



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم



الرياضيات

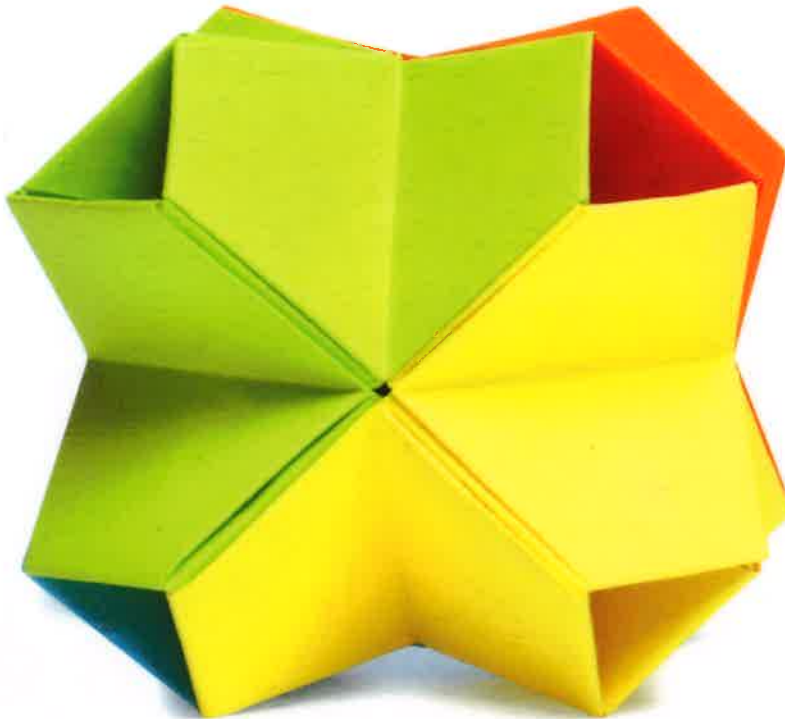
4



McGraw-Hill Education

الرياضيات المتكاملة

نسخة الإمارات العربية المتحدة



Mc
Graw
Hill
Education



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم



McGraw-Hill Education

الرياضيات المتكاملة

نسخة الإمارات العربية المتحدة

للف 4 مجلد 1

**Mc
Graw
Hill
Education**

Project: McGraw-Hill Education United Arab Emirates Edition Grade 04 Integrated Vol.1

FM, My Math Gr4 Indiana Vol 1 © 2017

1. Place Value, from My Math Gr4 Indiana Vol 1 Chapter 01 © 2017

2. Add and Subtract Whole Numbers, from My Math Gr4 Indiana Vol 1 Chapter 02 © 2017

3. Understand Multiplication and Division, from My Math Gr4 Indiana Vol 1 Chapter 03 © 2017

4. Multiply with One Digit Numbers, from My Math Gr4 Indiana Vol 1 Chapter 04 © 2017

5. Multiply with Two Digit Numbers, from My Math Gr4 Indiana Vol 1 Chapter 05 © 2017

6. Divide by a One Digit Number, from My Math Gr4 Indiana Vol 1 Chapter 06 © 2017

EM, My Math Gr4 Indiana Vol 1 © 2017

صورة الغلاف: Tetiana Vitsenko/Alamy Stock Photo

mheducation.com/prek-12



جميع الحقوق محفوظة © للعام 2018 لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا المنشور أو توزيعه في أي صورة أو بأي وسيلة كانت أو تخزينه في قاعدة بيانات أو نظام استرداد من دون موافقة خطية مسبقة من McGraw-Hill Education. بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، التخزين على الشبكة أو الإرسال عبرها أو البث لأغراض التعليم عن بُعد.

الحقوق الحصرية للتصنيع والتصدير عائدة لمؤسسة McGraw-Hill Education. لا يمكن إعادة تصدير هذا الكتاب من البلد الذي باعت له McGraw-Hill Education. هذه النسخة الإقليمية غير متاحة خارج أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا.

طُبِعَ في دولة الإمارات العربية المتحدة.

رقم النشر الدولي: 978-1-52-682314-4 (نسخة الطالب)

MHID: 1-52-682314-4 (نسخة الطالب)

رقم النشر الدولي: 978-1-52-683040-1 (نسخة المعلم)

MHID: 1-52-683040-X (نسخة المعلم)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 XXX 22 21 20 19 18 17



صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان
رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، حفظه الله

**”يجب التزوّد بالعلوم الحديثة والمعارف الواسعة، والإقبال عليها
بروح عالية ورغبة صادقة؛ حتى تتمكن دولة الإمارات خلال
الألفية الثالثة من تحقيق نقلة حضارية واسعة.“**
من أقوال صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان



دلالات ألوان علم دولة الإمارات العربية المتحدة

استلهمت ألوان العلم من البيت الشهير
للشاعر صفي الدين الحلي:

بيضُ صنائعُنا خُضرُ مَرايِنُنا
سودُ وقائعنا حُمرُ مواضينا



يرمز إلى النماء والازدهار والبيئة الخضراء، والنهضة
الحضارية في الدولة.



يرمز إلى عمل الخير والعطاء، ومنهج
الدولة لدعم الأمن والسلام في العالم.



يرمز إلى تضحيات الجيل السابق لتأسيس الاتحاد،
وتضحيات شهداء الوطن لحماية منجزاته ومكتسباته.



يرمز إلى قوة أبناء الدولة ومنعتهم
وشدتهم، ورفض الظلم والتطرف.



رؤية دولة الإمارات العربية المتحدة 2021

1. متحدون في المسؤولية

- الإماراتي الواثق المسؤول.
- الأسر المتماسكة المزدهرة.
- الضلات الاجتماعية القوية والحيوية.
- ثقافة غنية ونابضة.

2. متحدون في المصير

- الماضي على خطى الآباء المؤسسين.
- أمن وسلامة الوطن.
- تعزيز مكانة الإمارات في الساحة الدولية.

3. متحدون في المعرفة

- الطاقات الكامنة لرأس المال البشري المواطن.
- اقتصاد متنوع مستدام.
- اقتصاد معرفتي عالي الإنتاجية.

4. متحدون في الرخاء

- حياة صحية مديدة.
- نظام تعليمي من الطراز الأول.
- أسلوب حياة متكامل.
- حماية البيئة.



تطبيق الديوان

عزيزي الطالب

للحصول على النسخة الرقمية من الكتاب قم بزيارة الرابط أدناه
www.elib.moe.gov.ae/MoElib/getting-started



ملخص المحتويات

الأعداد والعمليات في نظام العد العشري

- الوحدة 1 القيمة المكانية
- الوحدة 2 جمع الأعداد الكلية وطرحها
- الوحدة 3 فهم عمليتي الضرب والقسمة
- الوحدة 4 الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد
- الوحدة 5 الضرب في الأعداد المكونة من رقمين
- الوحدة 6 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

العمليات والتفكير الجبري

- الوحدة 7 الأنماط والمتابعات

الأعداد والعمليات - الكسور

- الوحدة 8 الكسور
- الوحدة 9 العمليات الخاصة بالكسور
- الوحدة 10 الكسور والأعداد العشرية

القياس والبيانات

- الوحدة 11 القياس المترى
- الوحدة 12 المحيط والمساحة
- الوحدة 13 الهندسة

مدمجة
في جميع الوحدات

ممارسات في
الرياضيات

المؤلفون

يضمن كبار مؤلفينا أن برامج McGraw-Hill للرياضيات منظمة بشكل عمودي مترابط، مع وضع الغاية النهائية نصب الأعين، ألا وهي النجاح في الجبر 1 وما بعده. بواسطة "التميين الخلفي" للمحتوى من برامج المدارس الثانوية، فإن جميع برامجنا الرياضية موضحة بشكل جيد في نطاقها وتسلسلها.

كبار المؤلفين



دكتور جليبرت جيه كويناس

أستاذ تعليم الرياضيات
جامعة ولاية تكساس — سان ماركوس
سان ماركوس، تكساس
جوانب الخبرة: استخدام التكنولوجيا في تدريس الهندسة



الدكتور جون إيه كارتير.

مدير
مدرسة ويست ليك الثانوية
أوستن، تكساس
جوانب الخبرة: استخدام التكنولوجيا والوسائل التعليمية البدوية
لتخيل المفاهيم: التحصيل في الرياضيات لدى المتعلمين
باللغة الإنجليزية



**في ذكرى
الدكتورة كارول مالوي.**

كانت الدكتورة مالوي مساندة متحمسة لتعليم الرياضيات، وكانت تعمل أستاذة في جامعة كارولينا الشمالية، شابل هيل، وعضوة في مجلس إدارة المجلس الوطني لمدرسي الرياضيات (NCTM)، ورئيسة لرابطة بنجامين بانكر (BBA)، وحاصلة على جائزة الإنجازات الحياتية في الرياضيات من رابطة بنجامين بانكر لعام 2013. وقد انضمت إلى مؤسسة McGraw-Hill في عام 1996، وقد أدى تأثيرها إلى تحسين هائل في تركيز برامجنا على حل المسائل من الحياة اليومية وتسويتها، وستفتقد إلهامها وشغفها بالتعليم.



**الدكتور روجر داي، مجاز في التعليم
من المجلس الوطني**

قسم الرياضيات
جامعة ولاية إلينوي
نورمال، إلينوي
جوانب الخبرة: فهم الاحتمالية والإحصائيات وتطبيقها، تدريس الرياضيات لمعلمي الصفوف

مؤلفو البرنامج



الين سي جريس
استشارية
ألبوكيرك، نيو ميكسيكو



فيليب دي جونزالفيز
منسق رياضيات
إدارة مقاطعة ألاميدا للتربية والتعليم
جامعة إيست باي بولاية كاليفورنيا
هايوارد، كاليفورنيا



دون إس بالكا
أستاذ فخري
كلية سانت ماري
نوتردام، إنديانا



ماري بھر ألتيري
بوتنام/المخططة الشمالية
مجالس الخدمات التعليمية التعاونية
(BOCES) في وستشستر
بوركتاون هابنس، نيويورك



براين موري
استشاري تربوي مستقل في
الرياضيات/متخصص تعليمي لمرحل
ما قبل رياض الأطفال بدوام جزئي
قطاع مدارس أوستن المستقل
أوستن، تكساس



لويس جوردون موزلي
مطور طاقم عمل
الأعداد: التطوير الاحترافي
للرياضيات
هيوستن، تكساس



روندا جي موليكنس بايلي
مستشار الرياضيات
الرياضيات بالتصميم
ديسوتو، تكساس



ستيفن كروليك
حاصل على جائزة المجلس
الوطني للمدرسي الرياضيات
عن إنجاز العمر لعام 2011
أستاذ فخري في تعليم الرياضيات
جامعة نيميل
تشيري هيل، نيو جيرسي



رافائلا إم سانتا كروز
برنامج الدكتوراه في الرياضيات من
جامعة ولاية سان دييجو/ برنامج
جامعة كليرمونت للدراسات العليا
جامعة سان دييجو الحكومية
سان دييجو، كاليفورنيا



ماري إستر رينوسا
اختصاصية التدريس في الرياضيات
الابتدائية
قطاع مدارس نورث سايد المستقل
سان أنطونيو، تكساس



جاك بارس، إد. دي.
أستاذ فخري
جامعة ولاية كاليفورنيا للعلوم
التطبيقية
بومونا، كاليفورنيا



كريستينا إل مايرن
مدرسة استشارية
قطاع مدارس كونيخو فالي
الموحد
ثاوزند أوكس، كاليفورنيا



دينا زايتك
مستشار تعليمي
مؤسسة دينا مايت للأنشطة
سان أنطونيو، تكساس

مؤلف مشارك



كاثلين فيلهابر
مستشار الرياضيات
سانت لويس، ميزوري



روبن سيلبي
مدرب على محتوى الرياضيات
مدارس مقاطعة مونتهجومري
الحكومية (متقاعد)
جيفرسون، ميريلاند



القيمة المكانية



السؤال الأساسي
كيف تساعدك القيمة المكانية
في تمثيل قيمة الأعداد؟

هل أنت مستعد
للتنزه في الخارج؟



البدء

- 3 هل أنا مستعد؟
4 كلمات في الرياضيات
5 بطاقات المفردات
9 مطويتي **مطلوباتي**

الدروس والواجب المنزلي

- 11 الدرس 1 القيمة المكانية
17 الدرس 2 قراءة وكتابة أعداد مُتعددة الأرقام
23 الدرس 3 مقارنة الأعداد
29 الدرس 4 ترتيب الأعداد
35 التحقق من مدى التقدم
37 الدرس 5 استخدام القيمة المكانية للتقريب
43 الدرس 6 استقصاء حل المسائل: استخدام خطة الخطوات الأربع

تلخيص الدرس

- 49 مراجعة على الوحدة
52 التفكير



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني
استخدامها للجمع أو الطرح؟

الوحدة 2 جمع الأعداد الكلية وطرحها

2

البداية

- 55 هل أنا مستعد؟
56 كلمات في الرياضيات
57 بطاقات المفردات
59 مطويتي مطوياتي

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 خواص الجمع وقواعد الطرح
الدرس 2 أنماط الجمع والطرح
الدرس 3 الجمع والطرح الذهني
الدرس 4 تقدير الجاميع والفروق
الدرس 5 التحقق من مدى التقدم
الدرس 6 طرح الأعداد الكلية
الدرس 7 الطرح مع وجود الأصناف
الدرس 8 استقصاء حل المسائل: إنشاء رسم تخطيطي
الدرس 9 حل المسائل الكلامية المكونة من عدة خطوات

تلخيص الدرس

- 119 تدريب التمرس
121 مراجعة على الوحدة
124 التفكير



فهم الضرب والقسمة



السؤال الأساسي
كيف ترتبط عمليتا الضرب
والقسمة معًا؟

البداية

- 127 هل أنا مستعد؟
128 كلمات في الرياضيات
129 بطاقات المفردات
133 **محتوياتي** محتوياتي

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 العلاقة بين الضرب والقسمة 135
الدرس 2 علاقة القسمة بالطرح 141
الدرس 3 الضرب في صورة مقارنة 147
الدرس 4 المقارنة لحل المسائل 153
159 **التحقق من مدى التقدم**
الدرس 5 خصائص الضرب وقواعد القسمة 161
الدرس 6 خاصية التجميع في الضرب 167
الدرس 7 العوامل والمضاعفات 173
الدرس 8 استقصاء حل المسائل: الإجابات المنطقية 179

تلخيص الدرس

- 185 مراجعة على الوحدة
188 التفكير

195 **مطوياتي** مطوياتي

الدرس 11 الضرب مع وجود الأصناف 261

270 التفكير

الضرب في الأعداد المكوّنة من رقمين



السؤال الأساسي
كيف يمكنني الضرب في
عدد مكون من رقمين؟



البدء

- 273 هل أنا مستعد؟
274 كلمات في الرياضيات
275 بطاقات المفردات
277 مطويتي مطوياتي

الدروس والواجب المنزلي

- 279 الدرس 1 الضرب في العشرات
285 الدرس 2 تقدير نواتج الضرب
291 التحقق من مدى التقدم
293 الدرس 3 نشاط عملي: استخدام خاصية التوزيع في الضرب
299 الدرس 4 الضرب في عدد مكون من رقمين
305 الدرس 5 حل المسائل الكلامية المكوّنة من عدة خطوات
311 الدرس 6 استقصاء حل المسائل: رسم جدول

تلخيص الدرس

- 317 مراجعة على الوحدة
320 التفكير



السؤال الأساسي
كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الوحدة

6

البدء

- 323 هل أنا مستعد؟
324 كلمات في الرياضيات
325 بطاقات المفردات
327 مطويتي **محتوياتي**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 قسمة مضاعفات الأعداد 10 و 100 و 1,000 329
الدرس 2 تقدير نواتج القسمة 335
الدرس 3 نشاط عملي: استخدام القيمة المكانية للقسمة 341
الدرس 4 استقصاء حل المسائل: تصميم نموذج 347
الدرس 5 القسمة مع وجود باقي 353
الدرس 6 تفسير وجود باقي للقسمة 359
التحقق من مدى التقدم 365
الدرس 7 وضع الرقم الأول 367
الدرس 8 نشاط عملي: خاصية التوزيع ونواتج القسمة الجزئية 373
الدرس 9 قسمة الأعداد الكبيرة 379
التحقق من مدى التقدم 385
الدرس 10 نواتج القسمة مع وجود أصفار 387
الدرس 11 حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات 393

تلخيص الدرس

- 399 تدريب التمرس
401 مراجعة على الوحدة
404 التفكير

الأنماط والمتتابعات



السؤال الأساسي
كيف تستخدم الأنماط في
الرياضيات؟



البدء

407. هل أنا مستعد؟
408. كلمات في الرياضيات
409. بطاقات المفردات
411. مطويتي **مطوياتي**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 الأنماط غير العددية 413
الدرس 2 الأنماط العددية 419
الدرس 3 المتتاليات 425
الدرس 4 استقصاء حل المسائل: البحث عن نمط 431
التحقق من مدى التقدم 437
الدرس 5 قواعد الجمع والطرح 439
الدرس 6 قواعد الضرب والقسمة 445
الدرس 7 ترتيب العمليات 451
التحقق من مدى التقدم 457
الدرس 8 نشاط عملي: المعادلات التي تضم عمليتين 459
الدرس 9 المعادلات التي تضم عدة عمليات 465

تلخيص الدرس

471. مراجعة على الوحدة
474. التفكير



السؤال الأساسي

كيف يمكن لكسور مختلفة أن
تمثل المقدار نفسه؟

البدء

477. هل أنا مستعد؟
478. كلمات في الرياضيات
479. بطاقات المفردات
481. مطويتي **مطوياتي**

الدروس والواجب المنزلي

485. الدرس 1 العوامل والمضاعفات
491. الدرس 2 الأعداد الأولية والمركبة
497. التحقق من مدى التقدم
499. الدرس 3 نشاط عملي: تمثيل الكسور المتكافئة
505. الدرس 4 الكسور المتكافئة
511. الدرس 5 أبسط صورة
517. الدرس 6 مقارنة الكسور وترتيبها
523. الدرس 7 استخدام كسور القيمة المرجعية للمقارنة والترتيب
529. التحقق من مدى التقدم
531. الدرس 8 استقصاء هل المتساوي: استخدام الاستنتاج المنطقي
537. الدرس 9 الأعداد الكسرية
543. الدرس 10 الأعداد الكسرية والكسور المركبة

تلخيص الدرس

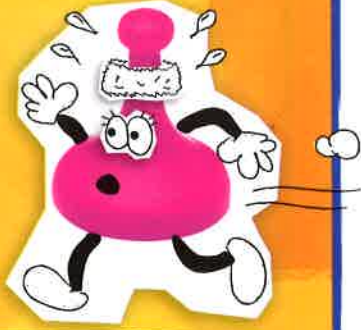
549. مراجعة على الوحدة
552. التفكير

العمليات الخاصة
بالكسور

9



السؤال الأساسي
كيف يمكنني استخدام
العمليات لتمثيل كسور
من الحياة اليومية؟



البدء

555. هل أنا مستعد؟
556. كليات في الرياضيات
557. بطاقات المفردات
559. مطويتي مطوياتي

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع الكسور المتشابهة 561
الدرس 2 جمع الكسور المتشابهة 567
الدرس 3 نشاط عملي: استخدام النماذج في طرح الكسور المتشابهة 573
الدرس 4 طرح الكسور المتشابهة 579
585 التحقق من مدى التقدم
الدرس 5 استقصاء حل المسائل: الحل بترتيب عكسي 587
الدرس 6 جمع الأعداد الكسرية 593
الدرس 7 طرح الأعداد الكسرية 599
605 التحقق من مدى التقدم
الدرس 8 نشاط عملي: تمثيل الكسور والضرب 607
الدرس 9 ضرب الكسور في الأعداد الكلية 613

تلخيص الدرس

- 619 مراجعة على الوحدة
622 التفكير



السؤال الأساسي
كيف ترتبط الكسور والأعداد
العشرية معاً؟

الكسور والأعداد العشرية

الوحدة

10

البدء

- 625 هل أنا مستعد؟
626 كلمات في الرياضيات
627 بطاقات المفردات
629 مطويتي **مطوياتي**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 نشاط عملي: القيمة المكانية في الأجزاء من عشرة
631 والأجزاء من مئة
الدرس 2 الأجزاء من عشرة
637
الدرس 3 الأجزاء من مئة
643
الدرس 4 نشاط عملي: تمثيل الكسور والأعداد العشرية
649
الدرس 5 الأعداد العشرية والكسور
651
الدرس 6 تقريب الكسور
657
الدرس 7 استخدام القيمة المكانية والنماذج لإجراء الجمع
663
الدرس 8 مقارنة الأعداد العشرية وترتيبها
669
الدرس 9 جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج
675
الدرس 10 جمع الكسور العشرية
681
الدرس 11 اختصاء حل المسائل: معلومات إضافية أو مفقودة
687
693

تلخيص الدرس

- 699 مراجعة على الوحدة
702 التفكير





التمهيد الأساسي
لماذا نحول القياسات؟

القياس المتري

الوحدة

11

البدء

- 705 هل أنا مستعد؟
 706 كلمات في الرياضيات
 707 بطاقات المفردات
 711 مطويتي **مطوياتي**

الدروس والواجب المنزلي

- 713 الدرس 1 الوحدات المتريّة للطول
 719 الدرس 2 الوحدات المتريّة للسعة
 725 الدرس 3 الوحدات المتريّة للكتلة
 731 التحقق من مدى التقدم
 733 الدرس 4 استقصاء حل المسائل: وضع قائمة منظمة
 739 الدرس 5 تحويل الوحدات المتريّة
 745 الدرس 6 حل مسائل القياس

تلخيص الدرس

- 751 مراجعة على الوحدة
 754 التفكير



السؤال الأساسي
كيف يمكن أن يساعدني تحويل
وحدات القياس في حل
المسائل من الحياة اليومية؟

البدء

- 757 هل أنا مستعد؟
758 كلمات في الرياضيات
759 بطاقات المفردات
761 مطويتي **مطوياتي**

الدروس والواجب المنزلي

- 763 الدرس 1 حساب المحيط
769 الدرس 2 استقصاء حل المسائل: حل المسائل الأبسط
775 التحقق من تقدمي
777 الدرس 3 نشاط عملي: تمثيل المساحة
783 الدرس 4 حساب المساحة
789 الدرس 5 الربط بين المساحة والمحيط

تلخيص الدرس

- 795 مراجعة على الوحدة
798 التفكير



السؤال الأساسي
كيف تترابط الأفكار المختلفة
حول الهندسة؟

البدء

- 801 هل أنا مستعد؟
802 كلمات في الرياضيات
803 بطاقات المفردات
809 مطويتي **مطوياتي**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 رسم النقاط والمستقيحات والأشعة 811
الدرس 2 رسم المستقيحات المتوازية والمتعامدة 817
التحقق من تقدمي 823
الدرس 3 نشاط عملي: تمثيل الزوايا 825
الدرس 4 تصنيف الزوايا 831
الدرس 5 قياس الزوايا 837
الدرس 6 رسم الزوايا 843
الدرس 7 حل المسائل باستخدام الزوايا 849
التحقق من مدى التقدم 855
الدرس 8 المثلثات 857
الدرس 9 رباعيات الأضلاع 863
الدرس 10 رسم خطوط التناظر المحوري 869
الدرس 11 استقصاء حل المسائل: تمثيل النماذج 875
الدرس 12 التمثيلات البيانية الدائرية 881

تلخيص الدرس

- 887 مراجعة على الوحدة
890 التفكير

القيمة المكانية

السؤال الأساسي

كيف تساعد القيمة المكانية في
تمثيل قيمة الأعداد؟

لنذهب للتسوّح



الممارسة

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
3. وضع فرضيات يمكن تطبيقها والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4. استخدام نماذج الرياضيات.
5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6. مراعاة الدقة.
7. إيجاد البنية واستخدامها.
8. البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

● = تم التركيز عليها في هذه الوحدة



هل أنا مستعد؟

قارن. استخدم < أو > أو =

1. 8,000 8,100

2. 3,404 3,044

3. 7,635 7,635

قرب كل عدد إلى أقرب عشرة.

4. 24

5. 16

6. 37

قرب كل عدد إلى أقرب مئة.

7. 215

8. 189

9. 371



10. لإعداد وصفة طعام. نحتاج إلى 11 بيضة. اكتب كل العدد بالصيغة الكلامية.

اكتب كل مجموعة من الأعداد بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.

11. 124, 139, 129

12. 257, 184, 321

13. يوجد خمسة وعشرون طالبًا في فصل خالد. اكتب هذا العدد بالصيغة القياسية.

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها بصورة صحيحة.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

كيف أبليت؟

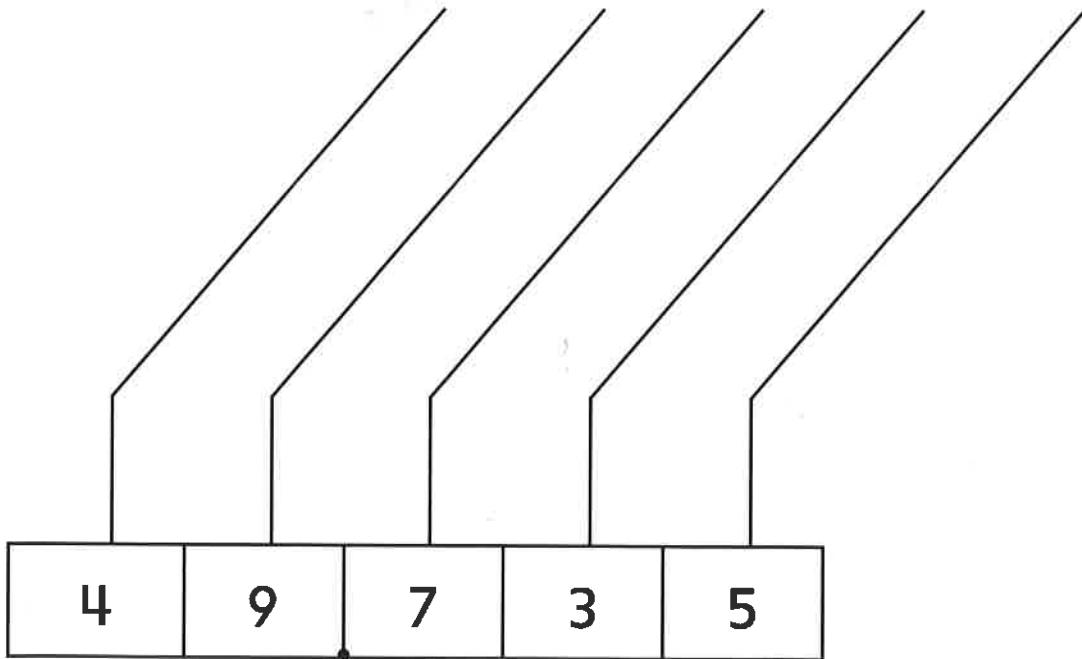
كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

مئات (hundreds) آحاد (ones) عشرات الآلاف (ten thousands) عشرات (tens) آلاف (thousands)

تكوين الروابط

استخدم الكلمات الواردة في مراجعة المفردات لوصف كل رقم في الرسم التخطيطي. أجب على السؤال.



افترض أن 49,735 شخصاً لديهم تذاكر لمباراة كرة السلة. مقاعد الملعب "A" تتسع لعدد 40,000 شخص. ومقاعد الملعب "B" تتسع لعدد 50,000 شخص. ففي أي ملعب سيتم تنظيم المباراة؟ وضح كيفية تحديد ذلك.

بطاقات المفردات

الممارسة

الدرس 1-2

الشكل الموسع

$$105,073 = 100,000 + 5,000 + 70 + 3$$

الدرس 1-1

رقم

2,340,581

2, 3, 4, 0, 5, 8, 1

الدرس 1-3

أكبر من ($>$)

$$1,900,000 > 1,700,000$$

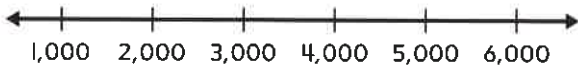
الدرس 1-3

يساوي ($=$)

$$1,500,000 = 1,500,000$$

الدرس 1-3

خط الأعداد



الدرس 1-3

أصغر من ($<$)

$$1,200,000 < 1,600,000$$

الدرس 1-1

القيمة المكانية

الآلاف			الملايين		
الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات
0	7	9	4	8	0

الدرس 1-2

مجموعة الأعداد

مجموعة الآحاد			مجموعة الآلاف			مجموعة الملايين		
الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات
0	7	9	4	8	0	0	5	6

أفكار يمكن استخدامها

- ارسم رمز إحصائي على كل بطاقة عند قراءة أو كتابة الكلمة. وحاول أن تستخدم 10 رموز إحصائية على الأقل لكل بطاقة مفردات.

- حدّد فئات للكلمات. وصنّفها طبقاً للغة. واطلب من طالب آخر استنتاج كل فئة.

أي رمز يُستخدم في كتابة الأعداد الكلية.

اكتب عدداً يوجد به رقم 6 في منزلة الآحاد ورقم 0 في منزلة عشرات الآلاف.

نمّيل عدد مثل المجموع يوضح قيمة كل رقم.

اذكر صفتين تبدآن بحرف الميم

له نفس القيمة.

"الاسم" في اللغة العربية. يمكن أن يوضح حالة الشيء. فماذا يعني مصطلح المساواة؟

علاقة عدم تساوي تبين أن العدد الواقع على اليسار أكبر من العدد الواقع على اليمين.

اسرد ثلاثة مصطلحات رياضية يمكن استخدامها للمقارنة بين الأعداد، بحيث تعني أكبر من أو أصغر من وهكذا.

علاقة عدم تساوي تبين أن العدد الواقع على اليسار أصغر من العدد الواقع على اليمين.

اكتب جملة عددية عن مجموعة من الأشياء الموجودة في غرفة. استخدم الرمز < في جملتك.

مستقيم عليه أعداد مُرتبة على مسافات مُنتظمة.

اكتب مسألة كلامية لمقارنة الأعداد.

الاسم الذي يُطلق على كل مجموعة مكوّنة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية.

ما أسماء المجموعات الثلاث الموجودة على البطاقة؟

تحدد قيمة الرقم عن طريق مكان الرقم في العدد.

اكتب عدداً به خمسة أرقام. ثم اكتب القيمة المكانية لكل رقم.

بطاقات المفردات



الممارسة

الدرس 1-2

الدرس 1-2

الصيغة الكلامية

16,499 = ستة عشر ألفاً وأربعمئة وتسعة وتسعون

الصيغة القياسية

$$3,000 + 400 + 90 + 1 = 3,491$$

الصيغة القياسية

أفكار يمكن استخدامها

- اكتب اسم كل درس على وجه كل بطاقة فارغة. اكتب بضع نصائح دراسية لكل درس على ظهر كل بطاقة.

- ارسم أو اكتب أمثلة لكل بطاقة. تأكد من أن أمثلك مختلفة عن تلك الموضحة على كل بطاقة.

الطريقة المعتادة لكتابة عدد هو كتابة أرقامه فقط دون استخدام كلمات. من ضمن معاني كلمة قياسي "عام أو معتاد". كيف يمكن أن تساعد معرفة ذلك في تذكر تعريف الصيغة القياسية؟

صيغة عددية تستخدم الكلمات المكتوبة.

اكتب عددا مكوّنا من خمسة أرقام باستخدام الأرقام. ثم أعد كتابته بصيغة لفظية.

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.

7
8
9

4
5
6

1
2
3

أحاد
1 x

عشرات
10 x

مئات
10 x
10 x
10 x

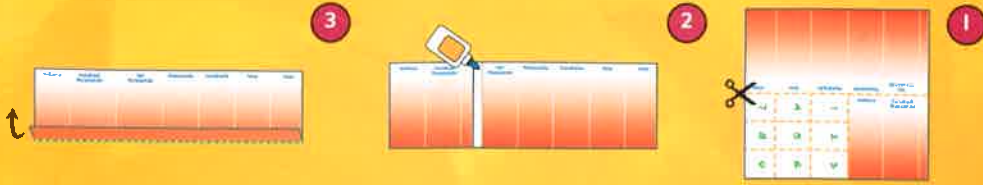
آلاف
10 x
10 x
10 x
10 x

مئات
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x

عشرة آلاف
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x

مئات
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x
10 x

مطوياتي منظم الدراسة



السؤال الأساسي

الرياضيات في حياتنا



الرقم هو رمز يُستخدم لكتابة العدد. تُحدد القيمة الموضحة للرقم حسب مكانه في العدد والذي يُسمى **قيمة مكانية**. يوضح مخطط القيمة المكانية قيمة الأرقام في عدد.

يمكن استخدام القلم الرصاص العادي لرسم مستقيم طوله 184,800 قدم تقريبًا.
ما قيمة الرقم المُظلل؟

يوضح مخطط القيمة المكانية العدد 184,800.

دورة الآلاف			دورة الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
1	8	4	8	0	0

100,000
 $1 \times 100,000$

80,000
 $8 \times 10,000$

4,000
 $4 \times 1,000$

800
 100×8

0
 0×10

0
 0×1

الرقم المظلل، 8. يوجد في المنزل

لذلك فإن قيمته هي

يُمثل كل رقم في كل منزلة عشرة أضعاف ما يمثله في منزلة تقع على يمينه. عندما يكون 8 في منزلة عشرات الآلاف، فإن قيمته ستكون 80,000. وإذا كان الرقم 8 في منزلة مئات الآلاف، فستكون قيمته هي $80,000 \times 10$.



في أربعة أسابيع تمر 2,419,200 ثانية.
كيف تختلف قيمة الرقم في منزلة المئات إذا
تم نقل الرقم إلى كل المنازل الأربع على يساره؟

دورة الآحاد			دورة الآلاف			دورة الملايين		
الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات
0	0	2	9	1	4	2		

الرقم الموجود في منزلة المئات هو _____

وقيمته _____

وإذا تم نقل الرقم إلى منزلة الآلاف، فإن

قيمته ستكون _____

وإذا تم نقل الرقم إلى منزلة عشرات الآلاف، فإن

قيمته ستكون _____

وإذا تم نقل الرقم إلى منزلة مئات الآلاف، فإن

قيمته ستكون _____

وإذا تم نقل الرقم إلى منزلة الملايين، فإن

قيمته ستكون _____

الرقم في كل منزلة قيمته أكبر عشرة أضعاف من نفس الرقم الموجود على جانبه الأيمن.

تحدي في الرياضيات

كيف يمكن مقارنة قيمة رقم في منزلة
الآلاف مع قيمة نفس الرقم في منزلة
المئات؟

تمرين موجه

ضع دائرة حول الرقم المُظلل الصحيح واكتب قيمته.

المكانية

القيمة

- 62,574 أحاد عشرات
- 53,456 عشرات الآلاف آلاف
- 59,833 عشرات مئات
- 174,305 عشرات الآلاف آلاف

تمارين ذاتية

ضع دائرة حول الرقم المُظلل واكتب قيمته.

المكانية	القيمة
4	593,802 .5 عشرات المئات
	4,826,193 .6 عشرات الآلاف مئات الآلاف
	7,830,259 .7 مئات الآلاف ملايين

استخدم مخطط القيمة المكانية للتمارين 8-16.

دورة الآلاف			دورة الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
4	6	2	3	7	1

8. الرقم 6 يقع في منزلة _____.
9. يقع الرقم _____ في منزلة الآلاف.
10. الرقم 7 له قيمة $7 \times$ _____.
11. الرقم 6 له قيمة $6 \times$ _____.
12. قيمة _____ هي $100,000 \times$ _____.
13. يقع _____ في منزلة المئات.
14. الرقم 1 يقع في منزلة _____.
15. يمثل الرقم في منزلة مئات الآلاف 10 أضعاف القيمة التي سيمثلها إذا كان في المنزلة _____.
16. قيمة الرقم في منزلة الآلاف تبلغ _____ أضعاف القيمة التي يمثلها الرقم الموجود في منزلة المئات.



17. يمكن أن يصل وزن فيل إفريقي حتى 546 كيلو جرامًا. ما قيمة الرقم المُظلل؟

18. **الممارسة 2** توقف وفكر استخدم مفاتيح الحل الموضحة أدناه لإيجاد المسافة بالكيلو متر من الأرض إلى القمر. اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.

- أكبر قيمة مكانية هي مئات الآلاف.
- الرقم في منزلة العشرات هو 0.
- باقي الأرقام هي 3 و 4 و 8.
- أحد الأرقام قيمته 80,000.
- أحد الأرقام قيمته 400. قيمة الرقم الواقع في منزلة الآلاف تبلغ 10 أضعاف الرقم في هذه المنزلة.
- الرقم في منزلة مئات الآلاف ومنزلة الآحاد هو نفسه.

دورة الآلاف			دورة الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

ما المسافة من الأرض إلى القمر؟

مهارات التفكير العليا

19. **الممارسة 4** تمثيل مسائل الرياضيات اكتب عددًا به ستة أرقام يوجد به الرقم 9 في منزلة المئات والرقم 6 في منزلة مئات الآلاف.

20. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تتغير قيمة الرقم عند نقله لمنزلة أخرى؟

واجباتي المنزلية

الدرس 1

القيمة المكانية

مساعد الواجب المنزلي

اكتب مكان وقيمة الرقم المظلل في 8,304,421.

استخدم مخطط قيمة مكانية.

دورة الآحاد			دورة الآلاف			دورة الملايين		
الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات
1	2	4	4	0	3	8		

العدد 3 يقع في منزلة مئات الآلاف.

قيمة الرقم 3 هو $3 \times 100,000$ أو 300,000.

تمرين

ضع دائرة حول مكان الرقم المظلل واكتب قيمته.

القيمة	المنزلة		
_____	عشرات آلاف	آلاف	1. 62,468
_____	عشرات آلاف	آلاف	2. 934,218
_____	مئات آلاف	عشرات آلاف	3. 438,112
_____	آلاف	عشرات	4. 285,012
_____	ملايين	مئات آلاف	5. 2,905,146
_____	ملايين	عشرات آلاف	6. 6,034,215



الممارسة 2 استخدام الحس العددي
استخدم مخطط القيمة المكانية للتمارين 7-13.

دورة الآحاد			دورة الآلاف			دورة الملايين		
الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات

7. اكتب 1 في منزلة المئات.
8. اكتب 8 في منزلة العشرات.
9. اكتب 4 في منزلة الآحاد.
10. اكتب 3 في منزلة الآلاف.
11. اكتب 7 في منزلة الملايين.
12. اكتب 5 في منزلة عشرات الآلاف.
13. اكتب 2 في منزلة مئات الآلاف.

مراجعة المفردات

صِلْ كل تعريف بالْمُصْطَلَح الصحيح من المفردات.

14. يتم تحديد قيمة الرقم عن طريق مكان الرقم في العدد. • الأرقام
15. تُستخدم الرموز في كتابة الأعداد الكلية. • القيمة المكانية

تمرين على الاختبار

16. يقع الرقم في منزلة المئات. عندما يتحرك الرقم داخل العدد تُصبح قيمته أكبر بعشرة أضعاف. إلى أي منزلة انتقل الرقم؟

- (A) مئات الآلاف
- (B) عشرة الآلاف
- (C) آلاف
- (D) عشرات

قراءة وكتابة أعداد متعددة الأرقام

الدرس 2



السؤال الأساسي

كيف تساعد القيمة المكانية في
تمثيل قيمة الأعداد؟

توضح مخططات القيمة المكانية قيمة كل رقم. الأرقام الثلاثة المرتبطة
معاً تُسمى **دورة**. تفصل الفواصل بين الدورات. اذكر اسم كل دورة
تفصلها فاصلة.

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

اكتشف العلماء أن أحد طيور الباتروس طار مسافة 40,206 كيلو مترات في 90 يوماً فقط.
استخدم مخطط القيمة المكانية لقراءة عدد الكيلو مترات التي قطعها الطائر.

يوضح مخطط القيمة المكانية العدد 40,206.

دورة الآلاف			دورة الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
	4	0	2	0	6

توجد الفاصلة بعد دورة الآلاف. قُل **ألف** عند قراءة الرقم.

قُل: أربعون **ألفاً**، مئتا وستة

لذلك، فإن طائر الباتروس قطع مسافة أربعين ألفاً ومائتي وستة كيلو مترات.

يمكننا كتابة الأعداد بطرق مختلفة. في **الصفة القياسية**، أو أسماء الأعداد، يتم استخدام الأرقام
فقط لتوضيح العدد. **الصفة الموسعة** توضح العدد كمجموع لقيم كل رقم. **الصفة الكلامية** توضح
العدد باستخدام الكلمات فقط.

مثال 2



التعداد السكاني لبيتسوانا حوالي 1,882,000.
اكتب هذا العدد بالصيغة القياسية والصيغة الموسعة والصيغة الكلامية.

يوضح مخطط القيمة المكانية مكان كل رقم.

دورة الآحاد			دورة الآلاف			دورة الملايين		
الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات	الآحاد	العشرات	المئات
0	0	0	2	8	8	1		

اكتب العدد بالصيغة القياسية والصيغة الموسعة.

, ,

الصيغة القياسية

1,000,000 + _____ + 80,000 + _____

الصيغة الموسعة

اكتب العدد بالصيغة الكلامية.

مليون و _____ مئة و _____ وثمانون ألفاً

حديث في الرياضيات

ما قيمة الرقم 6 في
العدد 345,629؟

تمرين موجه

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

1. ثلاثمائة وتسعة وأربعون ألفاً، وخمسة وعشرون _____

2. $400,000 + 90,000 + 2,000 + 800 + 10 + 4$ _____

اكتب كل عدد بالصيغة الموسعة والصيغة الكلامية.

3. 492,032

4. 3,028,002



تمارين ذاتية

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

5. خمسة وعشرون ألفاً وأربعمئة وثمانية _____

6. أربعون ألفاً وثمانمئة وأحد عشر _____

7. سبعمئة وواحد وستون ألفاً وثلاثمئة وستة وخمسون _____

8. خمسة ملايين وسبعمئة والثنان وستون ألفاً ومئة وأحد عشر _____

9. $600,000 + 80,000 + 4$ _____

10. $20,000 + 900 + 70 + 6$ _____

11. $9,000,000 + 200,000 + 1,000 + 500 + 2$ _____

اكتب كل عدد بالصيغة الموسعة والصيغة الكلامية.

12. 485,830

الصيغة الموسعة:

الصيغة الكلامية:

13. 3,029,251

الصيغة الموسعة:

الصيغة الكلامية:



المسألة

14. **الممارسة 1** **خطط للحل** بلغ وزن فيل إفريقي مولود حديثاً بحديقة الحيوان 232 رطلاً. وبعد عام واحد، زاد وزن الفيل الصغير بمقدار 1,000 رطل. اكتب الوزن الجديد للفيل بالصيغة الموسعة وبالصيغة الكلامية.

الصيغة الموسعة:

الصيغة الكلامية:

15. يبلغ التعداد السكاني للنرويج حوالي أربعة ملايين وسبعمئة واثنين ألف. اكتب هذا العدد بالصيغة القياسية.

16. بلغ التعداد السكاني لجمهورية الدومينيكان حوالي 9,366,000. اكتب هذا العدد بالصيغة الكلامية.

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 3** **البحث عن الخطأ** كتبت بثينة الصيغة الموسعة للعدد 2,408,615 أدناه.

$$2,000,000 + 400,000 + 80,000 + 600 + 10 + 5$$

ابحث عن الخطأ في إجابتها وصححه.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما هي أهمية الصيغة الموسعة؟ اشرح.

الدرس 2

قراءة وكتابة أعداد مُتعددة
الأرقام

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اكتب $1,000,000 + 300,000 + 60,000 + 300 + 10 + 5$
بالصيغة القياسية. ثم اقرأ العدد بصوت عالٍ.

الصفة القياسية: 1,360,315

تذكر: تُستخدم الفواصل (,) في الفصل بين المنازل. قل اسم
المنزلة عند كل فاصلة.

دورة الملايين			دورة الآحاد			دورة الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
		1	3	6	0	3	1	5

قل: مليون وثلاثمائة وستون ألفًا وثلاثمائة وخمسة عشر

اكتب العدد 756,491 بالصفة الموسعة وبالصفة الكلامية.

الصفة الموسعة: $700,000 + 50,000 + 6,000 + 400 + 90 + 1$

الصفة الكلامية: سبعمئة وستة وخمسون ألفًا وأربعمئة وواحد وتسعون

تمرين

1. اكتب مليونًا ومئة وخمسة وأربعين ألفًا ومئتي وسبعة وثلاثين بالصفة القياسية.

2. اكتب العدد 87,192 بالصفة الكلامية والصفة الموسعة.

أكمل الصيغة الموسعة:

3. الممارسة  تحقق من مدى صحة الحل

$$91,765 = 90,000 + \underline{\hspace{2cm}} + 700 + \underline{\hspace{2cm}} + 5$$

$$4. 798,054 = 700,000 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + 50 + 4$$

$$5. 5,925,020 = 5,000,000 + \underline{\hspace{2cm}} + 20,000 + \underline{\hspace{2cm}} + 20$$

$$6. 2,802,136 = \underline{\hspace{2cm}} + 800,000 + \underline{\hspace{2cm}} + 100 + 30 + \underline{\hspace{2cm}}$$

مراجعة المفردات

اقرأ كل تعريف. اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لملء الفراغات.

الدورة

الصيغة الموسعة

الصيغة الكلامية

الصيغة القياسية

7. طريقة كتابة العدد باستخدام الكلمات

8. الطريقة المعتادة لكتابة عدد باستخدام الأرقام

9. طريقة كتابة الأعداد بتحديد مجموع قيمة كل رقم

10. كل مجموعة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية

تمرين على الاختبار

11. ما هي الصيغة الموسعة الصحيحة للعدد 45,098؟

- (A) $45,000 + 98$
- (B) $4,000 + 5,000 + 9 + 8$
- (C) $40,000 + 500 + 90 + 8$
- (D) $40,000 + 5,000 + 90 + 8$

الدرس 3

السؤال الأساسي

كيف تساعد القيمة المكانية في تمثيل قيمة الأعداد؟

مقارنة الأعداد

خط الأعداد هو مستقيم توجد عليه أعداد مُرتبة على مسافات مُنتظمة. يمكنك استخدام خط الأعداد لمقارنة الأعداد. استخدم هذه الرموز لتوضيح طبيعة ارتباط الأعداد ببعضها البعض.

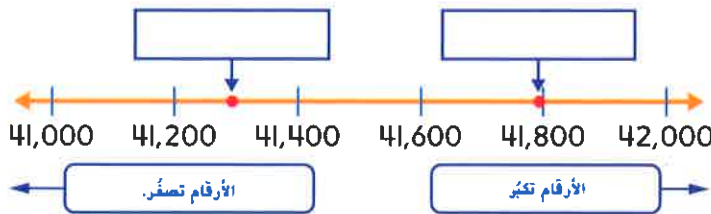
أكبر من ($>$)أصغر من ($<$)يساوي ($=$)

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

متوسط ما يكسبه ضابط شرطة في أول عام له 41,793 AED. متوسط ما يكسبه رجل الإطفاء في أول عام له 41,294 AED. أي مهنة تدفع أكثر في العام الأول؟



اكتب المرتب الصحيح على كل نقطة.

العدد 41,793 يقع على

من العدد 41,294

العدد 41,793 من العدد 41,294

41,793 41,294

اكتب الرمز < داخل الدائرة.

إذا. يكسب أكثر في أول عام عن

مثال 2

في أحد السنوات القريبة الماضية، وصل تعداد سُكان المنامة 621,760 نسمة. وكان تعداد السكان في ولاية الرفاع 646,844. قارن هذين التعدادين. استخدم $>$ أو $<$ أو $=$.

استخدم مخطط قيم مكانية.

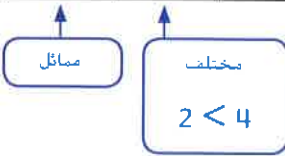
1

اكتب العددين على مخطط القيمة المكانية.

2

قارن أرقام أكبر قيمة مكانية. إذا كان العددين متماثلان، فانتقل إلى الرقم التالي جهة اليمين حتى تجد أرقامًا مختلفة.

دورة الآلاف			دورة الأحاد		
المئات	العشرات	الأحاد	المئات	العشرات	الأحاد



إذا، العدد 646,844 621,760

تمرين موجه

1. استخدم خط الأعداد في عملية المقارنة. استخدم $>$ أو $<$ أو $=$.

35,251 32,053



قارن. استخدم $>$ أو $<$ أو $=$.

2. 25,409 26,409

3. 13,636 13,636

4. 72,451 76,321

5. 201,953 201,953

6. 442,089 442,078

7. 224,747 224,774

ملاحظة في الأرقام

إذا تضمن عدداً نفس الأرقام بالكامل في نفس المنازل، فهل يُمكن أن يكون أحد هذين العددين أكبر من الآخر؟ اشرح.

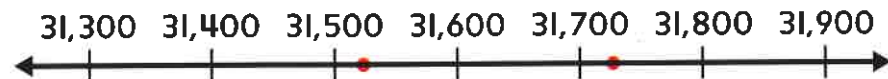
تمارين ذاتية

بالنسبة للتمارين 8-10، استخدم خطوط الأعداد للمقارنة.
استخدم $>$ أو $<$ أو $=$

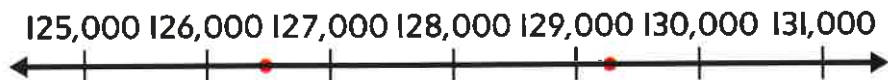
8. 45,526 48,873



9. 31,748 31,521



10. 126,532 129,321



قارن. استخدم $>$ أو $<$ أو $=$

11. 3,030 3,030

12. 76,101 77,000

13. 12,683 12,638

14. 229,214 300,142

15. 701,000 701,000

16. 342,646 34,646

17. 398,421 389,421

18. 605,310 605,310

19. 840,515 845,015

20. 655,543 556,543

21. 720,301 720,031

22. 333,452 333,452



23. يجمع يوسف الطوايع وبطاقات البيسبول. لديه 1,834 طابقاً و 1,286 بطاقة بيسبول. هل لديه طوايع أكثر أم بطاقات أكثر؟ اشرح.

24. يبلغ تعداد السكان في مدينة أحمد 242,506. ويبلغ تعداد السكان في مدينة محمود 242,605. من الذي يعيش في المدينة التي بها تعداد سكان أكبر؟

25. **الممارسة 6** الشرح لزميل وضح كيف تقارن الأعداد باستخدام القيمة المكانية.

مهارات التفكير (الخطي)

الممارسة 2 فهم الرموز بالنسبة للتهارين 26-28. املأ كل فراغ لتكوين جملة عددية صحيحة.

26. 253,052 < _____

27. 95,925 > _____

28. 205,053 < _____

29. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني شرح طريقة ارتباط الأعداد ببعضها البعض؟

الدرس 3

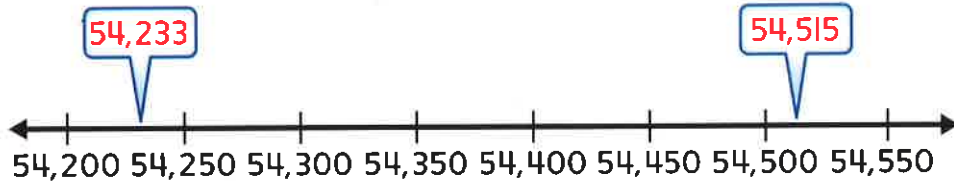
مقارنة الأعداد

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

قارن العددين 54,233 و 54,515. استخدم الرمز $<$ أو $>$ أو $=$.

استخدم خط الأعداد.



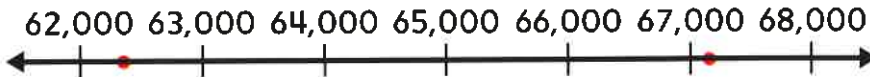
يقع العدد 54,515 على يمين 54,233 على خط الأعداد.

لذلك، فإن العدد $54,515 > 54,233$.

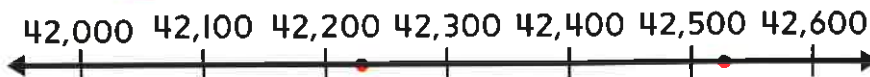
تمرين

استخدم خطوط الأعداد للمقارنة لحل التمرينين 1 و 2. استخدم $<$ أو $>$ أو $=$.

1. 67,113 62,523



2. 42,254 42,533



قارن. استخدم $<$ أو $>$ أو $=$.

3. AED 751,012 AED 715,012 4. 4,350 5,430 5. 8,080 8,880

6. 322,650 332,650 7. 673 376 8. AED 918,050 AED 819,050

9. 121,571 211,571 10. 17,888 17,780 11. 72,770 72,770



12. **الممارسة 3** التوصل إلى استنتاج تمتلك شيما AED 1,698 في حساب مدخراتها. ويمتلك إبراهيم AED 1,898 في حساب مدخراته. ويمتلك محمود مبلغًا في حساب مدخراته يقل بمقدار AED 100 عما يمتلكه إبراهيم. من يمتلك مبلغًا ماليًا أصغر؟

13. بيعت 544,692 تذكرة للمباراة المحلية. وبيعت 455,692 تذكرة للمباراة الدولية. أي مباراة بيع فيها عدد تذاكر أكبر؟

مراجعة المفردات

14. اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لإكمال كل جملة.
- يساوي (=) أكبر من (>) أصغر من (<) خط الأعداد.
- للمقارنة الأعداد، يُمكن استخدام العدد الذي يقع في اليمين على مستقيم الأعداد يكون العدد الذي يقع على يساره. العدد الذي يقع على اليسار يكون العدد الذي يقع على يمينه.
- يمكن النظر إلى القيم المكانية لمقارنة الأعداد. إذا تضمن عدد رقمًا يقع في منزلة الآلاف رقم منزلة الآلاف في عدد آخر، فانظر إلى منزلة المئات.

تمرين على الاختبار

15. ما الجملة العددية التي تُعد غير صحيحة؟
- (A) $243,053 < 242,553$
- (B) $194,832 > 193,832$
- (C) $553,025 = 553,025$
- (D) $295,925 < 295,952$

الدرس 4



السؤال الأساسي

كيف تساعد القيمة المكانية في تمثيل قيمة الأعداد؟

ترتيب الأعداد

يمكنك استخدام مخطط القيمة المكانية لترتيب الأعداد.



الرياضيات في حياتنا

المثال 1

قارن تعداد سكان المدن الثلاث ورتبهم من الأكبر إلى الأصغر.

1

اكتب تعدادات السكان على مخطط القيمة المكانية.

2

ابدأ من أكبر قيمة مكانية. قارن بينها.

>

3

قارن الأرقام في المنزلة التالية.

=

4

استمر بالمقارنة حتى تجد الأرقام مختلفة.

>

>

>

إذا، من تعداد السكان الأكبر إلى الأصغر، ترتيب المدن هو

و

و

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

مثال 2

رتب الأعداد على البطاقات الموجودة في الجانب الأيسر من الأصغر إلى الأكبر.

1

رتب الأعداد في صف حسب منزلة الآحاد.

			,			
			,			
			,			

ترتيب في الأرقام

عند ترتيب الأعداد ، ماذا تفعل عندما تكون الأرقام في نفس المنزلة لها نفس القيمة؟

254,002

245,032

245,023



2

ابدأ من منزلة أكبر قيمة مكانية. قارن.

كل عدد به _____ في منزلة مئات الآلاف. لذلك، قارن الأرقام

في منزلة عشرات الآلاف. العدد الأكبر هو _____.

العددان الموجودان على اليسار بهما _____ في منزلة الآلاف

و _____ في منزلة المئات.

العدد الأكبر التالي هو _____.

إذا، فعند ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر، تكون كما يلي

تمرين موجه

1. ضع الأعداد في مخطط القيمة المكانية مُرتبة من الأكبر إلى الأصغر.

52,482

50,023

56,028

63,340

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

الأكبر

الأصغر

تمارين ذاتية

ضع الأعداد في مخطط القيمة المكانية مُرتبة من الأكبر إلى الأصغر.

2. 12,378
12,783
12,873

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

الأكبر

الأصغر

3. 258,103
248,034
285,091
248,934

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

الأكبر

الأصغر

4. 138,032
138,023
139,006
183,467

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

الأكبر

الأصغر

5. 652,264
625,264
652,462
625,642

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

الأكبر

الأصغر

رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

6. 402, 052, 425, 674, 414, 035

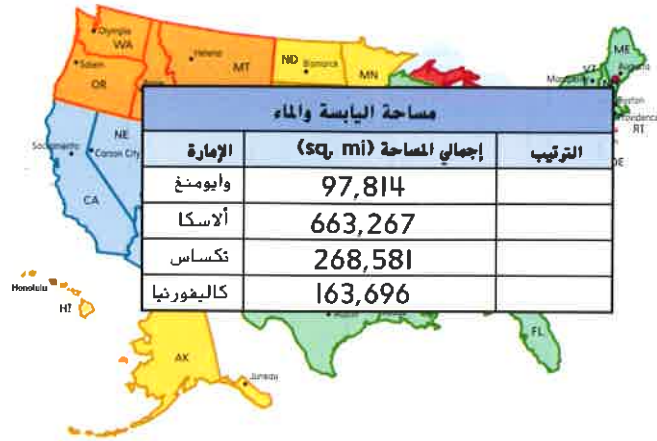
7. 643, 947, 643, 537, 642, 066

8. 113, 636, 372, 257, 337, 633

9. 563, 426, 564, 376, 653, 363



10. **الممارسة 2** توقف وفكر رتب الإمارات من الأصغر (1) إلى الأكبر (4) حسب إجمالي المساحة.



11. رتب سلالات الأحصنة من الأقل انتشارا (1) إلى الأكثر انتشارا (3).

سلالات الأحصنة		
الترتيب	العدد	سلالة الحصان
	47,238	برشرون
	42,592	عربي
	45,868	أندلسي

مهارات التفكير العليا

12. **الممارسة 2** استمر في المحاولة استخدم الأرقام 2 و 3 و 4 و 5 و 9 لتكوين أربعة أعداد من 5 أرقام. واستخدم كل رقم مرة واحدة في كل عدد. رتبهم من الأصغر إلى الأكبر.

13. **الاستفادة من السؤال الأساسي** متى أقارن أعدادا من الحياة اليومية؟

الدرس 4

ترتيب الأعداد

واجباتي المنزلية

المساعد في الواجب المنزلي

رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر:

17,601, 20,007, 17,610

مقارنة أرقام منزلة عشرات الآلاف.

17,601

20,007 → أكبر قيمة بمنزلة عشرات الآلاف

17,610

منزلة الآلاف والمئات متماثلتان، لذلك قارن العشرات.

17,601

17,610 → منزلة العشرات قيمتها أكبر

من الأكبر إلى الأصغر، الأعداد هي 20,007 و 17,610 و 17,601.

تمرين

رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر.

1. 59, 909; 95,509; 59, 919

2. 2, 993; 9, 239; 2, 393

3. 112, 443; 114, 324; 112, 344

4. 642, 063; 642, 036; 642, 306

رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

5. 225, 625; 335, 432; 325, 745

6. 357, 925; 329, 053; 356, 035



حل المسائل

والمسألة



7. يشجع فريق دولة قطر لكرة القدم 572,112 مُشجعًا. ويشجع فريق دولة الإمارات 612,006 مُشجعين. ويشجع فريق السعودية 901,808 مُشجعين. رتّب الدول من الأكبر إلى الأصغر من حيث عدد مشجعي فريقها لكرة القدم.

8. تتوفر 943,025 تذكرة مباراة رياضية. وتتوفر 832,502 تذكرة سينما. وتتوفر 415,935 تذكرة مسرح. اكتب عدد التذاكر بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.

9. **الممارسة 7** تحديد البنية اكتب أربعة أعداد بحيث يكون كل عدد مكوّن من ستة أرقام. رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

تمرين على الاختبار

10. يوضح الجدول تعداد سُكان المدينتيّ اللتين يعيش فيهما حمد وسلمان. يعيش علي في مدينة يزيد تعداد سُكانها عن المدينة التي يعيش بها حمد ويقل عن تُعداد المدينة التي يعيش بها سلمان. ما عدد السكان الذي يمكن أن يكون في مدينة علي؟

(C) 404,132 نسمة

(A) 413,066 نسمة

(D) 403,997 نسمة

(B) 412,901 نسمة

الاسم	تعداد سُكان المدينة
حمد	404,048
سلمان	412,888

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

١. توضح كل بطاقة تعريفاً أو مثالاً على إحدى المفردات اللغوية. اكتب كل كلمة من بنك الكلمات على البطاقة المتطابقة من حيث التعريف أو المثال.

رقم	صفة موسعة	يساوي (=)	أكبر من (>)
أصغر من (<)	خط الأعداد	مجموعة	قيمة مكانية
الصفة القياسية	الصفة الكلامية		

مثال: 83,104

23,042 ○ 23,000

24,000 25,000 26,000

أي رمز يُستخدم في كتابة الأعداد الكلية

قيمة الرقم المحددة حسب مكان الرقم في العدد

34,842 ○ 43,842

مثال:
80,000 + 3,000 +
100 + 4

الاسم الذي يُطلق على كل مجموعة مُكوّنة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية

44,204 ○ 44,204

مثال:
ثلاثة وثمانون ألفاً ومئة وأربعة

مراجعة المفاهيم

اكتب مكان الرقم المُظلل. ثم اكتب قيمته.

3. 52,276

2. 34,025

حل المسائل



4. تبلغ تكلفة إحدى السيارات ستة وثلاثين ألفًا وخمسمئة وسبعة وأربعين AED. اكتب القيمة بالصيغة القياسية.

5. في إحدى المزارع، تم بيع 429,842 تُفاحة و 53,744 ثمرة كُمثرى. هل تم بيع كمية أكبر من التفاح أم الكُمثرى؟

6. يوضح الجدول القيمة المالية التي حققها متجري "أحمد" و "محمد".



مبيعات متجر "أحمد" و "محمد"	
المبيعات	العنصر
AED 132,439	ألواح تزلج
AED 103,322	خوذات أمان
AED 201,385	أدوات مساعدة على التزلج

اكتب قيمة المبيعات من الأكبر إلى الأصغر.

تمرين على الاختبار

7. أي مجموعة أعداد مكتوبة من الأصغر إلى الأكبر؟

(A) 351,935; 351,914; 215,634

(B) 351,914; 215,634; 351,935

(C) 215,634; 351,935; 351,914

(D) 215,634; 351,914; 351,935

استخدام القيمة المكانية للتقريب

الدرس 5

السؤال الأساسي

كيف تساعد القيمة المكانية في تمثيل
قيمة الأعداد؟

عندما نُجري عملية تقدير، فأنت تحاول إيجاد إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة. ومن طرق التقدير التقريب عن طريق تغيير قيمة العدد بحيث يصبح من الأسر استخدامه رياضياً.

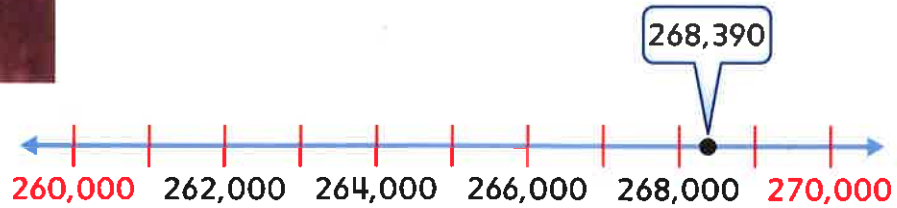
الرياضيات في حياتنا



المثال 1

تُسمى أكبر مُسابقة للألعاب الرياضية الخطيرة بألعاب إكس، وهي شهيرة جدًا حيث حضر 268,390 شخصًا هذه المسابقة في أحد الأعوام. ما ناتج تقريب العدد 268,390 إلى أقرب عشرة آلاف؟

انظر إلى خط الأعداد. يقع العدد 268,390 بين العددين 260,000 و 270,000.



نظرًا لأن العدد 268,390 أكثر قربًا من العدد _____ عن العدد _____

فسوف نقرّب العدد 268,390 للعدد _____

مثال 2

تم تسجيل رقم قياسي عندما راح 569,069 شخصًا يتنافسون لمدة دقيقة واحدة. كم عدد الأشخاص الذين سجلوا هذا الرقم تقريبًا؟ قَرِّب العدد 569,069 إلى أقرب مئة ألف.

1

ضع دائرة حول الرقم في المنزل المراد تقريبها.

569,069

2

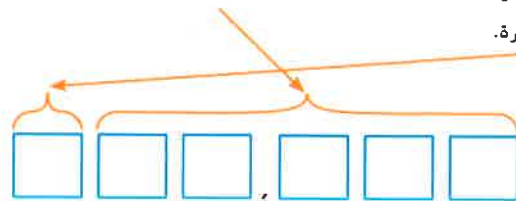
ضع خطًا تحت الرقم على يمين المنزل المراد تقريبها.

3

إذا كان الرقم الموضوع تحته خط 4 أو أصغر، فلا تُغَيِّر الرقم المحاط بدائرة. وإذا كان الرقم الموضوع تحته خط 5 أو أكبر، فأضف 1 إلى الرقم المحاط بدائرة.

4

استبدل جميع الأرقام الموجودة على يمين الرقم المحاط بدائرة بأصفار.



لذلك، فقد سجِّل حوالي _____ شخص هذا الرقم القياسي.

تحقّق

استخدم خط الأعداد. العدد 569,069 أقرب إلى العدد _____ من العدد 500,000.



تمرين موجه

قَرِّب العدد إلى منزلة القيمة المكانية المذكورة.

