



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم



McGraw-Hill Education

الرياضيات المتكاملة

نسخة الإمارات العربية المتحدة

صف 5 مجلد 1





صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله

”يجب التزود بالعلوم الحديثة والمعارف الواسعة والإقبال عليها
بروح عالية ورغبة صادقة حتى تتمكن دولة الإمارات خلال
الآلفية الثالثة من تحقيق نقلة حضارية واسعة.“

من أقوال صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان

ملخص المحتويات

الوحدات مرتبة بحسب المجال

الأعداد والعمليات في نظام العد العشري

- الوحدة 1 القيمة المكانية
- الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية
- الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد
- الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين
- الوحدة 5 جمع الكسور العشرية وطرحها
- الوحدة 6 ضرب الكسور العشرية وقسمتها

العمليات والتفكير الجبري

- الوحدة 7 التعابير والأنماط

الأعداد والعلاقات - الكسور

- الوحدة 8 الكسور والكسور العشرية
- الوحدة 9 جمع الكسور العشرية وطرحها
- الوحدة 10 ضرب الكسور وقسمتها

القياس والبيانات

- الوحدة 11 القياس
- الوحدة 12 البيانات

الهندسة

- الوحدة 13 الهندسة

مدمج
جميع الوحدات



الممارسة

القيمة المكانية



السؤال الأساسي

كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟



هل أنت مستعد
للتنزه في الخارج

البداية

- هل أنا مستعد؟ 3
كلمات في الرياضيات 4
بطاقات المفردات 5
مطوياتي 9

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 القيمة المكانية حتى منزلة الملايين 11
الدرس 2 مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وترتيبها 17
الدرس 3 نشاط عملي: تمثيل الكسور والكسور العشرية والنسب المئوية .. 23
الدرس 4 تمثيل الكسور العشرية 29
التحقق من تقدمي 35
الدرس 5 نشاط عملي: فهم القيمة المكانية 37
الدرس 6 القيمة المكانية حتى منزلة أجزاء من الألف 43
الدرس 7 مقارنة الكسور العشرية 49
الدرس 8 ترتيب الأعداد الكلية والكسور العشرية 55
الدرس 9 استقصاء حل المسائل، استخدام خطة الخطوات الأربع 61

تلخيص الدرس

- مراجعة 67
التفكير 70

?

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لتسوية الأعداد الكلية؟

لأنه هذه
الأعمال
المنزلية
ونفرغ منها



البداء

151 هل أنا مستعد؟

152. كليات في الرياضيات

153 بطاقات المفردات

155 **محلویاتی** **مطلوبی**

الدروس والواجب المنزلي

157..... علافة القصة بالضرب الدرس 1

163..... النشاط عملي، نماذج القسم 2 الدرس

الدرس 3 المقسوم المكون من رقمين 169

175 أنماط القسمة الدرس 4

181 التحقق من تقدمي

183 تقدير مواتج القصة الدرس 5

الدرس 6 نشاط عملي نماذج قصة

189 الأعداد الكبيرة

195..... نشاط عملي: خاصية التوزيع ونواتج القسمة الحركية

الدرس 8 نسبة الأعداد البكوية من ثلاثة أرقام وأربعة أرقام 201.....

التحقيق من تقديمي 207

209 وضع الرقم الأول

الدرس 10 نواتج القسمة مع وجود أصفار 215.....

231

227 31.11.2013 13:11

233

تلخيص الدرس

239 مراجعہ

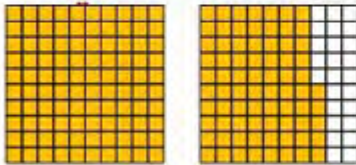
242 التفكير

بطاقات المفردات



الدرس 1-3

الكسر العشري



1.75

الدرس 1-3

النقطة العشرية

1.378
↑

5.0
↑

6.78
↑

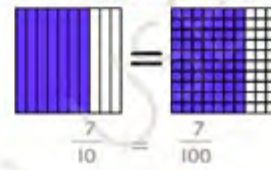
الدرس 1-1

الصفة الموسعة

$$12,002,060 = 1 \times 10,000,000 + 2 \times 1,000,000 + 2 \times 1,000 + 6 \times 10$$

الدرس 1-7

الكسور العشرية المكافئة



$$0.7 = 0.70$$

الدرس 1-1

المنزلة

دورة الملايين			دورة الآلاف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
6	5	0	0	8	4	9	7	0

الدرس 1-1

فاصلة

دورة الملايين			دورة الآلاف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
6	5	0	0	8	4	9	7	0

الدرس 1-1

القيمة المكانية

دورة الملايين			دورة الآلاف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
5	0	0	8	0	0	0	0	0

5 = عشرة ملايين
8 = عشرة آلاف

الدرس 1-1

الصفة القياسية

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

الصفة القياسية

أفكار يمكن استخدامها

- صمم أحجية من الكلمات المتقاطعة. استخدم تعريف كل كلمة باعتبارها تلميحات للإجابة.

- تعاون مع زميلك لتحديد نوع كل كلمة. ارجع إلى المعجم للتحقق من الإجابات.

عدد به رقم يقع في منزلة الجزء من أجزاء من عشرة. و/أو في منزلة الجزء من المئات. و/أو في المنازل التي تسبقها.

أكلت هيام $\frac{3}{4}$ شطيرة. اكتب مقدار ما أكلته في صورة كسر عشري.

نقطة تفصل بين الآحاد وأجزاء من عشرة في الكسر العشري. كيف يختلف عدد توجد به نقطة عشرية عن عدد لا توجد به؟

الكسور العشرية التي لها نفس القيمة. حدد موضوعين في الرياضيات يمكن وصفهما بأنهما مكافئان.

طريقة لكتابة عدد في صورة مجموع قيم أرقامه. التوسيع يمكن أن يعني "التكبير أو التمديد". كيف يمكن أن يساعدك هذا المعنى على تذكر هذا التعريف؟

الاسم الذي يُطلق على كل مجموعة مكونة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية. ما معنى النقطة في فنون اللغة؟

موضع الرقم داخل العدد. ما مرادف المنزلة؟

الطريقة المعتادة لكتابة عدد بإظهار أرقامه فقط بدون كلمات. اكتب معنى مختلف لكلمة قياسية.

تحدد قيمة الرقم عن طريق مكان الرقم في العدد. اكتب عددًا مكونًا من ستة أرقام. ثم اكتب القيمة المكانية لكل رقم.

بطاقات المفردات

الممارسة

الدرس 1-1

مخطط القيمة المكانية

دورة الملايين			دورة الآلاف			دورة الأحاد		
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
6	5	0	0	8	4	9	7	0

United Arab Emirates
Ministry of Education

FOR INTERNAL USE ONLY

أفكار يمكن استخدامها

- استخدم بطاقةً فارغةً لكتابة السؤال الأساسي في هذه الوحدة. استخدم الوجه الخلفي للبطاقة لكتابة أو رسم أمثلة تساعدك في الإجابة على السؤال.
- استخدم بطاقات فارغة لمرجعة المفاهيم الأساسية من الوحدة. واكتب بضع نصائح للدراسة على ظهر كل بطاقة.

مخطط يوضح قيمة كل عدد في عدد كلي مكون من عدة أرقام

استخدم الفراغ التالي لكتابة مخطط قيمة مكانية للعدد
7,932,035

مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة
في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.

9

مئة ملايين

8

عشرة ملايين

7

ملايين

6

مئات ألوف

5

عشرة آلاف

مطوياتي منظم الدراسة



القيمة المكانية

الآحاد

2

أجزاء من
عشرة

3

المئات

4

الآلاف

ضرب الأعداد الكلية

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن
استخدامها لضرب الأعداد
الكلية؟

أحب
حيواناتي الأليفة

?

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

143. ترمين صفات المهارات

145. مراجعة

148. التفكير

الكسور والكسور العشرية



السؤال الأساسي

كيف تساعد العوامل والمضاعفات على حل المسائل؟

البداء

هل أنا مستعد؟

كلمات في الرياضيات

بجائزات المفردات

مطلوبتي

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 الكسور والقسمة

الدرس 2 العامل المشترك الأكبر

الدرس 3 أبسط صورة

الدرس 4 استقصاء حل المسائل التحصيل والتحقق والبراعة

التحقيق من تقديمي

الدرس 5 المضاعف المشترك الأصغر

الدرس 6 المقارنة بين الكسور

الدرس 7 نشاط عملي، استخدام النماذج في كتابة الكسور

على هيئة كمثرى

الدرس 8 كتابة الكسور على هيئة كسور عشرية

تلخيص الدرس

مراجعة

التذكير

جمع الكسور وطرحها

9

السؤال الأساسي

هل يمكن للكسور المكافئة أن تساعدني
على جميع الكسور وطرحها؟

البداية

هل أنا مستعد؟

كلمات في الرياضيات

بخطافات المفردات

مطلوبتي **مطلوبياتي**

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 تفريغ الكمور

الدرس 2 جميع الكمور المتشابهة

الدرس 3 طرح الكسور المتشابهة

الدرس 4 نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع الكسور المتشابهة

الدرس 5 جميع الكسور غير المتشابهة

التحقيق من تقديمي

الدرس 6 نشاط عملي: استخدام النماذج في طرح الكمور المشابهة

الدرس 7 طرح الكسور غير المتشابهة

الدرس 8 استقصاء حل المسائل، تحديد الإجابات المتطابقة

الدرس 9 تقدير المجاميع والفروق

التحقيق من تقديمي

الدرس 10 نشاط عملي: استخدام التماذج في جمع الأعداد الكبيرة

الدرس 11 جميع الأعداد الكسرية

الدرس 12 طرح الأعداد الكسرية

الدرس 13 الطرح مع إعادة التسمية

تلخيص الدرس

مراجعة

التفكير



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضرب الكسور وقسمتها؟

الوحدة

ضرب الكسور وقسمتها

10

البداية

هل أنا مستعد؟

كلمات في الرياضيات

بطاقات المفردات

محتوياتي

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 نشاط عملي، جزء من عدد
- الدرس 2 تقدير نواتج عملية ضرب الكسور
- الدرس 3 نشاط عملي، تمثيل ضرب الكسور
- الدرس 4 ضرب الأعداد الكلية والكسور
- التحقق من تقدمي
- الدرس 5 نشاط عملي، استخدام النماذج في عملية ضرب الكسور
- الدرس 6 ضرب الكسور
- الدرس 7 ضرب الأعداد الكسرية
- الدرس 8 نشاط عملي، الضرب على هيئة القياس
- التحقق من تقدمي
- الدرس 9 نشاط عملي، النسبة ذات كسور الوحدة
- الدرس 10 نسبة الأعداد الكلية على كسور الوحدة
- الدرس 11 نسبة كسور الوحدة على الأعداد الكلية
- الدرس 12 استقصاء حل المسائل، رسم مخطط بياني

تلخيص الدرس

مراجعة

التفكير



السؤال الأساسي

كيف يمكنني استخدام تحويلات
القياس في حل مسائل من الحياة
اليومية؟



البداية

هل أنا مستعد؟

كلمات في الرياضيات

بطاقات المفردات

مطلوبيتي

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 تحويل وحدات النظام المتري للطول

الدرس 2 نشاط عملي: تقدير الكتلة المتري وقياسها

الدرس 3 تحويل وحدات النظام المتري للكتلة

الدرس 4 تحويل وحدات النظام المتري للسعة

تلخيص الدرس

مراجعة

التفكير

?

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها
للتسمة على عدد مكون من رقمين؟

294 التفكير

?

وقسمتها ضرب الأعداد الكلية وقسمتها؟

التفكير



السؤال الأساسي
كيف تستخدم الأنماط لحل المسائل؟

الوحدة

7 التعابير والأنماط

7

البداية

هل أنا مستعد؟

كلمات في الرياضيات

بطاقات المفردات

مطلوبتي **مطلوباتي**

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 نشاط عملي: التعابير العددية

الدرس 2 ترتيب العمليات

الدرس 3 كتابة التعابير العددية

التحقق من تقدمي

الدرس 4 نشاط عملي: توليد الأنماط

الدرس 5 الأنماط

الدرس 6 نشاط عملي: تعيين المواقع على الخريطة

الدرس 7 الأزواج المرتبة

الدرس 8 أنماط الرسم البياني

تلخيص الدرس

مراجعة

التفكير



السؤال الأساسي
كيف يمكننا قياس البيانات وعرضها
بصرياً؟

الوحدة

البيانات

12

البداية

هل أنا مستعد؟

كلمات في الرياضيات

بطاقات المفردات

محتوياتي مطوي

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 جمع البيانات وتنظيمها

الدرس 2 نشاط عملي: إنشاء تمثيلات بيانية بالخطوط

الدرس 3 تمثيلات بيانية بالخطوط

الدرس 4 وضع التوقعات من البيانات

الدرس 5 تحليل تمثيلات بيانية بالخطوط

تلخيص الدرس

مراجعة

التفكير

الوحدة

1

القيمة المكانية



السؤال الأساسي

كيف يرتبط مكان رقم
ما في عدد معين بقيمته؟



هيا نذهب
في نزهة!



مصدر الصورة: مكتبة الملك فهد الوطنية

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 عنه

= تم التركيز عليها في هذه الوحدة



جميع الحقوق محفوظة © جميع الحقوق محفوظة

الاسم

هل أنا مستعد؟

اكتب كل عدد بالصيغة الكلامية.

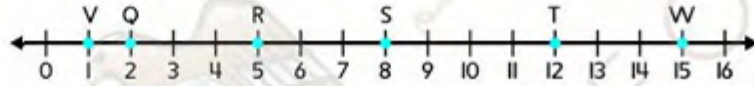
1. 8

2. 23

3. 15

4. 160

اكتب العدد الذي يمثل كل نقطة على خط الأعداد.



5. Q

6. S

7. R

8. T

9. V

10. W

اكتب كل جملة باستخدام الرموز $>$ أو $<$ أو $=$.

12. 24 أكبر من 10.

11. 8 أصغر من 12.

13. بلغت درجة الحرارة العظمى في إحدى المدن ليوم الأمس 18° مئوية.

أما درجة الحرارة العظمى لهذا اليوم فتبلغ 21° مئوية.

اكتب 18 أصغر من 21 باستخدام الرموز $>$ أو $<$ أو $=$.

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها بصورة صحيحة.

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

كيف أبليت؟

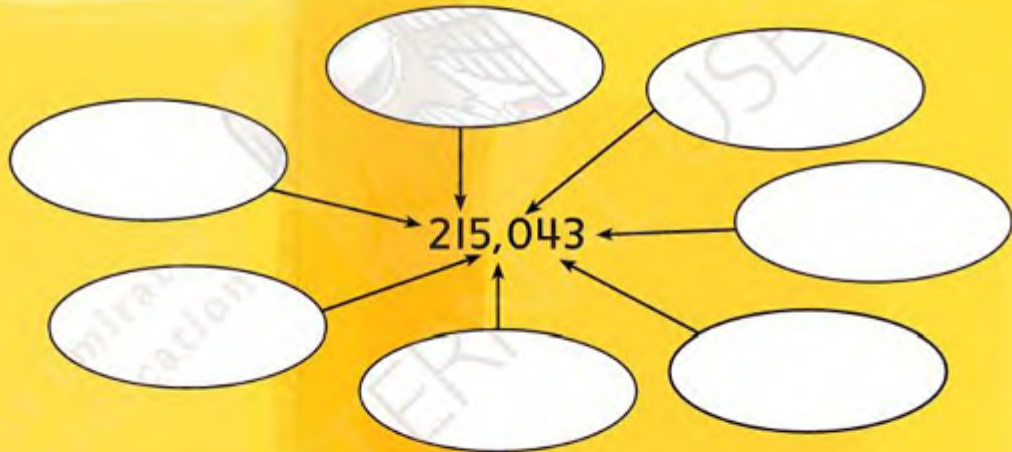
كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

فاصلة (Comma) المئات (hundreds) مئات ألوف (hundred thousands) الآحاد (ones)
أجزاء من عشرة (tens) عشرة آلاف (ten thousands) آلاف (thousands)

تكوين الروابط

استخدم كلمات المراجعة لإكمال كل قسم من مخطط المفاهيم.



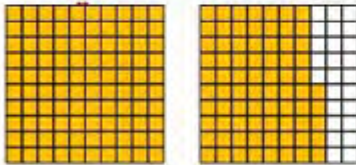
وضح كيف تستخدم الفواصل العادية في كتابة أعداد كبيرة باللغة الإنجليزية.

بطاقات المفردات



الدرس 1-3

الكسر العشري



1.75

الدرس 1-3

النقطة العشرية

1.378

5.0

6.78

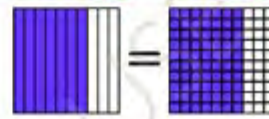
الدرس 1-1

الصيغة الموسعة

$$12,002,060 = 1 \times 10,000,000 + 2 \times 1,000,000 + 2 \times 1,000 + 6 \times 10$$

الدرس 1-7

الكسور العشرية المكافئة



$$\frac{7}{10} = \frac{7}{100}$$

$$0.7 = 0.70$$

الدرس 1-1

المنزلة

دورة الملايين			دورة الآلاف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
6	5	0	0	8	4	9	7	0

الدرس 1-1

فاصلة

دورة الملايين			دورة الآلاف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
6	5	0	0	8	4	9	7	0

الدرس 1-1

القيمة المكانية

دورة الملايين			دورة الآلاف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
5	0	0	8	0	0	0	0	0

$$5 = \text{عشرة ملايين}$$

$$8 = \text{عشرة آلاف}$$

الدرس 1-1

الصيغة القياسية

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

الصيغة القياسية

أفكار يمكن استخدامها

- صمم أحجية من الكلمات المتقاطعة. استخدم تعريف كل كلمة باعتبارها تلميحات للإجابة.

- تعاون مع زميلك لتحديد نوع كل كلمة. ارجع إلى المعجم للتحقق من الإجابات.

عدد به رقم يقع في منزلة الجزء من أجزاء من عشرة. و/أو في منزلة الجزء من المئات. و/أو في المنازل التي تسبقها.

أكلت هيام $\frac{3}{4}$ شطيرة. اكتب مقدار ما أكلته في صورة كسر عشري.

نقطة تفصل بين الآحاد وأجزاء من عشرة في الكسر العشري. كيف يختلف عدد توجد به نقطة عشرية عن عدد لا توجد به؟

طريقة لكتابة عدد في صورة مجموع قيم أرقامه. التوسيع يمكن أن يعني "التكبير أو التمديد". كيف يمكن أن يساعدك هذا المعنى على تذكر هذا التعريف؟

الكسور العشرية التي لها نفس القيمة. حدد موضوعين في الرياضيات يمكن وصفهما بأنهما مكافئان.

موضع الرقم داخل العدد. ما مرادف المنزلة؟

الاسم الذي يُطلق على كل مجموعة مكونة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية. ما معنى النقطة في فنون اللغة؟

تحدد قيمة الرقم عن طريق مكان الرقم في العدد. اكتب عددًا مكونًا من ستة أرقام. ثم اكتب القيمة المكانية لكل رقم.

الطريقة المعتادة لكتابة عدد بإظهار أرقامه فقط بدون كلمات. اكتب معنى مختلف لكلمة قياسية.

بطاقات المفردات

الممارسة

الدرس 1-1

مخطط القيمة المكانية

دورة المليون			دورة الألف			دورة المئات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
6	5	0	0	8	4	9	7	0

United Arab Emirates
Ministry of Education

FOR INTERNAL USE ONLY

أفكار يمكن استخدامها

- استخدم بطاقةً فارغةً لكتابة السؤال الأساسي في هذه الوحدة. استخدم الوجه الخلفي للبطاقة لكتابة أو رسم أمثلة تساعدك في الإجابة على السؤال.
- استخدم بطاقات فارغة لمرجعة المفاهيم الأساسية من الوحدة. واكتب بضع نصائح للدراسة على ظهر كل بطاقة.

مخطط يوضح قيمة كل عدد في عدد كلي مكون من عدة أرقام

استخدم الفراغ التالي لكتابة مخطط قيمة مكانية للعدد
7,932,035

مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة
في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.

9

مئة ملايين

8

عشرة ملايين

7

ملايين

6

مئات ألوف

5

عشرة آلاف

مطوياتي منظم الدراسة



القيمة المكانية

الآحاد

2

أجزاء من
عشرة

3

المئات

4

الآلاف

الدرس 1



السؤال الأساسي

كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

القيمة المكانية حتى منزلة الملايين

مخطط القيمة المكانية يعرض قيمة الأرقام في عدد ما. في الأعداد الأكبر، يتم فصل كل مجموعة من ثلاثة أرقام بفواصل وتسمى **فاصلة**.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

تبلغ المسافة من الأرض إلى الشمس 149,597,848 كيلومتر. استخدم مخطط القيمة المكانية لإدراج قيمة كل رقم في المخطط.

أكمل مخطط القيمة المكانية.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

2 أدرج قيم كل رقم في القائمة.

$1 \times 100,000,000$	→	100,000,000
$4 \times 10,000,000$	→	40,000,000
$9 \times 1,000,000$	→	9,000,000
$5 \times 100,000$	→	
$9 \times 10,000$	→	
$7 \times 1,000$	→	
8×100	→	
4×10	→	
8×1	→	

يزيد الرقم 9 في منزلة آحاد الملايين 100 ضعف عن الرقم 9 في منزلة أجزاء من عشرة الألوف.

يمثل أي رقم في منزلة **الآحاد** أو **القيمة المكانية** 10 أضعاف ما يمثله في المنزلة التي تقع على يمينه و $\frac{1}{10}$ مما يمثله في المنزلة التي تقع على يساره.

الصفة القياسية لعدد هي الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة عدد باستخدام الأرقام.
الصفة الموسعة لعدد هي طريقة لكتابة الأعداد على هيئة مجموع قيم أرقام العدد.
 ولا تكون المنازل التي تحتوي على الرقم صفر متضمنة في الصيغة الموسعة.

مثال 2

تطرف العين البشرية بمتوسط 5,500,000 مرة سنوياً.

اكتب 5,500,000 بصيغة كلامية وصيغة موسعة.

1 اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

2 اكتب العدد بصيغة كلامية.

خمسة وخمسة ألف

3 اكتب العدد بصيغة موسعة.

خمسة ملايين: $5 \times 1,000,000$

خمسمئة ألف: $5 \times 100,000$

بصيغة موسعة = $5,500,000$

$\times + \times$

الرقم في الرياضيات

اشرح كيف تقارن قيمة الرقم المظلل في العدد 26,077,928 مع الرقم الذي يوجد على يساره.

تمرين موجه

اكتب قيمة الرقم المظلل.

1. 469,999

2. 35,098,098

3. حوّل الرقم الموجود في منزلة أجزاء من عشرة الآلاف.

1. 2 3 5. 9 8 0

12 الوحدة | القيمة المكانية



تمارين ذاتية

اكتب قيمة الرقم المُظلل.

4. 3.132,685

5. 5,309,573

6. 1,309,841

اكتب كل عدد بصيغة كلامية وصيغة موسعة.

7. 5,901,452

8. 309,099,990

اكتب كل عدد بصيغة قياسية وصيغة موسعة.

9. ثلاثة وثمانون مليون وثلاثة وعشرون ألف وسبعة

10. ثلاثمائة وأربعة ملايين وثمانمائة ألف وأربعمائة

استخدم مخطط القيمة المكانية للتمارين 11 و12.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
2	5	4	1	0	9	5		

11. الرقم 9 يقع في منزلة

12. الرقم 1 يحمل قيمة 1 ×

حل المسائل



13. في أحد الأعوام الأخيرة، وصل تعداد سكان الولايات المتحدة حوالي 304,967,000 نسمة.
اكتب تعداد السكان بصيغة كلامية.

14. تبلغ مساحة أرض فلوريدا $1 \times 100,000 + 3 \times 10,000 + 9 \times 1,000 + 8 \times 100 + 5 \times 10 + 2 \times 1$ كيلومتر مربع
اكتب المساحة بصيغة قياسية وصيغة كلامية.

15. **الممارسة 6** الشرح لصديق مقدار الوقت الذي قضاه رواد الفضاء الأمريكيون في الفضاء بساوي 13,507,804 دقيقة.
هل العدد بقرأ ثلاثة عشر مليوناً وسبعة وخمسون ألفاً وثمانمائة وأربعة؟
اشرح لزميلك أو صديقك في الفصل.

خارج عالمنا!

ممارات التفكير العليا

16. **الممارسة 5** استخدام الحس العددي اكتب العدد ذو القيمة الأقل باستخدام الأرقام من 1 إلى 9. استخدم كل رقم مرة واحدة فقط.

17. **الاستفادة من السؤال الأساسي** اشرح كيف تعرف ما العدد الناقص في المعادلة
 $3,947 = 3,000 + \blacksquare + 40 + 7$

14 الوحدة 1 القيمة المكانية

الدرس 1

القيمة المكانية حتى
منزلة الملايين

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

استخدم مخطط القيمة المكانية لكتابة 12,498,750 بالصيغة الكلامية والصيغة الموسعة.

1 اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
0	5	7	8	9	4	2	1	

2 اكتب العدد بالصيغة الكلامية.

اثنا عشر مليوناً وأربعمئة وثمانية وتسعون ألفاً وسبعمئة وخمسون

3 اكتب العدد بالصيغة الموسعة.

$$1 \times 10,000,000 + 2 \times 1,000,000 + 4 \times 100,000 +$$

$$9 \times 10,000 + 8 \times 1,000 + 7 \times 100 + 5 \times 10$$

تمرين

اكتب قيمة الرقم المُظلل.

1. 1,283,479

2. 50,907,652

3. 318,472,008

4. اكتب 103,727,495 بالصيغة الكلامية والصيغة الموسعة.

حل المسائل



5. ذكرت هناء أن 11,760,825 فرداً قد شاهدوا أحد العروض المسرحية الشهيرة الموسم الماضي. يريد محمد التأكد من أنه سمع العدد بطريقة صحيحة. اكتب 11,760,825 بالصيغة الكلامية والصيغة الموسعة لمحمد.

6. **المراسة** **3** **البحث عن الخطأ** ينتج صانعو السيارات الأمريكيون 5,650,000 سيارة كل عام. في تقرير ما، كتب أحمد أن الأمريكيين يصنعون 6,550,000 سيارة. ما الخطأ الذي وقع فيه أحمد؟ كيف يمكنه تصحيحه؟

مراجعة المفردات

صل المفردات بتعريفها.

- 7. صيغة قياسية
 - 8. فاصلة
 - 9. صيغة موسعة
- كل مجموعة من ثلاثة أرقام في مخطط القيمة المكانية
 - طريقة لكتابة العدد على هيئة مجموع لقيم أرقام العدد
 - الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة عدد باستخدام الأرقام

تمرين على الاختبار

10. حقق فيلم مشهور إيرادات بقيمة 135,634,554 AED من حجم المبيعات خلال نهاية أسبوع واحد. ما قيمة الرقم المثلل؟

- (A) AED 30,000 (C) AED 300,000
(B) AED 3,000,000 (D) AED 30,000,000

الدرس 2



السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وترتيبها

لمقارنة أعداد، يمكنك استخدام القيمة المكانية والرموز $<$ و $=$.

الرمز	الشرح
$<$	أصغر من
$>$	أكبر من
$=$	يساوي



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يوضح الجدول أكبر محيطين في العالم. أي من المحيطين مساحته أكبر؟

المحيط	المساحة التقريبية (بالميل المربع)
المحيط الأطلسي	33,420,160
المحيط الهادئ	64,186,600

1 اكتب الأعداد في مخطط القيمة المكانية.

دورة الآحاد			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات

المحيط الأطلسي

المحيط الهادئ

2 ابدأ بالمنزلة الأكبر وقارن الأرقام.

6 $\bigcirc$ 3

بما أن 6 _____ من 3. إذا $64,186,600 > 33,420,160$ لذا، يتميز _____ بأن مساحته أكبر.

مساحات الدول	
المساحة (بالكيلومتر المربع)	الدولة
2,149,690	المملكة العربية السعودية
4,776,362	أستراليا
2,042,802	الهند
201,450	النرويج

مثال 2

يوضح الجدول المساحة بالميل المربع في دول مختلفة. استخدم المكانية لترتيب الدول من الأكبر إلى الأصغر من حيث المساحة.

1

نظم قيم منزلة الآحاد في صف.
قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة.

4 > _____

لذا، تتميز بأنها الأكبر مساحة.

2

قارن الأرقام في المنزلة التالية.

1 > 0

لذا، فإن _____ هي الدولة التالية الأكبر مساحة.

2,149,690

4,776,362

2,042,802

201,450

3

2,042,802 > _____

بما أن

فإن مساحة _____ أكبر من

مساحة _____

الترتيب من الأكبر مساحة إلى الأصغر

مساحة هو أستراليا و _____

و _____

مراجعة في الرياضيات

عند ترتيب الأعداد الكلية، اشرح ماذا تفعل عندما تكون الأرقام في نفس المنزلة لها نفس القيمة.

تمرين موجه

اكتب > أو < أو = في كل ☐ لتكوين جملة صحيحة.

1. 655,543 ☐ 556,543

2. 10,027,301 ☐ 10,207,301

3. رتب الأعداد 145,099 و 154,032 و 145,004 و 159,023 من الأكبر إلى الأصغر.



مصدر الصورة: Shutterstock.com

تمارين ذاتية

اكتب > أو < أو = في كل ☐ لتكوين جملة صحيحة.

4. 462,211 ☐ 426,222

5. 42,235,909 ☐ 42,324,909

6. 20,318,523 ☐ 21,318,724

7. 96,042,317 ☐ 96,042,317

8. 132,721,424 ☐ 132,721

9. 152,388,000 ☐ 152,388,010

10. 113,222,523 ☐ 113,333,523

11. 767,676,767 ☐ 676,767,676

رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر.

12. 138,023; 138,032; 139,006; 183,487

13. 3,452,034; 4,935,002; 34,035,952; 34,530,953

14. 731,364,898; 731,643,898; 73,264,898; 731,643,989

15. 395,024,814; 593,801,021; 395,021,814; 39,021,814

رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

16. 85,289,688; 85,290,700; 85,285,671; 85,301,001

17. 32,356,800; 33,353,800; 32,937,458; 33,489,251

18. 2,009,146; 2,037,579; 2,006,981; 2,011,840

19. 854,236,100; 855,963,250; 855,903,675; 854,114,370

حل المسائل



20. رتب الولايات التالية من الأصغر إلى الأكبر من حيث تعداد السكان.

تعداد الولاية	
الولاية	تعداد السكان
ألاباما	4,627,851
كولورادو	4,861,515
ميسيسيبي	2,918,785
أوهايو	11,466,917

21. رتب السيارات من الأعلى سعراً إلى الأقل سعراً.

السيارات الأعلى سعراً	
السيارة	السعر (AED)
بوجاني فايرون 16.4	1,192,057
لويان ميرابو	645,084
باجاني زوندا رودستر	667,321
سالفين إس 7	555,000

مهارات التفكير العليا

22. **الممارسة 2** التفكير المنطقي اكتب ثلاثة أعداد أكبر من 75,300,000 وأصغر من 75,400,000

23. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنك مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين؟

20 الوحدة 1 القيمة المكانية

الدرس 2

مقارنة الأعداد الكلية
حتى منزلة الملايين
وترتيبها

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

رتب الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر.

84,189,688; 85,290,700; 58,285,671; 80,301,785

نظم قيم منزلة الآحاد في صف.
قارن الأرقام الموجودة في أكبر
منزلة.

5

84,189,688
85,290,700
58,285,671
80,301,785

الترتيب من الأصغر إلى الأكبر هو 58,285,671 و 80,301,785 و 84,189,688 و 85,290,700

تمرين

اكتب > أو < أو = في كل لتكوين جملة صحيحة.

1. 67,982,001 67,892,001

2. 100,542,089 105,042,098

3. 1,986,034 1,896,075

4. 12,165,982 12,178,983

5. 239,742,005 289,650,010

6. 1,652,985 1,563,218

رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر.

7. 3,356,000; 2,359,412; 2,937,158; 3,368,742

8. 2,009,832; 2,103,425; 2,009,604; 2,112,300

رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

9. 14,258,123; 14,259,688; 14,256,001; 14,258,252

10. 574,210,033; 574,211,874; 574,198,852; 874,210,089



حل المسائل



11. تريد حفصة أن تعرف أكثر الرياضات شعبية بين الأطفال. تبين القائمة أدناه كم عدد الأطفال الذين يلعبون كل رياضة. رتب الرياضات من الرياضات ذات العدد الأكبر من اللاعبين إلى الرياضات ذات العدد الأكبر من اللاعبين لمساعدة حفصة في توضيح أي الرياضات أكثر شعبية.

كرة القدم: 3,875,026	التزلج على الماء: 250,982
كرة البيسبول: 900,765	كرة السلة: 2,025,351

12. تريد هاجر أن تعيش في مدينة بها أكبر عدد من السكان. وقرأت أن مدينة نيويورك بها 8,008,278 نسمة وأن مدينة سيول بكوريا الجنوبية به 10,231,217 نسمة. في أي مدينة تريد هاجر أن تعيش؟

13. صنعت دار دنفر لسك العملة 2,638,800 نيكل. صنعت دار فيلادلفيا لسك العملة 2,806,000 نيكل. فأأي واحدة من دور سك العملات تصنع عددًا أكبر من النيكل؟

14. **الممارسة 3** وضع استنتاج في عام 1950. باعت متاجر الدراجات حوالي 205,850 دراجة سنويًا في كل متجر. وفي عام 2000. باعت متاجر الدراجات حوالي 185,000 دراجة سنويًا في كل متجر. فهل عدد الدراجات المباعة أكبر أم أصغر؟

تمرين على الاختبار

15. ما مجموعة الأعداد المرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

- (A) 74,859,623; 74,759,458; 74,905,140; 73,569,991
(B) 74,905,140; 74,859,623; 74,759,458; 73,569,991
(C) 73,569,991; 74,759,458; 74,859,623; 74,905,140
(D) 74,905,140; 74,759,458; 74,859,623; 73,569,991



الدرس 3



السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

نشاط عملي

تمثيل الكسور والكسور العشرية والنسب المئوية

تسمى الأعداد التي يوجد فيها أرقام في منزلة الجزء من العشرة و/أو منزلة الجزء من المئة و/أو المنازل التي تسبقها **كسورًا عشرية**. والنقطة العشرية هي علامة تستخدم لفصل منزلة الآحاد عن منزلة الجزء من العشرة. يمكن أيضًا كتابة الكسور العشرية في صورة **نسب مئوية**. وهي الأجزاء البكونة لكل 100.

الرسم

استخدم نموذجًا لتمثيل $\frac{3}{10}$. ثم اكتبه بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري.

1 ظلل أعمدة من نموذج الجزء من العشرة.



2 يوضح النموذج:

الصيغة الكلامية: أجزاء من العشرة

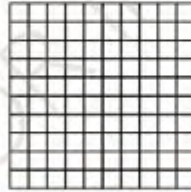
الكسر العشري: 0.

آحاد	عشرات
0	3

التجربة

استخدم نموذجًا لتمثيل $\frac{9}{100}$. ثم اكتبه بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري ونسبة مئوية.

1 ظلل مربعات صغيرة في نموذج الجزء من المئة.



2 يوضح النموذج:

الصيغة الكلامية: أجزاء من المئة

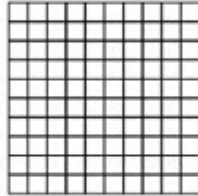
العدد العشري: 0.

النسبة المئوية: %

آحاد	عشرات	مئات
0	0	9

التجربة

استخدم نموذجًا لتمثيل $\frac{34}{100}$ ، ثم اكتبه بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري ونسبة مئوية.



1 ظلّل مربعًا صغيرًا.

2

يوضح النموذج:

الصيغة الكلامية: جزءًا من المئة

لاحظ أنه يوجد أجزاء من العشرة

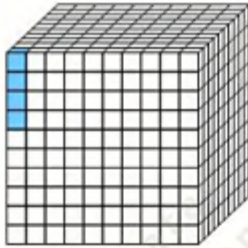
و أجزاء من المئة مظلمة.

العدد العشري: 0.

النسبة المئوية: %

آحاد	عشرات	مئات
0	3	4

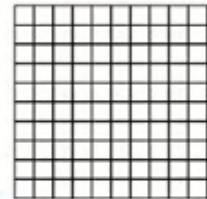
التفسير



1. يوضح النموذج الموجود على اليسار مكعب الجزء من الألف. ما الكسر الذي تم تظليله في النموذج؟ ثم اكتبه في صورة نسبة مئوية.

2. الممارسة 5 استخدام أدوات الرياضيات ظلّل النموذج

لتوضيح $\frac{80}{100}$ ، ثم اكتب الكسر بصيغة كلامية وفي صورة نسبة مئوية



3. اشرح لماذا يُكتب $\frac{45}{100}$ في صورة كسر عشري به 4 في منزلة الجزء من العشرة و5 في منزلة الجزء من المئة.

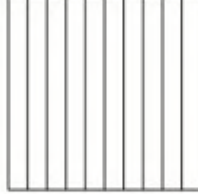
التدريب

ظلل النموذج لتمثيل كل كسر. واكتب كل كسر بصيغة كلامية.

4. $\frac{7}{10}$



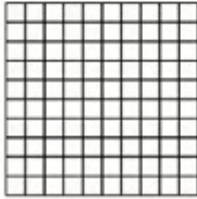
5. $\frac{9}{10}$



6. $\frac{4}{10}$



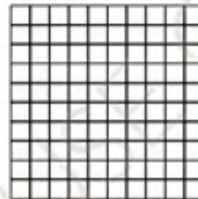
7. $\frac{5}{100}$



8. $\frac{63}{100}$



9. $\frac{21}{100}$

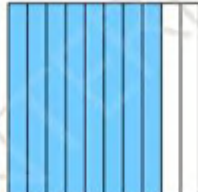


اكتب الكسر العشري والنسبة المئوية لكل نموذج.

10.



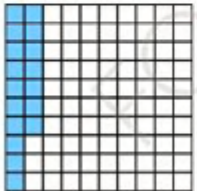
11.



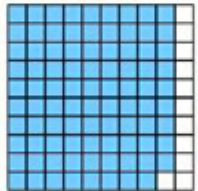
12.



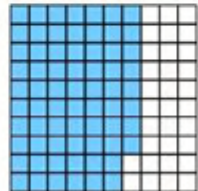
13.



14.



15.



التطبيق

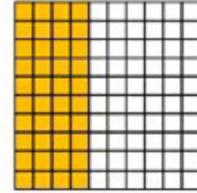


16. يروي راشد نباته بـ 0.72 لتر من الماء مرة كل يومين. اكتب مقدار الماء الذي يستخدمه بصيغة كلامية وفي صورة كسر.

17. تناولت أسرة فائق ستة أجزاء من العشرة من الكعكة التي خبزتها. اكتب الكمية التي تم تناولها في صورة كسر عشري ونسبة مئوية.

18. **الممارسة 3** وضع استنتاج ركبت سلمى دراجتها لمسافة $\frac{7}{10}$ كيلومتر إلى المدرسة. وسارت صديقتها جاسمين 0.07 كيلومتر إلى المدرسة. فهل قطعت الغتان نفس المسافة؟ اشرح.

19. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي اكتب الكسر والنسبة المئوية لكل نموذج. هل النموذجان متساويان؟ اشرح.



كتابة فقرة

20. كيف تمثل كسرًا عشريًا باستخدام كسر؟

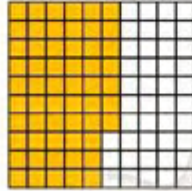
الدرس 3

نشاط عملي: تمثيل
الكسور والكسور
العشرية والنسب المئوية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

استخدم نموذجًا لتمثيل $\frac{57}{100}$. ثم اكتبه بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري ونسبة مئوية.



1 ظلل 57 مربعًا صغيرًا.

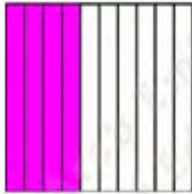
2 بوضح النموذج:

الصيغة الكلامية: سبعة وخمسون جزءًا من المئة
الكسر العشري: 0.57
النسبة المئوية: 57%

تمرين

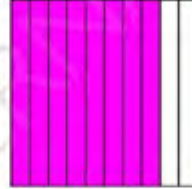
ظلل النموذج لتمثيل كل كسر. واكتب كل كسر بصيغة كلامية.

1. $\frac{4}{10}$



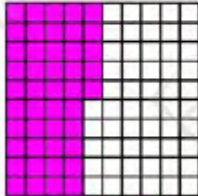
أربعة أجزاء من العشرة

2. $\frac{8}{10}$



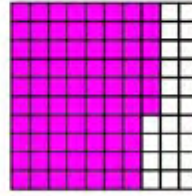
ثمانية أجزاء من العشرة

3. $\frac{45}{100}$



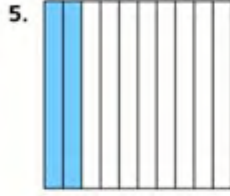
خمسة وأربعون جزءًا من المئة

4. $\frac{76}{100}$

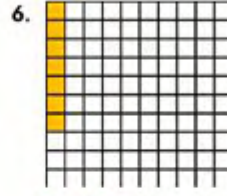


سبعة وسبعون جزءًا من المئة

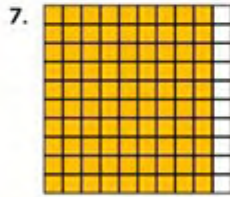
اكتب الكسر العشري والنسبة المئوية لكل نموذج.



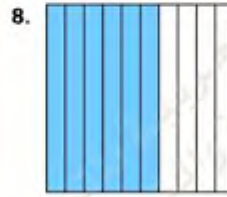
0.2



0.07



0.90



0.6

حل المسائل



9. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي توجد في بابوا غينيا الجديدة أكبر فراشة في العالم. وتزن الأنثى من هذا النوع حوالي $\frac{9}{10}$ أونصة. استخدم كسرًا عشريًا لكتابة وزن الأنثى.
- 0.9 أونصة

مراجعة المفردات

10. اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لاستكمال الجملة الواردة أدناه.

الكسر العشري النقطة العشرية

النقطة العشرية

علامة تستخدم لفصل منزلة الآحاد عن منزلة الجزء من العشرة.

11. أي مما يلي يكافئ 32%؟ حوّل الإجابة.

اثنان وثلاثون جزءًا من المئة

0.32

0.23

اثنان وثلاثون جزءًا من المئتين

28 الوحدة 1 القيمة المكانية



الدرس 4



السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في
عدد معين بقيمته؟

تمثيل الكسور العشرية

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

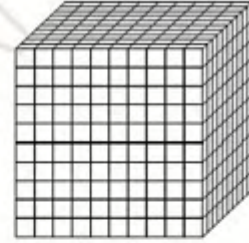
يُزن الطائر الطنان حوالي $\frac{56}{1,000}$ أونصة فقط.
مثل هذا الكسر على هيئة كسر عشري.
ثم اكتبه بصيغة كلامية.



طائر مستقيم

1 يمثل النموذج جزءًا من الألف عن طريق توضيح
ألف مكعب صغير.

ظلّل _____ مربعًا صغيرًا.



2 يسمى الكسر جزءًا من الألف، لذا، ينبغي أن يكون هناك ثلاثة أرقام
يمين النقطة العشرية .

$$\frac{56}{1,000} = 0. \square \square \square$$

$$\begin{array}{l} \text{ستة وخمسون جزءًا} \longrightarrow 56 \\ \text{من الألف} \longrightarrow 1,000 \end{array}$$

3 اكتب $\frac{56}{1,000}$ إذا بصيغة كلامية.

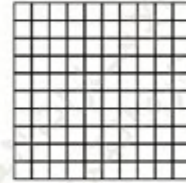
إذا، $\frac{56}{1,000}$ يساوي _____

مثال 2

مثال $\frac{35}{100}$. ثم اكتبه بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري.

1

ظلّل مربعًا صغيرًا.



2

يسمى الكسر خمسة وثلاثون

لذا، ينبغي أن يكون هناك رقمان على يمين النقطة العشرية .

إذا، $\frac{35}{100}$ تساوي خمسة وثلاثين جزءًا من المئة

و 0.

تمرين موجه

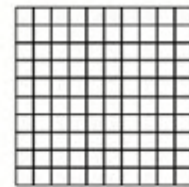
ظلّل النموذج، ثم اكتب كل كسر على هيئة كسر عشري.

1. $\frac{2}{10}$



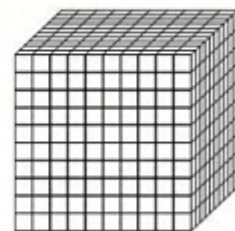
الكسر العشري:

2. $\frac{58}{100}$



الكسر العشري:

3. $\frac{95}{1,000}$



الكسر العشري:

30 الوحدة 1 القيمة المكانية

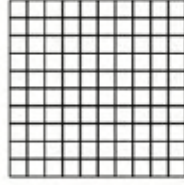
مراجعة الرياضيات

اذكر قاعدة لكتابة كسور
مثل $\frac{8}{100}$ و $\frac{32}{1,000}$ على هيئة
كسور عشرية.

تمارين ذاتية

ظلّل النموذج، ثم اكتب كل كسر بصيغة كلامية وعلى هيئة كسر عشري.

$$.5 \frac{86}{100}$$



الصيغة الكلامية:

الكسر العشري:

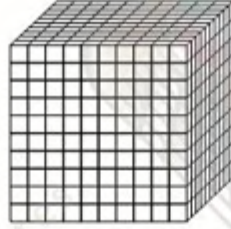
$$.4 \frac{3}{10}$$



الصيغة الكلامية:

الكسر العشري:

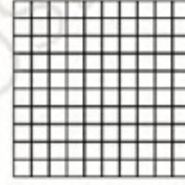
$$.7 \frac{51}{1,000}$$



الصيغة الكلامية:

الكسر العشري:

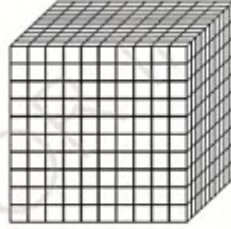
$$.6 \frac{99}{100}$$



الصيغة الكلامية:

الكسر العشري:

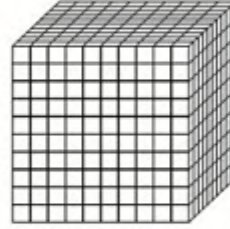
$$.9 \frac{1}{1,000}$$



الصيغة الكلامية:

الكسر العشري:

$$.8 \frac{22}{1,000}$$



الصيغة الكلامية:

الكسر العشري:

حل المسائل



10. خفّض أحد المشاركين في سباق الجري زمنه بمقدار $\frac{5}{100}$ ثانية. اكتب هذا الكسر في صورة كسر عشري.

11. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي يزن الماء في جسم الإنسان حوالي $\frac{7}{10}$. اكتب هذا الكسر بصيغة كلامية وفي صورة كسر عشري.

اكتب القياس العرفي المقابل لكل قياس متري على هيئة كسر عشري.

القياس العرفي	القياس المتري
$\frac{62}{100}$ ميل	كيلومتر واحد
$\frac{4}{100}$ بوصة	مليمتر واحد
$\frac{35}{1,000}$ أونصة	جرام واحد
$\frac{908}{1,000}$ كوارت	لتر واحد

12. كيلومتر واحد =

13. مليمتر واحد =

14. جرام واحد =

15. لتر واحد =

مهارات التفكير العليا

$$\frac{95}{1,000} = 0.950$$

16. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ يكتب كريم $\frac{95}{1,000}$ في صورة كسر عشري. اكتشف خطأه وصححه.

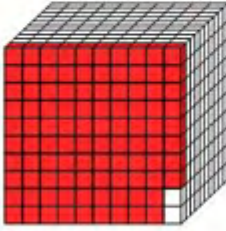
17. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدك الصيغة الكلامية للكسر على كتابة الكسر العشري؟

الدرس 4

تمثيل الكسور
العشرية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

مثل $\frac{98}{1,000}$. ثم اكتبه بصيغة كلامية وفي صورة كسر عشري.

1 يوضح النموذج أنه تم تظليل 98 مكعبًا صغيرًا.

2 يسمى الكسر ثمانية وتسعون جزءًا من الألف، لذا ينبغي أن تكون هناك ثلاثة أرقام على يمين النقطة العشرية.

$$\text{إذا، } \frac{98}{1,000} = 0.098$$

تمرين

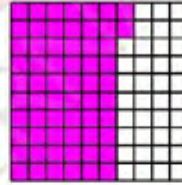
ظلل النموذج. ثم اكتب كل كسر بصيغة كلامية وفي هيئة كسر عشري.

1. $\frac{7}{10}$



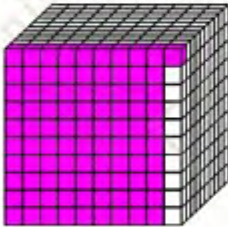
سبعة أجزاء من العشرة، 0.7

2. $\frac{62}{100}$



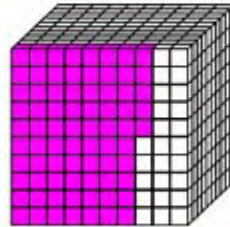
اثنان وستون جزءًا من المئة، 0.62

3. $\frac{91}{1,000}$



واحد وتسعون جزءًا من الألف، 0.091

4. $\frac{75}{1,000}$



خمسة وسبعون جزءًا من الألف، 0.075

- اكتب كل كسر على هيئة كسر عشري.
5. $\frac{15}{100} = 0.15$ 6. $\frac{129}{1,000} = 0.129$ 7. $\frac{17}{100} = 0.17$
8. $\frac{8}{10} = 0.8$ 9. $\frac{815}{1,000} = 0.815$ 10. $\frac{2}{10} = 0.2$

حل المسائل



11. **الممارسة 2 التفكير المنطقي** تصنع سباح إطارًا لصورة معينة وتحتاج إلى مسامير مقاسها

0.955 سنتيمتر. وفي متجر المعدات، تقيس المسامير بكسور من السنتيمتر كما يلي:

$\frac{315}{1,000}$ سنتيمتر و $\frac{65}{100}$ سنتيمتر و $\frac{955}{1,000}$ سنتيمتر. أي من هذه المسامير ينبغي أن تشتريها؟

المسامير مقاس $\frac{955}{1,000}$ سنتيمتر

12. بلغت كمية الأمطار 41 جزءًا من مئة جزء من السنتيمتر يوم الثلاثاء. اكتب هذه الكمية في صورة كسر عشري وكسر.

$\frac{41}{100}$; 0.41

13. في مدرسة الراشد الصالح الابتدائية، تأخر $\frac{35}{100}$ من الحافلات بسبب عاصفة ثلجية. اكتب الكسر في صورة كسر عشري.

0.35

تمرين على الاختبار

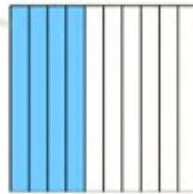
14. أي مما يلي لا يمثل العدد المذكور في النموذج؟

(A) $\frac{4}{10}$

(B) أربعون جزءًا من العشرة

(C) 0.4

(D) أربعة أجزاء من العشرة



التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لاستكمال كل جملة.

العدد العشري الصيغة الموسعة الفاصلة الصيغة القياسية

1. كل مجموعة مكونة من ثلاثة أرقام في أي مخطط للقيم المكانية تسمى _____.
2. _____ هي الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة عدد باستخدام الأرقام.
3. _____ هو عدد مكون من رقم في منزلة الجزء من العشرة و/أو في منزلة الجزء من المئة و/أو في المنازل التي تسبقها.
4. طريقة لكتابة عدد على هيئة مجموع قيم أرقام هذا العدد تسمى _____.

مراجعة المفاهيم

ضع اسماً لمنزلة الرقم المُظلل، ثم اكتب قيمة الرقم.

5. 42,924,603

6. 953,187

7. اكتب 13,180,000 بصيغة موسعة.

8. اكتب 4,730,000 بصيغة كلامية.

اكتب > أو < أو = في كل لتكوين جملة صحيحة.

9. 84 90

10. 542 524

11. 925 1,024

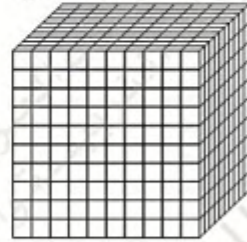
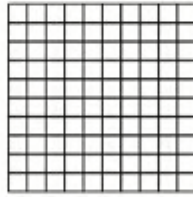
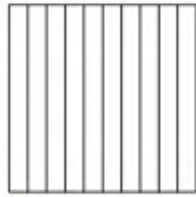
12. 6,123 6,231

ظلل النموذج، ثم اكتب كل كسر بصيغة كلامية وفي هيئة كسر عشري.

13. $\frac{1}{10}$

14. $\frac{85}{100}$

15. $\frac{39}{1,000}$



حل المسائل

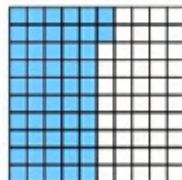


16. بلغ عدد الحضور في مباراة اليبسبول يوم الجمعة 45,673 مشاهداً. وبلغ الحضور في مباراة يوم الأحد 45,761 مشاهداً. أي المبارتين شهدت حضوراً أكبر؟

17. أقصر سمكة تم تسجيلها على الإطلاق هي سمكة قزم القوبيون وتم العثور عليها في منطقة المحيط الهادي الهندي. يبلغ طول أنثى هذا النوع من الأسماك حوالي $\frac{89}{100}$ سنتيمتر. استخدم كسراً عشرياً لكتابة طول الأنثى.

تمرين على الاختبار

18. ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل من الشكل؟



(A) 0.0052

(C) 0.52

(B) 0.052

(D) 5.2

الاسم

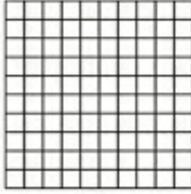
نشاط عملي فهم القيمة المكانية

الدرس 5

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في
عدد معين بقيمته؟

الرسم

استخدم النماذج لوصف العلاقة بين قيمة الأرقام في الكسر العشري 0.77 ومكان قيمتها المكانية.



1 استخدم النماذج.

ظلل النموذج لتمثيل 0.77. اكتب الكسر العشري بصيغة كلامية وصيغة قياسية.

الصيغة الكلامية: _____ وسبعون جزءاً من المئة

الصيغة القياسية: 0.77

يمكن توسيع مخطط القيمة المكانية الذي استخدمته للأعداد الكلية ليتضمن الكسور العشرية.

اكتب الكسر العشري 0.77 في مخطط القيمة المكانية.

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة	آحاد	عشرات

2 وضح العلاقة.

إن قيمة العدد 7 في منزلة الجزء من العشرة تساوي 0.7 أو _____ أجزاء من العشرة.

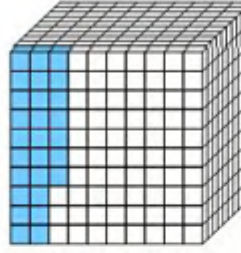
إن قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من المئة تساوي 0.07 أو _____ أجزاء من المئة.

استخدم الآلة الحاسبة لإيجاد $0.7 \div 0.07$.

تزيد قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من العشرة _____ أضعاف قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من المئة.

تزيد قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من المئة بمقدار _____ ضعف قيمة الرقم 7 في منزلة الجزء من العشرة.

التجربة



وضّح العلاقة بين قيمة الأرقام في الكسر العشري 0.027 ومكان قيمتها المكانية.

1 استخدم مخطط القيمة المكانية.

اكتب الكسر العشري في مخطط القيمة المكانية.

عشرات	آحاد	أجزاء من العشرة	أجزاء من المئة	أجزاء من الألف
	0	0	2	7

2 وضّح العلاقة.

الرقم الذي يوجد في منزلة الجزء من الألف يساوي _____.

وقيمته _____.

إذا انتقل هذا الرقم إلى منزلة الجزء من المئة.

فإن قيمته ستكون _____.

إذا انتقل هذا الرقم إلى منزلة الجزء من العشرة، فإن قيمته ستكون _____.

إن قيمة الرقم في كل منزلة تساوي $\frac{1}{10}$ قيمته في المنزلة التي توجد على يساره.

التفسير

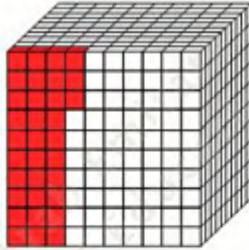
يوضح نموذج الكسر العشري 0.033 استخدام هذا الكسر العشري للإجابة عن التمارين 1-4.

1. ما قيمة الرقم 3 في منزلة الجزء من المئة؟

2. ما قيمة الرقم 3 في منزلة الجزء من الألف؟

3. كم ضعف تساوي قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة عن قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من الألف؟

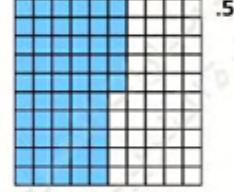
4. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي بكم تساوي قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف من قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة؟



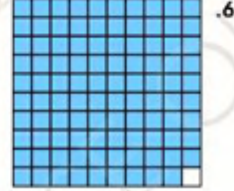
التدريب

استخدم كل نموذج لكتابة كسر عشري بصيغة قياسية وصيغة كلامية.
ثم أكمل كل جملة.

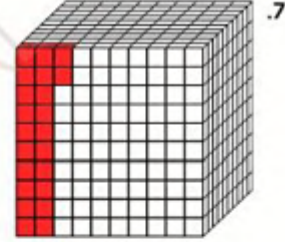
إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة
تزيد بمقدار أضعاف قيمة هذا الرقم في منزلة
الجزء من المئة.



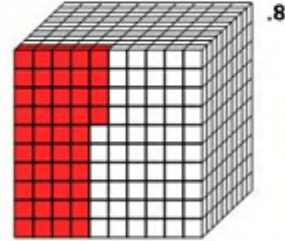
إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة
تزيد بمقدار قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء
من العشرة.



إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف
تزيد بمقدار قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء
من المئة.



إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة
تزيد بمقدار أضعاف قيمة هذا الرقم في منزلة
الجزء من الألف.