1. 2,221: آلاف

2. 708,214: عشرات الآلاف

3. 581,203: مئات الآلاف



حديث في الرياضيات

ما هو أصغر عدد يمكنك تقريبه إلى منزلة الآلاف للحصول على العدد 8,000؟ اشرح.



تمارين ذاتية

قرب العدد إلى منزلة القيمة المكانية المذكورة.

4. 500,580; آلاف

5. 290,152; مئات الآلاف

6. 218,457; مئات الآلاف

7. 37,890; مئات

8. 95,010; آلاف

9. 845,636; عشرات الآلاف

10. 336,001; مئات الآلاف

11. 709,385; مئات الآلاف

حدد منزلة القيمة المكانية التي تم تقريب كل عدد لها.

12. 456,750 → 460,000

13. 38,124 → 38,120

14. 18,334 → 18,000

15. 455,670 → 455,700

16. 980,065 → 980,070

17. 162,245 → 200,000

تم استخدام سيارة تعمل بالغاز الطبيعي واقتصادية في استهلاك الوقود لتسجيل رقم قياسي.

18. ما هي المسافة بالكيلو متر التي قطعتها السيارة للوصول إلى أقرب عشرة آلاف؟

19. قَرَّبَ المسافة المقطوعة بالأميال لأقرب ألف.

20. لبناء أكبر منزل مصنوع من بطاقات اللعب، تم استخدام 91,800 بطاقة لعب بالتقريب إلى أقرب ألف، كم عدد البطاقات المستخدمة؟

21. **الممارسة 6** الشرح لزميل أعمق نقطة على كوكب الأرض هي خندق ماريانا في المحيط الهادئ. وعمقها 10,924 متر تحت سطح البحر. هل هذا العمق يبلغ 11,000 متر تحت سطح البحر؟ اشرح.

مهارات (Khan) (الطبي)

22. الممارسة 3 البحث عن الخطأ قَرَّبَ أحمد العدد 672,726 لأقرب مئة ألف. وكتب 672,000. ابحث عن الخطأ في إجابته ووضحه.

23. **الاستفادة من السؤال الأساسي** متى يُعد التقدير طريقة فعالة لتحديد الإجابة؟

الدرس 5

استخدام القيمة المكانية
للتقريب

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

قرب 65,839 إلى أقرب مئة.

ضع دائرة حول الرقم المراد تقريبه. 65,839

الرقم في جهة اليمين هو 4 أو أصغر، لذلك فلن يتغير الرقم 8. كل الأرقام على يمين الرقم 8 يتم استبدالها بأصفار.

عند تقريب العدد 65,839 إلى أقرب مئة يصبح 65,800.

قرب العدد 65,839 إلى أقرب عشرة آلاف.

ضع دائرة حول الرقم المراد تقريبه. 65,839

الرقم في جهة اليمين هو 5 أو أكبر، لذلك يتم جمع 1 إلى الرقم المحاط بدائرة. كل الأرقام على يمين الرقم داخل الدائرة يتم استبدالها بأصفار. تم تقريب العدد 65,839 إلى أقرب عشرة آلاف ليصبح 70,000.

تمرين

قرب كل عدد إلى منزلة القيمة المكانية المحددة.

1. 64,569; آلاف

2. 155,016; آلاف

3. 73,569; عشرات الآلاف

4. 708,569; عشرات الآلاف

5. 91,284; مئات الآلاف

6. 265,409; مئات الآلاف



7. قطع محمد وعائلته مسافة 82,860 كيلو متراً جواً في الصيف الماضي أثناء الإجازة. فكم عدد الكيلو أمتار التي قطعوها بالتقريب إلى أقرب ألف؟

8. اشترى أحمد سيارة تكلفتها AED 23,556. فكم تكلفة السيارة بالتقريب لأقرب عشرة آلاف؟

9. وضع كيفية تقريب العددين 33 و 89 لتقدير مجموعهما.

استعن بالبيانات من الجدول لحل التمارين 10-12.

10. **الممارسة** استخدام أدوات الرياضيات أي المحيطات متوسط عمقه حوالي 12,000 قدم بالتقريب لأقرب ألف؟

عمق المحيطات	
المحيط	متوسط العمق (ft)
الهادئ	12,925
الأطلنطي	11,730
الهندي	12,598

11. ما عمق المحيط الهادئ بالتقريب إلى أقرب عشرة آلاف؟

12. ما عمق المحيط الهندي بالتقريب إلى أقرب ألف؟

تمرين على الاختبار

13. ما ناتج تقريب العدد 104,229 إلى أقرب عشرة آلاف؟

- (A) 90,000 (C) 104,000
(B) 100,000 (D) 110,000



الدرس 6

السؤال الأساسي

كيف تساعد القيمة المكانية في تمثيل قيمة الأعداد؟

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: استخدام خطة الخطوات الأربع.

تعلم الإستراتيجية

يعيش كل من أحمد ومحمد وأسامة في مدن مختلفة.
التعداد السكاني لكل مدينة هو 372,952 و 225,395 و 373,926.
استخدم مفاتيح الحل لإيجاد التعداد السكاني للمدينة التي يعيش بها أحمد.

مفاتيح الحل

- المدينة التي يعيش بها محمد هي الأصغر من حيث عدد السكان.
- عند تقريب تعداد سكان المدينة التي يعيش بها أسامة لأقرب ألف يصبح العدد 374,000.

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

يعيش كل من أحمد ومحمد وأسامة في مدن مختلفة.

التعدادات السكانية لكل مدينة هي: _____ و _____ و _____

ما المطلوب إيجاده؟

التعداد السكاني لمدينة _____

2 التخطيط

يمكنني ترتيب وتقريب التعدادات السكانية.

3 الحل

رتب التعدادات السكانية من الأصغر إلى الأكبر. 225,395; 372,952; 373,926

يعيش _____ في المدينة التي بها أصغر تعداد سكان.

قرب باقي التعدادات السكانية لأقرب ألف.

سوف نقرب العدد 372,952 إلى _____ وسوف نقرب العدد 373,926 إلى _____

يعيش أسامة في المدينة التي تعداد سكانها يمكن تقريبه إلى 374,000.

لذلك، سيكون أحمد بالتأكيد مقيمًا في المدينة التي تعداد سكانها _____

4 التحقق من الإجابة؟

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

تمرين على الإستراتيجية

بلغت الأرباح التقديرية لأحد الأفلام أكبر من AED 7,000,000 ولكن أصغر من AED 8,000,000. ويوجد الرقم 5 في منزلة الآلاف و الرقم 7 في منزلة عشرات الآلاف و الرقم 6 في منزلة مئات الآلاف. ومنازل الآحاد والعشرات والمئات بها أصغار لأن الإجمالي عدد تقديري. فما هو المبلغ الهائل المُقدر الذي حققه الفيلم؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

ما المطلوب إيجاد؟

2 التخطيط

3 الحل

4 التحقق من الإجابة؟

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حل كل مسألة باستخدام خطة الخطوات الأربع.



والجواب

أسعار السيارات	
السيارات	السعر
A السيارة	AED 83,532
B السيارة	AED 24,375
C السيارة	AED 24,053
D السيارة	AED 73,295

1. الممارسة 5 استخدام الأدوات

الرياضية يشتري الأستاذ سالم سيارة.

ينم عرض قائمة الأسعار في الجدول.

يرغب الأستاذ سالم في شراء السيارة الأقل سعرًا.

فأي سيارة يمكنها شراؤها؟

2. حقق أحد المطاعم أرباحًا بلغت أكبر من AED 80,000 ولكن أصغر من

AED 90,000 في الشهر الماضي. يوجد 6 في منزلة الآحاد و 3 في

منزلة الآلاف و 7 في منزلة المئات و 1 في منزلة العشرات. فما هو المبلغ

المالي الذي حققه المطعم في الشهر الماضي؟

3. تعيش أسماء وليلى وأنغام وداليا في مدن مختلفة. والتعدادات السكانية لهذه

المدن هي 885,122 و 5,024,748 و 4,492,076 و 2,951,996. تعيش

ليلى في المدينة التي تعداد سكانها هو الأكبر. وتعيش داليا في المدينة التي يوجد

في عدد تعدادها السكاني الرقم 2 في منزلة الآلاف. وتعيش أسماء في المدينة

التي تعداد سكانها هو الأصغر. فما هو تعداد سكان المدينة التي تعيش بها أنغام؟

4. يشتمل أحد الاستادات الرياضية على عدد كبير من كراسي المشجعين.

وتوجد أصفار في خائتي العشرات والآحاد و 2 في منزلة الآلاف و 8 في

منزلة عشرات الآلاف و 5 في منزلة المئات. فكم عدد الأشخاص الذين

يمكنهم الحضور بالاستاد؟

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- رسم جدول.
- اختيار عملية حسابية.
- التمثيل.
- رسم صورة.

العدد المُجمَع	أطعمة مُعلبة
59,294	طماطم
159,002	بقوليات
45,925	ذرة
903,690	حساء

5. يوضح الجدول على الجانب الأيسر أنواع الأطعمة المُعلبة التي تم جمعها أثناء حملة التبرع بالطعام. ما النوع الأكثر شهرة من المُعلبات التي تم جمعها؟

6. يتكون العدد الذي يُمثل التعداد السكاني لإحدى المدن من 6 أرقام. يوجد 3 في منزلة العشرات و 5 في منزلة مئات الآلاف و 6 في منزلة الآحاد و 9 في بقية المنازل. فما هو تعداد سكان المدينة؟

7. يتم تخزين عبوات طلاء في أحد المخازن. ويوجد 3 في منزلة المئات و 7 في منزلة الآلاف و 5 في منزلة عشرات الآلاف و 8 في باقي المنازل. ويتكون هذا العدد من 5 أرقام. فكم عدد عبوات الطلاء الموجودة بالمخزن؟

8. **الممارسة** تحديد البنية قطعت إحدى السيارات مسافة بالكيلو مترات تمثلت في عدد مكون من خمسة أرقام. ويوجد 3 في منازل عشرات الآلاف والآحاد والعشرات. ويوجد 9 في خانتي المئات والآلاف. فما المسافة التي قطعها السيارة؟

الدرس 6

حل المسائل: استخدام
خطة الخطوات الأربع

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

في عدد مكون من ستة أرقام، يشغل على الرقم 2 في منزلة الآلاف و 5 في منزلة العشرات و 3 في منزلة مئات الآلاف وتوجد أصفار في باقي المنازل. ما العدد؟
استخدم خطة الخطوات الأربع لحل هذه المسألة.

1 النهم

أعرف أنه يوجد عدد مكون من ستة أرقام. ويوجد به 2 في منزلة الآلاف و 5 في منزلة العشرات و 3 في منزلة مئات الآلاف وتوجد أصفار في باقي المنازل.
يجب أن أجد العدد.

2 التخطيط

سأستخدم مخطط القيمة المكانية لمساعدتي في ترتيب الأرقام.

3 الحل

دورة الآلاف			دورة الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
3	0	2	0	5	0

إذًا، فالعدد هو 302,050.

4 التحقق

يمكنني التحقق من عملي عن طريق قراءة مفاتيح الحل مرة أخرى للتأكد من أن الأرقام جميعها في أماكنها الصحيحة.

حل المسائل



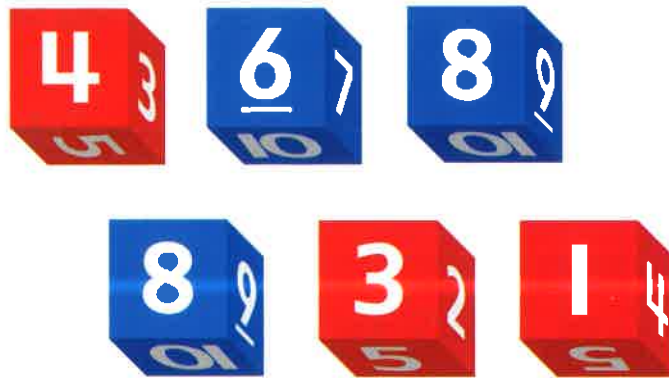
أ. في عدد يتكون من خمسة أرقام، يوجد الرقم 3 في منزلة المئات و 7 في المنزلة ذات القيمة المكانية الأكبر و 9 في منزلة الآحاد و 8 في منزلة الآلاف و 6 في منزلة العشرات. ما العدد؟ استخدم خطة الخطوات الأربع.

حل كل مسألة باستخدام خطة الخطوات الأربع.

2. استخدم الأرقام 1-7 لتكوين عدد مكون من سبعة أرقام يمكن تقريبه إلى العدد 6,300,000.

3. في عدد مكون من سبعة أرقام، يوجد 0 في منزلة الآحاد و 6 في منزلة عشرات الآلاف و 8 في منزلة الملايين والرقم خمسة في باقي المنازل. ما العدد؟

4. قَلِّبْ عَشْرَةَ الأعداد الموضحة. ما هو أكبر عدد يُمكن أن تَكُونَهُ باستخدام كل رقم مرة واحدة فقط؟



5. تعيش خديجة وآمنة وريهام في مدن مختلفة. وتعداد السُكَّان في المدن الثلاث هو 194,032 و 23,853 و 192,034. تعيش خديجة في المدينة التي بها أصغر تعداد سُكَّان. ولا تعيش آمنة في المدينة التي بها أكبر تعداد سُكَّان. ما تعداد سُكَّان المدينة التي تعيش بها ريهام؟

6. **الممارسة** الشرح لزميل وضع كيفية تغير قيمة الرقم 7 في العدد 327,902 إذا نقلته إلى منزلة العشرات.

مراجعة

الوحدة 1

القيمة المكانية

مراجعة المفردات

استخدم الكلمات الموجودة في بنك الكلمات لإكمال كل جملة.

أرقام	الصفة الموسعة	يساوي (=)
أكبر من (>)	أصغر (<)	خط الأعداد
دورة	قيمة مكانية	الصفة القياسية
الصفة الكلامية		

1. 83,502 _____ 82,502

2. يمكنك استخدام _____ لمقارنة الأعداد.

3. توجد خمسة _____ في العدد 35,024.

4. 392,903 _____ 392,903

5. _____ للعدد 32,052 هي اثنان وثلاثون ألفًا واثنان وخمسون.

6. _____ للعدد 853,025 هي $800,000 + 50,000 + 3,000 + 20 + 5$.

7. _____ هي قيمة الرقم المحددة حسب مكان الرقم في العدد.

8. الاسم الذي يُطلق على كل مجموعة مُكوّنة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية هو _____.

9. _____ للعدد خمسة عشر ألفًا واثنان وستون هي 15,062.

10. 473,503 _____ 474,503

مراجعة المفاهيم

11. اكتب متتي وثلاثة وتسعين ألفاً، وثمانمئة وأربعة بالصيغة القياسية والصيغة الموسعة.

قارن. واستخدم <، أو >، أو =.

12. 689,000 679,000

13. 515,063 515,603

14. 739,023 739,023

15. 405,032 450,002

16. قَرِّب العدد 415,203 إلى أقرب ألف.

استخدم مخطط القيمة المكانية للتمارين 17-23.

دورة الآلاف			دورة الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد
5	3	7	2	8	0

17. يقع الرقم 3 في منزلة _____.

18. يقع _____ في منزلة الآلاف.

19. الرقم 8 تبلغ قيمته $8 \times$ _____.

20. الرقم 3 تبلغ قيمته $3 \times$ _____.

21. الرقم _____ تبلغ قيمته $100,000 \times$ _____.

22. يقع الرقم _____ في منزلة المئات.

23. تبلغ قيمة الرقم في كل منزلة _____ أضعاف القيمة التي يمثلها العدد في المنزلة التي على الجانب _____.

رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر.

24. 374,273 _____

25. 263,224 _____

374,372 _____

623,224 _____

347,732 _____

633,222 _____



حل المسائل

26. حضر 48,566 شخصًا مباراة لكرة القدم. من خلال تقريب العدد لأقرب ألف، كم عدد الأشخاص الذين حضروا المباراة؟

27. يوضح الجدول تكلفة ثلاثة منازل. رتب هذه الأسعار من الأصغر إلى الأكبر.

السعر	المنزل
AED 175,359	المنزل A
AED 169,499	المنزل B
AED 179,450	المنزل C

28. في أحد الأعوام الأخيرة، وصل تعداد سكان هونغ كونج لحوالي 6,924,000 نسمة. فما قيمة الرقم 9 في هذا العدد؟

29. يسع استاد البيسبول 24,053 مقعدًا. ويسع استاد كرة القدم 53,025 مقعدًا. أي استاد بيع فيه عدد أكبر من التذاكر؟

تمرين على الاختبار

30. يبلغ تعداد سكان نيوزيلندا حوالي 4,184,000 نسمة. ما هي الصيغة الموسعة لهذا الرقم؟

(A) $4,000,000 + 100,000 + 80,000 + 4,000$

(B) $4,000,000 + 100,000 + 8,000 + 4,000$

(C) $400,000 + 100 + 80 + 4$

(D) $4 + 1 + 8 + 4$

التفكير

الوحدة 1



الإجابة على السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن القيمة المكانية لإكمال خريطة المفاهيم.

مثال من الحياة اليومية	اكتب المثال
التقدير	المفردات



السؤال الأساسي

كيف تساعد القيمة المكانية في تمثيل قيمة الأعداد؟

التفكير في السؤال الأساسي اكتب إجابتك بالأسفل.



2 جمع الأعداد الكلية وطرحها



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟





الممارسة

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية
3. بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4. استخدام نماذج الرياضيات
5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6. مراعاة الدقة
7. إيجاد البنية واستخدامها
8. البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

- تم التركيز عليها في هذا الوحدة



هل أنا مستعد؟

اجمع.

1. $\begin{array}{r} 35 \\ + 56 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} \text{AED } 58 \\ + \text{AED } 25 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 94 \\ + 78 \\ \hline \end{array}$

4. $\text{AED } 87 + \text{AED } 35 =$ 5. $103 + 57 =$ 6. $233 + 158 =$



7. تمتلك فوزية مجموعة كرات زجاجية عددها 117. وأعطتها أختها 25 كرة زجاجية. فكم عدد الكرات الزجاجية التي مع فوزية الآن؟

اطرح.

8. $\begin{array}{r} \text{AED } 57 \\ - \text{AED } 8 \\ \hline \end{array}$

9. $\begin{array}{r} 71 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$

10. $\begin{array}{r} 132 \\ - 74 \\ \hline \end{array}$

11. $93 - 15 =$ 12. $\text{AED } 62 - \text{AED } 49 =$ 13. $415 - 107 =$

14. يقرأ جاسم كتاباً من 98 صفحة. لقد قرأ 29 صفحة. فكم عدد الصفحات المتبقية لجاسم؟

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها بصورة صحيحة.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

كيف أبلّيت؟

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

الفرق (difference) التقدير (estimate) التقريب (round) المجموع (sum) الصيغة الكلامية (word form)

تكوين الروابط

استخدم مراجعة المفردات لتوضيح الأمثلة استنادًا إلى المسائل الموجودة في كل مخطط.

مسألة طرح	المفردات	مثال
2,238 - 599		$2,200 - 600 = 1,600$
		ألفان ومائتان وثمانية وثلاثون ناقص خمسمئة وتسعة وتسعون
		1,639
		$2,200 - 600 = 1,600$

مسألة جمع	المفردات	مثال
5,877 + 673		$5,900 + 700 = 6,600$
		خمسة آلاف وثمانمئة وسبعة وسبعون زائد ستمئة وثلاثة وسبعون
		6,550
		$5,900 + 700 = 6,600$

بطاقات المفردات



الدرس 2-1

خاصية التبديل في الجمع

$$12 + 15 = 15 + 12$$

الدرس 2-1

خاصية التجميع في الجمع

$$(13 + 10) + 4 = 13 + (10 + 4)$$

الدرس 2-1

خاصية المحايد في الجمع

$$0 + 18 = 18 \quad | \quad 18 + 0 = 18$$

الدرس 2-9

المعادلة

$$a + 2 = 5; 7 - b = 4$$

الدرس 2-6

المطروح



$$1,000 - 17 = 983$$

الدرس 2-6

المطروح منه



$$1,000 - 17 = 983$$

الدرس 2-9

المتغير

$$150 + 300 - k = 250$$

الدرس 2-1

قيمة مجهولة

$$150 + 300 - 200 = ?$$

أفكار يمكن استخدامها

- تدرب على مهارة الكتابة بخط اليد! اكتب كل كلمة بصورة متصلة.

- ارسم أمثلة لكل بطاقة.
- ابتكر رسومات مختلفة عما يظهر على كل بطاقة.

الخاصية التي تنص على أن تجميع الحدود الجمعية لا يغير ناتج التجميع.

التجميع قد يعني "الجمع أو الاجتماع". اشرح كيف يساعد هذا على فهم هذه الخاصية.

الخاصية التي تنص على أن الترتيب الذي يُجمع به رقمان لا يغير ناتج الجمع.

تخيل أنك تحتاج للتسوق لشراء أشياء كثيرة. صف كيف يمكن استخدام هذه الخاصية عند تقدير المجموع.

جملة تحتوي على إشارة يساوي (=) لتوضيح أن هناك تعبيرين متساويين.

اشرح مدى اختلاف المعادلة عن التعبير (الرياضي).

عند جمع الصفر إلى أي عدد يكون الناتج هو نفس العدد.

ابحث في القاموس عن معنى محايد. اكتب جملة باستخدام هذا المعنى.

الرقم الذي يُطرح منه رقم آخر.

أي كلمة وردت في هذا الوحدة تُعتبر جزءاً من معادلة طرح. بخلاف كلمة المطروح منه؟

رقم مطروح من رقم آخر.

اكتب نصيحة لمساعدتك على تذكر أي رقم هو المطروح منه وأي رقم هو المطروح.

هو كمية غير معروفة.

الصفة مجهول تعني أن الشيء غير معروف. اذكر صفتين أخريين بنفس المعنى.

هو حرف أو رمز يستخدم لتمثيل كمية مجهولة.

كلمة «متغير» يمكن أن تعني قابل للتغيير "قابل للتغيير". اشرح كيفية ارتباط هذا بالمعنى الرياضي لمفهوم المتغير.

مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.

التحقق باستخدام
الجمع

معادلة
الطرح

$$2,036 + 125 = 2,161$$

$$2,161 - 125 = 2,036$$

$$5,321 + 1,692 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7,013 - 1,692 = 5,321$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

الرقم	الرقم
1	2
3	4
5	6
7	8
9	0

2

الرقم	الرقم
1	2
3	4
5	6
7	8
9	0

1

تدريب على
الطرح

$$2,161 - 125 = 2,036$$

$$7,013 - 1,692 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

معادلة
الجمع

$$2,036 + 125 = 2,161$$

$$5,321 + 1,692 = 7,013$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



الدرس 1

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

خواص الجمع وقواعد الطرح

يمكن استخدام خواص الجمع للمساعدة على حل مسائل الجمع.



الرياضيات في حياتنا

المثال 1

سيشتري عبيد الأشياء المعروضة. فهل الترتيب الذي يتم به حساب سعر الأدوات الموسيقية يغير من التكلفة الإجمالية؟

$$\text{AED } 10 + \text{AED } 20 = \text{AED } 20 + \text{AED } 10$$

$$\text{AED } \boxed{} = \text{AED } \boxed{}$$

لا يغير ترتيب حساب سعر الأدوات الموسيقية من التكلفة الإجمالية. هذه هي خاصية التبديل في الجمع.

المفهوم الأساسي خواص الجمع

المفردات **خاصية التبديل في الجمع** لا يغير الترتيب الذي يتم به جمع الأعداد من المجموع.

$$4 + 1 = 5 \quad 1 + 4 = 5$$

أمثلة

المفردات **خاصية التجميع في الجمع** الطريقة التي تجمع بها الأعداد عند إضافتها والتي لا تغير المجموع.

$$(5 + 2) + 3 \quad 5 + (2 + 3)$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 2 \\ \hline 7 \end{array} + 3 \quad 5 + \begin{array}{r} 2 \\ + 3 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline 10 \end{array}$$

أمثلة

توضيح الأقواس () أي الأعداد ستُجمع أولاً.

المفردات **خاصية المحايد الجمعي** مجموع أي عدد والصفر هو ذلك العدد.

$$8 + 0 = 8 \quad 0 + 8 = 8$$

أمثلة

مثال 2

كان هناك 16 شخصًا عند المسبح يوم الجمعة. ولم يكن هناك أي شخص عند المسبح يوم السبت. فكم عدد الأشخاص الموجودين في يومي الجمعة والسبت؟

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

هذه هي خاصية
في الجمع.

إذا، كان هناك $\underline{\hspace{2cm}}$ شخصًا عند المسبح في يومي الجمعة والسبت.

يمكنك استخدام الخواص والقواعد لإيجاد **القيمة المجهولة**. أو العدد المفقود، في جملة عددية.

مثال 3

أوجد القيمة المجهولة في $10 - \blacksquare = 10$

عندما نطرح الصفر من أي عدد، فالناتج هو ذلك العدد.

إذا، فالقيمة المجهولة هي $\underline{\hspace{2cm}}$.

المفهوم الأساسي قواعد الطرح

المفردات عندما تطرح الصفر من أي عدد، فالناتج هو ذلك العدد.

$$22 - 0 = 22 \quad 14 - 0 = 14$$

المفردات حين تطرح أي عدد من نفسه، فالناتج سيكون صفرًا.

$$16 - 16 = 0 \quad 20 - 20 = 0$$

تذكر في الروايات

أي قاعدة طرح تشبه معكوس
خاصية المحايد الجمعي؟ اشرح
استدلالك.

تمرين موجه

أوجد كل قيمة مجهولة. ارسم خطأ لتحديد الخاصية أو القاعدة المستخدمة.

$$1. \quad 19 - \blacksquare = 19$$

$$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$$

• خاصية

التبديل في الجمع

$$2. \quad (5 + \blacksquare) + 2 = 5 + (9 + 2)$$

$$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$$

• خاصية التجميع

في الجمع

$$3. \quad 74 + 68 = \blacksquare + 74$$

$$\blacksquare = \underline{\hspace{2cm}}$$

• عندما تطرح 0

من أي عدد، فالناتج هو ذلك العدد.

تمارين ذاتية

الجبر أوجد كل قيمة مجهولة. اكتب كل خاصية أو قاعدة مستخدمة.

4. $(\square + 8) + 7 = 9 + (8 + 7)$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

5. $14 + 13 = 13 + \square$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

6. $\square + 0 = 19$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

7. $25 - \square = 0$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

8. $17 + (11 + 18) = (17 + \square) + 18$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

9. $37 - \square = 37$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

استخدم خواص الجمع لإجراء الجمع.

10. $17 + 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

11. $(22 + 35) + 15 = \underline{\hspace{2cm}}$

12. $16 + 22 = \underline{\hspace{2cm}}$

13. $0 + 47 = \underline{\hspace{2cm}}$

14. $19 + (61 + 15) = \underline{\hspace{2cm}}$

15. $27 + (43 + 16) = \underline{\hspace{2cm}}$

16. $23 + 74 = \underline{\hspace{2cm}}$

17. $(24 + 24) + 16 = \underline{\hspace{2cm}}$

18. $0 + 83 = \underline{\hspace{2cm}}$

19. $25 + (35 + 19) = \underline{\hspace{2cm}}$



حل المسائل



20. أمام بدر 75 دقيقة للاستعداد لتدريب البيسبول. وهو ينظف غرفته لمدة 40 دقيقة ويقرأ لمدة 35 دقيقة. فكم سيبقى أمامه من الوقت قبل تدريب البيسبول؟ اشرح.

21. **الممارسة 7** تحديد البنية أكلت علياء 10 حبات عنب و 5 قطع بسكويت. وأكلت ليلى 5 حبات عنب و 10 قطع بسكويت. فمن منهما أكلت قطعاً أكبر من الطعام؟ اكتب جملة عددية. ثم حدد الخاصية أو القاعدة المستخدمة.

مهارات التفكير العليا

22. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي $(23 + \square) + 19 = 23 + (\square + 19)$

هل يمكن لأي عدد إكمال هذه الجملة العددية؟ اشرح.

23. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعد خواص الجمع وقواعد الطرح في حل المسائل؟

الدرس 1

خواص الجمع وقواعد
الطرح

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اجمع $22 + (18 + 44)$ ذهنيًا.

استخدم خاصية التجميع في الجمع لتسهيل جمع هذه الأعداد. علمًا بأن طريقة تجميع الأعداد عند جمعها لا تؤثر على المجموع.

أوجد ناتج $18 + 22$ أولاً.

$$(44 + 18) + 22 = 44 + (18 + 22)$$

$$= 44 + 40$$

$$= 84$$

$$\text{إذًا، } 44 + 18 + 22 = 84$$

تمرين

أكمل كل جملة عددية. حده الخاصة أو القاعدة المستخدمة.

1. $85 + 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $96 + 13 = 13 + \underline{\hspace{2cm}}$

3. $\underline{\hspace{2cm}} - 0 = 37$

4. $(15 + 23) + 7 = 15 + (\underline{\hspace{2cm}} + 7)$



5. أثناء مراقبة أيوب للطيور، رأى 6 طيور أبي الحناء و 3 طيور أبي زريق.
ورأى حسام 3 طيور أبي الحناء و 6 طيور أبي زريق. فمن منهما رأى طيورًا أكثر؟
حدد الخاصية التي استخدمتها.

6. **الممارسة 5** استخدام الرياضيات الذهنية لإنجاز الواجب المنزلي، يجب على خليفة
حل 15 مسألة لمادة الرياضيات و 5 أسئلة لمادة الدراسات الاجتماعية و 9 أسئلة لمادة العلوم.
استخدم الرياضيات الذهنية لتحديد كم عدد المسائل/الأسئلة التي يجب عليه حلها لإنجاز الواجب
المنزلي. حدد الخاصية التي استخدمتها.

7. أحرز فريق كرة قدم هدفين في الشوط الأول. وإذا كانوا فازوا بالمباراة بنتيجة هدفين مقابل هدف
واحد، فكم عدد الأهداف التي أحرزوها في الشوط الثاني؟ حدد الخاصية التي استخدمتها.

مراجعة المفردات

اكتب جملة عددية تبين كل خاصية.

8. خاصية التبديل في الجمع
9. خاصية التجميع في الجمع
10. خاصية المحايد الجمعي

تمرين على الاختبار

11. أي جملة عددية تمثل خاصية التبديل في الجمع؟

- (A) $357 + 0 = 357$ (C) $36 + 14 = 14 + 36$
(B) $(7 + 19) + 3 = 7 + (19 + 3)$ (D) $79 - 79 = 0$

الدرس 2



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

أنماط الجمع والطرح



الرياضيات في حياتنا

المثال 1

في يوم الخميس، شاهد 1,323 شخصًا الفيلم الجديد في دار عرض محلية. ويوم الجمعة، شاهد 1,000 شخص آخرين الفيلم الجديد. وفي يوم السبت، شاهد الفيلم عدد أشخاص أقل بمئة شخص ممن شاهدوه يوم الجمعة. فكم عدد الأشخاص الذين شاهدوا الفيلم كل يوم؟

1,000	100	10	1
1,000	100	10	1
1,000	100	10	1

1 اقطع 4 شرائط من الورق. ضع كل شريط من الورق على كل من الأعمدة المبينة. غط الأعداد.

2 اسحب شرائط الورق لأعلى لإظهار 1 في الآلاف و 3 في المئات و 2 في العشرات و 3 في الآحاد.

3 اسحب الورقة بمقدار صف واحد لأعلى في عمود الآلاف لتوضيح عدد الأشخاص الذين شاهدوا الفيلم يوم الجمعة.

4 اسحب الورقة بمقدار صف واحد لأسفل في عمود المئات لتوضيح عدد الأشخاص الذين شاهدوا الفيلم يوم الأحد. اكتب هذا الرقم في مخطط القيمة المكانية.

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد
1	3	2	3
2	3	2	3

الخميس

الجمعة

السبت

إذًا، _____ شخصًا شاهدوا الفيلم يوم الجمعة و _____ شاهدوا الفيلم يوم السبت.



مثال 2

رسمت مريم أحجية على اللوحة. تحتوي الأحجية على نمط معين. حل أحجيتها بملء المربعين الفارغين.

	78,245		80,525
+ 1,000	79,245		
+ 1,000		80,345	80,445
			80,545

كل عدد في العمود الأخير أكبر بمقدار

2

من عدد

في الصف أعلاه.

إذا. $80,525 + 10 =$

كل عدد في العمود الأول

1

أكبر بمقدار من الرقم

في الصف أعلاه.

إذا. $79,245 + 1,000 =$

تحقق

كل عدد في الصف الأخير أكبر بمقدار من عدد الذي يسبقه.

بما أن $80,345 + 100 =$ ، فالإجابة في العمود الأول

صحيحة.

تحدث في البراري

ما الذي تبحث عنه عندما
تبحث عن نمط عددي؟

تمرين موجه

اكتب كل عدد.

2. أصغر بمقدار 10 من 221

1. أكبر بمقدار 1,000 من 3,872

أكمل الجدول.

البداية	النهاية	التغير
37,828	38,828	
830,174		أصغر بمقدار 100,000

أكمل كل جملة عددية.

5. $36,525 + = 36,625$

6. $98,264 - = 88,264$

تمارين ذاتية

اكتب كل عدد.

8. أكبر بمقدار 10,000 من 374

7. أصغر بمقدار 100 من 37,972

10. أكبر بمقدار 1 من 12,349

9. أكبر بمقدار 10 من 45,301

12. أكبر بمقدار 1,000 من 91,928

11. أصغر بمقدار 10,000 من 12,846

14. أصغر بمقدار 1,000 من 32,402

13. أصغر بمقدار 1 من 37,937

أكمل الجدول.

البداية	النهاية	التغير
28,192		أقل بمقدار 100
8,392	8,402	
521,457	520,457	
51,183		أكبر بمقدار 1

أكمل كل جملة عددية.

19. $45,311 + \underline{\hspace{2cm}} = 46,311$

20. $28,400 - \underline{\hspace{2cm}} = 28,390$

21. $89,420 - \underline{\hspace{2cm}} = 89,320$

22. $84,552 + \underline{\hspace{2cm}} = 94,552$

23. $6,339 + \underline{\hspace{2cm}} = 6,340$

24. $3,014 + \underline{\hspace{2cm}} = 13,014$

حدد كل نمط عددي وأكمله.

25.	8,901	8,911	8,921		أكبر بمقدار
26.		969,987	979,987	999,987	أكبر بمقدار
27.	56,789		56,589	56,489	56,389
28.	42,578			42,608	42,618



29. اصعد على السلم. اكتب العدد الناتج في كل درجة سلم. 30. انزل على السلم. اكتب العدد الناتج في كل درجة سلم.

البداية	12,393	أكبر بمقدار 100	
أصغر بمقدار 10,000		أكبر بمقدار 10	
أصغر بمقدار 100		أكبر بمقدار 1,000	
أصغر بمقدار 100		أكبر بمقدار 1	
أصغر بمقدار 1,000		أكبر بمقدار 10,000	
أصغر بمقدار 1,000		أكبر بمقدار 10	
أصغر بمقدار 100		أكبر بمقدار 1,000	
أصغر بمقدار 10		البداية	272

مهارات التفكير (الحل)

31. **الممارسة** 3 البحث عن الخطأ أكمل جمال هذا النمط العددي. ابحث عن الخطأ في إجابته وصححه.

27,389; 26,389; 25,389; 23,389; 24,389

32. **الممارسة** 2 استخدام الحس العددي هناك زيادة في أسعار المشروبات في كويك مارت. إذا استمر هذا النمط، فكم سيكون سعر جالون الحليب؟



33. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لماذا ندرس الأنماط في الرياضيات؟

الدرس 2

أنماط الجمع والطرح

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

حدد النمط العددي وأكمله.

12,345; 13,345; _____; 15,345; 16,345

انظر كي ترى كيف يختلف كل عدد عن العدد الذي يسبقه.

اكتب العدد الأول.

اكتب العدد الثاني.

النمط هو زيادة بمقدار 1,000 أو $+ 1,000$
إذًا، لإكمال النمط، أضف 1,000.

$$\begin{array}{r} 13,345 \\ + 1,000 \\ \hline 14,345 \end{array}$$

تحقق للتأكد من استمرار النمط.



إذًا، فالعدد المفقود هو 14,345.

التمرين

اكتب كل عدد.

1. أصغر بمقدار 100 من 877

2. أكبر بمقدار 10,000 من 6,310

3. أكبر بمقدار 10 من 1,146

4. أصغر بمقدار 1,000 من 9,052

5. أكبر بمقدار 1,000 من 37,542

6. أصغر بمقدار 10 من 2,727

7. $1,100 + \underline{\hspace{2cm}} = 1,200$

8. $40,619 - \underline{\hspace{2cm}} = 39,619$

9. $63,088 - \underline{\hspace{2cm}} = 53,088$

10. $4,514 + \underline{\hspace{2cm}} = 4,524$

أكمل كل نمط.

11. 7,213; $\underline{\hspace{2cm}}$; 7,413; 7,513

12. 32,877; 42,877; 52,877; $\underline{\hspace{2cm}}$

13. 967; 957; $\underline{\hspace{2cm}}$; 937

14. 3,222; $\underline{\hspace{2cm}}$; 3,220; 3,219

حل المسائل



15. تمتلك فاطمة 435 كرة زجاجية. وفي أحد الأسابيع، استخدمت مصروفها لشراء المزيد، وأصبح لديها 445 كرة زجاجية. والأسبوع التالي، اشترت المزيد وأصبح معها 455 كرة زجاجية. ضع دائرة حول النمط الصحيح.

الزيادة بمقدار 100 الزيادة بمقدار 10 أقل بمقدار 10 أقل بمقدار 100

16. **الممارسة 8** البحث عن نمط يسجل فارس عدد الكتب في المخزن. في كل شهر يُحدَّث البيانات في مخطط يوضح عدد الكتب المخزنة. بالنسبة لعنوان واحد، يبين المخطط النمط التالي 54,350; 44,350; 34,350. فإذا استمر هذا النمط، فما الرقم الذي سيسجله فارس في الجدول الشهر المقبل؟

17. تستعمل هداية إبريقًا كبيرًا لري نباتاتها. وحين يمتلئ الإبريق، يكون به 11,356 مليلترًا. وتخصص رقبة 1,000 مليلتر من المياه لكل نبات. فكم يتبقى من الماء في الإبريق بعد أن تسقي هداية نباتين؟

تمرين على الاختبار

18. حدد نمط الأعداد. 21,344; 20,344; 19,344

(A) أقل بمقدار 10 (C) أقل بمقدار 1,000

(B) أقل بمقدار 10,000 (D) أقل بمقدار 100

الجمع والطرح الذهني

الدرس 3



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

٤

لجمع الأعداد الكبيرة أو طرحها ذهنيًا. يمكنك الطرح والزيادة في قيمة أحد الأعداد لينتهي بعشرة أو بمئة أو بألف.

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

يُبين الجدول عدد الآلات المباعة في متجر الآلات الموسيقية. ما هو إجمالي عدد الجيتارات والأبواق التي بيعت؟

الآلات المباعة	
الآلة	العدد المباع
الجيتار	223
البوق	67

أوجد ناتج $223 +$ _____

كُون عشرة.

أُنقص قيمة حد جمعي.	$ \begin{array}{r} 223 + 67 \\ -3 \quad +3 \\ \hline 220 \quad 70 \end{array} $	زد قيمة الحد الجمعي الآخر.
---------------------	--	----------------------------

اكتب جملة عددية.

$$220 + 70 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، فقد بيع _____ جيتارًا وبوقًا.

مثال 2

أوجد ناتج $184 - 59$

كُون عشرة. 59 قريبة من 60.

أضف 1 إلى 59 لتكوين 60

$$184 - 60 = 124$$

بما أنك قد طرحت العدد 1 الزائد، فاجمعه مرة أخرى.
 $124 + 1 = 125$

إذا، $184 - 59 = \underline{\hspace{2cm}}$

مثال 3

كان عدد الحضور في حفلة موسيقية 82,000 شخص. وفي الأسبوع التالي، حضر 76,000 شخص. فكم عدد الأشخاص الإضافيين الذين حضروا الحفلة الموسيقية في الأسبوع الأول؟

أوجد ناتج $82,000 - 76,000$

كلا العددين لهما نفس أكبر منزلة في القيمة المكانية.

إرشاد مهم

يمكنك كذلك التفكير كما يلي

$$\text{آلاف} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ألفاً } 76 - \text{ألفاً } 82$$

عشرات آلاف	آلاف	مئات	عشرات	و
8	2	0	0	0
7	6	0	0	0

أكبر منزلة قيمة مكانية هو عشرات الآلاف.

1 أولاً اشرح عشرات الآلاف والآلاف.

$$82 - 76 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2 الفرق، 6، في منزلة الآلاف.

$$82,000 - 76,000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ إذا.}$$

إذا، آلاف شخص إضافي حضروا الحفلة الموسيقية الأولى.

انظر التمرين 3. اشرح لماذا جمعت 4 على الفرق من 104 قبل كتابة الإجابة النهائية.

تمرين موجه

كُون عشرة أو مئة أو ألفاً للجمع ذهنياً.

1. $57 + 58$

$$\begin{array}{r} \square + 2 \\ - \square \end{array}$$

$$\square + 60 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$57 + 58 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ إذا.}$$

2. $499 + 77$

$$\begin{array}{r} \square + 1 \\ - \square \end{array}$$

$$500 + \square = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$499 + 77 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ إذا.}$$

استخدم الرياضة الذهنية للطرح.

3. $184 - 76$

كُون مجموعاً يساوي 10. $76 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$$184 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$104 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$184 - 76 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ إذا.}$$

تمارين ذاتية

4. $8,825 - 6,397$

كُون مئة.

$6,397 + 3 =$

$- 6,400 =$

$2,425 + 3 =$

$8,825 - 6,397 =$ إذا.

5. $684 - 169$

كُون عشرة.

$169 + 1 =$

$- 170 =$

$514 + 1 =$

$684 - 169 =$ إذا.

كُون عشرة أو مئة أو ألفًا للجمع ذهنيًا.

6. $738 + 56 =$

7. $223 + 728 =$

8. $6,627 + 3,315 =$

9. $5,478 + 1,312 =$

استخدم الرياضة الذهنية للطرح.

10. $7,930 - 4,623 =$

11. $5,547 - 2,539 =$

12. $8,329 - 7,218 =$

13. $3,273 - 1,256 =$

اطرح. ارسم خطًا للفرق في العمود الثاني.

14. $15,000 - 8,000$

• 103,000

15. $77,000 - 65,000$

• 12 ألفًا

16. $394,000 - 44,000$

• 7 آلاف

17. $273,000 - 170,000$

• 350,000



حل المسائل

استخدم الجمع أو الطرح الذهني للحل.

18. كان عدد الحضور في حفلة موسيقية 12,769 شخصًا. وفي الليلة التالية، كان عدد الحضور 13,789. فكم عدد الأشخاص الإضافيين الذين حضروا الحفلة الموسيقية في الليلة الثانية؟

19. **الممارسة 2** الاستدلال المنطقي تحاول يارا معرفة ناتج $23,567 - 12,458$ وقد جمعت 2 على 12,458 قبل الطرح. ثم جمعت الرقم 2 مجددًا بعد طرحه. فهل طريقتها صحيحة؟ اشرح.

مهارات التفكير العليا

20. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل اجمع أو اطرح ذهنيًا للوصول لخط النهاية.

		4,829	3,829	البداية 
6,729				
	16,629			
	15,629	115,629		315,629
				315,639
715,649			415,649	
النهاية 				

21. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لماذا يُعد الجمع والطرح الذهنيان مهمين حين تتعلم مفاهيم رياضية أكثر صعوبة؟

الدرس 3

الجمع والطرح الذهني

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $237 + 48$

كوّن عشرة للجمع ذهنيًا.

$$237 + 48$$

زد قيمة الحد الجمعي الآخر.

$$+ 3$$

$$240$$

$$- 3$$

$$45$$

أنقص قيمة حد جمعي.

$$= 285$$

$$إذًا، 237 + 48 = 285$$

أوجد ناتج $752 - 23$

غيّر 23 إلى 20 بطرح 3.

$$752 - 20$$

$$752 - 20 = 732$$

بما أنك طرحت 3، فاطرح 3 إضافية من الإجمالي.

$$732 - 3 = 729$$

$$إذًا، 752 - 23 = 729$$

تمرين

كوّن عشرة أو مئة أو ألفًا للجمع ذهنيًا.

1. $118 + 203 =$

2. $549 + 24 =$

3. $1,198 + 46 =$

4. $745 + 997 =$

استخدم الرياضة الذهنية للطرح.

5. $982 - 56 =$

6. $7,499 - 4,100 =$



استخدم الرياضة الذهنية للحل.

7. تباع الكافيتريا 498 زجاجة حليب و 246 زجاجة عصير كل يوم. فكم عدد زجاجات الحليب والعصير المباعة كل يوم؟

4

8. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات كان مع سلطان سلسلة مكونة من 56 مشبك ورق. وسقط بعض من مشابك الورق. والآن يوجد 38 مشبك ورق في السلسلة. فكم مشبكاً سقط؟

9. تُقد ليلي 203 نجم في السماء. والليلة التالية، 178 نجماً. فكم عدد النجوم الإجمالي الذي رآته في الليلتين؟

10. كان هناك 132 طفلاً في المتحف يوم الجمعة. وفي يوم السبت، كان هناك 61 طفلاً. فكم عدد الأطفال الموجودين في يومي الجمعة والسبت؟

تمرين على الاختبار

11. توجد 39 بقعة في فرو الحصان الذي يمتلكه محمود. وتوجد 85 بقعة في فرو الحصان الذي يمتلكه عامر. فكم عدد البقع الزائدة لدى حصان عامر؟

(A) 45 بقعة

(B) 46 بقعة

(C) 41 بقعة

(D) 44 بقعة

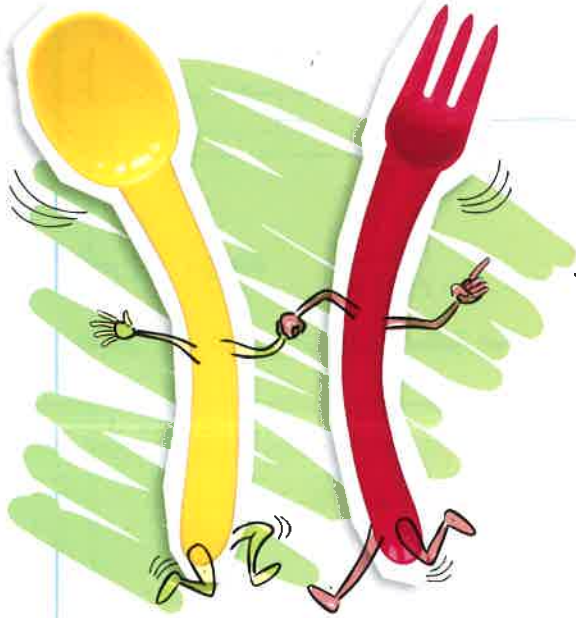
الدرس 4



السؤال الأساسي
ما الاستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

تقدير المجموع والفروق

عند التقدير، يمكنك التقريب إلى أي قيمة مكانية.



الرياضيات في حياتنا



المثال 1

يحتاج قطاع المدارس المركزي إلى 5,481 شوكية و 2,326 ملعقة للحفل المدرسي.

فكم شوكية وملعقة تقريباً سيحتاجونها في المجمل؟

أحسب تقديرياً مجموع $5,481 + 2,326$ قَرِّب إلى أقرب منزلة مئات.

قَرِّب كل عدد إلى أقرب مئة. ثم اجمع.

5,481	يُقَرَّب إلى		,			
+ 2,326	يُقَرَّب إلى		,			
			,			

إذاً، $5,481 + 2,326$ هو تقريباً _____

مثال 2

أحسب تقديرياً AED 3,225 - AED 7,542 قَرِّب إلى أقرب منزلة مئات.

AED 7,542	يُقَرَّب إلى	AED		,			
- AED 3,225	يُقَرَّب إلى	AED		,			
		AED		,			

إذاً، $AED 7,542 - AED 3,225$ هو تقريباً _____

مثال 3

تعدادات سكان كنتاكي	
المدينة	التعداد السكاني
آشلاند	21,510
كوفينجتون	42,811

يبين الجدول تعداد السكان في مدينتين في ولاية كنتاكي. فكم تقريباً عدد الأشخاص الإضافيين الذين يعيشون في كوفينجتون مقارنة بتعداد مدينة آشلاند؟

قرب كل تعداد سكاني إلى أقرب ألف.

ثم، اطرح.

42,811	يُقَرَّب إلى			,			
– 21,510	يُقَرَّب إلى			,			
				,			

إذا، يعيش في كوفينجتون حوالي _____ شخص أكثر.

تمرين موجه

التقدير. قرب كل عدد إلى القيمة المكانية المذكورة.

1. $1,454 + 335$: مئات

_____ + _____ = _____

2. $2,871 + 427$: مئات

_____ + _____ = _____

3. $\text{AED } 2,746 - \text{AED } 1,529$: عشرات

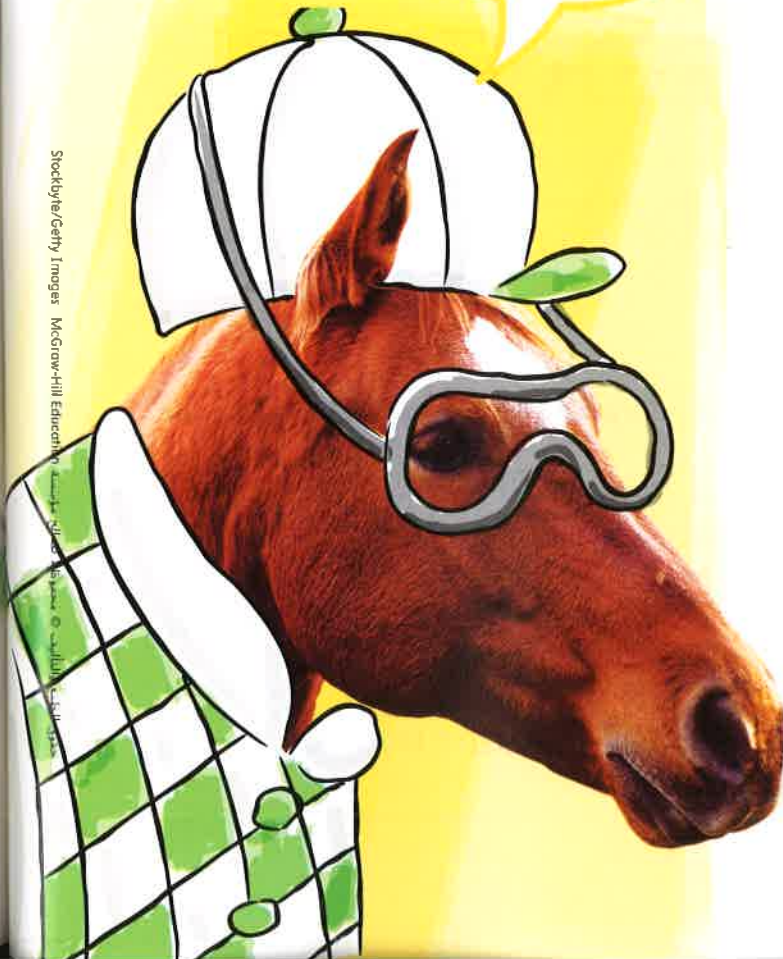
_____ - _____ = _____

4. $48,344 - 7,263$: آلاف

_____ - _____ = _____

تقريباً في الولايات المتحدة

أحسب تقديرياً قيمة
 $829 + 1,560$ إلى
أقرب مئة وإلى أقرب ألف.



تمارين ذاتية

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّب كل عدد إلى القيمة المكانية المذكورة.

5. $\text{AED } 5,238 + \text{AED } 3,420$ مئات

6. $\text{AED } 4,127 + \text{AED } 2,666$ مئات

٤

7. $5,342 + 298$ مئات

8. $3,182 + 6,618$ مئات

9. $48,205 + 50,214$ آلاف

10. $\text{AED } 25,497 + \text{AED } 54,088$ عشرة آلاف

11. $\text{AED } 7,172 - \text{AED } 5,103$ مئات

12. $9,185 - 6,239$ آلاف

13. $2,647 - 256$ مئات

14. $27,629 - 5,364$ آلاف

15. $\text{AED } 27,986 - \text{AED } 4,521$ آلاف

16. $\text{AED } 47,236 - \text{AED } 20,425$ آلاف

حل المسائل



يوضح الجدول أطول مباني في العالم. قَرِّب كل ارتفاع إلى أقرب مئة. اكتب جملة عددية لحلها.

17. كم يزيد طول برج ويليس تقريبًا عن طول مبنى جين ماو؟

أطول مباني في العالم		
الارتفاع (ft)	الموقع	المبنى
1,669	تايبان	تايبه IOI
1,482	ماليزيا	برج بروناس
1,450	الولايات المتحدة	برج ويليس
1,381	الصين	مبنى جين ماو
1,282	الصين	سيتيك بلازا
1,259	الصين	ميدان شان هينج
1,250	الولايات المتحدة	مبنى الإمباير ستيت

18. **الممارسة 4** استخدام النماذج الرياضية

أحسب تقديرًا للفرق بين ارتفاع مبنى تايبه IOI ومبنى الإمباير ستيت.

19. كم يزيد طول برج بروناس تقريبًا عن طول مبنى الإمباير ستيت؟

مهارات التفكير الناقد

20. **الممارسة 2** الاستدلال المنطقي اكتب عددين حين يتم تقريبهما

إلى منزلة الآلاف يكون تقدير مجموعهما 10,000.

21. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنك معرفة ما إذا كان التقدير منطقيًا أم لا؟ اشرح.

الدرس 4

تقدير المجموع والفروق

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أحسب تقديرياً قيمة $468 + 2,319$ قُرب إلى أقرب مئة.

468	يُقَرَّب إلى	500
+ 2,319	يُقَرَّب إلى	+ 2,300
		2,800

إذاً، ناتج $468 + 2,319$ هو تقريباً 2,800.أحسب تقديرياً قيمة $55,599 - 22,782$ قُرب إلى أقرب ألف.

55,599	يُقَرَّب إلى	56,000
- 22,782	يُقَرَّب إلى	- 23,000
		33,000

إذاً، ناتج $55,599 - 22,782$ هو تقريباً 33,000.

تمرين

أوجد القيمة التقديرية. قُرب كل عدد إلى أقرب مئة.

1. $7,392$ — يُقَرَّب إلى ,

+ $4,112$ — يُقَرَّب إلى ,

,

2. $8,752$ — يُقَرَّب إلى ,

- $3,269$ — يُقَرَّب إلى ,

,

أوجد القيمة التقديرية. قُرب كل عدد إلى أقرب ألف.

3. AED 5,486 + AED 8,602

4. 95,438 - 62,804



حل المسائل

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّب كل عدد إلى أقرب مئة.

5. حضر المسرحية المدرسية إجمالي 2,691 شخصًا. وحضر حفل الزفة الموسيقية إجمالي 1,521 شخصًا. فكم تقريبًا عدد الأشخاص الذين حضروا المسرحية أكبر من الحفلة الموسيقية؟

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّب كل عدد إلى أقرب ألف.

6. يبلغ ارتفاع أعلى نقطة في تكساس، وهي قمة جوادالوبي، 2,667 مترًا. ويبلغ ارتفاع أعلى نقطة في كاليفورنيا، وهي جبل ويتني، 4,419 مترًا. فبأي مقدار يزيد ارتفاع جبل ويتني عن قمة جوادالوبي؟

7. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي جمعت مدرسة مها مبلغ AED 23,240 من مبيعات المجلات وجمعت مدرسة علياء مبلغ AED 16,502. فما مقدار المال الإضافي الذي جنته مدرسة مها تقريبًا؟

تمرين على الاختبار

8. أي مما يلي هو التقدير الصحيح لنتج $41,589 - 63,621$ مقربًا إلى أقرب مئة؟

- (A) 22,040
(B) 22,000
(C) 20,000
(D) 22,032

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

١. يُستخدم كل فأر خاصية من خواص الجمع. أوجد كل قيمة مجهولة. ارسم خطوطًا عبر المناهضة لمساعدة كل فأر على إيجاد قطعة الجبن ذات الخاصية المطابقة لجملة (جُمِل) الجمع الخاصة به.

$$56 + 13 = \underline{\quad}$$

$$13 + 56 = \underline{\quad}$$

خاصية التجميع

خاصية
المحايد

خاصية التبديل

$$42 + 38 = \underline{\quad}$$

$$38 + 42 = \underline{\quad}$$

$$0 + 63 = \underline{\quad}$$

$$(62 + 18) + 45 = \underline{\quad}$$

$$62 + (18 + 45) = \underline{\quad}$$

$$78 + 0 = \underline{\quad}$$

$$(24 + 14) + 53 = \underline{\quad}$$

$$24 + (14 + 53) = \underline{\quad}$$

مراجعة المفاهيم

اكتب كل عدد.

3. 10,000 أكبر من 53,502

2. 1,000 أصغر من 49,737



حل المسائل

4. هدى وأمها في المركز التجاري. واشترينا قبعة بسعر AED 16 وحزامًا بسعر AED 8، وفستانًا بسعر AED 22. لإيجاد التكلفة الإجمالية، ستجمع هدى AED 16 و AED 8، ثم نجمع هذا المجموع على AED 22. وستجمع أمها AED 16 على مجموع AED 8 و AED 22. فما خاصية الجمع التي ستستخدمانها لإيجاد التكلفة الإجمالية؟ وما التكلفة الإجمالية؟

5. يرغب الأستاذ حميد في شراء الآلات الموسيقية التالية لحصة التدريب.



فكم تقريبًا من المال سيحتاج لشراء الآلات الموسيقية المذكورة أعلاه؟

تمرين على الاختبار

6. ما الجملة العددية التي يمكن استخدامها لتقدير ناتج

$$3,401 + 8,342$$

(A) $3,000 + 8,000 = 11,000$

(B) $3,000 + 9,000 = 12,000$

(C) $4,000 + 8,000 = 12,000$

(D) $4,000 + 9,000 = 13,000$

الدرس 5



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

٤

جمع الأعداد الكلية

قد يكون من الضروري استخدام إعادة التجميع عند جمع الأعداد.

الرياضيات في حياتنا



المثال ١

تم بيع 6,824 تذكرة بيسبول الأسبوع الماضي. وهذا الأسبوع، تم بيع 349 تذكرة. فكم عدد تذاكر البيسبول التي تم بيعها؟

أوجد ناتج $6,824 + 349$

١ اجمع الآحاد.

$$4 + 9 = 13$$

أعد تجميع 13 بالآحاد في صورة عشرة واحدة و 3 آحاد.

2 اجمع العشرات.

$$1 + 2 + 4 = 7$$

3 اجمع المئات.

$$8 + 3 = 11$$

أعد تجميع 11 مئة في صورة ألف واحدة ومئة واحدة.

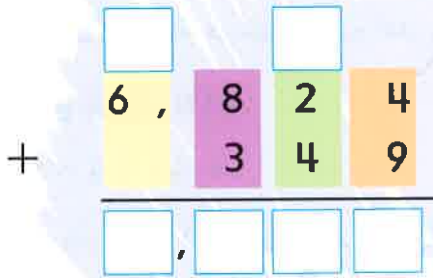
4 اجمع الآلاف.

$$1 + 6 = 7$$

إذًا، تم بيع _____ تذكرة بيسبول.

تحقق من مدى صحة الحل العدد المقدر هو _____.

نظرًا لأن العدد _____ قريب من العدد المقدر. فالإجابة منطقية.



مبيعات التذاكر	
اليوم	المبلغ
السبت	AED 58,713
الأحد	AED 43,827

مثال 2

يوضح الجدول مبيعات تذاكر حضور إحدى المسرحيات.
فما إجمالي المبيعات؟

$$\begin{array}{r}
 \text{AED 60,000} \quad \text{يقرب إلى} \quad \text{AED 58,713} \\
 + \text{AED 40,000} \quad \text{يقرب إلى} \quad \text{AED 43,827} \\
 \hline
 \text{AED 100,000}
 \end{array}$$

1

اجمع الآحاد.

$$3 + 7 = 10$$

أعد تجميع 10 آحاد في صورة عشرة واحدة و 0 آحاد.

2

اجمع العشرات.

$$1 + 1 + 2 = 4$$

3

اجمع المئات.

$$7 + 8 = 15$$

أعد تجميع 15 مئة في صورة ألف واحدة و 5 مئات.

4

اجمع الآلاف.

$$1 + 8 + 3 = 12$$

أعد تجميع 12 ألفاً في صورة عشرة آلاف واحدة وألفين.

5

اجمع عشرات الآلاف.

$$1 + 5 + 4 = 10$$

ضع رمز الدرهم AED قبل المجموع.

إذاً، كان إجمالي مبيعات التذاكر _____

تمرين موجه

اجمع. أحسب تقديرياً القيمة للتحقق من صحة حلك.

$$1. \text{ AED 2,961}$$

$$2. \text{ 29,380}$$

$$+ \text{AED 4,205}$$

$$+ 10,225$$

تمارين ذاتية

اجمع. أحسب تقديرياً للتحقق من صحة حلك.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 8,346 \\ + 7,208 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad \text{AED } 23,824 \\ + \text{AED } 7,346 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 82,828 \\ + 4,789 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad \text{AED } 37,178 \\ + \text{AED } 82,370 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad \text{AED } 693,782 \\ + \text{AED } 47,816 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 743,980 \\ + 211,315 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 254,671 \\ + 381,366 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad \text{AED } 15,789 \\ + \text{AED } 22,503 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 56,772 \\ + 29,428 \\ \hline \end{array}$$

اجمع. استخدم مخطط القيمة المكانية للمساعدة في الإعداد لحل المسألة.

$$17,599 + 72,682 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 12.$$

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

+



حل المسائل

13. استقل 4,585 طالبًا الحافلة إلى المدرسة اليوم. وذهب 3,369 طالبًا إلى المدرسة بوسيلة أخرى. فكم كان إجمالي عدد الطلاب في المدرسة اليوم؟

14. **الممارسة 6** الشرح لزميل تود والددة خميس أن تشتري له تلفزيونًا جديدًا تكلفته AED 1,500 ومشغل أسطوانات DVD تكلفته AED 300. المبلغ الذي بحوزتها AED 2,000. إذا اشترت بعض البقالة بمبلغ AED 150، فهل سيكون لديها المال الكافي لشراء التلفزيون ومشغل DVD؟ اشرح إلى زميل.

15. يجمع فصل حسن الزجاجات لإعادة تدويرها. ولقد جمع 1,146 زجاجة في مارس و 2,555 زجاجة في أبريل. فكم عدد الزجاجات التي قاموا بجمعها؟

مهارات التفكير (التحليل)

16. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل اكتب حدين جمعيتين مكونين من 5 أرقام يكون تقدير مجموعهما 60,000.

17. **الاستفادة من السؤال الأساسي** اشرح السبب في أن يكون لمسائل الجمع - التي تتكون حدودها الجمعية من 4 أرقام - مجموع مكون من 5 أرقام.

الدرس 5

جمع الأعداد الكلية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $32,866 + 7,375$

أحسب تقديرياً قيمة $32,866$ يُقرب إلى $33,000$

$+ 7,375$ يُقرب إلى $+ 7,000$

$40,000$

1

اجمع الآحاد.

$$6 + 5 = 11$$

أعد تجميع 11 من الآحاد في صورة 1 من العشرات و 1 من الآحاد.

2

اجمع العشرات.

$$1 + 6 + 7 = 14$$

أعد تجميع 14 من العشرات في صورة 1 من المئات و 4 من العشرات.

3

اجمع المئات.

$$1 + 8 + 3 = 12$$

أعد تجميع 12 من المئات في صورة 1 من الآلاف و 2 من المئات.

4

اجمع الآلاف.

$$1 + 2 + 7 = 10$$

أعد تجميع 10 من الآلاف في صورة 1 من عشرات الآلاف و 0 من الآلاف.

5

اجمع عشرات الآلاف.

$$1 + 3 = 4$$

إذاً، $32,866 + 7,375 = 40,241$

العدد 40,241 قريب من العدد المقدّر 40,000. الإجابة منطقية.

تمرين

اجمع. أحسب تقديرياً للتحقق من صحة حلك.

$$\begin{array}{r} 5,239 \\ + 2,794 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{AED } 4,189 \\ + \text{AED } 5,432 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 169,748 \\ + 355,470 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 452,903 \\ + 318,766 \\ \hline \end{array}$$

حل المسائل



5. **الممارسة 2** استخدام أدوات الرياضيات في حديقة

للحيوانات. يوجد فيلان. اسميهما X و Y.

ترن X 3,468 كيلوجراماً. ويزن Y 5,660 كيلوجراماً.

فكم يزن كل من X و Y معاً؟

6. في إحدى المكتبات، تمت استعارة 1,324 كتاباً للأطفال

و 1,510 كتب من كتب الأدب القصصي. فكم عدد الكتب

المستعارة من المكتبة؟

تمرين على الاختبار

7. أوجد القيمة المجهولة في المسألة $\text{AED } 45,209 + \text{AED } 31,854 = \blacksquare$

(A) AED 76,063 (C) AED 77,053

(B) AED 77,163 (D) AED 77,063

الدرس 6



السؤال الأساسي
ما الاستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

طرح الأعداد الكلية

إن طرح الأعداد الكلية يشبه جمع الأعداد الكلية حيث قد يحتاج كل منهما إلى إعادة التجميع.