التطبيق



9. سأل مهذب عن الاتجاهات للوصول إلى أحد المتنزهات المحلية. شرح له أحد الأفراد أن يذهب 0.55 كيلومتر جنوبًا كي يصل إلى المتنزه. بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة عن قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة؟

10. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي في صف العلوم. بلغ وزن ضعف رحاب 0.88 كيلوجرام. ما قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة؟

11. **الممارسة 8** البحث عن نمط بالنسبة للكسر العشري 0.555. بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة عن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف؟

12. انظر إلى مخطط القيمة المكانية. ماذا حدث لقيمة الرقم 2 عندما انتقل. منازل إلى اليسار. من منزلة الجزء من الألف؟

عشرات	آحاد	أجزاء من العشرة	أجزاء من المئة	أجزاء من الألف
	0	2	2	2

كتابة نبذة

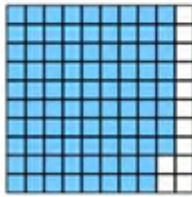
13. كيف ترتبط أماكن القيمة المكانية بأحد طرفي عدد معين؟

الدرس 5

نشاط عملي: فهم
القيمة المكانية

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي



1 يوضح النموذج كسرًا عشريًا. اكتب كسرًا عشريًا.

الصفة الكلامية: ثمانية وثمانون جزءًا من المئة

الصفة القياسية: 0.88

2 اكتب الكسر العشري في مخطط القيمة المكانية.

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة	آحاد	عشرات
	8	8	0	

3 إن قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من العشرة تساوي 0.8

وقيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من المئة تساوي 0.08

تزيد قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من العشرة 10 أضعاف عن قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من المئة.

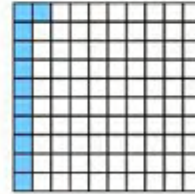
تزيد قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من المئة $\frac{1}{10}$ قيمة الرقم 8 في منزلة الجزء من العشرة.

تمرين

1. استخدم النموذج لكتابة كسر عشري بصيغة قياسية وصيغة كلامية. ثم أكمل الجملة.

إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة تزيد

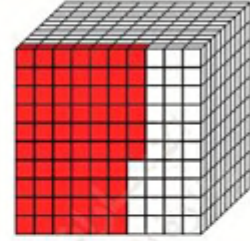
قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من العشرة.



2. استخدم النموذج لكتابة كسر عشري بصيغة قياسية وصيغة كلامية، ثم أكمل الجملة.

إن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف

تزيد _____ أضعاف قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة.



حل المسائل



3. اشترى فؤاد 0.44 كيلوجرام من شرائح لحم الرومي. ما قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة؟

بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من المئة من قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من العشرة؟

4. تزن قطعة صغيرة من المعدن 0.77 جرام. ما قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة؟

بكم ضعف تزيد قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة عن قيمة هذا الرقم في منزلة الجزء من المئة؟

5. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي اكتب كسرًا عشريًا تزيد قيمة أحد أرقامه $\frac{1}{10}$ عن قيمة هذا الرقم في منزلة أخرى.

الدرس 6



السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في
عدد معين بقيمته؟

القيمة المكانية حتى أجزاء من الألف

يمكن أن يكون أي كسر عشري أكبر من الواحد. على سبيل المثال.
1.5 أكبر من الواحد لأنه يوجد رقم غير صفري في منزلة الآحاد.

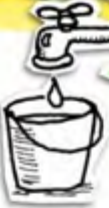
الرياضيات في حياتنا



المثال 1

تنتج خمس أشجار من القيقب السكري ما يكفي من عصارة
القيقب لصنع 3.79 لترات من الشراب. اقرأ عدد اللترات
واكتبها بالصيغة الكلامية.

اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.



عشرات	آحاد	أجزاء من العشرة	أجزاء من المئة	أجزاء من الألف

2

القيمة المكانية للرقم الأخير، 9، هي _____.

استخدم الحرف "و" للتعبير عن النقطة العشرية.

الصيغة الكلامية: _____ و تسعة وسبعون

مثال 2

حوّط الرقم الموجود في منزلة الجزء من الألف، ثم اكتب قيمة الرقم.

0.247

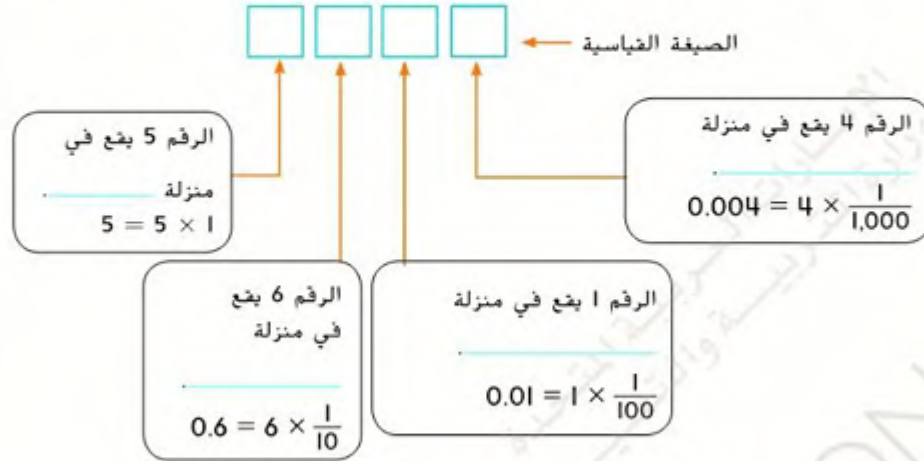
1 نضع منزلة الجزء من الألف في المنزلة _____ على يمين العلامة العشرية.
حوّط الرقم.

2

تساوي قيمة الرقم _____ أجزاء من الألف.

مثال 3

اكتب خمسة وستة وأربعة عشر جزءاً من الألف بالصيغة القياسية والصيغة الموسعة.



إذاً، في الصيغة الموسعة: $5.614 = 5 \times 1 + (6 \times \frac{1}{10}) + (1 \times \frac{1}{100}) + (4 \times \frac{1}{1,000})$

تمرين موجه

1. حوّل الرقم في منزلة الجزء من العشرة.

6.14

2. حوّل الرقم في منزلة الجزء من المئة.

4.036

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

3. 5 و 87 جزءاً من المئة

$$2 \times 10 + 6 \times 1 + (9 \times \frac{1}{10}) + (1 \times \frac{1}{100}) + (4 \times \frac{1}{1,000})$$

5. اكتب 19.4 بصيغة موسعة. ثم اكتبه بصيغة كلامية.

44 الوحدة 1 القيمة المكانية



تمارين ذاتية

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المُظلل. ثم اكتب قيمة الرقم.

6. 63.47

7. 9.56

8. 4.072

9. 81.453

10. 1.608

11. 7.017

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

12. ثلاثة عشر وتسعة أجزاء من العشرة

13. خمسون وستة أجزاء من المئة

$$14. 1 \times 10 + 1 \times 1 + \left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(2 \times \frac{1}{100}\right) + \left(3 \times \frac{1}{1,000}\right)$$

$$15. 7 \times 10 + \left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(5 \times \frac{1}{1,000}\right)$$

16. خمسة وثلاثة أجزاء من الألف

$$17. 6 \times 10 + 4 \times 1 + \left(4 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(8 \times \frac{1}{1,000}\right)$$

اكتب كل عدد بصيغة موسعة، ثم اكتبه بصيغة كلامية.

18. 0.917

19. 69.409

حل المسائل



20. سجل لاعب بيسبول متوسط عدد ضربات وصل إلى 0.334 في الموسم. اكتب هذا العدد بصيغة موسعة.

21. بلغت كمية المطر ثلاثة وخمسة أجزاء من المئة سنتيمترات بالأمس. اكتب هذا العدد بصيغة قياسية.

22. يكمل أحد الرياضيين سباقاً في 55.72 ثانية. بكم مرة يزيد الرقم الموجود في منزلة أجزاء من عشرة عن الرقم الموجود في منزلة الآحاد؟

23. يبين الجدول كمية الملح التي تبقى عندما يتبخّر قدم مكعب من الماء. اقرأ كل عدد يحدد كمية الملح، ثم اكتب كل عدد بصيغة كلامية.

مقارنة الملح	
كمية الملح	مصدر الماء
2.2 رطل	المحيط الأطلسي
0.01 رطل	بحيرة ميشيغن

ممارات التفكير العليا

24. **الممارسة 3** أي مما يلي غير مناسب؟ حوّل الكسر العشري الذي لا يتناسب مع الأعداد الثلاثة الأخرى.

5 و 39 جزءاً من العشرة

$$5 \times 1 + \left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{100}\right)$$

5.39

خمسة وتسعة وثلاثون جزءاً من المئة

25. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تستخدم القيمة المكانية في قراءة الكسور العشرية؟

الدرس 6

القيمة المكانية حتى
أجزاء من الألف

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

اكتب ستة وسبعمئة واثنين وثمانين جزءاً من الألف بصيغة قياسية وصيغة موسعة.



إذا بالصيغة الموسعة، يكون $6.782 = 6 \times 1 + \left(7 \times \frac{1}{10}\right) + \left(8 \times \frac{1}{100}\right) + \left(2 \times \frac{1}{1,000}\right)$

تمرين

ضع اسماً لمنزلة الرقم المظلل، ثم اكتب قيمة الرقم.

1. 35.052

2. 5.654

3. 4.95

اكتب كل عدد بصيغة قياسية.

4. أربعة وثلاثون واثنا عشر جزءاً من المئة

5. $2 \times 10 + 4 \times 1 + \left(7 \times \frac{1}{10}\right) + \left(4 \times \frac{1}{100}\right) + \left(5 \times \frac{1}{1,000}\right)$

اكتب كل عدد بصيغة موسعة. ثم اكتبه بصيغة كلامية.

6. 23.5

7. 164.38

8. 209.106

حل المسائل



9. **الممارسة**  تمثيل مسائل الرياضيات عند قياس قطع من الأخشاب المقاسة بالأمتار المكعبة. فإنه يتعين على النجار استخدام 3.18 سنتيمترات لسبك الخشب بدلاً من 2.5 سنتيمتر وفقاً للحسابات التي أجراها. اكتب 3.18 بصيغة موسعة.

10. يبعد معسكر الصيف الذي حضرته سباح أربعين وثلاثة وعشرين وأربعة أجزاء من العشرة كيلومترات بالضبط عن منزلها. اكتب أربعين وثلاثة وعشرين وأربعة أجزاء من العشرة بصيغة قياسية.

تمرين على الاختبار

11. أي من العبارات التالية تعبر بصورة صحيحة عن قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة للكسر العشري 19.993؟

(A) تزيد القيمة 10 أضعاف عن قيمة الرقم في منزلة الآحاد.

(B) تزيد القيمة 10 أضعاف عن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف.

(C) تزيد القيمة $\frac{1}{10}$ عن قيمة الرقم في منزلة الآحاد.

(D) تزيد القيمة $\frac{1}{10}$ عن قيمة الرقم في منزلة أجزاء من عشرة.

الدرس 7



السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في
عدد معين بقيمته؟

مقارنة الكسور العشرية

الرياضيات في حياتنا

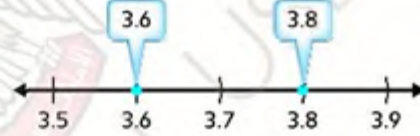


المثال 1

قام راغب بتنزيل مقطعين على مشغل MP3 خاصته.
أي المقطعين استغرق زمناً أطول؟

المقطع	طول المدة (min)
1	3.6
2	3.8

طريقة الحل استخدم خط الأعداد.



الأعداد الموجودة على اليمين أكبر من الأعداد الموجودة على اليسار.

بما أن 3.8 على يمين العدد 3.6، إذاً 3.6 < 3.8

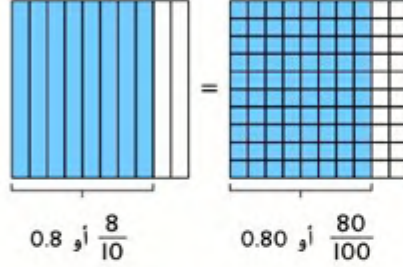
طريقة أخرى للحل نظم النقاط العشرية في صف.

1 قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة.
أرقام منزلة الأحاد

2 استمر في مقارنة الأرقام حتى تصبح مختلفة. في منزلة
الجزء من أجزاء من عشرة. يوجد 6 < 8

إذاً، 3.6 < 3.8. المقطع — استغرق وقتاً أطول في التنزيل.

تكون الكسور العشرية التي لها نفس القيمة **كسورًا عشرية مكافئة**.



الجزء المظلل من كل نموذج
متماثل.
إذا، $0.8 = 0.80$

توضح النماذج أنه يمكنك جمع أصفار أو وضعها على يمين الكسر العشري بدون تغيير قيمته.

مثال 2

اكتب $>$ أو $<$ أو $=$ في التالية لتكوين جملة صحيحة.

$$8.69 \text{ } \text{ } 8.6$$

أضف صفرًا على يمين العدد 8.6 بحيث يكون له نفس عدد المنازل العشرية مثل 8.69

بما أن $9 > 0$ في منزلة المئات، إذا $8.69 \text{ } \text{ } 8.6$

تمرين موجه

مثل كل كسر عشري على خط الأعداد بالنقاط.

اكتب $>$ أو $<$ أو $=$ في كل لتكوين جملة صحيحة.

$$1. \quad 0.5 \text{ } \text{ } 0.7$$



$$2. \quad 4.40 \text{ } \text{ } 4.44$$



وضح كيف تعرف
أن كسرين عشريين
مكافئان.



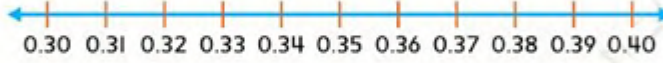
تمارين ذاتية

مثّل كل كسر عشري على خط الأعداد بالنقاط. اكتب $>$ أو $<$ أو $=$ في كل لتكوين جملة صحيحة.

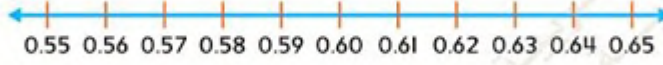
3. 4.4 4.1



4. 0.37 0.39



5. 0.57 0.65



اكتب $>$ أو $<$ أو $=$ في كل لتكوين جملة صحيحة.

6. 2.15 2.150

7. 0.006 0.1

8. 0.652 0.647

9. 0.09 0.001

10. 7.31 7.304

11. 2.800 2.8

12. 0.5 0.7

13. 0.62 0.26

14. 3.7 3.70

حل المسائل



فيما يتعلق بالتهارين 15-17، استخدم الجدول الذي يوضح تكلفة مجموعة من ملصقات الأعمال الفنية الشهيرة.

أسعار الملصقات	
الملصق	التكلفة (د)
من البحيرة. رقم 1 جورجيا أوكيفي	16.99
النسبية. موريتس كورنيليس إيشر	11.49
النساء والطيور في الليل. خوان ميرو	18.98
زنايق الماء. كلود مونيه	15.99

15. هل تكلفة ملصق النسبية أم ملصق النساء والطيور في الليل هي الأعلى؟

16. أي ملصق يكلف أقل: من البحيرة. رقم 1 أم زنايق الماء؟

17. أي ملصق يكلف أقل من زنايق الماء؟

تدريبات التفكير الناقد

18. **الممارسة 6** الشرح لزميل بكم مرة يزيد العدد 46 عن 0.46؟ اشرح لزميلك.

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما أوجه التشابه والاختلاف بين مقارنة الأعداد الكلية ومقارنة الكسور العشرية؟

الدرس 7

مقارنة الكسور العشرية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

قارن بين 59.296 و 59.6.

59.296

59.600

1 نظم النقاط العشرية. أضف أصفاراً إذا لزم الأمر.

2 قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة. وتكون الأرقام الموجودة في منزلة أجزاء من عشرة والآحاد كما هي.

3 استمر في مقارنة الأرقام حتى تصبح مختلفة. في منزلة الجزء من العشرة، $2 < 6$ إذاً، $59.296 < 59.6$

أضف صفرين بحيث يكون للأعداد نفس عدد المنازل العشرية.

تمرين

اكتب > أو < أو = في كل لتكوين جملة صحيحة.

1. 3.976 4.007

2. 89.001 89.100

3. 126.698 126.689

4. 5.05 5.050

5. 9.087 9.807

6. 3.674 6.764

7. 0.256 0.256

8. 2.7 2.82

9. 6.030 6.03

10. 7.89 7.189

11. 12.54 1.254

12. 0.981 2.3



حل المسائل



13. في يناير، بلغ متوسط درجة الحرارة الصغرى في مدينة روما بإيطاليا 8.3° درجة. بلغ متوسط درجة الحرارة الصغرى في مدينة كيب تاون بجنوب أفريقيا 15.7° درجة. فأَي المدينتين تكون أدفأ في يناير؟

14. في عام واحد، بلغت كمية الثلج في مدينة ديترويت بميشيغان 71.9 سنتيمتراً، وبلغت كمية الثلج في مدينة إلينوي بشيكاغو 79.9 سنتيمتراً. فأَي المدينتين كان بها ثلج أكثر؟

15. **الممارسة 6 الشرح لزميل** تم وزن محمد في عيادة الطبيب. كانت قراءة الميزان 30.50 كيلوجرام. وكتب الطبيب 30.5 كيلوجرام على مخطط محمد. فهل أخطأ الطبيب؟ اشرح لزميلك.

16. كان أسرع زمنين في سباق الجري للفتيات لمسافة 200 متر في العشرين عامًا الماضية في مدرسة الشارقة الابتدائية هما 27.97 ثانية و27.93 ثانية. ركضت أميرة 27.99 ثانية بالأمس في ساحة الألعاب. فهل كان زمنها أسرع من أحد الزمنين؟ اشرح.

مراجعة المفردات

17. اكتب هل العبارة التالية صحيحة أم خاطئة.

الكسور العشرية المكافئة هي كسور عشرية لها نفس القيمة.

تمرين على الاختبار

18. أي من الرموز التالية تجعل العبارة التالية صحيحة؟

98.546 ☐ 98.654

(A) <

(C) =

(B) >

(D) ≥

54 الوحدة 1 القيمة المكانية



الدرس 8



السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

ترتيب الأعداد الكلية والكسور العشرية

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يوضح الجدول تكلفة بناء ثلاثة ملاعب أمريكية لكرة القدم. رتب تكلفة الملاعب من الأكبر إلى الأصغر.

طريقة للحل استخدم القيمة المكانية.



تكلفة البناء (ملايين \$)	
364.2	ملعب إنيسكو. إنجلترا في كولومبيا
430.0	ملعب فورد. ديترويت في ميامي
350.0	ملعب كويست. سياتل في واشنطن

364.2

430.0

350.0

1 نظم الأعداد حسب نقاطها العشرية.

2 قارن الأرقام الموجودة في

أكبر منزلة. $3 >$

3 قارن الأرقام الموجودة في أكبر منزلة تالية.

$5 >$ و $5 >$

طريقة أخرى للحل استخدم خط الأعداد.

ضع نقاطًا على خط الأعداد لتمثيل المواقع التقريبية للكسور العشرية.



إذا، تكلفة البناء بملايين الدولارات من الأكبر إلى الأصغر هي و

مثال 2

يبلغ ارتفاع أربع أشجار في إحدى الغابات 22.65 و 23.8 و 22 و 23.25 مترًا. رتب الارتفاع من الأصغر إلى الأكبر.

ترتيب رتب

تعني جمع صفر أن تضيف صفرًا في نهاية العدد.

22.65

23.80

22.00

23.25

1 نظم الأعداد حسب نقاطها العشرية.

2 أضف أصفارًا بحيث تكون آخر قيمة مكانية في جميع الأعداد متماثلة.

3 قارن الأرقام باستخدام القيمة المكانية.

العدد الأصغر هو _____.

العدد الأكبر هو _____.

الارتفاع بالمتر من الأصغر إلى الأكبر هو _____ و _____ و _____.

_____.

تمرين موجه

رتب كل مجموعة أعداد من الأصغر إلى الأكبر.

1. وزن القطة بالكيلو جرام، 64.5، 59.0، 64.3، 56.7.

2. معدل سقوط المطر بالسنتيمتر، 0.61، 0.2، 0.29، 0.93.

3. ارتفاع الزهور بالسنتيمتر، 21.44، 22.111، 21.82، 22.6.

4. طول الحشرات بالسنتيمتر هو 1.35 و 0.9 و 1.48 و 1.8. رتب أحجام الحشرات من الأكبر إلى الأصغر.

معرفة في الرياضيات

ناقش الخطوات المختلفة التي تجعل ترتيب الأعداد أسهل.



محتوى التعليم والتربية © مجموعة لسان مؤسسة ميراث الإمارات العربية المتحدة

تمارين ذاتية

رتب كل مجموعة أعداد من الأصغر إلى الأكبر.

5. تكلفة الهواتف المحمولة: AED 98.75, AED 114.99, AED 105.99

6. درجات الحرارة بالدرجة المئوية: 41.3, 37.7, 38.4, 43.6

7. المسافة بالسنة الضوئية: 4.2, 6.0, 4.3, 7.7

8. ارتفاع المباني بالمترا: 419.7, 346.5, 178.3, 527.3

9. الركض بالكيلو متر: 4.9, 3.7, 3.4, 4.2

رتب كل مجموعة أعداد من الأكبر إلى الأصغر.

10. تكلفة الوجبات الخفيفة: AED 2.43, AED 2.34, AED 2.05, AED 2.18

11. مجموع الزجاجات بالجرام: 9.14, 7.99, 9.02, 8.95, 8.91

12. أوقات السباق بالثواني: 43.789, 67.543, 86.347, 78.432, 34.678

13. ارتفاع الأشجار بالمترا: 9.8, 10.2, 10, 9.6, 11

14. أوزان الكلاب بالكيلو جرام: 25.4, 26.2, 25.8, 26, 27

حل المسائل



الممارسة 3 وضع استنتاج يوضح الجدول حقائق عن الثعابين الشائعة في الولايات المتحدة.

الثعبان	متوسط طول جسم الثعبان الكبير (cm)	متوسط طول جسم الثعبان الصغير (cm)
أفعى نحاسية الرأس	63.5	27.9
أفعى مائية غربية	91.25	21.5
أفعى جرسية	121.6	29.5
الأفعى الملكة	61	15.2

15. رتب متوسط طول جسم الثعبان الصغير بالسنتيمتر، من الأصغر إلى الأكبر.

16. اكتب أسماء الثعابين بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر حسب متوسط طول جسم الثعبان الكبير.

17. متوسط طول الثعبان الكبير من النوع الشرقي السريع هو 152.4 سنتيمترا. اكتب جملة لمقارنة طوله بطول الثعابين الأخرى الواردة في الجدول.

مهارات التفكير العليا

18. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل اكتب قائمة مرتبة مكونة من خمسة أعداد تتراوح قيمتها ما بين 50.98 و51.6. وضح هل القائمة مرتبة من الأصغر إلى الأكبر أم من الأكبر إلى الأصغر.

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدني مقارنة الأعداد في ترتيب الأعداد؟

الدرس 8

ترتيب الأعداد الكلية
والكسور العشرية

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

رتب مجموعة الأعداد 9.275 و 8.950 و 9.375 من الأصغر إلى الأكبر.

استخدم القيمة المكانية.

1 نظم الأعداد حسب نقاطها العشرية.

9.275

8.950

9.375

2 قارن الأرقام في
أكبر منزلة. $9 > 8$ 3 قارن الأرقام في
المنزلة التالية. $3 > 2$

إذا، يكون الترتيب من الأصغر إلى الأكبر هو 9.275 و 8.950 و 9.375

تمرين

رتب كل مجموعة أعداد من الأصغر إلى الأكبر.

1. 17.639, 3.828, 45.947

2. 890.409, 890.904, 809.904

رتب كل مجموعة أعداد من الأكبر إلى الأصغر.

3. 2.654, 2.564, 2.056, 2.465

4. I.II, 0.III, I.OI, I.OOI

حل المسائل



5. **الممارسة** استخدام الحس العددي يبين الجدول أطوال أربعة طلاب. رتب الطلاب من الأقصر إلى الأطول.

أطوال الطلاب	
الاسم	الطول (cm)
أحمد	142.03
محمد	142.3
محمود	141.81
مهاب	145.1

6. أنفقت هبة AED 3.26 على الغذاء يوم الثلاثاء. وأنفقت AED 1.98 يوم الأربعاء وAED 2.74 يوم الخميس. رتب الأسعار من الأكبر إلى الأصغر.

7. كان أسرع أربعة أزمنة في أحد السباقات 27.08 ثانية و27.88 ثانية و27.8 ثانية و26.78 ثانية. رتب هذه الأزمنة من الأصغر إلى الأكبر.

تمرين على الاختبار

8. تم وزن أربعة صناديق في مكتب البريد قبل إرسالها. وزن الصندوق A 8.25 كيلوجرامات ووزن الصندوق B 8.2 كيلوجرامات ووزن الصندوق C 8.225 كيلوجرامات ووزن الصندوق D 8.05 كيلوجرامات. أي الصناديق أثقل؟

(A) الصندوق A

(B) الصندوق B

(C) الصندوق C

(D) الصندوق D



الدرس 9



السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في
عدد معين بقيمته؟

استقصاء حل المسائل الإستراتيجية: استخدام خطة الخطوات الأربع

تعلم الإستراتيجية

حجم التحبب (cm)	تكلفة كل عبوة (AED)
0.003	13
0.011	7
0.001	20

ينفق فارس 61 AED على مجموعة من أوراق السنفرة اللازمة
لطارز سيارته. اشترى عبوتين من أوراق السنفرة دقيقة التحبب
وأنفق الباقي على أوراق السنفرة كبيرة التحبب. كم عدد أوراق
السنفرة كبيرة التحبب التي اشتراها؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

إجمالي _____ تم إنفاقه. تم شراء _____ ورقة سنفرة دقيقة التحبب.

ما الذي يتعين عليك إيجاده؟

عدد أوراق السنفرة دقيقة التحبب التي اشتراها

2 التخطيط

لحل هذه المسألة، يمكننا الحل بترتيب عكسي.

3 الحل

يبلغ أصغر حجم _____ سنتيمتر. أنفق فارس $2 \times$ _____ أو _____.

اطرح لمعرفة المبلغ المتبقي الذي تم إنفاقه: _____ = _____ - 61 AED.

يبلغ الحجم الأكبر 0.011 سنتيمتر. تبلغ تكلفة كل عبوة 7 AED. اقسم.

اشترى فارس $7 \div 21$ AED أو _____ عبوات من ورق سنفرة كبيرة التحبب.

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.



تمرين على الإستراتيجية

اشترت لميس لفة شريط. استخدمت 86 سنتيمتراً
للف هديتين. ثم استخدمت 33 سنتيمتراً لتزيين
صفحة في دفتر قصاصات. يتبقى 99 سنتيمتراً.
كم عدد السنتيمترات التي بدأت بها؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

ما الذي يتعين عليها إيجاده؟

2 التخطيط

3 الحل

4 التحقق

هل إجابتك منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حل كل مسألة باستخدام خطة الخطوات الأربع.

الوصفة	جرامات الزبدة
الخطيرة	113
الكعك	226
المكرونة	170

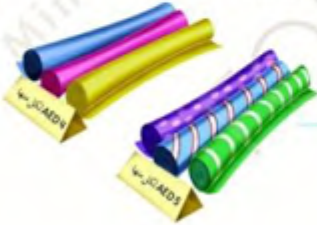
1. يوضح الجدول عدد جرامات الزبدة التي استخدمتها ماجدة في وصفات طعام مختلفة.
يتبقى لديها 170 جراماً من الزبدة. كم عدد جرامات الزبدة التي كانت لديها في البداية؟

2. في نهاية الإجازة التي استمرت 3 أيام، قطع المسافرون مسافة 530 كيلو متراً. في اليوم الثالث، قطعوا مسافة 75 كيلو متراً. في اليوم الثاني، قطعوا مسافة 320 كيلو متراً. كم عدد الكيلو مترات التي قطعوها في اليوم الأول؟

3. **الممارسة**  **الاستمرار في المحاولة** تقسم عددًا على 3 ونجمع عليه 6 ثم نطرح 7. أصبح الناتج 4. ما العدد؟

4. وزّع الأستاذ ثامر 11 مسطرة في بداية الصف وجمع 4 مساطر في منتصف الصف ثم وزّع 7 مساطر أخرى في نهاية الصف. كان معه 18 مسطرة في نهاية اليوم. كم عدد المساطر التي بدأ بها؟

5. يبيع نادي الرياضيات أغلفة الهدايا في حملة لجمع التبرعات. باع 45 لفه من ورق التغليف السميك بسعر 4 AED لكل لفه وباع لفه ورق التغليف المزخرف بسعر 5 AED للفة الواحدة. إذا حصل على 265 AED، فكم عدد لفات ورق التغليف المزخرف التي باعها؟



مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- استخدام خطة الخطوات الأربع
- إنشاء جدول
- تمثيلها بنفسك

6. **الممارسة** وضع خطة أنفقت مروة AED 15 في السينما. ثم كسبت AED 30 من مجالسة الأطفال. أنفقت AED 12 في متجر بيع الكتب. يتبقى معها الآن AED 18. ما المبلغ الذي كان مع مروة؟

7. اشترى السيد جلال بلاطاً لبعض مشروعات التشجير. استخدم 120 بلاطة لتجميل فناء صغير و86 بلاطة لتجميل مشتل أزهار و70 بلاطة لتجميل حائط. وتبقى لديه 24 بلاطة. كم عدد البلاط الذي اشتراه السيد جلال؟

الأسبوع	قوالب الحلوى المبيعة
1	117
2	130
3	83

8. يوضح الجدول عدد قوالب الحلوى التي باعها فريق الكشفة كل أسبوع. تبقى معهم 9 قوالب من الحلوى. كم عدد القوالب التي كانت معهم عند بداية البيع؟

9. تضرب العدد في 3 ونطرح 6 ثم نجمع 2. أصبح الناتج 20. ما العدد؟

10. أعاد دياب 5 كتب إلى المكتبة الأسبوع الماضي وأعاد 3 كتب هذا الأسبوع ثم أخذ 8 كتب أخرى. يوجد معه الآن 12 كتاباً من المكتبة. كم عدد الكتب التي كانت معه قبل الأسبوع الماضي؟

الدرس 9

حل المسائل:
استخدام خطة
الخطوات الأربع

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تمشي سميرة كل يوم. مشت 5 كيلو مترات يوم الثلاثاء و8 كيلو مترات يوم الأربعاء و13 كيلو مترًا يوم الخميس. بعد أن مشت يوم الخميس، كان إجمالي المسافة 34 كيلو مترًا في الأسبوع. كم عدد الكيلو مترات التي مشتها يوم الاثنين؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

مشت سميرة 5 كيلو مترات يوم الثلاثاء و8 كيلو مترات يوم الأربعاء و13 كيلو مترًا يوم الخميس. مشت سميرة ما مجموعه 34 كيلو مترًا من الاثنين إلى الخميس.

ما الذي يتعين عليك إيجاده؟

عدد الكيلو مترات التي مشتها سميرة يوم الاثنين

2 التخطيط

يمكنني حل المسألة بجمع 5 و8 و13 ثم طرح المجموع من 34.

3 الحل

$$34 - (5 + 8 + 13) = 34 - 26$$

= 8 كيلو مترات

إذا. مشت سميرة 8 كيلو مترات يوم الاثنين.

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

$$8 + 5 + 8 + 13 = 34 \text{ نعم.}$$

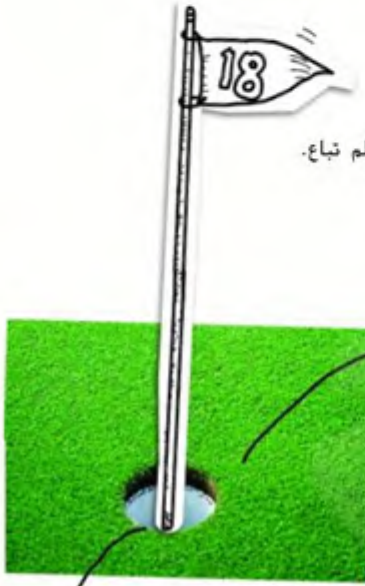
حل المسائل



حل كل مسألة باستخدام خطة الخطوات الأربع.

اليوم	السيارات
الجمعة	27
السبت	؟
الأحد	34

1. يوضح الجدول عدد السيارات التي تم غسلها في حملة لجميع تبرعات غسل السيارات في عطلة نهاية الأسبوع. إذا كان إجمالي عدد السيارات 94 سيارة، فكم عدد السيارات التي تم غسلها يوم السبت؟



2. باع فريق كرة الطائرة 16 قطعة مخبوزات في اليوم الأول و28 قطعة في اليوم الثاني و12 قطعة في اليوم الأخير. يتبقى 4 قطع لم تباع. كم إجمالي عدد القطع التي كانت معروضة للبيع في محل بيع الخبز؟

3. فقد كريم 6 كرات جولف أثناء اللعب أمس. اشترى صندوقًا به 12 كرة جولف، ثم فقد 4 في الملعب اليوم. أصبح معه الآن 18 كرة جولف. كم عدد كرات الجولف التي كانت مع كريم عندما بدأ؟

4. تبلغ المسافة بين مدينة سينسيناتي بولاية أوهايو ومدينة شارلوت بولاية نورث كارولينا حوالي 541 كيلو مترًا. تبلغ المسافة بين سينسيناتي وشيكاغو وإلينوي حوالي 398 كيلو مترًا. إذا قاد باسل السيارة من شارلوت إلى شيكاغو عن طريق سينسيناتي، فأوجد المسافة التي قطعها بالسيارة.

5. **الممارسة** **التخطيط للحل** حصلت أروى على 25 AED من قص حشائش حديقة جارتها. ثم أقرضت صديقتها 18 AED وحصلت على 50 AED من جدتها بمناسبة عيد ميلادها. والآن معها 86 AED. ما المبلغ الذي كان مع أروى؟

مراجعة

الوحدة ١
القيمة المكانية

مراجعة المفردات

اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لاستكمال كل جملة.

الكسر العشري	النقطة العشرية	الكسور العشرية المكافئة	الصفة الموسعة
فاصلة	القيمة المكانية	مخطط القيمة المكانية	الصفة القياسية

١. الكسور العشرية التي لها نفس القيمة هي
٢. هي نظام لكتابة الأعداد. في هذا النظام. يحدد موضع الرقم قيمته.
٣. تُسمى الطريقة المعتادة أو الشائعة لكتابة العدد
٤. تُسمى طريقة كتابة عدد على هيئة مجموع قيم أرقامه
٥. هو عدد مكون من رقم في منزلة الجزء من العشرة و/أو منزلة الجزء من المئة و/أو المنازل التي تسبقها.
٦. نقطة تفصل بين الآحاد والجزء من أجزاء من عشرة في الكسر العشري.
٧. مخطط يوضح قيمة الأرقام في عدد.

مراجعة المفاهيم

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المُظلل. ثم اكتب قيمة الرقم.

8. 195,489

9. 6,720,341

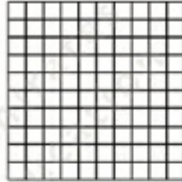
اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

10. 94 مليونًا و237 ألفًا و108

11. $8 \times 1,000,000 + 5 \times 10,000 + 2 \times 1,000 + 6 \times 100$

ظلل النموذج لتمثيل كل كسر. اكتب كل كسر في صورة كسر عشري.

12. $\frac{19}{100}$



13. $\frac{8}{10}$



اكتب كل عدد بصيغة قياسية وصيغة موسعة.

14. خمسة وتسعة أجزاء من عشرة

15. سبعة واثني عشر عشر جزءًا من ألف

التفكير

الوحدة ١

إجابة السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن القيمة المكانية لإكمال مخطط المفاهيم.

مثال بالأعداد الكلية

مثال بالكسور العشرية

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

فكر الآن في السؤال الأساسي اكتب إجابتك بالأسفل.

الممارسة

1. فهم طبيعة المسائل والاجتهاد في حلها
2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية
3. بناء فرضيات عملية والتعلُّق 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؟

اكتب عوامل كل عدد.

1. 8 _____

2. 11 _____

3. 6 _____

4. 15 _____

5. 32 _____

6. 10 _____

اكتب كل جملة جمع متكرر في صورة جملة ضرب.

7. $5 + 5 + 5 + 5 = 20$

8. $8 + 8 + 8 = 24$

9. $21 + 21 = 42$

10. $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$

11. $13 + 13 + 13 = 39$

12. $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 42$

اضرب.

13. $6 \times 3 =$ _____

14. $1 \times 8 =$ _____

15. $7 \times 8 =$ _____

16. $4 \times 10 =$ _____

17. اشترت نادبة ثلاثة كتب مستخدمة من معرض للبيع بمبلغ 5 AED لكل كتاب. أوجد إجمالي تكلفة الكتب الثلاثة.

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها إجابة صحيحة.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

كيف أبلت؟

كلمات في الرياضيات

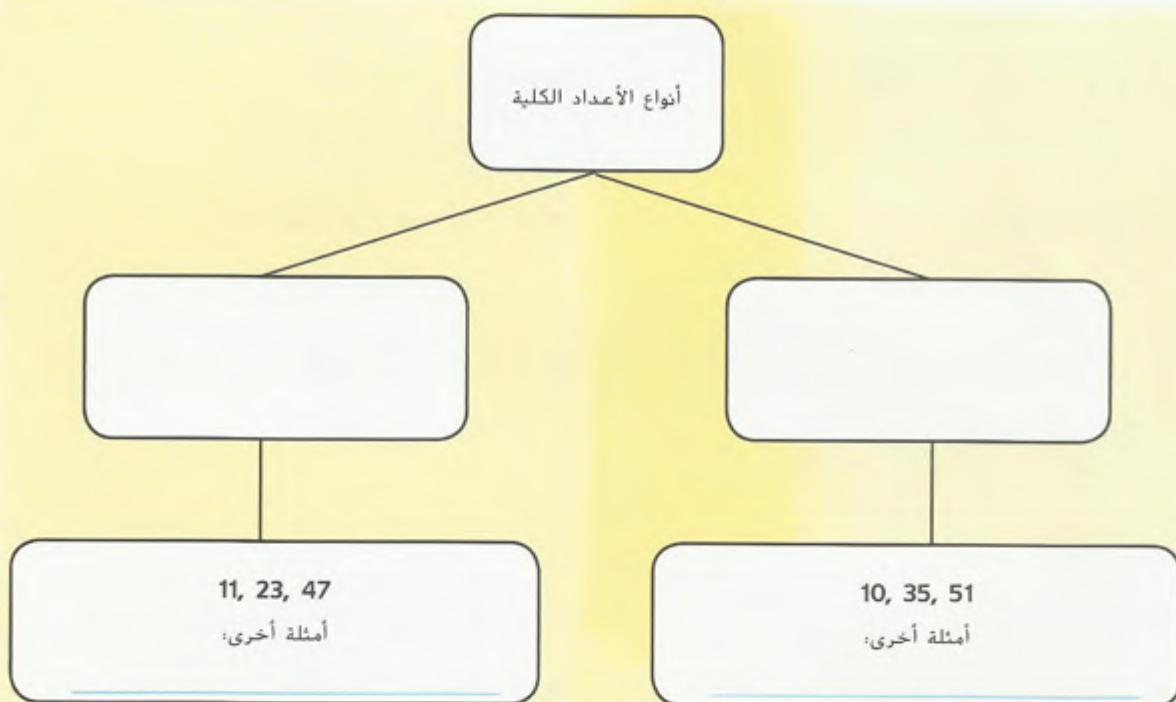
مراجعة المفردات

الأعداد الأولية (prime numbers)

الأعداد غير الأولية (composite numbers)

تكوين الروابط

أكمل المخطط التالي باستخدام كلمات المراجعة.



اشرح كيف قررت تصنيف كل مجموعة من الأعداد.

بطاقات المفردات

الممارسة



الدرس 2-8

الدرس 2-3

الأعداد المتوافقة

$$42 \times 7 = 294$$

$$40 \times 7 = 280$$

عددان متوافقان

الأساس

$$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$

الدرس 2-6

الدرس 2-3

الخاصية التوزيعية

$$4 \times (2 + 7) = (4 \times 2) + (4 \times 7)$$

المكعب

$$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$$

الدرس 2-3

الدرس 2-3

القوة الأسية

$$3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

81 من القوة الأسية للعدد 3

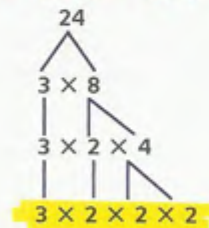
الأس

$$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$

الدرس 1-2

الدرس 2-4

التحليل إلى العوامل الأولية



القوة الأسية للعدد 10

$$\begin{aligned}
 10^4 &= 10 \times 10 \times 10 \times 10 \\
 &= 10,000
 \end{aligned}$$

أفكار يمكن استخدامها

- ضع علامة إحصاء على كل بطاقة كلما قرأت الكلمة في هذه الوحدة أو استخدمتها في كتابتك. حاول أن تستخدم علامتين أو 3 من العلامات الإحصائية على الأقل لكل بطاقة.

- تعاون مع زميل لتسمية أجزاء الكلام لكل كلمة. ارجع إلى المعجم للتحقق من الإجابات.

في عملية الرفع، العدد الذي يستخدم كعامل.

ارجع إلى المعجم للعثور على تعريف آخر مرتبط بالرياضيات لكلمة الأساس. صف هذا المعنى بأسلوبك.

الأعداد الموجودة في مسألة ما يسهل التعامل معها ذهنيًا.

كيف يمكن أن يساعدك معنى كلمة متوافق على تذكر هذا التعريف؟

عدد مرفوع إلى القوة الأسية الثالثة.

ارجع إلى المعجم لوصف كيفية استخدام المكعب في الهندسة. اكتب هذا المعنى.

لضرب ناتج جمع في عدد، اضرب كل حد جمعي في ذلك العدد ثم اجمع نواتج عملية الضرب.

كيف يمكن أن يساعدك معنى الفعل يوزع على تذكر هذه الخاصية؟

في عملية الرفع، عدد المرات التي يتم فيها استخدام الأساس كعامل.

ما اللاحقة التي يمكن إضافتها إلى الأس لتكوين كلمة تعني "شيء رئيسي لا غنى عنه"؟ اذكر الكلمة.

عدد نحصل عليه برفع الأساس إلى الأس.

اذكر تعريف القوة الأسية.

عدد مثل 10 و100 و1000 وما إلى ذلك. وهي نتيجة استخدام 10 كالعامل الوحيد.

هل العدد 10 قوة أسية للعدد 10؟ اشرح.

طريقة للتعبير عن عدد غير أولي في صورة ناتج ضرب عوامل العدد الأولية.

حدد معنى كلمة أولي في هذه الجملة: عندما كان المعلم يضيف المواد الكيميائية إلى بعضها، حدث تفاعل أولي بينها.

أفكار يمكن استخدامها

- استخدم البطاقات الفارغة لكتابة ملاحظات عن المفاهيم المهمة في هذه الوحدة، مثل كيفية تطبيق القوى الأسية للعدد 10 على أنماط الضرب.

- استخدم ظهر البطاقة لكتابة أمثلة تساعدك في الإجابة على السؤال أو رسمها.

قاعدة في الرياضيات يمكن تطبيقها على جميع الأعداد.
اكتب جملة باستخدام كلمة خاصة بطريقة غير رياضية.

عدد مرفوع إلى القوة الأسية الثانية.
اكتب جملة باستخدام المربع كاسم.

بطاقات المفردات

الممارسة

الدرس 2-3

مربع

$$25^2 = 25 \times 25 = 625$$

الدرس 6-2

الخاصية

خاصية التبديل $25 \times 47 = 47 \times 25$

خاصية الضرب في صفر $25 \times 0 = 0$

خاصية التوزيع $5 \times (2 + 7) = (5 \times 2) + (5 \times 7)$

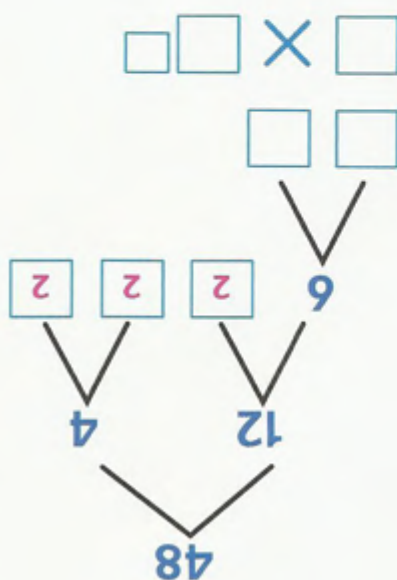
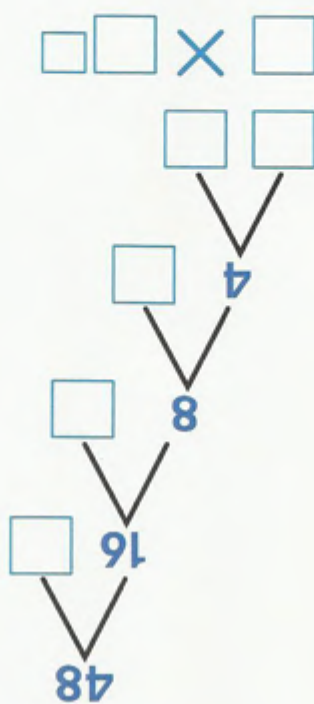
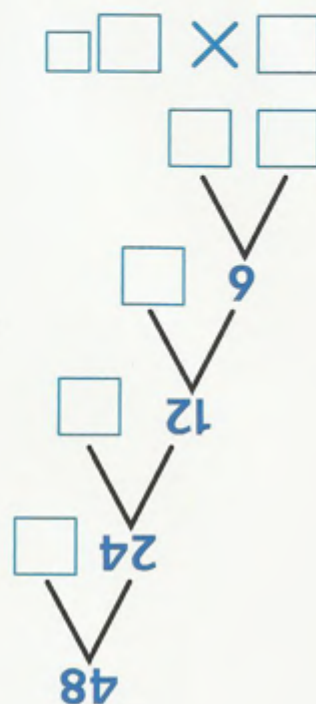
مطوياتي

منظم الدراسة

1



2



مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.



$$2 \times 24$$

$$3 \times 16$$

$$4 \times 12$$



الدرس 1

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها
لضرب الأعداد الكلية؟

التحليل إلى العوامل الأولية

يمكنك كتابة كل عدد غير أولي في صورة ناتج ضرب عوامل أولية. يُعرف هذا باسم **تحليل عدد إلى العوامل الأولية**. شجرة العوامل هي رسم تخطيطي يُظهر تحليل عدد غير أولي إلى العوامل الأولية.

ممتاز!



الرياضيات في حياتنا

مثال 1

أجرى السيد سامح استبياناً في الوحدة الذي يُدرسه ووجد أن الطلاب لديهم ما مجموعه 36 حيواناً أليفاً. أوجد تحليل العدد 36 إلى العوامل الأولية.



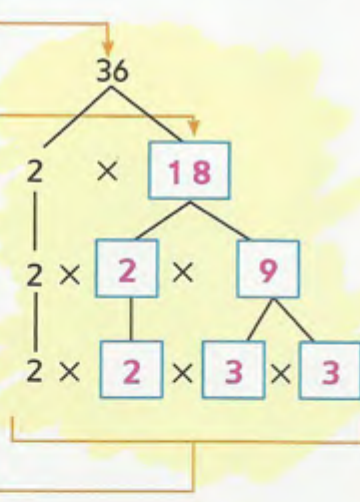
1 اكتب العدد المطلوب تحليله في الجزء العلوي.

2 اختر أي مجموعة ثنائية من عوامل الأعداد الكلية للعدد 36.

3 استمر في تحليل أي عدد غير أولي.

4 باستثناء الترتيب، تكون العوامل الأولية هي نفسها.

5 اكتب العوامل الأولية من الأصغر إلى الأكبر.



ناتج تحليل العدد 36 إلى العوامل الأولية هو $\underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

تحقق حل بترتيب عكسي. اضرب جميع العوامل الأولية بالترتيب من اليسار إلى اليمين. بعد ذلك قارن ناتج الضرب مع العدد غير الأولي.

$$2 \times 2 \times 3 \times 3 = \underline{\quad}$$

مثال 2

أوجد تحليل العدد 24 إلى العوامل الأولية.

اختر أي مجموعة ثنائية من عوامل الأعداد الكلية، مثل 3×8
أو 2×12 أو 4×6

استمر في تحليل أي عدد غير أولي.

اكتب العوامل الأولية بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.



تحقق

حل بترتيب عكسي. اضرب جميع العوامل الأولية بالترتيب من اليمين إلى اليسار. بعد ذلك قارن ناتج الضرب مع العدد غير الأولي.

$$2 \times 2 \times 2 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

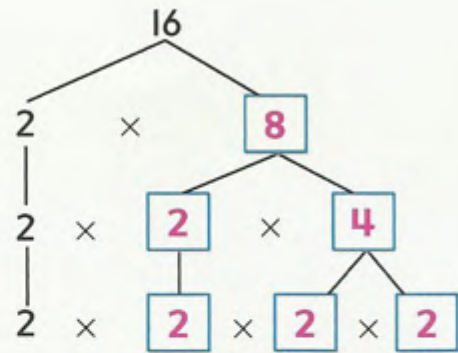
معرفة في الرياضيات

ما أول عشرة
أعداد أولية؟



تمرين موجه

1. أوجد ناتج تحليل العدد 16 إلى العوامل الأولية.



نتج تحليل العدد 16 إلى العوامل الأولية هو

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

تمارين ذاتية

أوجد تحليل كل عدد إلى العوامل الأولية.

2. $63 =$ _____

3. $18 =$ _____

4. $40 =$ _____

5. $75 =$ _____

6. $27 =$ _____

7. $32 =$ _____

8. $49 =$ _____

9. $44 =$ _____

الممارسة 2 فهم الرموز أوجد العدد الناقص.

10. $104 = 2 \times 2 \times \blacksquare \times 13$
 $\blacksquare =$ _____

11. $55 = \blacksquare \times 11$
 $\blacksquare =$ _____

12. $77 = 7 \times \blacksquare$
 $\blacksquare =$ _____



حل المسائل

استخدم الجدول لحل التمارين 13-16 الذي يظهر متوسط أوزان سلالات الكلاب الكبيرة.

13. أكمل الجدول.

السلالة	الوزن (kg)	التحليل إلى العوامل الأولية
كلب الصيد الباسط	20	
الفايث بيرنارد	81	
ولف هاوند الأيرلندي	67	
كلب بوكسر	25	
الكلب الدانماركي الضخم	70	
كلب البول ماستيف	50	

14. أي وزن (أوزان) يساوي تحليله إلى العوامل الأولية ثلاثة عوامل بالضبط؟

15. أي وزن (أوزان) يساوي ناتج تحليله إلى العوامل الأولية للعدد نفسه؟

16. أي سلالة (سلالات) تمثل أوزانها أعداداً أولية؟

حان وقت
الاستمتاع
 بالرياضيات!



مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 7** تحديد البنية أوجد ناتج تحليل العدد 2,800 إلى العوامل الأولية.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدك أشجار العوامل على إيجاد العوامل الأولية لعدد؟

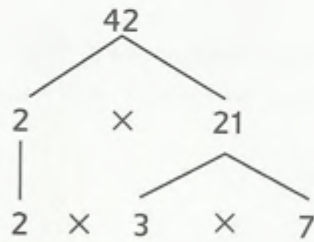
الدرس 1

التحليل إلى العوامل
الأولية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج تحليل العدد 42 إلى العوامل الأولية.



1 اختر أي مجموعة ثنائية من عوامل الأعداد الكلية.
مثل 2×21 أو 3×14 أو 6×7

2 استمر في تحليل أي عدد غير أولي.

3 اكتب العوامل الأولية بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.
ناتج تحليل العدد 42 إلى العوامل الأولية هو $2 \times 3 \times 7$

تمرين

أوجد التحليل إلى العوامل الأولية لكل عدد.

1. $50 =$ _____

2. $81 =$ _____

3. $65 =$ _____

4. $28 =$ _____



5. حصلت باسم على 85 درجة في اختبار الرياضيات الأخير. اكتب ناتج تحليل العدد 85 إلى العوامل الأولية.

6. لدى ماجدة 56 ملصقاً في مجموعتها. اكتب ناتج تحليل العدد 56 إلى العوامل الأولية.

7. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ كتبت ليالي تحليل العدد 60 إلى العوامل الأولية كما يلي $2 \times 5 \times 6$. فهل هي مُحقة؟ إذا لم تكن مُحقة، فما هو تحليل العدد 60 إلى العوامل الأولية؟ اشرح.

مراجعة المفردات

املأ الفراغ بالمصطلح أو العدد الصحيح لإكمال الجملة.

8. يمكن كتابة الأعداد _____ في صورة ناتج ضرب للعوامل _____
يُعرف ذلك باسم تحليل العدد إلى العوامل الأولية.

تمرين على الاختبار

9. لدى أحمد حصان صغير يزن 46 كيلو جراماً.

ما تحليل العدد 46 إلى العوامل الأولية؟

(A) 2×23

(C) $2 \times 2 \times 13$

(B) $2 \times 2 \times 11$

(D) 3×23



نشاط عملي

أنماط التحليل إلى العوامل الأولية

الدرس 2

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

التصميم

يمكنك إنشاء نمط باستخدام ورقة وخزّامة ورق. عن طريق طي الورقة وعمل ثقب فيها وعدّ تلك الثقوب، يمكنك استنتاج أحد الأنماط.

1

قم بطي ورقة نصفين وعمل ثقب واحد. افتح الورقة.

كم عدد الثقوب الموجودة في الورقة؟ _____

أوجد تحليل عدد الثقوب إلى العوامل الأولية. _____

2

قم بطي ورقة إلى نصفين مرتين. وعمل ثقب.

ابسط الورقة. كم عدد الثقوب

الموجودة في الورقة؟ _____

ما ناتج تحليل عدد الثقوب إلى العوامل الأولية؟

_____ × _____

3

أكمل الجدول لطية واحدة واثنين وثلاث طيات.

عدد الطيات)	عدد الثقوب	التحليل إلى العوامل الأولية
1	2	2
2	4	2×2
3	8	$2 \times 2 \times 2$

الحل

4 ما النمط الذي تلاحظ وجوده بين عدد العوامل في كل تحليل إلى العوامل الأولية وعدد الطيات؟

5 باستخدام النمط الذي استنتجته في الخطوة 4، أكمل الجدول وصولاً إلى أربع وخمس طيات.

عدد الطيات	عدد الثقوب	التحليل إلى العوامل الأولية
1	2	2
2	4	2×2
3	8	$2 \times 2 \times 2$
4	16	$2 \times 2 \times 2 \times 2$
5	32	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

التفسير

1. ما العدد الأولي الذي سجلته في كل تحليل إلى العوامل الأولية؟

2. كم عدد الثقوب التي ستنتج إذا طويت الورقة ثماني مرات؟ اكتب تحليل ذلك العدد إلى العوامل الأولية.

3. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل كيف يمكنك التحقق من أن تحليلك إلى العوامل الأولية صحيحاً؟



التدريب

4. استخدم ورقة وخزامة ورق لإكمال الجدول أدناه. ابدأ بطي الورقة إلى نصفين وأنشئ 3 ثغوب. استخدم ورقة جديدة في كل مرة تزيد فيها من عدد الطيات.

عدد الطيات	عدد الثغوب	التحليل إلى العوامل الأولية
1	6	2×3
2	12	$2 \times 2 \times 3$
3		$2 \times 2 \times 2 \times 3$
4	48	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
5	96	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

- أوجد نمطًا لإكمال الجداول في التمارين 5-7.

5.

عدد الطيات	عدد الثغوب	التحليل إلى العوامل الأولية
1	10	2×5
2	20	$2 \times 2 \times 5$
3	40	$2 \times 2 \times 2 \times 5$
4	80	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$
5	160	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$

6.

عدد الطيات	عدد الثغوب	التحليل إلى العوامل الأولية
1	14	2×7
2	28	$2 \times 2 \times 7$
3	56	
4		
5		

7.

عدد الطيات	عدد الثغوب	التحليل إلى العوامل الأولية
1	18	$2 \times 3 \times 3$
2	36	$2 \times 2 \times 3 \times 3$
3	72	
4		
5		

استخدم المعلومات الواردة أدناه لحل التمارين 8-11. تم استخدام خلية جلدية في مختبر العلوم. تنقسم الخلية الجلدية إلى خليتين يوميًا. ثم تنقسم الخلية إلى خليتين مرة أخرى في اليوم الذي يليه.

عدد الخلايا	عدد الأيام المتبقية
2	1
4	2
8	3
16	4
32	5

8. بعد العديد من الانقسامات، أصبح هناك 64 خلية. كم عدد الأيام المتبقية؟

9. كم عدد الخلايا الجلدية التي ستصبح موجودة بعد مضي 8 أيام؟

10. كم عدد الأيام المطلوب أن تمضي قبل أن يصبح هناك ما يزيد من 2,000 خلية؟

11. **الممارسة 1** وضع خطة بعد مضي 15 يومًا، أصبح هناك 32,768 خلية. كم عدد الأيام التي انقضت قبل أن يصبح هناك ما يقرب من 16,384 خلية؟

كتابة فقرة

12. كيف يمكنني استخدام الأنشطة لوصف العلاقات؟

الدرس 2

نشاط عملي: أنماط التحليل
إلى العوامل الأولية

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي



الشكل 1

يظهر فيما يلي تصميم يعرض المثلثات متساوية الأضلاع. ينقسم المثلث إلى أربعة مثلثات أصغر متساوية في الحجم كما هو موضح. بعد ذلك، ينقسم كل مثلث من المثلثات الأربعة إلى مثلثات أصغر متساوية في الحجم. إذا استمر هذا النمط، فكم عدد المثلثات التي ستكون موجودة في الشكل 3؟

في الشكل 1، يوجد 4 مثلثات. في الشكل 2، يوجد 16 مثلثًا.

كم عدد المثلثات التي ستكون موجودة في الشكل 3؟



الشكل 2

يظهر الجدول أرقام الشكل وعدد المثلثات المكونة وتحليل عدد المثلثات إلى العوامل الأولية.