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

تسافر أسرة طارق إلى مدينة جديدة. وقد قطعوا مسافة 957 كيلومترًا من إجمالي 3,214 كيلومترًا يحتاجون إلى قطعها بالسيارة. كم عدد الكيلومترات التي ما زالوا يحتاجون لقطعها بالسيارة؟

أوجد ناتج $3,214 - 957$



اطرح الآحاد.

1

أعد تجميع عشرة واحدة في صورة 10 من الآحاد.

$$10 \text{ آحاد} + 4 \text{ آحاد} = 14 \text{ آحاد}$$

$$14 \text{ آحاد} - 7 \text{ آحاد} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ آحاد}$$

اطرح العشرات.

2

أعد تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات.

$$10 \text{ عشرات} + 0 \text{ من العشرات} = 10 \text{ عشرات.}$$

$$10 \text{ عشرات} - 5 \text{ عشرات} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ عشرات}$$

اطرح المئات.

3

أعد تجميع ألف في صورة 10 مئات.

$$10 \text{ مئات} + \text{مئة واحدة} = 11 \text{ مئة}$$

$$11 \text{ مئة} - 9 \text{ مئات} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ مئة}$$

اطرح الآلاف.

4

ألفين - 0 من الآلاف = ألف

$$\text{إذا. } 3,214 - 957 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إلى أن تقطع بالسيارة _____ كيلومترًا إضافيًا.

3	2	1	4
9	5	7	

المطروح منه: العدد الأول في جملة الطرح، ويُطرح منه العدد الثاني. **المطروح:** العدد الذي يتم طرحه.

مثال 2

جمع الفريق AED 1,345 لشراء تجهيزات جديدة. فإذا كان الهدف جمع AED 4,275، فكم من المال لا يزال يجب جمعه؟



AED 4,275	يُقَرَّب إلى	→	AED 4,30	حدد قيمة تقديرية
— AED 1,345	يُقَرَّب إلى	→	AED 1,300	
			AED 3,000	

1

اطرح الآحاد.

$$5 - 5 = 0$$

2

اطرح العشرات.

$$7 - 4 = 3$$

3

اطرح المئات.

أعد تجميع ألف واحد في صورة 10 مئات.

$$12 - 3 = 96$$

4

اطرح الآلاف.

$$3 - 1 = 2$$

AED	4	2	7	5	← المطروح منه
— AED	1	3	4	5	← المطروح
AED					

إذا، لا يزال الفريق بحاجة إلى جمع

تحقق من مدى صحة الحل يمكنك استخدام الجمع للتحقق من صحة عملية الطرح التي أجريتها.

4,275	→	2,930
— 1,345	→	+ 1,345
2,930	→	4,275

الإجابة صحيحة وفريدة من التقدير.

في الرياضيات

اشرح كيفية التحقق من إجابة مسألة طرح باستخدام الجمع.

تمرين موجه

اطرح. استخدم الجمع أو التقدير للتحقق.

1.
$$\begin{array}{r} 2,962 \\ - 845 \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 4,785 \\ - \text{AED } 2,293 \\ \hline \end{array}$$

تمارين ذاتية

اطرح. استخدم الجمع أو التقدير للتحقق.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 8,845 \\ - \quad 627 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad \text{AED } 5,751 \\ - \quad \text{AED } 4,824 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad \text{AED } 8,327 \\ - \quad \text{AED } 5,709 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 39,536 \\ - \quad 18,698 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 847,311 \\ - \quad 562,530 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 93,458 \\ - \quad 21,649 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 78,215 \\ - \quad 56,827 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad \text{AED } 18,345 \\ - \quad \text{AED } 14,400 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 629,843 \\ - \quad 216,954 \\ \hline \end{array}$$

اطرح. استخدم الجمع أو التقدير للتحقق. استخدم مخطط القيمة المكانية للإعداد لحل المسألة.

$$12. \quad 961,344 - 345,822 = \underline{\hspace{2cm}}$$

الآلاف			الآحاد		
المئات	العشرات	الآحاد	المئات	العشرات	الآحاد

13. هل تفضل استخدام الجمع أم التقدير للتحقق؟ اشرح.



14. **الممارسة 2** استخدام أدوات الرياضيات يوجد إجمالي 1,569 تذكرة لإحدى الحفلات الموسيقية. في اليوم الأول، تم بيع 875 تذكرة. وفي اليوم التالي، تم بيع 213 تذكرة إضافية. فما عدد التذاكر المتبقية؟

15. يبلغ طول أحد الجبال 8,880 متراً. ومن مخيم يقع على بُعد 5,364 متراً من قاعدة الجبل، صعد المتسلق 701 متر. فكم عدد الأمتار التي سيحتاج المتسلق إلى صعودها قبل أن يصل إلى قمة الجبل؟

16. ولد جون آدامز عام 1,732 وأصبح الرئيس عام 1,797. ولد هاري إس ترومان عام 1,884 وأصبح الرئيس عام 1,945. أيهما كان أكبر سنًا حين أصبح الرئيس؟

مهارات التفكير الحاد

17. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي ضع دائرة حول مسألة الطرح التي لا تحتاج إلى إعادة تجميع. اشرح.

$$\begin{array}{r} 95,947 \\ - 26,377 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89,584 \\ - 57,372 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71,639 \\ - 39,607 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67,457 \\ - 40,724 \\ \hline \end{array}$$

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما سبب أهمية صف الأرقام كل في منزلته بحسب القيمة المكانية عند الطرح؟

الدرس 6

طرح الأعداد الكلية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $6,325 - 2,841$ أوجد القيمة التقديرية فترّب إلى أقرب ألف. $6,000 - 3,000 = 3,000$

1 اطرّح الآحاد.

2 اطرّح العشرات.

أعدّ تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات.

3 اطرّح المئات.

أعدّ تجميع ألف واحدة في صورة عشرة مئات.

4 اطرّح الآلاف.

إذا، $6,325 - 2,841 = 3,484$

تحقق

استخدم الجمع للتحقق من صحة الناتج.

$$\begin{array}{r}
 6,325 \\
 - 2,841 \\
 \hline
 3,484
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3,484 \\
 + 2,841 \\
 \hline
 6,325
 \end{array}$$

إذا، فالإجابة منطقية.

تمرين

اطرّح. استخدم الجمع أو التقدير للتحقق.

$$\begin{array}{r}
 \text{1. AED } 6,148 \\
 - \text{AED } 1,575 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{2. } 9,516 \\
 - 7,228 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{3. } 6,637 \\
 - 2,846 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{4. } 33,539 \\
 - 31,649 \\
 \hline
 \end{array}$$



المسائل



5. وُزِعَ فريق بيسبول بالدوري الثانوي 1,250 قبعة مجانية. فإذا حضر المباراة 2,359 متفرجاً، فكم عدد المتفرجين الذين لم يحصلوا على قبعة؟

6. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات كان هناك 3,515 قميصاً بمتجر الاستاد قبل المباراة. وبعد المباراة، تبقى 1,396 قميصاً. فكم عدد القمصان التي تم بيعها أثناء المباراة؟

مراجعة المفردات

7. سمّ كل جزء من أجزاء مسألة الطرح بالمصطلح الصحيح.

الفرق	المطروح منه	المطروح
		4,178
		- 535
		3,643

تمرين على الاختبار

8. أوجد القيمة المجهولة في المسألة ■ $1,370 - 1,515 =$

- (A) 165
- (B) 145
- (C) 135
- (D) 235

الدرس 7



السؤال الأساسي
ما الاستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

الطرح مع وجود الأصفار

يتضمن الطرح أحياناً أعداداً مطروخاً منها تشتمل على أصفار.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يعمل كل فصل من فصول الصف الرابع على جمع 5,100 فلس للتبرع بها لأعمال الخير. فكم عدد الثلثات الإضافية التي يحتاجها طلاب الصف الرابع في فصل الأستاذ أحمد لتحقيق هدفهم؟

الوحدات	الثلثات
الأستاذة نجاة	4,523
الأستاذ أحمد	3,520
الأستاذة بثينة	1,987
الأستاذة مناء	2,569

أوجد ناتج $5,100 - 3,520$

1 اطرَح الآحاد.

0 من الآحاد - 0 من الآحاد = 0 من الآحاد

2 اطرَح العشرات.

أعد تجميع مئة واحدة بصورة 10 عشرات.

10 عشرات - 2 من العشرات = 8 عشرات.

3 اطرَح المئات.

أعد تجميع ألف واحدة بصورة 10 مئات.

10 مئات - 5 مئات = 5 مئات

4 اطرَح الآلاف.

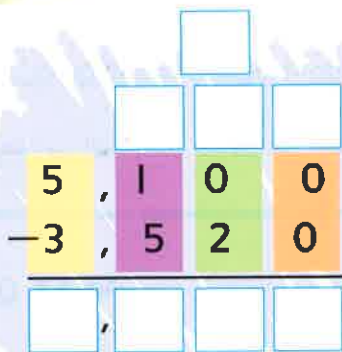
4 آلاف - 3 آلاف = ألف واحدة

إذا، يحتاج فصل الأستاذ أحمد إلى _____ فلساً إضافياً.

تحقق

الإجابة صحيحة.

$$\begin{array}{r}
 \square, \square \square \square \\
 + 3,520 \\
 \hline
 5,100
 \end{array}$$



مثال 2

حضر 30,090 مشجعاً إلى استاد يوم السبت. وفي السبت التالي، حضر 22,977 مشجعاً. فكم يزيد عدد المشجعين بالاستاد في السبت الأول عن السبت الثاني؟

أوجد ناتج $30,090 - 22,977$

1

اطرح الآحاد.

أعد تجميع عشرة واحدة بصورة 10 آحاد.

10 آحاد - 7 آحاد = _____ آحاد.

2

اطرح العشرات.

8 عشرات - 7 عشرات = _____ من العشرات

3

اطرح المئات.

أعد تجميع عشرة آلاف واحدة بصورة 10 آلاف.

أعد تجميع ألف واحدة بصورة 10 مئات.

10 مئات - 9 مئات = _____ من المئات

4

اطرح الآلاف.

9 آلاف - ألفان = _____ آلاف

5

اطرح عشرات الآلاف.

2 من عشرات الآلاف - 2 من عشرات الآلاف = _____ من عشرات الآلاف

إذاً، $30,090 - 22,977 =$ _____

حضر عدد من المشجعين يزيدون عن السبت الأول بمقدار _____

تمرين موجه

اطرح. استخدم الجمع أو التقدير للتحقق.

$$\begin{array}{r} 2,003 \\ - 1,154 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{AED } 8,000 \\ - \text{AED } 3,502 \\ \hline \text{AED } \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \\ \\ 30,090 \\ - 22,977 \\ \hline \end{array}$$

أشرح كيفية طرح

42,956 من 55,000.



حل المسائل

المدينة	كيلومترات
جاكرتا، إندونيسيا	16,179
لندن، إنجلترا	5,586
مكسيكو سيتي، المكسيك	3,357
ميونيخ، ألمانيا	6,505
باريس، فرنسا	5,850

بالنسبة للتمرينين 13 و 14، استخدم الجدول الذي يوضح المسافة بين مدينة نيويورك وخمس مدن أخرى حول العالم.

13. كم عدد الكيلومترات الإضافية في السفر إلى جاكرتا مقارنة بالسفر إلى لندن؟

14. كم عدد الكيلومترات الإضافية في السفر إلى ميونيخ مقارنة بالسفر إلى باريس؟

15. **الممارسة 5** استخدم أدوات الرياضيات حصل خميس على 4,005 نقاط في لعبة فيديو. وحصل أخوه على 2,375 نقطة في نفس اللعبة. كم يزيد عدد النقاط التي حققها خميس عن تلك التي حققها أخوه؟

مهارات التفكير (التحليل)

16. **الممارسة 1** التخطيط للحل حدد عددًا عند طرح 156,350 منه يمكن الحصول على عدد مكون من 4 أرقام.

17. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يساعدك فهم القيمة المكانية على طرح مع وجود الأصفار؟

الدرس 7

الطرح مع وجود الأصناف

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $10,200 - 4,795$

1

اطرح الآحاد.

أعد تجميع مئة واحدة بصورة 10 من العشرات.

أعد تجميع عشرة واحدة بصورة 10 من الآحاد.

2

اطرح العشرات.

3

اطرح المئات.

أعد تجميع عشرة آلاف واحدة بصورة 10 آلاف.

أعد تجميع ألف واحد بصورة 10 مئات.

4

اطرح الآلاف.

5

اطرح عشرات الآلاف.

0 من عشرات الآلاف - 0 من عشرات الآلاف = 0 من عشرات الآلاف.

إذًا، $10,200 - 4,795$ يساوي 5,405

تمرين

اطرح. استخدم الجمع أو التقدير للتحقق.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 4,000 \\ - 1,731 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 3,300 \\ - 1,892 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 8,000 \\ - 6,313 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad \text{AED } 14,000 \\ - \text{AED } 10,892 \\ \hline \end{array}$$



5. إذا تم بيع 700 تذكرة لحفل وحضر 587 شخصاً فقط، فكم عدد الأشخاص الذين اشترؤا التذاكر ولم يحضروا الحفل؟

6. يبلغ طول نهر الأمازون، بأمريكا الجنوبية، 6,437 كيلومتراً. ويبلغ طول نهر الأفقي، في شمال غرب الولايات المتحدة، 1,671 كيلومتراً. فكم يزيد طول نهر الأمازون عن نهر الأفقي؟

7. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات يوجد 6,000 منتج في المتجر. وفي ساعة واحدة، تم بيع 425 منتجاً. فكم عدد المنتجات المتبقية؟

8. يوجد بحقل للذرة 2,000 حشرة. يأكل 497 منها فقط الذرة. فكم عدد الحشرات التي لا تأكل الذرة؟

تمرين على الاختبار

9. لدى خلف قسيمة هدايا بمبلغ AED 200. وأنفق يوم الاثنين 45 AED وفي يوم الثلاثاء 61 AED. فكم يتبقى لديه من مبلغ قسيمة الهدايا؟

- (A) AED 94
- (B) AED 106
- (C) AED 104
- (D) AED 139

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

١. ساعد كل فراشة في أن تجد زهرتها برسم خط يصل بين كل كلمة وتعريفها.

ناتج الطرح



المطروح



المطروح منه



العدد الذي يتم طرحه
في مسألة الطرح.



إجابة مسألة الطرح.



العدد الأول في جملة
الطرح، والذي يُطرح
منه العدد الثاني.



مراجعة المفاهيم

اجمع. أحسب تقديرياً للتحقق من صحة حلك.

$$2. \begin{array}{r} \text{AED } 3,618 \\ + \text{AED } 2,956 \\ \hline \end{array}$$

$$3. \begin{array}{r} 36,847 \\ + 14,268 \\ \hline \end{array}$$

$$4. \begin{array}{r} 529,318 \\ + 231,937 \\ \hline \end{array}$$

$$5. \begin{array}{r} 5,428 \\ - 725 \\ \hline \end{array}$$

$$6. \begin{array}{r} \text{AED } 90,000 \\ - \text{AED } 24,074 \\ \hline \end{array}$$

$$7. \begin{array}{r} \text{استخدم الجمع أو التقدير للتحقق.} \\ 836,422 \\ - 145,742 \\ \hline \end{array}$$



حل المسائل

8. سافر أيوب قاطنا مسافة 3,052 كيلومترا العام السابق. وسافر أخوه قاطنا مسافة 5,294 كيلومترا. فكم عدد الكيلومترات التي قطعها في سفرهما في المجمل؟

9. تم بيع 15,292 تذكرة لحفل العام الماضي. وتم بيع 26,935 تذكرة لحفل هذا العام. فكم عدد التذاكر الإضافية المباعة هذا العام مقارنة بالعام السابق؟

10. يريد مسؤولو أحد المتاجر تحقيق أرباح تبلغ AED 100,000 هذا العام. وحتى الآن. ربخوا AED 82,052. فكم تبقى من المال الذي يتعين عليهم ربحه لتحقيق هدفهم؟

11. يحتوي كتاب على 31,225 كلمة. ويحتوي كتاب أقل حجما على 24,893 كلمة. فكم يزيد عدد كلمات الكتاب الأكبر عن الكتاب الأصغر؟

تمرين على الاختبار

12. أوجد القيمة المجهولة.

$$24,378 + 12,489 = p$$

- (A) $p = 36,867$
- (B) $p = 36,757$
- (C) $p = 12,111$
- (D) $p = 11,889$



الدرس 8



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

استقصاء حل المسائل

إستراتيجية: إنشاء رسم تخطيطي

تعلم الإستراتيجية

ينوي المفسر الصيفي لأسامة بناء بعض بيوت الأشجار. وسيحتاجون إلى
AED 2,492 لشراء الأدوات و AED 12,607 لشراء الأخشاب. فما المبلغ
المالي الذي يحتاجونه لبناء بيوت الأشجار؟

1

الفهم

ما الحقائق التي أعرفها؟

تكلفة الأدوات AED _____ تكلفة الأخشاب AED _____.

ما المطلوب إيجاداه؟

أوجد المبلغ المالي الذي يحتاجونه لبناء بيوت الأشجار.

2

التخطيط

يمكنني إنشاء رسم بياني شريطي والجمع لإيجاد المجموع.

3

الحل

يُبين الرسم البياني الجزء المطلوب إيجاداه. اجمع لإيجاد الإجمالي.

$$\begin{array}{r} \text{AED} \quad 2 \quad 4 \quad 9 \quad 2 \\ + \quad \text{AED} \quad 1 \quad 2 \quad 6 \quad 0 \quad 7 \\ \hline \text{AED} \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square \end{array}$$

----- ? -----	
\$2,492	\$12,607

إذا، فإنهم يحتاجون إلى إجمالي _____ لبناء بيوت الأشجار.

4

التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.



تمرين على الإستراتيجية

يضم قطاع مدارس الحي الشرقي 52,672 طالبًا. ويضم قطاع مدارس الحي الغربي 34,089 طالبًا. فكم يزيد عدد الطلاب في مدارس الحي الشرقي عن مدارس الحي الغربي؟

1 الفهم

ما الحقائق التي أعرفها؟

ما المطلوب إيجاد؟

2 التخطيط

3 الحل

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حل كل مسألة بإنشاء رسم تخطيطي.

1. **الممارسة**  تمثيل مسائل الرياضيات في استاد تويكنهام بإنجلترا. يمكن استيعاب 82,000 متفرج. فإن كان هناك 49,837 متفرجا يجلسون في الاستاد، فكم عدد المتفرجين المتبقي الذين يمكن جلوسهم في مدرجات الاستاد؟

2. يستخدم أحد المخازن مقدار كيلوجرامين من الزبد وعشر بيضات في وصفة طعام. ويتضمن مقدار الكيلوجرامين من الزبد 16,280 من السعرات الحرارية. كما تحتوي البيضات العشر على 1,170 من السعرات الحرارية. فكم تزيد السعرات الحرارية في كيلوجرام من الزبد عن البيضات العشر؟

3. اكتب مسألة من الحياة اليومية يكون مجموعها 11,982 وقم بحلها.

استخدم أي إستراتيجية
لحل أي مسألة.

- استخدام خطة الخطوات الأربع.
- إنشاء رسم تخطيطي.



4. يريد أحمد شراء سيارة بسعر AED 35,500. وهناك تخفيضات يوم الأحد. فإذا اشترى السيارة يوم الأحد، سيوفر AED 2,499. فكم ستكلف السيارة يوم الأحد؟

ستكلف السيارة _____ يوم الأحد.

5. **الممارسة 5** استخدم أدوات الرياضيات قطع إبراهيم 12,363 ميلاً بسيارته الجديدة في العام الأول لشرائها. وقطع بها 15,394 ميلاً في العام الثاني. فكم عدد الأميال التي قطعها في هذين العامين؟

6. لدى السيدة نهلة 2,005 وصفات لترتيبها. وقد رتبت 962 وصفة منها. فكم عدد الوصفات الأخرى التي نحتاج إلى ترتيبها؟

7. وزن الأيل 1,820 رطلاً. وزن الجمل 1,521 رطلاً. فكم يزيد وزن الأيل عن وزن الجمل؟

8. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ تريد ياسمين أن تجد مجموع 61,043 و 23,948. وقد كانت إجابتها 37,095. ابحث عن الخطأ في إجابتها وصححه.

الدرس 8

حل المسائل: إنشاء رسم
تخطيطي

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

في اليوم الأول لإحدى المسابقات، شارك 2,731 شخصًا. وفي اليوم الثاني للمسابقة، شارك 4,327 شخصًا. فكم عدد المشاركين في المهيمل؟ اسخدم رسمًا بيانيًا شريطيًا للوصول إلى الحل.

1 الفهم

ما الحقائق التي أعرفها؟

كان هناك 2,731 مشاركًا في اليوم الأول.

وكان هناك 4,327 مشاركًا في اليوم الثاني.

ما المطلوب إيجاداه؟

أوجد العدد الإجمالي للمشاركين.

2 التخطيط

يمكنني إنشاء رسم بياني شريطي والجمع لإيجاد المجموع.

3 الحل

يبين الرسم البياني كل جزء مطلوب. اجمع لإيجاد الإجمالي.

----- ? -----		2,731
2,731	4,327	+ 4,327
		7,058

إذا، فإجمالي المشاركين 7,058.

4 تحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

2,731 يُقرَّب إلى 3,000. 4,327 يُقرَّب إلى 4,000. $3,000 + 4,000 = 7,000$. العدد 7,000 قريب من المجموع الفعلي 7,058. إذا، إجابتي منطقية.



حل كل مسألة بإنشاء رسم تخطيطي.

1. لدى أحمد 3,124 ورقة في فصله. لدى اسماعيل 5,229 ورقة في فصله. فكم عدد الأوراق الموجودة في الوجدتين؟

2. باع حارب 2,306 تذاكر لحضور مسابقة بالمدرسة. وباع عبيد 1,523 تذكرة لحضور مسابقة بالمدرسة. فكم يزيد عدد التذاكر التي باعها حارب عن التي باعها عبيد؟

3. زار أحد المتاحف يوم الجمعة 3,118 شخصاً. وزار المتحف يوم السبت 5,395 شخصاً. فما إجمالي عدد الأشخاص الذين زاروا المتحف يومي الجمعة والسبت؟

الدرس 9



السؤال الأساسي
ما الاستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع أو الطرح؟

٤

حل المسائل الكلامية المكونة من عدة خطوات

يمكنك كتابة **معادلة** للمساعدة في ترتيب المسائل متعددة الخطوات وحلها. والمعادلة عبارة عن جملة نحتوي على رمز يساوي (=)، مبيّنة أن العددين حول رمز "يساوي" متساويان.

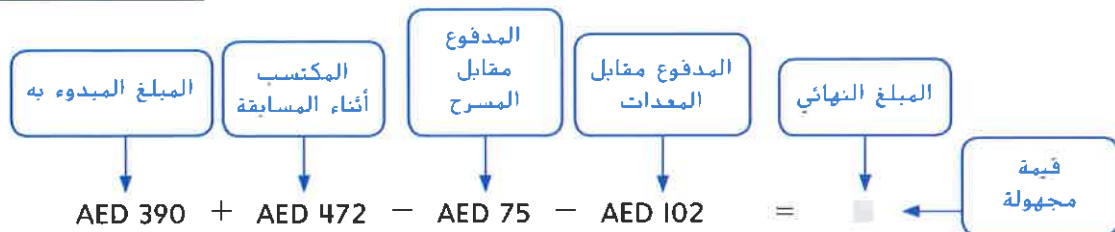
الرياضيات في حياتنا



مثال ١

يملك نادي الأدب AED 390 في حسابه. وفي المسابقة، حصلوا على AED 472. وبعد ذلك، أنفقوا AED 75 مقابل تأجير المسرح و AED 102 مقابل تأجير المعدات. فما المبلغ الموجود في حسابهم الآن؟

اكتب معادلة.



إذا تكوّنت المسألة من أكبر من خطوة، فعليك الجمع والطرح بالترتيب من اليسار إلى اليمين.

3 اطرّح $\begin{array}{r} \boxed{} \\ - \text{AED } 102 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	2 اطرّح $\begin{array}{r} \boxed{} \\ - \text{AED } 75 \\ \hline \boxed{} \end{array}$	1 اجمع $\begin{array}{r} \text{AED } 390 \\ + \text{AED } 472 \\ \hline \boxed{} \end{array}$
---	--	--

إذا، يوجد في الحساب الآن

تحقّق يمكن تحديد قيمة تقديرية كما يلي $\text{AED } 100 - \text{AED } 100 + \text{AED } 500 + \text{AED } 400$ ، أو $\text{AED } \underline{\hspace{2cm}}$. وهذا قريب من المبلغ الفعلي. وهو $\text{AED } \underline{\hspace{2cm}}$. إذا، فالإجابة منطقية.

المتغير: رمز. ويكون حرفاً في أغلب الأحيان. يُستخدم لتمثيل قيمة مجهولة، أو عدد غير معروف.



مثال 2

ركب عشرون شخصاً الحافلة في المحطة الأولى. وفي المحطة الثانية، نزل 14 راكباً من الحافلة، وصعد 5 آخرين. وفي المحطة الثالثة، نزل راكبان، وصعد بعض الركاب. وكان عدد الركاب بعدها 24. فكم عدد الأشخاص الذين ركبوا الحافلة في المحطة الثالثة؟

اكتب معادلة.

يمكن استخدام الحرف b كمتغير يمثل العدد المجهول.



أوجد القيمة المجهولة.

1 ا طرح. 2 ا جمع. 3 ا طرح. 4 أوجد قيمة المتغير.

حيث إن $9 + b = 24$ ، إذا $24 - 9 = b$

$$24 - 9 = \boxed{}$$

$$b = \boxed{}$$

$$9 + b = 24$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ - 2 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + 5 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ - 14 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

إذا ركب الحافلة راكباً في المحطة الثالثة.

هل يمكنك استخدام أي حرف في الأبجدية للتعبير عن متغير؟ اشرح.

تمرين موجه

1. **الجبر** لدى بثينة AED 15. وحصلت على AED 20. ثم اشترت هدية مقابل AED 8. فما مقدار النقود المتبقية معها؟ اكتب معادلة لحل المسألة. استخدم المتغير لتمثيل القيمة المجهولة.

تمارين ذاتية

الجبر اكتب معادلة لحل كل مسألة.

استخدم المتغير لتمثيل القيمة المجهولة.

2. لدى حليلة 75 خرزة. استخدمت 20 منها لصنع قلادة و 12 لصنع أسورة. ثم اشترت 25 خرزة أخرى. فكم عدد الخرز الذي مع حليلة الآن؟

3. لدى جاسم AED 30. وأنفق AED 13 لشراء لعبة و AED 5 لشراء ملصق. ثم حصل على AED 8 مقابل إنجاز الأعمال المنزلية لأسبوع. فما المبلغ الذي بحوزة جاسم الآن؟

4. لدى سعيد 16 عبوة تلوين. استخدم 2 منها في لوحة. ثم اشترى 8 عبوات إضافية. ثم استخدم بعض العبوات ليصنع لوحة أخرى. والآن، تبقّت مع سعيد 15 عبوة. فكم عدد عبوات التلوين التي استخدمها في اللوحة الثانية؟

5. يقدم مطعم وجبات الطعام لحفلة كبيرة. ويعمل المدير على احتساب التكلفة الإجمالية، والموضحة أدناه.

العنصر	السعر (AED)
دجاج	452
مكرونة	388
سلطة	150
أطباق جانبية	5

تبلغ التكلفة الإجمالية AED 1,317. فما تكلفة الأطباق الجانبية؟

استخدم مكعب أعداد لإكمال كل لغز من ألغاز الكلمات المتقاطعة.

6. ارم مكعب أعداد 4 مرات. اكتب عددًا واحدًا في كل مربع. أوجد القيمة الأكبر للمتغير.

$$\square + \square - \square + \square = b$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. ارم مكعب أعداد 6 مرات. اكتب عددًا واحدًا في كل مربع. أوجد القيمة الأكبر للمتغير.

$$\square + \square - \square + \square + \square - \square = y$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$

مهارات التفكير (التحليل)

8. **الممارسة** فهم طبيعة المسائل لدى وفاء بعض النقود في محفظتها.

ذهبت إلى المركز التجاري وأنفقت 8 AED مقابل بعض الدمى، و 7 AED مقابل

الغداء و 13 AED مقابل هدية لوالدتها. ثم أعطتها أخوها 10 AED. واشترت كتابًا مقابل

15 AED. والآن معها 12 AED. فما مقدار النقود التي كانت بمحفظة وفاء في البداية؟

9. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني استخدام المتغيرات في وصف مسائل من الحياة اليومية؟ اشرح.

الدرس 9

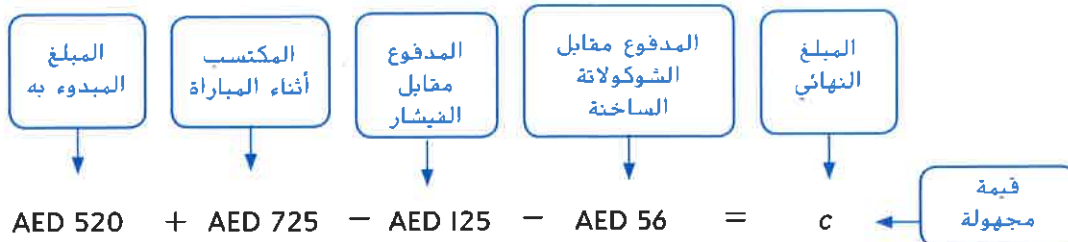
حل المسائل الكلامية
المكونة من عدة خطوات

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

بدأ موظفو كشك بيع الوجبات الخفيفة ومهمهم AED 520 في آلة تسجيل النقدية. وقد حصلوا على AED 725 أثناء مباراة كرة القدم. ودفعوا AED 125 مقابل مزيد من الفيشار و AED 65 لمزيد من الشوكولاتة الساخنة. فما المبلغ الموجود في آلة تسجيل النقدية الآن؟

اكتب معادلة.



اجمع واطرح بالترتيب من اليسار إلى اليمين.

أحسب تقديرياً قيمة $c = 520 + 725 - 125 - 65$ 

$$500 + 700 - 100 - 100 = \text{AED } 1,000$$

3 اطرَح

$$\begin{array}{r} 1,120 \\ - 65 \\ \hline 1,055 \end{array}$$

2 اطرَح

$$\begin{array}{r} 1,245 \\ - 125 \\ \hline 1,120 \end{array}$$

1 اجمع

$$\begin{array}{r} 520 \\ + 725 \\ \hline 1,245 \end{array}$$

إذاً يوجد في آلة تسجيل النقدية الآن AED 1,055.

تحقق يبلغ التقدير AED 1,000. وهذا قريب من المبلغ الفعلي، وهو AED 1,055. إذاً، فالإجابة منطقية.



الممارسة 2 استخدام قواعد الجبر اكتب معادلة لحل كل مسألة. استخدم متغير لتمثيل قيمة مجهولة.

1. حصل خميس على 30 AED من أمه. وكسب 12 AED أخرى مقابل إنجاز الأعمال المنزلية. وأنفق خميس 15 AED في السينما و6 AED مقابل الفداء. فما مقدار المبلغ الذي مع خميس؟

2. طلب مسؤولو الكافيتريا 400 طبق ورقى. واستخدموا 226 طبقاً أثناء الإفطار. واشتروا 100 طبق آخر. ثم استخدموا بعض الأطباق للفداء. والآن يوجد 78 طبقاً. فكم عدد الأطباق التي استخدموها في الفداء؟

3. مع أسرة هيام 150 AED لينفقونها على الشاطئ طوال اليوم. وقد كلفهم تأجير قارب 75 AED وكلفهم الفداء 35 AED. فما المبلغ الذي بحوزتهم الآن؟

مراجعة المفردات

أكمل كل جملة باستخدام الكلمات أدناه.

المعادلة المتغير

4. _____ : رمز، ويكون حرفاً في أغلب الأحيان؛ يُستخدم لتمثيل قيمة مجهولة، أو مبلغ لم يتم تحديده.

5. _____ : جملة تحتوي على إشارة يساوي (=) توضح أن العددين حول إشارة "يساوي" متساويان.

تمرين على الاختبار

6. تتوفر 367 عبوة من البسكويت في متجر البقالة. وتم بيع 126 عبوة يوم الاثنين و 92 عبوة يوم الثلاثاء. وتم توريد 203 عبوات إضافية يوم الأربعاء. فكم عدد العبوات الموجودة الآن؟ ما المعادلة التي تمثل هذه الحالة؟

(A) $367 + 126 + 92 - 203 = b$

(B) $367 - 126 - 92 + 203 = b$

(C) $367 + 126 - 92 + 203 = b$

(D) $367 + 126 - 92 + b = 203$

تدريب التمرس

الممارسة 6

اجمع.

$$1. \begin{array}{r} 53,035 \\ + 39,952 \\ \hline \end{array}$$

$$2. \begin{array}{r} 94,225 \\ + 63,236 \\ \hline \end{array}$$

$$3. \begin{array}{r} 82,427 \\ + 37,174 \\ \hline \end{array}$$

$$4. \begin{array}{r} 32,472 \\ + 18,009 \\ \hline \end{array}$$

$$5. \begin{array}{r} 72,259 \\ + 62,905 \\ \hline \end{array}$$

$$6. \begin{array}{r} 52,372 \\ + 17,429 \\ \hline \end{array}$$

$$7. \begin{array}{r} 63,141 \\ + 14,603 \\ \hline \end{array}$$

$$8. \begin{array}{r} 20,407 \\ + 38,692 \\ \hline \end{array}$$

$$9. \begin{array}{r} 367,028 \\ + 52,842 \\ \hline \end{array}$$

$$10. \begin{array}{r} 482,952 \\ + 20,485 \\ \hline \end{array}$$

$$11. \begin{array}{r} 137,953 \\ + 84,037 \\ \hline \end{array}$$

$$12. \begin{array}{r} 813,448 \\ + 92,734 \\ \hline \end{array}$$

$$13. \begin{array}{r} 109,374 \\ + 824,849 \\ \hline \end{array}$$

$$14. \begin{array}{r} 372,555 \\ + 372,555 \\ \hline \end{array}$$

$$15. \begin{array}{r} 218,662 \\ + 741,852 \\ \hline \end{array}$$

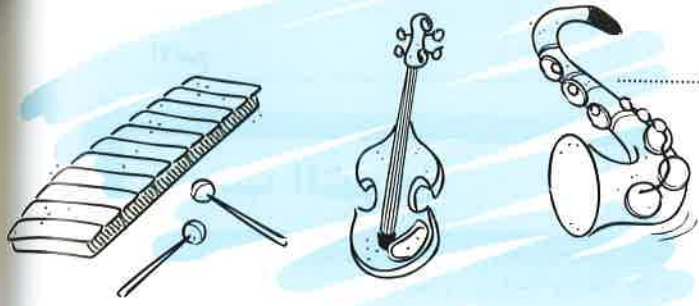
$$16. \begin{array}{r} 359,751 \\ + 486,258 \\ \hline \end{array}$$

$$17. \begin{array}{r} 118,577 \\ + 254,009 \\ \hline \end{array}$$

$$18. \begin{array}{r} 888,888 \\ + 102,222 \\ \hline \end{array}$$

$$19. \begin{array}{r} 328,805 \\ + 646,464 \\ \hline \end{array}$$

$$20. \begin{array}{r} 335,533 \\ + 254,009 \\ \hline \end{array}$$



تدريب التمرس

اطرح.

$$\begin{array}{r} 63,581 \\ - 37,510 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72,510 \\ - 62,507 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82,404 \\ - 15,840 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43,524 \\ - 43,509 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42,824 \\ - 29,131 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34,108 \\ - 19,888 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13,546 \\ - 12,816 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45,850 \\ - 29,544 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 237,482 \\ - 52,851 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 321,123 \\ - 32,123 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 137,953 \\ - 84,037 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 338,200 \\ - 12,658 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 825,385 \\ - 703,261 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 651,851 \\ - 215,992 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 453,166 \\ - 405,556 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 212,894 \\ - 198,284 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 489,255 \\ - 281,816 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 258,914 \\ - 168,876 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 545,248 \\ - 359,249 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 605,060 \\ - 488,777 \\ \hline \end{array}$$

مراجعة

الوحدة 2

جمع الأعداد الكلية
وطرحها

مراجعة المفردات

استخدم المفردات الموجودة في بنك المفردات لإكمال الفراغات.

خاصية التبديل في الجمع

خاصية التجميع في الجمع

خاصية المحايد الجمعي

معادلة

المطروح منه

المطروح

المتغير

القيمة المجهولة

1. توضح _____ أنه عند إضافة صفر إلى أي عدد يكون الناتج هو نفس العدد.
2. _____ : مقدار نحتاج لمعرفته.
3. توضح _____ أن الترتيب الذي يُجمع به رقمان لا يغير ناتج الجمع.
4. إن العدد الأول في جملة الطرح، والذي يُطرح منه العدد الثاني هو _____.
5. توضح _____ أن تجميع الحدود الجمعية لا يغير ناتج الجمع.
6. العدد المطروح من عدد آخر هو _____.
7. _____ : رمز يُستخدم لتمثيل كمية غير معروفة وعادة ما يكون حرفًا.
8. _____ : جملة تحتوي على رمز يساوي (=) لتوضيح أن هناك تعبيرين متساويين.

مراجعة المفاهيم

أوجد كل قيمة مجهولة. اكتب خاصية الجمع أو قاعدة الطرح التي يوضحها كلٌ مما يلي.

9. $35 - \blacksquare = 35$

10. $(16 + 5) + \blacksquare = 16 + (5 + 10)$

11. $83 + 35 = 35 + \blacksquare$

12. $76 + 0 = \blacksquare$

اكتب كل عدد.

13. 10,000 أكبر من 25,953

14. 63,035 أصغر من 1,000

كوّن عشرة أو مئة أو ألفاً للجمع ذهنيًا.

15. $4,529 + 56 =$

16. $506 + 349 =$

اجمع. أحسب تقديريًا للتحقق من صحة حلك.

17.
$$\begin{array}{r} 82,267 \\ + 21,037 \\ \hline \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} 432,901 \\ + 177,235 \\ \hline \end{array}$$

19.
$$\begin{array}{r} 206,522 \\ + 321,877 \\ \hline \end{array}$$

اطرح. استخدم الجمع أو التقدير للتحقق.

20.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 54,751 \\ - \text{AED } 43,226 \\ \hline \end{array}$$

21.
$$\begin{array}{r} 9,004 \\ - 632 \\ \hline \end{array}$$

22.
$$\begin{array}{r} 70,909 \\ - 63,485 \\ \hline \end{array}$$



حل المسائل

23. لدى السيدة فوزية 2,005 وصفات تريد ترتيبها. وقد رتبّت 632 وصفاً منها. فكم عدد الوصفات الأخرى التي تحتاج إلى ترتيبها؟

24. يمتلك محمود 32 AED. وحصل على 10 AED. ثم اشترى لعبة فيديو مقابل 18 AED. فما مقدار النقود المتبقية معه؟ اكتب معادلة مستخدماً متغيراً يمثل القيمة المجهولة.

25. حصلت حليلة على 57 نقطة في دورها الأول في إحدى الألعاب. ثم حصلت على 37 نقطة إضافية في دورها الثاني، ثم خسرت 19 نقطة في دورها الثالث. ثم حصلت على بعض النقاط في دورها الرابع. والآن لدى حليلة 100 نقطة. فكم عدد النقاط التي فازت به في دورها الرابع؟ اكتب معادلة مستخدماً متغيراً يمثل المجهول.

تمرين على الاختبار

26. قطع إبراهيم 19,896 كيلومتراً بسيارته الجديدة في العام الأول لشراؤها. وقطع بها 25,643 كيلومتراً في العام الثاني. فما إجمالي عدد الكيلومترات التي قطعها في هذين العامين؟

- (A) 34,253 كيلومتراً
- (B) 44,539 كيلومتراً
- (C) 45,533 كيلومتراً
- (D) 45,539 كيلومتراً



الإجابة على السؤال الأساسي

استخدم القواعد التي تعلمتها فيما يتعلق بالجمع والطرح لإكمال خريطة المفاهيم.

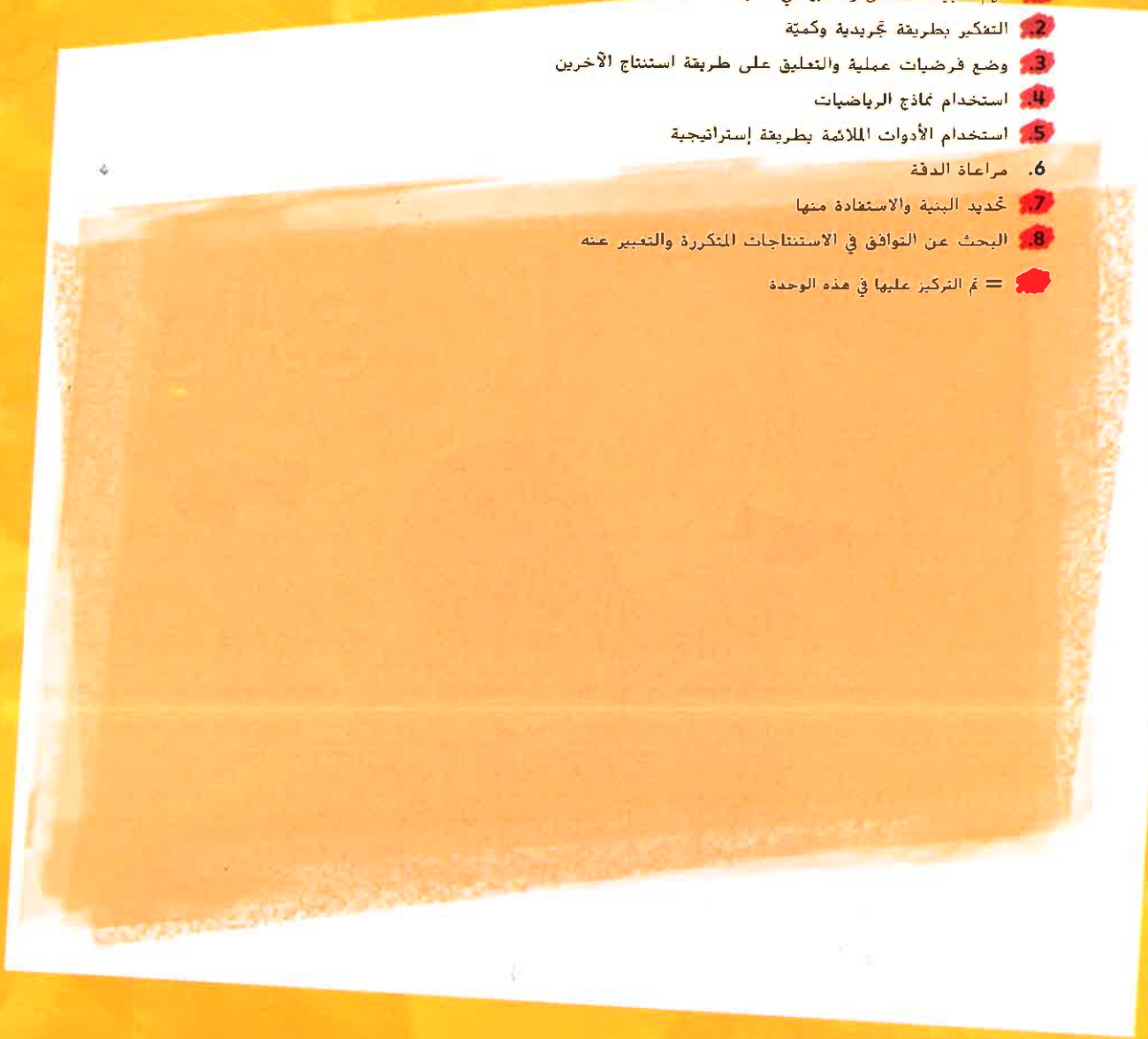


التفكير في السؤال الأساسي اكتب إجابتك بالأسفل.



الممارسة

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
 2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية
 3. وضع فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
 4. استخدام نماذج الرياضيات
 5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
 6. مراعاة الدقة
 7. تحديد البنية والاستفادة منها
 8. البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه
- = تم التركيز عليها في هذه الوحدة



كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

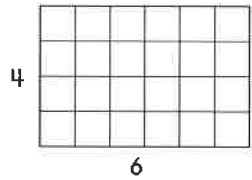
اقسم (divide) اضرب (multiply)

تكوين الروابط

استخدم مراجعة المفردات لتدلك على العملية (العمليات) التي ستستخدمها في كل فقرة. أوجد حلاً للمسائل الكلامية.

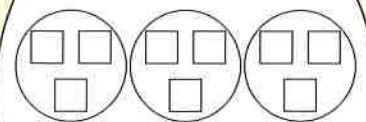
رتب خمسة أصدقاء إجمالي
10 بطاقات بيسبول في 5 مجموعات
متساوية. فكم عدد البطاقات في
كل مجموعة؟

كم عدد المربعات الموجودة في
المصفوفة إجمالاً؟



هل ستقسم أم تضرب
أم ستستخدم كليهما؟

توجد 5 سلال. نحتوي كل سلة
على 4 قطع من الفاكهة. فكم عدد
إجمالي قطع الفاكهة الموجودة؟



بطاقات المفردات

الممارسة

الدرس 3-5

خاصية التبديل في الضرب

$$3 \times 6 = 6 \times 3$$

الدرس 3-6

خاصية التجميع في الضرب

$$3 \times (4 \times 6) = (3 \times 4) \times 6$$

الدرس 3-1

المقسوم

$$64 \div 8 = 8$$

الدرس 3-7

حلل

6

$$6 \times 1 = 6$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$1 \times 6 = 6$$

العوامل: 1، 2، 3، 6

الدرس 3-1

مجموعة الحقائق



$$4 \times 7 = 28, 7 \times 4 = 28,$$

$$28 \div 7 = 4, 28 \div 4 = 7$$

الدرس 3-1

المقسوم عليه

$$3 \overline{)19}$$

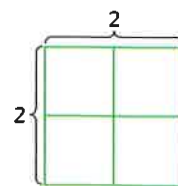
الدرس 3-5

خاصية المحايد الضربي

$$1 \times 10 = 10 \quad 10 \times 1 = 10$$

الدرس 3-1

عامل



$$2 \times 2 = 4$$

أفكار يمكن استخدامها

- صمم أحجية من الكلمات المتقاطعة. استخدم تعريفات الكلمات كتلميحات للإجابة.

- مجموعة من كلمتين أو ثلاث كلمات مشتركة. أضف كلمة ليست مرتبطة بالمجموعة. ثم تعاون مع صديق لتسمية الكلمة غير المرتبطة.

٤

لا يغير جميع العوامل من ناتج الضرب.
ما مدى تشابه هذه الخاصية مع خاصية التجميع في الجمع؟

لا يتسبب تغيير الترتيب الذي يتم به ضرب عددين في تغيير ناتج الضرب.

كيف تختلف هذه الخاصية عن خاصية التجميع في الضرب؟

تجزئة عدد.

التحليل هي كلمة ذات معانٍ متعددة. استخدم معنى آخر للكلمة تحليل في جملة.

عدد تتم قسمته.

اكتب الكلمات من هذه المجموعة من البطاقات التي ترتبط بالمقسوم.

العدد الذي تتم قسمة المقسوم عليه.

يشير مصطلح المقسوم عليه (القاسم) إلى "القيام بالفعل". اكتب كيف أن المقسوم عليه يقوم بفعل القسمة.

مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم نفس الأعداد.

كيف يمكنك أن تتذكر أن مجموعة حقائق تستخدم نفس الأعداد الثلاثة؟

عدد يقسم عددًا كليًا بالتساوي. كذلك هو العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر.

كيف يمكن للعوامل أن تساعدك في حل مسائل الضرب والقسمة؟

عند ضرب أي عدد في 1. يكون ناتج الضرب هو هذا الرقم.

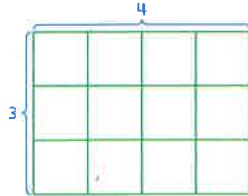
ابحث في القاموس عن معنى محايد. اكتب جملة باستخدام هذا المعنى.

بطاقات المفردات

الممارسة 2

الدرس 1-3

فاتج الضروب



$$3 \times 4 = 12$$

3-7 الدرس

المضاعف

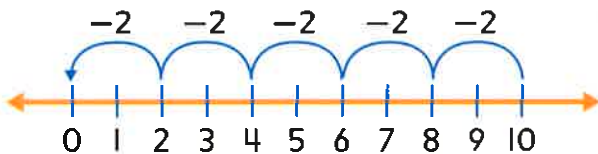
مضاعفات العدد 8:

0, 8, 16, 24, 32...

0 × 8 1 × 8 2 × 8 3 × 8 4 × 8

الدرس 3-2

الطرح المتكرر



3-1 الدرس

فاتج القسمة

$$15 \div 3 = 5$$

الدرس 3-5

خاصية الصفر في الضرب

$$12 \times 0 = 0 \quad 3 \times 0 = 0$$

أفكار يمكن استخدامها

- ارسم رمز إحصائي على كل بطاقة عند قراءة أو كتابة الكلمة. تحدّ نفسك بأن تستخدم 3 رموز إحصائية على الأقل في كل بطاقة.
- استخدم البطاقات الفارغة لكتابة بطاقات المفردات الخاصة بك.

٤

مضاعف العدد هو ناتج ضرب هذا العدد في عدد كلي.
اكتب إرشادًا للإجابة لمساعدتك على تذكر أن المضاعفات تُستخدم في الضرب.

حل مسألة الضرب.

الناتج هو كلمة ذات معانٍ عدة. استخدم معنى آخر لكلمة الناتج في جملة.

الإجابة على مسألة قسمة.

اكتب معادلة قسمة يكون ناتج القسمة فيها 4.

طرح المطروح نفسه مرارًا وتكرارًا.

إذا كان الجمع المكرر طريقة للقيام بالضرب، فما الطرح المكرر؟

عند ضرب أي عدد في 0، فإن ناتج الضرب يساوي 0.

اكتب ملاحظة تساعدك على تذكر هذه الخاصية.

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.

المضاعفات	العوامل
4	4
5	5
6	6
12	12
15	15
24	24
27	27

مطوياتي منظم الدراسة

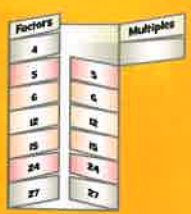
1



2



3



المضاعفات

العوامل

العلاقة بين الضرب والقسمة

الدرس ١



السؤال الأساسي

كيف ترتبط عمليتا الضرب والقسمة معاً؟

4

يمكنك استخدام التماذج لتمثيل عمليتي الضرب والقسمة. إن الضرب والقسمة عمليتان متقابلتان أو عكسيتان.



الرياضيات في حياتنا



مثال ۱

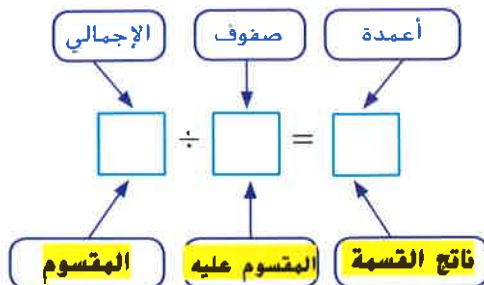
ذهبت فاطمة وأسفاء إلى صالة ألعاب. ولعبتا ٤ ألعاب تتكلف كل واحدة منها 3 AED. فماذا كانت التكلفة الإجمالية؟

اكتب جملتي الضرب والقسمة المرتبطتين للوصول إلى الحل:

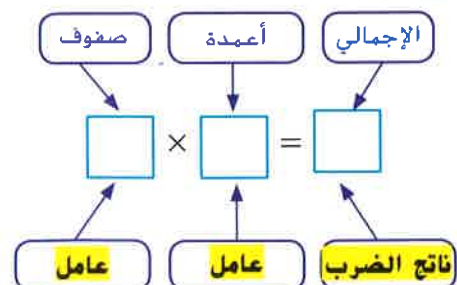
رتب بطاقات العدّ في مصفوفة مكونة من 3 صفوف و 4 أعمدة.
ارسم بطاقات العدّ في الجدول.

توجد _____ قطعة عد إجمالاً.

اكتب جملة قسمه مرتبطة



اكتب جملة ضرب.



إذا، فالتكلفة الإجمالية كانت AED.

مجموعة الحقائق هي مجموعة من أربعة حقائق مترابطة للضرب والقسمة تستخدم نفس الأعداد الثلاثة.

مثال 2

كونت عائشة وأبوها مصفوفة من الأزرار.
اكتب مجموعة حقائق للمصفوفة.

توجد 3 صفوف و 4 أعمدة وإجمالي 12 زرًا.

$$\square \times \square = \square$$

$$\square \div \square = \square$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\square \div \square = \square$$

مثال 3

تمتلك خديجة 36 كتابًا تريد وضعها على 4 أرفف. وسيتم وضع نفس عدد الكتب على كل رف.
فكم عدد الكتب التي ستكون موجودة على كل رف؟

أوجد $\square \div \square$. يمكنك استخدام حقائق ضرب مرتبطة لمساعدتك على القسمة.

أوجد القيمة المجهولة. $36 \div 4 = \square$

فكر: $4 \times \square = 36$

$4 \times \square = 36$

إذًا، $36 \div 4 = \square$

ستضع خديجة $\square$ كتب على كل رف.

كيف ترتبط عمليتي
الضرب والقسمة معًا؟

كيف ترتبط عمليتي
الضرب والقسمة معًا؟

تمرين موجّه

اكتب مجموعة الحقائق لكل مصفوفة.

1.



2.



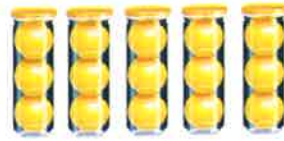
تمارين ذاتية

اكتب مجموعة الحقائق لكل مصنوفة أو مجموعة أرقام.

3.



4.



5. 6, 9, 54

6. 7, 8, 56

7. 9, 11, 99

8. 11, 12, 132

أوجد كل قيمة مجهولة لإكمال كل مجموعة حقائق.

9. $4 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} \times 4 = 32$

$32 \div \underline{\hspace{2cm}} = 8$

$32 \div 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

10. $\underline{\hspace{2cm}} \times 9 = 72$

$9 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$72 \div \underline{\hspace{2cm}} = 8$

$72 \div 8 = \underline{\hspace{2cm}}$



حل المسائل



11. **الممارسة 4** تمثيل مسائل الرياضيات دخل خمسة من عازفي آلة البانجو الموسيقية في مسابقة البانجو. ويعزف كل منهم على آلة بانجو تتكون من أربعة أوتار. فكم عدد الأوتار التي تتمتع بها آلات البانجو في المجمل؟

$$5 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

12. يريد أحمد تقسيم 18 حبة عنب بالتساوي بينه وبين اثنين من أصدقائه. فكم عدد حبات العنب التي سيحصل عليها كل شخص؟

$$18 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

13. صنع أحد صانعي سلال السيمينول سلة صغيرة. واستخدم 9 أعواد من العشب الحلو وقام بتضيئها لكل لفيفة. وقد صنع 9 لفائف. فكم عدد أعواد العشب الحلو التي استخدمها لصناعة السلة؟

$$9 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

مهارات التفكير العليا

14. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي ارسم مصفوفة. اكتب مجموعة حقائق لمصفوفتك.

15. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدك مجموعات الحقائق وحقائق الضرب في القسمة؟ اشرح.

الدرس 1

العلاقة بين الضرب والقسمة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اكتب مجموعة حقائق للمصفوفة.

يوجد صغان كل منهما يحتوي على 4 كرات. وبهذا يكون الإجمالي 8 كرات. وتتمثل الأعداد في مجموعة الحقائق في 2 و 4 و 8.



$$2 \times 4 = 8 \quad 8 \div 2 = 4$$

$$4 \times 2 = 8 \quad 8 \div 4 = 2$$

أوجد $14 \div 2$. استخدم أحد حقائق الضرب المترابطة.

باستخدام حقائق الضرب المترابطة

$$2 \times 7 = 14 \quad \text{ستعرف أن } 14 \div 2 = 7$$

$$2 \times \square = 14 \quad \text{فكر:}$$

$$2 \times 7 = 14$$

$$\text{إذًا، } 14 \div 2 = 7$$

تمرين

اكتب مجموعة حقائق لكل مجموعة من الأعداد.

1. 3, 6, 18

2. 2, 5, 10



3. تطوعت علياء لمدة 24 ساعة الشهر الماضي للعمل في مأوى للحيوانات. فإذا تطوعت نفس عدد الساعات كل أسبوع لمدة 4 أسابيع، فكم عدد الساعات التي تطوعت بها كل أسبوع؟

4. **الممارسة** تمثيل مسائل الرياضيات التقط محمود 36 صورة عندما كان في عطلة. ويرغب في وضعها في ألبوم صور. وسوف يضع 6 صور في كل صفحة. فكم عدد الصفحات التي سيستخدمها؟

5. أعطت أم مها لها ولأختها 21 AED لإنفاقها على مشاهدة ما يروق لهن من أفلام. فإذا كانت كل فتاة ستحصل على نفس المبلغ، فما المبلغ الذي ستحصل عليه كل منهن لإنفاقه؟

مراجعة المفردات

6. استخدم المفردات الواردة أدناه لتسمية كل جزء من أجزاء المعادلتين.

المقسوم	المقسوم عليه	العامل	ناتج الضرب	ناتج القسمة
$4 \times 6 = 24$				$24 \div 4 = 6$

وصل كل مصطلح بتعريفه.

- مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم نفس الأعداد
- هو عملية تُجرى على عددين لإيجاد ناتج الضرب.
- هي عملية تُجرى على عددين لإيجاد ناتج القسمة.

7. القسمة

8. مجموعة الحقائق

9. الضرب

تمرين على الاختبار

10. أي مما يلي يعد إحدى حقائق الضرب المترابطة للمعادلة $18 \div \blacksquare = 6$ ؟

- (A) $18 \div 2 = 9$ (B) $6 \times 3 = 18$ (C) $18 - 12 = 6$ (D) $6 \times 4 = 24$

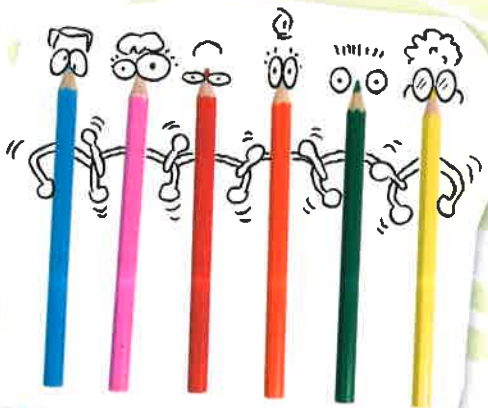
الدرس 2



السؤال الأساسي
كيف ترتبط عمليتا الضرب
والقسمة معًا؟

علاقة القسمة بالطرح

تعرف أن الجمع المكرر يمكن استخدامه في الضرب. ويمكن استخدام **الطرح** **المكرر** في القسمة.



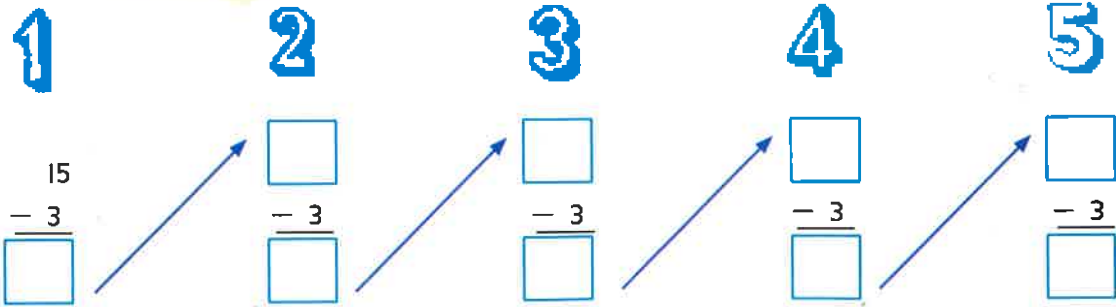
الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يعطي ماجد 15 قلماً ملوناً إلى 3 أصدقاء. فكم عدد الأقلام الملونة التي سيحصل عليها كل صديق؟

يمكنك استخدام الطرح المكرر لإيجاد ناتج $15 \div 3$



كم عدد المرات التي تم فيها طرح 3 من 15؟

$$15 \div 3 = \underline{\quad}$$

إذاً، كل صديق سيحصل على أقلام ملونة.

مثال 2

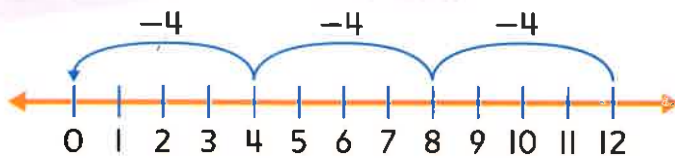
يساعد الطلاب في فصل الأستاذ محمد في إعداد الألعاب تحضيرًا لليلة الاستمتاع بالرياضيات مع العائلة (Family Fun Math Night). ويمكن أن يزاو كل لعبة أربعة لاعبين. فكم عدد الألعاب اللازمة ليزاولها 12 شخصًا؟

أوجد $12 \div 4$

يمكنك الانتقال بالعدّ التنازلي على خط أعداد لإيجاد ناتج $12 \div 4$

حدد 12.

1



ابدأ الانتقال بالعدّ التنازلي بمقدار 4 حتى نصل إلى الصفر.

2

احسب عدد المرات التي طرحت فيها 4.

3

يوضح النموذج أن $12 - \square - \square - \square = \square$

ثم طرح أربعة مرات.

$$12 \div 4 = 3$$

إذا، ستكون هناك حاجة إلى ألعاب.

صف كيفية استخدام الطرح لإيجاد ناتج $16 \div 4$ بدون استخدام خط أعداد.

تمرين موجّه

استخدم الطرح المكرر للقسمة.

1. $10 \div 2 = \square$

2. $12 \div 3 = \square$

$10 - 2 = \square$

$12 - 3 = \square$

$\square - 2 = \square$

$\square - 3 = \square$

$\square - 2 = \square$

$\square - 3 = \square$

$\square - 2 = \square$

$\square - 3 = \square$

$\square - 2 = \square$

تمارين ذاتية

استخدم الطرح المكرر للقسمة.

3. $16 \div 8 =$ _____

4. $14 \div 2 =$ _____

5. $18 \div 6 =$ _____

6. $15 \div 5 =$ _____

7. $25 \div 5 =$ _____

8. $27 \div 9 =$ _____

9. $24 \div 8 =$ _____

10. $20 \div 4 =$ _____

11. $24 \div 6 =$ _____

الجبر أوجد كل عدد مجهول.

12. $12 \div 4 = \blacksquare$

$\blacksquare =$ _____

13. $21 \div \blacksquare = 3$

$\blacksquare =$ _____

14. $\blacksquare \div 5 = 2$

$\blacksquare =$ _____



اكتب جملة عديدة لحلها.

15. اشترى سالم مجموعة أقراص فيديو رقمية لمسلسل تلفزيوني. وكل قرص فيديو رقمي يحتوي على 6 حلقات. وهناك 24 حلقة. فكم عدد أقراص الفيديو الرقمية في المجموعة؟

16. تصنع فاطمة نفس الأسورة لـ 8 من صديقاتها. ولديها 32 خرزة. فكم عدد الخرزات التي وضعتها في كل أسورة؟

17. **الممارسة 8** البحث عن نهط يوجد 9 أعشاش للطائر المحاكي على إحدى الأشجار. وهناك إجمالي 18 بيضة في الأعشاش. ويحتوي كل عش على نفس عدد البيض. فكم عدد بيض الطائر المحاكي في كل عش؟

مهارات التفكير العالي

18. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ تستخدم شخة الطرح المكرر لإيجاد ناتج $18 \div 2$ ابحث عن الخطأ في إجابتها وصححه.

$$18 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 2$$

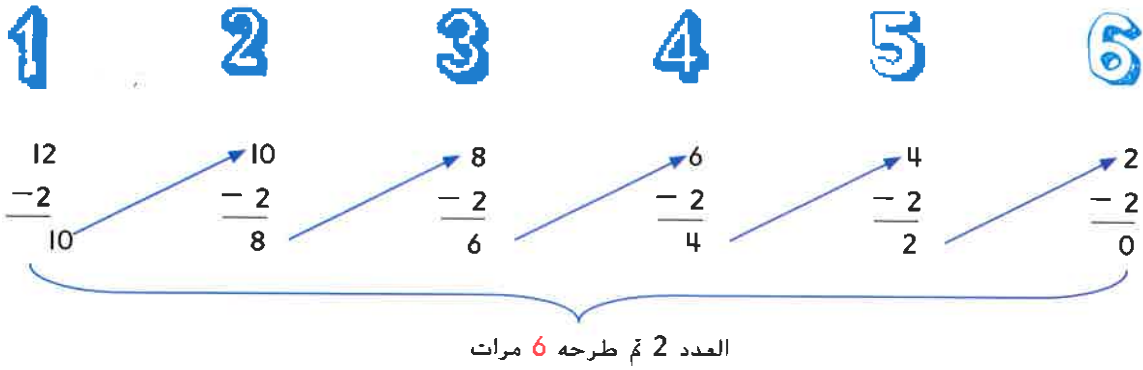
19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تترابط عمليتا الطرح والقسمة؟ اشرح.

الدرس 2

علاقة القسمة بالطرح

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد $12 \div 2$. استخدم الطرح المكرر.إذًا، $12 \div 2 = 6$

تمرين

استخدم الطرح المكرر للقسمة.