رقم الشكل	عدد المثلثات المكونة	التحليل إلى العوامل الأولية
1	4	2×2
2	16	$2 \times 2 \times 2 \times 2$
3	64	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

باتباع النمط، يوجد 64 مثلثًا في الشكل 3.

تمرين

1. أكمل الجدول المخصص للشكلين 4 و 5 إذا استمر النمط المذكور أعلاه.

رقم الشكل	عدد المثلثات المكونة	التحليل إلى العوامل الأولية
4	256	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
5	1,024	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$



حل المسائل



2. يتضاعف عدد الأرانب ثلاث مرات شهريًا. يبدأ العدد بأرنبين.
كم عدد الأرانب الموجودة بعد مضي ثلاثة أشهر؟

3. ثلاثة من الأصدقاء يصنع كل منهم 4 أكياس من عجينة الخبز.
بعد مضي عشرة أيام، ينقسم كل كيس من هذه الأكياس الأربعة إلى
أربعة أكياس إضافية من العجين. كم عدد الأيام التي تمر قبل صنع 192 كيسًا
من العجين؟

4. أرسل سامي رسالة إلكترونية إلى 3 من الأصدقاء يوم الاثنين. أرسل كل صديق بعد ذلك رسالة إلكترونية إلى
3 من الأصدقاء يوم الثلاثاء. ثم أرسل كل صديق رسالة إلكترونية إلى 3 من الأصدقاء يوم الأربعاء.
اكتب تحليل عدد الرسائل الإلكترونية المرسلة يوم الأربعاء إلى العوامل الأولية.

5. **الممارسة 8** البحث عن نمط فتحت شيما حساب ادخار وأودعت 10 AED فيه.
إذا تضاعف الرصيد في حسابها كل شهر، فكم يبلغ الرصيد الموجود في الحساب بعد مضي 4 أشهر؟

6. طوت ميار ورقة إلى نصفين ثلاث مرات. بعد ذلك خرمت 3 ثقوب في الورقة.
كم عدد الثقوب الموجودة في الورقة عند بسطها؟



الدرس 3

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها
لضرب الأعداد الكلية؟

القوى والأسس

لذيذ،
لذيذ!



يمكن كتابة ناتج ضرب عوامل متطابقة باستخدام الأس والأساس.
يقصد **بالأساس** العدد المستخدم في صورة عامل.
يوضح **الأس** عدد مرات استخدام الأساس في صورة عامل.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يمكن كتابة عدد السرعات الحرارية الموجودة في ست
فطائر في صورة 10^3 . اكتب 10^3 في صورة ناتج ضرب
العامل نفسه. ثم أوجد القيمة.

$$10 \times 10 \times 10 = 10^3$$

↑
الأساس

3 عوامل

$$10 \times 10 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

تحتوي الفطائر الست على _____ من السرعات الحرارية.

القوى	الشرح
2^5	2 إلى القوة الأسية الخامسة
3^2	القوة الأسية الثانية للعدد 3 أو مربع العدد 3
10^3	القوة الأسية الثالثة للعدد 10 أو مكعب العدد 10

تعرف الأعداد المعبر عنها باستخدام الأسس باسم **القوى الأسية**.
يوجد أسماء خاصة للأعداد المرفوعة إلى القوة الأسية الثانية
أو الثالثة.

مثال 2

اكتب $3 \times 3 \times 3 \times 3$ باستخدام أس.

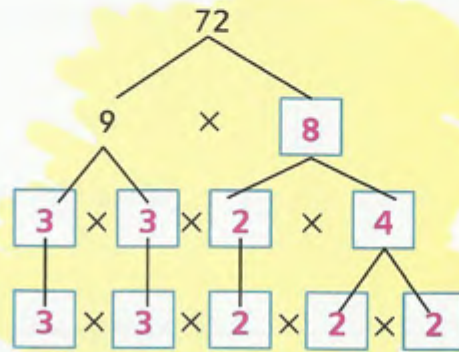
الأساس هو نظرًا لاستخدام العدد 3 في صورة عامل مرات.

فالأس هو

اكتب في صورة قوة أسية. $3 \times 3 \times 3 \times 3 =$

مثال 3

اكتب تحليل العدد 72 إلى العوامل الأولية باستخدام الأسس.



أكمل شجرة العوامل.

1

رتب العوامل من الأصغر إلى الأكبر.

2

..... × × × ×

اكتب ناتج ضرب العوامل المتطابقة باستخدام الأسس.

3

2×3

إذًا. $72 =$ ×

تذكر في الرياضيات

اشرح كيف تساعدك شجرة
العوامل على كتابة تحليل
عدد إلى العوامل الأولية
باستخدام الأسس.

تمرين موجه

1. اكتب $4 \times 4 \times 4 \times 4$ باستخدام الأس.

الأساس هو نظرًا لاستخدام العدد 4

في صورة عامل مرات.

فإن الأس يساوي

$4 \times 4 \times 4 \times 4 =$

تمارين ذاتية

اكتب ناتج ضرب كل مما يلي مستخدماً الأس.

2. $10 \times 10 =$ _____

3. $8 \times 8 \times 8 \times 8 =$ _____

4. $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$ _____

5. $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$ _____

6. $9 \times 9 \times 9 \times 9 =$ _____

7. $1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 =$ _____

اكتب القوة الأسية في صورة ناتج ضرب العامل نفسه. ثم أوجد القيمة.

8. $10^4 =$ _____

9. $3^2 =$ _____

10. $9^3 =$ _____

11. $6^5 =$ _____

اكتب تحليل كل عدد إلى العوامل الأولية باستخدام الأسس.

12. $25 =$ _____

13. $56 =$ _____

14. $68 =$ _____

15. $88 =$ _____

حل المسائل



المحلل

16. لإيجاد الحيز الذي يشغله قفص الطيور الذي يأخذ شكل المكعب، أوجد مكعب قياس أحد الجوانب في قفص الطيور. عبّر عن الحيز الذي يشغله قفص الطيور في صورة قوة أسية. بعد ذلك أوجد المقدار بوحدة مكعبة.



17. يعد الناب الواحد في الغيل الإفريقي والذي وصل وزنه إلى أكبر من 28 رطلاً أكبر سن ثم تسجيلها في أي حيوان معاصر. ما الوزن التقريبي للناب بالأرطال؟

مهارات التفكير العليا

18. **الممارسة 2** السبب أيهما أكبر: 3^5 أو 5^3 ؟ اشرح استنتاجك.

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما المقصود بالتعبير عن ناتج ضرب العوامل باستخدام الأسس؟

الدرس 3

القوى والأسس

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اكتب $6 \times 6 \times 6$ باستخدام الأس.

الأساس يساوي 6. نظرًا لاستخدام العدد 6 في صورة عامل ثلاث مرات، فإن الأس يساوي 3.

$$\text{إذا: } 6^3 = 6 \times 6 \times 6$$

تمرين

اكتب ناتج ضرب كل مما يلي مستخدمًا الأس.

1. $10 \times 10 \times 10 =$ _____

2. $12 \times 12 =$ _____

اكتب القوة الأسية في صورة ناتج ضرب العامل نفسه.
ثم أوجد القيمة.

3. $3^7 =$ _____

4. $10^6 =$ _____

اكتب تحليل كل عدد إلى العوامل الأولية باستخدام الأسس.

5. $20 =$ _____

6. $50 =$ _____



7. **الممارسة 8** البحث عن نمط تعدد سلالة كلاب نيوفاوندلاند أكبر سلالة موجودة من الكلاب. يصل وزن الكلب ما يقرب من 10×10 أرتال. اكتب 10×10 باستخدام الأس. ثم أوجد قيمة القوة. كم عدد الأرتال التي يزنها كلب نيوفاوندلاند؟

8. تصل مساحة مقاطعة سان بيرناردينو في كاليفورنيا، المقاطعة الأكبر في الولايات المتحدة، إلى 8^5 كيلومترًا مربعًا تقريبًا. اكتب هذا في صورة تعبير. كم تبلغ مساحة مقاطعة سان بيرناردينو؟

مراجعة المفردات

املأ الفراغ بالمصطلح أو العدد الصحيح لإكمال الجبلة.

9. تعرف الأعداد المعبر عنها باستخدام الأس باسم _____.
10. يشير الأس إلى عدد مرات استخدام _____ في صورة عامل.

تمرين على الاختبار

11. يصل وزن الشخص الذي يزن 100 كيلوجرام على الأرض إلى $4 \times 4 \times 4 \times 4$ كيلوجرامًا على المشتري. قدر التعبير لإيجاد كم سيزن الشخص الذي يزن 100 كيلوجرام على المشتري.

- (A) 16 كيلوجرامًا (B) 64 كيلوجرامًا
(C) 256 كيلوجرامًا (D) 1,024 كيلوجرامًا



الدرس 4

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

أنماط الضرب

تتضمن القوى الأسية للعدد 10 أعدادًا مثل 10 و 100 و 1,000. نظرًا لإمكانية كتابتها في صورة 10^1 و 10^2 و 10^3 .



الرياضيات في حياتنا

مثال 1

يحتاج متجر مخالب الحيوانات الأليفة إلى العديد من الأسماك الذهبية لبيعها. تبلغ تكلفة كل سمكة ذهبية 2 AED. استخدم الجدول لإيجاد تكلفة 10 و 100 و 1,000 سمكة ذهبية. صف النمط الموجود في عدد الأصفار عند ضرب التكلفة التي تبلغ 2 AED في القوى الأسية للعدد عشرة.

عدد الأصفار في ناتج الضرب	ناتج الضرب	قوة العشرة	تكلفة سمكة ذهبية (AED) واحدة
0	2	$\times 1$	2
1	20	$\times 10$	2
2	200	$\times 100$	2
3	2,000	$\times 1,000$	2

يزيد عدد الأصفار في ناتج الضرب عند زيادة القوة الأسية للعدد عشرة. تضيف كل قوة أسية متتالية للعدد عشرة _____ صفرًا إلى ناتج الضرب.

كم عدد الأصفار الموجودة في ناتج ضرب العدد 7 في 100؟ _____

كم عدد الأصفار الموجودة في ناتج ضرب العدد 21 في 10؟ _____

كم عدد الأصفار الموجودة في ناتج ضرب العدد 12 في 1,000؟ _____

مثال 2

أوجد ناتج 13×10^2 ذهنيًا.

1

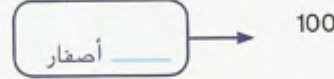
اكتب 10^2 بدون أسس.

$$13 \times 10^2 =$$

$$13 \times \underline{\hspace{2cm}}$$

2

احسب عدد الأصفار الموجودة في القوة الأسية للعدد 10.



قارن عدد الأصفار إلى أس العدد 10^2 .

إنهما .

3

اكتب الأصفار إلى الجانب الأيمن من العدد 13.

$$1, 3 \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، ناتج الضرب يساوي .

مثال 3

أوجد ناتج $40 \times 7,000$ ذهنيًا.

1

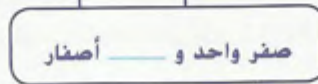
اكتب معطيات الضرب الأساسية.

$$4 \times \underline{\hspace{2cm}} = 28$$

2

احسب عدد الأصفار في كل عامل.

$$40 \times 7,000$$



توجد أصفار إجمالاً.

3

اكتب الأصفار إلى يمين ناتج الضرب بداية من الخطوة 1.

$$28 \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، ناتج الضرب يساوي .

تمرين موجه

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا.

1. 8×10^2

$$10^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

 إجمالي عدد الأصفار

$$8 \times 10^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ إذا.}$$

2. $14 \times 2,000$

حقيقة الضرب الأساسية:

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = 28$$

 إجمالي عدد الأصفار

$$14 \times 2,000 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ إذا.}$$

ملاحظة في الرياضيات

اشرح كيف تمكنت من إيجاد ناتج ضرب 29 و 10^3 ذهنيًا.



تمارين ذاتية

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا.

3. $13 \times 1,000 =$ _____

4. $37 \times 10^2 =$ _____

5. $9,000 \times 3 =$ _____

6. $8 \times 10^3 =$ _____

7. $21 \times 10^1 =$ _____

8. $9 \times 50 =$ _____

الجبر أوجد العدد الناقص.

9. $\square \times 10^4 = 70,000$

$\square =$ _____

10. $300 \times \square = 120,000$

$\square =$ _____

11. $100 \times \square = 900$

$\square =$ _____

12. $\square \times 10^2 = 4,400$

$\square =$ _____



حل المسائل

الحل

13. تحتوي كل علبة على 10^2 أقلام رصاص. يوجد في مخزن المدرسة 15 علبة أقلام رصاص. كم عدد الأقلام الرصاص الموجودة في مخزن المدرسة؟

14. **الممارسة 8** الشرح إلى زميل تركض مريم بمتوسط 15 دقيقة يوميًا. تسعى إلى الركض لمدة 10^2 دقيقة في غضون 7 أيام. هل ستحقق هدفها للركض خلال 7 أيام؟ اشرح إلى زميل.

15. اشترت مجموعة من الأصدقاء 7 تذاكر لحضور عرض للخيول نظير AED 30 لكل منهم. ما المبلغ الذي أنفقوه على شراء التذاكر؟

مهارات التفكير العليا

الممارسة 2 استخدام الحس العددي أوجد كل أس ناقص.

16. $40 \times 10^3 = 4,000$

17. $32 \times 10^3 = 32,000$

■ = _____

■ = _____

18. $80,000 = 10^3 \times 8$

19. $10,000 = 10 \times 10^3$

■ = _____

■ = _____

20. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن استخدام الأنماط لإيجاد ناتج ضرب أحد الأعداد والقوة الأسية للعدد 10؟

الدرس 4

أنماط الضرب

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

تبلغ حمولة شاحنة 10^2 صناديق من ألواح التزلج. يزن كل صندوق 16 كيلوجرامًا. ما إجمالي وزن الصناديق؟

أوجد ناتج 16×10^2 ذهنيًا.

1 10^2 بدون أسس يساوي 100

2 يوجد صفران في 100

3 بعد وضع الأصفار على الجانب الأيمن للعدد 16. يصبح الناتج 1,600

إذا ، إجمالي وزن الصناديق يساوي 1,600 كيلوجرام.

تمرين

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي.

1. $70 \times 500 =$ _____

2. $320 \times 10^2 =$ _____

3. $56 \times 10^3 =$ _____

4. $10^2 \times 72 =$ _____

5. $80 \times 3,000 =$ _____

6. $10^3 \times 31 =$ _____



الدرس 5

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: إنشاء جدول

تعلم الإستراتيجية

مؤخرًا، امتلك حوالي 63 من كل 100 أسرة في الولايات المتحدة حيوانًا أليفًا واحدًا على الأقل. كم عدد الأسر من أصل عشرة آلاف أسرة التي امتلكت حيوانًا أليفًا واحدًا على الأقل؟



1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

امتلكت ثلاث وستون أسرة من كل أسرة حيوانًا أليفًا واحدًا على الأقل.

ما الذي تحتاج لإجاده؟

كم عدد الأسر من أصل عشرة آلاف أسرة امتلكت حيوانًا أليفًا واحدًا على الأقل؟

2 التخطيط

سأقوم بإنشاء _____ لحل المسألة.

3 الحل

عدد الأسر التي تمتلك حيوانًا أليفًا واحدًا على الأقل	إجمالي عدد الأسر
63	100
10 ×	10 ×
10 ×	10 ×

إذا، حوالي _____ من أصل عشرة آلاف أسرة امتلكت حيوانًا أليفًا واحدًا على الأقل.

4 التحقق

هل إجابتي صحيحة؟ اشرح.

استخدم الرياضة الذهنية للضرب. $63 \times 100 =$ _____

تطبيق الإستراتيجية

أوجد حل كل مسألة مما يلي بإنشاء جدول.

1. تدخر هناء المال لشراء قميص طيور. ادخرت درهمًا واحدًا في الأسبوع الأول و3 AED في الأسبوع الثاني و9 AED في الأسبوع الثالث. وهكذا. ما المبلغ الذي ستدخره في غضون 5 أسابيع؟

2. تخطط ميريان لشراء كمبيوتر محمول نظير 1,200 AED. في كل أسبوع تضاعف المبلغ الذي ادخرته في الأسبوع السابق. إذا ادخرت 20 AED في الشهر الأول. فكم عدد الأشهر اللازمة لكي تصل ميريان إلى المبلغ الكافي لشراء الكمبيوتر المحمول؟

3. يصل الراتب السنوي للسيدة نورهان إلى 42,000 AED ويزيد 2,000 AED سنويًا. يصل الراتب السنوي للسيد هاشم إلى 37,000 AED ويزيد 3,000 AED سنويًا. كم عدد السنوات اللازمة لكي يتساوى فيها راتب السيد هاشم والسيدة نورهان؟

4. **الممارسة 8** البحث عن نمط أكمل الجدول الذي يظهر تحليل القوى الأسية للعدد 10 إلى العوامل الأولية. استخدم النمط الموجود في الجدول لإيجاد تحليل العدد 10^9 إلى العوامل الأولية ذهنيًا. اكتب التعبير مستخدمًا الأسس.

قوة العشرة	التحليل إلى العوامل الأولية
10	2×5
100 أو 10^2	$2^2 \times 5^2$
1,000 أو 10^3	
10,000 أو 10^4	

تحليل العدد 10^9 إلى العوامل الأولية = _____

الحل

مراجعة الإستراتيجيات

استخدام أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- إنشاء جدول
- استخدام خطة الخطوات الأربع

سجل متجر عدد مجموعات التهئة المبيعة يوميًا.

استخدم الجدول لحل التمارين 5-7.

بطاقات التهئة المبيعة			
اليوم	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3
الاثنين	28	48	25
الثلاثاء	32	43	37
الأربعاء	38	45	42
الخميس	44	41	35
الجمعة	36	39	41

5. في أي أسبوع باعوا أكبر عدد من مجموعات البطاقات؟

6. في أي أسبوع باعوا أصغر عدد؟

7. كم عدد المجموعات الإضافية التي باعوها في الأسبوع 2 بالمقارنة مع الأسبوع 3؟

8. يقدم ملعب الجولف الصغير عرضًا بأنه عندما تدفع مقابل 10 جولات جولف، تحصل على جولة واحدة بالمجان. إذا لعبت إجمالي 35 جولة، فكم عدد الجولات التي دفعت مقابلها؟

9. **الممارسة 1** التخطيط لإيجاد الحل تدخر أشجان المال لشراء فخص جديد للنمس. في الأسبوع الأول. ادخرت AED 24. ادخرت في كل أسبوع بعد الأسبوع الأول AED 6. ما المبلغ الذي ستدخره أشجان في غضون ستة أسابيع؟



الدرس 5

حل المسائل: إنشاء جدول

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

كل 10 دقائق، يمكن لحوالي 160 راكبًا ركوب القطار الأفعواني.
كم عدد الأشخاص الذين يمكن أن يركبوا القطار الأفعواني في غضون 60 دقيقة؟

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

يوجد 160 راكبًا يركبون كل 10 دقائق.

ما الذي تحتاج لإجاده؟

عدد الأشخاص الذين يمكن أن يركبوا القطار الأفعواني في 60 دقيقة.

2 التخطيط

يمكنني إنشاء جدول لحل المسألة.

3 الحل

60	50	40	30	20	10	الدقائق
960	800	640	480	320	160	الركاب

$\xleftarrow{+160}$
 $\xleftarrow{+160}$
 $\xleftarrow{+160}$
 $\xleftarrow{+160}$
 $\xleftarrow{+160}$

إذا، يمكن أن يركب القطار الأفعواني 960 راكبًا في غضون 60 دقيقة.

4 التحقق

هل إجابتي صحيحة؟ اشرح.

قدر. قَرِّب 160 إلى أقرب مئة.

$$200 + 200 + 200 + 200 + 200 = 1,000$$



حل المسائل

الحل

أوجد حل كل مسألة مما يلي بإنشاء جدول.

1. **الممارسة 8** البحث عن نمط مؤخرًا. كان دولار واحد أمريكي

يساوي 82 ينًا يابانيًا تقريبًا. كم عدد الينات اليابانية التي تساوي

100 \$ ؟ 1,000 \$ ؟ 10,000 \$ ؟

2. يقدم مطعم عرضًا. إذا اشترت 3 فطائر بيتزا متوسطة الحجم. تحصل على طبق جانبيين مجانيًا. إذا حصلت على إجمالي 8 أطباق جانبية. فكم عدد فطائر البيتزا التي اشتريتها؟

3. تستدعي وصفة سلطة البطاطس استخدام 5 مليلترات من الخل لكل 10 مليلتر من المايونيز. كم عدد مليلترات الخل المطلوبة مقابل 80 مليلترًا من المايونيز؟

4. تتوفر علبة بها 4 أقلام رصاص مع ممسحتين بالمجان. إذا حصلت على إجمالي 12 ممسحة مجانية. فكم عدد علب أقلام الرصاص التي اشتريتها؟

5. تدخر شاهيناز المال لشراء سرج تبلغ تكلفته 175 AED لحصانها. تنوي ادخار 10 AED في الشهر الأول. ثم تزيد مقدار المال المدخر بحوالي 5 AED كل شهر بعد مضي أول شهر. كم عدد الأشهر التي ستقضي لادخار 175 AED ؟



سرج ادخار
المال!

التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

ارسم خطًا لإيصال كل مصطلح بتعريفه.

1. أعداد مثل 1 و 2 و 4 و 5 و 10 و 20. • مكعب
2. عدد مرفوع إلى القوة الأسية الثانية. • التحليل إلى العوامل الأولية
3. عدد مرفوع إلى القوة الأسية الثالثة. • العوامل
4. طريقة للتعبير عن عدد مركب مثل ناتج ضرب العوامل الأولية. • القوى الأسية للعدد عشرة
5. أعداد مثل 10 و 100 و 1,000 وما إلى ذلك. • مربع

مراجعة المفاهيم

أوجد تحليل كل عدد إلى العوامل الأولية باستخدام الأسس.

6. $36 =$ _____

7. $45 =$ _____

اكتب ناتج ضرب كل مما يلي مستخدمًا الأس.

8. $13 \times 13 \times 13 \times 13 =$ _____

9. $7 \times 7 \times 7 =$ _____

اكتب القوة الأسية في صورة ناتج ضرب العامل نفسه. ثم أوجد القيمة.

10. $10^4 =$ _____

11. $14^1 =$ _____

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا.

12. $23 \times 100 =$ _____

13. $150 \times 400 =$ _____



حل المسائل



14. يمكن إيجاد مقدار المساحة في قفص الحيوانات عن طريق ضرب عرضه وطوله وارتفاعه. اكتب مقدار المساحة، بوحدة مكعبة، باستخدام الأسس. أوجد قيمته.

15. اشترك 10^2 من طلاب الصف الخامس في الرحلة الميدانية التي ينظمها الصف إلى متحف في المدينة. إذا كان تكلفة كل تذكرة دخول تصل إلى 6 AED، فما إجمالي تكلفة دخول 10^2 من الطلاب؟

تمرين على الاختبار

16. نقرأ سمر 130 صفحة خلال عطلة نهاية الأسبوع. يقرأ أسامة 165 صفحة خلال عطلة نهاية الأسبوع. أي عدد أولي يكون مشتركًا بين تحليل العدد 130 والعدد 165 إلى العوامل الأولية؟

(A) 2

(C) 5

(B) 3

(D) 7



نشاط عملي

استخدام نواتج ضرب الجزئية وخاصة التوزيع

الدرس 6

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟



الرسم

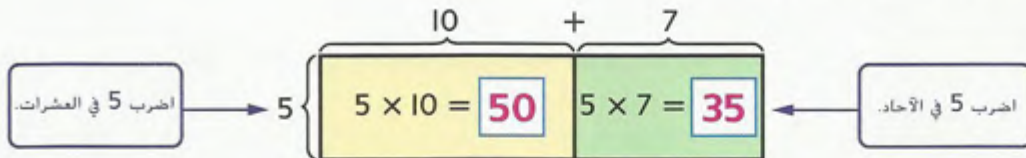


ذهب سعيد وأربعة من أصدقائه إلى حلبة التزلج على الجليد واشتروا شطائر. قسموا التكلفة الإجمالية ووجدوا أن كل شخص يحتاج إلى دفع 17 AED. كم كانت التكلفة الإجمالية نظير حلبة التزلج على الجليد والشطائر؟

فكر في حلبة التزلج!

أوجد ناتج 5×17 باستخدام النموذج.

1 أكمل النموذج لإيجاد نواتج ضرب الجزئية.



2

اجمع نواتج ضرب الجزئية.

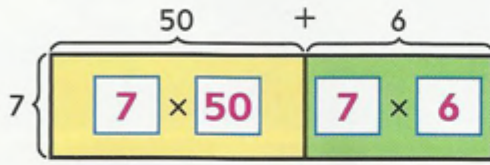
$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

إذا، كانت التكلفة الإجمالية نظير حلبة التزلج على الجليد والشطائر .

عندما تستخدم نواتج ضرب الجزئية ، فأنت تستخدم خاصية ما. **الخاصية** هي قاعدة في الرياضيات يمكن تطبيقها على جميع الأعداد. تعرف الخاصية التي طبقها أعلاه باسم **خاصية التوزيع**. ستتعلم المزيد عن هذه الخاصية في الدرس التالي.

التجربة

أوجد ناتج 7×56 باستخدام النموذج.



أكمل النموذج لإيجاد نواتج الضرب الجزئية.

1

اضرب. ثم اجمع.

2

$$7 \times 56 = (7 \times 50) + (7 \times \underline{\quad})$$

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

$$= \underline{\quad}$$

$$\text{إذا، } 7 \times 56 = \underline{\quad}$$

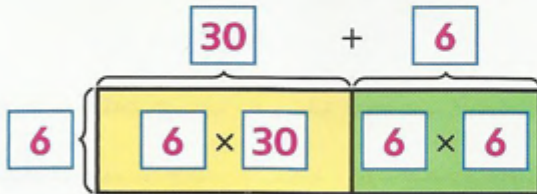
كتابة فقرة

1. **الممارسة**  وضع الاستنتاجات كيف تعرض النماذج نواتج الضرب الجزئية؟

2. في سبيل إيجاد 7×56 أعلاه، لماذا يقسم النموذج العدد 56 إلى 50 و6؟

3. أوجد ناتج 6×36 باستخدام نواتج الضرب الجزئية. أكمل النموذج لمساعدتك على إيجاد الحل.

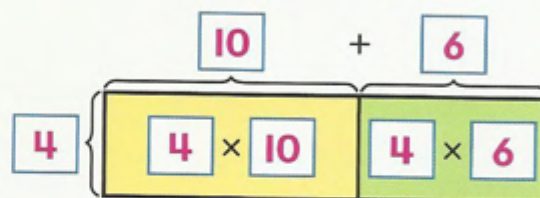
اعرض عملك.



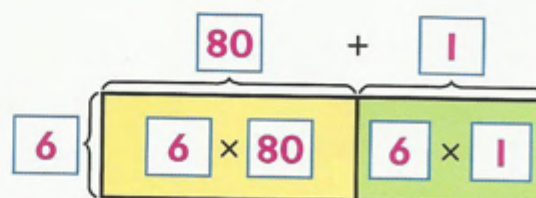
التدريب

اضرب باستخدام النموذج. أكمل كل نموذج.

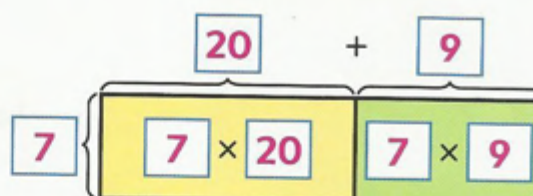
4. $4 \times 16 =$ _____



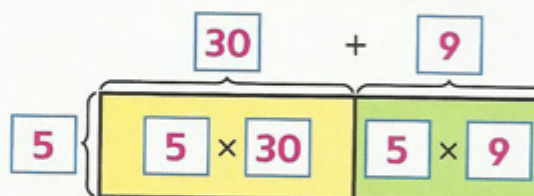
5. $6 \times 81 =$ _____



6. $7 \times 29 =$ _____



7. $5 \times 39 =$ _____





التطبيق

8. يسبح صلاح 4 لفات يوميًا في حمام السباحة.
كم عدد اللفات التي يسبحها في غضون 28 يومًا؟
استخدم النموذج لإيجاد الحل.

9. **الممارسة 4** تمثل المسائل الرياضية ادخر عمرو 5 AED أسبوعيًا
على مدار 23 أسبوعًا. ما مقدار النقود الإجمالية التي ادخرها؟
استخدم النموذج لإيجاد الحل.

10. يوجد ثمان وثلاثون سمكة في كل حوض أسماك في متجر بيع الأسماك.
كم عدد الأسماك الموجودة في خمسة من أحواض الأسماك؟
استخدم النموذج لإيجاد الحل.

11. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ كان عمر يستخدم نموذجًا
لإيجاد ناتج 4×61 . اكتشف خطأه وصححه.

$$(4 \times 60) + (4 \times 10) = 240 + 40 = 280$$

كتابة فقرة

12. كيف يمكن استخدام النماذج لحل مسائل الضرب؟

الدرس 6

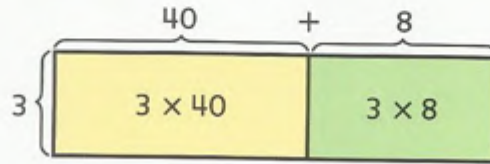
نشاط عملي: استخدام نواتج
الضرب الجزئية وخاصة التوزيع

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

قررت شاهدة وأخواتها شراء ترامبولين. قسموا التكلفة الإجمالية ووجدوا أن كل شخص يجب أن يدفع AED 48. ما التكلفة الإجمالية للترامبولين؟

أوجد ناتج 3×48 باستخدام النموذج.



النموذج مكتمل البيانات لإظهار
نواتج الضرب الجزئية.

$$\begin{aligned} 3 \times 48 &= (3 \times 40) + (3 \times 8) \\ &= 120 + 24 \\ &= 144 \end{aligned}$$

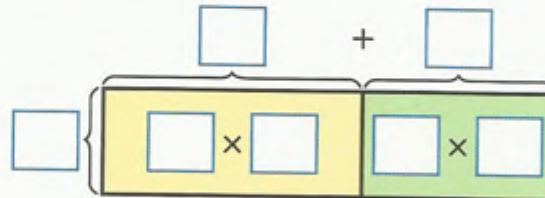
2 ا ضرب. ثم اجمع

إذا، تبلغ التكلفة الإجمالية للترامبولين AED 144.

تمرين

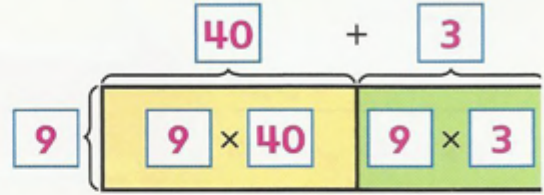
1. ا ضرب 2×27 باستخدام النموذج. أكمل النموذج.

$$2 \times 27 = \underline{\hspace{2cm}}$$



2. اضرب 9×43 باستخدام النموذج. أكمل النموذج.

$$9 \times 43 = \underline{\hspace{2cm}}$$



حل المسائل



3. يضع متجر الحيوانات الأليفة ثمانية عشر من الأقداد في كل قفص. كم عدد الأقداد الموجودة في ستة أقفاص؟ استخدم النموذج لإيجاد الحل.

4. **الممارسة 4** تمثيل المسائل الرياضية بعمل إسلام في مجال تعبئة الطعام لمدة 4 أيام أسبوعيًا. كم عدد الأيام التي يعمل فيها في تعبئة الطعام لمدة 36 أسبوعًا؟ استخدم النموذج لإيجاد الحل.

5. تحصل عزة على 25 AED في صورة إعانة أسبوعيًا. كم مبلغ الإعانة التي ستحصل عليه بعد مضي 7 أسابيع؟ استخدم النموذج لإيجاد الحل.

6. اكتب تعبيرًا يستخدم حواصل الضرب الجزئية لضرب 8×64 .



الدرس 7

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

خاصية التوزيع

تتيح لك **خاصية التوزيع** ضرب ناتج الجمع في عدد. للقيام بذلك، اضرب كل حد جمعي في العدد. ثم اجمع.

$$3 \times (5 + 2) = (3 \times 5) + (3 \times 2)$$

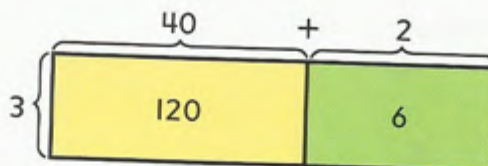


الرياضيات في حياتنا

مثال 1

للاشتراك في الرحلة الميدانية، دفع كل طالب من إجمالي 42 طالبًا 3 AED مقابل وسيلة الانتقال. استخدم الرياضيات الذهنية وخاصية التوزيع لإيجاد إجمالي المبلغ الذي تم جمعه.

أوجد ناتج 3×42



$$3 \times 42 = 3 \times (\underline{\quad} + \underline{\quad})$$

$$= (3 \times \underline{\quad}) + (3 \times \underline{\quad})$$

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

$$= \underline{\quad}$$

1 اكتب 42 في صورة $40 + 2$

2 استخدم خاصية التوزيع

3 اضرب

4 اجمع

إذًا، ثم جمع _____ نظير الرحلة الميدانية.

مثال 2

أوجد ناتج 7×26 ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع.
اشرح الخطوات التي استخدمتها.

$$7 \times 26 = 7 \times (\underline{\quad} + \underline{\quad})$$

$$= (7 \times \underline{\quad}) + (7 \times \underline{\quad})$$

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

$$= \underline{\quad}$$

اكتب العدد 26 في صورة $6 + 20$

1

استخدم خاصية التوزيع

2

اضرب

3

اجمع

4

إذا، $7 \times 26 = \underline{\quad}$

تمرين موجه

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع.
اشرح الخطوات التي استخدمتها.

1. 5×18

$$5 \times 18 = 5 \times (\underline{\quad} + 8)$$

$$= (5 \times \underline{\quad}) + (5 \times \underline{\quad})$$

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

$$= \underline{\quad}$$

إذا، $5 \times 18 = \underline{\quad}$

2. 2×21

$$2 \times 21 = 2 \times (\underline{\quad} + \underline{\quad})$$

$$= (2 \times \underline{\quad}) + (2 \times \underline{\quad})$$

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

$$= \underline{\quad}$$

إذا، $2 \times 21 = \underline{\quad}$

120 الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

حديث في الرياضيات

اشرح كيفية استخدام خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب ذهنيًا.



تمارين ذاتية

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع.
اشرح الخطوات التي استخدمتها.

3. $6 \times 13 =$ _____

4. $3 \times 52 =$ _____

5. $5 \times 26 =$ _____

6. $4 \times 69 =$ _____

7. $2 \times 49 =$ _____

8. $7 \times 23 =$ _____

9. $26 \times 6 =$ _____

10. $55 \times 4 =$ _____



11. يبلغ طول قامة الحصان 17 شبرًا. إذا كان الشبر يساوي 9 سنتيمترات، فكم يبلغ طول قامة الحصان بالسنتيمترات؟ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد الحل.

الحل:

12. يشتري السيد ساهر 5 تذاكر قطار مقابل 36 AED لكل تذكرة. ما التكلفة الإجمالية للتذاكر؟ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد الحل.

13. تركض سهير مسافة 37 كيلومترًا في الأسبوع. كم عدد الكيلومترات التي تقطعها في غضون 9 أسابيع؟ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد الحل.

مهارات التفكير العليا

14. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ يستخدم ولید خاصية التوزيع لتحويل $6 \times (9 + 4)$ لأبسط صورة. اكتشف خطأه وصححه.

$$6 \times (9 + 4) = 54 + 4 = 58$$

15. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن استخدام خاصية التوزيع لضرب الأعداد؟ اشرح.

الدرس 7

خاصية التوزيع

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

في حديقة الحيوان، دفع كل طالب من إجمالي 29 طالبًا درهمين نظير مداعبة الحيوانات الأليفة. استخدم الرياضيات الذهنية وخاصية التوزيع لإيجاد إجمالي المبلغ المدفوع.

1 اكتب العدد 29 في صورة $20 + 9$ ← $2 \times 29 = 2 \times (20 + 9)$

2 استخدم خاصية التوزيع ← $= (2 \times 20) + (2 \times 9)$

3 اضرب ← $= 40 + 18$

4 اجمع ← $= 58$

إذا، أنفق الطلاب AED 58 في حديقة الحيوانات.

تمرين

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع. اشرح الخطوات التي استخدمتها.

1. $4 \times 48 =$ _____

2. $3 \times 67 =$ _____

3. $6 \times 18 =$ _____

4. $8 \times 74 =$ _____



حل المسائل

أحب
القراءة!



5. يتكون رف الكتب في غرفة المعيشة الخاصة بإيمان من 4 أرفف. يوجد 12 كتابًا على كل رف. كم عدد الكتب الموجودة على كل أرفف الكتب؟

6. يجمع حسام بطاقات البيسبول. لديه 29 رزمة من البطاقات وفي كل منها 4 بطاقات. كم يبلغ إجمالي البطاقات التي لديه؟

7. **الممارسة 3** تبرير الاستنتاجات تجمع خاصية التوزيع أيضًا بين الطرح والضرب. على سبيل المثال، $(3 \times 5) - (3 \times 2) = 3 \times (5 - 2)$. اشرح كيف يمكنك من استخدام خاصية التوزيع والرياضيات الذهنية لإيجاد ناتج 5×198 .

مراجعة المفردات

املأ الفراغ بالمصطلح أو العدد الصحيح لإكمال الجملة.

8. تجمع خاصية التوزيع بين _____ و _____ لجعل عملية ضرب الأعداد الكلية أبسط.

تمرين على الاختبار

9. حصلت سوسن على 5 فلسات من مصنع إعادة التدوير مقابل كل علبة من إجمالي 78 علبة. كم يساوي المبلغ الإجمالي الذي حصلت عليه؟

- (A) 0.39 AED (C) 3.90 AED
(B) 3.50 AED (D) 39.00 AED

الدرس 8



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

تقدير فواتج الضرب

عندما تُسأل مسألة عن العدد التقريبي، يمكنك استخدام التقدير و/أو التقريب و/أو الأعداد المتوافقة. يقصد **بالأعداد المتوافقة** الأعداد الموجودة في مسألة ما ويسهل التعامل معها ذهنيًا.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يفرض متجر للحيوانات الأليفة 12 سحلية جيكو للبيع. تبلغ تكلفة كل سحلية 92 AED. ما المبلغ الذي سيجنه المتجر إذا باع 12 سحلية؟

قدّر ناتج ضرب العددين 92 و12.

طريقة للحل تقريب عامل واحد.

فكّر بسهولة حساب 92×10 عن 90×12

92 → 9 2

$\times 12$ → $\times 1$

قرب 12 إلى أقرب عشرة.

أوجد ناتج 92×10 ذهنيًا.

بتقريب أحد العوامل، التقدير هو _____.

طريقة أخرى للحل تقريب كلا العاملين.

92 → 9

$\times 12$ → $\times 1$

قرب 92 إلى أقرب عشرة.

قرب 12 إلى أقرب عشرة.

أوجد ناتج 90×10 ذهنيًا.

بتقريب كلا العاملين، التقدير هو _____.

تمارين ذاتية

قدّر باستخدام التقريب. اشرح كيف قدرت الناتج.

3.
$$\begin{array}{r} 218 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 131 \\ \times 29 \\ \hline \end{array}$$

6. $61 \times 68 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

7. $79 \times 56 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

8. $392 \times 46 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

قدّر باستخدام الأعداد المتوافقة. اشرح كيف قدرت الناتج.

9.
$$\begin{array}{r} 106 \\ \times 52 \\ \hline \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 33 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 127 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

12. $33 \times 84 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

13. $450 \times 21 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

14. $729 \times 42 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

الدرس 8

تقدير نواتج الضرب

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي



ترسل مدرسة ماونت فيو الإعدادية 21 صندوقًا من المجلات إلى مدرسة في أوروغواي. توجد 154 مجلة في كل صندوق. كم عدد المجلات المرسلة؟

قدّر ناتج ضرب العددين 21 و 154.

طريقة للحل تقرب كل عامل إلى أقرب عشرة.

$$\begin{array}{r} 154 \longrightarrow 150 \\ \times 21 \longrightarrow \times 20 \\ \hline 3,000 \end{array}$$

أوجد ناتج 150×20 ذهنيًا.

بتقريب كلا العاملين إلى أقرب عشرة، التقدير هو 3,000 مجلة.

طريقة أخرى للحل استخدام الأعداد المتوافقة.

$$\begin{array}{r} 154 \longrightarrow 200 \\ \times 21 \longrightarrow \times 20 \\ \hline 40,000 \end{array}$$

استخدم الأعداد التي ضربها فيها ذهنيًا مثل 200 و 20. أوجد ناتج 20×200 ذهنيًا.

باستخدام عددين متوافقين، التقدير هو 4,000 مجلة.

تمرين

قدّر باستخدام التقريب أو الأعداد المتوافقة. اشرح كيف قدّرت الناتج.

1. $\begin{array}{r} 4 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 76 \\ \times 78 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 508 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$

حل المسائل



4. في اجتماع المدرسة، يجلس الطلاب على مقاعد مرتبة في 53 صفًا. يوجد 12 مقعدًا في كل صف. كم عدد الطلاب الذين يمكنهم الجلوس؟ اشرح كيف قدرت الناتج.

5. اشترت زينة دزينة أكياس من طعام الطيور نظير 27 AED. استخدم عددين متوافقين لإيجاد التكلفة التقريبية لستة دزينات من أكياس طعام الطيور. اشرح كيف قدرت الناتج.

6. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ يُقدر واثل ناتج 139×18 اكتشف خطأه وصححه.

$$100 \times 10 = 1,000$$

مراجعة المفردات

املأ الفراغ بالمصطلح أو العدد الصحيح لإكمال الجملة.

7. يقصد بالأعداد المتوافقة الأعداد الموجودة في مسألة ما ويسهل التعامل معها.

تمرين على الاختبار

8. لقضاء عطلة عبر الحقول، قامت سحر بتعبئة خزان غاز سعته 54 لترا حوالي إحدى عشرة مرة. ما أفضل تقدير لإجمالي عدد لترات الغاز التي قامت بتعبئتها في الخزان؟

(A) 500 لتر

(C) 600 لتر

(B) 540 لترا

(D) 825 لترا

الضرب في أعداد مكونة من رقم واحد

الدرس 9



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟



الرياضيات في حياتنا

مثال 1

دفعت زهرة وثلاثة من صديقاتها مبلغ 38 AED لكل منهن نظير الحصول على تذكرة دخول مدينة الملاهي. يمكن إيجاد إجمالي المبلغ المدفوع بضرب 4 في 38.

أوجد ناتج ضرب 38×4

اضرب الآحاد.

$$8 \times 4 = 32$$

أعد تجميع 32 من الآحاد في

صورة 3 أجزاء من عشرة و 2 آحاد.

2

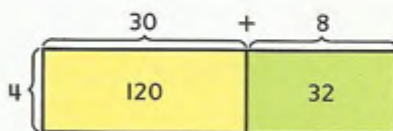
اضرب أجزاء من عشرة.

$$3 \text{ أجزاء من عشرة} \times 4 = 12 \text{ من أجزاء من عشرة}$$

اجمع أي أجزاء من عشرة جديدة.

$$12 \text{ من أجزاء من عشرة} + 3 \text{ أجزاء من عشرة} = 15 \text{ من أجزاء من عشرة}$$

إذا، يصل المبلغ الإجمالي المدفوع نظير دخول مدينة الملاهي إلى



التحقق يمكنك استخدام نموذج للتحقق من إجابتك.

تمارين ذاتية

قَدِّر. ثم اضرب. استخدم تقديرك للتحقق من صحة إجابتك.

$$\begin{array}{r} 2. \quad 21 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 32 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 52 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 401 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 712 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 143 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$8. \quad 31 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9. \quad 208 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10. \quad 47 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11. \quad 211 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12. \quad 182 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13. \quad 806 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$



حل المسائل

الحل

14. يمكن أن تحمل طائرة واحدة من طراز 747 حوالي 420 مسافرًا. كم يبلغ إجمالي المسافرين الذي يمكن أن تحملهم ثلاث طائرات؟

15. الممارسة 5

استخدام أدوات الرياضيات يوجد في إحدى القاعات 9 صفوف من المقاعد مع 18 مقعدًا في كل صف. توجد أيضًا 6 صفوف من المقاعد مع 24 مقعدًا في كل صف. كم عدد المقاعد الموجودة في القاعة؟ قدر أولاً. ثم تحقق من مدى صحة الحل.

16. اشترت سها 14 علبة من طعام القطط. تزن كل علبة 8 أونصات. كم يبلغ إجمالي أونصات طعام القطط الذي اشترته؟

أطعمني!



مهارات التفكير العليا

17. الممارسة 2

استخدام الحس العددي ضربت كاميليا 842 في 3 وحصلت على 3,326. كيف يمكنها التحقق من أن إجابتها صحيحة؟



18. الاستفادة من السؤال الأساسي ما الإجراء المحدد للضرب في عدد مكون من رقم واحد؟

الدرس 9

الضرب في أعداد مكونة
من رقم واحد

واجباتي المنزلية

مساعد في الواجب المنزلي



يعادل طول شجرة الصبار الأكبر في العالم 5 مرات من طول شجرة الصبار المشار إليها.
كم يبلغ طول شجرة الصبار الأكبر في العالم؟

أوجد ناتج 15×5

قَدِّر $20 \times 5 = 100$

1 اضرب الآحاد.

5 آحاد 5×25 من الآحاد

أعد جميع 25 من الآحاد في صورة 2 من أجزاء من عشرة
و5 من الآحاد.

$$\begin{array}{r} 2 \downarrow \\ 15 \\ \times 5 \\ \hline 75 \end{array}$$

2 اضرب أجزاء من عشرة.

1 من أجزاء من عشرة 5×5 = 5 من أجزاء من عشرة

اجمع أي أجزاء من عشرة جديدة.

5 من أجزاء من عشرة + 2 من أجزاء من عشرة = 7 من أجزاء من عشرة

إذا، يبلغ طول شجرة الصبار الأكبر في العالم 75 قدمًا.

تحقق قارن الحل مع التقدير. $75 \approx 100$

تمرين

قَدِّر. ثم اضرب. استخدم تقديرك للتحقق من صحة إجابتك.

1. $\begin{array}{r} 18 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 72 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 341 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$



4. **الممارسة 3** **التحقق من صحة الحل** ركض حسن مسافة 440 ياردة ومسافة 220 ياردة في حلبة السباق. توجد 3 أقدام في الياردة الواحدة. ما إجمالي عدد الأقدام التي قطعها حسن؟ قَدِّر أولاً. ثم تحقق من صحة الحل.

5. أحضر كل طالب في صف العلوم الذي تدرسه المعلمة أماني 3 كتب لغرض التبرع. إذا كان هناك 25 طالباً في الصف. فكم عدد الكتب الإجمالية التي جمعوها؟

6. تجهز ياسمين وخولة الصفوف لحفلة التخرج. يجهز 24 صفًا مع 6 مقاعد في كل صف. كم يبلغ إجمالي الأشخاص الذين تستوعبهم الكراسي في الصفوف؟

7. أخرجت أسماء سلحفاة من الحوض المخصص لها لمدة 15 دقيقة في كل مساء لمدة 7 أيام. كم يبلغ إجمالي الدقائق التي أخرجت فيها سلحفاة من الحوض المخصص لها؟

تمرين على الاختبار

8. يحتوي المطعم على 36 طاولة. إذا أمكن جلوس خمسة أشخاص على كل طاولة. فكم عدد الأشخاص الذين يمكنهم الجلوس في المطعم؟

(A) 216 شخصًا

(B) 180 شخصًا

(C) 150 شخصًا

(D) 41 شخصًا



الدرس 10

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

الضرب في أعداد مكونة من رقمين



الرياضيات في حياتنا

مثال 1

يمكن للقطط المنزلية أن تجري على الأرض لمسافة تصل إلى 13 مترًا في الثانية. وفقًا لهذا المعدل، كم عدد الأمتار التي يمكن للقطعة قطعها جريًا في 12 ثانية؟

أوجد ناتج 13×12

قَدِّر $13 \times 10 =$ _____

1 ضرب الآحاد.

$$13 \times 2 = 26$$

2 ضرب العشرات.

$$13 \times 10 = 130$$

3 اجمع.

$$26 + 130 = 156$$

إذا، يمكن للقطعة المنزلية أن تجري مسافة _____ مترًا في 12 ثانية.

تحقق قارن للتقدير. _____ $\approx$ _____



تذكير

من خلال إجراء التقدير أولاً، يمكنك تحديد إذا كانت إجابتك منطقية.

$$\begin{array}{r} \times \quad 13 \\ 12 \\ \hline \square \square \\ + \square \square 0 \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

مثال 2

أوجد ناتج 165×31

قَدِّر $200 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

1 اضرب الآحاد.

$165 \times 1 = 165$

2 اضرب أجزاء من عشرة.

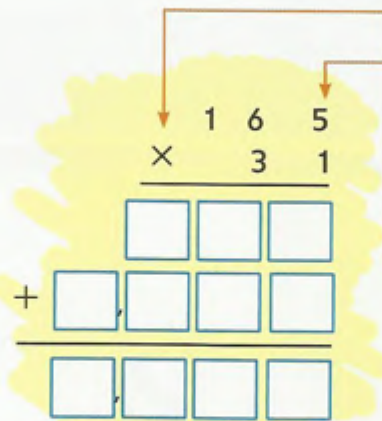
$165 \times 30 = 4,950$

3 اجمع.

$165 + 4,950 = 5,115$

إِذَا. $165 \times 31 = \underline{\hspace{2cm}}$

تحقق قارن للتقدير. $\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$



البحث في الرياضيات

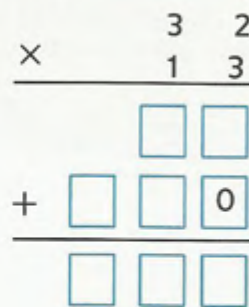
وضّح كيف يتم استخدام الجمع عند الضرب في أعداد مكونة من رقمين.



تمرين موجه

1. اضرب 32×13

قَدِّر $30 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$



إِذَا. $32 \times 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

تحقق من مدى صحة الحل

تمارين ذاتية

قَدِّر. ثم اضرب. استخدم التقدير للتحقق من صحة إجابتك.

2.
$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 56 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 39 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 82 \\ \hline \end{array}$$

8. $21 \times 42 =$ _____

9. $69 \times 14 =$ _____

10. $83 \times 367 =$ _____

11. $534 \times 67 =$ _____

12. $141 \times 25 =$ _____

13. $229 \times 31 =$ _____



حل المسائل

المسائل

14. تشتري أم فيصل عبوتين من شرائح الكعك كل أسبوع. وتحتوي كل عبوة على 8 شرائح من الكعك. إذا استمرت في شراء عبوتين كل أسبوع، فكم سيكون عدد شرائح الكعك التي ستشتريها في عام (عام واحد = 52 أسبوعاً)؟

15. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات تقطع شاحنة نقل مسافة 278 كيلومتراً كل يوم. فما مقدار المسافة التي تقطعها في 25 يوماً؟

16. يمكن للبقرة أن تأكل 11 كيلو جراماً من التبن كل يوم. وفقاً لهذا المعدل، كم كيلو جراماً من التبن يمكن للبقرة أن تأكل في 31 يوماً؟

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي أوجد ناتج 235×124 استخدم نفس الإستراتيجية التي استخدمتها للضرب في عدد مكون من رقمين باستثناء الضرب في منزلة أجزاء من مئة.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تضرب في الأعداد المكونة من رقمين؟

الدرس 10

الضرب في أعداد مكونة
من رقمين

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

المدينة الوجهة من ناشيفيل	رحلة ذهاب وإياب المسافة (بالكيلومتر)
لويذيل	498
هيوستن	1,080

تميش فاطمة في مدينة ناشيفيل، بولاية تينيسي. قطعت عائلتها في العام الماضي المسافة إلى مدينة لويذيل بولاية كنتاكي شهرياً لزيارة جدتها. أوجد المسافة الإجمالية المقطوعة لزيارة جدتها طوال العام.

$$\text{أوجد ناتج } 498 \times 12$$

$$\text{قَدِّر } 500 \times 10 = 5,000$$

$$\begin{array}{r} 498 \\ \times 12 \\ \hline 996 \\ + 4,980 \\ \hline 5,976 \end{array}$$

1 ضرب الآحاد.

$$498 \times 2 = 996$$

2 ضرب أجزاء من عشرة.

$$498 \times 10 = 4,980$$

3 اجمع.

$$996 + 4,980 = 5,976$$

يبلغ إجمالي المسافة التي قطعوها حوالي 5,976 كيلومتراً طوال العام.

التحقق من صحة الحل قارن الحل مع التقدير. $5,976 \approx 5,000$

تمرين

قَدِّر، ثم اضرب. استخدم التقدير للتحقق من صحة إجابتك.

1. $\begin{array}{r} 19 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 43 \\ \times 65 \\ \hline \end{array}$

3. $470 \times 56 = \underline{\hspace{2cm}}$

حل المسائل



4. كانت السيدة علياء ترتب المقاعد لحفل الجوائز المدرسية. كان كل صف يحتوي على 15 مقعدًا. إذا كان هناك 21 صفًا، فكم عدد المقاعد المطلوب ترتيبها؟

5. بجني سامي 14 AED في الساعة. ما المبلغ الذي يجنيه في غضون 4 أسابيع إذا كان يعمل 12 ساعة في الأسبوع؟

6. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات بدون إجراء العملية الحسابية. بكم يزيد ناتج ضرب 98×50 عن ناتج ضرب 97×50 ؟

التكلفة لكل أسبوع (AED)	عمر الطفل
10	شهر حتى 3 أعوام
12	3 إلى 5 أعوام
14	ما فوق الخامسة

7. يوضح الجدول الأسعار التي تحددها سامية نظير مرافقة الأطفال. إذا رافقت 5 أطفال في عمر 3 إلى 5 أعوام أطفال ما فوق الخامسة لمدة 12 أسبوعًا، فكم ستجني لقاء ذلك؟

تمرين على الاختبار

8. تنظم يوميًا 12 رحلة إلى مصنع الزجاج. ويمكن لثمانية وعشرين شخصًا الذهاب في الرحلة الواحدة. كم عدد الأشخاص الذين يمكنهم زيارة مصنع الزجاج في اليوم؟

- (A) 236 شخصًا
(B) 280 شخصًا
(C) 336 شخصًا
(D) 436 شخصًا

الممارسة 6

تمرين صقل المهارات

اضرب.

1.
$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 90 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 83 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

16.
$$\begin{array}{r} 74 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} 87 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

19.
$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

20.
$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

تمرين صقل المهارات

اضرب.

1.
$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 41 \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 64 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 89 \\ \times 33 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 39 \\ \times 67 \\ \hline \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 89 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 84 \\ \hline \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} 218 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} 104 \\ \times 37 \\ \hline \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} 921 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

16.
$$\begin{array}{r} 585 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} 732 \\ \times 55 \\ \hline \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} 337 \\ \times 79 \\ \hline \end{array}$$

19.
$$\begin{array}{r} 376 \\ \times 80 \\ \hline \end{array}$$

20.
$$\begin{array}{r} 890 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$

مراجعة

الوحدة 2

ضرب الأعداد الكلية

مراجعة المفردات

صل كل كلمة بتعريفها. اكتب إجابتك على الخطوط الموجودة.

1. الأعداد المتوافقة _____ A. العدد الذي نحصل عليه برفع أساس ما إلى أس ما.
2. ناتج الضرب _____ B. تذكر هذه الخاصية أنه لكي تضرب عدداً في المجموع، يمكنك ضرب كل حد جمعي في العدد ثم جمع نواتج عملية الضرب.
3. القوة الأسية للعدد 10 _____ C. العدد الذي ينقسم إلى عدد كلي بالتساوي. كما أنه العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر.
4. عامل _____ D. طريقة للتعبير عن عدد غير أولي في صورة ناتج ضرب عوامله الأولية.
5. التحليل إلى العوامل الأولية _____ E. عدد مثل 10 و 100 و 1,000، وما إلى ذلك. وهي نتيجة استخدام الرقم 10 كالعامل الوحيد.
6. خاصية التوزيع _____ F. الأعداد التي يسهل ضربها ذهنياً.
7. الأس _____ G. إجابة لمسألة ضرب.
8. الأساس _____ H. في عملية الرفع، هو العدد الذي يمثل عدد المرات التي يتم فيها استخدام الأساس كعامل.
9. القوة الأسية _____ I. في عملية الرفع، هو العدد الذي يستخدم فيها باعتباره العامل المتكرر.

مراجعة المفاهيم

أوجد ناتج التحليل إلى عوامل أولية لكل عدد.

10. $12 =$ _____

11. $42 =$ _____

اكتب ناتج ضرب كل مما يلي باستخدام أس ما.

12. $10 \times 10 =$ _____

13. $5 \times 5 \times 5 \times 5 =$ _____

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا.

14. $73 \times 10^2 =$ _____

15. $60 \times 40 =$ _____

قدر، ثم اضرب. استخدم التقدير للتحقق من صحة إجابتك.

16.
$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 84 \\ \hline \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} 321 \\ \times 64 \\ \hline \end{array}$$

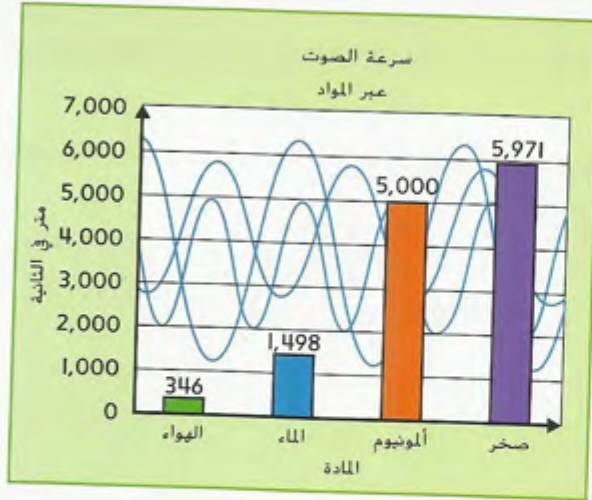
أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع.
أشرح الخطوات التي استخدمتها.