1. $27 \div 3 =$ _____

2. $30 \div 10 =$ _____

3. $24 \div 6 =$ _____

4. $15 \div 1 =$ _____

5. $14 \div 7 =$ _____

6. $18 \div 3 =$ _____

7. $10 \div 5 =$ _____

8. $28 \div 4 =$ _____

9. $20 \div 4 =$ _____



اكتب جملة عددية لكل حالة. ثم قم بحلها.

الحل

10. **الممارسة** تمثيل مسائل الرياضيات تشارك 5 أولاد بالتساوي في كيس يحتوي على 15 ثمرة تفاح . فكم عدد ثمرات التفاح التي حصل عليها كل ولد؟

11. صنعت إيمان 40 كعكة. ووضعتها على 4 صوان بكمية متساوية لكل صينية. فكم عدد الكعكات التي وضعتها على كل صينية؟

12. وضعت هدى 24 بيضة في 3 أوعية بكمية متساوية في كل وعاء. فكم عدد البيض الذي وضعته في كل وعاء؟

مراجعة المفردات

13. اشرح كيف يمكنك استخدام الطرح المتكرر لإيجاد ناتج $8 \div 2$

تمرين على الاختبار

14. ما الجملة العددية التي يمثلها الطرح المكرر على اليسار؟

(A) $9 \div 3 = 6$

(C) $9 \div 9 = 1$

(B) $6 \div 3 = 2$

(D) $9 \div 3 = 3$

$$\begin{array}{r} 9 \\ -3 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -3 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ -3 \\ \hline 0 \end{array}$$

الدرس 3



السؤال الأساسي
كيف ترتبط عمليتا الضرب
والقسمة معًا؟

الضرب في صورة مقارنة

أحيانًا تستخدم المسألة عبارة معينة، على سبيل المثال: - عدد مرات مثل
وأضعاف. ويطلق على هذه الأنواع من المسائل "مسائل المقارنة".



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

حضرت منال المخيم لمدة 7 أيام في هذا الصيف.
وحضر طارق 3 أضعاف الأيام التي حضرتها منال.
فأوجد عدد الأيام التي حضرها طارق في المخيم.

استخدم بطاقات العدّ لمساعدتك في مقارنة مجموعة الأيام.

1

مثل أيام منال في المخيم على هيئة _____ مجموعة مكونة من 7 أيام.
ارسم نموذجك التمثيلي.

2

حضر طارق 3 أضعاف الأيام في المخيم.

مثل الأيام التي حضرها طارق في المخيم على هيئة _____
مجموعات مكونة من 7 أيام. ارسم نموذجك التمثيلي.

3

أوجد إجمالي 3 مجموعات مكونة من 7.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

أو

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذًا، فقد حضر طارق إلى المخيم لمدة _____ يومًا.

سوراني

يعد المخطط بياني شريطي أحد أنواع الرسم التمثيلي. ويمكن أن يساعدك المخطط بياني شريطي على فهم المسألة والتخطيط لحلها.

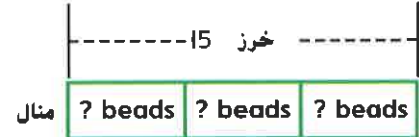
مثال 2

استخدمت منال 15 خرزة لصنع أسورة. ويمثل ذلك 3 أضعاف الخرزات التي استخدمتها إيمان. فكم عدد حبات الخرز التي استخدمتها إيمان؟

1

يمثل المخطط البياني الشريطي هذه المسألة.

خرز إيمان



استخدمت منال _____ أضعاف الخرزات التي استخدمتها إيمان.

2

أوجد عدد حبات الخرز التي استخدمتها إيمان. اكتب معادلة.

$$3 \times ? = 15 \quad 3 \times \underline{\quad} = 15$$

استخدم مجموعة حقائق.

إذا، فقد استخدمت إيمان _____ خرزات.

تمرين في الرياضيات

تتمثل إحدى طرق تفسير العدد $24 = 8 \times 3$ في القول بأن العدد 24 نتاج مضاعفة العدد 3 بمقدار 8 مرات. ما الطريقة الأخرى التي يمكنك استخدامها لتفسير هذه المعادلة؟

تمرين موجه

أ. استخدم الضرب أو القسمة لإكمال المعادلة المتعلقة بالعبارة الواردة أدناه.

3 أضعاف الكمية



$$3 \times 3 = ?$$

$$3 \times 3 = \underline{\quad}$$

تمارين ذاتية

استخدم الضرب أو القسمة لإكمال كل معادلة و/أو رسم.

2. 3 أضعاف



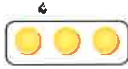
$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 3$$

3. 5 أضعاف



$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 25$$

4. 4 أضعاف



$$\underline{\quad} \times 3 = 12$$

5. 10 أضعاف



$$10 \times \underline{\quad} = 40$$

6. ضعفان



$$2 \times \underline{\quad} = 6$$

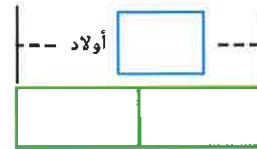
7. مرتان مثل



$$2 \times \underline{\quad} = 14$$

أكمل كل مخطط بياني شريطي. ثم أكمل معادلة الضرب.

8. مرتان مثل 4 أولاد



$$2 \times \underline{\quad} = 8$$

9. ضعفان لعدد 3 أقواس



$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

10. 4 أضعاف لعدد 6 أسماك



$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

ارسم مخطط بياني شريطي. ثم اكتب معادلة ضرب.

11. 3 أضعاف مقدار من النقود يبلغ 6 AED

12. 5 أضعاف لعدد نجمة واحدة

اكتب المعادلة.

اكتب المعادلة.



ارسم مخطط بياني شريطي واكتب معادلة لحلها.

13. **الممارسة 4** تمثيل مسائل الرياضيات توجد بالونات زرقاء بمقدار يعادل 3 أضعاف البالونات الخضراء. وهناك 4 بالونات خضراء. فكم عدد البالونات الزرقاء الموجودة؟

أوجد القيمة المجهولة.

هو ناتج مضاعفة العدد 4 بمقدار 3 مرات.

14. تحتاج سالي إلى كمية من الدقيق تعادل 4 أضعاف كمية السكر. فإذا كانت تحتاج إلى 4 kgs من السكر. فكم مقدار الدقيق الذي تحتاج إليه؟

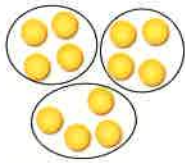
أوجد القيمة المجهولة.

هو ناتج مضاعفة العدد 4 بمقدار 4 مرات.

ممارسات التفكير (الحال)

15. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي ضع دائرة حول المثال الذي لا يمثل الجملة العددية $12 = 3 \times 4$. اشرح.

$$12 - 4 = 8$$



$$4 + 4 + 4 = 12$$



16. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن أن يساعدني المخطط البياني الشريطي في التخطيط لمسألة وحلها؟ اشرح.

الدرس 3

الضرب في صورة مقارنة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

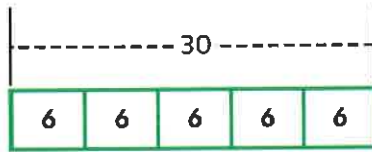
اكتب معادلة ضرب لوصف النموذج.

5 أضعاف



تحتاج إلى إيجاد إجمالي 5 مجموعات مكونة من 6.

يمكنك عرض ذلك أيضًا في مخطط بياني شريطي.



اكتب معادلة ضرب.

$$6 \times 5 = 30$$

تمرين

اكتب معادلة ضرب لوصف كل نموذج.

3. 6 أضعاف



2. ضعفا الكمية



1. 4 أضعاف



6. 5 أضعاف الكمية



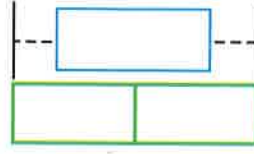
5. 3 أضعاف



4. مرتان مثل

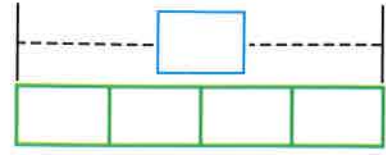


8. ضعنان لعدد من الكتب يبلغ 7



$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. 4 أضعاف مقدار من النقود يبلغ 5 AED



$$4 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

حل المسائل



9. يمتلك ناصر 3 قطط. ويمتلك هناء 3 أضعاف هذا العدد. فكم عدد القطط التي تمتلكها هناء؟

10. تحتاج هدى إلى خرزات حمراء تعادل 6 أضعاف ما تحتاج إليه من خرزات ذهبية. وهي تحتاج إلى 7 خرزات ذهبية. فكم عدد حبات الخرز الحمراء التي تحتاج إليها هدى؟

11. ارسم مخططاً بيانياً شريطياً لتمثيل 6 أضعاف 4 AED.

تمرين على الاختبار

12. سبخت آمنة أربع أضعاف عدد الدورات التي سبحتها حمزة. وقد سبج حمزة 7 دورات. فكم عدد الدورات التي سبحتها آمنة؟

(A) 35 دورة

(B) 28 دورة

(C) 21 دورة

(D) 14 دورة

الدرس 4

السؤال الأساسي
كيف ترتبط عمليتا الضرب
والقسمة معًا؟

المقارنة لحل المسائل

تستخدم مقارنات الجمع عملية الجمع أو الطرح للمقارنة. وتستخدم مقارنات الضرب عملية الضرب أو القسمة للمقارنة.

مقارنة الضرب

كم عدد مرات زيادة

كم ضعفًا يزيد

مقارنة الجمع

ما مقدار زيادة

كم يزيد

ما مقدار انخفاض



الرياضيات في حياتنا



المثال 1

ذهب أحمد إلى المتنزه المائي 4 مرات. وذهبت سالي إلى المتنزه المائي ثلاث أضعاف عدد مرات ذهاب أحمد. فكم عدد المرات التي ذهبت فيها سالي إلى المتنزه المائي؟

اكتب معادلة لإيجاد القيمة المجهولة. يمكنك استخدام حرف أو متغير لتمثيل القيمة المجهولة.

$$4 \times \underline{\hspace{2cm}} = s$$

القيمة المجهولة: عدد المرات التي ذهبت فيها سالي إلى المتنزه المائي

ارسم صورة توضح 3 أضعاف العدد 4، أو 3 مجموعات من 4.

نعرض الصورة مجموعًا يبلغ 12.

$$\text{إذًا، } 4 \times 3 = 12$$

وحيث إن $s = 12$ ، فإن سالي ذهبت إلى

المتنزه المائي مرة.

رسوبي مائي

مثال 2

سندية لديها 18 بطاقة بيسبول. وما تمتلكه يعادل 6 مرات عدد بطاقات البيسبول التي يمتلكها محمد. فكم عدد بطاقات البيسبول التي يمتلكها محمد؟

اكتب معادلة. لتفترض أن $\square$ يمثل عدد بطاقات البيسبول التي يمتلكها محمد.

$$\square \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

حيث إن $18 = 6 \times \square$. فأنت تعرف أن $18 \div 6 = \square$ استخدم مجموعة حقائق.

ارسم 6 مجموعات متساوية من المربعات. ارسم 18 مربعا إجمالاً.

رسوماتي

توجد $\underline{\hspace{2cm}}$ مربعات في كل مجموعة.

$3 = \square$. إذًا، محمد لديه $\underline{\hspace{2cm}}$ بطاقات بيسبول.

كيف في الرياضيات

كيف يمكن تمثيل الأعداد المجهولة في المعادلات؟

تمرين موجه

1. تمتلك هناء ثلاثة أضعاف عدد الخرز الذي يمتلكه حارب. ويمتلك حارب 8 خرزات. فكم عدد حبات الخرز التي تمتلكها هناء؟ اكتب معادلة لإيجاد العدد المجهول. استخدم متغيرًا لتمثيل المجهول.

$$3 \times \underline{\hspace{2cm}} = b$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

تمارين ذاتية

الجبر اكتب معادلة لإيجاد القيمة المجهولة.
استخدم رمزًا لتمثيل هذه القيمة.

2. رسم بلال 4 أضعاف عدد الصور التي رسمها صالح. وقد
رسم بلال 16 صورة. فكم عدد الصور التي رسمها صالح؟
3. صنعت منى 21 قطعة من الكعك. ويساوي هذا ثلاثة
أضعاف عدد قطع الكعك التي صنعتها مها. فكم عدد
قطع الكعك التي صنعتها مها؟

الجبر اكتب معادلة لإيجاد العدد المجهول.
استخدم متغيرًا لتمثيل المجهول.

4. يحضر أيوب درس اللغة الفرنسية مرتين أسبوعيًا. ويحضر
جمال درس اللغة الفرنسية خمس مرات أسبوعيًا. فكم
مرة يزيد حضور جمال درس اللغة الفرنسية عن أيوب؟
5. يقل عدد الأرانب البيضاء عن عدد الأرانب الرمادية
بمقدار 4 أرانب. ويبلغ عدد الأرانب البيضاء 9 أرانب.
فكم عدد الأرانب الرمادية الموجودة؟

استخدم الجدول للتمارين 6-9.

العناصر المباعة في متجر كبير	
العنصر	العدد المباع
قبعات	4
أحذية	7
أحزمة	2
قمصان	8
سراويل	16
جوارب	12

6. كم يزيد عدد الأحذية المشتراة عن عدد الأحزمة؟

7. ما الشيء الذي تم بيعه بمقدار يبلغ ضعف عدد القمصان المباعة؟

8. أي التمارين الواردة في هذه الصفحة استخدمت الجيع أو الطرح للمقارنة؟
اذكرها.

9. أي التمارين الواردة في هذه الصفحة استخدمت الضرب أو القسمة للمقارنة؟ اذكرها.



10. قرأ جمال 24 صفحة خلال عطلة هذا الأسبوع. وبعادل ذلك أربعة أضعاف عدد الصفحات التي قرأها في عطلة الأسبوع الماضي. فكم عدد الصفحات التي قرأها في عطلة الأسبوع الماضي؟

11. يبلغ طول نبتة فاصوليا 8 سنتيمترات. ويبلغ طول نبتة ذرة خمسة أضعاف نبتة الفاصوليا. فكم يبلغ طول نبتة الذرة بالسنتيمترات؟

12. **الممارسة 1** التخطيط للحل استخدم حميد 10 مكعبات إضافية عن التي استخدمها خميس. واستخدم خميس 7 مكعبات. فكم عدد المكعبات التي استخدمها حميد؟

13. يقل عدد طيور الروبين عن طيور الكردينال بمقدار 10. ويبلغ عدد طيور الكردينال 16 طائراً. فكم عدد طيور الروبين؟

مهارات التفكير (الاجابة)

14. **الممارسة 1** التحقق من مدى صحة الحل أحرز محمد ثلاثة أضعاف عدد النقاط التي أحرزتها موزة. وأحرز أسامة 9 نقاط أكثر من النقاط التي أحرزتها موزة. وأحرز محمد 21 نقطة. فكم نقطة أحرزها أسامة؟

15. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنك توضيح الاختلاف بين مقارنة الجمع ومقارنة الضرب؟

الدرس 4

المقارنة لحل المسائل

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

مقارنة الجمع
ما مقدار زيادة
كم يزيد
ما مقدار انخفاض

مقارنة الضرب
كم عدد مرات زيادة
كم ضعفًا يزيد

تستخدم مقارنات الجمع عملية الجمع أو الطرح للمقارنة.

وتستخدم مقارنات الضرب عملية الضرب أو القسمة للمقارنة.

ذهبت مها لممارسة رياضة السباحة 7 مرات هذا الشهر. في حين ذهب أخوها 14 مرة هذا الشهر. فكم يزيد عدد مرات ذهاب أخي مها إلى السباحة مقارنة بها؟

اكتب معادلة. لنفترض أن b تمثل القيمة المجهولة.

$$7 \times b = 14$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$b = 2$$

ذهب أخو مها إلى السباحة ضعف عدد المرات التي ذهبت فيها مها.

تمرين

الجبر اكتب معادلة لإيجاد العدد المجهول.

استخدم رمزًا لتمثيل المجهول.

1. اكتسبت حصة 25 AED. وهذا يعادل 5 أضعاف ما اكتسبته سهيلة.

فكم المبلغ الذي اكتسبته سهيلة؟

2. سجل الفريق الأحمر 4 أهداف. وسجل الفريق الأزرق 3 أضعاف هذه الأهداف.

فكم عدد الأهداف التي سجلها الفريق الأزرق؟



اكتب معادلة لإيجاد العدد المجهول. استخدم متغيرًا لتمثيل هذا المجهول.

3. تحتوي حديقة أسماك كبيرة على 6 أسماك أكثر من حديقة أسماك صغيرة. وتوجد 19 سمكة في حديقة الأسماك الكبيرة. فكم عدد الأسماك في حديقة الأسماك الصغيرة؟

4. **الممارسة**  التخطيط للحل يعرض الجدول عدد قطارات الملاهي التي ركبها كل طالب في حديقة الملاهي.

ركوب قطارات الملاهي	
الطالب	عدد قطارات الملاهي
سالي	18
عمر	15
سالم	3
خالد	9

كم يزيد عدد قطارات الملاهي التي ركبها عمر مقارنة بسالم؟

من ركب قطارات الملاهي ضعف عدد المرات التي ركبها خالد؟

تمرين على الاختبار

5. أي من التالي يعد 7 أضعاف العدد 5؟

(A) 2

(B) 5

(C) 12

(D) 35

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

١. اكتب كل كلمة من بنك المفردات هذا في المكان التعريفي الصحيح.

مجموعة الحقائق

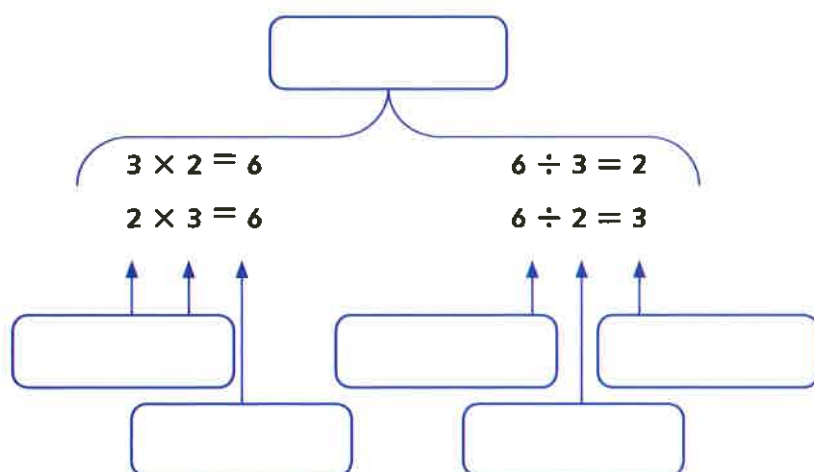
المقسوم عليه

المقسوم

ناتج القسمة

ناتج الضرب

العامل



مراجعة المفاهيم

استخدم الطرح المكرر للقسمة.

2. $18 \div 6 =$ _____

3. $28 \div 7 =$ _____

اكتب مجموعة الحقائق لكل مجموعة من الأعداد.

4. 6, 4, 24

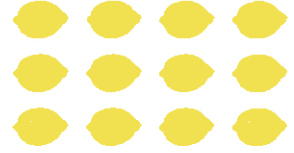
5. 7, 6, 42

6. 8, 4, 32

حل المسائل



7. صنع محمود عصير الليمون باستخدام ثمرات الليمون الموضحة.



اكتب مجموعة حقائق لمصفوفة ثمرات الليمون.

8. يوجد 21 سمكة في حديقة مائية بحديقة الحيوانات. ولتنظيف الحديقة المائية، يحتاج حارس الحديقة إلى وضع الأسماك في ثلاثة أحواض صغيرة. فإذا كان يوجد نفس عدد الأسماك في كل حوض، فكم عدد الأسماك الموجودة في كل حوض؟ استخدم الطرح المكرر للوصول إلى الحل.

رسم

9. الجبر لدى منى 5 أقلام رصاص. ولدى أختها ضعف عدد الأقلام الرصاص هذه. اكتب معادلة لإيجاد العدد المجهول. استخدم متغيراً لتمثيل العدد المجهول.

تمرين على الاختبار

10. أوجد العدد الناقص. $15 \div 3 = \blacksquare$

(A) 1

(C) 5

(B) 3

(D) 12

خصائص الضرب وقواعد القسمة

الدرس 5

السؤال الأساسي
كيف ترتبط عمليتا الضرب والقسمة معاً؟

٤

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يعرض الجدول الأعمال النظامية التي قامت بها سندية وحديد. وتجنّي سندية 3 AED مقابل كل عمل نظامي بينما يجني حديد 2 AED لكل عمل نظامي. ما مقدار ما يجنيه كل منهما في مقابل إتمام الأعمال النظامية؟

أكمل كل جملة عددية.

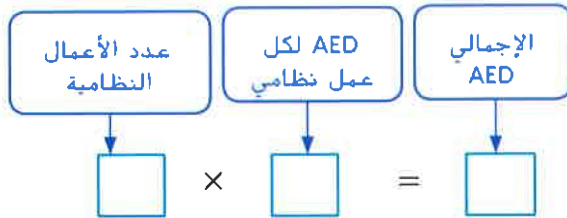
سندية

حديد

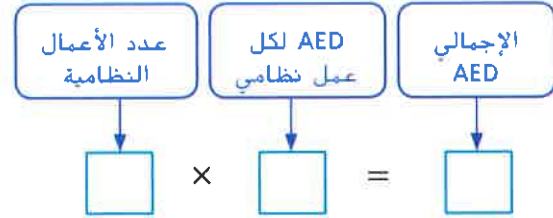
- تحضير وجبة الطعام
- ترتيب السرير

- تنظيم المائدة
- تنظيف الغرفة
- ترتيب الحديقة

سندية



حديد



إذا، يجني كل شخص _____ ولا يؤثر الترتيب الذي يتم ضرب العوامل به على تغيير ناتج الضرب.

المفهوم الرئيس خصائص الضرب

خاصية التبديل في الضرب

عند الضرب، لا يتسبب ترتيب العوامل في تغيير ناتج الضرب.

$$4 \times 2 = 8$$

$$2 \times 4 = 8$$

خاصية العدد المحايد في الضرب

عند ضرب أي عدد في 1، يكون ناتج الضرب هو نفس هذا الرقم.

$$4 \times 1 = 4$$

خاصية الصفر في الضرب

عند ضرب أي عدد في 0، يكون ناتج الضرب هو 0.

$$3 \times 0 = 0$$

إرشاد زكي

سوف تتعلم المزيد عن خاصية التجميع في الضرب وخاصية التوزيع في الدروس التالية.

يمكن أن تساعدك القواعد التالية في القسمة.

المفهوم الرئيس قواعد القسمة

الأصفار في القسمة

عندما نقسم 0 على أي عدد آخر غير صفري، يكون ناتج القسمة 0.

ومن المستحيل قسمة أي عدد على 0.

العدد 1 في القسمة

عندما نقسم أي عدد على 1، يكون ناتج القسمة دائمًا هو العدد المقسوم.

عندما نقسم أي عدد غير صفري على نفسه، يكون ناتج القسمة دائمًا هو 1.

$$0 \div 5 = 0$$

$$7 \div 1 = 7$$

$$4 \div 4 = 1$$

إرشاد ذووي

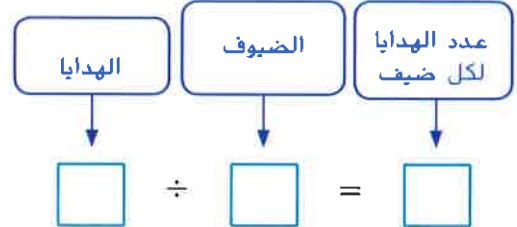
ناتج القسمة هو الإجابة على مسألة القسمة.

المقسوم هو العدد الذي تتم قسمته.

مثال 2

توجد 9 هدايا و 9 ضيوف في إحدى الحفلات. فكم عدد الهدايا التي سيحصل عليها كل ضيف؟

أكمل الجملة العددية.



يكون ناتج أي عدد غير صفري تتم قسمته على نفسه العدد 1.

إذا، كل ضيف سيحصل على _____ من الهدايا.

اشرح أسباب استخدام خاصية العدد المحايد في الضرب للعدد 1 واستخدام خاصية العدد المحايد في الجمع للعدد 0.

تمرين موجّه

حدد الخاصية أو القاعدة التي تفرضها كل معادلة.

1. $12 \times 0 = 0$

2. $8 \times 5 = 5 \times 8$

تمارين ذاتية

حدد الخاصية أو القاعدة التي تعرضها كل معادلة.

3. $6 \div 1 = 6$

4. $10 \div 10 = 1$

5. $8 \times 0 = 0$

6. $0 \div 12 = 0$

7. $22 \times 1 = 22$

8. $4 \times 3 = 3 \times 4$

الجبر أوجد قيمة كل عدد مجهول. حدد الخاصية أو القاعدة.

9. $3 \div \blacksquare = 1$

$\blacksquare =$

10. $\blacksquare \times 8 = 8 \times 4$

$\blacksquare =$

11. $\blacksquare \div 11 = 0$

$\blacksquare =$

12. $\blacksquare \times 1 = 15$

$\blacksquare =$



حل المسائل

المسائل

13. في إحدى رحلات التنزه سيرا على الأقدام، تنزه طارق وعبد العزيز لمسافة 9 كيلومترات في اليوم. وقد تنزهها لمدة 6 أيام. من ناحية أخرى، تنزه كل من عبيد وخميس لمسافة 6 كيلومترات في اليوم. كم عدد الأيام التي استغرقها عبيد وخميس من أجل قطع المسافة نفسها التي قطعها طارق وعبد العزيز؟ اكتب جملة عددية لحلها.

14. توجد 6 أرفف في المكتبة ويحتوي كل رف على 8 كتب. فكم عدد الكتب الموجودة على جميع الأرفف؟ استخدم خاصية التبديل لكتابة جملة الضرب بطريقتين مختلفتين. ثم أوجد حلاً لها.

15. **الممارسة 7** تحديد البنية اشرح لماذا يكون مفيداً فهم خاصية العدد المحايد في الضرب.

مهارات التفكير العليا

16. **الممارسة 1** التخطيط اكتب مسألة ضرب تستخدم فيها خاصية التبديل في الضرب لحلها.

17. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدك خصائص الضرب وقواعد القسمة في الضرب والقسمة؟

الدرس 5

خصائص الضرب وقواعد
القسمة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تعرض الجداول خصائص الضرب وقواعد القسمة التي يمكن استخدامها للمساعدة في حل المسائل.
حدد الخاصية أو القاعدة في المعادلة $5 \times 1 = 5$

خصائص الضرب	
خاصية التبديل في الضرب عند الضرب، لا يتسبب ترتيب العوامل في تغيير ناتج الضرب.	$3 \times 4 = 12$ $4 \times 3 = 12$
خاصية العدد المحايد في الضرب عند ضرب أي عدد في 1، يكون ناتج الضرب هذا العدد نفسه.	$7 \times 1 = 7$
خاصية الصفر في الضرب عند ضرب أي عدد في 0، فإن ناتج الضرب يساوي 0.	$6 \times 0 = 0$

قواعد القسمة	
الأصفار في القسمة عندما نقسم 0 على أي عدد آخر غير صفري، يكون ناتج القسمة 0. ومن المستحيل قسمة أي عدد على 0.	$0 \div 9 = 0$
العدد 1 في القسمة عندما نقسم أي عدد على 1، يكون ناتج القسمة دائمًا هو العدد المقسوم. عندما نقسم أي عدد غير صفري على نفسه، يكون ناتج القسمة دائمًا هو 1.	$8 \div 1 = 8$ $6 \div 6 = 1$

تعرض المعادلة $5 \times 1 = 5$ خاصية العدد المحايد في الضرب.

تمرين

حدد الخاصية أو القاعدة التي تعرضها كل معادلة.

1. $9 \div 1 = 9$

2. $33 \times 1 = 33$



أكمل كل جملة عددية. حدد الخاصية أو القاعدة.

3. $5 \div \underline{\hspace{2cm}} = 5$

4. $9 \times 8 = 8 \times \underline{\hspace{2cm}}$

5. $\underline{\hspace{2cm}} \div 12 = 0$

6. **الممارسة** تحديد البنية مع اسماعيل 3 علب من الأقلام تحتوي كل واحدة منها على قلمين. كما يمتلك علبتين من الأقلام الرصاص تحتوي كل واحدة منهما على 3 أقلام. اكتب جملة ضرب لعرض مقدار عدد الأقلام والأقلام الرصاص التي يمتلكها.

مراجعة المفردات

اكتب جملة عددية لكل قاعدة أو خاصية.

7. العدد 1 في القسمة

8. خاصية التبديل في الضرب

9. الأصفار في القسمة

10. خاصية الصفر في الضرب

11. خاصية العدد المحايد في الضرب

تمرين على الاختبار

12. ما الناتج الذي تخبرك به خاصية الصفر في الضرب بشأن المسألة 25×0 ؟

(A) 0

(C) 7

(B) 1

(D) 25

خاصية التجميع في الضرب

الدرس 6

السؤال الأساسي
كيف ترتبط عمليتا الضرب
والقسمة معاً؟

توضح خاصية التجميع في الضرب أن طريقة تجميع الأعداد لا تغير ناتج الضرب.

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

توجد لعبتا فيديو في كل عبوة. وتوجد 6 عبوات في كل صندوق. فإذا اشترى خميس 3 صناديق للمجموعة لديه، فكم يكون عدد ألعاب الفيديو التي يمتلكها؟
يتعين عليك إيجاد ناتج ضرب $2 \times 6 \times 3$. هناك طريقتان لتجميع الأعداد.

طريقة أخرى

اضرب 6×3 أولاً

$$2 \times 6 \times 3 = 2 \times (6 \times 3)$$

$$= \square \times \square$$

إيجاد زوجي

استخدم الجمع المكرر لإيجاد 18×2

$$18 + 18 = \square$$

$$= \square$$

الطريقة الأولى

اضرب 2×6 أولاً

$$2 \times 6 \times 3 = (2 \times 6) \times 3$$

$$= \square \times \square$$

إيجاد زوجي

استخدم الجمع المكرر لإيجاد 12×3

$$12 + 12 + 12 = \square$$

$$= \square$$

إذا، سيكون لدى خميس _____ لعبة فيديو.

المثال 2

استخدم خاصية التجميع في الضرب لإيجاد ناتج ضرب $9 \times 2 \times 4$

أوجد ناتج 2×4 أولاً.

$$9 \times 2 \times 4 = 9 \times (2 \times 4)$$

$$= 9 \times \square$$

$$= \square$$

من الأسهل إيجاد
ناتج ضرب 9×8
مقارنة بـ 18×4

أوجد ناتج 9×2 أولاً.

$$9 \times 2 \times 4 = (9 \times 2) \times 4$$

$$= \square \times 4$$

$$= 18 + 18 + 18 +$$

18

$$= \square$$

لإيجاد ناتج

يحدد القوسان () الأعداد التي
يتعين عليك ضربها أولاً.

تدرب في الترتيب

حدد الترتيب الذي يسهل من
ضرب العوامل في $9 \times 4 \times$
2. اشرح.

تمرين موجه

اضرب. استخدم خاصية التجميع.

$$1. 5 \times 3 \times 3 = 5 \times (3 \times 3)$$

$$= \square \times \square$$

$$= \square$$

$$2. 4 \times 2 \times 7 = (4 \times 2) \times 7$$

$$= \square \times \square$$

$$= \square$$

$$3. 3 \times 1 \times 6 = (3 \times 1) \times 6$$

$$= \square \times \square$$

$$= \square$$

تمارين ذاتية

اضرب. استخدم خاصية التجميع.

4. $6 \times 1 \times 5 =$ _____

5. $2 \times 2 \times 7 =$ _____

6. $7 \times 5 \times 2 =$ _____

7. $10 \times 2 \times 5 =$ _____

8. $9 \times 3 \times 3 =$ _____

9. $6 \times 2 \times 2 =$ _____

10. $2 \times 3 \times 7 =$ _____

11. $9 \times 2 \times 4 =$ _____

12. $5 \times 1 \times 10 =$ _____

قارن. استخدم $<$ أو $>$ أو $=$.

13. $4 \times 2 \times 9$ ○ $7 \times 4 \times 2$

14. $6 \times 2 \times 6$ ○ $5 \times 2 \times 8$

أوجد قيمة كل جملة عددية إذا كان $2 = \text{☀}$ و $3 = \text{😊}$ و $4 = \text{★}$.

15. $5 \times 1 \times \text{★} =$ _____

16. $6 \times \text{☀} \times 3 =$ _____

17. $\text{😊} \times 3 \times \text{★} =$ _____

الجبر أوجد العدد المجهول.

18. $4 \times \blacksquare \times 1 = 12$

$\blacksquare =$ _____

19. $2 \times 5 \times \blacksquare = 60$

$\blacksquare =$ _____

20. $\blacksquare \times 3 \times 4 = 24$

$\blacksquare =$ _____



اكتب جملة عددية لحلها.

الحل

جدول التمارين	
اليوم	النشاط
الاثنين	المشي
الثلاثاء	المشي
الأربعاء	كرة السلة
الخميس	المشي
الجمعة	كرة السلة
السبت	المشي
الأحد	راحة

21. يتدرب زايد على السباق. وفي الأيام التي كان يتمشى فيها، كان يقطع كيلومترين. ويتم توضيح الجدول الزمني للتمارين التي يجريها في الجدول المعروض. كم عدد الكيلومترات التي سيقطعها خلال 6 أسابيع؟

22. **الممارسة 4** تمثيل مسائل الرياضيات يقود حسن دراجته لمسافة كيلومترين إلى منزل جده وكيلومترين آخرين في طريق عودته إلى المنزل 5 مرات كل شهر. فكم عدد الكيلومترات التي سيقطعها بالعجلة في كل شهر؟

مهارات التفكير (تعلّم)

23. **الممارسة 2** التفكير المنطقي ضع دائرة حول المعادلة التي لا تتناسب مع المعادلات الثلاثة الأخرى. اشرح.

$$4 \times \blacksquare \times 7 = 56 \quad 5 \times 2 \times \blacksquare = 40 \quad \blacksquare \times 3 \times 9 = 54 \quad 4 \times \blacksquare \times 5 = 40$$

24. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدك خاصية التجميع في الضرب في حساب نواتج الضرب الذهني؟

الدرس 6

خاصية التجميع في
الضرب

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $3 \times 4 \times 2$

إحدى الطرق

اضرب 3×4 أولاً

$$\begin{aligned}
 3 \times 4 \times 2 &= (3 \times 4) \times 2 \\
 &= 12 \times 2 \\
 &= 24
 \end{aligned}$$

إذاً، $3 \times 4 \times 2 = 24$

طريقة أخرى

اضرب 4×2 أولاً

$$\begin{aligned}
 3 \times 4 \times 2 &= 3 \times (4 \times 2) \\
 &= 3 \times 8 \\
 &= 24
 \end{aligned}$$

تمرين

اضرب. استخدم خاصية التجميع.

1. $5 \times 2 \times 7 =$

2. $8 \times 3 \times 2 =$

3. $4 \times 2 \times 5 =$

4. $5 \times 4 \times 3 =$

5. $8 \times 2 \times 2 =$

6. $3 \times 2 \times 5 =$

الجبر. أوجد قيمة المجهول في كل معادلة.

7. $4 \times \underline{\hspace{2cm}} \times 8 = 64$

8. $3 \times 4 \times \underline{\hspace{2cm}} = 120$

9. $4 \times 2 \times \underline{\hspace{2cm}} = 40$

10. $6 \times 2 \times \underline{\hspace{2cm}} = 96$



حل المسائل

المسائل

الممارسة



استخدام الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

11. يجلس في كل صف من صفوف حافلة 4 أشخاص، ويوجد 12 صفًا فيها. فكم عدد الأشخاص الذين تستوعبهم حافلتان؟

12. يأكل ثعبان فاطمة الأليف فأرين مرتين أسبوعيًا. فكم عدد الفئران التي يأكلها الثعبان في 6 أسابيع؟

13. يوصل ماجد الجراند. ويحصل من كل عميل 10 AED. وهو لديه 5 عملاء في كل شارع، ويوصل الجراند لأربعة شوارع مختلفة. فما مقدار المبلغ الذي يحصله ماجد؟

مراجعة المفردات

ارسم خطًا لتوصيل كل خاصية مع المعادلة التي تمثلها.

$$8 \times 9 = 9 \times 8$$

14. خاصية التجميع في الضرب

$$(4 \times 7) \times 2 = 4 \times (7 \times 2)$$

15. خاصية التبديل في الضرب

تمرين على الاختبار

16. تجري سها كيلومترين إلى منزل صديقتها وكيلومترين للعودة إلى منزلها 5 مرات كل شهر. فكم عدد الكيلومترات التي تجريها؟

(C) 20 كيلومترًا

(A) 9 كيلومترات

(D) 50 كيلومترًا

(B) 10 كيلومترات

الدرس 7



السؤال الأساسي
كيف ترتبط عمليتا الضرب
والقسمة معاً؟

العوامل والمضاعفات



الرياضيات في حياتنا

المثال 1

السيدة نجاة ترتب الطاولات في فصلها. وتوجد 12 طاولة. فكم عدد الطرق التي يمكن من خلالها ترتيب الطاولات بحيث يكون عددها في كل صف متساوياً؟

لإيجاد الترتيبات المختلفة للطاولات، يتم تقسيم أو تحليل العدد 12 إلى عوامله. ففكر في العوامل التي ينتج عنها ناتج ضرب يساوي 12. استخدم العوامل لكتابة جملة عددية للمصفوفات المعروضة.

$$\square \times \square = \square$$



$$\square \times \square = \square$$



$$\square \times \square = \square$$



إرشاد مهم

هناك ثلاث مصفوفات أخرى ممكنة:

$$12 \times \square$$

$$6 \times \square$$

$$4 \times \square$$

عوامل العدد 12 هي _____

لذا، يمكن ترتيب الطاولات باستخدام _____ طرق.

مضاعف العدد هو ناتج ضرب هذا العدد في أي عدد كلي. على سبيل المثال، العدد 15 هو مضاعف العدد 5 بسبب أنه يتألف أو يتكون من 3 مجموعات من العدد 5. كما أن العدد 15 من مضاعفات العدد 3.

المثال 2

جميع الأعداد المدرجة في الصف 7 أو العمود 7 هي مضاعفات للعدد 7. ظلل مضاعفات العدد 7 في المخطط.

المضاعفات الخمسة الأولى للعدد 7 هي 0.

العدد 28 من مضاعفات العدد 7 لأنه يتألف من مجموعات للعدد

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

شرح كيف ترتبط العوامل والمضاعفات.

أوجد العوامل لكل عدد.

تمرين موجّه

أوجد العوامل لكل عدد.

1. 6

2. 36

حدد المضاعفات الخمسة الأولى.

3. 4

4. 9

تمارين ذاتية

أوجد العوامل لكل عدد.

5. 4

4

6. 7

7. 14

8. 28

9. 30

10. 35

اذكر المضاعفات الخمسة الأولى.

11. 1

12. 3

13. 5

14. 7

15. 8

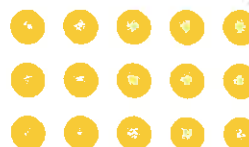
16. 6

اذكر إجمالي الأعداد التي يتم تمثيلها بواسطة كل مصنوفة. ثم أوجد عوامل ذلك العدد.

17.

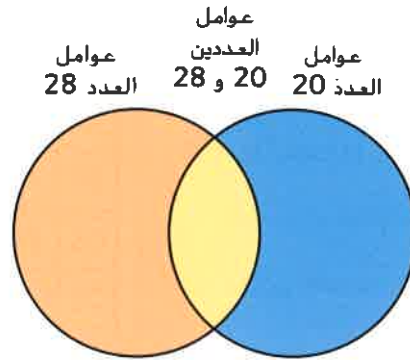


18.





19. أكمل مخطط فن.



20. ينجول بدر مع حصانه 3 مرات يوميًا. فكم عدد المرات التي يتمشى فيها بدر مع حصانه في أسبوع واحد؟ أوجد مضاعفات العدد 3 لتحديد عدد المرات التي يتمشى فيها بدر مع حصانه في 8 و 9 و 10 أيام.

21. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات توجد 16 علبة ممثلة بالحساء على الرف. تتمثل إحدى الطرق لعرض العلب في مصفوفة 16×1 . فكّر في عوامل العدد 16 لتحديد طريقتين إضافيتين يمكن من خلالهما عرض العلب.

مهارات التفكير العليا

22. **الممارسة 1** التخطيط حدد العددين الأقل من 20 والذين لديهم أكبر عدد من العوامل.

23. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تعرف أنك أوجدت جميع عوامل عدد ما؟

الدرس 7

العوامل والمضاعفات

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أوجد عوامل العدد 16.

فكر في العوامل التي ينتج عنها ناتج ضرب يساوي 16.

$1 \times 16 = 16$

$2 \times 8 = 16$

$4 \times 4 = 16$

إذا، عوامل العدد 16 هي 1 و 2 و 4 و 8 و 16.

حدد المضاعفات الخمسة الأولى للعدد 4.

$0 \times 4 = 0$ المضاعف الأول:

$1 \times 4 = 4$ المضاعف الثاني:

$2 \times 4 = 8$ المضاعف الثالث:

$3 \times 4 = 12$ المضاعف الرابع:

$4 \times 4 = 16$ المضاعف الخامس:

إذا، أول خمسة مضاعفات للعدد 4 هي 0 و 4 و 8 و 12 و 16.

تمرين

أوجد العوامل لكل عدد.

1. 14

2. 20

حدد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد.

3. 2

4. 3

5. 6

6. 5

7. 8

8. 7



9. تُفَتَّى 8 أغنيات في كل درس موسيقى في الأسبوع. فكم عدد الأغنيات التي تُفَتَّى في كل درس في 5 أسابيع؟
6 أسابيع؟ 7 أسابيع؟

10. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات ترغب ليلي في ترتيب 32 لوحة في صفوف وأعمدة متساوية. فكم عدد الطرق التي يمكنها اتباعها لتنظيم اللوحات؟ حدد العوامل.

11. يصطف أفراد الفرقة الموسيقية في 6 صفوف يتكون الواحد منها من 8 أفراد. فكم إجمالي عدد أفراد الفرقة؟ حدد طريقتين آخرين يمكن للأفراد الاصطفاف من خلالهما في صفوف وأعمدة متساوية.

مراجعة المفردات

أكمل كل جملة بالمصطلح الصحيح من المفردات.

تحليل مضاعف

12. العدد 12 هو _____ للأعداد 2 و 3 و 4.

13. إحدى طرق _____ العدد 24 هي عرضه على هيئة 2×12

تمرين على الاختبار

14. أي مجموعة من الأعداد تفرض بطريقة صحيحة جميع عوامل العدد 28؟

- (A) 1, 2, 4, 7, 14, 28 (C) 1, 2, 7, 14, 28
(B) 0, 1, 7, 14, 28 (D) 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28



الدرس 8

السؤال الأساسي

كيف ترتبط عمليتا الضرب
والقسمة معًا؟

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: الإجابات الصحيحة

تعلم الإستراتيجية

فازت سمية بأربع تذاكر لعرض Family Game Night. وفازت منى
بخمسة أضعاف عدد تذاكر سمية. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنهما
فازتا بـ 24 تذكرة معًا؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

فازت سمية بـ _____ تذكرة.

وفازت منى بمقدار _____ أضعاف التذاكر التي فازت بها سمية.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

إجمالي عدد _____ الذي فازتا به معًا

2 التخطيط

أوجد ناتج ضرب 5×4 . ثم اجمعه إلى 4.

3 الحل

أوجد ناتج ضرب 5×4

ضع نموذجًا لـ 5 مجموعات مكونة من 4.

إذًا، $5 \times 4 = 20$. فازت منى بـ 20 تذكرة. اجمع. $20 + 4 =$ _____

قارن. فازت الفتاتان بـ _____ تذكرة. الإجابة صحيحة.

4 التحقق

هل إجابتني منطقية؟ اشرح.

تمرين على الإستراتيجية

توصل لمياء 283 جريدة كل أسبوع. ويوصل فهد 302 جريدة كل أسبوع.
هل يكون العدد 400 تقديرًا صحيحًا لعدد الجرائد التي يقومون بتوصيلها كل أسبوع معًا؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

2 التخطيط

3 الحل

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حدّد إجابة صحيحة أو منطقية لكل من المسائل التالية.

1. يُظهر الجدول عدد الدراهم التي جمعها أربعة أطفال. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن بلالاً ومها جئعا نحو 100 درهم إجمالاً؟ اشرح.

الفلسات المجمعة	
الطفل	عدد الفلسات
بلال	48
مها	52
أسماء	47
خالد	53

2. **الممارسة**  فهم طبيعة المسائل سيحتج جمال AED 240 في مقابل تنفيذ أعمال بستنة لمدة 6 أسابيع. ويوفر جمال أمواله من أجل شراء معدات تخيير تبلغ تكلفتها AED 400. وهو يدخر بالفعل AED 120. هل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن جمالاً سيوفر أموالاً كافية في غضون 6 أسابيع؟ اشرح.

3. اكتب مسألة تكون إجابتها الصحيحة أو المنطقية AED 180.

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- استخدم خطة الخطوات الأربع.
- تحقق من مدى صحة الحل.

4. تحمل شاحنة عدد السيارات الموضح بالشكل. ويوجد في ساحة انتظار مخصصة للسيارات ما يعادل 6 أضعاف عدد هذه السيارات. فكم عدد السيارات في ساحة الانتظار؟



5. **الممارسة 1** التحقق من مدى صحة الحل تتكوّن مباريات كرة السلة لدى عدنان من 4 فترات تبلغ مدة كل فترة 8 دقائق. فهل من الممكن لعدنان أن يلعب 35 دقيقة في مباراة واحدة؟ اشرح.

6. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ يخطط محمد وأبوه للذهاب إلى حديقة الملاهي. ويبلغ طول مسار قطار الملاهي 367 متراً. في حين يبلغ طول مسار قطار ملاو آخر 896 متراً. ويقدر محمد طول إجمالي مساري القطارين معاً بنحو 1,200 متر. أوجد الخطأ في إجابته وصححه.

7. يتكلف الحصول على تصريح دخول إلى ملعب الجولف الصغير AED 12. وتريد ياسمين دعوة 9 من صديقاتها. فحسب ذلك السعر، كم تتكلف دعوة 10 أشخاص للدخول الى الملعب؟

الحل

الدرس 8

حل المسائل: الإجابات
الصحيحة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

استخدم عامر وإيمان كل منهما على حدة 24 عودًا خشبيًا لمشروع الفنون الخاص بهما.
واستخدم إبراهيم وهدي كل منهما على حدة 33 عودًا خشبيًا لمشروع الفنون الخاص بهما.
فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنهم استخدموا نحو 100 عود خشبي إجمالاً؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

استخدم عامر وإيمان 24 عودًا خشبيًا، كل منهما على حدة.
واستخدم إبراهيم وهدي 33 عودًا خشبيًا، كل منهما على حدة.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

أريد أن أحدد ما إذا كانوا قد استخدموا نحو 100 عود خشبي إجمالاً.

2 التخطيط

سوف أقرب عدد العبدان الخشبية التي استخدمها كل زوج من الطلاب.
ثم أجمع الأعداد التي تم تقريبها.

3 الحل

قرب 33 إلى أقرب عشرة: 30

قرب 24 إلى أقرب عشرة: 20

$$20 + 20 + 30 + 30 = 100 \text{ اجمع،}$$

إذا، من الصحيح والمنطقي أن نقول إن الأطفال مجتمعين استخدموا نحو 100 عود خشبي إجمالاً.

4 التحقق

سوف أجمع الأعداد:

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 24 \\ \hline 48 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ + 33 \\ \hline 66 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ + 66 \\ \hline 114 \end{array}$$

العدد 114 قريب من 100، لذا يصبح التقدير صحيحًا ومنطقيًا.



حل المسائل

المطلوب

حدّد إجابة صحيحة أو منطقية لكلٍ من المسائل التالية.

1. يمكن لعبيد حمل سلة لمسافة 5 أمتار. ويمكن لأحمد حملها لمسافة تبعد عن عبيد بمقدار 3 أمتار. ويمكن لجمال حمل السلة لمسافة تبلغ نصف مسافة أحمد. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنه يمكنهم حملها لمسافة 15 متراً بحيث يقطع كل شخص دورة واحدة فقط؟

2. يمتلك عمر وأيمن كشكاً لبيع عصير الليمون. ويتكلف كوبا عصير الليمون لديهما AED 1 ويبيعان 14 كوباً كل مساء. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن عمر وأيمن يجنيان أكثر من AED 50 بعد 3 أمسيات؟

3. تعيش جدة خالد بعيداً عنه بمسافة 180 كيلومتراً. ويستغرق القطار ساعة واحدة لقطع مسافة 60 كيلومتراً. فإذا غادر خالد الساعة 7 ص، فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إنه سيصل إلى مدينة جدته بحلول الساعة 9 ص؟

4. **الممارسة**  فهم طبيعة المسائل نريد حلّية صنع قطع كعك للصف الرابع بأكمله. وتصنع العجينة الواحدة دزيتين (24 قطعة) من قطع الكعك. ويوجد 68 طالباً في الصف الرابع بمدرستها. فهل من الصحيح أو المنطقي أن نقول إن حلّية ستحتاج إلى أكثر من عجنتين؟

مراجعة المفردات

اكتب الحرف الخاص بكل تعريف على السطر الموجود بجوار المصطلح الصحيح.

1. خاصية التجميع في الضرب _____
 2. خاصية التبديل في الضرب _____
 3. التحليل _____
 4. المقسوم _____
 5. المقسوم عليه _____
 6. مجموعة الحقائق _____
 7. العامل _____
 8. خاصية العدد المحايد في الضرب _____
 9. المضاعف _____
 10. حاصل الضرب _____
 11. ناتج القسمة _____
 12. الطرح المكرر _____
 13. خاصية الصفر في الضرب _____
- A. هي مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم نفس الأعداد.
 - B. العدد الذي تتم قسمة المقسوم عليه
 - C. الخاصية التي تنص على أن الترتيب الذي يتم به ضرب رقمين لا يغير ناتج ضربيهما.
 - D. الخاصية التي تنص على أن ضرب أي عدد في صفر يساوي صفراً.
 - E. هو عدد يتم ضربه في عدد آخر.
 - F. حل مسألة القسمة.
 - G. حل مسألة الضرب.
 - H. ناتج ضرب عدد معين في أي عدد كلي.
 - I. الخاصية التي تنص على أن تجميع العوامل لا يغير ناتج الضرب.
 - J. الإستراتيجية التي يمكن استخدامها للقسمة.
 - K. عدد تتم قسمته.
 - L. الخاصية التي تنص على أنه عند ضرب أي عدد في 1، فإن ناتج الضرب يكون هذا العدد نفسه.
 - M. طريقة لتقسيم عدد إلى عوامله.

مراجعة المفاهيم

اكتب مجموعة حقائق لكل مجموعة من الأعداد.

14. 3, 7, 21

15. 9, 5, 45

استخدم الطرح المكرر للتقسمة.

16. $42 \div 7 =$

17. $56 \div 8 =$

18. $36 \div 9 =$

19. استخدم الضرب لإكمال الجملة العددية.

$\square \times \square = \square$

5 أضعاف هذا



حدد الخاصية أو القاعدة التي تعرضها كل معادلة.

20. $6 \times 8 = 8 \times 6$

21. $(3 \times 2) \times 6 = 3 \times (2 \times 6)$

أوجد العوامل لكل عدد.

22. 16

23. 18

24. 15

اذكر المضاعفات الخمسة الأولى.

25. 2

26. 10

27. 12



حل المسائل

28. توجد 8 علب من الحساء. ويوجد 3 أضعاف هذا العدد من علب الخضراوات. فكم عدد علب الخضراوات الموجودة؟ اكتب معادلة لإيجاد قيمة المجهول. استخدم متغيراً لتمثيل هذه القيمة.

29. لميس لديها 15 خرزة خضراء و 8 خرزات زرقاء و 4 خرزات صفراء. فإذا وضعتها في 3 خيوط بشكل متساوٍ، فكم عدد الخرزات في كل خيط؟

30. يريد خميس هداية أن يتشاركها الصدفات التي جمعها في رحلتها إلى الشاطئ. وإجمالي ما معها يبلغ 18 صدف. استخدم الحقائق المترابطة وارسم مصفوفة تساعدك في تحديد كيف يمكنها تقسيم ما يمتلكه من صدفات بالتساوي.

يمكن لكل منهما الحصول على _____ صدفات.

31. إذا ركب 7 أشخاص قطار ملاو 5 مرات، وكانت تكلفة الفرد الواحد لكل مرة 2 AED، فما إجمالي السعر الذي سيدفعونه لكل مرات الركوب؟

تمرين على الاختبار

32. أحرزت مها 9 نقاط في كل اختبار من 11 اختباراً. فكم عدد النقاط التي أحرزتها إجمالاً؟

- | | |
|-------------|-------------|
| (A) 9 نقاط | (C) 90 نقطة |
| (B) 20 نقطة | (D) 99 نقطة |

استخدم القواعد التي تعلمتها فيما يتعلق بالضرب والقسمة لإكمال خريطة المفاهيم.



الآن فكر في السؤال الأساسي ؟ اكتب إجابتك بالأسفل.

4 الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد

السؤال الأساسي

كيف يمكنني توضيح الضرب؟

هيا
بنا نتسوق!





الممارسة

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية
3. بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4. استخدام نماذج الرياضيات
5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6. مراعاة الدقة.
7. إيجاد البنية واستخدامها
8. البحث التوافقي في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

= تم التركيز عليها في هذه الوحدة



هل أنا مستعد؟

اضرب. استخدم النماذج إذا لزم الأمر.

1. $2 \times 3 =$ _____

2. $7 \times \text{AED } 8 =$ _____

3. $9 \times 4 =$ _____

4. $\text{AED } 7 \times 5 =$ _____



5. يحتوي ألبوم حسين على 8 صفحات من الصور.
كم عدد الصور الموجودة في ألبوم حسين إذا كانت كل صفحة تحتوي على أربع صور؟

حدد القيمة المكانية للرقم المظلل.

6. 1,630

7. AED 3,675

8. 20,495

قرب كل عدد إلى أكبر قيمة مكانية له.

9. 26

10. AED 251

11. 4,499

12. يوجد 1,366 طالبًا في مدرسة الخلفاء الراشدين الحلقة الأولى.
كم عدد الطلاب الحاضرين في المدرسة تقريبًا؟

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها بصورة صحيحة.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

كيف أبلت؟

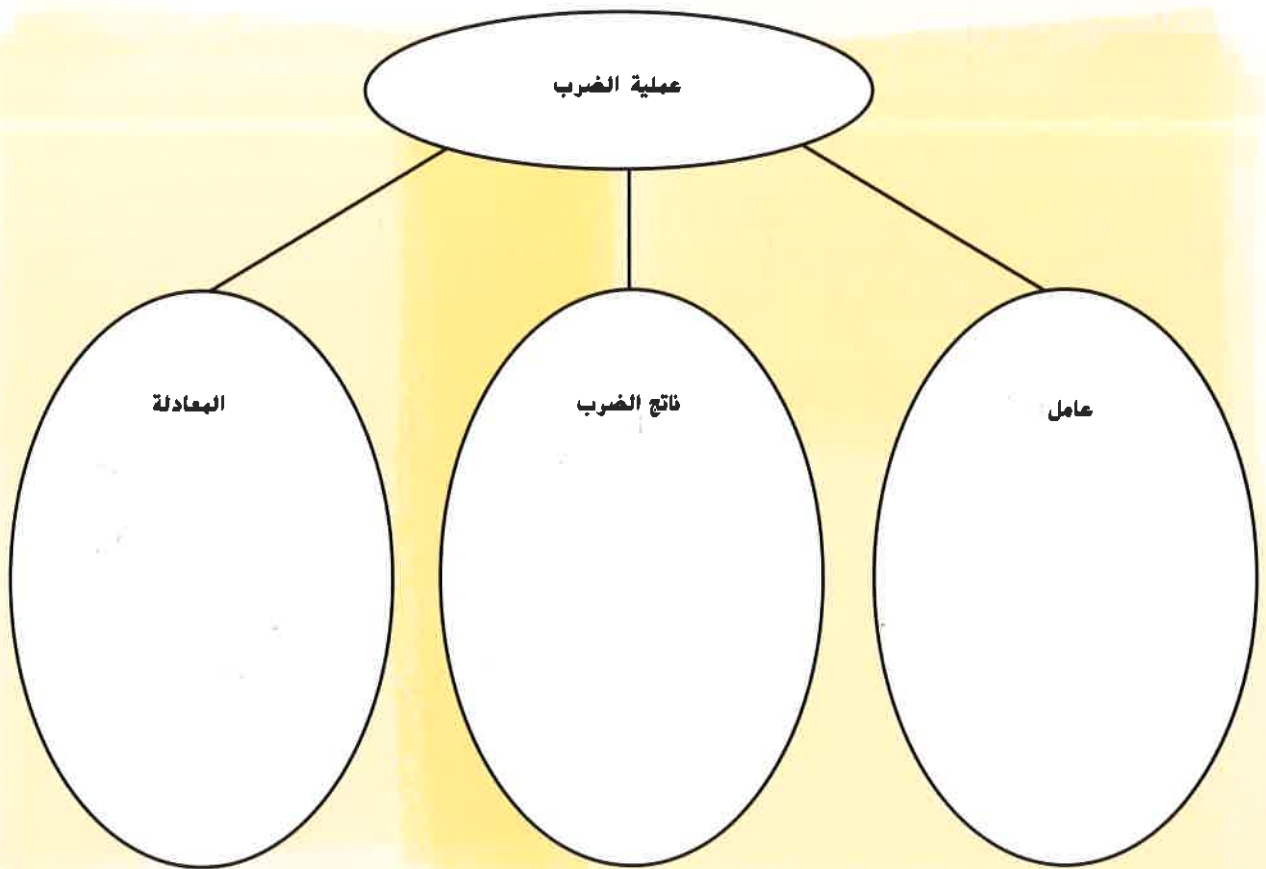
كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

معادلة (equation) عامل (factor) ناتج الضرب (product)

تكوين الروابط

استخدم كلمات المراجعة لإكمال كل قسم من خريطة المفاهيم.
اكتب مثلاً أو جملة عن كل كلمة.



بطاقات المفردات



الممارسة

الدرس 4-4

ناتج الضرب الجزئي

$$348 \times 6 = (300 + 40 + 8) \times 6$$

$$300 \times 6 = 1,800$$

$$40 \times 6 = 240$$

$$8 \times 6 = 48$$

$$1,800 + 240 + 48 = 2,088$$

الدرس 7-4

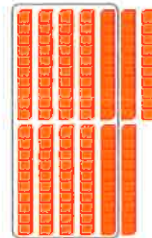


خاصية التوزيع

$$8 \times 11 = (8 \times 10) + (8 \times 1)$$

الدرس 6-4

إعادة التجميع



130

أفكار يمكن استخدامها

- تعاون مع زميل لتحديد لأي قسم من أقسام الكلام تنتمي كل كلمة. راجع القاموس للتحقق من الإجابات.
- استخدم البطاقات البيضاء الفارغة لكتابة مفرداتك الخاصة.

- خلال هذا العام الدراسي، قم بإعداد مجموعة منفصلة من البطاقات التي تضم الأفعال الرئيسة في الرياضيات، مثل أعد التجميع. فمن شأن هذه الأفعال أن تساعدك في حل المسائل.

اضرب الحدود الجمعية لعدد ما ثم أضف ناتج عمليات الضرب ما العمليتان اللتان تستخدمهما عند استخدام خاصية التوزيع؟

يتم إيجاد ناتج عمليات ضرب كل قيمة مكانية بصورة منفصلة. ومن ثم جمعها معًا. كيف نستفيد من ناتج عمليات الضرب الجزئية؟

لاستخدام القيمة المكانية في استبدال كميات متساوية عند إعادة تسمية العدد. نستخدم كلمة إعادة لتدل على "التكرار". فكر في كلمة أخرى تناسبها إضافة كلمة إعادة قبلها.

مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.



الضرب بدون إعادة
التجميع

ضرب الأعداد
متعددة الأرقام
مع
الأصفار

المضاعفات

إعادة التجميع
الضرب مع

مطوياتي

منظم الدراسة

نموذج مساحة

30

2

3

--	--

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$3,502 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

--	--	--

$$7 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \times 80 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \times 800 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \times 8,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

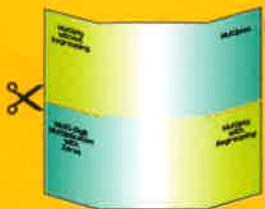
$$7 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\begin{array}{r} 4,238 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

1



2



3



الدرس 1

السؤال الأساسي

كيف يمكنني توضيح الضرب؟



مضاعفات الأعداد 10 و 100 و 1,000

مضاعف العدد هو ناتج ضرب هذا العدد في أي عدد كلي. أي رقم يقبل القسمة على عشرة يكون من مضاعفات العدد عشرة. يمكنك استخدام المضاعفات وأنماط الأعداد في الضرب.

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

الحوت هو أكبر سمكة في العالم. فيبلغ طول فكه 5 أقدام، ويحتوي كل قدم من هذا الفك على 600 سن. ما عدد الأسنان التي لدى الحوت؟

أوجد ناتج ضرب 5×600 . استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية. العدد 600 هو من مضاعفات العدد 10.

$$5 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \times 6 \text{ آحاد} = 30 \text{ آحاد} = 30$$

$$5 \times 60 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \times 6 \text{ عشرات} = 30 \text{ عشرات} = 300$$

$$5 \times 600 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \times 6 \text{ مئات} = 30 \text{ مئات} = 3,000$$

لذا، لدى قرش الحوت سن.

لاحظ أن ناتج الضرب يساوي 5×6 بالإضافة إلى صفرين في النهاية.

مثال 2

أوجد ناتج $3 \times 7,000$

$$3 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \times 7 \text{ آحاد} = 21 \text{ آحاد} = 21$$

$$3 \times 70 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \times 7 \text{ عشرات} = 21 \text{ عشرة} = 210$$

$$3 \times 700 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \times 7 \text{ مئات} = 21 \text{ مئة} = 2,100$$

$$3 \times 7,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \times 7 \text{ آلاف} = 21 \text{ عشرة} = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذًا، $3 \times 7,000$ يساوي .

لاحظ أن ناتج الضرب يساوي 7×3 بالإضافة إلى ثلاثة أصفار في النهاية.

عندما نتعرف على العمليات الأساسية وأنماط الأعداد، يمكنك القيام بالمضاعفة ذهنيًا.

مثال 3

وزن سيارة إطفاء يساوي $8 \times 2,000$ كيلو جرام.

ما وزن السيارة بالكيلو جرام؟

بغرض أن الحرف w يمثل الوزن.

اكتب معادلة.

$$w = 8 \times \underline{\hspace{2cm}}$$

ينبغي إيجاد ناتج ضرب $8 \times 2,000$

$$8 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 2 \text{ آحاد} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ آحاد} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 2 \text{ عشرات} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ عشرة} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 200 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 2 \text{ مئات} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ مئة} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 2,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \times 2 \text{ آلاف} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ آلاف} = \underline{\hspace{2cm}}$$

لاحظ أن ناتج الضرب يساوي 8×2 بالإضافة إلى أصفار في النهاية.

$$w = \underline{\hspace{2cm}} \text{ بما أن } 8 \times 2,000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ فإن } w = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، وزن سيارة الإطفاء يساوي $\underline{\hspace{2cm}}$ كيلو جرام.

تمرين في الرياضيات

ما ناتج ضرب 4 في 5,000؟
وضح سبب زيادة عدد الأصفار
في ناتج الضرب عن العوامل في
المسألة.

تمرين موجه

اضرب، استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

$$1. 6 \times 8 = 48$$

$$2. 7 \times 9 = 63$$

$$6 \times 80 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \times 90 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \times 800 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \times 900 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \times 8,000 = 48,000$$

$$7 \times 9,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

اضرب، استخدم الرياضيات الذهنية.

$$3. 8 \times 600 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4. 9 \times 9,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

تمارين ذاتية

اضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

5. $5 \times 3 = 15$

$5 \times 30 = 150$

$5 \times 300 =$

$5 \times 300 =$

$5 \times 3,000 =$

6. $3 \times 4 = 12$

$3 \times 40 =$

$3 \times 400 =$

$3 \times 4,000 =$

7. $8 \times 5 =$

$8 \times 50 =$

$8 \times 500 =$

$8 \times 5,000 =$

8. $9 \times 1 =$

$9 \times 10 =$

$9 \times 100 =$

$9 \times 1,000 =$

9. $3 \times 7 =$

$3 \times 70 =$

$3 \times 700 =$

$3 \times 7,000 =$

10. $6 \times 5 =$

$6 \times 50 =$

$6 \times 500 =$

$6 \times 5,000 =$

اضرب. استخدم الرياضيات الذهنية.

11. $4 \times 30 =$

12. $6 \times 40 =$

13. $7 \times 200 =$

14. $4 \times 500 =$

15. $3 \times 9,000 =$

16. $9 \times 6,000 =$

الجبر استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد الأعداد المجهولة.

18. إذا كان $5 \times 7 = 35$

فإن $5 \times = 3,500$

20. إذا كان $2 \times 9 = 18$

فإن $2 \times = 1,800$

17. إذا كان $6 \times 7 = 42$

فإن $6 \times = 4,200$

19. إذا كان $8 \times 3 = 24$

فإن $8 \times = 2,400$

21. كم ضعفًا يزيد ناتج ضرب 4×300 عن ناتج ضرب

$4 \times 30?$



حل المسائل

المسائل



22. يبلغ ثمن تذكرة مدينة الملاهي AED 30. ما إجمالي تكلفة التذاكر لأسرة مكونة من 5 أفراد؟

23. تبلغ تكلفة الطعام لكل فرد في الأسبوع AED 100. قم بإيجاد إجمالي تكلفة الطعام لأسرة مكونة من خمسة أفراد لمدة أسبوع.