19. $8 \times 71 =$ _____

20. $6 \times 83 =$ _____



حل المسائل



للتمارين 21-23، استعن بالمعلومات التالية.
ثم قدر لإيجاد المسافة التي ينتقل فيها الصوت
عبر كل مادة في كل وقت مُعطى.

ينتقل الصوت عبر مواد مختلفة بسرعات مختلفة.
على سبيل المثال، يوضح التمثيل البياني أن الصوت
يقطع في ثانية واحدة 5,971 متراً عبر الصخر.
ومع ذلك، فإنه يقطع 346 متراً فقط عبر الهواء
في ثانية واحدة.

21. الهواء، 20 ثانية

22. الصخر، 12 ثانية

23. قدر المسافة التي يقطعها الصوت عبر الصخر في 17 ثانية مقارنة بتلك
التي يقطعها عبر الألمنيوم في نفس الوقت.

24. تدخر سلوى لشراء مربى للأحياء البرية لحيوان الإحسان. تدخر 2 AED في الأسبوع الأول و 4 AED
في الأسبوع الثاني و 8 AED في الأسبوع الثالث. وهكذا، ما المبلغ الإجمالي الذي ستدخره
في غضون 5 أسابيع؟ أوجد الحل باستكمال الجدول.

الأسبوع	1	2	3	4	5
المبلغ المدخر (AED)	2	4	8		

أريد منزلاً
جديداً.

تمرين على الاختبار

25. اشترى أحمد 7 مجموعات من الزهور. وكل مجموعة بها 24 زهرة.
فكم عدد الزهور التي اشتراها؟

- (A) 140 زهرة
(B) 154 زهرة
(C) 168 زهرة
(D) 200 زهرة



الوحدة 2

إجابة السؤال الأساسي

التفكير

استخدم ما تعلمته عن ضرب الأعداد الكلية لاستكمال مخطط المفاهيم.



والآن فكر في السؤال الأساسي ؟ اكتب إجابتك بالأسفل.

1. $12 \times 7 =$ _____ 2. $42 \times 8 =$ _____ 3. $51 \times 9 =$ _____

4. $7 \times 18 =$ _____ 5. $3 \times \text{AED } 75 =$ _____ 6. $3 \times \text{AED } 89 =$ _____



قَرَّبَ كلَّ عددٍ إلى أكبر قيمة مكانية له.

8. 36 _____ 9. AED 451 _____ 10. 7,499 _____
11. AED 33,103 _____ 12. AED 271 _____ 13. AED 5,001 _____

14. يوجد 7,209 طالب في المتنزه الترفيهي. كم عدد الطلاب في المتنزه بالتقريب إلى أقرب ألف؟

15. $8 \div 2 =$ _____

16. $15 \div 3 =$ _____

17. $27 \div 3 =$ _____

18. $28 \div 4 =$ _____

19. $48 \div 6 =$ _____

20. $54 \div 9 =$ _____

التكلفة	البند
AED 12	ديتزا
AED 6	أطباق سلطنة
AED 6	مشروبات

21. أنفق ثلاثة أشخاص ما إجماليه AED 24 على الغداء. إذا قسّموا التكلفة بالتساوي، فكم دفع كل فرد منهم؟

ظلل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها إجابة صحيحة.

کیف اُپلیٹ؟



الدرس 1

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

علاقة القسمة بالضرب

مجموعة الحقائق عبارة عن مجموعة مترابطة تستخدم الأعداد نفسها.
يمكنك استخدام مجموعة الحقائق للربط بين الضرب والقسمة.

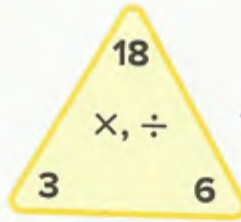


الرياضيات في حياتنا

مثال 1

تساعد لطيفة في ترتيب 18 كرة سلة بعد الانتهاء من اللعب. فهي تضعها
على خزانة بها 3 أرفف. فكم عدد كرات السلة التي يمكنها وضعها بكل رف؟

استخدم مجموعة حقائق.



$$3 \times \underline{\quad} = 18$$

$$6 \times \underline{\quad} = 18$$

$$18 \div 6 = \underline{\quad}$$

$$18 \div 3 = \underline{\quad}$$

إذا، $18 \div 3 = \underline{\quad}$. يمكن للطيفة وضع $\underline{\quad}$ كرات سلة بكل رف.

تحقق ارسم مقدارًا مساويًا لكرات السلة بكل رف.



رفوف $\underline{\quad}$

كرات سلة بكل رف $\underline{\quad}$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 18$$

المعادلة عبارة عن جملة عددية تحتوي على إشارة المساواة (=). يمكنك استخدام الحقائق المترابطة في المساعدة على إيجاد **القيمة المجهولة** أو القيمة المفقودة في معادلة ما. كما يمكنك استخدام **متغير** أو حرف لتمثيل الرقم المجهول.

مثال 2

تصمم أمل حقائب هدايا لضيوف حفلتها. وتريد أن تقسم 56 قلماً رصاصاً بالتساوي بين حقائب الهدايا السبع. فكم عدد الأقلام الرصاص التي ستحتوي عليها كل حقيبة؟

افترض أن p تمثل عدد الأقلام الرصاص في كل حقيبة.

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = p$$

فكر، ما العدد الذي إذا ضاعفناه 7 مرات يساوي 56؟

اكتب حقيقة الضرب المترابطة.

$$7 \times \underline{\hspace{2cm}} = 56$$

إذا، $56 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$. بما أن $p = \underline{\hspace{2cm}}$. فستضع أمل $\underline{\hspace{2cm}}$ أقلام رصاص في كل حقيبة.

تدريب في الرياضيات

صف كيف يمكن استخدام الضرب لإيجاد $21 \div 7 =$.
X

تمرين موجه

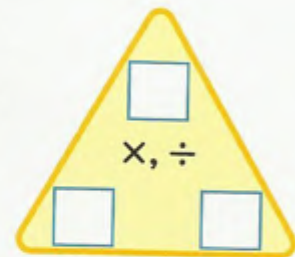
1. أكمل مجموعة الحقائق للأعداد 8 و 9 و 72.

$$8 \times \underline{\hspace{2cm}} = 72$$

$$9 \times \underline{\hspace{2cm}} = 72$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$



اقسم. استخدم حقيقة الضرب المترابطة.

$$40 \div 5 = \underline{\hspace{2cm}} .3$$

$$48 \div \underline{\hspace{2cm}} = 6 .2$$

$$5 \times \underline{\hspace{2cm}} = 40 \text{ فكر،}$$

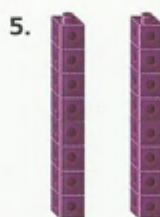
$$\underline{\hspace{2cm}} \times 6 = 48 \text{ فكر،}$$

158 الوحدة 3 الغسة على عدد مكون من رقم واحد



تمارين ذاتية

اكتب مجموعة حقائق بكل مجموعة.



6. 4, 9, 36

7. 5, 7, 35

8. 3, 8, 24

اكتب حقيقة الضرب المترابطة.

9. $64 \div 8 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \times 8 = 64$

10. $45 \div 9 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \times 9 = 45$

11. $\underline{\quad} \div 9 = 9$

$9 \times 9 = \underline{\quad}$

12. $\underline{\quad} \div 8 = 4$

$4 \times 8 = \underline{\quad}$

13. $40 \div \underline{\quad} = 8$

$8 \times \underline{\quad} = 40$

14. $63 \div \underline{\quad} = 7$

$7 \times \underline{\quad} = 63$

الجبر أوجد العدد غير المعلوم في كل معادلة.
استخدم حقيقة القسمة المترابطة.

15. $2 \times m = 12$

$m = \underline{\quad}$

16. $8 \times y = 24$

$y = \underline{\quad}$

17. $9 \times g = 72$

$g = \underline{\quad}$



حل المسائل



الجبر للتمارين 18-20، استخدم المعلومات أدناه.

تحتوي أزهار البرتقال على 5 بتلات وهي من أكثر الزهور عبيراً.

18. فكم عدد البتلات التي ستكون في مجموعة مكونة من 7 زهور؟

19. كم عدد البتلات p التي ستوجد في مجموعة مكونة من 11 زهرة؟
اكتب معادلة لإيجاد المجهول. ثم أوجد المجهول.

20. تحتوي مجموعة f من الأزهار على 40 بتلة في المجلد. اكتب معادلة لإيجاد العدد المجهول. ثم أوجد المجهول.

مهارات التفكير العليا

21. **الممارسة 2** السبب هل يمكن أن يكون العدد 12 جزءاً من أكثر من مجموعة واحدة من الحقائق؟ اشرح.

22. **الممارسة 3** أي مما يلي غير مناسب؟ حوّل المعادلة التي لا تتناسب مع الأعداد الثلاثة الأخرى. وضح سبب اختلافها.

$$54 \div 9 = 6$$

$$54 \div 6 = 9$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$6 \times 9 = 54$$

23. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدني حقائق الضرب في القسمة؟

الدرس 1

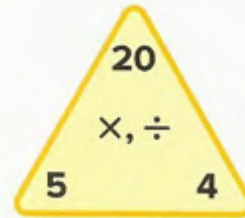
علاقة القسمة بالضرب

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

يوجد 20 طالبًا ملتحقًا ببرنامج الأنشطة لما بعد الدوام المدرسي. يوجد 4 طلاب في كل مجموعة. فكم عدد المجموعات الموجودة؟

استخدم مجموعة حقائق.



$$4 \times 5 = 20$$

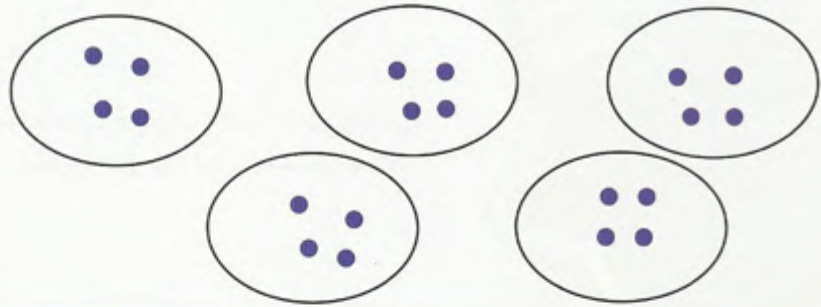
$$5 \times 4 = 20$$

$$20 \div 4 = 5$$

$$20 \div 5 = 4$$

إذا، $20 \div 4 = 5$. يوجد 5 مجموعات ببرنامج الأنشطة لما بعد الدوام المدرسي.

تحقق استخدم الرسم التوضيحي.



تمرين

اكتب مجموعة حقائق لكل مجموعة من الأعداد فيما يلي.

1. 2, 10, 20

2. 8, 7, 56

3. 7, 9, 63

أقسم. اكتب حقيقة الضرب المترابطة.

4. $36 \div \underline{\hspace{2cm}} = 6$

5. $77 \div 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $\underline{\hspace{2cm}} \div 8 = 12$

$6 \times \underline{\hspace{2cm}} = 36$

$\underline{\hspace{2cm}} \times 11 = 77$

$12 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

الممارسة 2 استخدام الجبر أوجد العدد المجهول في كل معادلة. استخدم حقيقة قسمة مترابطة.

7. $4 \times b = 12$

8. $3 \times n = 45$

9. $6 \times k = 18$

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

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

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

مراجعة المفردات

10. اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لإكمال الجملة التالية.
يُطلق عليها مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم الأعداد نفسها.

حل المسائل



11. يضع جابر 8 كتب على كل رف في بخزانة الكتب. فإذا وضع 23 كتابًا على الأرفف، فكم عدد الأرفف اللازمة؟

12. توجد 15 قطعة جاهزة للمنازل الجديدة بمتجر الحيوانات الأليفة. هناك 5 أقفاص في المتجر بها قطط. فإذا كان كل قفص يحتوي على العدد نفسه من القطط، فكم قطعة توجد في كل قفص؟

13. توجد أوراق نبات اللبلاب السام في مجموعات من 3 عناقيد. تحتوي نبتة اللبلاب السام الواحدة على إجمالي 21 ورقة. فكم عدد مجموعات العناقيد التي تحتوي عليها هذا النبات؟

تمرين على الاختبار

14. يحتوي متجر بيع الحيوانات الأليفة على إجمالي 72 سمكة في 9 أحواض. يحتوي كل حوض على العدد نفسه من السمك. كم عدد الأسماك الموجودة في كل حوض؟

(A) 8 أسماك

(B) 6 أسماك

(C) 9 أسماك

(D) 7 أسماك





نشاط عملي

نماذج القسمة

الدرس 2

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟



التصميم

في الصف الخاص بالفنون، يتشارك ثلاثة طلاب في 48 قلم تحديد بالتساوي.
فكم عدد أقلام التحديد التي سيحصل عليها كل طالب؟



1

مثّل 48 باستخدام مكعبات نظام العد العشري.

2

قسم أجزاء من عشرة إلى 3 مجموعات متساوية.
حوّط 3 مجموعات من أجزاء من عشرة. ارسم المجموعات المتساوية.

3

أعد تقسيم مكعبات أجزاء من عشرة المتبقية إلى 10 آحاد.
كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟ _____ من الآحاد

4

قسم الآحاد إلى 3 مجموعات متساوية. ارسم مقدارًا متساويًا للآحاد بكل مجموعة.
تحتوي كل مجموعة على _____ من الآحاد.



تحتوي كل مجموعة على _____ من أجزاء من عشرة و _____ من الآحاد.

إذا، $48 \div 3 =$ _____

سيحصل كل طالب على _____ قلم تحديد.

التجربة

أوجد ناتج $56 \div 5$

1

مثّل 56 باستخدام مكعبات نظام العد العشري.



2

اقسم أجزاء من عشرة إلى 5 مجموعات متساوية. حوّل كل مجموعة من مجموعات أجزاء من عشرة.



3

اقسم الأحاد إلى 5 مجموعات متساوية. ارسم مقدارًا متساويًا من أجزاء من عشرة والأحاد بكل مجموعة.



كم عدد الأحاد المتبقية؟ _____

تحتوي كل مجموعة على _____ من أجزاء من عشرة و _____ من الأحاد.

لذا، عندما نقسم 56 إلى 5 مجموعات، يكون _____ في كل مجموعة ويتبقى واحد.

التفسير

5

1. **الممارسة** استخدم أدوات الرياضيات مثل $32 \div 3$ باستخدام مكعبات نظام العد العشري. هل ستتبقى أي قيمة؟ اشرح.

التمرين

اقسم. استخدم مكعبات عد أجزاء من عشرة. ارسم المجموعات المتساوية.
اذكر إذا كانت هناك أي قيمة متبقية.

3. $39 \div 3$

2. $44 \div 4$

كم العدد في كل مجموعة؟ هل توجد أي قيمة متبقية؟ إذا كان الأمر كذلك، فاذكر كم العدد.

5. $57 \div 8$

4. $32 \div 5$

كم العدد في كل مجموعة؟ هل توجد أي قيمة متبقية؟ إذا كان الأمر كذلك، فاذكر كم العدد.

6. استخدم مكعبات عد أجزاء من عشرة لقسم $64 \div 6$. كم عدد المتبقي منها؟



ابدأ الحل. استخدم مكعبات نظام العد العشري.

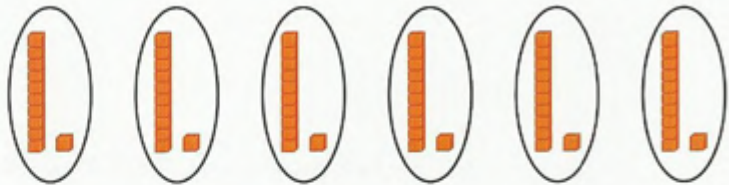
7. **الممارسة 5** استخدم أدوات الرياضيات لدى طارق 42 عودًا لصنع 3 مصنوعات يدوية ماثلة. فكم عدد الأعواد التي يستخدمها في صنع كل مصنوعة يدوية؟

8. تستخدم إلهام 41 ملصقًا في تزيين 3 إطارات صور. يحتوي كل إطار صورة على نفس العدد من الملصقات. فكم يكون عدد الملصقات بكل إطار صورة؟ كم عدد الملصقات المتبقية؟

9. تلعب منال وستة من صديقاتها لعبة جولف مصغرة. فإذا كلفهم مجتمعين لعب جولة من الجولف 42 AED. فكم تكلفه كل جولة لكل فرد؟

10. مع حسين 71 صحيفة لتسليمها في 3 أيام. وهو يسلم نفس العدد من الصحف كل يوم. فكم عدد الصحف التي يسلمها حسين كل يوم؟ كم عدد الصحف المتبقية؟

11. **الممارسة 2** استخدم الحس العددي اكتب جملة القسمة الموضحة من خلال النموذج.



كتابة فقرة

12. كيف تساعد القيمة المكانية على نماذج القسمة؟

الدرس 2

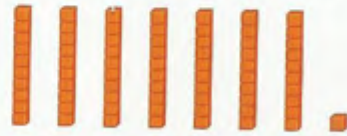
نشاط عملي: نماذج القسمة

واجباتي المنزلية

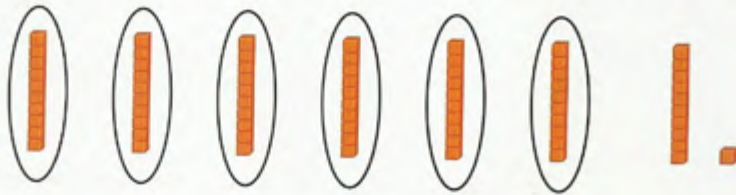
مساعد الواجب المنزلي

أوجد $71 \div 6$

1 مثل 71 باستخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة.

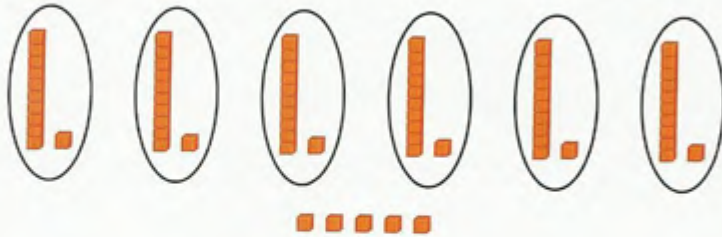


2 اقسّم أجزاء من عشرة إلى 6 مجموعات متساوية. حوّل مجموعات 6 العشرية.



3 أعد تقسيم مكعبات أجزاء من عشرة المتبقية إلى 10 أحاد. لديك الآن إجمالي 11 من الأحاد.

4 اقسّم الأحاد إلى 6 مجموعات متساوية. ارسم مقدارًا متساويًا للعشرات والأحاد بكل مجموعة.



يتبقى 5 من الأحاد.

لذا، عندما تقسم 71 إلى 6 مجموعات، يكون 11 في كل مجموعة ويتبقى خمسة.

تمرين

اقسم. استخدم مكعبات عد أجزاء من عشرة. ارسم المجموعات المتساوية.
اذكر ما إذا كانت هناك أي قيمة متبقية.

$$1. 42 \div 3$$

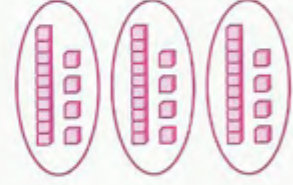
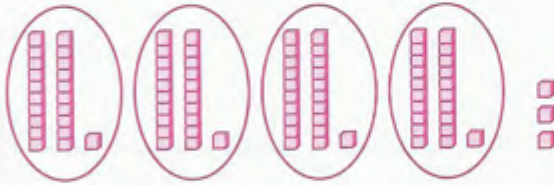
$$2. 87 \div 4$$

كم العدد في كل مجموعة؟

كم العدد في كل مجموعة؟

هل توجد أي قيمة متبقية؟

هل توجد أي قيمة متبقية؟

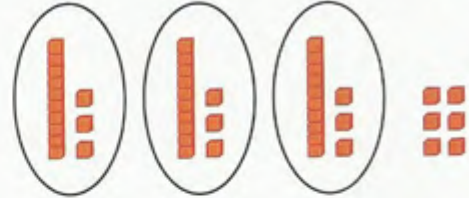


حل المسائل



3. لدى جميل 3 سحالي أليفة. ذكر صاحب متجر بيع الحيوانات الأليفة أن جميل سيحتاج إلى شراء 36 صرصورًا لإطعام السحالي. فإذا كانت كل سحلية تأكل نفس العدد من الصراصير، فكم عدد الصراصير التي ستأكلها كل سحلية؟

4. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ استخدمت سناء مكعبات عد أجزاء من عشرة لإيجاد ناتج قسمة $45 \div 3$. اشرح خطأها.



5. يتم تقسيم مساحة الطائرة التي يمكنها حمل 63 راكبًا إلى 3 أقسام. يحمل كل قسم نفس العدد من الركاب. اكتب جملة القسمة لوصف الحالة بصورة صحيحة.



الدرس 3

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

قسمة الأعداد المكونة من رقمين

المقسوم: العدد الذي تتم قسمته.

يخبرك **المقسوم عليه** بعدد المجموعات.

$$\begin{array}{r} \text{المقسوم} \quad \text{المقسوم عليه} \\ 36 \div 3 \end{array}$$

نتيجة القسمة تسمى **فاتح القسمة**.

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يتبرع علي بألعابه لـ 5 جمعيات خيرية مختلفة. لديه إجمالي 75 لعبة ليتبرع بها.
يتبرع علي بنفس العدد من الألعاب لكل جمعية خيرية. فكم عدد الألعاب التي تتلقاها كل
جمعية خيرية؟

لنفرض أن t يمثل عدد الألعاب التي تتلقاها كل جمعية خيرية.

$$\text{_____} \div \text{_____} = t$$

أوجد ناتج $75 \div 5$

1 **اقسم أجزاء من عشرة.** $7 \div 5$

اكتب 1 في ناتج القسمة

فوق منزلة أجزاء من عشرة.

2 **اضرب.** 5×1

اطرح. $7 - 5$

3 **أزل الأحاد.**

يوضح النموذج 5 مجموعات من خمسة عشر.

$$\text{_____} = 75 \div 5 \quad \text{إذا،}$$

تتلخى كل جمعية خيرية _____ لعبة.

4 **اقسم الأحاد.**

$$25 \div 5$$

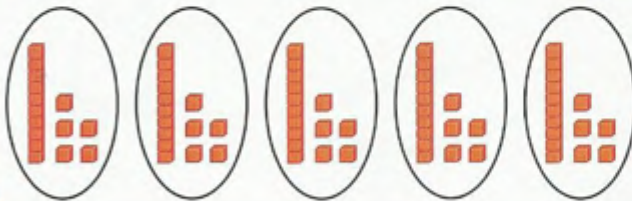
اكتب 5 في ناتج القسمة

فوق منزلة الأحاد.

5 **اضرب.** 5×5

اطرح. $25 - 25$

$$\begin{array}{r} \square \square \\ 5 \overline{) 75} \\ \underline{-5} \\ 25 \\ \underline{-25} \\ 0 \end{array}$$



الباقى هو العدد، أو الجزء المتبقى، بعد القسمة.
استخدم R لتمثيل الباقي.

مثال 2

يضع كامل بطاقات حضور كرة القدم في ألبوم. لديه 57 بطاقة ويمكنه وضع 4 بطاقات بكل صفحة.
فكم عدد الصفحات الكاملة التي سيملكها كامل؟ هل سيتبقى أي بطاقات؟

أوجد $57 \div 4$

4 اقسّم الآحاد.

$17 \div 4$

اكتب 4 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.

5 اضرب. 4×4

$17 - 16$

$1 < 4$

الباقي يساوي

		R	
4	5	7	
-			
-			
-			

1 اقسّم أجزاء من عشرة.

$5 \div 4$

اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من عشرة.

2 اضرب. 4×1

$5 - 4$

$1 < 4$

3 أنزل الآحاد.

لذا، سيكون هناك _____ من الصفحات الكاملة، وسيتبقى بطاقة.

تمرين موجّه

ماذا ينبغي عليك أن تفعل إذا كان الباقي أكبر من المقسوم عليه أو يساويه؟

تمرين موجّه

2.

1.

		5
3	4	5
-		
-		
-	1	

5	6	5
-	5	
-		
-		

170 الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد



تمارين ذاتية

اقسم كلاً مما يلي.

3.
$$\begin{array}{r} \square \square \\ 3 \overline{) 4 \ 2} \\ - 3 \\ \hline \square \ 2 \\ - \square \square \\ \hline 0 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} \square \ 7 \\ 4 \overline{) 6 \ 8} \\ - \square \\ \hline \square \ 8 \\ - 2 \square \\ \hline 0 \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} \square \square \text{ R } \square \\ 2 \overline{) 3 \ 3} \\ - 2 \\ \hline \square \square \\ - 1 \square \\ \hline 1 \end{array}$$

6. $2 \overline{) 28}$

7. $6 \overline{) 74}$

8. $7 \overline{) 85}$

9. $60 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

10. $64 \div 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

11. $70 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

الجبر اقسم لإيجاد العدد المجهول في كل معادلة.

12. $48 \div 3 = h$

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

13. $44 \div 2 = b$

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

14. $72 \div 4 = w$

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

حل المسائل



الحل

15. قضت مريم إجمالي 52 ساعة في 4 أسابيع للتجهيز لحفلة بيانو. فإذا قضت نفس العدد من الساعات كل أسبوع. فكم عدد الساعات التي قضتها كل أسبوع؟

16. **الممارسة 4** تمثيل المسائل الرياضية تطوع خمسة طلاب في حمل الصناديق. ويوجد 62 صندوقاً. فهل من الممكن أن يحمل كل طالب نفس العدد من الصناديق و يتم حمل جميع الصناديق؟ اشرح.

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 2** التفكير توضح المعادلات التالية العلاقة بين عمليتي الضرب والقسمة.

$$18 \div 3 = 6$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$18 \div 0 = ?$$

$$0 \times ? = 18$$

اشرح لم يُعد من غير الممكن القسمة على الصفر.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تساعدني القيمة المكانية في القسمة؟

الدرس 3

قسمة الأعداد المكونة من
رقمين

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد $87 \div 6$

4 اقسم الآحاد.

$$27 \div 6$$

اكتب 4 في ناتج القسمة فوق منزلة
الآحاد.

5 اضرب 6×4 .

$$27 - 24$$

قارن. $3 < 6$

الباقى هو 3.

$$\begin{array}{r}
 14 \text{ R}3 \\
 6 \overline{)87} \\
 \underline{-6} \\
 27 \\
 \underline{-24} \\
 3
 \end{array}$$

1 اقسم أجزاء من عشرة.

$$8 \div 6$$

اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة
أجزاء من عشرة.

2 اضرب 6×1 .

$$8 - 6$$

قارن. $2 < 6$

3 أنزل الآحاد.

تمرين

اقسم.

1. $3 \overline{)63}$

2. $7 \overline{)96}$

3. $5 \overline{)68}$

الجبر اقسم لإيجاد العدد المجهول في كل معادلة.

4. $72 \div 6 = n$

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

5. $45 \div 3 = p$

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

6. $52 \div 2 = k$

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



7. كتاب به 5 وحدات وإجمالي 90 صفحة. فإذا كانت كل وحدة يحتوي على نفس العدد من الصفحات، فكم عدد الصفحات بكل وحدة؟

8. **الممارسة 2 التفكير** نقاسمت شهد كيسًا من حلوى الفاكهة الهمامية مع 4 صديقات، حيث نقاسمت 89 قطعة معهن بالتساوي. فكم عدد قطع الفاكهة الهمامية التي ستحصل عليها كل واحدة؟ وكم سينبغى من قطع الفاكهة الهمامية؟

9. يشارك عصام في مخيم لنادي ما بعد الدوام المدرسي. ولديهم 9 خيام وهم 72 فردًا. سيقم العدد نفسه من المختمين بكل خيمة. فكم سيكون عدد المختمين بكل خيمة؟

10. شارك إسلام في فطف 72 ثمرة مانجو في عطلة نهاية الأسبوع. وكان هناك إجمالي 6 أفراد يتطفون ثمر المانجو. فإذا كان كل منهم قد فطف عددًا مساويًا من ثمر المانجو، فكم عدد ثمر المانجو التي فطفها كل فرد؟

تمرين على الاختبار

11. علية من شرائح الجرانولا بها 26 شريحة. فإذا اقتسم 7 أصدقاء الشرائح فيما بينهم بالتساوي، فكم عدد الشرائح المتبقية؟

(C) 4 شرائح

(A) شريحتان

(D) 5 شرائح

(B) 3 شرائح

أنماط القسمة

الدرس 4

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

يمكنك أيضا استخدام الحقائق الأساسية والأنماط لقسمة مضاعفات
العدد 10.



إنه مكان الاستراحة!