24. افترض أن هناك 5 أصدقاء، وركب كل فرد منهم الألعاب 70 مرة. ما إجمالي عدد مرات ركوب الألعاب لهم جميعًا؟

25. **الممارسة 5** استخدام الرياضيات الذهنية استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد ناتج الضرب الأكبر، هل هو 5×50 أم 5×500 . اشرح.

مهارات التفكير العليا

26. **الممارسة 4** تمثيل مسائل الرياضيات اكتب تعبيرين من تعابير الضرب التي يبلغ ناتج ضربها 20,000.

27. **الاستفادة من السؤال الأساسي** هل ناتج ضرب مضاعف العدد 10 يحتوي دائمًا على صفر في منزلة الآحاد؟ اشرح.

الدرس 1

مضاعفات الأعداد 10
و 100 و 1,000

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أوجد $7 \times 5,000$

استخدم العمليات الأساسية والأنماط لإيجاد ناتج الضرب.

$7 \times 5 = 35$

$35 \text{ أو } 35 \text{ آحاد} = 7 \times 5$

$7 \times 50 = 350$

$350 \text{ أو } 35 \text{ عشرة} = 7 \times 5$

$7 \times 500 = 3,500$

$3,500 \text{ أو } 35 \text{ مئات} = 7 \times 5$

$7 \times 5,000 = 35,000$

$35,000 \text{ أو } 35 \text{ آلاف} = 7 \times 5$

$7 \times 5,000 = 35,000 \text{ إذاً،}$

تمرين

اضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

1. $4 \times 1 =$

2. $6 \times 7 =$

$4 \times 10 =$

$6 \times 70 =$

$4 \times 100 =$

$6 \times 700 =$

$4 \times 1,000 =$

$6 \times 7,000 =$

3. $3 \times 6 =$

4. $8 \times 9 =$

$3 \times 60 =$

$8 \times 90 =$

$3 \times 600 =$

$8 \times 900 =$

$3 \times 6,000 =$

$8 \times 9,000 =$

اضرب. استخدم الرياضيات الذهنية.

5. $2 \times 70 =$ _____

6. $9 \times 500 =$ _____

7. $7 \times 4,000 =$ _____

8. $3 \times 2,000 =$ _____

الجبر أوجد كل قيمة مجهولة.

9. $30 \times \blacksquare = 120$ _____

10. $6 \times \blacksquare = 3,600$ _____

11. $2 \times \blacksquare = 800$ _____

12. $\blacksquare \times 600 = 7,200$ _____

حل المسائل



13. اشترى خالد منزلاً. تبلغ أقساطه الشهرية AED 1,000.

كم سيدفع خالد في 5 أشهر؟

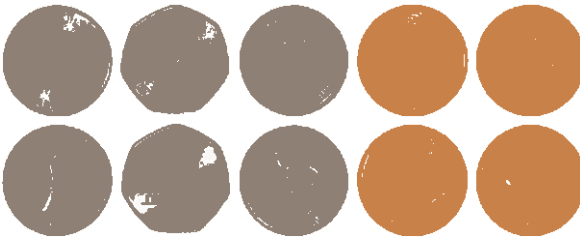
14. تريد خديجة شراء 3 أقراص مضغوطة بسعر AED 10 للقرص فما المبلغ الذي ستحتاج إليه؟

15. يجني سالم AED 100 أسبوعياً نظير قص الأعشاب. ما مقدار المبلغ الذي سيجنيه سالم في 6 أسابيع؟

16. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي بخطط حسين لشراء كتاب واحد بمبلغ AED 20 كل شهر لمدة عام واحد. ما مقدار المبلغ الذي سينفقه في شراء الكتب خلال هذا العام؟

تمرين على الاختبار

17. لدى ليلي 11 لغة من فئة الفلس. ويوجد 50 فلساً في كل لغة. فكم فلساً لدى ليلي في إجمالي اللغات؟



(A) 5,500 فلس

(B) 550 فلس

(C) 500 فلس

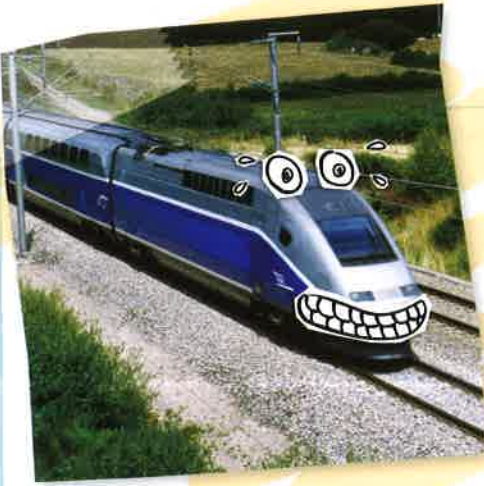
(D) 55 فلساً

الدرس 2

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

التقريب لتقدير ناتج عمليات الضرب

لتقدير ناتج عمليات الضرب، يمكنك تقريب العوامل إلى أكبر قيمة مكانية لها.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

هناك قطارات ركاب يمكنها قطع 467 كيلو متر في الساعة.
ما المسافة التي يمكن أن يقطعها القطار في 3 ساعات؟

أحسب تقديريًا 3×467

قرب العدد 467 إلى أكبر قيمة مكانية.

استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية للضرب.

لرؤيتك

467 تقرب إلى

$$3 \times 467$$

$$3 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

إلى أي قيمة مكانية تم تقريب العدد 467؟

بما أنه تم تقريب العدد 467 إلى أكبر عدد؛ فإن ناتج الضرب المُقدَّر سيكون أكبر من ناتج الضرب الفعلي.

إذا، بإمكان القطار أن يقطع مسافة _____ كيلو متر في _____ ساعات.

مثال 2

أحسب تقديرياً $8 \times 2,496$



قرب 2,496 إلى القيمة المكانية للآلاف. ثم قم بالضرب باستخدام الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

$$8 \times 2,496$$

$$8 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

بما أنه تم تقريب العدد 2,496 إلى أصغر عدد؛ فإن ناتج الضرب المُقدَّر سيكون أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

إذاً، $8 \times 2,496$ تساوي تقريباً $\underline{\hspace{2cm}}$.

مثال 3

سينتقل شقيق عائشة الأكبر إلى السنة الدراسية الرابعة بالجامعة. تكلفة رسومه الجامعية هي AED 8,562 كل عام. ما مقدار تكلفة الرسوم الجامعية مقابل 4 أعوام دراسية؟

أحسب تقديرياً $4 \times \text{AED } 8,562$

قرب إلى أكبر قيمة مكانية. ثم اضرب.

$$4 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

بما أنه تم تقريب العدد 8,562 ، فإن ناتج

الضرب المُقدَّر يكون $\underline{\hspace{2cm}}$ من ناتج الضرب الفعلي.

لذا، الرسوم الجامعية ستكلف تقريباً $\underline{\hspace{2cm}}$.



ملاحظة: في الأمثلة السابقة

ما ناتج الضرب الأقرب إلى

تقدير العدد 1,600؛ هل هو

ناتج ضرب 385×4 أم

ناتج ضرب 405×4 ؟

اشرح.

تمرين موجه

أوجد القيمة التقديرية. قرب إلى أكبر قيمة مكانية.

حوط ما إذا كان التقدير أكبر من أو أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

1. $9 \times \text{AED } 870$

$$9 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

أكبر من

أصغر من

2. $3,293 \times 3$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

أكبر من

أصغر من



تمارين ذاتية

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّبْ إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أو أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

3. 562×6



أكبر من

أصغر من

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

4. 2×896



أكبر من

أصغر من

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

5. 729×8



أكبر من

أصغر من

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

6. $2 \times \text{AED } 438$



أكبر من

أصغر من

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

7. $\text{AED } 450 \times 7$



أكبر من

أصغر من

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

8. $3 \times 5,489$



أكبر من

أصغر من

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

ارسم مستقيمت لتوصيل كل ناتج ضرب مع أكثر تقدير منطقي.

9. 7×189

• 4,800

10. 211×9

• 1,400

11. 8×632

• 2,500

12. 455×5

• 1,800





13. **المهارة**  **خطط للحل** ذهب محمود إلى صالة الألعاب مرتين. وقد أحرز 5,150 نقطة كل مرة. ما أكبر جائزة يمكن أن يحصل عليها محمود؟

15. ذهبت زينب إلى صالة الألعاب 7 مرات. وأحرزت 9,050 نقطة كل مرة. ما أكبر جائزتين يمكن أن تحصل عليهما؟

16. كتب كل طالب من الطلاب الموجودين في فصل الأستاذة خديجة 4 خطابات إلى أصدقائهم بالمراسلة. وقد كتبوا في المجلد حوالي 80 خطابًا. فكم عدد الطلاب في فصل الأستاذة خديجة؟

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة**  استخدام الحس العددي اشرح كيف يمكنك توضيح ما إذا كان تقديرك أكبر أو أصغر من الإجابة الدقيقة لمسألة الضرب.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما وجه الاستفادة من التقدير عند إيجاد ناتج الضرب الذهني؟ اشرح.

الدرس 2

التقريب لتقدير ناتج
عمليات الضرب

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أحسب تقديرياً $6 \times 8,825$

1

قرب العامل الأكبر إلى أكبر قيمة مكانية.

$$6 \times 8,825$$



$$9,000$$

إرشاد مهم:

8,825 تقرب لأكبر عدد
كلي وهو 9,000

$$6 \times 9,000 = 54,000$$

2

اضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

$$6 \times 9,000 = 54,000$$

تقريب العدد $6 \times 8,825$ هو 54,000

بما أنه تم تقريب العدد 8,825 إلى أكبر عدد كلي؛ فإن التقدير سيكون أكبر من ناتج الضرب الفعلي.

تمرين

أوجد القيمة التقديرية. قرب إلى أكبر قيمة مكانية. حوّل ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من
ناتج الضرب الفعلي.

1. 756×4



$$800 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

أكبر من أصغر من

2. AED 246×8

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

أكبر من أصغر من

3. $4,528 \times 4$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

أكبر من أصغر من

4. $2,331 \times 5$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

أكبر من أصغر من

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّب إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

5. 143×2

6. $2,721 \times 4$

_____ $\times 2 =$ _____

_____ $\times 4 =$ _____

أكبر من أصغر من

أكبر من أصغر من

7. $6 \times 6,517$ AED

8. $7 \times$ AED 9,499

أكبر من أصغر من

أكبر من أصغر من

حل المسائل



أحسب تقديرياً كل ناتج ضرب. ثم اكتب ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

9. يوجد 62 صفاً وكل صف به 9 كراسٍ. فكم عدد الكراسي الموجودة في القاعة؟

10. تقدّر هيام عدد المربعات الموجودة في الغسيفساء. فتوجد 7 ألوان مختلفة، كما يوجد 1,725 مربّعاً من كل لون. ما قيمة تقدير هيام؟

11. **الممارسة 5** استخدام الرياضيات الذهنية يحتوي منتج سياحي على 380 غرفة. وتسع الغرفة الواحدة لعدد 6 أفراد. أحسب تقديرياً أكبر عدد من الأفراد يمكن تسكينهم في هذه الغرف في الوقت ذاته.

تمرين على الاختبار

12. يسبح حميد لمسافة 575 متراً في كل مرة يتدرب فيها على السباحة. إذا تدرب أيام الاثنين والأربعاء والجمعة، احسب تقديرياً عدد الأمتار التي سيغوص بسباحتها خلال هذا الأسبوع؟

(A) 150 متراً

(C) 1,500 متر

(B) 180 متراً

(D) 1,800 متر



نشاط عملي

استخدم القيمة المكانية للضرب

الدرس 3

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

٤

يمكنك استخدام نماذج نظام عدّ العشرات للضرب في أعداد مكونة من رقم واحد.

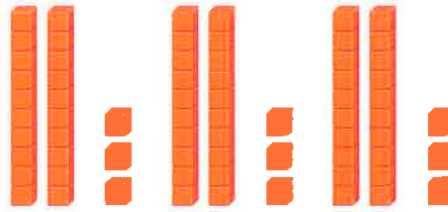
التصميم

كانت غاية وصديقاتها في المركز التجاري. وشاهدن جميعاً 3 صفوف من السيارات المتوقفة. وكان هناك 23 سيارة في كل صف. كم عدد السيارات الموجودة إجمالاً؟

قم بإيجاد ناتج ضرب 3×23 باستخدام النماذج.

1

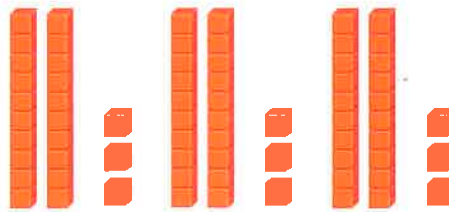
حوّط الآحاد. احسب عدد الآحاد.



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

2

حوّط العشرات. احسب عدد العشرات.



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$3 \times 23 = \underline{\quad}$$

إذا شاهدت غاية وصديقاتها _____ سيارة.



اكتب العدد الصحيح من الآحاد
في منزلة الآحاد.

الآحاد		
آحاد	عشرات	مئات

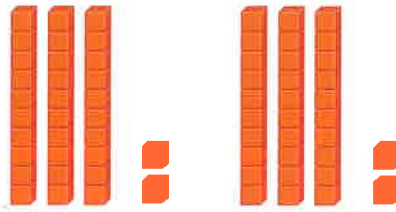
اكتب العدد الصحيح من العشرات
في منزلة العشرات.

التجربة

أوجد ناتج ضرب 2×32 باستخدام النماذج.

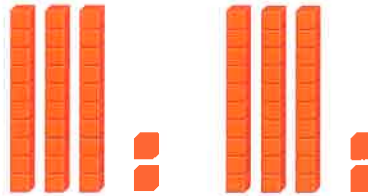
1

النموذج 2×32



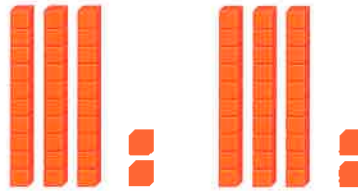
2

حوّط الآحاد. ثم قم بعدّ الآحاد. أكمل مخطط القيمة المكانية.



3

حوّط العشرات. احسب عدد العشرات. أكمل مخطط القيمة المكانية.



يوجد آحاد.

الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد

توجد عشرات.

إذا، $2 \times 32 =$ _____

التفسير

1. كيف تضع نموذجاً لضرب 2×22 ؟

2. **الممارسة**  **تعزيز الاستنتاجات** هل تفضل استخدام مكعبات نظام عدّ العشرات أم بطاقات العدّ أم الرياضة الذهنية لتمثيل النشاط 1؟ اشرح.

التدريب

اضرب. استخدم النماذج. ارسم النماذج.

3. $3 \times 22 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $4 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. $3 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $1 \times 56 = \underline{\hspace{2cm}}$

الجبر أوجد العدد المفقود. استخدم النماذج.

ارسم النماذج.

7. $4 \times 22 = a$

$a = \underline{\hspace{2cm}}$

8. $2 \times 24 = c$

$c = \underline{\hspace{2cm}}$



التطبيق

الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

9. **الممارسة 2** استخدم الرموز توجد 4 متاجر أحذية في المركز التجاري المحلي. يوجد 22 فرد في كل متجر أحذية. فكم عدد الأفراد الموجودة في المتاجر الأربعة؟

$$4 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، يوجد فردًا.

10. اكتسبت شيماء AED 32 شهريًا لمدة 3 أشهر. ما إجمالي النقود التي اكتسبتها؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \text{AED } 32 = \text{AED } \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، اكتسبت AED.

11. تريد ابنة عم زايد وضع زهرتي زنبق على كل طاولة في حفل زفافها. وتوجد 24 طاولة. فكم عدد زهور الزنبق التي تحتاج إليها؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، تريد زهرة.

12. **الممارسة 2** استخدم الحس العددي ناتج ضرب عددين يساوي 88. مجموع العددين يساوي 26. فما هما العددان؟

كتابة فقرة

13. كيف استغدت من النماذج عند الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد؟ اشرح.



الدرس 3

تمرين عملي: استخدم
القيمة المكانية للضرب

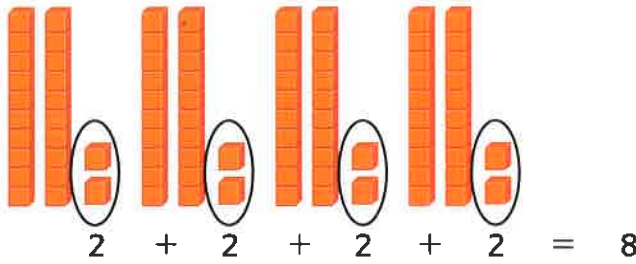
واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

استخدم النماذج لإيجاد ناتج ضرب 4×22

1

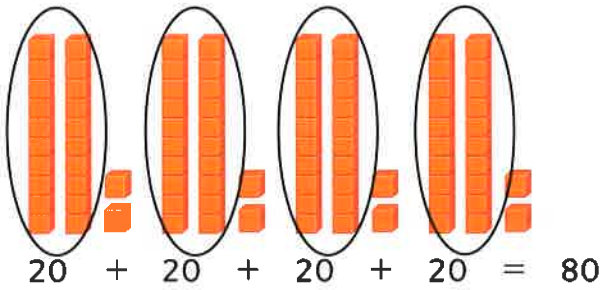
احسب عدد الآحاد.



الآحاد		
آحاد	عشرات	مئات
8		

2

احسب عدد العشرات.



الآحاد		
آحاد	عشرات	مئات
8	8	

إذاً، $4 \times 22 = 88$

تمرين

اضرب. ارسم النماذج إذا لزم الأمر.

1. $2 \times 23 =$ _____

2. $4 \times 21 =$ _____

3. $2 \times 22 =$ _____

4. $3 \times 11 =$ _____

اضرب. ارسـم النماذج إذا لزم الأمر.

5. $3 \times 32 =$ _____

6. $2 \times 43 =$ _____

7. $4 \times 12 =$ _____

8. $3 \times 21 =$ _____

رسوماتي

حل المسائل



الممارسة 2 استخدم قواعد الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

9. علقت مها 3 عبوات لإطعام الطيور في الغناء. ويحتوي كل إناء لتغذية الطيور على 12 غصن. فما العدد الإجمالي للغصون؟

10. يوجد 32 كرسيًا في كل فصل. فما إجمالي عدد الكراسي الموجودة في فصلين؟

11. التفت خالد 34 صورة كل يوم أثناء إجازته. حيث قضى عطلة لمدة يومين. فما المعادلة التي تصف إجمالي عدد الصور التي التقطها؟

12. توجد 42 قطعة بسكويت في كل عبوة. كم عدد قطع البسكويت الموجودة في عبوتين؟

13. كل جائزة عبارة عن 3 تذاكر لمركز الألعاب. فما عدد التذاكر اللازمة لـ 23 جائزة؟



نشاط عملي

استخدام النماذج في عملية الضرب

الدرس 4

السؤال الأساسي

كيف يمكنني توضيح الضرب؟

٤

يمكنك استخدام **ناتج الضرب الجزئي** لضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد مكون من رقمين. قم بإيجاد ناتج الضرب للعشرات والآحاد بصورة منفصلة، ثم اجمعها معًا.

قد نوضح نماذج المساحة والمصفوفات ناتج الضرب الجزئي.

الرسم

يوجد بنادي التنزه 3 مجموعات من ممارسي رياضة المشي. وتتألف كل مجموعة من 12 فردًا. فما إجمالي عدد ممارسي رياضة المشي في النادي؟

استخدم مصفوفة لإيجاد ناتج ضرب 3×12

1

ارسم مصفوفة مستطيلة.

قم بتقسيم 12 إلى

_____ و _____

2

قم بإيجاد ناتج الضرب الجزئي.

$$3 \times 10 = \boxed{}$$

$$3 \times 2 = \boxed{}$$

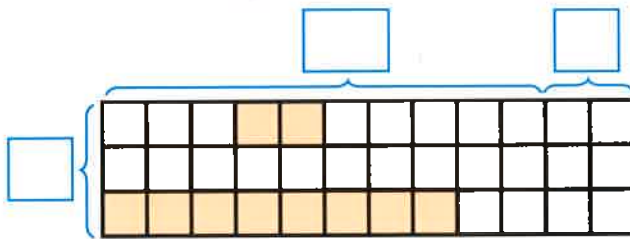
3

اجمع ناتج الضرب الجزئي.

$$+ \boxed{} = \boxed{}$$

$$3 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

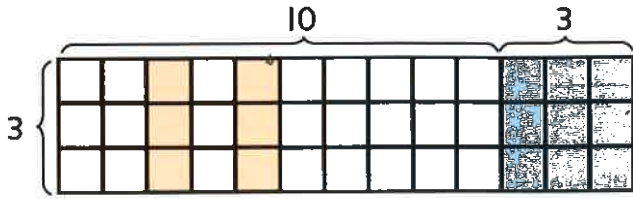
إذا، يوجد _____ من ممارسي رياضة المشي في نادي التنزه.



التمرين

ارسم مصنوفة للضرب.

3. $3 \times 13 =$ _____



$3 \times 10 = 30$

$3 \times 3 = 9$

$30 + 9 =$ _____

4. $4 \times 12 =$ _____

5. $1 \times 26 =$ _____

استخدم نموذج المساحة للضرب.

6. $3 \times 31 =$ _____

7. $4 \times 22 =$ _____

_____ + _____ = _____

الجبر أوجد كل عدد مجهول. استخدم مصنوفة أو نموذج مساحة.

8. $43 \times 2 = d$

$d =$ _____

9. $39 \times 1 = g$

$g =$ _____



التطبيق

استخدم الجدول في التمرين 13-10. استخدم النماذج لتجد الحل.

خصم على الألعاب		
نوع اللعبة	السعر المعتاد	سعر البيع
مجموعات المكعبات	AED 20	AED 14
ألفاز	AED 12	AED 10
مجموعات المجسمات	AED 13	AED 12
سيارات	AED 11	AED 10

10. ما إجمالي تكلفة لعبتي ألفاز وسيارة واحدة بالسعر المعتاد؟

11. ما مقدار زيادة مجموعتين من المكعبات عن مجموعتي مجسمات في السعر المعتاد؟

12. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل ما المبلغ الذي تم توفيره من شراء 3 مجموعات مجسمات بسعر البيع بدلاً من السعر المعتاد؟

13. **الممارسة 2** فهم الرموز قارن باستخدام الأسعار المعتادة. استخدم < أو > أو =.

4 سيارات + مجموعتي مجسمات 4 ألعاب ألفاز + مجموعة مكعبات واحدة

كتابة فقرة

14. كيف يمكنك استخدام نماذج المساحة لتمثيل الضرب؟ اشرح.

الدرس 4

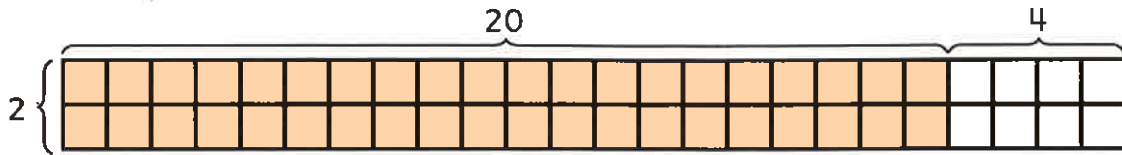
نشاط عملي: استخدام
النماذج في عملية الضرب

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

يعرض والد خالد متعلقاتهم القديمة للبيع داخل المرائب. وباع خالد 24 لعبة مقابل AED 2 لكل لعبة. فما إجمالي النقود التي اكتسبها؟

استخدم مصفوفة لإيجاد ناتج ضرب 2×24 AED تظهر المصفوفة صفين من 24 قطعة، وتساوي 48.



2 اجمع ناتج الضرب الجزئي

$$40 + 8 = 48$$

1 قم بإيجاد ناتج الضرب الجزئي.

$$2 \times 20 = 40$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$\text{AED } 2 \times 24 = \text{AED } 48$$

إذًا، اكتسب خالد AED 48.

تمرين

ارسم مصفوفة أو نموذج مساحة لحل المسألة.

1. $3 \times 22 =$ _____

2. $2 \times 41 =$ _____

رسوماتي

3. $31 \times 3 =$ _____

4. $42 \times 2 =$ _____

5. $24 \times 2 =$ _____

6. $33 \times 2 =$ _____

وسوماتي

حل المسائل



الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

7. استخدم خالد كوبيين من الدقيق لكل مجموعة من الكعك. ما مقدار الدقيق اللازم لإعداد 31 مجموعة من الكعك؟

8. لدى هيام جرو يتناول 3 وجبات يوميًا. فما عدد الوجبات التي يتناولها هذا الجرو في 32 يومًا؟

9. **الممارسة 2** استخدم الرموز توجد 3 أرفف. يحتوي كل رف على 21 كتابًا. ما إجمالي عدد الكتب الموجودة؟

مراجعة المفردات

10. وضح كيفية استخدام ناتج الضرب الجزئي لحل مسألة الضرب 3×12

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

أ. صل كل تعريف بكلمة المفردات المتوافقة.

العدد هو ناتج ضرب هذا
العدد في أي عدد كلي.

التقدير

هو العدد القريب من القيمة
الدقيقة.

العامل

هو عدد يقسم عدداً كلياً بالتساوي. وهو
أيضاً العدد الذي يتم ضربه في عدد
آخر.

ناتج الضرب الجزئي

يتم إيجاد ناتج ضرب كل قيمة
مكانية بصورة منفصلة، ثم يتم
جمعها معاً.

مضاعف

مراجعة المفاهيم

اضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

2. $2 \times 60 =$ _____

3. $9 \times 600 =$ _____

4. $6 \times 4,000 =$ _____

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّب إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.

5. 6×423



$6 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

أكبر من

أصغر من

6. $1,987 \times 5$



$\underline{\hspace{2cm}} \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

أكبر من

أصغر من

ارسم مصنوفة أو نموذج مساحة للضرب.

7. $2 \times 15 = \underline{\hspace{2cm}}$

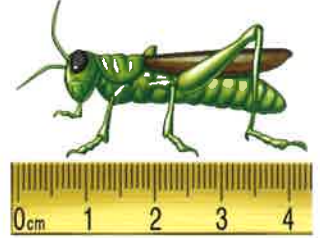
8. $3 \times 19 = \underline{\hspace{2cm}}$

حل المسائل



9. بإمكان الجراد القفز ضعف طوله بحوالي 20 مرة.

فما المسافة التي بإمكان الجراد القفزها؟



10. يوجد 21 صندوق أقلام في غرفة الفنون.

ويتسع كل صندوق لـ 8 أقلام. فما عدد الأقلام الموجود في غرفة الفنون؟

تمرين على الاختبار

11. لإيجاد ناتج ضرب 2×200 ، استخدمت خولة العملية الأساسية $2 \times 2 = 4$.

ما عدد الأصفار التي ينبغي لها تضمينها في ناتج ضرب 2×200 ؟

(A) 1

(C) 3

(B) 2

(D) 4

الدرس 5



السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

٤

الضرب في عدد مكون من رقمين

يُمكن للقيمة المكانية أن تساعدك في الضرب.



الرياضيات في حياتنا

مثال ١

اشترت والدته هالة خوذتين. وقبلت تكلفة كل خوذة 24 AED.
ما المبلغ الذي أنفقته على شراء الخوذتين؟

بنبغي لك إيجاد ناتج ضرب 2×24

اضرب.

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 2 \\ \hline 48 \end{array}$$

1

اضرب الآحاد. 2×4 آحاد = 8 آحاد

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 2 \\ \hline 48 \end{array}$$

2

اضرب العشرات. 2×2 عشرات = 4 عشرات

إذا، أنفقت والدته هالة _____

تحقق من مدى صحة الحل

بعرض نموذج المساحة ناتج الضرب الجزئي.

	20	4	
2	$2 \times 20 = 40$	$2 \times 4 = 8$	$40 + 8 = \boxed{}$

إذا، الإجابة صحيحة.

نشاط رياضي

نظم العوامل في صف حسب منزلة الآحاد.

مثال 2

تم طلب 31 دراجة من متجر جمال للدراجات.
وكل دراجة بها إطاران. فكم عدد الإطارات التي سيحتاجها جمال للدراجات؟

أحسب تقديرياً $31 \times 2 \rightarrow \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

1

اضرب الآحاد.

$$1 \times 2 = 2 \text{ آحاد}$$

اكتب ناتج الضرب في منزلة الآحاد.

2

اضرب العشرات.

$$2 \times 3 = 6 \text{ عشرات}$$

اكتب ناتج الضرب في منزلة العشرات.

جيبك في الرياضيات

افترض أنك توصلت إلى 99
كناتج ضرب 33×3 كيف
تأكد أن الإجابة منطقية؟

إذاً، سيحتاج جمال إلى إطاراً للدراجات.

تحقق من مدى صحة الحل

ناتج الضرب، ، قريب من التقدير، .

تمرين موجه

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

1. $\begin{array}{r} 42 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 21 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$

3. $11 \times 4 = \underline{\quad}$

4. $32 \times 2 = \underline{\quad}$



تمارين ذاتية

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

5. 44

$\times 2$

6. 21

$\times 4$

7. 13

$\times 2$

8. $41 \times 2 =$ _____

9. $12 \times 3 =$ _____

10. $4 \times 22 =$ _____

11. $41 \times 2 = h$

$h =$ _____

12. $12 \times 3 = j$

$j =$ _____

13. $4 \times 22 = k$

$k =$ _____

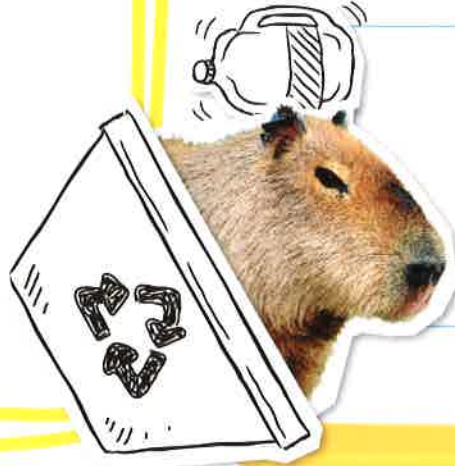
الجبر أوجد كل عدد مجهول.



الرياض

14. **الممارسة** خطط للحل مدينة ملاه بها 23 مجموعة أرجوحات. كل مجموعة بها 3 أرجوحات. ما إجمالي عدد الأرجوحات الموجودة؟

15. يُطلق على أكبر القوارض في العالم خنزير الماء. وقد يصل وزنه إلى 34 كيلو جرامًا. ما مقدار وزن حيوانين من خنزير الماء؟



16. إعادة تدوير طن واحد من الورق يحافظ على 17 شجرة. فكم عدد الأشجار الممكن الحفاظ عليها عند إعادة تدوير 4 أطنان من الورق؟

مهارات التفكير الجانبي

17. **الممارسة** اشرح لزميل لدى أيمن أربعة صناديق من المجسمات. يوجد 12 مجسمًا في كل صندوق. ولدى سلطان 21 مجسمًا في كل صندوق من صناديقه الثلاثة. من لديه عدد أكبر من المجسمات؟ اشرح لزميل.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن استخدام التقدير للتحقق من مدى صحة مسائل الضرب؟

الدرس 5

الضرب في عدد مكون من
رقمين

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب 4×11 .

أحسب تقديريًا ناتج الضرب. $4 \times 10 = 40$

اضرب.

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 4 \\ \hline 44 \end{array}$$

1

اضرب الآحاد.

ما ناتج الضرب في منزلة الآحاد؟

2

اضرب العشرات.

ما ناتج الضرب في منزلة العشرات؟

إذا، $4 \times 11 = 44$

تحقق من مدى صحة الحل. ناتج ضرب 44 قريب من التقدير 40.

تمرين

اضرب. ارسم نموذج المساحة. تحقق من مدى صحة الحل.

1. $\begin{array}{r} 30 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 86 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$

4. $3 \times 31 =$ _____

5. $6 \times 11 =$ _____

حل المسائل



6. تتقاضى شيماء 3 AED في الساعة نظير رعايتها للحيوانات الأليفة لدى جيرانها. وقد عملت الصيف الماضي 23 ساعة. فما مقدار المبلغ الذي ربحتة شيماء؟

7. لدى فيصل 12 قرصاً مضغوطاً. وقام بإعداد 3 نسخ من كل قرص. كم عدد الأقراص التي قام بإعدادها؟

8. يحتوي مقصف المدرسة على 4 صفوف من الطاولات. ويوجد بكل صف 22 مقعداً. ما عدد الطلاب الذين يمكنهم الجلوس في مقصف المدرسة في الوقت ذاته؟

9. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي بلعب أحمد لعبة التذكر ببطاقات الصور. قام بإعداد 5 صفوف ووضع 11 بطاقة في كل صف. كم عدد بطاقات الصور التي استخدمها أحمد في هذه اللعبة؟

تمرين على الاختبار

10. يريد سلطان شراء هدايا أعياد الميلاد لأربعة من أصدقائه. ويمكنه دفع 20 AED لكل هدية. فما مقدار المال الذي بإمكان سلطان دفعه لإجمالي الهدايا؟

(A) AED 80

(C) AED 34

(B) AED 40

(D) AED 24



نشاط عملي

تمثيل إعادة التجميع

الدرس 6

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

٤

التصميم

ستحتاج في بعض الأحيان إلى إعادة التجميع لضرب الأعداد. تستخدم إعادة التجميع القيمة المكانية لاستبدال كميات متساوية عند إعادة تسمية العدد.

أوجد ناتج ضرب 3×26

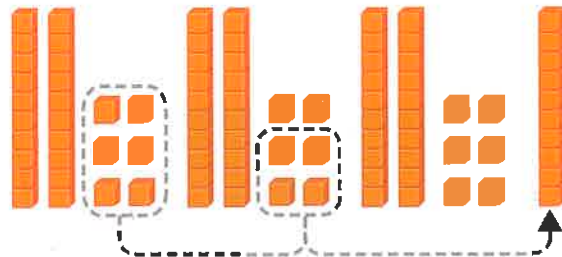
1 استخدم مكعبات نظام العد العشري لوضع نموذج لعملية ضرب 3×26

1

2 أوجد الآحاد.

2

يوجد 18 آحادًا. قم بإعادة التجميع في شكل 1 عشرات و 8 آحاد. اكتب 8 في منزلة الآحاد.

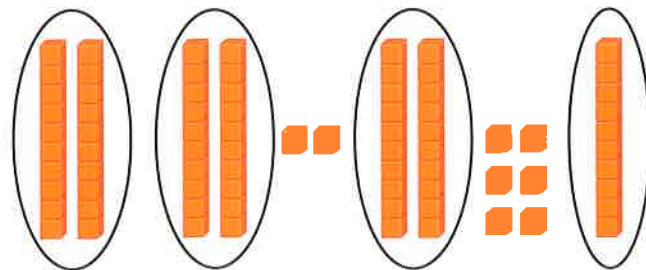


3 أوجد العشرات.

3

احسب عدد العشرات.

أكمل مخطط القيمة المكانية.



إذًا، $3 \times 26 =$ _____



يوجد 8 آحاد.

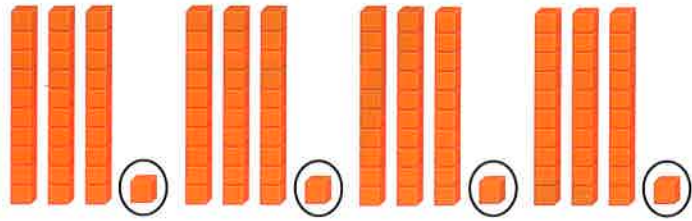
الآحاد		
آحاد	عشرات	مئات

يوجد 7 عشرات.

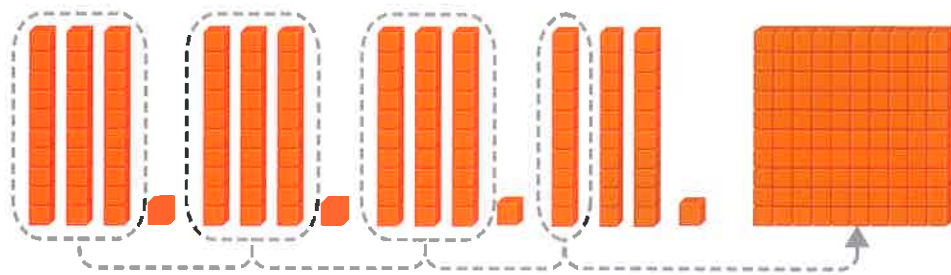
التجربة

أوجد ناتج ضرب 4×31

1 استخدم مكعبات نظام العد العشري لوضع نموذج لعملية ضرب 4×31
أوجد الآحاد. عد الآحاد. يوجد _____ آحاد.

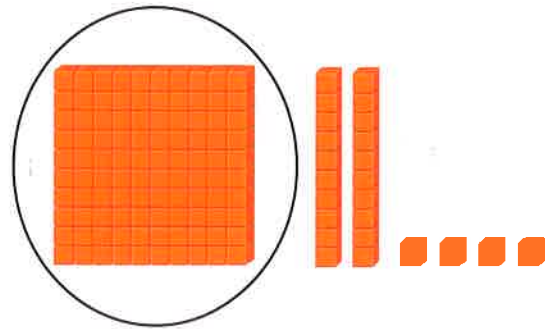


2 أوجد العشرات. يوجد 12 عشرة.
أعد التجميع في شكل 1 مئات و _____ عشرات.



3 أوجد المئات. احسب عدد المئات.
يوجد _____ مئات. أكمل مخطط القيمة المكانية.

الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد



إذا: $4 \times 31 =$ _____

التفسير

1. كيف تضع نموذجا لضرب 2×38 ؟

2. الممارسة  وضع خطة كيف تضع نموذجا لضرب 4×52 ؟

التدريب

اضرب. استخدم النماذج.

3. $2 \times 17 =$ _____

4. $4 \times 32 =$ _____

5. $3 \times 44 =$ _____

6. $4 \times 54 =$ _____

7. $3 \times 28 =$ _____

8. $4 \times 63 =$ _____

9. $2 \times 48 =$ _____

10. $6 \times 24 =$ _____

11. $4 \times 38 =$ _____

12. $5 \times 27 =$ _____

13. يتسوق محمود لشراء كرة قدم. كم عدد كرات القدم n على الشاشة؟

$$n = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

توجد _____ كرة على الشاشة.

14. لنفرض وجود 6 شاشات في المتجر.
ما العدد الإجمالي لكرات القدم n . المتوفرة؟

$$n = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

توجد _____ كرة على 6 شاشات عرض.

15. **الممارسة 2** استخدام الجبر يوجد بكل صندوق 35 كرة. ما عدد كرات القدم n . الموجودة في 4 صناديق؟

$$n = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

يوجد _____ كرة في 4 صناديق.

16. **الممارسة 2** الاستدلال صف ما قد يحدث إذا غيّرت عدد الكرات على شاشة العرض. كيف سيغير ذلك عدد الكرات على 6 شاشات؟

كتابة فقرة

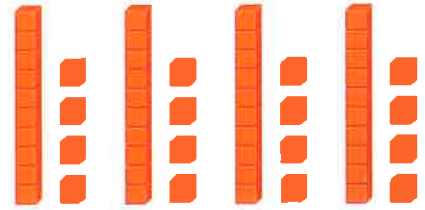
17. ما مدى تشابه إعادة التجميع من أجل الجمع مع إعادة التجميع مع أجل الضرب؟

الدرس 6

نشاط عملي: وضع نموذج
لإعادة التجميع

واجباتي المنزلية

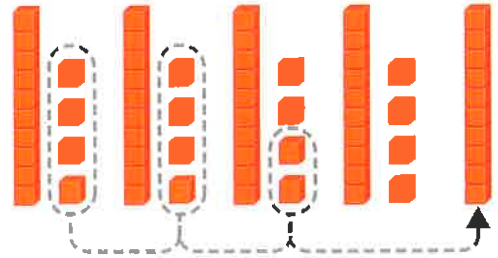
مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب 4×14 1 استخدم مكعبات عد العشرات لوضع نموذج لعملية ضرب 4×14 

الآحاد		
آحاد	عشرات	مئات
6		

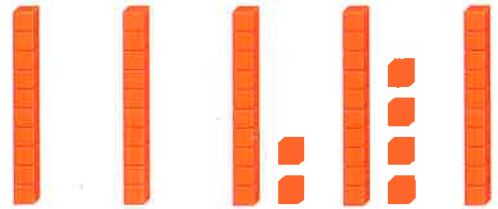
2 أوجد عدد الآحاد. يوجد 16 آحادًا.

قم بإعادة تجميع الآحاد في شكل 1 عشرات و 6 آحاد.



الآحاد		
آحاد	عشرات	مئات
6	5	

3 أوجد عدد العشرات. يوجد 5 عشرات.

إذًا، $4 \times 14 = 56$

تمرين

1. اضرب. ارسم نماذج إذا لزم الأمر. $2 \times 46 =$

2. $3 \times 38 =$ _____

3. $4 \times 46 =$ _____

4. $5 \times 23 =$ _____

5. $6 \times 37 =$ _____

والكل!



حل المسائل

6. **الممارسة**  استخدام الجبر تفسل مها الملابس. وتقوم بطي 16 قطعة ملابس لكل فرد من عائلتها. ويوجد في عائلة مها 6 أفراد. فما عدد قطع الملابس التي تقوم مها بطيها؟

7. باع حسام ووالده 9 دزينات من زهرة دوار الشمس في سوق المزارعين. وتوجد 12 زهرة في الدزينة الواحدة. ما إجمالي عدد زهور دوار الشمس التي باعها حسام ووالده؟

8. تركب منى دراجتها وتسير بسرعة 42 كيلو مترا كل أسبوع. ما إجمالي عدد الكيلو مترات التي ستركبها خلال 7 أسابيع؟

مراجعة المفردات

9. اشرح كيف تتم إعادة تجميع 43 أحادًا في شكل عشرات وأحاد.

الدرس 7

خاصية التوزيع

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

٤

يمكن استخدام **خاصية التوزيع** لضرب أعداد أكبر. حيث تجمع هذه الخاصية بين الجمع والضرب. أولاً يتم تقسيم الأعداد أو تجزئتها إلى أجزاء. ثم يتم ضرب الأجزاء بشكل منفصل ثم جمعها معاً.



الرياضيات في حياتنا

المثال ١

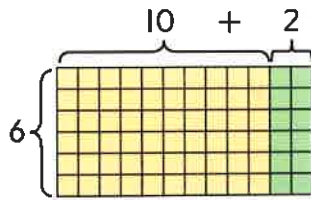
يسلق الطاهي عمر ست تراجع من البيض يومياً لإعداد سلطة بالبيض من أجل الشطائر في كشك الطعام. فكم عدد البيض الذي يسلقه يومياً؟

توجد 12 بيضة في الدزينة الواحدة.

أوجد ناتج ضرب 6×12

قسم 12 إلى $10 + 2$

تعامل مع 6×12 على أنها
 $(6 \times 10) + (6 \times 2)$



$$6 \times 12 = (\quad \times \quad) + (\quad \times \quad)$$

قسم 12 إلى $10 + 2$

$$= \quad + \quad$$

أوجد كل ناتج ضرب ذهنباً.

$$= \quad$$

اجمع نواتج الضرب.

إذا، يسلق الطاهي عمر _____ بيضة يومياً.

المفهوم الأساسي خاصية التوزيع

الكلمات تنص خاصية التوزيع على أنه بإمكانك ضرب الحدود الجبرية لعدد معين ثم جمع نواتج الضرب.

$$6 \times 12 = (6 \times 10) + (6 \times 2)$$

الرموز

مثال 2

يحضر سبعة وعشرون طالبًا عرضًا مسرحيًا في مسرح الأطفال. تكلف كل تذكرة دخول AED 5. ما التكلفة الإجمالية لـ 27 طالبًا؟

لنفرض أن c يمثل المبلغ الإجمالي. اكتب المعادلة.

$$c = \underline{\hspace{2cm}} \times 5$$

أوجد ناتج ضرب 27×5

$$27 \times 5 = (20 \times 5) + (7 \times 5)$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$27 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}, c = \underline{\hspace{2cm}}$$

فإن التكلفة الإجمالية لعدد 27 طالبًا هي $\underline{\hspace{2cm}}$

كيف يمكنك استخدام خاصية التوزيع أو نموذج المساحة لإيجاد ناتج ضرب 3×24 ؟

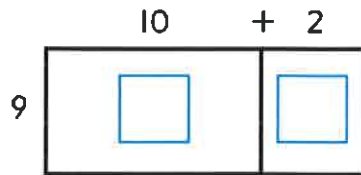
كيف يمكنك استخدام خاصية التوزيع أو نموذج المساحة لإيجاد ناتج ضرب 3×24 ؟

تمرين موجه

استخدم خاصية التوزيع في الضرب. ارسم نموذج المساحة.

$$1. 12 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2. 22 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$



تمارين ذاتية

استخدم خاصية التوزيع في الضرب. ارسم نموذج المساحة.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 32 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 15 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 11 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 63 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 55 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 49 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

الجبر أوجد كل عدد مجهول.

$$9. \quad 37 \times 5 = s$$

$$s = \underline{\hspace{2cm}}$$

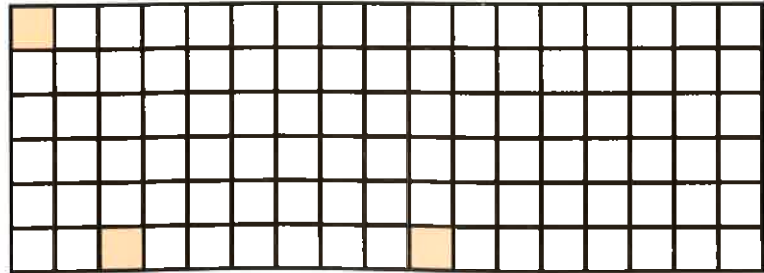
$$10. \quad 99 \times 9 = t$$

$$t = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11. \quad 85 \times 5 = v$$

$$v = \underline{\hspace{2cm}}$$

12. اكتب معادلة تمثل نموذج المساحة أدناه.



$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



13. اشترى السيد فارس 4 نماذج من طوابع البريد.
وكل نموذج يحتوي على 16 طابعا. ما العدد الإجمالي لطوابع البريد التي اشتراها السيد فارس؟ اكتب معادلة للتوصل إلى الحل.

$$s = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$s = \underline{\hspace{2cm}}$$

اشترى السيد فارس _____ طابعا.

14. يعرض متجر عالم الخرائط خرائطه على 3 أرفف. ويوجد 26 خريطة للعالم على كل رف. ما عدد خرائط العالم التي يريد المتجر بيعها؟ اكتب معادلة للتوصل إلى الحل.

$$m = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m = \underline{\hspace{2cm}}$$

يوجد في المتجر _____ خريطة للعالم.

مهارات التفكير العليا

15. **الممارسة 3** ابحث عن الخطأ تحسب لميس ناتج ضرب 67×2 وهي تعتقد بأن ناتج الضرب هو 124. ابحث عن الخطأ في إجابتها وصححه.

16. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن أن تساعدك خاصية التوزيع عند الضرب في عدد مكون من رقمين؟

الدرس 7

خاصية التوزيع

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

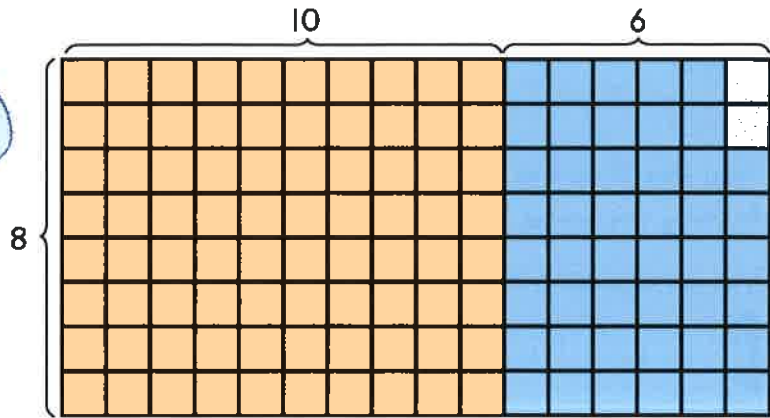
أوجد ناتج ضرب 8×16 تعامل مع المسألة 8×16 على أنها $(8 \times 10) + (8 \times 6)$

إرشاد زكي

باستخدام خاصية التوزيع، يمكنك ضرب الحدين
الجمعيتين لعدد معين، ثم أجمع ناتجي الضرب.

$$\begin{aligned}
 8 \times 16 &= (8 \times 10) + (8 \times 6) \\
 &= 80 + 48 \\
 &= 128
 \end{aligned}$$

$$8 \times 16 = 128 \text{، إذا،}$$



تمرين

استخدم خاصية التوزيع في الضرب، ارسم نموذج المساحة.

$$\begin{array}{r}
 1. \quad 28 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \quad 19 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3. \quad 41 \\
 \times 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

اضرب. استخدم خاصية التوزيع.

4. $75 \times 6 =$ _____ 5. $4 \times 52 =$ _____ 6. $8 \times 38 =$ _____

7. $97 \times 2 =$ _____ 8. $7 \times 63 =$ _____ 9. $6 \times 33 =$ _____



10. **الممارسة 3** **تبرير الاستنتاج** يمكن لياسمين أن تصنع 14 أسورة مطرزة بالخرز في ساعة واحدة. ويمكن لفاطمة أن تصنع 13 أسورة في ساعة واحدة. وفي أحد الأسابيع، صنعت ياسمين أساور لمدة 6 ساعات وفعلت فاطمة المثل لمدة 8 ساعات. من التي صنعت أساور أكبر من الأخرى هذا الأسبوع؟ اشرح.

11. يمتلك مازن 3 مجموعات من القطارات. ولكل قطار 18 عربة. فكم عدد عربات القطار الموجودة مع مازن؟

مراجعة المفردات

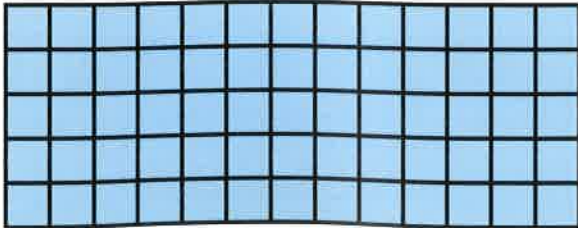
اكتب خاصية التوزيع أو التقسيم في كل سطر.

12. يُقصد بعملية _____ لعدد معين أن تقوم بتقسيمه إلى أجزاء.

13. تنص _____ على أنه بإمكانك ضرب الحدود الجمعية لعدد معين ثم جمع نواتج الضرب.

تمرين على الاختبار

14. ما التعبير الذي يمثل هذا النموذج؟



(A) $(5 \times 10) \times (5 \times 3)$

(B) $5 \times 5 \times 5 \times 3$

(C) $(5 \times 10) + 3$

(D) $(5 \times 10) + (5 \times 3)$

الدرس 8

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

الضرب مع إعادة التجميع

يمكن استخدام مكعبات نظام العد العشري لضرب أعداد مكونة من رقمين.

الرياضيات في حياتنا



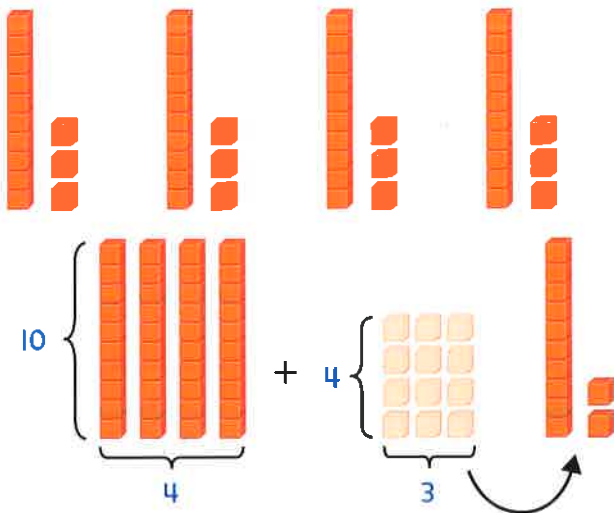
المثال 1

اشترى جاسم 13 حزمة من مصابيح الإضاءة. ويوجد 4 مصابيح في كل حزمة.
فما إجمالي عدد المصابيح الموجودة؟

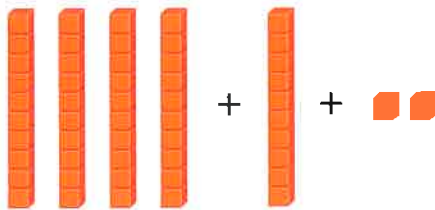
أوجد ناتج ضرب 4×13

ضع نموذجاً لـ 4 مجموعات مكونة من 13.

1



12 ones = 1 ten, 2 ones



4 مجموعات مكونة من 10 مكعبات 2 آحاد 1 عشرات

2 ضرب الآحاد ثم أعد التجميع.

2

$$\begin{array}{r} \square \\ 13 \\ \times 4 \\ \hline \square \square \end{array}$$

3

اضرب العشرات. ثم اجمع العشرة التي تمت إعادة تجميعها.

إذاً، $4 \times 13 =$ _____

نحقق استخدم خاصية التوزيع.

$$4 \times 13 = (4 \times 10) + (4 \times 3)$$

$$= \text{_____} + \text{_____} = \text{_____}$$

مثال 2

يبيع ماجد 6 AED في الساعة من مراعاة القطط في متجر للحيوانات الأليفة. وقد عمل في الشهر الماضي حوالي 38 ساعة. فكم المبلغ الذي ربحه؟

أوجد ناتج ضرب 6 AED $38 \times$

أحسب تقديرياً $38 \times 6 \rightarrow \times =$



$$\begin{array}{r} \square \\ 38 \\ \times 6 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

1 ا ضرب الآحاد.

$$6 \times 8 = 48$$

2 أعد جميع 48 أحاداً كما يلي:

4 عشرات و

8 آحاد.

3 ا ضرب العشرات.

$$6 \times 3 = 18$$

4 اجمع العشرات بعد إعادة تجميعها.

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 4 \\ \hline 22 \end{array}$$

نصائح في الرياضيات
اشرح كيفية إيجاد ناتج ضرب 6×37

إذا، ربح ماجد .

تحقق من مدى صحة الحل

ناتج الضرب، ، قريب من التقدير، .

تمرين موجه

ا ضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 23 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 42 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

التقدير:

$$\times = \times =$$

242 الوحدة 4 الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد

تمارين ذاتية

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 33 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

$$\begin{array}{r} 4. \quad \text{AED } 24 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

$$\begin{array}{r} 5. \quad 13 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

$$6. \quad 29 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

$$7. \quad 5 \times 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

$$8. \quad 7 \times \text{AED } 36 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

$$9. \quad 6 \times 52 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

$$10. \quad 75 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

$$11. \quad 4 \times \text{AED } 83 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

الجبر أوجد العدد غير المعلوم في كل معادلة.

$$12. \quad 5 \times 31 = x$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13. \quad 63 \times 7 = m$$

$$m = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$14. \quad 49 \times 8 = w$$

$$w = \underline{\hspace{2cm}}$$



المسائل

تتجه رحلات مشي إلى كهف محلي. وتصل تكلفة تذكرة الشخص البالغ 18 AED. وتبلغ تكلفة تذكرة الطفل 15 AED. ويكلف غسيل الأحجار الكريمة 12 AED للشخص.

15. يوجد في عائلة محمود شخصان بالغان و 3 أطفال. فكم التكلفة التي ستسدها العائلة إذا ذهبت في رحلة مشي؟

16. **الممارسة 2** الاستنتاج هل يمكن أن تدفع عائلة محمود 75 AED مقابل غسيل الأحجار الكريمة؟ اشرح.

17. أوجد التكلفة الإجمالية التي ستدفعها عائلة محمود للقيام برحلة مشي وغسيل للأحجار الكريمة.

مهارات التفكير (التحليل)

18. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي اكتب مسألتي ضرب يكون ناتج الضرب فيهما 120.

19. **الممارسة 2** أي مما يلي غير مناسب؟ ضع دائرة حول مسألة الضرب التي لا تتناسب مع المسائل الثلاث الأخرى. اشرح.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

20. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما الخطوات التي يمكنني استخدامها لضرب عدد مكون من رقمين مع إعادة التجميع؟

الدرس 8

الضرب مع إعادة التجميع

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب 5×37 أحسب تقديرياً $5 \times 40 = 200$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 37 \\ \times 5 \\ \hline 185 \end{array}$$

1. اضرب.

اضرب الآحاد.

$$5 \times 7 = 35$$

أعد تجميع 35 آحاد في صورة 3 عشرات و 5 آحاد. اكتب 5 في منزلة الآحاد. اكتب 3 فوق منزلة العشرات.

2

اضرب العشرات.

$$5 \times 3 = 15$$

ثم اجمع العشرات بعد إعادة تجميعها:

$$15 + 3 = 18$$

18 عشرة في صورة 1 مئات و 8 عشرات.

تحقق من مدى صحة الحل

ناتج الضرب 185 قريب من التقدير إلى 200.

كما يمكنك أيضًا استخدام خاصية التوزيع للتحقق من:

$$(5 \times 30) + (5 \times 7) = 150 + 35 = 185$$

تمرين

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 77 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

$$\begin{array}{r} 2. \quad \text{AED } 54 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

$$\begin{array}{r} 3. \quad 35 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

اضرب، تحقق من مدى صحة الحل.

4. $8 \times \text{AED } 46 =$ _____ 5. $2 \times 93 =$ _____ 6. $7 \times 68 =$ _____

التقدير:

التقدير:

التقدير:

7. $4 \times 57 =$ _____ 8. $\text{AED } 7 \times 13 =$ _____ 9. $5 \times \text{AED } 85 =$ _____

التقدير:

التقدير:

التقدير:

حل المسائل



10. يدرّس السيد عبد الرحمن لسنة فصول دراسية مختلفة يوميًا في المرحلة الثانوية. ويوجد 36 طالبًا في كل فصل دراسي. فكم عدد الطلاب الذين يدرّس لهم إجمالاً؟

11. يُحصل علي 25 AED كتكاليف إيجار لكل كشك في سوقه للمنتجات الصغيرة. إذا قام 8 أشخاص بتأجير أكشاك، فكم سيكون المبلغ المالي الذي سيجمعه علي؟

12. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي تعمل منال 16 يومًا في الشهر. كم يومًا ستعمل فيه منال طيلة 6 أشهر؟

تمرين على الاختبار

13. يوجد 25 مشبك ورق ذهبيًا و 75 مشبك ورق فضيًا في كل صندوق. كم عدد مشابك الورق الفضية الموجودة في 8 صناديق.

(A) 800

(C) 600

(B) 640

(D) 200

الدرس 9

السؤال الأساسي

كيف يمكنني توضيح الضرب؟

الضرب في عدد متعدد الأرقام

يمكنك استخدام نواتج الضرب الجزئية للضرب في عدد متعدد الأرقام.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

اليوم هو عيد ميلاد ميساء، وهي تبلغ من العمر تسعة أعوام. وباستثناء الأعوام الكبيسة، يوجد 365 يومًا في العام الواحد. كم يبلغ عُمر ميساء بالأيام؟

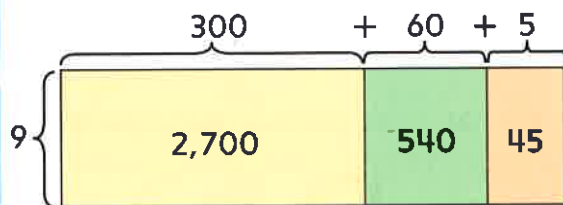
أوجد ناتج ضرب 9×365 أحسب تقديريًا $9 \times 365 \rightarrow 9 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r} 365 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

اضرب 9×5 اضرب 9×60 اضرب 9×300

+

اجمع ناتج الضرب الجزئي.

إذا، عُمر ميساء بالأيام هو $\underline{\hspace{2cm}}$ يومًا.

تحقق من مدى صحة الحل

ناتج الضرب. $\underline{\hspace{2cm}}$ قريب من التقدير. $\underline{\hspace{2cm}}$

مثال 2

أوجد ناتج ضرب $3 \times \text{AED } 1,175$

1

اضرب الآحاد.

$$3 \times 5 = 15 \text{ آحاد}$$

أعد تجميع 15 آحاد في صورة 1 عشرة و 5 آحاد.

2

اضرب العشرات.

$$3 \times 7 = 21 \text{ عشرة}$$

ثم اجمع العشرات بعد إعادة تجميعها.

$$21 \text{ عشرة} + 1 \text{ عشرة} = 22 \text{ عشرات}$$

أعد تجميع 22 عشرات في صورة 2 مئات

و 2 عشرات.

3

اضرب المئات.

$$3 \times 1 = 3 \text{ مئات}$$

ثم اجمع المئات بعد إعادة تجميعها.

$$3 \text{ مئات} + 2 \text{ مئات} = 5 \text{ مئات}$$

4

اضرب الآلاف.

$$3 \times 1 = 3 \text{ آلاف}$$

$$\begin{array}{r} \text{AED } 1,175 \\ \times 3 \\ \hline \text{AED } \end{array}$$

تمرين موجه

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 135 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 532 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

اشرح سبب أهمية فكرة
تقدير الإجابات بالنسبة
إلى مسائل الضرب.

تمارين ذاتية

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

3.
$$\begin{array}{r} 313 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 819 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 781 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 238 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

7. $7 \times \text{AED } 460 =$ _____

8. $7 \times 561 =$ _____

9. $8 \times 6,328 =$ _____

10. $9 \times \text{AED } 5,679 =$ _____

الجبر أوجد كل عدد مجهول.

11. $8 \times 7,338 = x$

12. $7 \times 8,469 = y$

13. $9 \times \text{AED } 9,927 = t$

14. $9 \times 8,586 = u$

$x =$ _____

$y =$ _____

$t =$ _____

$u =$ _____

الجبر أوجد كل ناتج ضرب إذا كان $n = 8$.

15. $n \times 295 =$ _____

16. $737 \times n =$ _____

17. $n \times 2,735 \text{ AED} =$ _____

اذكر أوجه الشبه. استخدم الرمز $<$ أو $>$ أو $=$.

18. 4×198 ○ 3×248

19. 7×385 ○ 6×457



20. يشتري السيد خالد 8 أكياس من البذور في متجر النباتات بالمدرسة. إذا كان يوجد 144 عبوة من البذور في كل كيس، فكم عدد عبوات البذور التي اشتراها؟

21. في المتوسط، يستهلك كل فرد في الإمارات العربية المتحدة 6,314 لترًا من الماء يوميًا. كم تبلغ كمية الماء التي يستخدمها فرد واحد في الأسبوع؟

22. تبلغ تكلفة كل مجموعة أثاث AED 2,419. فكم تبلغ تكلفة شراء 5 مجموعات من الأثاث؟

مهارات التفكير العليا

23. الممارسة استمر في المحاولة أكمل المعادلة.

$$\square, 287 \times 6 = 25, \square 2 \square$$

24. الممارسة 7 تحديد البنية اكتب عددًا مكونًا من أربعة أرقام وعددًا مكونًا من رقم واحد يكون ناتج ضربهما أكبر من 6,000 وأصغر من 6,200.

25. الاستفادة من السؤال الأساسي ما مدى التشابه بين ضرب الأعداد متعددة الأرقام وضرب أعداد مكونة من رقمين؟

الدرس 9

الضرب في عدد متعدد الأرقام

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب $3 \times 2,763$ أحسب تقديريًا ناتج الضرب: $3 \times 3,000 = 9,000$

1

اضرب الآحاد.

$$3 \times 3 = 9$$

اكتب 9 في منزلة الآحاد.

2

اضرب العشرات.

$$3 \times 6 = 18$$

أعد تجميع 18 عشرة في صورة 1 مئات و 8 عشرات.

اكتب 8 في منزلة العشرات.

3

اضرب المئات.

$$3 \times 7 = 21$$

ثم اجمع العشرة التي تمت إعادة تجميعها.

$$21 + 1 = 22$$

أعد تجميع 22 مئة في شكل 2 آلاف و 2 مئات.

اكتب 2 في منزلة المئات.

4

اضرب الآلاف.

$$3 \times 2 = 6$$

ثم اجمع المئات بعد إعادة تجميعها.

$$6 + 2 = 8$$

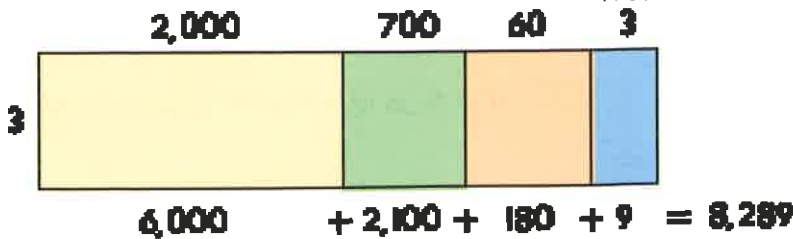
اكتب 8 في منزلة الآلاف.

$$\begin{array}{r}
 21 \\
 2,763 \\
 \times \quad 3 \\
 \hline
 8,289
 \end{array}$$

تحقق من مدى صحة الحل

ناتج الضرب 8,289 قريب من التقدير 9,000.

توجد طريقة أخرى للتحقق وهي استخدام ناتج الضرب الجزئي..

اضرب 3×3 اضرب 3×60 اضرب 3×700 اضرب $3 \times 2,000$

اجمع ناتج الضرب الجزئي.

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

1.
$$\begin{array}{r} 1,313 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 547 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 6,421 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 4,512 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

5. $3,525 \times 6 =$ _____

6. $7 \times 7,441 =$ _____

الجبر أوجد كل ناتج ضرب.

7. $n = 8$

$n \times \text{AED } 685 =$ _____

8. $n = 3$

$n \times 5,266 =$ _____



حل المسائل

9. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي يحتوي الرف الواحد في مشتل نباتات على 467 نباتًا. كم عدد النباتات التي تتضمنها 6 أرفف؟

10. اشترى والد آمنة سريزًا جديدًا لها. وقد دفعا 631 AED كل شهر لمدة 9 أشهر. فما تكلفة السريز؟

11. تستضيف قاعة احتفالات 7,689 شخصًا. وأقيمت 8 حفلات في شهر يونيو، وتم بيع تذكرة لكل مقعد. كم عدد التذاكر المباعة في شهر يونيو؟

تمرين على الاختبار

12. أوجد ناتج الضرب $n \times 2,019$ إذا كان $n = 5$.

(A) 10,000

(C) 10,095

(B) 10,055

(D) 10,545

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

1. ضع دائرة حول المثال الذي يفرض كيفية استخدام **خاصية التوزيع** بشكل صحيح لإيجاد ناتج ضرب 5×15

$$(5 \times 10) + (5 \times 5)$$

$$(5 \times 10) \times (5 \times 5)$$

$$(15 \times 10) \times (5 \times 5)$$

$$(15 \times 10) + (5 \times 5)$$

2. اشرح كيفية استخدام **نواتج الضرب الجزئية** في الضرب.

3. إذا قمنا باستخدام قيمة مكانية لتبديل كميات متساوية عند إعادة تسمية رقم معين، فماذا سنفعل؟

مراجعة المفاهيم

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 4. \quad 23 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 227 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 45 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 612 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$



حل المسائل



8. بين الجدول أسعار الأشياء المتوفرة في متجر إلكترونيات.

متجر الإلكترونيات	
العنصر	السعر
مجموعة بطاريات	AED 13
سلك نحاسي	AED 22

كم تبلغ تكلفة شراء 3 مجموعات من البطاريات و 3 أسلاك نحاسية؟

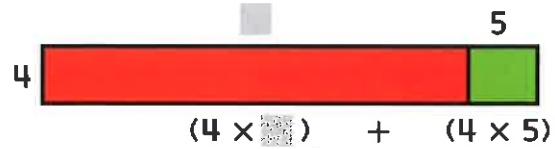
9. يحتاج كل موقع تخيم إلى عدد من مصابيح الإضاءة موضح أدناه. كم عدد مصابيح الإضاءة المطلوبة لـ 48 موقع تخيم؟



10. يحنوي اليوم على 1,440 دقيقة. كم عدد الدقائق في 7 أيام؟

تمرين على الاختبار

11. استخدم محمد نموذج مساحة لتوضيح عملية ضرب 4×35



ما العدد الناقص؟

(A) 3

(C) 30

(B) 5

(D) 50



الدرس 10

السؤال الأساسي

كيف يمكنني توضيح الضرب؟



استقصاء حل المسائل

إستراتيجية: الإجابة التقديرية أم الإجابة الدقيقة

تعلم الإستراتيجية

يوجد خمس فتيات في فريق غاية للكشافة. وسيذهبن إلى متنزه ترفيهي. تكلفة تذكرة الأطفال هي 22 AED. ما التكلفة الإجمالية لدخولهن جميعاً؟ هل المطلوب هو إيجاد إجابة تقديرية أم إجابة دقيقة؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

سعر الدخول هو _____ لكل فتاة. يوجد _____ فتيات.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

إجمالي تكلفة الدخول وهل المطلوب هو إجابة تقديرية أم إجابة دقيقة

2 التخطيط

ستحتاج الفتيات إلى معرفة المبلغ المطلوب بدقة.

إذا، نحتاج إلى إجابة _____ . أوجد _____ × _____

3 الحل

22

× 5

إذا، نحتاج المجموعة إلى _____ للذهاب إلى متنزه ترفيهي.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

تمرين على الإستراتيجية

تصل تكلفة كل دراجة صغيرة بمحرك في متجر الدراجات الصغيرة إلى 75 AED. كم تبلغ تقريبًا تكلفة 7 دراجات صغيرة بمحرك؟ هل المطلوب هو إيجاد إجابة تقديرية أم إجابة دقيقة؟

الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

ما الذي نحتاج إليه لإيجاد الحل؟

التخطيط

حل

التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حدد هل تتطلب كل مسألة إجابة تقديرية أم إجابة دقيقة. ثم أوجد حلاً لها.

1. يحتاج أحد المكاتب إلى شراء 6 أجهزة كمبيوتر و 6 طابعات. وتبلغ تكلفة جهاز الكمبيوتر الواحد AED 384. وتبلغ تكلفة الطابعة الواحدة AED 88. سيتم إنفاق حوالي AED 2,400 على أجهزة الكمبيوتر. ما السؤال؟

2. يقرأ كل فصل في الصف الرابع لمدة إجمالية قدرها 495 دقيقة كل أسبوع. لنفرض أن هناك 4 فصول في الصف الرابع. فكم عدد الدقائق المطلوبة للقراءة كل أسبوع؟

3. يوجد 12 ملصقاً في كل ورقة عمل. ويوجد أربع ورقات عمل في الحزمة الواحدة. كم يساوي تقريباً عدد الملصقات في الحزمة الواحدة؟

4. **الممارسة 3** وضع استنتاجات علي لديه 36 قرصاً مضغوطة وخليفة لديه 35 قرصاً مضغوطة ومنى لديها 25 قرصاً مضغوطة. حدد ما إذا كان لدى علي وخليفة ومنى ما يزيد عن 110 قرص مضغوط.

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- استخدم خطة الخطوات الأربع.
- تحقق من مدى صحة الحل.
- تقدير أم البحث عن إجابة دقيقة.

5. في كل يوم، يأكل علي 3 قطع من الحلويات. فكم عدد الحلويات التي يأكلها في عام واحد؟ (إرشاد: العام الواحد به 365 يوماً).

يأكل علي _____ من الحلويات في عام واحد.

الممارسة

6. **الممارسة 3** ابحث عن الخطأ يرغب كل فصل في الصف الرابع بمدرسة الشارقة في التبرع بمبلغ AED 475 من أجل العمل الخيري المحلي. ويوجد 5 فصول في الصف الرابع. وقالت شيما إن الهدف الإجمالي هو الوصول إلى AED 2,055. ابحث عن الخطأ في إجابتها وصححه.

7. يبيع متجر إلكترونيات دمي ديناصورات يتم التحكم فيها عن بُعد بتكلفة 395 AED لكل دمية. كم تبلغ تكلفة أربع دمي ديناصورات يتم التحكم فيها عن بُعد؟

8. يوجد 63 عداء في السباق. يدفع كل عداء AED 7 من أجل السباق. ما إجمالي المبلغ الذي يدفعه العداءون؟

$$63 \times \text{AED } 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$



الدرس 10

حل المسائل:
الإجابة التقديرية أم الإجابة
الدقيقة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يرغب محمود في توزيع نشرات إعلانية عن عروض بيع على كل شركة في الجوار. ويخطط محمود لترك 3 نشرات إعلانية في كل محل ويوجد 38 محلاً. كم عدد النشرات الإعلانية التي يحتاجها محمود تقريباً؟ هل المطلوب هو إيجاد إجابة تقديرية أم إجابة دقيقة؟

الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

يخطط محمود لترك 3 نشرات إعلانية في كل محل. يوجد 38 محلاً.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

أريد معرفة كم عدد النشرات الإعلانية التي يريد محمود توزيعها.

التخطيط

يطلب السؤال حساب العدد التقريبي للنشرات الإعلانية المطلوبة. وتعني كلمة تقريباً أن الإجابة الدقيقة غير ضرورية. فالسؤال يطلب إجابة تقديرية. سأقوم بتقريب 38 ثم أقوم بالضرب.

الحل

يتم تقريب 38 إلى 40

$$\begin{array}{r} 3 \times \\ \hline 120 \end{array}$$

إذا، يحتاج محمود إلى حوالي 120 نشرة إعلانية.

التحقق

سأتحقق عن طريق مقارنة الإجابة الدقيقة بالإجابة التقديرية.

$$38 \times 3 = (30 \times 3) + (8 \times 3) = 114$$

العدد 114 قريب من التقدير 120؛ إذا الإجابة منطقية.



المسألة

حدد هل تتطلب كل مسألة إجابة تقديرية أم إجابة دقيقة. ثم أوجد حلاً لها.

1. يقيم سالم حفل عشاء. يوجد لديه طاولة مستطيلة طويلة تشمل 10 مقاعد لعشرة أشخاص على كلا جانبيها و 4 مقاعد لأربع أشخاص على طرفيها. كم عدد الأشخاص الذين يمكنهم الجلوس على طاولة سالم؟

2. اقترضت وفاء 3 أفلام من المكتبة.

مدة كل فيلم ساعتان تقريباً. كم عدد الساعات التي ستشاهدها وفاء تقريباً؟

3. يشرف منصور على المعرض الترفيهي العائلي في المدرسة.

وقد جمع حوالي 65 AED من التبرعات في كل شهر لمدة 7 أشهر وهي الفترة التي كان يخطط للمعرض خلالها. فما المبلغ الذي يجب أن ينفقه منصور في المعرض؟

4. تعمل فاطمة في مخبز. وتضع 5 زهور محلاة على قمة كل كعكة كزينة لها.

وستقوم بتزيين 4 دزينات من الكعك في اليوم الواحد، فكم عدد الزهور المحلاة التي ستستخدمها فاطمة اليوم؟ (ارشاد: الدزينة الواحدة = 12)

5. تستغرق هدى 12 دقيقة للمشي من منزلها إلى منزل جدها. وتمشي من منزل جدها

وإليه مرتين كل أسبوع. كم عدد الدقائق التي يمكن أن تستغرقها هدى في المشي بين المنزلين كل أسبوع؟

6. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي هناك قصيدة قصيرة تتكون من 3

أبيات. وإذا كتب كل الطلاب البالغ عددهم 26 طالباً في فصل السيد علي قصيدة قصيرة، فكم عدد الأبيات الشعرية التي سيكتبها طلاب الوحدة إجمالاً؟

الدرس II

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

الضرب مع وجود الأصفار

يمكنك استخدام خاصية التوزيع أو ناتج الضرب الجزئي للضرب مع وجود أصفار.

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

تكلف دعائمات محمود AED 108 في كل شهر. كم المبلغ الذي سيدفعه والد محمود خلال 6 أشهر؟

أوجد ناتج ضرب $6 \times \text{AED } 108$

أحسب تقديرياً $6 \times \text{AED } 108 \rightarrow 6 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

الطريقة الثانية ناتج الضرب الجزئي

الطريقة الأولى خاصية التوزيع

$$6 \times \text{AED } 108 = (6 \times \text{AED } 100) + (6 \times \text{AED } 8)$$

$$= (\boxed{\hspace{2cm}}) + (\boxed{\hspace{2cm}})$$

$$= \boxed{\hspace{2cm}}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{AED } 108 \\
 \times 6 \\
 \hline
 \text{AED } \boxed{} \boxed{} \quad 6 \times \text{AED } 8 \\
 \text{AED } \boxed{} \quad 6 \times \text{AED } 0 \\
 + \text{AED } \boxed{} \boxed{} \boxed{} \quad 6 \times \text{AED } 100 \\
 \hline
 \text{AED } \boxed{} \boxed{} \boxed{} \quad \text{أضف نواتج الضرب الجزئية}
 \end{array}$$

إذا، يدفع والد محمود ... في 6 أشهر.

تحقق من مدى صحة الحل

الإجابة، ... قريبة من التقدير

المثال 2

إذا كان هناك ثلاث أشجار يبلغ عُمر كل شجرة منها 2,025 عامًا، فما إجمالي عُمر الأشجار الثلاث؟

أحسب تقديرياً $3 \times 2,025 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



1

اضرب الآحاد.

$$3 \times 5 = 15 \text{ أحاداً}$$

أعد جميع 15 أحاداً في صورة 1 عشرات و 5 أحاد.

2

اضرب العشرات.

$$3 \times 2 = 6 \text{ عشرات}$$

ثم اجمع العشرات بعد إعادة تجميعها.

$$6 \text{ عشرات} + 1 \text{ عشرات} = 7 \text{ عشرات}$$

3

اضرب المئات.

$$3 \times 0 = 0 \text{ مئات}$$

4

اضرب الآلاف.

$$3 \times 2 = 6 \text{ آلاف}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 2,025 \\ \times \quad 3 \\ \hline \square, \square, \square, \square \end{array}$$

إذا، إجمالي عُمر الأشجار الثلاث هو _____ عامًا.

تحقق من مدى صحة الحل

الإجابة، _____، قريبة من التقدير

تمرين موجه

اضرب، تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 1. \ 303 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \ \text{AED } 507 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

التقدير:

$$3 \times 300 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \times \text{AED } 500 = \underline{\hspace{2cm}}$$

262 الوحدة 4 الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد



تمارين ذاتية

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 201 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} 4. \quad \text{AED } 402 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{r} 5. \quad 709 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

التقدير:

التقدير:

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6. \quad 904 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 7. \quad 2 \times \text{AED } 1,108 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 8. \quad 4 \times 6,037 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

التقدير:

التقدير:

$$9. \quad 8,504 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 10. \quad 6 \times 6,007 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 11. \quad 5 \times \text{AED } 9,082 = \underline{\hspace{2cm}}$$

التقدير:

التقدير:

التقدير:

الجبر أوجد العدد المفقود.

$$12. \quad 6 \times 4,005 = s$$

$$s = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13. \quad 9,002 \times 9 = q$$

$$q = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$14. \quad \text{AED } 8,009 \times 7 = r$$

$$r = \underline{\hspace{2cm}}$$



المسائل

حل المسائل



15. **الممارسة 2** توقف وفكر تصل تكلفة مجموعات معدات مسبح كبير إلى AED 1,042. وتصل تكلفة مجموعات معدات مسبح صغير إلى AED 907. كم تبلغ تكلفة شراء 3 مجموعات لمعدات مسبح كبير؟

كم تبلغ التكلفة الإضافية لشراء مجموعتي معدات لمسبحين كبيرين بدلاً من مجموعتي معدات لمسبحين صغيرين؟

16. تجمع مؤسسة الراشد الخيرية المال للتبرع للأعمال الخيرية. يتم جمع AED 103 كل شهر. كم سيبلغ المبلغ الذي سيتم جمعه في 9 أشهر؟

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 2** فهم الرموز أكمل الجملة العددية.

$$\square, \square, \square, \square \times \square = \square, \square, \square, \square$$

18. **الممارسة 3** أي مما يلي غير مناسب؟ حوّل التعبير غير المرتبط بهذه المسألة. اشرح.

$$4,006 \times 5$$

$$3,015 \times 2$$

$$2,010 \times 3$$

$$1,206 \times 5$$

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لماذا تظن أن نواتج ضرب أعداد متعددة الأرقام المصحوبة بأصفار في أعداد مكونة من رقم واحد تشمل أحياناً أصفاراً وأحياناً لا تشمل أصفاراً؟

الدرس II

الضرب مع وجود الأصفار

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب $4 \times 1,405$ أحسب تقديريًا ناتج ضرب. $4 \times 1,000 = 4,000$

اضرب.

اضرب الآحاد.

$$4 \times 5 = 20$$

أعد تجميع 20 آحادًا في صورة 2

عشرات و 0 آحاد.

اكتب 0 في منزلة الآحاد.

اضرب العشرات.

$$4 \times 0 = 0$$

اجمع الآحاد بعد إعادة تجميعها.

$$0 + 2 = 2$$

اكتب 2 في منزلة العشرات.

اضرب المئات.

$$4 \times 4 = 16$$

أعد تجميع 16 مئات على صورة

1 آلاف و 6 مئات.

اكتب 6 في منزلة المئات.

اضرب الآلاف.

$$4 \times 1 = 4$$

ثم اجمع المئات بعد إعادة تجميعها.

$$4 + 1 = 5$$

اكتب 5 في منزلة الآلاف.

$$\begin{array}{r}
 1 \quad 2 \\
 1,405 \\
 \times 4 \\
 \hline
 5,620
 \end{array}$$

إذًا، $4 \times 1,405 = 5,620$

تحقق من مدى صحة الحل ناتج الضرب 5,620 قريب من التقدير 4,000.

تمرين

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r}
 1. \quad 709 \\
 \times 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \quad 905 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3. \quad 5,079 \\
 \times 8 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4. \quad 2,006 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

$$\begin{array}{r} 5. \quad 5,001 \\ \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 4,807 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 3,004 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 8,060 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$9. \quad 6,010 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10. \quad 9,012 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11. \quad 2 \times 1,805 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12. \quad 4 \times 1,009 = \underline{\hspace{2cm}}$$

حل المسائل

13. طلب معلم الرسم إحضار 201 مجموعة من أقلام التلوين لفصله الدراسي. وتحتوي كل مجموعة على 8 أقلام تلوين. فما إجمالي عدد أقلام التلوين التي طلبها؟

14. ركب إسماعيل دراجته لمسافة 4 أميال يوم السبت. ويحتوي الميل الواحد على 1,760 ياردة. كم عدد الياردات التي ركبها إسماعيل يوم السبت؟

15. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي تخزن وفاء 1,024 جوربًا في كل صندوق كبير في مصنع الجوارب. ما إجمالي عدد الجوارب الموجودة في 7 صناديق كبيرة؟

تمرين على الاختبار

16. توجد 405 نافذة في مبنى المكتب. وتتضمن كل نافذة 9 ألواح زجاجية. كم عدد الألواح الزجاجية الموجودة في المبنى إجمالاً؟

(A) 4,059

(C) 3,600

(B) 3,645

(D) 4,009

مراجعة المفردات

اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لإكمال كل جملة.
أوجد الكلمة (الكلمات) في الأحجية.

خاصية التوزيع (Distributive)
(Property)

التقدير (estimate)

عامل (factor)

مضاعف (multiple)

نتائج الضرب الجزئي (partial)
(products)

نتائج الضرب (product)

إعادة التجميع (regroup)

D	P	G	F	N	P	A	R	T	I	A	L	P	R	O	D	U	C	T	S
G	R	N	N	A	A	M	R	A	M	M	D	W	X	L	U	S	G	J	Y
P	O	T	T	N	C	P	R	U	U	Y	T	R	Y	T	Q	X	A	P	D
P	D	P	X	H	U	T	L	R	K	S	N	E	M	T	M	D	E	K	F
N	U	U	S	I	M	T	O	B	I	N	X	I	M	K	T	S	Z	S	F
O	C	O	B	T	I	V	V	R	Z	O	K	C	O	L	J	D	W	A	Q
Y	T	R	E	P	O	R	P	E	V	I	T	U	B	I	R	T	S	I	D
C	T	G	L	L	E	P	I	C	A	P	C	K	N	H	C	K	E	H	A
I	J	E	L	K	X	S	T	R	C	E	A	J	W	K	B	L	H	I	K
E	P	R	P	Y	A	U	B	E	T	A	M	I	T	S	E	A	N	A	W

1. الإجابة أو ناتج مسألة الضرب هي _____.
2. _____ هو العدد القريب من القيمة الدقيقة.
3. _____ العدد هو ناتج ضرب هذا العدد في أي عدد كلي.
4. يُقصد بـ _____ استخدام القيمة المكانية لاستبدال كميات متساوية عند إعادة تسمية العدد.
5. تجمع _____ بين الضرب
والجمع عن طريق ضرب كل حد جمعي في العدد وجمع
ناتج الضرب.
6. لاستخدام _____، أوجد ناتج ضرب الآحاد، والعشرات،
وهكذا بشكل منفصل ثم اجمعها معًا.
7. يُطلق على العدد الذي يُقسم العدد الكلي بالتساوي اسم
_____ وهو عدد أيضًا يتم ضربه في عدد آخر.

مراجعة المفاهيم

اضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

8. $4 \times 90 =$ _____

9. $6 \times 3,000 =$ _____

أوجد القيمة التقديرية. قُرب إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

10. $1,478 \times 4$



_____ $\times 4 =$ _____

أكبر من

أصغر من

11. $5 \times 6,225$



5 $\times$ _____ = _____

أكبر من

أصغر من

اضرب. تحقق من مدى صحة الحل.

12. $\begin{array}{r} 43 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 24 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$

14. $\begin{array}{r} 829 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

15. $\begin{array}{r} 724 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$

16. $\begin{array}{r} 569 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$

17. $\begin{array}{r} 617 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$



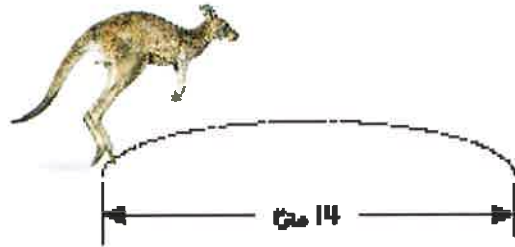
حل المسائل

18. قرأت سمية كتابين. ويحتوي كل كتاب على 44 صفحة. فكم عدد الصفحات التي قرأتها؟

19. يوجد لدى منال أربع مجموعات أوراق لعب، وتحتوي كل مجموعة منها على 52 بطاقة. فكم عدد البطاقات التي لدى منال؟

20. تصل تكلفة كل تذكرة تزلج إلى AED 109. كم تبلغ تكلفة خمس تذاكر تزلج؟

21. يمكن للكنغر أن يقفز مسافة 14 مترًا في قفزة واحدة. ما المسافة التي ستغطيها ثلاث قفزات بهذا المقدار؟

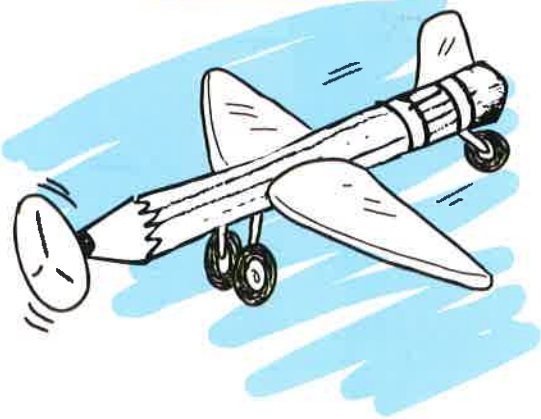


22. توجد 8 حقائب هدايا. وتتضمن كل حقيبة 12 عنصرًا. هل من المنطقي قول إن جميع هذه الحقائب تشمل 75 عنصرًا؟ اشرح.

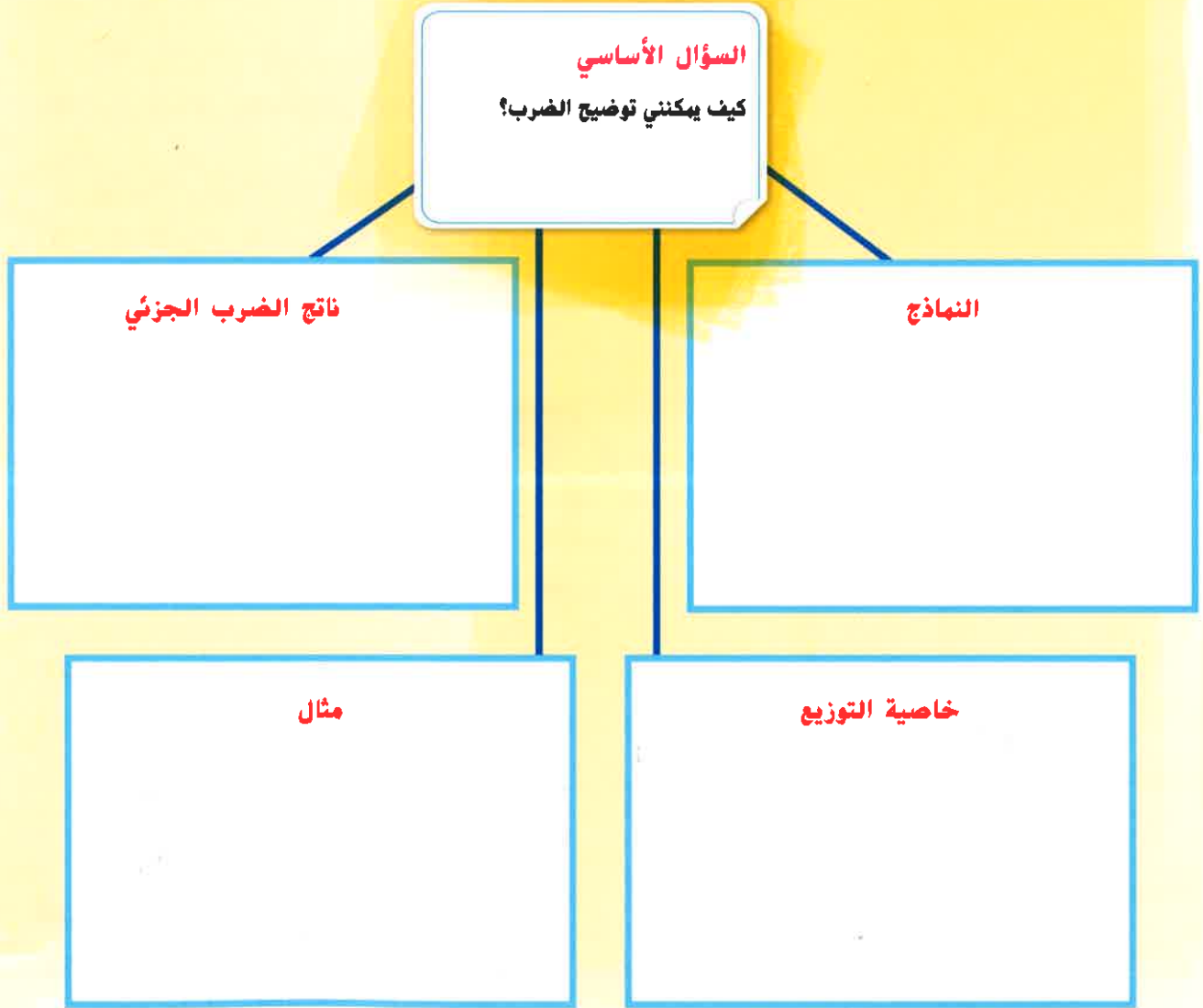
تمرين على الاختبار

23. تحمل طائرة 234 راكبًا. إذا كانت الطائرة تقوم بأربع رحلات في اليوم، فكم عدد الركاب الذين تنقلهم الطائرة يوميًا؟

- | | |
|---------------|----------------|
| (A) راكبًا 51 | (C) راكبًا 826 |
| (B) راكب 800 | (D) راكبًا 936 |



استخدم ما تعلمته عن عملية الضرب لإكمال خريطة المفاهيم.

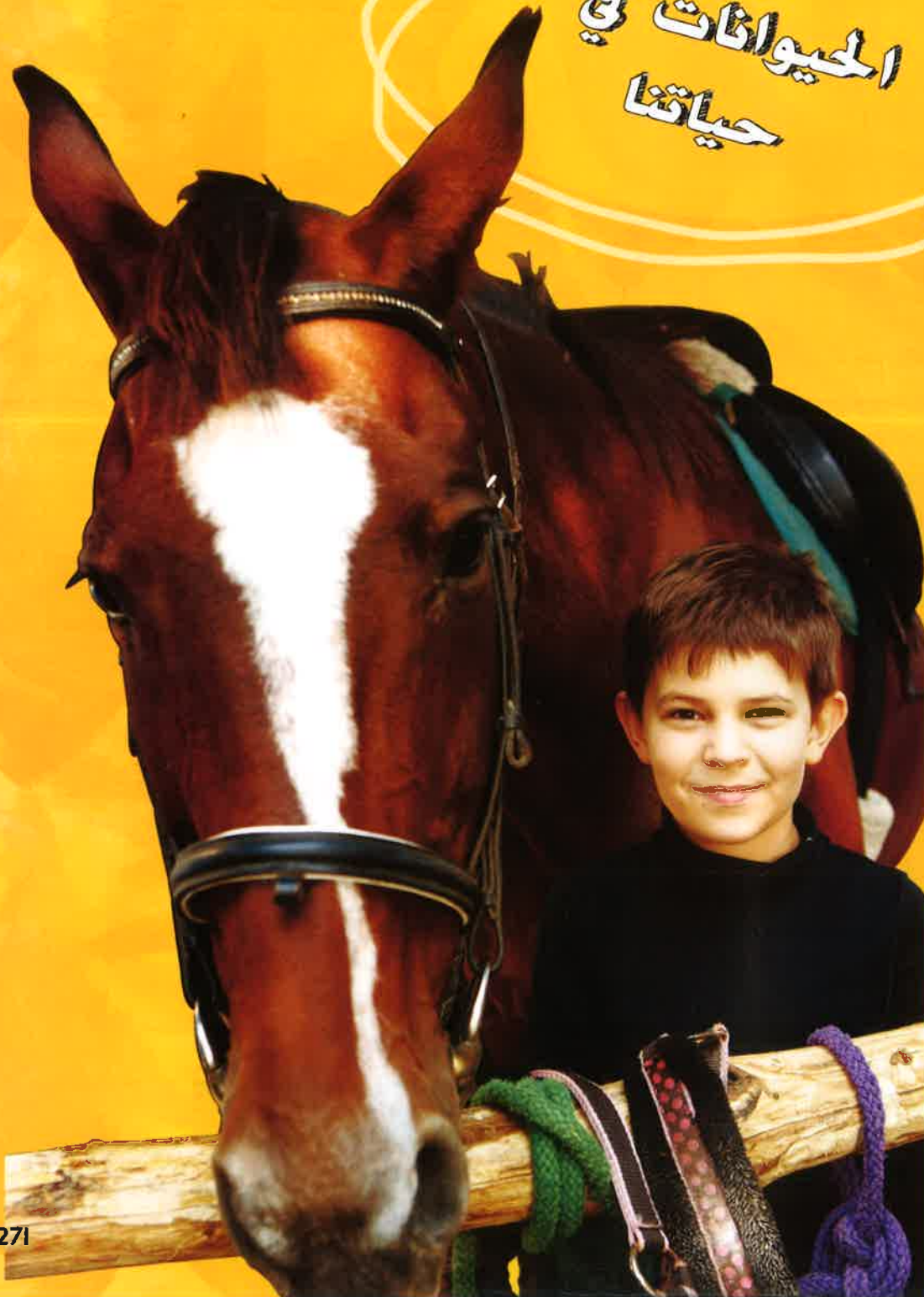


التفكير في السؤال الأساسي ؟ اكتب إجابتك بالأسفل.

السؤال الأساسي
كيف يمكنني الضرب في عدد مكون
من رقمين؟

الوحدة 5 الضرب في الأعداد المكونة من رقمين

الحيوانات في
حياتنا





الممارسة

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية
3. بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4. استخدام النماذج الرياضية
5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6. مراعاة الدقة
7. إيجاد البنية واستخدامها
8. البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

== تم التركيز عليها في هذه الوحدة



هل أنا مستعد؟

قرب إلى القيمة المكانية المذكورة.

2. 681,002، أقرب مئة ألف

1. 85,888، أقرب عشرة آلاف

3. جمع الطلاب AED 6,784 لإقامة الملعب الجديد. بعد التقريب إلى أقرب ألف، ما المبلغ الذي جمعه الطلاب تقريباً؟

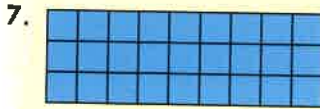
اجمع.

4.
$$\begin{array}{r} 759 \\ + 307 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 34,068 \\ + 6,055 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 242,607 \\ + 480,196 \\ \hline \end{array}$$

اكتب معادلة ضرب تمثل كل نموذج.



$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

اضرب.

9. $40 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

10. $36 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها بصورة صحيحة.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

كيف أبلت؟

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

ناتج الضرب (product)

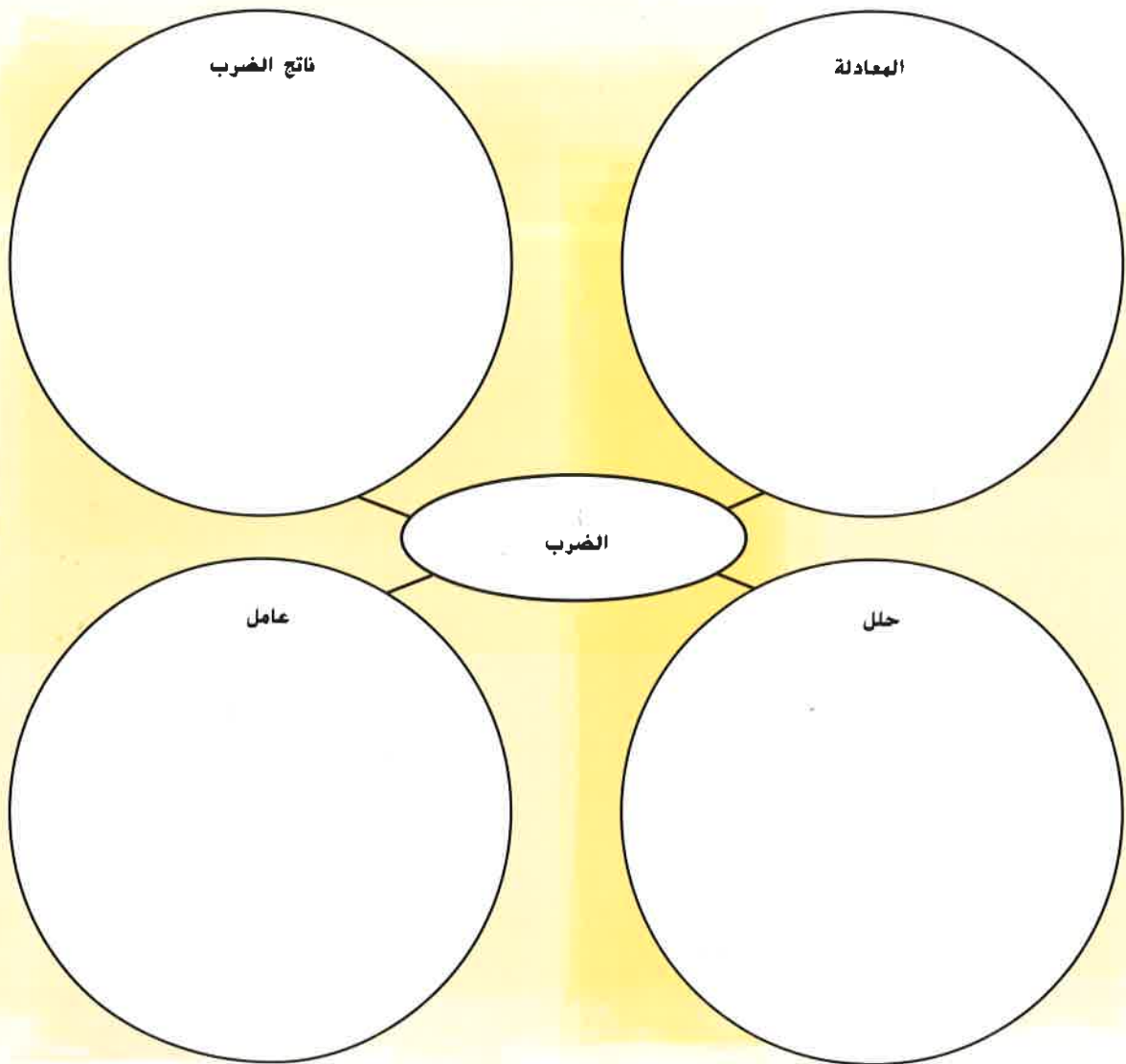
عامل (factor)

معادلة (equation)

حلل (decompose)

تكوين الروابط

استخدم مراجعة المفردات لإكمال كل قسم من خريطة المفاهيم. اكتب جملة أو مثال لكل كلمة.



بطاقات المفردات



العملية

+

100

×

$$\frac{\cdot}{\cdot}$$

أفكار يمكن استخدامها

• استخدم البطاقات الفارغة لكتابة مفرداتك الخاصة.

• ضع رمز إحصائي على كل بطاقة في كل مرة نقرأ فيها الكلمة في هذه الوحدة أو نستخدمها في كتابتك. تحدى نفسك بأن تستخدم 10 رموز إحصائية على الأقل في كل بطاقة.

عملية رياضية مثل الجمع (+)، أو الطرح (-)، أو الضرب (×)، أو القسمة (÷).

ما العمليات التي ستستخدمها في هذه المعادلات؟

$$200 \bigcirc 4 = 800$$

$$874 \bigcirc 555 = 319$$

مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطوبتك.

تحيات

بانتظار



3



2



1

مطوياتي
منظم الدراسة

المسألة

$$23 \times 41$$

التقدير

الحل

هل الإجابة منطقية؟

نعم

لا

الدرس 1

السؤال الأساسي

كيف يمكنني الضرب في عدد مكون من رقمين؟

الضرب في العشرات

أحرص على النظر
إلى الجانب الجيد!

الطريقة الأخرى استخدم الورقة والقلم.

1 ضرب الآحاد.

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

0 آحاد $\times 25 =$

2 ضرب العشرات.

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

2 عشرات $\times 25 =$

عشرات

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

التقطت المدرسة سمية 20 صورة في حديقة الحيوان. وطبعت الصور ليحصل كل من طلابها البالغ عددهم 25 طالبًا على نسخة. كم صورة طبعت المدرسة سمية؟

أوجد ناتج ضرب 25×20 .

العدد 20 من مضاعفات العشرة.

الطريقة الأولى استخدام الخصائص.

فكر في 20 كأنها $10 \times$ _____

$$25 \times 20 = 25 \times (\text{_____} \times \text{_____})$$

$$= (25 \times 2) \times 10$$

$$= 50 \times 10 = \text{_____}$$

لقد استخدمت خاصية التجميع في الضرب.

إذا، فقد طبعت المدرسة عزيمة _____ صورة.

مثال 2

يوجد في متجر إلكترونيات 30 مُشغل موسيقى رقمي، سعر الجهاز الواحد AED 99. فكم سعر جميع أجهزة مُشغل الموسيقى الرقمي؟

إذا، ينبغي إيجاد ناتج ضرب 99×30 . العدد 30 من مضاعفات العشرة.

1 اضرب في الأحاد.

$$\begin{array}{r} \text{AED } 99 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$



$$\underline{\hspace{2cm}} = 99 \times 0$$

إرشاد موجّه

عند ضرب عدد في أحد مضاعفات عشرة، يكون الصغر دائماً في منزلة الأحاد.

2 اضرب في العشرات.

$$\begin{array}{r} \text{AED } 99 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

$\times$



$$\underline{\hspace{2cm}} = 99 \times 3 \text{ عشرات}$$

إذا، تكلفة جميع أجهزة مُشغل الموسيقى الرقمي AED $\underline{\hspace{2cm}}$.



يعمل جلال على إيجاد
ناتج ضرب 67×40 .
أشرح لماذا يمكن أن يفكر
في ضرب 67×40
في صورة $67 \times 4 \times 10$.

تمرين موجه

اضرب.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 36 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 53 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 42 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 64 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$



تمارين ذاتية

اضرب.

5.
$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$

8. $53 \times 60 =$

9. $80 \times 80 =$

10. $94 \times 90 =$

11. AED $27 \times 10 =$

12. AED $31 \times 30 =$

13. AED $38 \times 50 =$

14. AED $45 \times 50 =$

15. AED $56 \times 70 =$

16. AED $69 \times 80 =$

18. إذا كان ناتج ضرب $3 \times 52 = 156$ ، فما ناتج ضرب 30×52 ؟

17. إذا كان ناتج ضرب $7 \times 29 = 203$ ، فما ناتج ضرب 70×29 ؟

الجبر استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد العدد المجهول.

19. $22 \times y = 440$

$y =$

20. $15 \times y = 450$

$y =$

21. $25 \times z = 500$

$z =$



حل المسائل

المسألة

تأكل الطيور الطنانة كل 10 دقائق، وتطير مسافة 40 كيلو متر تقريباً في الساعة، وتضرب بأجنحتها من 60 إلى 80 مرة كل ثانية.

22. ما أقل عدد لمرات ضرب الطيور الطنانة بأجنحتها خلال 15 ثانية؟

23. ما أكبر عدد لمرات ضرب الطيور الطنانة بأجنحتها خلال 15 ثانية؟

24. كم دقيقة مرت إذا أكل الطائر الطنان 45 مرة.

25. **الممارسة**  تهيئ مسائل الرياضيات إذا طار الطائر الطنان بإجمالي 20 ساعة. فما المسافة التي قطعها؟ اكتب جملة عددية تصف إجابتك.

مهارات التفكير العليا

26. **الممارسة**  أي مما يلي يبدو مختلفاً؟ ضع دائرة حول مسألة الضرب التي لا تشبه الثلاثة الأخرى. اشرح.

$$15 \times 30$$

$$28 \times 20$$

$$41 \times 21$$

$$67 \times 40$$

27. **الاستفادة من السؤال الأساسي**  كيف تساعدني القيمة المكانية في ضرب عدد مكون من رقمين في أحد مضاعفات العشرة؟

واجباتي المنزلية

الدرس 1

الضرب في العشرات

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب 63×20

1

اضرب في الآحاد.

$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

0 آحاد $0 = 63 \times 0$

2

اضرب في العشرات.

$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 20 \\ \hline 1,260 \end{array}$$

2 عشرة $126 = 63 \times 2$ عشرة

تمرين

اضرب.

1. $\begin{array}{r} 51 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 39 \\ \times 80 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 25 \\ \times 60 \\ \hline \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 42 \\ \times 50 \\ \hline \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 45 \\ \times 90 \\ \hline \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 88 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$

7. $68 \times 40 =$

8. $11 \times 70 =$

9. $99 \times 10 =$



حل المسائل

المسائل

10. يوجد 40 صفًا من الأقبال، في كل صف 12 قفلاً. فكم عدد الأقبال؟

11. اكتشف محمود أنه يوجد في كل فصل 34 مكتباً. وهناك 30 فصلاً. فكم عدد المكاتب في المدرسة؟

12. يدفع كل شخص 10 AED لدخول المتحف. كم يدفع 30 شخصاً لدخول المتحف؟

13. **الممارسة 6** مراعاة الدقة استخدم خاصية التبديل لإيجاد العدد المجهول في المعادلة $35 \times 70 = m \times 35$.

14. **الجبر** استخدم الرياضيات الذهنية في إيجاد العدد المجهول في المعادلة $12 \times b = 480$.

تمرين على الاختبار

15. تسابق 17 طالباً بهدف جمع تبرعات لإقامة مأوى للحيوانات. جمع كل طالب 30 AED. فكم جمعوا كل الطلاب؟

(A) AED 47

(C) AED 310

(B) AED 51

(D) AED 510

الدرس 2

السؤال الأساسي

كيف يمكننا الضرب في عدد مكون من رقمين؟

تقدير نواتج الضرب

تعني كلمة تقريبيًا أنك ينبغي أن تلجأ إلى التقدير. وعند تقدير ناتج ضرب عاملين مكونين من رقمين، من المفيد أن تقوم بتقريبهما.

نوووم



الرياضيات في حياتنا



المثال 1

ينام الهمستر القداد 14 ساعة يوميًا. فكم ساعة ينامها خلالها 3 أسابيع؟

هناك 21 يومًا في 3 أسابيع.

إذًا، أحسب تقديرًا ناتج ضرب $\times$

1 قَرِّبْ إلى أقرب عشرة.

نم تقرب 21 إلى أقرب 10 فأصبح

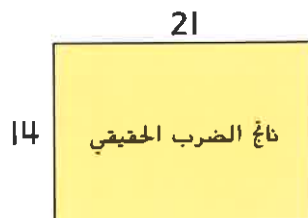
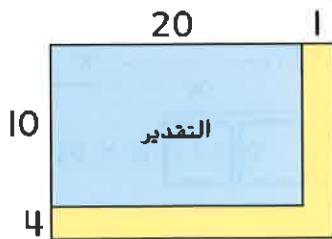
نم تقرب 14 إلى أقرب 10 فأصبح

$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \\ \boxed{} \boxed{} \\ \times \quad 14 \\ \hline \boxed{} \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

2 اضرب.

إذًا، ينام الهمستر القداد ساعة تقريبًا خلال يومًا. أو 3 أسابيع.

نظرًا لتقريب كلا العاملين لرقم أصغر، فسيكون التقدير أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.



مثال 2

تلعب ميسرة في الحديقة لمدة 35 دقيقة كل يوم. فكم دقيقة تلعب في الحديقة خلال 38 يومًا؟

ينبغي تقدير ناتج ضرب $38 \times$ _____

إرشاد مهم

إذا تم تقريب عامل لعدد أكبر والعامل الثاني لعدد أصغر، فلن يتضح هل سيكون التقدير أكبر من ناتج الضرب الحقيقي أم أصغر منه.

1 قَرِّب كل عامل إلى أقرب عشرة.

تم تقريب 38 إلى أقرب 10 فأصبح _____

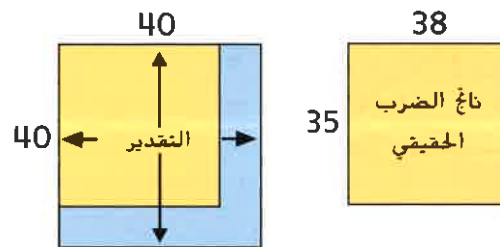
تم تقريب 35 إلى أقرب 10 فأصبح _____

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} \leftarrow 38 \\ \leftarrow \times 35 \\ \hline \end{array}$$

2 اضرب.

تلعب ميسرة في الحديقة _____ دقيقة تقريبًا.

نظرًا لتقريب كلا العاملين لرقم أكبر، فسيكون التقدير _____ من ناتج الضرب الحقيقي.



ملاحظة في الاختبارات

اشرح كيف تعرف ما إذا كان ناتج الضرب المُقدَّر أكبر من ناتج الضرب الحقيقي أم أصغر منه.

تمرين موجه

1. أوجد القيمة التقديرية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} \leftarrow 57 \\ \leftarrow \times 25 \\ \hline \end{array}$$

أكبر من

أصغر من



تمارين ذاتية

أوجد القيمة التقديرية. حوّل ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.

2. $\begin{array}{r} 28 \rightarrow \\ \times 25 \rightarrow \end{array}$

أكبر من
أصغر من

3. $\begin{array}{r} 43 \rightarrow \\ \times 14 \rightarrow \end{array}$

أكبر من
أصغر من

4. $\begin{array}{r} \text{AED } 56 \rightarrow \\ \times 37 \rightarrow \end{array}$

أكبر من
أصغر من

5. $\begin{array}{r} \rightarrow \\ \rightarrow \times \end{array}$

أكبر من
أصغر من

6. $\begin{array}{r} \text{AED } 91 \rightarrow \\ \times 64 \rightarrow \end{array}$

أكبر من
أصغر من

7. $\begin{array}{r} \rightarrow \\ \rightarrow \times \end{array}$

أكبر من
أصغر من

أحسب تقديرياً ناتج الضرب.

8. $23 \times 11 =$

9. $35 \times 37 =$

10. $48 \times 86 =$

11. $53 \times 42 =$

12. $67 \times 56 =$

13. $73 \times 84 =$

الجبر استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد العدد المجهول.

14. $20 \times a = 1,200$

15. $b \times 30 = 900$

16. $40 \times c = 2,400$

$a =$

$b =$

$c =$



استخدم المعلومات الواردة في الجدول لحل التمرين 17 و 18. اكتب معادلة لحل المسألة.

معلومات عن حشرة بعسوب الزقة الخضراء	
74 ملليمتر	متوسط طول الحشرة البالغة
55 ملليمتر	أقصى طول لليرقة

17. **الممارسة** 4 تمثيل مسائل الرياضيات لنفترض أن هناك

18 يرقة بعسوب تبلغ الحد الأقصى الطبيعي لطولها وهي متراسة بشكل طولي. فكم سيبلغ طول اليرقات جميعاً؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

18. إذا تراصت 38 حشرة بعسوب متوسطة الحجم طوليًا، فكم سيبلغ طولها جميعاً؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

19. يوجد في قاعة الفنون 15 رفًا عليهم ألوان طلاء. وكان على كل رف 48 علبة طلاء.

فكم عدد علب الطلاء تقريبًا في جميع الأرفف؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

20. توجد 12 دودة ألفية طول الواحدة منها 16 سنتيمتر. فكم طولها جميعاً تقريبًا

إذا تراصت معًا بشكل طولي؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

مصادر التفكير (الجابي)

21. **الممارسة** 6 التخطيط حدد عاملين ناتج ضربهما المقدّر 2,000.

22. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يرتبط ناتج الضرب المقدّر بناتج الضرب الحقيقي؟ اشرح.

الدرس 2

تقدير نواتج الضرب

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أحسب تقديرًا ناتج ضرب 88×65 . حدد هل التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.

1

قرب كل عامل إلى أقرب عشرة. $88 \rightarrow 90$ $65 \rightarrow 70$
 يتم تقريب 88 إلى 90
 يتم تقريب 65 إلى 70

2

اضرب.

$$\begin{array}{r} 90 \\ \times 70 \\ \hline 6,300 \end{array}$$

0 آحاد $90 \times 0 = 0$
 7 آحاد $90 \times 7 = 630$ عشرة

تقدير ناتج ضرب 88×65 يساوي 6,300.

نظرًا لتقريب كلا العاملين لرقم أكبر، فسيكون التقدير أكبر من ناتج الضرب الحقيقي.

تمرين

أحسب تقديرًا.

1. $37 \times 22 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $87 \times 41 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. $49 \times 16 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $25 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



حل المسائل

أوجد القيمة التقديرية. حدد هل التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.

5. **الممارسة**  تمثيل مسائل الرياضيات يبلغ سعر تذكرة الحفلة الموسيقية AED 23. فكم تكلفة التذاكر لمجموعة مؤلفة من 22 شخصاً؟

6. يمكن أن يعمل الطلاب في معمل الحاسب الآلي 32 مرة خلال الأسبوع. فإذا كان بوسع 24 طالباً أن يتواجدوا بالمعمل في المرة الواحدة، فكم تقريباً عدد الطلاب الذي يمكن أن يعملوا في المعمل خلال أسبوع واحد؟

الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

7. ترسم نجاة 16 لوحة فنية كل شهر. فكم لوحة تقريباً سترسم خلال 3 سنوات؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ لوحة}$$

8. يحقق عبد العزيز في المتوسط 12 نقطة في كل مباراة كرة سلة. فكم تقريباً عدد النقاط التي سيحققها في 12 مباراة؟

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ نقطة}$$

تمرين على الاختبار

9. تبلغ تكلفة تذكرة المسرح AED 48 لكل شخص. فكم تقريباً تكلفة التذاكر لـ 35 شخصاً؟

- (A) AED 2,000 (C) AED 1,200
(B) AED 1,500 (D) AED 200



التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

1. خاصية التبديل في الضرب تنص على أن ترتيب ضرب أي رقمين لا يغير ناتج الضرب. قدم مثلاً فيما يلي.

2. خاصية التجميع في الضرب تنص على أن تجميع العوامل لا يغير ناتج الضرب. اكتب مثلاً فيما يلي.

3. التقدير هو إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة. اكتب مثلاً فيما يلي.

مراجعة المفاهيم

اضرب.

$$\begin{array}{r} 4. \quad 38 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 52 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 47 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

أحسب تقديرياً.

$$\begin{array}{r} 7. \quad 15 \rightarrow \\ \times 28 \rightarrow \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 71 \rightarrow \\ \times 51 \rightarrow \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad \text{AED } 12 \rightarrow \\ \times 32 \rightarrow \\ \hline \end{array}$$

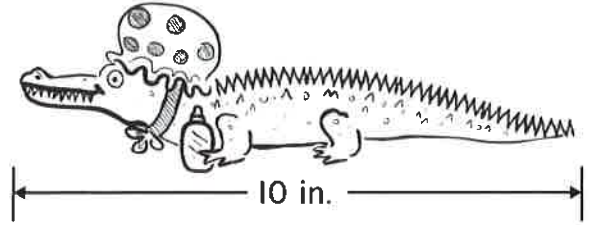


حل المسائل

10. يركض حمد لمسافة 50 كيلو مترا أسبوعياً. وفي السنة 52 أسبوعاً.
فكم كيلو مترا يركض في السنة؟

11. تفود خديجة سيارتها لمسافة 68 كيلو مترا يومياً في طريقها من وإلى العمل.
فكم كيلو مترا تقطع تقريباً خلال 18 يوم عمل؟

12. ما إجمالي طول 30 تمساحاً حديث الولادة؟



13. يُرسل الشخص العادي 25 رسالة بريد إلكتروني تقريباً شهرياً.
فكم رسالة بريد إلكتروني يرسل سنوياً؟

14. نحاول مي إيجاد ناتج ضرب 70×40 . فكم صفراً سيكون في
ناتج الضرب؟ اشرح.

تمرين على الاختبار

15. يقطع حيوان الكنجر 30 قدماً في القفزة الواحدة.
فما المسافة التي سيقطعها إذا قفز 14 مرة؟

(A) 420 قدماً

(C) 52 قدماً

(B) 320 قدماً

(D) 42 قدماً





نشاط عملي

استخدام خاصية التوزيع في الضرب

الدرس 3

السؤال الأساسي

كيف يمكننا الضرب في عدد مكون من رقمين؟

٤

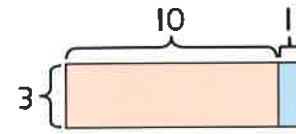
لقد استخدمت خاصية التوزيع لإيجاد ناتج ضرب عدد مكون من رقمين وآخر مكون من رقم واحد.

$$3 \times 11 = 3 \times (10 + 1)$$

$$= (3 \times 10) + (3 \times 1)$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

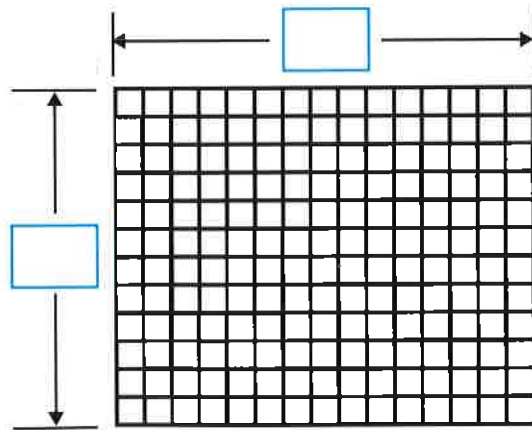


يمكنك أيضًا استخدام خاصية التوزيع لإيجاد ناتج ضرب عدد مكون من رقمين وآخر مكون من رقمين.

الرسم

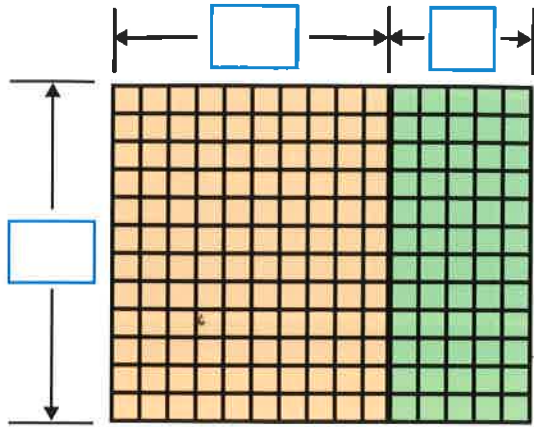
أوجد ناتج ضرب 12×15

مِيز 12 و 15 بوصفها أبعاد نموذج المساحة.



2

افصل العشرات والآحاد في العامل الواحد. وميّز كل جزء.

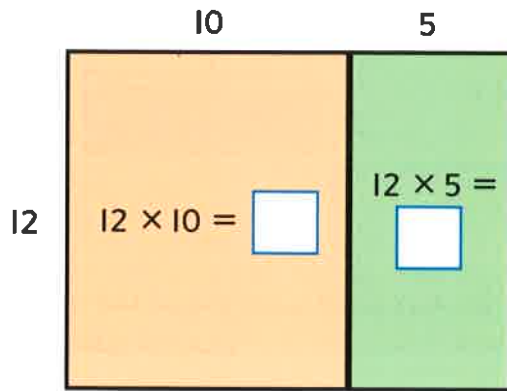


اكتب 15 في صورة و.....

$$12 \times 15 = 12 \times (10 + 5)$$

3

أوجد ناتج الضرب. ثم اجمع.



$$12 \times 15 = 12 \times (10 + 5)$$

$$= (12 \times 10) + (12 \times 5)$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12 \times 15 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ إذا.}$$

التفسير

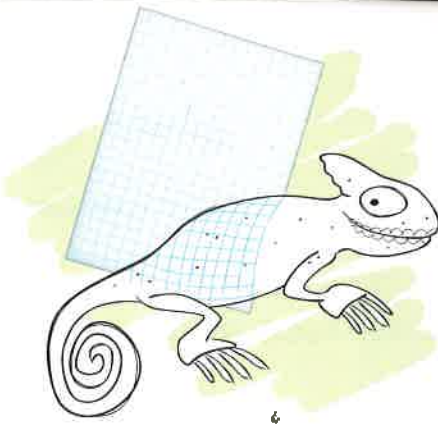
1. الممارسة 7 تحديد البنية كيف ستستخدم خاصية التوزيع في إيجاد

ناتج ضرب 12×18 ؟ ثم إيجاد الناتج.

2. كيف ستستخدم خاصية التوزيع في إيجاد ناتج ضرب 14×17 ؟ ثم أوجد ناتج الضرب.

التدريب

ارسم نموذج مساحة. ثم استخدم خاصية التوزيع لإيجاد كل ناتج ضرب.



$$36 \times 24 = 36 \times (20 + 4)$$

$$= (36 \times 20) + (36 \times 4)$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3. \text{ أوجد ناتج ضرب } 36 \times 24$$

	20	4
36	720	144

$$47 \times 19 = 47 \times (10 + 9)$$

$$= (47 \times \underline{\hspace{2cm}}) + (47 \times \underline{\hspace{2cm}})$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4. \text{ أوجد ناتج ضرب } 47 \times 19$$

$$52 \times 11 = \underline{\hspace{2cm}} \times (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})$$

$$= (\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}) +$$

$$(\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}})$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5. \text{ أوجد ناتج ضرب } 52 \times 11$$

$$46 \times 22 = \underline{\hspace{2cm}} \times (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})$$

$$= (\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}) +$$

$$(\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}})$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6. \text{ أوجد ناتج ضرب } 46 \times 22$$

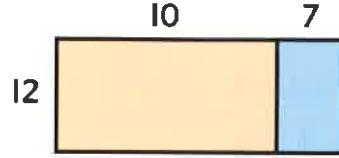


التطبيق

استخدم خاصية التوزيع في الحل.

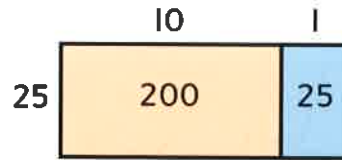
7. **الممارسة 7** تعريف البنية يوجد 15 نوعاً من الحيوانات في كل جزء من حديقة الحيوان. وتنقسم الحديقة إلى 12 جزءاً، فكم عدد أنواع الحيوانات في الحديقة كلها؟

8. اكتب عبارة الضرب للنموذج. ثم أوجد ناتج الضرب.



$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

9. **الممارسة 2** البحث عن الخطأ رسم حسن نموذجاً لإيجاد ناتج ضرب 25×11 البحث عن الخطأ في إجابته وصححه.



$$200 + 25 = 225$$

اكتب فترة

10. لماذا تناسب خاصية التوزيع عملية ضرب عدد مكون من رقمين؟ اشرح.

الدرس 3

نشاط عملي: استخدام
خاصية التوزيع في الضرب

٤

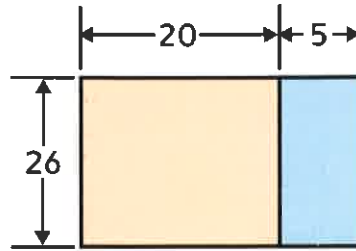
واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب 26×25 .

يمكن استخدام نموذج المساحة في تمثيل العوامل.
حيث يتم فصل العشرات والآحاد في العامل الواحد.

أوجد كل ناتج ضرب. ثم اجمع.



$$\begin{aligned} 26 \times 25 &= 26 \times (20 + 5) \\ &= (26 \times 20) + (26 \times 5) \\ &= 520 + 130 \\ &= 650 \end{aligned}$$

$$26 \times 25 = 650 \text{ إذا.}$$

تمرين

ارسم نموذج مساحة. ثم استخدم خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب.

1. $73 \times 34 =$ _____

$$73 \times 34 = 73 \times (30 + 4)$$

$$= (73 \times \text{_____}) + (73 \times \text{_____})$$

$$= \text{_____} + \text{_____}$$

$$= \text{_____}$$

2. $82 \times 22 =$ _____

$$82 \times 22 = 82 \times (20 + 2)$$

$$= (82 \times \text{_____}) + (82 \times \text{_____})$$

$$= \text{_____} + \text{_____}$$

$$= \text{_____}$$

ارسم نموذج مساحة. ثم استخدم خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب.

3. $18 \times 39 =$ _____

$18 \times 39 =$ _____ $\times$ (_____ + _____)

$=$ (_____ $\times$ _____) +

(_____ $\times$ _____)

$=$ _____ + _____

$=$ _____

حل المسائل



4. يوجد 48 مسمازا في صندوق واحد. فكم مسمازا في 17 صندوقا؟

_____ مسمازا

$17 \times 48 =$ _____ $\times$ (_____ + _____)

$=$ (_____ $\times$ _____) +

(_____ $\times$ _____)

$=$ _____ + _____

$=$ _____

5. في كل دفتر 64 صفحة. فكم إجمالي عدد الصفحات في

33 دفترا؟

_____ صفحة

$33 \times 64 =$ _____ $\times$ (_____ + _____)

$=$ (_____ $\times$ _____) +

(_____ $\times$ _____)

$=$ _____ + _____

$=$ _____

6. يوجد في كل صندوقا 55 زرا. وهناك 16 صندوق على الرف.

فكم زرا في جميع الصناديق؟

_____ زرا

الضرب في عدد مكون من رقمين

الدرس 4

السؤال الأساسي

كيف يمكننا الضرب في عدد مكون من رقمين؟

٤

هل بلغنا مقصدنا؟



الرياضيات في حياتنا



مثال ١

يتقطع ذئب القيوط مسافة 27 ميلاً في الساعة. ما المسافة التي يمكن أن يتقطعها في 12 ساعة؟

أوجد ناتج ضرب 27×12

الطريقة الأولى استخدام نواتج الضرب الجزئية.

ارسم نموذج مساحة. افصل العشرات والآحاد في كل عامل. اضرب. ثم اجمع حواصل الضرب الجزئية.

	10	2
20	200	40
7	70	14

$$200 + 40 + 70 + 14 = \underline{\hspace{2cm}}$$

طريقة أخرى استخدام الورقة والقلم.

1 ضرب في الآحاد.

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 2 \\ \hline 54 \end{array}$$

$7 \times 2 = 14$
أعد تجميع العشرات.
 2 عشرات $\times 2$ آحاد = 4 عشرات
 4 عشرات + 1 عشرات = 5 عشرات

2 ضرب في العشرات.

$$27 \times 1 \text{ عشرة} = 27 \text{ عشرة، أو } 270$$

3 اجمع نواتج الضرب.

$$54 + 270 = 324$$

$$27 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا يمكن أن يتقطع ذئب القيوط مسافة $\underline{\hspace{2cm}}$ ميلاً في 12 ساعة.

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 12 \\ \hline \square\square \\ + \square\square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

مثال 2

يتم عرض الفواتير الشهرية للسيدة شهيرة. ما مقدار ما تنفقه على خدمة الهاتف الجوال خلال عامين؟
اكتب معادلة لتساعدك في حل المسألة.

الفواتير الشهرية	
الإنترنت	AED 55
الهاتف الجوال	AED 38
نادي الأفلام	AED 21
الماء	AED 93

$$\text{AED } 38 \times 12 \times 2 = m$$

تلكم الهاتف الجوال للسيدة شهيرة
هناك 12 شهرا في السنة
عامان

أنت تعرف أن $12 \times 2 = 24$. إذا، ينبغي إيجاد ناتج ضرب $\text{AED } 38 \times 24$

أحسب تقديرياً _____ $\times$ _____ = _____

$$\begin{array}{r} \text{AED } 38 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

1. اضرب في الآحاد.
2. اضرب في العشرات.
3. اجمع نواتج الضرب.

إذا، تلكم خدمة الهاتف الجوال لمدة عامين هي _____ AED.

تحقق

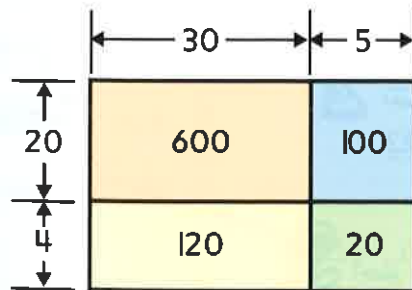
_____ قريب من تقدير _____.

خطوات في الأرقام

اشرح الخطوات المطلوبة
لإيجاد ناتج ضرب 56 و 23.

تمرين موجه

اضرب.



$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

1. اضرب في الآحاد.
2. اضرب في العشرات.
3. اجمع.

يبين نموذج المساحة أن

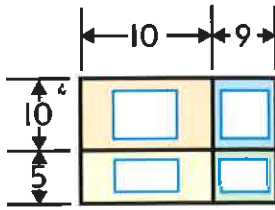
$$600 + 120 + 100 + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$



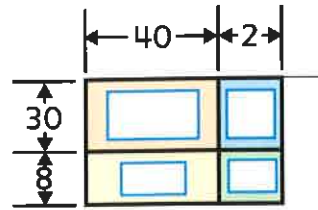
تمارين ذاتية

اضرب. استخدم نموذج المساحة للتحقق.

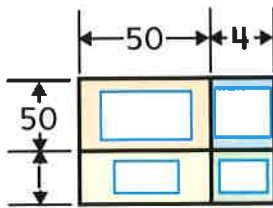
2.
$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$



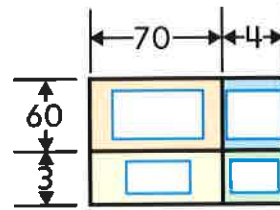
3.
$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$



4.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 54 \\ \times 51 \\ \hline \end{array}$$



5.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 74 \\ \times 63 \\ \hline \end{array}$$



اضرب.

6.
$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

8. $83 \times 67 =$ _____

9. $91 \times 78 =$ _____



حل المسائل

المسائل

10. يمكن أن يقفز الكلب البوليسي لمسافة 27 قدمًا. ما المسافة بالقدم التي سيقطعها إذا قفز 12 مرة؟

11. يستلم طلاب الصف الرابع في مدرسة المنار الحديثة شارة تكريم إذا قرؤوا 50 كتابًا خلال العام الدراسي. قدمت المدرسة 69 شارة في نهاية العام. فكم كتابًا قرأ الطلاب جميعًا؟

12. **الممارسة 2** استخدام الرهوز يتم يوميًا في الولايات المتحدة إعادة تدوير أوراق تكفي لملء عربات قطار شحن تمتد لمسافة 24 كيلومترًا. فكم كيلومترًا من عربات الشحن يمكن ملؤها خلال 5 أسابيع؟ أكمل المعادلة لتساعدك في حل المسألة.

$$24 \times 5 \times \underline{\hspace{2cm}} = b$$

مهارات التفكير (الخطي)

13. **الممارسة 3** أي مما يلي يبدو مختلفًا؟ ضع دائرة حول مسألة الضرب التي لا تشبه الثلاثة الأخرى. اشرح.

$$\begin{array}{r} \text{AED } 66 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{AED } 45 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

14. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لم لا يمكن أن يكون ناتج ضرب عددين مكونين من رقمين مكونًا من رقمين؟ اشرح.

الدرس 4

الضرب في عدد مكون من رقمين

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج ضرب 29×56

1. اضرب في الآحاد.

2. اضرب في العشرات.

3. اجمع نواتج الضرب.

$$\begin{array}{r}
 56 \\
 \times 29 \\
 \hline
 504 \\
 + 1,120 \\
 \hline
 1,624
 \end{array}$$

$9 \times 56 = 504$

$20 \times 56 = 1,120$

	50	6
20	1,000	120
9	450	54

إذا، $29 \times 56 = 1,624$

تمرين

اضرب.

1. 26
 $\times 35$

2. AED 46
 $\times 35$

3. 79
 $\times 73$

4. 73
 $\times 51$

5. 59
 $\times 47$

6. 94
 $\times 61$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 44 \\ \times 87 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 77 \\ \times 22 \\ \hline \end{array}$$

حل المسائل



9. أعطت المعلمة منال كل طالب لديها 75 ورقة مع بداية العام الدراسي. إذا كان عدد الطلاب في فصلها 32 طالبًا، فكم ورقة أعطتها لهم جميعًا؟

10. منح المعلم أحمد كل طالب 15 دقيقة لمرض كتاب قرأه أمام الفصل، وكان لديه 32 طالبًا. كم دقيقة سيستغرق جميع الطلاب في عرض الكتب؟

11. **الممارسة** ← استخدام الرموز يجمع عامر 25 بطاقة بيسبول شهريًا. كم بطاقة سيجمع مع نهاية السنة الأولى؟ أكمل المعادلة لتساعدك في حل المسألة.

$$25 \times \underline{\hspace{2cm}} = n$$

12. يبلغ ارتفاع مبنى الشركة 48 طابقًا. في كل طابق 36 نافذة. فكم نافذة في المبنى إجمالاً؟

تمرين على الاختبار

13. يوجد 26 صفًا في مدرجات صالة الألعاب الرياضية في المدرسة.

وفي اجتماع المشجعين، كان هناك 17 طالبًا يجلسون في كل صف.

فكم عدد الطلاب في جميع الصفوف؟

(A) 43 طالبًا

(C) 208 طلاب

(B) 182 طالبًا

(D) 442 طالبًا

الدرس 5

السؤال الأساسي

كيف يمكنني الضرب في عدد مكون من رقمين؟

حل المسائل الكلامية
المكونة من عدة خطوات

تحتاج المسائل أحيانًا إلى أكثر من عملية لحلها. **العملية** هي إجراء رياضي، مثل الجمع، أو الطرح، أو الضرب، أو القسمة.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

تكسب بدرجة 8 AED أسبوعيًا من رعاية مظهر التتطط. حيث تنفق 3 AED أسبوعيًا وتدخر الباقي. يتألف العام من 52 أسبوعًا. فكم ادخرت بدرجة مع نهاية العام؟

ينبغي أن توجد ناتج $(8 - 3) \times 52$. العمليات المطلوبة لهذه المسألة هي الطرح والضرب.

أحسب تقديريًا $(8 - 3) \times 52$ فرب 52 إلى 50

$$\begin{array}{r} \text{AED } 5 \end{array} \times 50 = \text{AED } 250$$

1 اطر. $(8 - 3) \times 52$

$$\text{AED } 5 \times 52$$

2 اضرب. $\begin{array}{r} 52 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$

--	--	--

إذا، فقد وفرت بدرجة _____ AED.

تحقق

AED قريب من التقدير AED 250. إذا، الإجابة صحيحة.

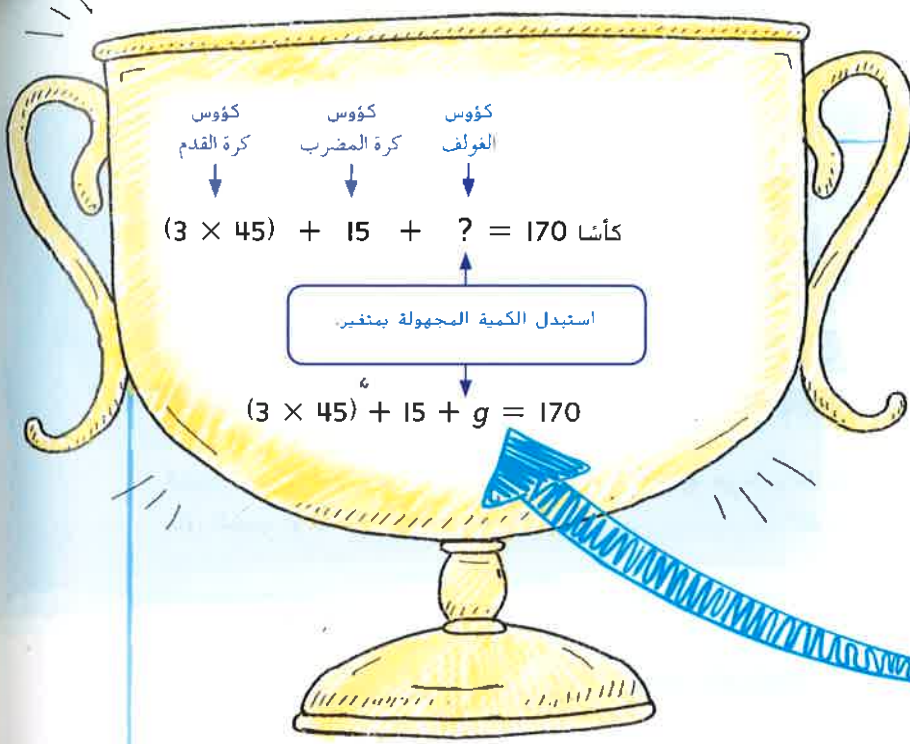
يمكنك استخدام متغير لتمثيل الكميات المجهولة.

مثال 2

اشترى المدرب رشيد 3 صناديق من الكؤوس، في كل صندوق منها 45 كأساً لكرة القدم، واشترى أيضاً 15 كأساً لكرة المضرب، وبعض الكؤوس للفولف. كان إجمالي الكؤوس 170 كأساً. اكتب معادلة تصف عدد الكؤوس التي اشتراها المدرب رشيد. كم عدد كؤوس الفولف التي اشتراها المدرب رشيد؟

اكتب معادلة.

حل المسألة لإيجاد الكمية المجهولة.



1 اضرب.

$$(3 \times 45) + 15 + g = 170$$

$$\boxed{} + 15 + g = 170$$

2 اجمع.

$$135 + 15 + g = 170$$

$$\boxed{} + g = 170$$

3 اطرح.

$$150 + g = 170$$

اطرح 150 من 170 لإيجاد قيمة g .

$$170 - 150 = \underline{}$$

----- 170 -----	
150	g

إذا، فقد اشترى المدرب رشيد كأساً للفولف.

تمرين موجه

1. لدى كريمة 20 حقيبة من الجوائز. بكل حقيبة 4 جوائز، ولديها أيضاً حقيبة حمراء بها 13 جائزة، وحقيبة زرقاء بها بقية الجوائز. وكان معها 100 جائزة إجمالاً، فكم عدد الجوائز في الحقيبة الزرقاء؟ اكتب معادلة. استخدم متغيراً للعدد المجهول.

حقيبة في الجوائز

لم تُستخدم المتغيرات؟



تمارين ذاتية

الجبر اكتب معادلة لكل مسألة. ابدأ الحل.

2. يقوم طبيب بيطري بزيارة مزرعة صغيرة. يزن كل خروف صغير فيها 15 كيلو جرامًا. ويوزن كل خروف كبير 30 كيلو جرامًا. ويوجد في المزرعة 4 خراف صغيرة و 6 خراف كبيرة. كم وزن الخراف جميعًا معًا؟

3. تتدرب سوزان على الركض في المضمار لمدة ساعة يوم الثلاثاء ولمدة ساعتين يوم الخميس. كم عدد الساعات التي تتدربها سوزان في 15 أسبوعًا؟

الجبر اكتب معادلة لكل مسألة. استخدم متغيرًا للعدد المجهول. ابدأ الحل.

4. ذهب خالد وزياد ومحسن إلى المهرجان. يبين الجدول عدد النقاط التي ربحها خالد في كل لعبة في المهرجان.

النقاط	اللعبة
24	بولينغ الموز
16	رمي السهام
10	سباق الأرناب

فاز زياد بنفس عدد النقاط التي فاز بها خالد. وفاز الثلاثة جميعًا بإجمالي 225 نقطة. فكم نقطة فاز بها محسن؟

5. اشترى محجوب 4 قبعات سعر الواحدة 8 AED. واشترى أيضًا قميصًا بسعر 14 AED وبنطلونًا من الجينز، وكان إجمالي ما أنفقه 68 AED. فكم سعر البنطلون الجينز؟



حل المسائل

استخدم مكعب أعداد لإكمال كل لغز من ألفاظ الكلمات المتقاطعة.

6. **الممارسة** الاستمرار في المحاولة ارم مكعب أعداد أربع مرات.

الأرقام التي ظهرت هي: _____ و _____

_____ و _____ و _____

اكتب الأعداد في المربعات أدناه. استخدم كل عدد مرة واحدة. جرب أن تبتكر أكبر عدد ممكن.

$$(\square \times \square) + \square - \square = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. ارم مكعب أعداد أربع مرات.

الأرقام التي ظهرت هي: _____ و _____ و _____

_____ و _____

اكتب الأعداد في المربعات أدناه. استخدم كل عدد مرة واحدة. جرب أن تبتكر أكبر عدد ممكن.

$$\square + (\square \times \square) - \square = \underline{\hspace{2cm}}$$

مصادر التفكير (الاجابة)

8. **الممارسة** فهم طبيعة المسائل يوجد في الحافلة 15 صفًا من المقاعد. بكل صف

منها 4 مقاعد. ركب الحافلة في المحطة الأولى 25 شخصًا. ونزل من الحافلة في المحطة

الثانية 3 أشخاص وركب 12 شخصًا. فكم عدد المقاعد الخالية بعد المحطة الثانية؟

9. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني استخدام المعادلات في حل المسائل من الحياة اليومية؟

حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات

محمّد الطيّب، مؤسسة لصالح للتعليم، والتأليف © McGraw-Hill Education



حل المسائل

اكتب معادلة لكل مسألة. استخدم متغيرًا للعدد المجهول. ابدأ الحل.

والحل

2. **الممارسة** استخدام الحس العددي يتكلف إيجار السيارة AED 45 في اليوم. وهناك رسوم أخرى قيمتها AED 12. فكم تكلف إيجار السيارة لمدة 5 أيام، شاملة الرسوم؟

3. تبلغ رسوم صالة ألعاب التسلق AED 10 للتسلق يوميًا. ويتكلف حذاء التسلق AED 84. ويتكلف الأمر AED 169 مقابل 6 أيام للتسلق، وحذاء التسلق، وحزام واحد. فكم تكلف الحزام؟

4. تتكلف تذكرة الحافلة AED 64 وتذكرة القطار AED 82 في إحدى شركات السياحة. فكم تكلف شراء 3 تذاكر للحافلة و 4 تذاكر قطار؟

مراجعة المفردات

5. اذكر اسم كل جزء في المعادلة. اكتب عملية أو متغير.

$$n - 100 + r = 54$$

تمرين على الاختبار

6. توجد 3 أرفف. وفي كل رف 28 كتابًا. وتوجد أيضًا كومة أخرى من الكتب. وكان إجمالي عدد الكتب 85 كتابًا. ما المعادلة التي تمثل هذه الحالة؟

- (A) $(3 \times 28) + b = 85$ (B) $(3 + 28) \times b = 85$ (C) $(3 \times 28) + 85 = b$ (D) $(3 + 28) \times 85 = b$



الدرس 6

السؤال الأساسي

كيف يمكنني الضرب في عدد مكون من رقمين؟

٤

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: رسم جدول

تعلم الإستراتيجية

تسع عربات قطار الألعاب 18 شخصاً، وتمتلي عربة جديدة كل دقيقة. ارسم جدولاً لإيجاد عدد الأشخاص الذين ركبوا عربات القطار خلال 60 دقيقة.



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

يوجد _____ شخصاً في كل عربة.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

عدد _____ الذين يمكنهم ركوب العربة خلال _____ دقيقة

2 التخطيط

يمكنني إعداد جدول لإيجاد عدد الأشخاص الذين يمكنهم أن يركبوا قطار الألعاب خلال _____ دقيقة.

3 الحل

ابدأ بإيجاد ناتج ضرب 18 و 10. $18 \times 10 = 180$

الدقائق	10	20	30	40	50	60
ركاب	180					

إذا _____ شخصاً يمكنهم ركوب عربة قطار الألعاب خلال 60 دقيقة.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

نعم. _____ $\times$ _____ = _____



تمرين على الإستراتيجية

يوجد في السيرك 20 أسد بحر، ويتلاعب كل حيوان منهم بخمس كرات في المرة الواحدة. فكم كرة ستحتاج أسود البحر في العرض إذا شاركوا جميعًا في العرض في وقت واحد؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

2 التخطيط

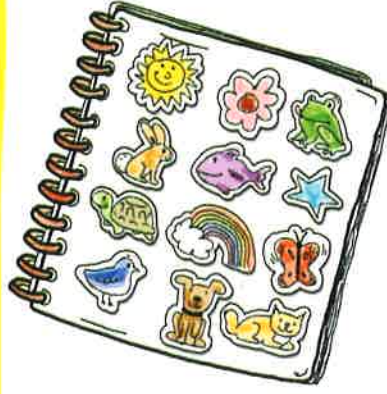
3 الحل

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

أوجد حل كل مسألة برسم جدول.



1. تظهر أمامك صفحة من ألبوم دانا. فإذا كانت دانا تضع عدد الملصقات نفسه في كل صفحة، وكان لديها 30 صفحة من الملصقات، فكم ملصقاً لديها في جميع الصفحات؟
لدى دانا _____ ملصقاً في جميع الصفحات.

2. يوجد في كل فصل في مدرسة شمال الجزيرة 23 طالباً. وكان هناك 6 فصول للصف الرابع. فكم تقريباً عدد طلاب الصف الرابع في جميع الفصول؟
يوجد تقريباً _____ طالباً. لقد حلت المسألة من خلال

3. **الممارسة 3** التوصل إلى الاستنتاج تكمل مها 30 مسألة في الواجب المنزلي للرياضيات كل ليلة. لديها واجب منزلي للرياضيات خمسة ليالٍ في الأسبوع. اكتب مسألة من الحياة اليومية باستخدام هذه المعلومات. ثم قم بحلها.

4. تتدرب لميس لمدة 30 دقيقة مرتين يومياً. فإذا استمرت على الالتزام بهذا الجدول لمدة 30 يوماً، فكم دقيقة ستدرب إجمالاً؟

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- رسم جدول.
- إيجاد قيمة دقيقة أو تقديرية.
- إيجاد إجابات منطقية.
- إنشاء رسم تخطيطي.

5. يكسب فالج وصديقه AED 12 لكل منهم عند القيام بأعمال تنظيف الفناء. فكم سيكسبون من المال معاً إذا عملوا في 5 أفنية. ارسم جدولاً.

$$3 \text{ أصدقاء} \times \text{AED 12 في الفناء} = \text{AED 36}$$

فناء	فناءان			
AED 36				

والحل!

6. ينام فرد الليمور 16 ساعة يوميًا. وبنام حيوان الكسلان عدد ساعات أكبر من الليمور بمقدار 4 ساعات. فكم إجمالي عدد ساعات نوم فرد الليمور والكسلان خلال يومين؟

7. تأكل السحلية 6 صراصير كل يوم. فكم صرصورًا ستأكل خلال 13 أسبوعًا؟

8. **الممارسة 5** استخدام الأدوات الرياضية اكتب مسألة من الحياة اليومية تتضمن رسم جدول لإيجاد الحل.

9. يقرأ مازن لمدة 30 دقيقة كل ليلة. كم ساعة سيقضيها في القراءة خلال 30 يومًا؟

الدرس 6

حل المسائل: رسم جدول

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تقدم الكافيتريا وجبة الإفطار لعدد 48 طالبًا كل صباح.
وتعمل 5 أيام هي أيام الدراسة، فكم عدد الوجبات التي تقدمها الكافيتريا؟

1 الفهم

أعرف أن الإفطار يُقدم لعدد 48 طالبًا كل صباح لمدة 5 أيام.

2 التخطيط

يمكنني عمل جدول لإيجاد ناتج ضرب 48×5

3 الحل

اليوم	1	2	3	4	5
وجبة إفطار	48	96	144	192	240

إذا، يتم تقديم الإفطار 240 مرة في الأسبوع الواحد.

4 التحقق

اضرب 5×48

$$5 \times 48 = 240$$

حل المسائل



أ. اقرأ فصل المدرسة نسبية كتابًا مفا. فإذا كانوا يقرؤون 16 صفحة كل أسبوع، فكم صفحة سيقروون خلال 5 أسابيع؟ أوجد حل المسألة برسم جدول.

الأسبوع					
صفحات					



الممارسة

8

2. **الممارسة** البحث عن نمط وجدت ريهام قوقعة في يومها الأول على الشاطئ. وكانت تجد في كل يوم خلال هذا الأسبوع ضعف عدد القواقع عن اليوم السابق. فكم قوقعة وجدت ريم في اليوم السابع؟

3. يسع مرأب انتظار السيارات 300 سيارة في كل طابق. وتوجد 4 طوابق في المرأب. فكم إجمالي عدد السيارات التي يمكن أن يسعها المرأب؟

4. تُعد نحية الطاولة لتناول الإفطار والعشاء أيام الاثنين والأربعاء والجمعة. فكم مرة تُعد الطاولة خلال سنة أسابيع؟

5. لدى يوسف وشقيقه 20 بطاقة شكر عليهم كتابتها. فإذا كتبوا بطاقتين يوميًا، فكم يومًا يحتاجون لكتابة جميع البطاقات؟

6. في حفل الإنشاد الديني، يُنشد كل طالب لمدة 13 دقيقة. فإذا كان هناك 6 طلاب، فما مدة الحفل؟

الطلاب						
الدقائق						

مراجعة المفردات

اكتب الكلمة الصحيحة من مجموعة الكلمات أدناه في الفراغات.

خاصية التوزيع

خاصية التبديل

خاصية التجميع

نواتج الضرب الجزئية

عملية

2. في المعادلة $32 \times 10 = 320$ ، يمثل رمز الضرب هذه العملية.

1. خاصية تفيد أن ناتج الضرب لا يتغير بتغيير ترتيب ضرب العددين المضروبين.

$$23 \times 11 = 11 \times 23$$

4. تفيد هذه الخاصية أن تجميع العوامل لا يغير ناتج الضرب.

3.

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 27 \\ \hline 126 \\ + 360 \\ \hline 486 \end{array}$$

5. تفيد هذه الخاصية أن ضرب ناتج الجمع في عدد يساوي تمامًا ضرب كل حد جمعي في هذا العدد، ثم جمع نواتج الضرب معًا.

$$\begin{aligned} 2 \times 12 &= 2 \times (10 + 2) \\ &= (2 \times 10) + (2 \times 2) \\ &= 20 + 4 \\ &= 24 \end{aligned}$$

مراجعة المفاهيم

اضرب.

6.
$$\begin{array}{r} 90 \\ \times 90 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 80 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 28 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 45 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

أوجد القيمة التقديرية. ضع دائرة حول ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.

10.

$$\begin{array}{r} \text{AED } 24 \rightarrow \\ \times 31 \rightarrow \\ \hline \end{array} \quad \times$$

أكبر من
أصغر من

11.

$$\begin{array}{r} 48 \rightarrow \\ \times 89 \rightarrow \\ \hline \end{array} \quad \times$$

أكبر من
أصغر من

12.

$$\begin{array}{r} 37 \rightarrow \\ \times 66 \rightarrow \\ \hline \end{array} \quad \times$$

أكبر من
أصغر من

13.

$$\begin{array}{r} \text{AED } 52 \rightarrow \\ \times 84 \rightarrow \\ \hline \end{array} \quad \times$$

أكبر من
أصغر من

اضرب.

14.
$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

16.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 72 \\ \times 49 \\ \hline \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} \text{AED } 55 \\ \times 41 \\ \hline \end{array}$$



لا تخف!



حل المسائل

18. طلب مدرب كرة القدم شراء 30 قميصًا رياضيًا لفريقه. تبلغ تكلفة القميص الواحد AED 29. فما إجمالي تكلفة جميع القمصان؟

19. يحقق محمد 18 نقطة في كل مباراة كرة سلة. فإذا كانت هناك 14 مباراة في الموسم، واستمر محمد في تحقيق 18 نقطة في كل مباراة، فكم نقطة سيحقق؟

20. يوجد 30 طالبًا في كل فصل. وهناك 27 فصلًا. فكم طالبًا في جميع الفصول؟

21. تكسب فتحة AED 12 في الساعة. وعملت 28 ساعة هذا الأسبوع. فكم كسبت هذا الأسبوع؟

22. يحصل أسامة على مصروف بقيمة AED 15 أسبوعيًا. وينفق 4 AED كل أسبوع على بطاقات البيسبول. فكم سيتبقى مع أسامة بعد 12 أسبوعًا؟

تمرين على الاختبار

23. تكفي علبة الخضراوات الكبيرة لإعداد 36 وجبة.

فكم عدد وجبات الخضراوات في 18 علبة؟

(A) 648 وجبة (C) 608 وجبة

(B) 324 وجبة (D) 54 وجبة

التفكير

الوحدة 5

إجابة السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن الضرب في الأعداد المكونة من رقمين في إكمال خريطة المفاهيم.



التفكير في السؤال الأساسي اكتب إجابتك بالأسفل.

القسمة على عدد مكون من رقم واحد



السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

هيا
تسافروا!





الممارسة

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية
3. وضع فرضيات يمكن تطبيقها والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
4. استخدام نماذج الرياضيات
5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
6. مراعاة الدقة
7. إبداع البنية والاستفادة منها
8. البحث عن الانتظام في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

= تم التركيز عليها في هذه الوحدة



هل أنا مستعد؟

اطرح.

1.
$$\begin{array}{r} 1,025 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 2,642 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 3,467 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$$

4. $7,024 - 15 =$

5. $1,331 - 17 =$

6. $6,050 - 23 =$

7. يوجد 1,080 صفحة في كتاب زايد. قرأ منها 1,038 صفحة. كم عدد الصفحات المتبقية ليقراها؟

اقسم.

8. $2 \overline{)16}$

9. $3 \overline{)9}$

10. $3 \overline{)24}$

11. $35 \div 5 =$

12. $48 \div 8 =$

13. $56 \div 7 =$

14. تمتلك منى AED 32. وتريد شراء أقراص مدمجة بتكلفة 8 AED للقرص الواحد.

فكم عدد الأقراص التي يمكن شراؤها؟

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها بصورة صحيحة.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

كيف أبلت؟

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

المقسوم (dividend) المقسوم عليه (divisor) ناتج القسمة (quotient)

تكوين الروابط

اقرأ المسألة الكلامية. استخدم مراجعة المفردات لوصف ما يمثله كل عدد.

هناك بركة محلية يستوطنها 36 من الأوز الكندي. وهذه الكائنات تعيش في مجموعات. تتكون كل مجموعة من 9 أوزات. كم عدد مجموعات الأوز الكندي الموجودة؟

عدد المجموعات التي تعيش في
البركة يمثل

يوجد أوزات
كندية في كل مجموعة. هذا
العدد يمثل

العدد الإجمالي للأوز الكندي
يساوي. هذا العدد
يمثل

اكتب جملة قسمة عن المسألة الكلامية.
وحوّل ناتج القسمة.

بطاقات المفردات



الممارسة

الدرس 6-8

الناتج الجزئية للقسمة

$$\begin{array}{r}
 4 \overline{) 624} \\
 \underline{- 500} \quad 125 \leftarrow \text{الناتج الجزئي للقسمة} \\
 124 \\
 \underline{- 100} \quad 25 \leftarrow \text{الناتج الجزئي للقسمة} \\
 24 \\
 \underline{- 24} \quad 6 \leftarrow \text{الناتج الجزئي للقسمة} \\
 125 + 25 + 6 = 156
 \end{array}$$



الدرس 6-2

عددان متوافقان

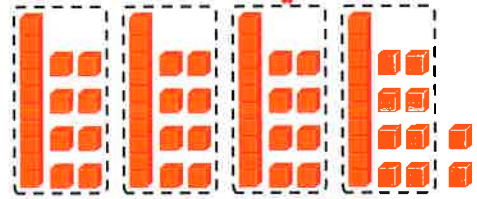
أحسب تقديرياً قيمة $4,588 \div 9$

$$\begin{array}{r}
 4,588 \\
 \downarrow \\
 4,500 \div 9
 \end{array}$$

عددان متوافقان

الدرس 6-3

باقي القسمة



$$74 \div 4 = 18 \text{ و } 2 \text{ باقي القسمة}$$

أفكار يمكن استخدامها

- تعاون مع زميل لتسمية جزء الكلام لكل كلمة. ارجع إلى المعجم للتحقق من الإجابات.

- استخدم البطاقات الفارغة لكتابة مفرداتك الخاصة.

طريقة قسمة يتم فيها تجزئة المقسوم إلى أجزاء لنسحل قسمته.

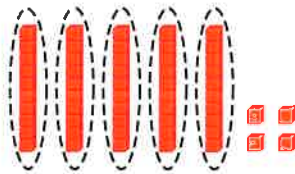
كيف يمكن أن يساعدك معنى كلمة جزئي لتذكر هذه الكلمة المفردة؟

الأعداد الموجودة في مسألة وبشكل التاملي معها ذهنيًا

كيف يمكنك استخدام الحقائق الأساسية لتقدير الناتج؟

العدد الذي يبقى بعد قسمة عدد كلي على عدد آخر

استخدم النموذج لكتابة معادلة قسمة



مطويتي

اتبع الخطوات المذكورة

مطويتي

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.



R

القسمة

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 38} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 37} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 42} \end{array}$$

الضرب

الطرح

قارن

أزل

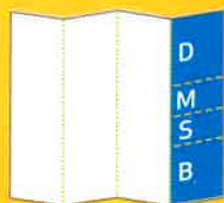
البداء من جديد

الباقى؟

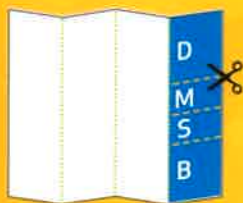
مطوياتي

منظم الدراسة

1



2



3



القصص

نتج

أجزاء

أول



الدرس 1

السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

قسمة مضاعفات الأعداد 10 و 100 و 1,000

نستخدم القيمة المكانية والأضاط لقسمة قيم المقسوم التي تكون من مضاعفات الأعداد 10 و 100 و 1,000.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

انطلقت عائلة إيمان في رحلة إلى المتنزه. يوجد للمتنزه 5 مداخل. دخل 1,500 فرد إلى المتنزه وانقسموا إلى طوابير منفصلة متساوية. فكم عدد الأفراد في كل طابور؟

اقسم 1,500 فرد إلى 5 مجموعات متساوية.

طريقة الحل استخدم نهج المضاعفات.

$$5 \times 3 = 15$$

$$15 \div 5 = 3$$

$$5 \times 30 = 150$$

$$150 \div 5 = 30$$

$$5 \times 300 = 1,500$$

$$1,500 \div 5 =$$

طريقة أخرى للحل استخدم المعطى الأساسي والقيمة المكانية.

$$15 \div 5 = 3$$

المعطى الأساسي

$$150 \div 5 = 30$$

150 يمثل 10 أضعاف العدد 15. إذا، ناتج القسمة 30 يمثل 10 أضعاف العدد 3.

$$1,500 \div 5 =$$

1,500 يمثل 100 ضعف العدد 15. إذا، ناتج القسمة يمثل 100 ضعف العدد 3.

إذا، يوجد _____ فرد في كل طابور.

مثال 2

أوجد ناتج قسمة 2,400 على 4.

أوجد قيمة $2,400 \div 4$

طريقة الحل استخدم نمط المضاعفات.

$4 \times 6 = 24$	→	$24 \div 4 = 6$
$4 \times 60 = 240$	→	$240 \div 4 = 60$
$4 \times 600 = 2,400$	→	$2,400 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

طريقة أخرى للحل استخدم المعطى الأساسي والقيمة المكافئة.

$24 \div 4 = 6$	← المعطى الأساسي
$240 \div 4 = 60$	← $240 = 10 \times 24$ إذاً $60 = 10 \times 6$
$2,400 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$	← $2,400 = 100 \times 24$ إذاً، ناتج القسمة يمثل 100 ضعف العدد 6.

إذاً، $2,400 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

تحقق

استخدم الضرب للتحقق من القسمة.

$$\begin{array}{r} 2,400 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ \times 4 = 2,400 \end{array}$$

ما المعطى الأساسي الذي سيساعدك في إيجاد ناتج 4,200 على 7؟

تمرين موجه

أكمل كل مجموعة من الأنماط.

1. $12 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $36 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$120 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$360 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1,200 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3,600 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

اقسم. استخدم الأنماط والقيمة المكافئة.

3. $\text{AED } 400 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $1,600 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

تمارين ذاتية

أكمل كل مجموعة من الأنماط.

5. $12 \div 2 =$ _____

6. $54 \div 9 =$ _____

$120 \div 2 =$ _____

$540 \div 9 =$ _____

$1,200 \div 2 =$ _____

$5,400 \div 9 =$ _____

7. $\text{AED } 36 \div 4 =$ _____

8. $42 \div 6 =$ _____

$\text{AED } 360 \div 4 =$ _____

$420 \div 6 =$ _____

$\text{AED } 3,600 \div 4 =$ _____

$4,200 \div 6 =$ _____

9. $\text{AED } 28 \div 7 =$ _____

10. $\text{AED } 72 \div 8 =$ _____

$\text{AED } 280 \div 7 =$ _____

$\text{AED } 720 \div 8 =$ _____

$\text{AED } 2,800 \div 7 =$ _____

$\text{AED } 7,200 \div 8 =$ _____

اقسم. استخدم الأنماط والقيمة المكانية.

11. $200 \div 5 =$ _____

12. $\text{AED } 600 \div 3 =$ _____

13. $900 \div 3 =$ _____

14. $800 \div 2 =$ _____

15. $\text{AED } 1,400 \div 7 =$ _____

16. $4,500 \div 5 =$ _____

17. $\text{AED } 3,500 \div 5 =$ _____

18. $6,300 \div 9 =$ _____

19. $\text{AED } 6,400 \div 8 =$ _____

20. $1,600 \div 8 =$ _____

21. $5,400 \div 6 =$ _____

22. $\text{AED } 8,100 \div 9 =$ _____



حل المسائل



الهجرة	
المسافة (بالكيلومترات)	الحيوانات
4,000	الأيل
4,500	جراد الصحراء
2,400	السلحفاة البحرية الخضراء

تهاجر الحيوانات نتيجة لبعض العوامل مثل المناخ ووفرة الطعام. يوضح الجدول التالي بعض مسافات الهجرة.

23. افترض أن مجموعة من السلاحف

البحرية الخضراء تقطع مسافة

8 كيلومترات في اليوم. فما عدد الأيام التي ستستغرقها الهجرة؟

24. **الممارسة 4** تمثيل مسائل الرياضيات هاجر قطيع من الأيائل المسافة الموضحة في 8 شهور. فإذا كانوا يقطعون المسافة ذاتها كل شهر، فما عدد الكيلومترات التي قطعوها في كل شهر.

مهارات التفكير العليا

25. **الممارسة 5** استخدام الرياضيات الذهنية باستخدام الرياضيات الذهنية. قل أي المسألتين لها ناتج قسمة أكبر، $1,500 \div 3$ أم $2,400 \div 6$ ؟ اشرح.

26. **الممارسة 1** التخطيط للحل أكمل المعادلة.

$$\square, 80 \square \div 6 = \square \square \square$$

27. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما سبب أهمية الحقائق الأساسية في قسمة الأعداد الكبيرة؟

الدرس 1

قسمة مضاعفات الأعداد
10 و 100 و 1,000

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $2,700 \div 9$

المقسوم 2,700 مضاعف للعدد 100. يمكن استخدام المعطى الأساسي والقيمة المكانية لحل المسائل

$$27 \div 9 = 3$$

هذا هو المعطى الأساسي.

$$270 \div 9 = 30$$

لاحظ النمط: 270 عبارة عن ناتج ضرب 10×27 ، و 30 عبارة عن ناتج ضرب 10×3

$$2,700 \div 9 = 300$$

استمر في استخدام النمط: 2,700 عبارة عن ناتج ضرب 100×27 ، و 300 عبارة عن ناتج ضرب 100×3

إذًا، $2,700 \div 9 = 300$

تمرين

أكمل كل مجموعة من الأنماط.

1. $24 \div 3 =$ _____

2. $32 \div 8 =$ _____

$240 \div 3 =$ _____

$320 \div 8 =$ _____

$2,400 \div 3 =$ _____

$3,200 \div 8 =$ _____

3. $45 \div 5 =$ _____

4. $56 \div 8 =$ _____

$450 \div 5 =$ _____

$560 \div 8 =$ _____

$4,500 \div 5 =$ _____

$5,600 \div 8 =$ _____

اقسم. استخدم الأنماط والقيمة المكانية.

5. $1,000 \div 2 =$ _____

6. $500 \div 10 =$ _____

7. $300 \div 5 =$ _____

8. $2,100 \div 3 =$ _____

9. $7,200 \div 9 =$ _____

10. $\text{AED } 2,000 \div 4 =$ _____

11. $4,200 \div 7 =$ _____

12. $\text{AED } 2,400 \div 6 =$ _____



13. **الممارسة** استخدام أدوات الرياضيات باع متجر الأجهزة الإلكترونية 4 أجهزة كمبيوتر محمول في يوم واحد. السعر الإجمالي لأجهزة الكمبيوتر المحمول كان AED 3,600. فإذا كان السعر لكل جهاز واحدًا، فما سعر كل جهاز كمبيوتر محمول؟

14. تسافر عائلة عدنان 1,500 كيلومتر لزيارة أقاربهم. وهم ينوون قطع المسافة ذاتها كل يوم. فإذا كانت عائلة عدنان تكمل الرحلة في 3 أيام، فما المسافة التي سيقطعونها في كل يوم؟

وإذا كانت تكمل الرحلة في 5 أيام، فما المسافة التي سيقطعونها في كل يوم؟

15. يمتلك محمد 160 بطاقة كرة قدم ويريد أن يعطيها لأبناء عمه الأربعة. إذا وزع البطاقات بالتساوي، فكم عدد البطاقات التي سيعطيها لكل واحد من أبناء عمه؟

16. العام الماضي، كسبت أماني AED 1,200 من مجالسة الأطفال. تتقاضى أماني AED 6 في الساعة. ما عدد الساعات الإجمالي التي قضتها أماني في مجالسة الأطفال في العام الماضي؟

تمرين على الاختبار

17. في رحلة إلى أبو ظبي، بلغ إجمالي نفقات 8 أفراد AED 2,400 مقابل حجز غرف الفندق. إذا تشاركوا التكلفة بالتساوي، فكم دفع كل فرد منهم؟

- (A) AED 400 (C) AED 40
(B) AED 300 (D) AED 30

الدرس 2



السؤال الأساسي
كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

تقدير نواتج القسمة

توجد طرق مختلفة لتقدير نواتج القسمة. إحدى الطرق هي استخدام الأعداد المتوافقة. الأعداد المتوافقة هي الأعداد التي يسهل حسابها ذهنيًا.



الرياضيات في حياتنا

مثال 1

وجد السيرك منذ أكثر من 200 عام. وأحيانًا يسافر السيرك وعاملوه بالقطار. افترض أن العاملين في السيرك يقطعون 642 كيلومترًا في 8 ساعات. احسب ناتج قسمة 642 على 8 لمعرفة عدد الكيلومترات التي يقطعها القطار في الساعة تقريبًا.

أحسب تقديرًا $642 \div 8$

$$642 \div 8$$

642 قريبة من 640.

640 و 8 عددين متوافقين لسهولة قسمتهما ذهنيًا.

$$640 \div 8 =$$

نصيحة ذهبية

64 و 8 من مكونات مجموعة الحقائق.

$$8 \times 8 = 64$$

$$64 \div 8 = 8$$

إذا، القطار يقطع _____ كيلومترًا في الساعة.

مثال 2

تمتلك منى 6 أطقم شاي في المجموعة التي لديها. سعر المجموعة AED 1,168. وكل طقم شاي يتكلف السعر ذاته. فكم سعر كل طقم شاي تقريباً؟

ينبغي تقدير $AED 1,168 \div 6$

طريقة الحل استخدم الأعداد المتوافقة.

$$AED 1,168 \div 6$$

AED 1,168 قريب من AED 1,200. AED 1,200 و 6 عدنان متوافقان لسهولة قسمتهما ذهنيًا.

$$AED 1,200 \div 6 = AED \underline{\hspace{2cm}}$$

طريقة أخرى للحل استخدم المعطى الأساسي والقيمة المكانية.

$$AED 1,168 \div 6 \leftarrow$$

ما معطى الضرب الأساسي القريب من الأعداد الموجودة في المسألة؟

$$6 \times 2 = 12$$

$$6 \times 20 = 120$$

$$6 \times \underline{\hspace{2cm}} = 1,200$$

إذا، كل طقم شاي سيتكلف تقريبًا.

تحقق

استخدم الضرب للتحقق من القسمة.

$$\begin{array}{r} 1,200 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ \times 6 = 1,200 \end{array}$$

تمرين موجه

1. أحسب تقديريًا. تحقق من القيمة التقديرية باستخدام الضرب.

$$161 \div 4$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{تحقق:}$$

تمارين ذاتية

أحسب تقديرياً. تحقق من القيمة التقديرية باستخدام الضرب.

2. $123 \div 3$

3. $\text{AED } 244 \div 6$

4. $162 \div 2$

5. $345 \div 7$

6. $538 \div 6$

7. $415 \div 6$

8. $\text{AED } 1,406 \div 7$

9. $2,431 \div 8$

10. $\text{AED } 2,719 \div 9$

الجبر استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد القيمة التقديرية للعدد المجهول.

11. $4,187 \div 7 = f$

12. $\text{AED } 7,160 \div c = \text{AED } 800$

13. $8,052 \div 9 = t$

_____ f تساوي تقريباً

_____ c تساوي تقريباً

_____ t تساوي تقريباً



حل المسائل



استخدم المعلومات التالية للتمرينين 14 و 15. تشمل معسكرات التنزه أنشطة التنزه سيرا على الأقدام وقضاء الليل في الأكواخ.

14. التكلفة الإجمالية لعدد 5 أفراد في عائلة محمود في معسكرات التنزه لمدة 6 أيام هي AED 2,475. فكم التكلفة تقريبا لكل فرد في العائلة؟

15. يحتاج عمر أن يتسلق هضبة بارتفاع 361 قدما للوصول إلى الكوخ التالي. فكم عدد اليرادات تقريبا التي يبعدها عن الكوخ التالي؟ (تلميح: 3 أقدام = 1 ياردة)

16. **الممارسة** تمثيل مسائل الرياضيات كسب عمر 806 نقطة في 9 اختبارات. فإذا كسب عدد النقاط ذاتها تقريبا في كل اختبار. فكم عدد النقاط تقريبا التي كسبها في كل اختبار؟

17. يوجد في إحدى المزارع 8 صفوف من الفاصولياء. يوجد 1,600 شجرة فاصولياء إجمالاً. وكل صف يوجد به عدد أشجار الفاصولياء ذاته. فكم عدد أشجار الفاصولياء في كل صف؟

مصادر التفكير (التحدي)

18. **الممارسة** وضع خطة ناتج القسمة المقدّر لمسألة القسمة يساوي 200. فماذا قد تكون مسألة القسمة؟

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنك تقدير ناتج القسمة؟

الدرس 2

تقدير فواتح القسمة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أحسب تقديرًا $122 \div 3$

أوجد العددين المتوافقين، أو العددين اللذين تسهل قسمتهما ذهنيًا.
 122 قريبة من 120 . 120 و 3 عددان متوافقان لسهولة قسمتهما ذهنيًا.

اقسم باستخدام العددين المتوافقين. $120 \div 3 = 40$

تحقق

استخدم مضاعفات الأعداد. $3 \times 40 = 120$ إذًا، التقدير المناسب لقسمة $122 \div 3$ هو 40 .

إرشاد زكي

$$12 \div 3 = 4$$

$$120 \div 3 = 40$$

تمرين

أوجد القيمة التقديرية، تحقق من القيمة التقديرية باستخدام الضرب.

1. $184 \div 9$

2. $\text{AED } 149 \div 5$

3. $241 \div 8$

4. $\text{AED } 422 \div 6$

5. $637 \div 8$

6. $\text{AED } 3,611 \div 6$

7. $1,175 \div 4$

8. $5,421 \div 9$

9. $\text{AED } 2,782 \div 7$

الجبر استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد القيمة التقديرية للعدد المجهول.

10. $8,122 \div 9 = d$

11. $3,030 \div m = 600$

12. $4,883 \div 7 = h$

_____ d تساوي تقريبًا

_____ d تساوي تقريبًا

_____ h تساوي تقريبًا

حل المسائل



أوجد القيمة التقديرية. تحقق من القيم التقديرية باستخدام الضرب.

13. **الممارسة** تمثيل مسائل الرياضيات في أغسطس، حضر 2,760 شخصًا حفلات في أحد المسارح. ذهب عدد الأشخاص ذاته تقريبًا لمشاهدة كل حفل من الحفلات التي كان عددها 5. فكم عدد الأشخاص الذين حضروا كل حفل؟

14. الفسيفساء في متحف الفن مقسم إلى 6 أقسام ويضم كل قسم العدد ذاته تقريبًا من البلاط. وبلغ إجمالي عدد البلاط 2,889 في الفسيفساء. فكم عدد البلاط تقريبًا في كل قسم؟

15. يمتلك السيد ماجد محل آيس كريم. كسب محله AED 1,380 في عطلة نهاية الأسبوع. يتقاضى السيد ماجد 2 AED عن كل مغرفة من الآيس كريم. فكم مغرفة تقريبًا من الآيس كريم بيعت في عطلة نهاية الأسبوع الماضي؟

مراجعة المفردات

16. حوِّط العددين المتوافقين اللذين قد تستخدمهما لتقدير قسمة $3,616 \div 9$

$3,620 \div 9$ $3,600 \div 9$ $3,700 \div 9$

تمرين على الاختبار

17. صححت السيدة مثال 632 اختبارًا أثناء السنة الدراسية. وقد ساعدها 3 مساعدين. فكم اختبارًا تقريبًا صحح كل مساعد؟

(C) 210 اختبارات

(A) 315 اختبارًا

(D) 200 اختبار

(B) 310 اختبارات



نشاط عملي

استخدام القيمة المكانية للقسمة

الدرس 3

السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

٤

بناء العدد

أوجد ناتج قسمة $39 \div 3$

1

ضع نموذجًا للمقسوم، 39.

استخدم مكعبات عد العشرات لتوضيح 3 عشرات و 9 أحاد حتى توضح العدد 39.

2

اقسم العشرات.

المقسوم عليه هو 3. إذا، اقسم العشرات إلى 3 مجموعات متساوية.

يوجد — في منزلة العشرات في كل مجموعة.

3

اقسم الآحاد

اقسم الآحاد إلى 3 مجموعات متساوية.

يوجد — في منزلة الآحاد في كل مجموعة.

ارسم صورة لعرض المجموعات المتساوية.



وسمائي

يوجد — في منزلة العشرات و — في منزلة الآحاد في كل مجموعة.

$$39 \div 3 = \boxed{} \boxed{} \quad \text{أو} \quad \begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \\ 3 \overline{) 39} \end{array}$$

إذا، ناتج القسمة يساوي —

التجربة

بعض الأعداد لا تُقسم بالتساوي. يطلق على الكم المتبقي **باقي القسمة**.
استخدم مصطلح "باقي القسمة" للإشارة إلى المتبقي من القسمة.

أوجد ناتج $68 \div 5$ باستخدام مكعبات عد العشرات.

1

ضع نموذجًا للمقسوم.

استخدم 6 عشرات و 8 آحاد لتوضح العدد 68.

2

اقسم العشرات.

اقسم العشرات إلى 5 مجموعات

متساوية. يوجد — في منزلة العشرات

في كل مجموعة. أعد تكوين مجموعة العشرات
المتبقية إلى 10 في الآحاد.

يوجد — في الآحاد مع بعضهم.

3

اقسم الآحاد

اقسم الآحاد إلى 5 مجموعات متساوية. ارسم

صورة لعرض المجموعات المتساوية.

يوجد 1 عشرات و 3 آحاد في كل مجموعة. يتبقى 3 آحاد.

$$\begin{array}{r} \square \square R \square \\ 5 \overline{) 68} \end{array}$$

يمكن أيضًا كتابة تلك المسألة بالصورة
 $68 \div 5 = 31$ و 3 باقي القسمة.

$$68 \div 5 = \underline{\quad}$$

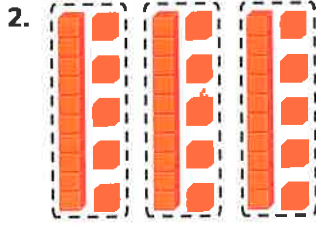
إذا الناتج — وباقي القسمة —

التفسير

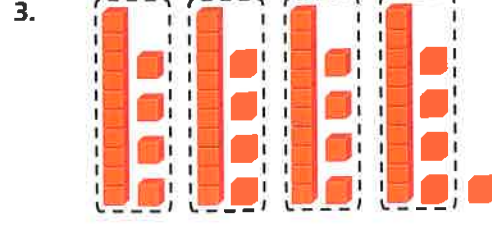
1. **الممارسة** 2 الاستنتاج اشرح معنى وجود باقي القسمة عند القسمة.

التدريب

اكتب مسألة القسمة الموضحة في كل نموذج.



$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

استخدم النماذج لإيجاد كل ناتج قسمة. ارسم المجموعات المتساوية.

4. $36 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. $48 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

يوجد في العشرات و
في الآحاد في كل مجموعة.
يساوي الباقي .

يوجد في العشرات و
في الآحاد في كل مجموعة.
يساوي الباقي .

6. $59 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

يوجد في العشرات و في الآحاد في كل مجموعة.
الباقي يساوي .

استخدم النماذج للحل.

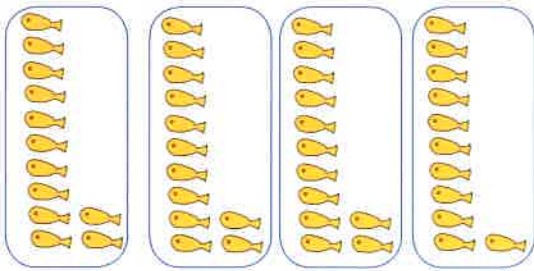
7. يوجد 64 ملصقًا. كل طالب يحصل على 8 ملصقات. كم عدد الطلاب الموجودين؟

4

8. يوجد 73 هدية. كل حقيبة يمكن أن تستوعب 9 هدايا. فكم عدد الحقائب الممتلئة؟ كم عدد الهدايا المتبقية؟

9. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ لدى أحد مدربي كلاب البحر 47 وجبة

طعام لكلاب البحر. توجد 4 كلاب بحر. لإيجاد عدد الوجبات التي سيحصل عليها كل كلب بحر، رسمت لها صورة في الجانب الأيسر لوضع نموذج لمسألة $47 \div 4$



انظر إلى رسمة لها. صف خطأها.

ارسم الصورة الصحيحة لإيجاد ناتج $47 \div 4$

إذًا، سيتلقى كل كلب بحر _____ وجبة.

كم عدد الوجبات المتبقية؟ _____

كتابة نبذة

10. كيف يمكن للقيمة المكانية أن تساعدني في القسمة؟

الدرس 3

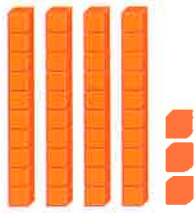
نشاط عملي: استخدام
القيمة المكانية للقسم

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

بعض الأعداد لا تُقسم بالتساوي. في هذه الحالة، يوجد باقي قسمة.

أوجد ناتج قسمة $43 \div 3$



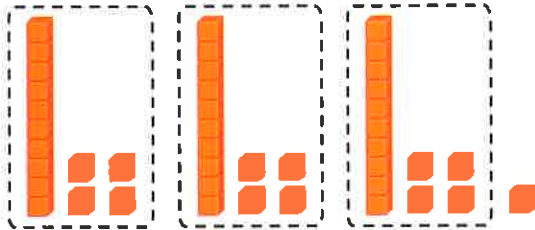
1 ضع نموذجًا للمقسوم، 43.

2 اقسم العشرات. المقسوم عليه هو 3. إذا، اقسم العشرات إلى 3 مجموعات متساوية.

3 يوجد 1 عشرات متبقية. أعد تكوين هذا الرقم في العشرات ليصبح 10 من الآحاد.

4 10 من الآحاد زائد 3 من الآحاد، من المفترض أنها كوَّنت 13 من الآحاد. اقسم العدد 13 من الآحاد إلى مجموعات متساوية.

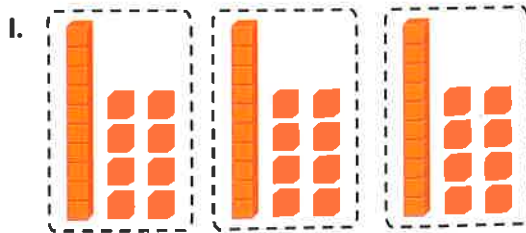
يوجد 1 عشرات و 4 آحاد في كل مجموعة.



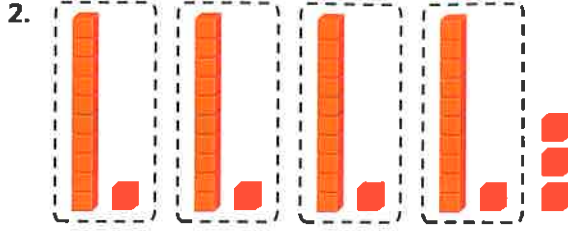
يوجد 1 آحاد متبقية. العدد المتبقي في الآحاد يطلق عليه باقي القسمة. إذا، الناتج يساوي 14 و 1 باقي القسمة.

تمرين

اكتب مسألة القسمة الموضحة في النموذج.



اكتب مسألة القسمة الموضحة في النموذج.



حل المسائل



استخدم النماذج لإيجاد ناتج كل قسمة. ارسم المجموعات المتساوية.

3. يوجد 70 بطاقة. يحصل كل فرد على 5 بطاقات. فكم عدد الأفراد الموجودين؟

$$70 \div 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

يوجد فرد.

4. **الممارسة**  الاستنتاج يوجد 83 تفاحة. كل علة يمكن أن نستوعب 4 تفاحات. فكم عدد العلب الممتلئة؟ كم عدد المتبقي من التفاح؟

$$83 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

يوجد علة ممتلئة.

يوجد تفاحات متبقية.

مراجعة المفردات

5. اشرح سبب وجود باقي القسمة أحيانًا في مسائل القسمة.



استقصاء حل المسائل الإستراتيجية: تصميم نموذج

الدرس 4

السؤال الأساسي
كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

تعلم الإستراتيجية

اشترى صف هالة 4 صناديق من الخوخ من البستان. يوجد إجمالاً 128 ثمرة خوخ. ويحتوي كل صندوق على نفس عدد ثمرات الخوخ. كم عدد ثمرات الخوخ في كل صندوق؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

يوجد _____ ثمرة خوخ مقسمة بالتساوي على _____ صندوق.

ما المطلوب إيجاداه؟

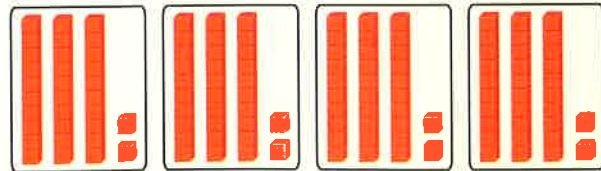
أوجد عدد _____

2 التخطيط

سأستخدم مكعبات عد العشرات لوضع نموذج للمسألة $128 \div 4$

3 الحل

ضع نموذجاً للعدد 128. اقسم العشرات إلى أربع مجموعات متساوية. ثم اقسم الأحاد إلى أربع مجموعات متساوية.



إذا، كل صندوق يوجد به _____ ثمرة خوخ.

4 التحقق

يمكن التحقق من صحة الإجابة باستخدام عملية الجمع المتكرر. $32 + 32 + 32 + 32 = 128$ إذا، أعرف أن إجابتي منطقية.

تمرين على الإستراتيجية

أنفقت عائلة محمد 420 AED في رحلتها البرية. استمرت الرحلة البرية 4 أيام. إذا أنفقوا المبلغ ذاته كل يوم، فكم المبلغ الذي أنفقوه في كل يوم؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

ما المطلوب إيجاداه؟

2 التخطيط

3 الحل

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حل كل مسألة بتصميم نموذج.

1. والد حورية مدرب كرة قدم لخريفه. أنفق AED 150 على شراء كرات القدم. سعر كل كرة قدم AED 5. فكم عدد كرات القدم التي اشتراها؟

2. **الممارسة 2** الاستنتاج سعر كل أصيص ورد AED 7. كم أصيص ورد يمكن شراؤه بسعر AED 285؟ اشرح.

3. أنفقت إيمان AED 6 على وجبتها. أنفقت AED 4 لشراء شطيرة والباقي لشراء عصير. فكم عدد العصائر التي يمكن شراؤها بسعر AED 124؟

4. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات استخدم النماذج لإيجاد الأعداد غير المعروفة.

$$254 \div \boxed{} = \boxed{} R4$$

5. عثر محمود على 120 ضفدعة أثناء قضاؤه أربعة أيام على الشاطئ. فإذا عثر محمود على عدد الضفدعات ذاته كل يوم، فكم عدد الضفدعات التي كان يجدها في كل يوم؟

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- إنشاء جدول
- اختيار عملية حسابية
- تمثيلها بنمساك
- رسم صورة

6. يوضح التقويم عدد الأيام التي يركب فيها طارق الدراجة كل شهر. وفي كل مرة يركب فيها الدراجة، يمشي لمسافة 10 كيلومترات. فهل من المنطقي أن نقول أن طارق سيمشي بالدراجة لأكثر من 500 كيلومتر في 6 شهور؟ اشرح.

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
					1	2 (B)
3 (B)	4	5	6	7	8 (B)	9
10 (B)	11	12	13 (B)	14	15	16 (B)
17	18	19	20	21	22 (B)	23
24 (B)	25	26	27	28 (B)	29	30 (B)

7. **الممارسة 2** الاستنتاج تصنع منى ومجموعتها في الكشافة 325 شريحة من الجرانولا لجميع التبرعات. توضع 4 شراح جرانولا في كل حقيبة. وتقول منى أنه لن يتبقى أي جرانولا. ابحث عن الخطأ في إجابتها وصححه.

8. طلب مدرب 6 مرامي كرة قدم مقابل AED 678. فكم بلغت تكلفة المرمى الواحد؟

9. يمتلك زايد 268 قطارًا مصفّرًا. وهو يرصهم في صفين متساويين. كم عدد القطارات في كل صف؟

الدرس 4

حل المسائل:
عمل نموذج

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

اشترت نجلاء لوالدتها مجموعة من 12 وردة. اثنان من هذه الورود من نوع الأفحوان. قسمت ما تبقى من الورود إلى مجموعتين. ضمت مجموعة ورود التوليب. فكم عدد زهور التوليب؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

اشترت نجلاء 12 وردة. اثنان منها من نوع الأفحوان. وقسمت ما تبقى من الورود إلى مجموعتين. مجموعة فيها ورود التوليب.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

أريد أن أعرف عدد ورود التوليب.

2 التخطيط

سأطرح عدد الأفحوان. ثم سأقسم العدد الباقي من الورود على 2.

3 الحل

12 وردة - 2 أفحوان = 10 زهور

10 ورود $\div 2 = 5$ ورود توليب.

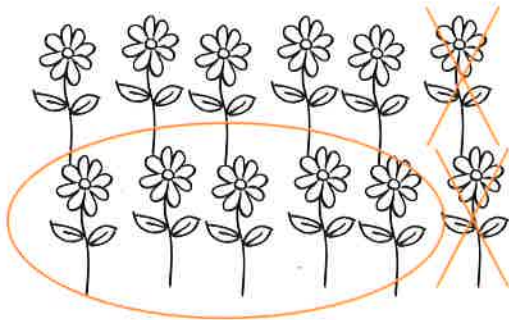
إذًا، يوجد 5 ورود توليب.

4 التحقق

سأستخدم الجمع للتحقق.

5 زهور توليب + 5 ورود أخرى + 2 أفحوان = 12 وردة

إذًا، الإجابة صحيحة.





1. يوجد مجموعتان متساويتان من 8 كتب على الرف. تضم المجموعة الأولى كتبًا للقراءة. وفي المجموعة الثانية، يوجد ثلاثة كتب رياضيات والباقي في العلوم. فكم عدد كتب العلوم الموجودة؟

2. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات يوجد 364 شجرة مزروعة في صفتين متساويتين. أحد الصفوف به أشجار صنوبر. والباقي شجر البلوط. فكم عدد شجر البلوط الموجود؟

3. يوجد 3 أنواع من الأسماك في البركة. يوجد 162 سمكة إجمالاً. يوجد العدد ذاته من كل نوع من الأسماك. كم عدد الأسماك في كل نوع في البركة؟

4. أنفقت إيمان ووالدها AED 170 على بدل السباحة الجديدة. سعر بدلة إيمان 35 AED. سعر بدلة والدة إيمان كان ضعف سعر بدلتها. فكم كان سعر بدلة والدها؟

5. وزع محمود 68 قرصاً مدمجاً بالتساوي على 4 أرفف في غرفة نومه. رُتبت الأقراص المدمجة حسب الترتيب الأبجدي، إذ أن الرف الأول يضم الحروف A-E. فإذا كان هناك 13 قرصاً مدمجاً مسمى تحت الحروف A-D، فكم عدد الأقراص المدمجة المدرجة تحت الحرف E؟

القسم مع الباقي

الدرس 5

السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

٤

لقد استخدمت النماذج ومجموعات الحقائق للقسمة. يمكنك أيضًا استخدام القيمة المكانية.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

محمد وعائلته ذهبوا إلى منتزه مائي في عطلة. كل مقعد في الرحلة المائية يمكن أن يتسع لفردين. يوجد 39 فردًا. كم عدد المقاعد التي سيحتاجونها؟

$$39 \div 2$$

1 اقسّم العشرات.

كم عدد المجموعات المكونة من 2 في 3 عشرات؟

مجموعة من عشرة

2 اضرب واطرح وقارن.

$$2 \times 1 =$$

$$3 - 2 =$$

$$1 < 2$$

3 أنزل الأحاد.

أنزل 9 أحاد. يوجد الآن في

4 اقسّم الأحاد.

كم عدد المجموعات المكونة من 2 في 19؟

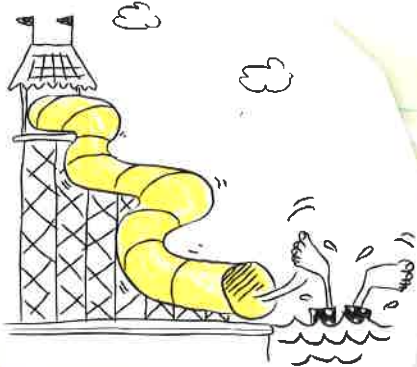
$$2 \times 9 =$$

$$19 - 18 =$$

$$1 < 2$$

19 مقعدًا مشغولًا. سيكون هناك مقعد إضافي به فرد واحد.

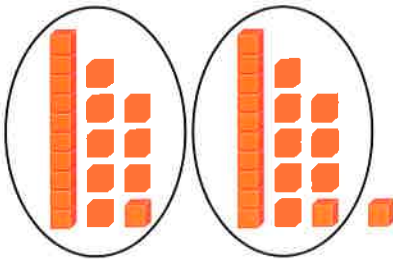
إذا، يلزم مقعدًا.



19 والباقي 1

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 39} \\ - 2 \\ \hline 19 \\ - 18 \\ \hline 1 \end{array}$$

التحقق استخدم النماذج للتحقق من الإجابة.



مثال 2

أوجد ناتج قسمة $85 \div 3$

1

اقسم العشرات.

اقسم كم عدد المجموعات المكونة من 3 في 8؟ 8 مجموعتان

اضرب $2 \times 3 = 6$

اطرح $8 - 6 = 2$

قارن $2 < 3$

أنزل أنزل 5.

إذا، $85 \div 3 =$

تحقق

$85 \div 3 =$ R $\square$

$84 + \square = 85$ ثم اجمع باقي القسمة. $\square \times 3 = 84$

2

اقسم الآحاد.

اقسم كم عدد المجموعات المكونة من 3 في 25؟ 8 مجموعات

اضرب $8 \times 3 = 24$

اطرح $25 - 24 = 1$

قارن $1 < 3$

أنزل بما أنه لا يوجد أرقام لإنزالها،
1 هو باقي القسمة.

تذكر! لا تنسوا الباقي

عندما تقسم عددًا على 6،
فهل يمكن أن يكون باقي
القسمة 6؟ اشرح.

تمرين موجه

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

1. $\square \div \square = \square$ R $\square$

$2 \overline{) 27}$

$\square$

$\square 7$

$\square$

$\square$

$\square \times 2 = \square$ تحقق:

$\square + \square = \square$

2. $\square \div \square = \square$ R $\square$

$5 \overline{) 59}$

$\square$

$\square 9$

$\square$

$\square$

$\square \times 5 = \square$ تحقق:

$\square + \square = \square$

تمارين ذاتية

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{} \\ \boxed{} 8 \\ \underline{} \\ \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} R \boxed{} \\ 5 \overline{) 53} \\ \underline{} \\ \boxed{} 3 \\ \underline{} \\ \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} R \boxed{} \\ 6 \overline{) 67} \\ \underline{} \\ \boxed{} 7 \\ \underline{} \\ \boxed{} \end{array}$$

$$6. 3 \overline{) 33}$$

$$7. 7 \overline{) 73}$$

$$8. 9 \overline{) 96}$$

$$9. 69 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10. 77 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11. 99 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

الجبر استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد الأعداد المجهولة.

$$12. x \div 2 = 12$$

$$13. 48 \div 4 = y$$

$$14. 75 \div 5 = s$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$s = \underline{\hspace{2cm}}$$



حل المسائل



15. **الممارسة** تمثيل مسائل الرياضيات يوجد ثمانية أسود وأربعة ثور وخمسة فهود وست زرافات وسبعة أفراس نهر و 78 قرذاً في حديقة حيوانات المدينة. فإذا كان كل واحد من حراس الحديقة الأربعة يطعم العدد ذاته من الحيوانات، فكم حيواناً يطعم كل حارس؟ اشرح.

16. تتقاضى منى 4 AED في الساعة لمجالسة الأطفال. فإذا كسبت 48 AED، فكم ساعة جلستها مع الأطفال؟

17. يريد 7 أفراد في الكشافة بيع 75 صندوقاً من الكعك. يحصل كل فرد في الكشافة على عدد الصناديق ذاته. كم عدد الصناديق المتبقية لبيعها؟

مهارات التفكير (جانب)

18. **الممارسة** الاستمرار في المحاولة حدد المقسوم المكون من رقمين والذي سيؤدي إلى ناتج قسمة و 1 كباقي القسمة عندما يكون المقسوم عليه 4.

19. الاستفادة من السؤال الأساسي لماذا يكون باقي القسمة دائماً أصغر من المقسوم عليه؟ اشرح.

واجباتي المنزلية

الدرس 5

القسم مع الباقي

مساعد الواجب المنزلي

أوجد $62 \div 4$

1 اقسم العشرات.

اقسم. كم مجموعة من 4 في 6 عشرات؟ مجموعة واحدة من عشرة.
اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة العشرات.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{)62} \end{array}$$

2 اضرب واطرح وقارن.

اضرب. $4 \times 1 = 4$
اطرح. $6 - 4 = 2$
قارن. $2 < 4$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{)62} \\ -4 \\ \hline 2 \end{array}$$

3 أنزل الآحاد.

أنزل 2 في الآحاد. يوجد إجمالاً 22 في الآحاد.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{)62} \\ -4 \\ \hline 22 \end{array}$$

4 اقسم الآحاد.

15 و 2 باقي القسمة كم عدد المجموعات المكونة من 4 في 22؟ يوجد 5 في الآحاد في كل مجموعة.

اكتب 5 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.

اضرب. $4 \times 5 = 20$
اطرح. $22 - 20 = 2$
قارن. $2 < 4$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 4 \overline{)62} \\ -4 \\ \hline 22 \\ -20 \\ \hline 2 \end{array}$$

إذاً، $15 = 62 \div 4$ و 2 باقي القسمة.

$$3. \overline{4)95}$$

$$2. \overline{2)39}$$

$$1. \overline{5)76}$$

$$6. \overline{3)80}$$

$$5. \overline{8)99}$$

$$4. \overline{6)86}$$

حل المسائل



7. **الممارسة** 2 الاستنتاج تمتلك حليلة 38 عملة معدنية. قسمت العملات بالتساوي بينها وبين 3 من أخواتها. فكم عملة معدنية سيحصل عليها كل فرد؟ هل ستبقى أي عملات معدنية؟

8. يوجد 26 طالبًا من الصف الثالث و 32 من الصف الرابع سيذهبون في رحلة ميدانية. يمكن أن يحمل كل باص 10 طلاب. كم عدد الباصات اللازمة؟
كم سيكون عدد الطلاب في كل باص؟

9. في مطعم راشد، كل مائدة يجلس عليها 4 أفراد. يمتلك راشد 78 منديلًا ورقيًا ليضعهم على الموائد. فكم عدد الموائد التي سيضع عليها راشد المناديل الورقية التي معه؟
كم منديلًا ورقيًا سيحتاج راشد لإكمال مائدة أخرى إضافية؟

تمرين على الاختبار

10. اشترى أحمد 62 أغنية. يريد أن يضع عددًا متساويًا من الأغاني في 5 أقراص مختلفة. كم عدد الأغاني التي ستبقى؟

(C) أغنيتان

(A) 4 أغاني

(D) أغنية واحدة

(B) 3 أغاني

التعامل مع باقي القسمة

الدرس 6

السؤال الأساسي
كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

6

ما الذي ينبغي فعله عندما يوجد باقي قسمة؟
يمكننا التعامل معه بعدة طرق.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يريد محمود شراء 4 كتب بحيث يتكلف الكتاب السعر ذاته. فإذا كان إجمالي سعر الكتب 74 AED، فكم سعر كل كتاب؟

اقسم 74 على 4



اقسم الأحاد. 2

اقسم. يوجد 8 مجموعات

من 4 في 34

اضرب. $8 \times 4 = 32$

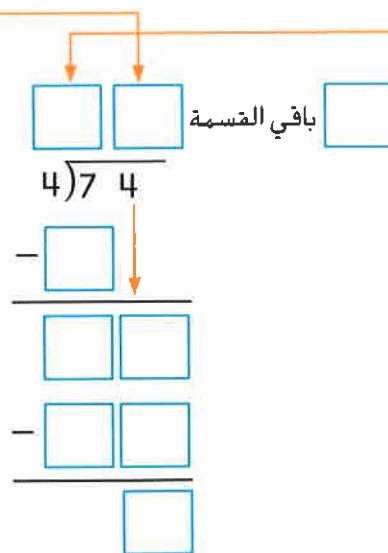
اطرح. $34 - 32 = 2$

قارن. $2 < 4$

أنزل. بما أنه لا يوجد أرقام

لأنزالها، فإن باقي القسمة

يساوي 2



1

اقسم العشرات

اقسم. يوجد مجموعة واحدة

من 4 في 7

اضرب. $4 \times 1 = 4$

اطرح. $7 - 4 = 3$

قارن. $3 < 4$

أنزل. أنزل الأحاد، 4

يوضح باقي القسمة أن سعر كل كتاب سيزيد قليلاً على

تمتلك نورة 64 جائزة. ستضع كل 3 جوائز في حقيبة. كم عدد الحقائب التي ستكون لديها؟ فسر الباقي.

1 اقسـم العـشرات.

اقسـم. كم عدـد المـجموعـات المـكوـنة مـن 6 فـي 3؟ مـجموعـتان

اضرب. $2 \times 3 = 6$

اطرح. $6 - 6 = 0$

قارن. $0 < 3$

أنزل. أنزل 4

2 اقسـم الآحاد.

اقسـم. كم عدـد المـجموعـات المـكوـنة مـن 3 فـي 3؟ مـجموعـة وـاحـدة

اضرب. $1 \times 3 = 3$

اطرح. $4 - 3 = 1$

قارن. $1 < 3$

أنزل. أنزل بما أنه لا يوجد أرقام لإنزالها. 1 هو باقي القسمة.

باقي القسمة

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 64} \\ \underline{- 6} \\ 0 \\ \underline{- 0} \\ 0 \end{array}$$

إذا، نورة سيكون لديها _____ حقيبة. وباقي القسمة $64 \div 3 =$ _____

باقي القسمة _____ يوضح عدد الجوائز التي ستتركها نورة.

إذا، نورة ستترك _____ جائزة.

تحقق

_____ $\times 3 =$ _____ اضرب.

_____ $+ 1 =$ _____ اجمع باقي القسمة.

ما نوع المعلومات التي يمكن أن تحصل عليها من باقي القسمة؟

ما نوع المعلومات التي يمكن أن تحصل عليها من باقي القسمة؟

تمرين موجه

1. يوجد 45 فردًا ينتظرون الحافلة. كل مقعد يتسع لفردين. كم عدد المقاعد التي سيحتاجونها؟ اقسـم. فسر الباقي.

$$45 \div 2 = \text{_____} R \text{_____}$$

إذا، سيحتاجون إلى _____ مقعدًا.

باقي القسمة

$$\begin{array}{r} \\ 2 \overline{) 45} \\ \underline{- 4} \\ 5 \\ \underline{- 4} \\ 1 \end{array}$$



تمارين ذاتية

اقسم. فسر باقي القسمة.

$$3 \overline{) 58}$$

2. تحضر سندية الاحتفال المدرسي. ولديها 58 تذكرة. تتكلف لعبة كرة السلة 3 تذاكر. فإذا لعبت كرة السلة بعدد المرات التي تستطيعها، فكم عدد التذاكر التي ستنبقى لديها؟

$$58 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، يوجد _____ تذكرة متبقية.

$$6 \overline{) 75}$$

3. يوجد 75 فردًا ينتظرون في الطابور لركوب القطار الأفعواني. تستوعب كل عربة من القطار الأفعواني 6 أفراد. كم عدد العربات اللازمة؟؟

$$75 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

الإجابة هي العدد الكلي التالي، _____.

إذا، سيحتاجون إلى _____ عربة.

$$4 \overline{) 79}$$

4. يوجد 4 علب عصير برتقال في كل عبوة. فإذا كان هناك 79 علب عصير برتقال، فكم عدد العبوات التي يمكن ملؤها؟

$$79 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، _____ عبوة يمكن ملؤها.

$$8 \overline{) 90}$$

5. ستذهب فصول الصف الرابع في رحلة ميدانية. يوجد 90 طالبًا في جميع الفصول. يمكن أن تتسع كل حافلة لـ 8 طلاب. كم عدد الحافلات اللازمة؟

$$90 \div 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

الإجابة هي العدد الكلي التالي، _____.

إذا، سيحتاجون إلى _____ حافلة.



بالنسبة إلى التمارين 6 و 7، استعن بالمعلومات التالية.

بأخذ الوالدان مجموعات من الأطفال إلى مركز العلوم. كل سيارة تتسع لعدد 5 أطفال. يوجد 32 طفل إجمالاً.

6. **الممارسة 2** الاستنتاج كم عدد السيارات اللازمة؟

7. حوِّط العبارة الصحيحة عن باقي القسمة.

- لا نحتاج إلى معرفة أي شيء بخصوص باقي القسمة لحل تلك المسألة.
- باقي القسمة يخبرك أن الإجابة هي أكبر عدد كلي تال.
- باقي القسمة هو الإجابة على السؤال.

مهارات التفكير (تحاليل)

8. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي ينظم عمرو المجسمات على رف. ويريد أن يوزعها بالتساوي على 4 أرفف. يوجد 37 مجسمًا. يقول عمرو أنه سيبقى مجسمان. أوجد أخطاءه وصححها.

9. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لماذا بعد من المهم معرفة كيفية تفسير باقي القسمة؟

الدرس 6

تفسير باقي القسمة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

تتطوع سهيلة في مأوى للقطط. كل قطعة تحصل على 3 وجبات في اليوم. يوجد 50 وجبة في حقيبة. كم عدد القطط التي ستطعمهم هذه الكمية في يوم واحد؟

1 اقسّم العشرات.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{)50} \end{array}$$

كم عدد المجموعات المكونة من 3 في 5؟
يوجد عشرة واحدة في كل مجموعة. اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة العشرات.

اضرب واطرح وقارن.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{)50} \\ - 3 \downarrow \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\text{اضرب. } 3 \times 1 = 3$$

$$\text{اطرح. } 5 - 3 = 2$$

قارن. $2 < 3$. إذا أنزل الآحاد لتكوين العدد 20.

2 اقسّم الآحاد.

16 و 2 باقي القسمة

$$\begin{array}{r} 16 \text{ و } 2 \text{ باقي القسمة} \\ 3 \overline{)50} \\ - 3 \downarrow \\ \hline 20 \\ - 18 \\ \hline 2 \end{array}$$

كم عدد المجموعات المكونة من 3 في 20؟

يوجد 6 في الآحاد في كل مجموعة. اكتب 6 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.

$$\text{اضرب. } 3 \times 6 = 18$$

$$\text{اطرح. } 20 - 18 = 2$$

$$\text{قارن. } 2 < 3$$

لا يوجد مزيد من الأرقام لإنزالها. الباقي هو 2.

إذا، 50 وجبة من الطعام ستطعم 16 قطعة لمدة يوم واحد.

باقي القسمة يبين أنه ستبقى وجبتان.

$$8 \overline{) 60}$$

1. يزرع عبيد 60 شجرة في بستان تفاح. سيزرع 8 شجرات في كل صف. كم صفًا كاملاً من الأشجار سيزرعه عبيد؟

صفوف _____

$$6 \overline{) 86}$$

2. اشترت السيدة سالي قبعات للحفلة المقامة لطلاب الصف الرابع في مدرستها البالغ عددهم 86. تأتي القبعات في علب كل علبة تحتوي على 6 قبعات. كم عدد العلب التي اشترتها السيدة سالي؟

علبة _____

حل المسائل



3. يمتلك عبد الله ثمانية وستين ورقة نقدية بقيمة AED 1. أخذ الأوراق النقدية التي بقيمة AED 5 إلى البنك ليبدلها بأوراق نقدية بقيمة AED 5. كم عدد الأوراق النقدية بقيمة AED 5 التي سيحصل عليها عبد الله؟

4. **الممارسة** الاستنتاج يزين يوسف أعلى كل قالب كيك بعدد 3 جوزات. إذا كان لديه 56 جوزة، فهل هذا كاف لتزيين 2 دزينة من قوالب الكعك؟ اشرح.

تمرين على الاختبار

5. اشترى فارس عبوات عصير لعدد 15 لاعباً في فريق كرة القدم. يأتي العصير في علب من 6 عبوات عصير. فكم عدد العلب التي اشتراها فارس؟

(C) 3 علب

(A) 5 علب

(D) علبتان

(B) 4 علب

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

بالنسبة إلى التمارين 1-2، استخدم الصور أو العبارات أو الأرقام لوصف كل مفردة.

2. عدنان متوافقان

1. باقي القسمة

مراجعة المفاهيم

أكمل كل مجموعة من الأنماط.

3. $36 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $21 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$360 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$210 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3,600 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2,100 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

الجبر استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد العدد المجهول.

5. $2,369 \div 6 = t$

6. $\text{AED } 6,285 \div y = \text{AED } 700$

7. $4,022 \div 8 = r$

t تساوي تقريباً $\underline{\hspace{2cm}}$

y تساوي تقريباً $\underline{\hspace{2cm}}$

r تساوي تقريباً $\underline{\hspace{2cm}}$

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

8. $3 \overline{)63}$

9. $8 \overline{)43}$

10. $3 \overline{)79}$



11. يخطط 4 أفراد من عائلة لقضاء رحلة تخييم في نهاية الأسبوع. إذا كان إجمالي التكلفة مقسومًا بالتساوي، فكم سيتحمل كل فرد من تكلفة الرحلة؟

12. حققت نورة 717 نقطة في 9 اختبارات. فإذا حققت عدد النقاط ذاتها تقريبًا في كل اختبار، فكم يبلغ تقريبًا عدد النقاط التي حققتها في كل اختبار؟

13. ستذهب فصول الصف الرابع في رحلة ميدانية. يوجد 85 طالبًا في جميع الفصول. يمكن أن تتسع كل سيارة لـ 8 طلاب. كم عدد السيارات اللازمة؟

$$85 \div 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

الإجابة هي العدد الكلي التالي، ..

إذا، سيحتاجون سيارة.

14. تمتلك رنا 200 دقيقة متبقية في باقة هاتفها الخليوي لمدة 5 أيام قادمة. فإذا استخدمت عدد الدقائق ذاته كل يوم، فكم عدد الدقائق التي يمكن أن تستخدمها رنا في هاتفها الخليوي كل يوم؟

تمرين على الاختبار

15. يوجد 39 فرشاة طلاء. كل دلو طلاء يتسع لعدد 6 فرش طلاء. فكم دلوًا مطلوبًا ليتناسب مع عدد فرش الطلاء؟

(A) 3 دلاء

(B) 5 دلاء

(C) 7 دلاء

(D) 9 دلاء

وضع الرقم الأول

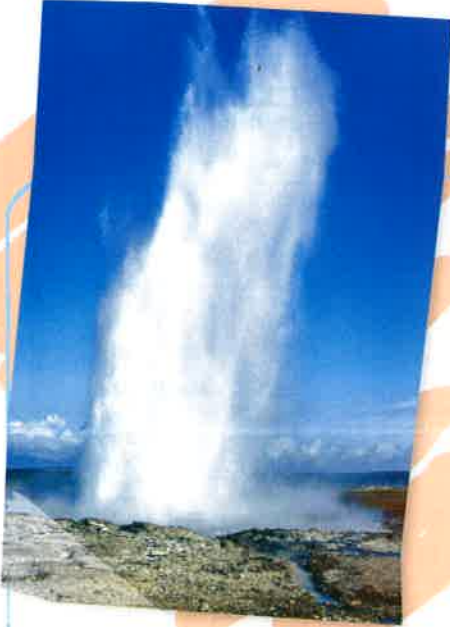
الدرس 7

السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟



أحيانًا يكون الرقم الأول في المقسوم أصغر من المقسوم عليه. وربما لا يمكنك وضع الرقم الأول في ناتج القسمة فوق الرقم الأول في المقسوم.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

ذهبت عائلة نجاة إلى متنزه دبي لاند في أجازتهم. افترض أن واحدة من النافورات في دبي لاند تندفع منها المياه كل 7 دقائق. كم مرة ستندفع المياه من النافورة في مدة 65 دقيقة؟

أوجد ناتج $65 \div 7$

أحسب تقديريًا قيمة $65 \div 7 \longrightarrow 70 \div 7 =$

اقسم العشرات.

65 $\overline{) 7}$ قسم. $6 \div 7$ بما أن $6 > 7$. فلا يمكن قسمة العشرات.

اقسم الآحاد.

اقسم. يوجد 9 مجموعات من 7 في 65.

اضرب. $7 \times 9 = 63$

اطرح. $65 - 63 = 2$

فإن $2 < 7$

أنزل. بما أنه لا يوجد أرقام أخرى لإنزالها. فإن باقي القسمة يساوي 2.

إذا. ستندفع المياه من النافورة 9 مرات في 65 دقيقة.

تحقق

9 قريبة في التقدير من 10. إذا. فالإجابة منطقية.

	وباقى القسمة	
7	65	
—	36	

مثال 2

مدرب التنس لديه 125 كرة تنس. ويوجد 4 لاعبين في الفريق.
كم عدد الكرات التي سيحصل عليها كل لاعب للتمرين إذا حصل
كل لاعب على عدد الكرات ذاته؟

أوجد $125 \div 4$

1

اقسم المئات.

اقسم. $4 \div 1$ بها أن $4 > 1$. فإنه لا يمكن قسمة المئات.

2

اقسم العشرات.

اقسم. $12 \div 4 = 3$ إذا اكتب 3 في ناتج القسمة فوق منزلة العشرات.

اضرب. $3 \times 4 = 12$

اطرح. $12 - 12 = 0$

قارن $0 < 4$

أنزل. أنزل 5.

3

اقسم الآحاد.

اقسم. يوجد مجموعة واحدة من 4 في 5.

اضرب. $1 \times 4 = 4$

اطرح. $5 - 4 = 1$

قارن $1 < 4$

أنزل. بما أنه لا يوجد أرقام أخرى لإنزالها، فإن باقي القسمة يساوي 1.

إذا، كل لاعب في الفريق سيحصل على _____ كرة.

سيكون هناك _____ كرة متبقية.

تقدير في الرياضيات

التقدير هو إحدى الطرق التي
يمكن استخدامها للتحقق من
القسمة. حدد طريقة أخرى.

تمرين موجه

حوّط مكان القيمة المكانية الصحيح لتوضيح المكان
الذي سيوضع فيه الرقم الأول.

1. $2 \overline{)33}$

عشرات

آحاد

2. $3 \overline{)179}$

مئات

عشرات

آحاد

تمارين ذاتية

اقسم. استخدم عملية التقدير للتحقق.

3.
$$\begin{array}{r} \square \square \\ 2 \overline{) 73} \text{ ء} \\ - \square \\ \hline \square \square \\ - \square \square \\ \hline \square \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} \text{والباقي} \\ 5 \overline{) 49} \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} \text{والباقي} \\ 6 \overline{) 91} \end{array}$$

لتقدير:

التقدير:

التقدير:

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

6.
$$\begin{array}{r} \square \square \\ 4 \overline{) 97} \\ - \square \\ \hline \square \square \\ - \square \square \\ \hline \square \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} \text{والباقي} \\ 2 \overline{) 151} \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} \text{والباقي} \\ 3 \overline{) 286} \end{array}$$

تحقق من الناتج: _____ تحقق من الناتج: _____ تحقق من الناتج: _____

_____ × _____ = _____

_____ + _____ = _____



حل المسائل



كل شهر، يرمي الأمريكيون زجاجات وعبوات تكفي لملء ناطحة سحاب عملاقة. جميع تلك الزجاجات والعبوات يمكن إعادة تدويرها.

9. عندما يعاد تدوير عبوة من الألومنيوم، توفر ما يكفي من الطاقة لتشغيل تلفاز لمدة 3 ساعات. كم عدد العبوات التي ينبغي تدويرها لتشغيل التلفاز لمدة 75 ساعة؟

10. **الممارسة**  **الاستنتاج** يستخدم معظم الأمريكيين 7 شجرات في السنة في صورة المنتجات التي تصنع من الأشجار. كم عمر الشخص الذي استخدم 65 شجرة؟

مهارات التفكير العليا

١١. الممارسة  التخطيط للحل عندما يُقسم عمر والد سالي، A، على عمر سالي، B، سنحصل على ناتج القسمة 13 والباقي ١. حدد احتمالية واحدة لعمر كل منهما.

$a =$ _____ $b =$ _____

12. الممارسة  البحث عن الخطأ يحسب ماجد ناتج قسمة $53 \div 3$

أوجد خطأه وصححه.

$$\begin{array}{r} 11 \\ 3 \overline{)53} \\ \underline{-3} \downarrow \\ 3 \\ \underline{-3} \\ 0 \end{array}$$

13. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني أن أعرف مكان وضع الرقم الأول من ناتج القسمة في مسألة القسمة؟

الدرس 7

وضع الرقم الأول

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $3 \div 145$

1 اقسّم المئات.

$$3 \overline{)145}$$

في بعض الأحيان قد لا يمكن قسمة الرقم الأول على المقسوم عليه. وبما أن 3 أكبر من 1، فلا يمكنك قسمة المئات.

2 اقسّم العشرات.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{)145} \\ \underline{12} \\ 25 \end{array}$$

اقسم. $14 \div 3 = 4$ اضرب. $3 \times 4 = 12$ اطرح. $14 - 12 = 2$ قارن $3 < 2$. إذًا أنزل الآحاد لتكوين العدد 25.

3 اقسّم الآحاد.

$$\begin{array}{r} 48 \text{ والباقي } 1 \\ 3 \overline{)145} \\ \underline{12} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 1 \end{array}$$

اقسم. $25 \div 3 = 8$ اضرب. $3 \times 8 = 24$ اطرح. $25 - 24 = 1$ قارن $3 < 1$

لا يوجد أرقام أخرى لإنزالها، فإن باقي القسمة يساوي 1.

تمرين

اقسم. استخدم التقدير أو الضرب للتحقق.

$$1. \text{ والباقي } 6 \overline{)89}$$

$$2. \text{ والباقي } 2 \overline{)73}$$

$$3. \text{ والباقي } 7 \overline{)451}$$

اقسم. استخدم التقدير أو الضرب للتحقق.

$$4. 3 \overline{)105}$$

$$5. 4 \overline{)219} \text{ والباقي}$$

$$6. 8 \overline{)254} \text{ والباقي}$$

$$7. 7 \overline{)688} \text{ والباقي}$$

$$8. 5 \overline{)396} \text{ والباقي}$$

$$9. 6 \overline{)372}$$

حل المسائل



10. **الممارسة** 5 استخدم أدوات الرياضيات نضع تسرين 4 صابونات وزجاجتي غسول في كل علبة هدايا. لديها 127 صابونة و 85 زجاجة غسول. كم علبة هدايا يمكن أن تملأها تسرين؟

11. يضع رشيد عملة معدنية واحدة في حصالته كل يوم. ولديه الآن 161 عملة معدنية. كم أسبوعاً ظل رشيد يضع العملات المعدنية في حصالته؟

12. تريد شيماء شراء سرير للقطعة بسعر 87 AED. هي تكسب 6 AED كل أسبوع مقابل القيام بالأعمال المنزلية. كم أسبوعاً ينبغي لشيماء أن تقوم بالأعمال المنزلية من أجل كسب ما يكفي من المال لسداد قيمة سرير القطعة؟

تمرين على الاختبار

13. يجمع فريق الكشف الذي يشترك فيه عمرو النفايات في الحديقة. يحمل كل كيس قمامة 4 كيلوجرامات من النفايات. جمع فريق الكشف إجمالي 115 كيلوجراماً من النفايات. كم عدد أكياس القمامة التي استخدموها؟

(A) 28

(C) 30

(B) 29

(D) 31



نشاط عملي

خاصية التوزيع ونواتج القسمة الجزئية

الدرس 8

السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

لقد استخدمت خاصية التوزيع في الضرب.
وقد تساعدك أيضًا في القسمة.

الرسم

ذهب فارس وإخوته الثلاثة جميعًا لقضاء الإجازة في أماكن متنوعة. سافروا مسافة 484 كيلومترًا
إجمالاً. وقد سافر كل واحد منهم المسافة ذاتها. فكم عدد الكيلومترات التي قطعها كل واحد منهم؟

أوجد ناتج $484 \div 4$

1 ضع نموذج العدد 484 في صورة $(400 + 80 + 4)$.

400	80	4
-----	----	---

2 اقسّم كل قسم على 4. اكتب كل ناتج قسمة فوق الشريط.

$$400 \div 4 = \underline{\quad}$$

$$80 \div 4 = \underline{\quad}$$

$$4 \div 4 = \underline{\quad}$$

4	400	80	4

3 اجمع نواتج القسمة. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$$484 \div 4 = \underline{\quad}$$

إذا، قطع كل واحد منهم مسافة _____ كيلومترًا. $484 \div 4 = \underline{\quad}$

$$\begin{array}{r} 484 \div 4 = \underline{\quad} \\ \times 4 = 484 \end{array}$$

تحقق استخدم الضرب للتحقق من مسألة القسمة.

يوجد 625 قطعة صابون. ستستوعب كل علبة هدايا 5 قطع من الصابون. كم عدد علب الهدايا التي يمكن تعبئتها بالصابون؟

أقسام الهئات.

نواتج القسم الجزئية

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 625} \\ - 500 \\ \hline 125 \\ - 100 \\ \hline 25 \\ - 25 \\ \hline 0 \end{array}$$

يمثل ناتج قسمة جزئي.

اطرح 500 من 625.

العدد 100 قريب من العدد 125 ومتوافق مع العدد 5.
اقسم 100 على 5.

_____ يمثل ناتج قسمة جزئي.

اطرح 100 من 25،

4 اجمع نواتج القسمة الجزئية

افسم 25 على 5.

_____ يمثل ناتج قسمة جزئي.

إِذَا، يُمْكِنُ صِنَاعَةُ _____ عِلْبَةِ هَدَايَا.

١. ارسم نموذج مساحة يمكن استخدامه لإيجاد ناتج $2 \div 346$ باستخدام خاصية التوزيع.

2. **الممارسة 3** تقرير الاستنتاج ما مدى التشابه بين خواتم القسمة الجزئية وحواصل الضرب الجزئية؟

374 الوحدة 6 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

التدريب

اقسم. استخدم خاصية التوزيع. أكمل نماذج المساحة.

3. $624 \div 2$

	6		
2	600	20	4

_____ + _____ + _____ = _____

$624 \div 2 =$ _____

4. $848 \div 4$

4	800	40	8

$848 \div 4 =$ _____

اقسم. استخدم خاصية التوزيع. ارسم نماذج المساحة.

5. $669 \div 3$

6. $442 \div 2$

اقسم. استخدم خاصية التوزيع أو نواتج القسمة الجزئية.

7. $7 \overline{)826}$

8. $4 \overline{)924}$



التطبيق!



استخدم خاصية التوزيع أو نواتج القسمة الجزئية لحل التمارين II-9.

9. يحتاج والد مازن AED 165 لشراء حقيبة جديدة. إذا كان يدخر مبلغًا متساويًا لمدة 3 أسابيع، فكم يدخر في الأسبوع؟

10. يحضر 567 شخصًا مباراة كرة السلة.

تقسم المدرجات إلى 9 أقسام. ويوجد عدد متساوٍ من الأشخاص في كل قسم. فكم عدد الأشخاص في كل قسم؟

II. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات خبزت السيدة أسماء 224 كعكة في مخبزها. وهي تضعهم في صفيين في علب العرض لديها. كم عدد الكعك في كل صف؟

12. في التمرين 10، لماذا لا يمكن استخدام خاصية التوزيع لحل المسألة؟

13. **الممارسة 6** الشرح لزميل عند إيجاد ناتج $4 \div 180$. فهل 40 أم 60 تمثل الناتج الجزئي الأكثر منطقية؟ اشرح إجابتك لزميل.

كتابة نبذة

14. لماذا تعد خاصية التوزيع ونواتج القسمة الجزئية مفيدة عند القسمة؟

الدرس 8

نشاط عملي: خاصية التوزيع
ونواتج القسمة الجزئية

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج $375 \div 5$

يمكن استخدام خاصية التوزيع ونموذج المساحة في القسمة.

1

ضع نموذجًا للعدد 375 في صورة $(5 + 70 + 300)$.

2

اقسم كل قسم على 5.

	60	14	1
5	300	70	5

300	70	5
-----	----	---

3

اجمع نواتج القسمة الجزئية.

$$60 + 14 + 1 = 75$$

$$375 \div 5 = 75$$

$$\text{إذا، } 375 \div 5 = 75$$

تحقق

اضرب للتحقق من إجابتك.

$$375 = 5 \times 75. \text{ إذا الإجابة صحيحة.}$$

تمرين

اقسم. استخدم خاصية التوزيع. أكمل نماذج المساحة.

1. $639 \div 3$

--	--	--

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$639 \div 3 = \underline{\quad}$$

2. $336 \div 6$

--	--	--

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$336 \div 6 = \underline{\quad}$$



3. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات يوجد في متجر لأعمال الحدائق 868 نباتًا. وتلك النباتات مقسمة بالتساوي إلى مجموعتين. فكم عدد النباتات في كل مجموعة؟

اقسم. استخدم خاصية التوزيع أو نواتج القسمة الجزئية.

4.
$$\begin{array}{r} 3 \overline{)762} \\ - 600 \\ \hline 162 \\ - 150 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$762 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

5.
$$\begin{array}{r} 2 \overline{)426} \\ - 400 \\ \hline 26 \\ - 20 \\ \hline 6 \\ - 6 \\ \hline 0 \end{array}$$

$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$426 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

مراجعة المفردات

6. اشرح لماذا يمكن أن يكون من المفيد استخدام نواتج القسمة الجزئية عند القسمة.

الدرس 9



السؤال الأساسي
كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

قسمة الأعداد الكبيرة

قسمة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وأربعة أرقام شبيهة بقسمة الأعداد المكونة من رقمين.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يوجد 678 فرد في الطابور لركوب القطار الأفعواني. كل عربة في القطار تتسع لعدد 6 أفراد. كم عدد العربات اللازمة بحيث يركب كل فرد في الطابور مرة واحدة؟

اقسم 678 على 6.

1

اقسم المئات.

$$6 \div 6 = 1$$

اكتب 1 في منزلة المئات.

$$6 \times 1 = 6$$

$$6 - 6 = 0$$

$$0 < 6$$

أنزل العشرات.

2

اقسم العشرات.

اقسم. يوجد مجموعة واحدة من 6 في 7.

اكتب 1 في منزلة العشرات.

$$6 \times 1 = 6$$

$$7 - 6 = 1$$

$$1 < 6$$

أنزل الآحاد.

$$678 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذًا، مطلوب عربة قطار.



$$\begin{array}{r} 1 \\ 6 \overline{)678} \\ \underline{6} \\ 07 \end{array}$$

3

اقسم الآحاد.

$$18 \div 6 = 3$$

اكتب 3 في منزلة الآحاد.

$$6 \times 3 = 18$$

$$18 - 18 = 0$$

$$0 < 6$$

$$\begin{array}{r} 113 \\ 6 \overline{)678} \\ \underline{6} \\ 07 \\ \underline{6} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

مثال 2

يستغرق القطار الأفعواني 4 دقائق ليكمل مساره الذي يبلغ 1,970 مترًا. فكم مترًا سيقطع القطار الأفعواني في دقيقة واحدة؟

اقسم 1,970 على 4.

أحسب تقديريًا قيمة $1,970 \div 4 \longrightarrow 2,000 \div 4 =$ _____

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square \text{ والباقي } \square \\
 4 \overline{) 1,970} \\
 \underline{- 16} \\
 37 \\
 \underline{- 36} \\
 10 \\
 \underline{- 8} \\
 2
 \end{array}$$

1 اقسام الآلاف.

بما أن $4 < 1$ ، فلا يمكن قسمة الآلاف.

2 اقسام المئات.

اقسم. يوجد 4 مجموعات من 4 في 19.

اضرب. اطرح. قارن أنزل.

3 اقسام العشرات.

اقسم. يوجد 9 مجموعات من 4 في 37.

اضرب. اطرح. قارن أنزل.

4 اقسام الآحاد.

اقسم. يوجد 2 مجموعات من 4 في 10.

اضرب. اطرح. قارن أنزل.

5 أوجد باقي القسمة.

تحدي في الرياضيات

كيف كنت ستحدد عدد الأرقام لنتائج القسمة الذهني في المسألة $795 \div 5$ ؟

إذا، يقطع القطار مسافة أكبر من _____ متر بقليل في كل دقيقة.

تحقق الإجابة، والتي تتجاوز _____ بقليل، قريبة من التقدير 500. إذا، فالإجابة منطقية.

تمرين موجه

اقسم. استخدم عملية التقدير للتحقق.

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square \\
 1. \quad 2 \overline{) 286} \\
 \underline{- 2} \\
 08 \\
 \underline{- 8} \\
 06 \\
 \underline{- 6} \\
 0
 \end{array}$$

$$2. \quad 2 \overline{) 745}$$

تمارين ذاتية

اقسم. استخدم عملية التقدير للتحقق.

3. $2 \overline{)324}$

٤

4. $3 \overline{)585}$

5. $2 \overline{)1,573}$

التقدير:

التقدير:

التقدير:

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

6. $3 \overline{)787}$

7. $2 \overline{)849}$

8. $4 \overline{)994}$

تحقق من الناتج:

تحقق من الناتج:

تحقق من الناتج:

9. $3 \overline{)1,863}$

10. $4 \overline{)3,974}$

11. $4 \overline{)2,611}$

تحقق من الناتج:

تحقق من الناتج:

تحقق من الناتج:



استخدم المعلومات التالية للتمارين 12-13.

البيت الأبيض هو الموطن الرسمي ومكان العمل لرئيس الولايات المتحدة. أطلق الرئيس ثيودور روزفلت هذا الاسم على البيت الأبيض، وأخذه من لونه.

12. الممارسة 2 الاستنتاج يأخذ طلاء البيت الأبيض من الخارج 2,150 لتراً من الطلاء. إذا كان عدد اللترات المستخدمة في طلاء كل جانب من جوانبه الأربعة متساوية، فكم عدد لترات الطلاء المستخدمة في كل جانب؟

13. يوجد 132 غرفة و 6 طوابق في البيت الأبيض. فإذا كان في كل طابق عدد الغرف ذاتها، فكم غرفة ستكون في كل طابق؟

14. تقرأ بدرية كتاباً كل 9 أيام. فإذا كان في الكتاب 1,116 صفحة، وهي تقرأ عدد الصفحات ذاته كل يوم، فكم صفحة تقرأ كل اليوم؟

مهارات التفكير العليا

15. الممارسة 1 وضع خطة اكتب مسألة قسمة يكون ناتج القسمة فيها أكبر من 200 وأصغر من 250.

16. ؟ الاستنادة من السؤال الأساسي هل نواتج القسمة دائماً تحتوي على عدد الأرقام ذاته عند قسمة الأعداد المكونة من 3 أرقام على الأعداد المكونة من رقم واحد؟

الدرس 9

قسمة الأعداد الكبيرة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أوجد $1,927 \div 4$ أحسب تقديراً $1,927$ قريبة من $2,000$. $2,000 \div 4 = 500$

1

اقسم الآلاف.

$$4 \overline{)1,927}$$

في بعض الأحيان قد لا يمكن قسمة الرقم الأول على المقسوم عليه. بما أن $4 > 1$ فلا يمكن قسمة الآلاف.

2

اقسم المئات.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4 \overline{)1,927} \\ - 16 \\ \hline 32 \end{array}$$

اقسم. $19 \div 4 = 4$
اضرب. $4 \times 4 = 16$
اطرح. $19 - 16 = 3$
قارن. $3 < 4$
أنزل رقم 2.

3

اقسم العشرات.

$$\begin{array}{r} 48 \\ 4 \overline{)1,927} \\ - 16 \\ \hline 32 \\ - 32 \\ \hline 07 \end{array}$$

اقسم. $32 \div 4 = 8$
اضرب. $4 \times 8 = 32$
اطرح. $32 - 32 = 0$
قارن. $0 < 4$
أنزل رقم 7.

4

اقسم الآحاد.

$$\begin{array}{r} 481 \\ 4 \overline{)1,927} \\ - 16 \\ \hline 32 \\ - 32 \\ \hline 07 \\ - 4 \\ \hline 3 \end{array}$$

اقسم. يوجد مجموعة واحدة من 4 في 7.
اضرب. $4 \times 1 = 4$
اطرح. $7 - 4 = 3$
قارن. $3 < 4$
بما أنه لا يوجد أرقام أخرى لإنزالها، فإن باقي القسمة يساوي 3.

 $1,927 \div 4 = 481$ و 3 باقي القسمة

تحقق

العدد 481 و 3 باقي القسمة قريب من التقدير 500. لذا تصبح الإجابة منطقية.

تمرين

اقسم. استخدم التقدير أو الضرب للتحقق.

1. $3 \overline{)534}$

2. $7 \overline{)2,761}$

3. $4 \overline{)850}$

٤

4. $8 \overline{)1,074}$

5. $5 \overline{)3,344}$

6. $6 \overline{)5,244}$

حل المسائل



7. تريد ميساء أن تقرأ 414 صفحة في 3 أيام. كم صفحة ينبغي أن تقرأ كل يوم؟

8. **الممارسة 5** استخدم أدوات الرياضيات تلي أيوب جائزة نظير خدمة المجتمع. تضمنت الجائزة شيكًا بقيمة AED 2,265. ساهمت ثلاث شركات في أموال الجائزة. مقدمة المبلغ ذاته. فيكم ساهمت كل شركة؟

تمرين على الاختبار

9. جمع أيمن 560 كتابًا للتبرع بها لمدرسة رياض الأطفال. قُسمت الكتب بالتساوي بين 5 فصول. على كم كتاب حصل كل فصل؟

(C) 132 كتابًا

(A) 112 كتابًا

(D) 512 كتابًا

(B) 110 كتب

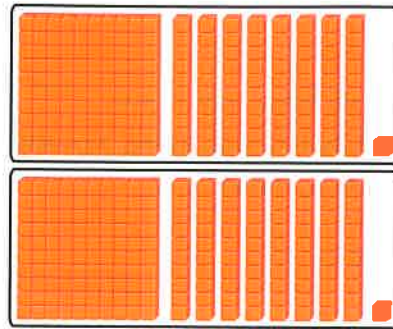
التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

1. حوِّط أي مما يلي يستخدم **نواتج القسمة الجزئية** لقسمة 362 على 2.

$$\begin{array}{r} 181 \\ 2 \overline{)362} \\ \underline{-2} \\ 16 \\ \underline{-16} \\ 02 \\ \underline{-2} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 181 \\ 2 \overline{)362} \\ \underline{-200} \\ 162 \\ \underline{-160} \\ 2 \\ +1 \\ 181 \end{array}$$



مراجعة المفاهيم

اقسم. استخدم عملية التقدير للتحقق.

2. $4 \overline{)56}$

3. $5 \overline{)71}$ والباقي

أحسب تقديريًا:

أحسب تقديريًا:

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. $3 \overline{)345}$

5. $3 \overline{)679}$

6. $697 \div 7 =$

7. $883 \div 9 =$

8. $917 \div 4 =$

9. $775 \div 5 =$

حل المسائل



10. يوجد 78 مشتركاً في المخيم الصيفي. يوجد 6 مشتركين في كل خيمة.

فكم عدد الخيم الموجودة؟

11. يمتلك ماجد 46 AED لينفقها في شراء البطاقات المصورة.

إذا كان سعر كل مجموعة بطاقات 3 AED، فكم

مجموعة بطاقات يمكنه شراؤها؟

12. وزن فريق شد الحبل إجمالاً 354 كيلوجراماً. وزن كل عضو من

الفريق المكون من 6 أعضاء الوزن ذاته. كم يبلغ وزن كل عضو؟

13. طلب مدرب 9 مرامي هوكي مقابل 4,050 AED.

فكم بلغت تكلفة المرمى الواحد؟

تمرين على الاختبار

14. يوجد 456 عداء في السباق. يوجد 4 مجموعات من العدائين. كل

مجموعة يوجد بها عدد العدائين ذاته. كم عدد العدائين في كل مجموعة؟

(A) 113 عداء

(B) 112 عداء

(C) 114 عداء

(D) 113 عداء

نواتج القسمة مع وجود أصفار

الدرس 10

السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

6

في القسمة، سيحتوي ناتج القسمة على أصفار في بعض الأحيان.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

ستذهب عائلة علاء في رحلة لحضور جولة ما خلف الكواليس في محمية للحياة البرية في إحدى الحدائق. كم سيتكلف كل فرد في العائلة للاشتراك في الجولة؟

أوجد ناتج $327 \div 3$.

تكلفة الرحلة	
عدد الأشخاص	التكلفة (AED)
3	327

1 اقسّم المئات.

$$3 \div 1 = 3$$

اضرب. اطرح. قارن أنزل.

2 اقسّم العشرات.

$$2 < 3$$

لا توجد عشرات كافية للقسمة.

اكتب 0 في منزلة العشرات.

اضرب. اطرح. قارن أنزل.

3 اقسّم الآحاد.

$$27 \div 3 = 9$$

اضرب. اطرح. قارن

$$327 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، سيكلف كل فرد في العائلة _____ AED.

3)	3	2	7
—			
—			
—			

مثال 2

تسافر عائلة عبد الكريم لقضاء عطلة. ينبغي أن يقطعوا مسافة 415 كيلومترًا للوصول إلى بحيرة الدلافين والعودة منها. كم تبلغ المسافة إلى بحيرة الدلافين؟

اقسم 415 على 2.

1 اقسّم المئات.

$$4 \div 2 = 2$$

اضرب. اطرح. قارن. أنزل.

2 اقسّم العشرات.

$2 < 1$. لا توجد عشرات كافية للقسم.

اكتب 0 في منزلة العشرات.

اضرب. اطرح. قارن. أنزل.

3 اقسّم الآحاد.

يوجد 7 مجموعات من 2 في 15.

اضرب. اطرح. قارن.

4

أوجد باقي القسمة.

باقي القسمة 1 يشير إلى أن ناتج القسمة أكبر من 207 بقليل.

إذا، المسافة إلى بحيرة الدلافين أطول من _____ كيلومترًا بقليل.

تحقق استخدم الضرب للتحقق من مسألة الضرب.

$$415 \div 2 = \text{_____} \text{ باقي القسمة}$$

$$415 = 414 + \text{_____} \text{ ثم اجمع باقي القسمة } 414 \times 2 = 414$$

والباقي

2	4	1	5
-			
-			
-			
-			

تمرين موجه

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

1.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 212} \\ - 2 \\ \hline 01 \\ - 0 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

2.

حديث في الرياضيات

اشرح كيف توجد ناتج قسمة $624 \div 3$.



تمارين ذاتية

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

3. $2 \overline{)214}$

4. $3 \overline{)327}$

5. $5 \overline{)AED\ 545}$

6. $AED\ 613 \div 3 =$

7. $837 \div 4 =$

8. $1,819 \div 2 =$

الجبر أوجد العدد المجهول.

9. $416 \div \square = 208$

10. $622 \div 3 = 207$ والباقي $\square$

11. $AED\ 2,429 \div 3 = AED\ \square$ والباقي 2

$\square =$

$\square =$

$\square =$



حل المسائل

استخدم المعلومات التالية للتمارين 12 و 13.

Geocaching عبارة عن لعبة لصيد الكنوز خارج المنزل يستخدم فيها المشتركون نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) لإخفاء "الكنوز" والبحث عنها على مستوى العالم. وعادة ما تكون "الكنوز" ألعاباً أو حلياً.

12. يدخر فهد المال لشراء جهاز استقبال لنظام تحديد المواقع العالمي بحيث يمكنه الاشتراك في لعبة geocaching. لديه شهران ليدخر 215 AED. فكم يحتاج أن يدخر من المال كل شهر؟

13. **الممارسة 2** الاستنتاج بعض الكنوز أخفيت في الجبال. إذا كانت الكنوز تبعد بمقدار 325 قدماً، فكم عدد الياردات التي تبعتها؟ (تلميح: 3 أقدام = 1 ياردة)

14. يوجد 408 طلاب في إحدى المدارس. يوجد 4 فترات للغداء. فإذا كان يوجد عدد الطلاب ذاته في كل فترة غداء، فكم عدد الطلاب في كل فترة؟

مهارات التفكير العليا

15. **الممارسة 1** الاستمرار في المحاولة حدد مقسوماً مكوناً من 3 أرقام سيؤدي إلى ناتج قسمة مكون من 3 أرقام ومن بينها الصفر في منزلة العشرات عندما يكون المقسوم عليه 6.

16. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لماذا ينبغي علي استخدام 0 في ناتج القسمة أحياناً؟

الدرس 10

نواتج القسمة مع وجود
أصفار

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $614 \div 3$.

1

اقسم المئات.

$$6 \div 3 = 2$$

اضرب. اطرح. قارن. أنزل.

2

اقسم العشرات.

 $3 < 1$ لا توجد عشرات كافية للقسمة.

اكتب 0 في منزلة العشرات.

اضرب. اطرح. قارن. أنزل.

3

اقسم الآحاد.

يوجد 4 مجموعات من 3 في 14.

اضرب. اطرح. قارن.

4

أوجد باقي القسمة.

إذًا، $614 \div 3 = 204$ و 2 باقي القسمة.

$$\begin{array}{r}
 204 \text{ والباقي } 2 \\
 3 \overline{)614} \\
 \underline{-6} \\
 01 \\
 \underline{-0} \\
 14 \\
 \underline{-12} \\
 2
 \end{array}$$

تمرين

اقسم.

1. $5 \overline{)535}$

2. $4 \overline{)826}$

3. $2 \overline{)819}$

4. $6 \overline{) \text{AED } 1,824}$

5. $7 \overline{) 3,517}$

6. $4 \overline{) 2,425}$

7. $3 \overline{) 626}$

8. $5 \overline{) \text{AED } 4,015}$

9. $8 \overline{) 1,613}$

حل المسائل



10. يبلغ إجمالي عدد زوار المتنزه المائي 1,212 زائرًا في أيام الجمعة والسبت والأحد. فإذا زار المتنزه عدد الزوار ذاته كل يوم، فكم عدد الزوار في يوم الأحد؟

11. **الممارسة**  استخدام أدوات الرياضيات أنفق نادي التخييم AED 420 على الخيم الجديدة. فإذا كان لكل خيمة السعر نفسه، فكم كان سعر الخيمة الواحدة؟

12. 535 رسالة إلكترونية في بريد الوارد الخاص بها. وهي تصنفهم بالتساوي بين مجلدات بعنوان العائلة والأصدقاء والعمل والمدرسة والوصفات. فكم عدد الرسائل التي تضعها فيها في كل مجلد؟

تمرين على الاختبار

13. جمع السيد فارس 1,425 طابِقًا بريديًا. وهو يصنفهم في 7 مجموعات. ما الإجابة التي توضح عدد الطوابيع في كل مجموعة والعدد المتبقي؟

(A) 204 و 3 باقي القسمة (C) 220 و 4 باقي القسمة

(B) 229 و 2 باقي القسمة (D) 203 و 4 باقي القسمة

حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات

الدرس II

السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة على الأعداد؟

٤



تحتاج بعض المسائل الكلامية إلى أكبر من عملية لحلها.

الرياضيات في حياتنا



مثال ١

اشترت عائكة جهدان عضوية في مركز ترفيهي لمدة عام. تكلفت العضوية AED 532 لعدد 4 عضويات عادية. تتكلف العضوية الممتازة AED 35 إضافية في كل عضوية. فما تكلفة العضوية الممتازة؟

اكتب معادلة.

تكلفة كل عضوية عادية

أضف 35 AED

العضوية الممتازة

$$(AED 532 \div 4) + AED 35 = \square$$

قيمة مجهولة

٢ اجمع 35 مع ناتج القسمة.

$$\square + 35 = \square$$

القيمة المجهولة هي AED $\square$.

القسمة



$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ 4 \overline{) 532} \\ \underline{4} \\ \square \square \\ \underline{\square \square} \\ \square \square \\ \underline{\square \square} \\ \square \square \\ \underline{\square \square} \\ \square \end{array}$$

إذا، العضوية الممتازة ستتكلف AED $\square$.

إرشاد رياضي

تدل الأقواس على أي العمليات التي ستجرى أولاً.

مثال 2

ذهبت عائلة محمد للتزلج على الثلج. سعر التذاكر AED 25 للأطفال و AED 30 للبالغين. سعر الخوذة AED 10 للشخص الواحد. ويوجد 3 أطفال وبالغان في عائلة محمد. وسيحصل كل واحد في عائلة محمد على تذكرة وخوذة. افترض أنهم سيدفعون AED 200. فكم المبلغ المتبقي الذي سيحصلون عليه؟

اكتب معادلة. يمكن استخدام المتغير C في تمثيل العدد المجهول.

1

أوجد التكلفة الإجمالية، C

التكلفة لكل طفل	عدد الأطفال	التكلفة لكل بالغ	عدد البالغين	التكلفة لكل خوذة	عدد الخوذة
↓	↓	↓	↓	↓	↓
$c = (AED\ 25 \times 3) + (AED\ 30 \times 2) + (AED\ 10 \times 5)$					
$c = AED \quad + \quad AED \quad + \quad AED \quad$					
$c = AED \quad$					

اضرب.
ثم اجمع بالترتيب
من اليمين إلى
اليسار.

تبلغ التكلفة الإجمالية AED _____

2

أوجد مقدار المبلغ المتبقي.

$$AED\ 200 - AED\ 185 = AED \quad$$

إذا، تلقت عائلة محمد AED _____ كمبلغ متبقي.

محمد في الرياضيات

ما أنواع الكلمات التي
تساعدك في تحديد العمليات
التي ينبغي استخدامها؟

تمرين موجه

1. باعت المكتبة التي تباع بالسعر العادي 345 كتابًا. وباعت المكتبة التي تباع بالخصم 3 أضعاف عدد الكتب. فكم إجمالي عدد الكتب التي بيعت؟ اكتب معادلة لحل المسألة. استخدم المتغير لتمثيل المجهول.

$$345 + (3 \times 345) = b$$

$$345 + \quad = b$$

$$\quad = b$$

يوجد _____ كتابًا.

تمارين ذاتية

اكتب معادلة لحل كل مسألة.

استخدم المتغير لتمثيل المجهول.

2. تصنع شيما وصديقاتها كحك الزنجبيل الذي على شكل منزل. ويرغبن في تقسيم 28 عبوة من حلوى التزيين بين 7 أصدقاء. يوجد 25 قطعة من حلوى التزيين في كل عبوة. فكم عدد قطع حلوى التزيين التي ستحصل عليها كل صديقة؟

كل صديقة ستحصل على _____ قطعة من حلوى التزيين.

3. طلب خالد 210 قلماً. قسّمهم بالتساوي بين 10 من أصدقائه. وكان مع صديقه حميد بالفعل 27 قلماً. ثم أعطى حميد 13 قلماً مما معه لصديقه فهد. فكم عدد الأقلام التي يمتلكها حميد؟

لدى حميد _____ قلماً.

4. تجمع حصة مواد للرسم. لديها 48 قلم تلوين و 24 قلم تحديد و 16 ملصقاً. قسّمت أقلام التلوين إلى 8 مجموعات متساوية، وأقلام التحديد إلى 6 مجموعات متساوية والملصقات إلى 4 مجموعات متساوية. وقد وعدت أخوها أن تعطيه مجموعة واحدة من كل نوع من أدوات الرسم. فما عدد أدوات الرسم التي سيحصل عليها أخوها؟

سيحصل أخو حصة على _____ أداة رسم.

344

Diagram illustrating the distributive property of multiplication over addition:

Top row (Conceptual):

- Box 1: قطع الحلوى بنكهة الفراولة (Candy with Strawberry flavor)
- Box 2: قطع الحلوى بنكهة التفاح (Candy with Apple flavor)
- Box 3: قطع الحلوى بنكهة التوت (Candy with Raspberry flavor)
- Box 4: إجمالي عدد قطع الحلوى (Total number of candies)

Operation shown:

$$(\text{ } \times \text{ }) + \text{ } + \text{ } = \text{ }$$

Bottom row (Numerical):

$$\text{ } + \text{ } + \text{ } = \text{ }$$

$$\text{ } + \text{ } = \text{ }$$

$$\text{ } = \text{ }$$

مهارات التفكير العليا

7.  الاستفادة من السؤال الأساسي
كيف يمكن أن تساعدني كتابة المعادلات في حل المسائل متعددة الخطوات؟

الدرس II

حل المسائل الكلامية
متعددة الخطوات

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

فتحية لديها AED 45 ادخرتها من مصروفها. وهي تأخذ 7 AED في الأسبوع. تنفق فتحية 2 AED من كل مصروف على الحلوى وتدخر الباقي. فكم أسبوعًا ظلت فتحية تدخر من أموالها؟

ينبغي معرفة كم تدخر فتحية في الأسبوع ثم قسمة AED 45 على هذا العدد.

2 اقسام

1 اطرح



إجمالي المصروف الأسبوعي	AED 7
المبلغ المنفق كل أسبوع	- AED 2
المبلغ المدخر كل أسبوع	AED 5

إذا، ظلت فتحية تدخر لمدة 9 أسابيع.

تمرين

1. تريد حليلة شراء خرز لعمل حلي. لكل حلق، تستخدم حليلة 3 حبات خرز صغيرة حبة خرز معدنية وحبتين خرز كبيرتين بلون أخضر. ما العدد الإجمالي لحبات الخرز الذي ستحتاج حليلة لشرائها لعمل 8 أزواج من الحلق؟

حليلة

المسألة

2. **الممارسة**  الاستنتاج يمتلك مازن 327 شكلاً مجسماً و 4 علب أحذية ليخزنهم فيها. كل علبة حذاء تتسع لعدد 80 شكلاً مجسماً. هل لدى مازن ما يكفي من علب الأحذية؟ إذا كانت الإجابة بلا، فكم عدد الأشكال المجسمة المتبقية؟

3. يمتلك حميد كراسة لكل مادة من المواد التي عددها 5. وهو يضع 6 ملصقات على كل كراسة. يوجد 10 ملصقات في كل ورقة. فكم عدد أوراق الملصقات التي سيستخدمها حميد؟ اكتب معادلة من أجل الحل. استخدم متغيراً للعدد غير المعلوم.

4. تقود لمياء مسافة 940 كيلومتراً لحضور حفل التجمع العائلي. ستقود 482 كيلومتراً بنفسها في اليوم الأول. وفي اليوم التالي، ستشارك لمياء وبنت عمها قيادة المسافة بالتساوي. فكم كيلومتراً ستقودها بنت عمها؟ اكتب معادلة من أجل الحل. استخدم المتغير لتمثيل المجهول.

تمرين على الاختبار

5. يوجد 278 منزلاً في حي هناء. وقد جمعت مبلغاً إجمالياً 780 AED من جيرانها للتبرع لإحدى الجمعيات الخيرية المحلية. تلقت هناء 5 AED من كل منزل ذهبت إليه. فكم منزلاً لم تجمع منه هناء المال؟

(A) 156 منزلاً

(B) 122 منزلاً

(C) 55 منزلاً

(D) 125 منزلاً

تدريب التمرس

اضرب.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 429 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 357 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 189 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 672 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 2,416 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 7,515 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 5,219 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 5,413 \\ \times \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 3,035 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad 8,107 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 4,050 \\ \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad 8,063 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. \quad 83 \\ \times \quad 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. \quad 77 \\ \times \quad 55 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad 64 \\ \times \quad 52 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \quad 92 \\ \times \quad 29 \\ \hline \end{array}$$

تدريب التمرس

القسم.

1. $3 \overline{)162}$

2. $5 \overline{)261}$

3. $6 \overline{)759}$

4. $4 \overline{)529}$

5. $5 \overline{)483}$

6. $4 \overline{)244}$

7. $2 \overline{)921}$

8. $8 \overline{)327}$

9. $2 \overline{)3,216}$

10. $6 \overline{)4,842}$

11. $3 \overline{)2,093}$

12. $5 \overline{)3,526}$

13. $9 \overline{)2,631}$

14. $3 \overline{)5,111}$

15. $6 \overline{)2,052}$

16. $4 \overline{)1,729}$

مراجعة المفردات

استخدم بنك المفردات لمطابقة كل مثال بمفرداته.

الناتج الجزئية للقسمة

المعادلة

عددان متوافقان

متغير

باقي القسمة

1. $122 \div 6 \longrightarrow 120 \div 6 = 20$

2. 23 و 4 باقي القسمة

$$\begin{array}{r} 6 \overline{)142} \\ -12 \\ \hline 22 \\ -18 \\ \hline 4 \end{array}$$

3. $80 \div 5 = 15$

4. $360 \div 9 = x$

5.

$$\begin{array}{r} 125 \text{ و } 4 \text{ باقي القسمة} \\ 6 \overline{)754} \\ -600 \\ \hline 154 \\ -120 \\ \hline 34 \\ -30 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 20 \\ + 5 \\ \hline 125 \end{array}$$

مراجعة المفاهيم

اقسم. استخدم الأنماط والقيمة المكانية.

6. $600 \div 2 =$ _____

7. $7,200 \div 9 =$ _____

8. $6,400 \div 8 =$ _____

أحسب تقديريًا.

9. $715 \div 8$

10. $2,660 \div 9$

11. $8,099 \div 9$

استخدم خاصية التوزيع أو نتائج القسمة الجزئية في عملية القسمة.

12. $448 \div 2 =$ _____

13. $200 \div 8 =$ _____

اقسم. استخدم عملية الضرب للتحقق.

14. $2 \overline{)64}$

15. $7 \overline{)694}$

16. $8 \overline{)783}$

17. $2 \overline{)2,157}$

18. $8 \overline{)487}$

19. $3 \overline{)451}$

حل المسائل



20. يبلغ إجمالي النقاط التي أحرزتها هدى في 3 لعبات بولينج 312 نقطة. إذا أحرزت هدى عدد النقاط ذاته في كل لعبة، فما عدد النقاط التي أحرزتها في كل لعبة؟

21. يوجد 3,250 زراً. إذا قُسمت إلى مجموعاتٍ من 8، فكم عدد المجموعات؟ فسر الباقي.

22. جمعت عائذة خلف 2,400 فلساً. ستقسم العملات المعدنية بالتساوي بين 4 أطفال؟ كم درهماً سيكون نصيب كل طفل؟

23. في يوم السبت، شاهد 1,164 فرداً فيلماً في إحدى دور العرض. كان هناك 4 أفلام إجمالاً بعدد المشاهدين ذاته في كل عرض. فكم مشاهداً تقريباً شاهد كل فيلم؟

24. كسبت كل من هيام وأسماء 32 AED مقابل أعمال في حديقة الحي الخاص بهما. وسيتقاسمان المال بالتساوي. فكم المبلغ الذي ستحصل عليه كل منهما؟

تمرين على الاختبار

25. كسبت حمدة وصديقتها 54 AED من بيع عصير الليمون في الحي. وسيتقاسمان المال بالتساوي. فكم المبلغ الذي ستحصل عليه كل منهن؟

(C) 27 AED

(A) 18 AED

(D) 54 AED

(B) 20 AED

التفكير

الوحدة 6

إجابة السؤال الأساسي



استخدم ما تعلمته عن عمالية القسمة لإكمال مخطط المفاهيم.

4



السؤال الأساسي

كيف تؤثر القسمة

على الأعداد؟

أمثلة

فكر الآن في السؤال الأساسي  اكتب إجابتك بالأسفل.

نموذج 1: جدول المئة

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2I	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3I	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4I	42	43	44	45	46	47	48	49	50
5I	52	53	54	55	56	57	58	59	60
6I	62	63	64	65	66	67	68	69	70
7I	72	73	74	75	76	77	78	79	80
8I	82	83	84	85	86	87	88	89	90
9I	92	93	94	95	96	97	98	99	100

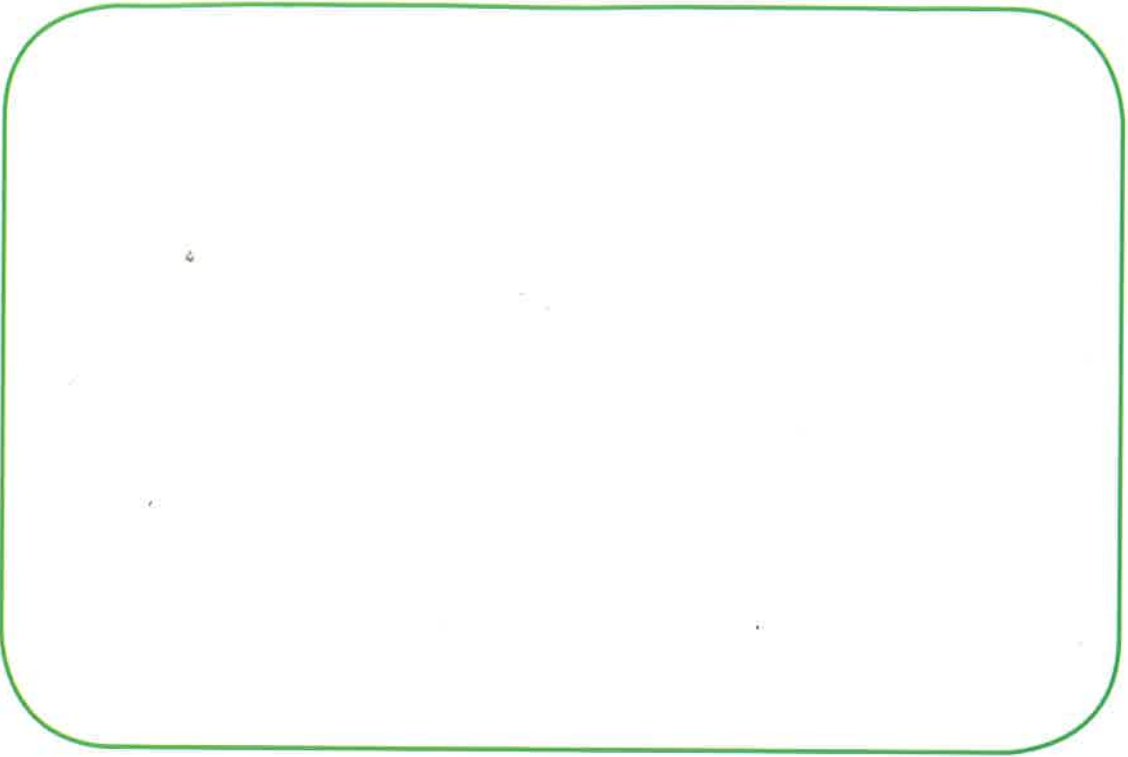
نموذج 2: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

الآحاد	العشرات	المئات	الآلاف

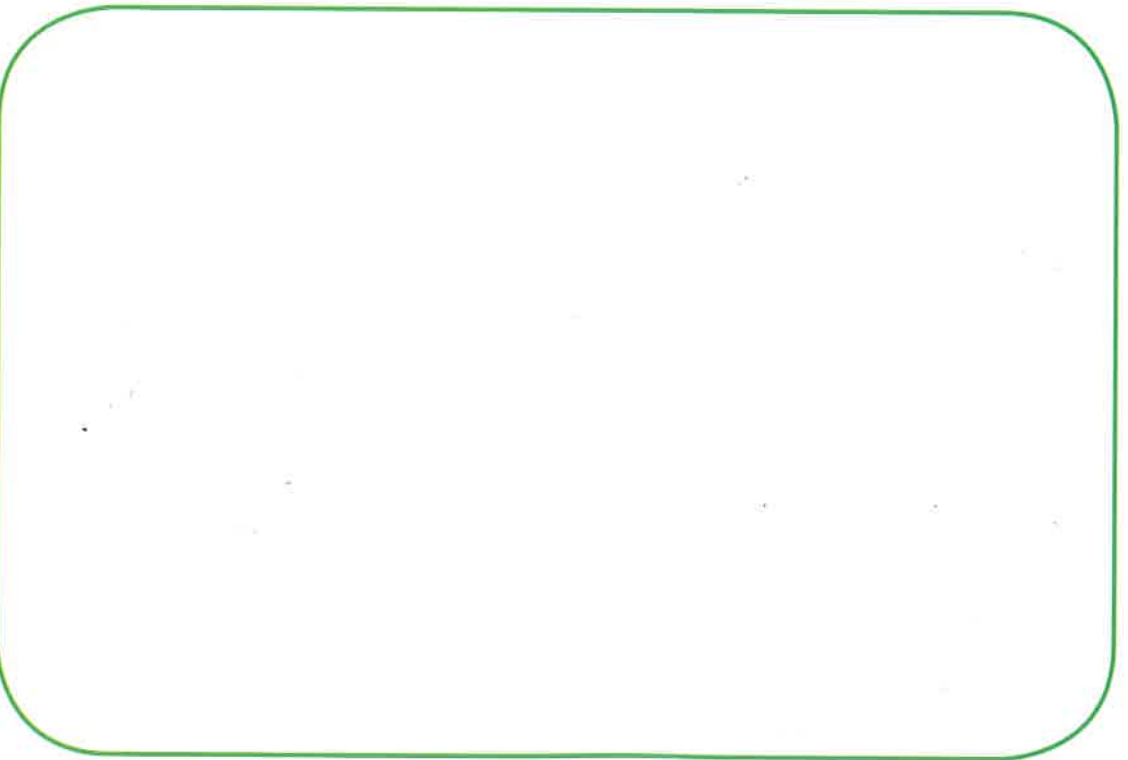
نموذج 3: مخطط القيمة المكانية

الملايين			الآلاف			الآحاد		
	المئات			المئات			المئات	
	العشرات			العشرات			العشرات	
	الآحاد			الآحاد			الآحاد	

نموذج 4: مساحة الجبر



==



mheducation.com/prek-12



520-1-1-04-0-1-17
AED 175

**Mc
Graw
Hill**
Education