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

يمكن أن تطير الفراشة الملكية لمسافة 390 كيلومترا على مدى 3 أيام.
افتراض أنها تطير نفس المسافة كل يوم. فكم كيلومترا يمكنها أن تطير
في كل يوم؟

أوجد ناتج $390 \div 3$

بما أن العدد 390 يمثل أحد مضاعفات العدد 10، إذا، استخدم
الحقيقة الأساسية وأكمل النمط.



$$39 \div 3 = 13 \quad \text{الحقيقة الأساسية}$$

$$390 \div 3 = 130 \quad 39 \text{ عشرة مقسومة على } 3 \text{ تساوي } 13 \text{ من أجزاء من عشرة.}$$

$$3900 \div 3 = 1300 \quad 39 \text{ مئة مقسومة على } 3 \text{ تساوي } 13 \text{ مئة.}$$

$$39000 \div 3 = 13000 \quad 39 \text{ ألفا مقسومة على } 3 \text{ تساوي } 13 \text{ ألفا.}$$

2

حوظ النمط الذي يطابق المسألة.

إذا، يمكن للفراشة أن تطير _____ كيلومترا كل يوم.

مثال 2

تستهلك بقرة 900 رطل من القش على مدار 30 يومًا.
فكم رطلاً من القش تستهلكه البقرة يوميًا وفقًا لهذا المعدل؟

لنفرض أن h تمثل عدد أرطال القش.

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = h$$

إحدى الطرق استخدام مجموعة الحقائق.

استخدم مجموعة حقائق الأعداد 3 و 3 و 9 لتسهيل تمثيل المسألة.

$$3 \times 3 = 9 \quad \longleftrightarrow \quad 9 \div 3 = 3$$

$$3 \square \times 3 = 90 \quad \longleftrightarrow \quad 9 \square \div 3 \square = 3$$

$$3 \square \times 3 \square = 900 \quad \longleftrightarrow \quad 9 \square \square \div 3 \square = 3 \square$$

طريقة أخرى استخدام نهج في عدد الأصفار.

يمكنك شطب نفس عدد الأصفار في المقسوم والمقسوم عليه لتجعل عملية القسمة أسهل.

$$900 \div 30$$

اشطب نفس عدد الأصفار في كل من المقسوم والمقسوم عليه.

$$90 \div 3 = 30$$

اقسم. فكر: 9 عشرات $\div$ 3 = 3 عشرات.

$$\text{إذا: } 900 \div 30 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ حيث } h = \underline{\hspace{2cm}} \text{، تستهلك البقرة}$$

رطلاً كل يوم.

مختبر في الرياضيات

هل ناتج قسمة $48 \div 6$ يساوي
ناتج قسمة $480 \div 60$ ؟ اشرح.

تمرين موجه

1. أوجد ناتج $500 \div 5$ ذهنيًا.

$$500 \div 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \div 5 = 1$$

$$5 \square \div 5 = 1 \square$$

$$5 \square \square \div 5 = 1 \square \square$$

176 الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

تمارين ذاتية

اقسم ذهنيًا.

2. $800 \div 2 =$ _____

3. $900 \div 3 =$ _____

4. $150 \div 5 =$ _____

5. $140 \div 7 =$ _____

6. $450 \div 9 =$ _____

7. $280 \div 4 =$ _____

8. $180 \div 60 =$ _____

9. $240 \div 30 =$ _____

10. $420 \div 70 =$ _____

الجبر أوجد ذهنيًا كل مجهول.

11. $1,800 \div 30 = k$

$k =$ _____

12. $2,000 \div 400 = z$

$z =$ _____

13. $2,400 \div 300 = s$

$s =$ _____



حل المسائل

رنگ

14. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل اشترت مجموعة من 10 أشخاص تذاكر لزيارة معرض الزواحف ودفعوا مبلغًا من المال قدره AED 130. فكم كان سعر التذكرة الواحدة؟

15. قطع أسرع فريق في سباق عربة اليد مسافة قدرها 100 متر في حوالي 20 ثانية. في المتوسط، كم مترًا قطعه الفريق في كل ثانية؟

16. جنى متجر لتأجير أقراص الفيديو AED 450 رسوم تأجير أقراص DVD في اليوم الواحد. إذا كان قرص DVD الواحد يُؤجر مقابل AED 9. فكم عدد أقراص DVD التي تم تأجيرها؟

17. تمتلك داليا كبشًا من التربة المدقمة يزن 4,400 جرام. حيث تضع كميات متساوية من التربة في 4 أصص. فما مقدار التربة التي تضعها في كل أصيص؟

مهارات التفكير العليا

18. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ تحاول سالي إيجاد ناتج $5,400 \div 90$ ذهنيًا. اكتشف خطأها وصححه.

$$\begin{array}{r} 5,400 \div 90 \\ \downarrow \\ 54 \div 9 = 6 \end{array}$$

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن أن تساعدني الأنماط في قسمة مضاعفات العدد 10؟

الدرس 4

أنماط القسمة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $630 \div 7$

1

حيث إن 630 هي أحد مضاعفات العدد 10، إذا، استخدم الحقيقة الأساسية وأكمل النمط.

$63 \div 7$

الحقيقة الأساسية

$630 \div 7$

63 عشرة مقسومة على 7 تساوي 9 عشرات.

$6,300 \div 7$

63 مئة مقسومة على 7 تساوي 9 مئات.

$63,000 \div 7$

63 ألفا مقسومة على 7 تساوي 9 آلاف.

2

حوّط النمط أعلاه الذي يطابق المسألة.

$630 \div 7 = 90$ إذا،

تمرين

اقسم ذهنيًا.

1. $270 \div 3 =$ _____

2. $3,200 \div 80 =$ _____

3. $320 \div 8 =$ _____

الجبر أوجد ذهنيًا كل مجهول.

4. $2,000 \div 10 = m$

$m =$ _____

5. $8,100 \div 90 = b$

$b =$ _____

6. $450 \div 9 = r$

$r =$ _____



حل المسائل



7. **الممارسة 1** وضع خطة جمعت سعاد 120 علبة من الألومنيوم لإعادة تدويرها. إذا كان يمكن تعبئة 20 علبة في كل كيس بلاستيكي أزرق، فكم عدد الأكياس التي ستحتاج إليها سعاد لتعبئة جميع العلب؟

8. يوجد 5,000 ورقة في 25 صندوقًا. إذا كان كل صندوق يحتوي على نفس عدد الأوراق، فكم عدد الأوراق في كل صندوق؟

9. قاس طارق غرفة معيشته وهي على شكل مستطيل. فوجد أن مساحة الغرفة تبلغ 60 مترًا مربعًا وطولها 10 أمتار. إذا كان من الممكن إيجاد العرض من خلال قسمة المساحة على الطول، فكم يبلغ عرض غرفة المعيشة لدى طارق؟

10. متوسط وزن الدب القطبي 1,200 رطل. ويزن الدب الأشهب 800 رطل في المتوسط. بينما يزن الدب الأسود 400 رطل في المتوسط. كم ضعفًا يزيد الوزن المتوسط للدب القطبي عن الوزن المتوسط للدب الأسود؟

كم ضعفًا يزيد متوسط وزن الدب الأشهب عن الوزن المتوسط للدب الأسود؟

تمرين على الاختبار

11. مدرسة ابتدائية بها 320 طالبًا. سيذهب جميع الطلاب في رحلة ميدانية. إذا كانت الحافلة الواحدة تسع 40 طالبًا، فكم عدد الحافلات المطلوبة؟

- | | |
|--------------|--------------|
| (A) 6 حافلات | (C) 8 حافلات |
| (B) 7 حافلات | (D) 9 حافلات |

التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

ارسم خطاً لتوصيل التعريفات بالمفردات.

• مجموعة الحقائق

• المتغير

• المقسوم عليه

• ناتج القسمة

• المقسوم

• باقي القسمة

• المجهول

1. العدد الذي يقسم المقسوم هو

2. مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم نفس الأعداد

3. قيمة مفقودة في الجملة العددية أو المعادلة

4. العدد الذي تتم قسمته

5. ناتج مسألة القسمة

6. حرف أو رمز يستخدم لتمثيل كمية مجهولة

7. العدد الذي يبقى بعد قسمة عدد كلي على عدد آخر

مراجعة المفاهيم

اقسم. اكتب الحقيقة المترابطة للمضاعفات.

8. $54 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} \times 9 = 54$

9. $\underline{\hspace{2cm}} \div 9 = 8$

$8 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

الجبر اقسم لإيجاد العدد المجهول في كل معادلة.

10. $95 \div 5 = n$

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

11. $96 \div 8 = b$

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

12. $2 \overline{)48}$

13. $7 \overline{)81}$

اقسم ذهنيًا.

14. $3,500 \div 5 =$ _____

15. $420 \div 60 =$ _____

حل المسائل



16. حصلت منار على 87 AED مقابل العمل 3 أيام. قامت منار بالعمل ذاته يوميًا. فكم ستكسب عن كل يوم؟

17. ذهب 180 طالبًا في رحلة ميدانية. كانت هناك 3 حافلات. إذا ركب كل حافلة نفس العدد من الطلاب. فكم كان عدد الطلاب في كل حافلة؟

18. يساعد جمال في معرض بيع المخبوزات المدرسي. ومعه 50 كعكة ليضعها في أكياس. حيث يضع 3 كعكات في كل كيس. فكم عدد الأكياس التي سيستخدمها؟ كم عدد الكعكات التي ستبقى؟

تمرين على الاختبار

19. يقطع قطار مسافة قدرها 450 كيلومتر في 5 ساعات. فكم مقدار المسافة التي يقطعها القطار كل ساعة. في المتوسط؟

- (A) 90 كيلومتر
(B) 225 كيلومتر
(C) 900 كيلومتر
(D) 2,250 كيلومتر



الدرس 5

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

تقدير نواتج القسمة

لتقدير ناتج القسمة، يمكنك استخدام الأعداد المتوافقة أو الأعداد التي تسهل قسمتها ذهنيًا. ابحث عن الأعداد التي تمثل جزءًا من مجموعات الحقائق.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يبلغ معدل ضربات قلب الكلب 365 مرة كل 3 دقائق.
فكم عدد ضربات قلب الكلب في الدقيقة الواحدة تقريبًا؟

$$365 \div 3$$

1 قم بتغيير 365 إلى 360 حيث إن 360
و3 عدنان متوافقان.

$$365 \div 3$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \div 3 = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array}$$

2 اقسّم ذهنيًا.

إذا، يبلغ معدل ضربات قلب الكلب حوالي _____ مرة في الدقيقة.

التحقق استخدم الضرب للتحقق من إجابتك.

$$______ \times 3 = ______$$

يمكنك استخدام كل من التقريب والأعداد المتوافقة لتساعدك على التقدير.

مثال 2

قَدِّر $208 \div 8$

$$208 \div 8$$

$$\boxed{} \boxed{} \boxed{} \div 8$$

$$\boxed{} \boxed{} \boxed{} \div \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

1 قَرِّب المقسوم إلى أقرب جزء من أجزاء من مئة.

2 قم بتغيير المقسوم عليه إلى عدد يتوافق مع المقسوم المقرب.

3 اقسّم ذهنيًا.

إذًا، $208 \div 8$ تساوي تقريبًا $\underline{\hspace{2cm}}$.

تمرين موجه

1. قَدِّر ناتج $850 \div 9$

قم بتغيير 850 إلى 900 حيث إن 900 و 9 عددين متوافقين.

$$850 \div 9$$



$$\underline{\hspace{2cm}} \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

اقسّم ذهنيًا.

إذًا، $850 \div 9$ يساوي حوالي $\underline{\hspace{2cm}}$.

ملاحظة في الرياضيات

اشرح كيف يمكنك استخدام الأعداد المتوافقة لتقدير

$$272 \div 4$$

تمارين ذاتية

أوجد القيمة التقديرية. اشرح كيف قَدَّرت الناتج.

2. $635 \div 8$



$\underline{\hspace{2cm}} \div 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. $545 \div 5$



$\underline{\hspace{2cm}} \div 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $431 \div 2$



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

5. $374 \div 9$

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

6. $395 \div 4$

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

7. $660 \div 7$

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

8. $289 \div 9$

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

9. $477 \div 9$

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

10. $230 \div 7$

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

11. $639 \div 7$

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

12. $350 \div 8$

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

13. $584 \div 6$

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



حل المسائل

14. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات تضع عاملة في متجر بقالة 8 كعكات في كل كيس. إذا كان معها 385 كعكة، فكم كيسًا نحتاج تقريبًا؟



15. تحتوي رسالة بريد إلكتروني أرسلها طالب إلى فرقة الكشف على 250 حرفًا. احتوت الرسالة المكونة من 4 أسطر على نفس عدد الأحرف في كل سطر. فكم كان عدد الأحرف في كل سطر؟ اشرح كيف قدّرت الناتج.

16. تقطع مئة بسيارتها مسافة قدرها 460 كيلومتر في 5 ساعات. فكم كيلومتر تقطعها بالسيارة في كل ساعة؟

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي اكتب مسألة قسمة. اشرح طريقتين مختلفتين لتقدير ناتج القسمة باستخدام الأعداد المتوافقة.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** لماذا من المهم معرفة كيفية تقدير نواتج القسمة؟

الدرس 5

تقدير فواتج القسمة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

قَدِّر ناتج قسمة $488 \div 9$

$$488 \div 9$$



$$500 \div 9$$



$$500 \div 10 = 50$$

1 قَرِّب المقسوم إلى أقرب مئة

1

2 قم بتغيير المقسوم عليه إلى عدد يتوافق مع المقسوم المقرب.

2

3 اقسّم ذهنيًا.

3

إذًا، $488 \div 9$ تساوي حوالي 50.

تمرين

أوجد القيمة التقديرية. اشرح كيف قَدَّرت الناتج.

1. $115 \div 2$

2. $791 \div 2$

3. $151 \div 3$

4. $460 \div 9$

5. $477 \div 7$

6. $392 \div 9$



حل المسائل

7. يوضح الجدول مقدار ربح كل شعبة للصف الخامس من بيع المخبوزات. سيتم التبرع بالمال لصالح 6 جمعيات خيرية مختلفة. إذا تم التبرع بنفس المبلغ لكل جمعية، فما المبلغ الذي ستحصل عليه كل جمعية تقريبًا؟ اشرح كيف قُدرت الناتج.

بيع المخبوزات

الأرباح (AED) الشعبة

1.....	327
2.....	425
3.....	550
4.....	486

8. تم تقسيم 317 كرة زجاجية بالتساوي على 8 أوعية. فكم كان عدد الكرات الزجاجية تقريبًا في كل وعاء؟

9. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات لدى سامر 5 أكياس من حبوب الطيور. في كل كيس ما يقرب من 890 جرامًا من حبوب الطيور. إذا قسم سامر الحبوب على 3 أوعية بالتساوي، فما مقدار الحبوب التي سيضعها في كل كيس تقريبًا؟

تمرين على الاختبار

10. أي مما يلي يعد أنسب تقدير لعدد السرعات الحرارية في حصة من الحليب؟

السرعات الحرارية	حصص الحليب
430	5

- (A) ما بين 8 و9
(B) أصغر من 80
(C) ما بين 80 و90
(D) أكبر من 90

الدرس 6

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

نشاط عملي

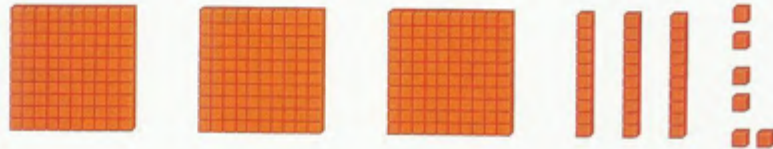
نماذج قسمة الأعداد الكبيرة

التصميم

تحتاج في المعرض إلى تذاكر لركوب الدراجات. تقاسم ثلاثة أصدقاء 336 تذكرة بالتساوي.
فكم عدد التذاكر التي سينالها كل واحد منهم؟

$$336 \div 3 = \text{أوجد ناتج}$$

1 مثل 336 باستخدام مكعبات العد العشري.



2 اقسّم أجزاء من مئة إلى 3 مجموعات. حوّل كل من المجموعات المتساوية أعلاه.

كم عدد أجزاء من مئة في كل مجموعة؟

3 اقسّم أجزاء من عشرة إلى 3 مجموعات. حوّل كل من المجموعات المتساوية أعلاه.

كم عدد أجزاء من عشرة في كل مجموعة؟

4 اقسّم الآحاد إلى 3 مجموعات. حوّل كل من المجموعات المتساوية أعلاه.

كم عدد الآحاد في كل مجموعة؟

1	1	2	
مئة	عشرة	آحاد	
_____	+	_____	+
_____		_____	=

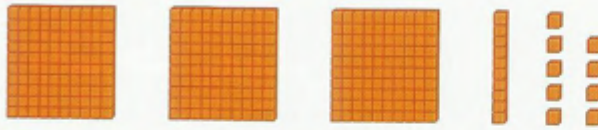
إذا، سيحصل كل صديق على _____ تذكرة.

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

$$\text{_____} \times 3 = 336$$

التجربة

أوجد ناتج $319 \div 2$



تعرض مكعبات عد أجزاء من عشرة 319.

1

اقسم أجزاء من مئة إلى مجموعتين.

ارسم المجموعات المتساوية.

كم عدد أجزاء من مئة المتبقية؟ _____

2

أعد تجميع أجزاء من مئة المتبقية في صورة _____ عشرات.

يوجد الآن _____ من أجزاء من عشرة إجمالاً.

اقسم أجزاء من عشرة إلى مجموعتين.

ارسم _____ عشرات في كل مجموعة.

كم عدد أجزاء من عشرة المتبقية؟ _____

3

أعد تجميع العشرة المتبقية في صورة _____ آحاد.

يوجد الآن _____ من الآحاد إجمالاً.

اقسم الآحاد إلى مجموعتين.

ارسم _____ آحاد في كل مجموعة.

كم عدد الآحاد المتبقية؟ _____

تتضمن كل مجموعة _____ من أجزاء من مئة و _____ عشرات و _____ آحاد.

ينبقى _____ من الآحاد. إذاً، $319 \div 2 =$ _____

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

$$\text{_____} \times 2 = 318$$

$$318 + \text{_____} = 319$$

التفسير

الممارسة

1

1. التخطيط لإيجاد الحل كيف يمكنك تقسيم 3 مئات إلى مجموعتين متساويتين؟

التمرين

استخدم النماذج لإيجاد كل ناتج قسمة. ارسم المجموعات المتساوية.

2. $344 \div 2 =$ _____

3. $468 \div 4 =$ _____

4. $383 \div 3 =$ _____

5. $257 \div 2 =$ _____



التطبيق

استخدم النماذج لتساعدك على إيجاد كل ناتج من نواتج القسمة في التمارين 6-7 و9.

6. طلبت عائشة طباعة 366 جريدة مدرسية. وصلت الجرائد في 3 صناديق. فكم كان عدد الجرائد في كل صندوق؟

7. يبلغ معدل ضربات قلب الفرد 576 مرة كل 3 دقائق. كم عدد ضربات قلب الفرد في الدقيقة الواحدة؟

8. **الممارسة**  الشرح لزميل إذا قسمت عددًا زوجيًا مكونًا من ثلاثة أرقام على اثنين. فهل سيوجد معك باقي؟ اشرح لزميل.

9. قضت سندس 236 ساعة في مساعدة جيرانها في المزرعة على مدار الشهرين الماضيين. حيث ساعدتهم لعدد الساعات نفسه في كل شهر. فكم عدد الساعات التي قضتها في مساعدتهم كل شهر؟

حان وقت
المساعدة!

كتابة فقرة

10. كيف يمكنني استخدام النماذج لتساعدني على القسمة؟



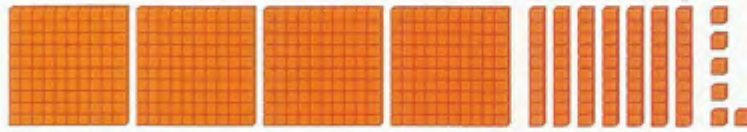
الدرس 6

نشاط عملي: نماذج قسمة
الأعداد الكبيرة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

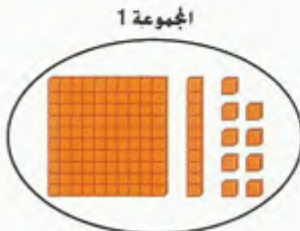
فازت مئة وصديقاتها في صالة الألعاب بتذاكر ألعاب عددها 476 تذكرة. تقاسمت الصديقات الأربع 476 تذكرة بالتساوي. كم عدد التذاكر التي ستحصل عليها كل صديقة؟ أوجد قيمة $476 \div 4$



1 مثل 476 باستخدام
مكعبات العد العشري.

2 اقسّم أجزاء من مئة إلى 4 مجموعات.

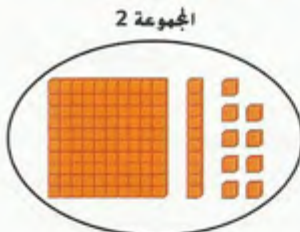
كم عدد أجزاء من مئة في كل مجموعة؟



3 يوجد 7 أجزاء من عشرة إجمالاً.
اقسّم أجزاء من عشرة إلى 4 مجموعات.

كم عدد أجزاء من عشرة في كل مجموعة؟

كم عدد أجزاء من عشرة المتبقية؟

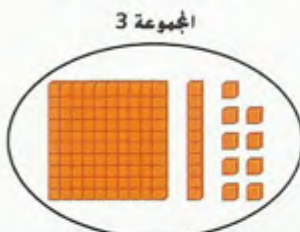


4 أعد جميع أجزاء من عشرة المتبقية إلى 30 آحاد.

يوجد 36 آحاد إجمالاً.

اقسّم الآحاد إلى 4 مجموعات.

كم عدد الآحاد في كل مجموعة؟

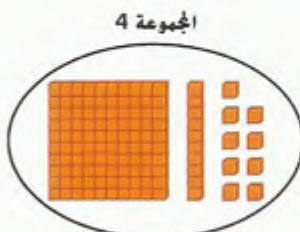


في كل مجموعة مئة واحدة وعشرة واحدة و9 آحاد.

إذا، ستحصل كل صديقة على 119 تذكرة.

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

$$119 \times 4 = 476$$



استخدم النماذج لإيجاد كل ناتج قسمة. ارسم المجموعات المتساوية.

1. $328 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $443 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

حل المسائل



3. **الممارسة 4** تمثيل المسائل الرياضية نطوع زاهر ببيع 372 كوبًا من المرطبات في إحدى المباريات الرياضية. استمر في المساعدة لمدة 3 ساعات. إذا باع زاهر عددًا متساويًا من المرطبات في كل ساعة، فكم عدد المرطبات التي باعها في كل ساعة؟ ارسم نماذج تساعدك على إيجاد ناتج القسمة.

4. كسبت دانا مبلغًا قدره AED 565 عن الأسبوع الماضي. حيث كسبت عن كل يوم نفس المبلغ من المال. إذا عملت 5 أيام، فكم تكسب كل يوم؟ ارسم نماذج تساعدك على إيجاد ناتج القسمة.



نشاط عملي

خاصية التوزيع ونواتج القسمة الجزئية

الدرس 7



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لقسمة الأعداد الكلية؟

تتيح لك خاصية التوزيع قسمة كل موضع قيمة مكانية على العامل نفسه.

الرسم

لدى إبراهيم 369 حبة من الخرز لتوزيعها بالتساوي على 3 قلائد.
كم حبة خرز يضع إبراهيم في كل قلادة؟

أوجد ناتج $369 \div 3$

1 مثل 369 كما يلي $(300 + \underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad})$

300	60	9
-----	----	---

2

اقسم كل قسم على 3.

اكتب كل ناتج قسمة على المخطط.

3	300	60 9

$$300 \div 3 = \underline{\quad\quad}$$

$$60 \div 3 = \underline{\quad\quad}$$

$$9 \div 3 = \underline{\quad\quad}$$

3

اجمع نواتج القسمة.

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

$$\text{إذا، } 369 \div 3 = \underline{\quad\quad}$$

يستطيع إبراهيم أن يضع $\underline{\quad\quad}$ حبة خرز في كل قلادة.

التحقق اضرب للتحقق من إجابتك.

$$\underline{\quad\quad} \times 3 = 369$$

نواتج القسمة الجزئية (Partial quotients) هي طريقة قسمة يتم فيها تقسيم المقسوم إلى حدود جمعية تسهل قسمتها.

التجربة

يوجد في مدرسة عمر 738 طالبًا. يوجد بالمدرسة 6 مستويات صفية، ويوجد في كل صف نفس عدد الطلاب. فكم عدد الطلاب في الصف الخامس؟

أوجد ناتج $738 \div 6$

نواتج القسمة الجزئية

$$\begin{array}{r} 6 \overline{)738} \\ - 600 \\ \hline 138 \\ - 120 \\ \hline 18 \\ - 18 \\ \hline 0 \end{array}$$

1 اقسّم أجزاء من مئة.

العدد 600 قريب من العدد 738 ومتوافق مع العدد 6. اقسّم 600 على 6.

يمثل ناتج قسمة جزئي.

اطرح 600 من 738.

2 اقسّم أجزاء من عشرة.

العدد 120 قريب من العدد 138 ومتوافق مع العدد 6. اقسّم 120 على 6.

يمثل ناتج قسمة جزئي.

اطرح 138 من 138.

3 اقسّم الآحاد.

اقسّم 18 على 6.

يمثل ناتج قسمة جزئي.

4 اجمع نواتج القسمة الجزئية.

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

يوجد _____ طالبًا في الصف الخامس.

التحقق اضرب للتحقق من إجابتك.

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 6 = 738$$

التفسير

1. **المهارة** 3 التوصل إلى استنتاج كيف يمكنك استخدام خاصية التوزيع لإيجاد ناتج $242 \div 2$ ؟

التمرين

اقسم. استخدم خاصية التوزيع لإنشاء رسم بياني بالأعمدة.

2. $248 \div 2 =$ _____

3. $963 \div 3 =$ _____

4. $585 \div 5 =$ _____

5. $488 \div 4 =$ _____

اقسم. استخدم نواتج القسمة الجزئية.

6. $654 \div 3 =$ _____

7. $675 \div 5 =$ _____

8. $351 \div 3 =$ _____



التطبيق

قم ادخار 10 قروش ...



الحل



9. بدخر أحمد أمواله للتبرع بها لصالح الجمعية الخيرية المفضلة لديه. فقد ادخر AED 432 حتى الآن. إذا استمر في ادخار الأموال لمدة 3 أعوام، فكم ادخر من المال في كل عام؟

10. زرعت سميرة 918 عودًا من الذرة. يوجد في كل صف 9 أعواد ذرة. كم عدد صفوف الذرة التي زرعتها؟

11. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي يرغب سامر في شراء مسرح للدمى في غضون شهرين. حيث تبلغ تكلفة مسرح الدمى AED 228. إذا كان بدخر مبلغين متساويين في الشهرين، فما المبلغ الذي يجب عليه ادخاره كل شهر؟

12. **الممارسة 2** التفكير افترض أنك تحاول إيجاد ناتج $296 \div 4$ باستخدام نواتج القسمة الجزئية. أي ناتج من ناتجي القسمة الجزئية أصح، 50 أم 70؟ اشرح.

كتابة فقرة

13. كيف تساعدني الخصائص في القسمة؟

الدرس 7

نشاط عملي: خاصية
التوزيع ونواتج القسمة
الجزئية

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يوجد في تمثال الحرية 354 درجة سلم. قررت مئة أن تصعد الدرج على قسمين متساويين. فكم عدد الدرجات التي ستصعد مئة في كل قسم؟

أوجد ناتج $354 \div 2$

1 مثّل 354 كما يلي $(300 + 50 + 4)$

300	50	4
-----	----	---

2 اقسّم كل قسم على 2.

اكتب كل ناتج قسمة على المخطط.

$$300 \div 2 = 150$$

$$50 \div 2 = 25$$

$$4 \div 2 = 2$$

3 اجمع نواتج القسمة.

$$150 + 25 + 2 = 177$$

إذاً، $354 \div 2 = 177$ ستصعد مئة 177 درجة في كل قسم.

التحقق اضرب لنتحقق من إجابتك. $177 \times 2 = 354$

تمرين

1. اقسّم $844 \div 4$. استخدم خاصية التوزيعي لإنشاء رسم بياني بالأعمدة.



حل المسائل

الحل

2. يقوم الصف الرابع والخامس والسادس البالغ عدد طلابهم 396 طالبًا برحلة ميدانية إلى متحف تاريخي على مدار 3 أيام. فكم عدد الطلاب الذين يمكنهم الذهاب إلى الرحلة كل يوم؟

3. يرغب منير في شراء نظام لعبة فيديو في غضون 3 شهور. تبلغ تكلفة نظام لعبة الفيديو AED 396. فإذا ادّخر مبلغًا متساويًا شهريًا، فما المبلغ الذي يجب عليه ادخاره كل شهر؟

4. يحتوي مشغل MP3 الخاص بفهد على 852 أغنية. وكانت لديه 4 مجموعات مختلفة من الأغاني. إذا وضع عددًا متساويًا من الأغاني في كل مجموعة، فكم عدد الأغاني في كل مجموعة؟



مراجعة المفردات

5. اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لإكمال الجملة.

يمثل استخدام نواتج القسمة أحد طرق القسمة عندما

تقسم _____ إلى أجزاء تسهل قسمتها.

6. **الممارسة** استخدام أدوات الرياضيات يستخدم محمد الرسم البياني بالأعمدة لمساعدته في إيجاد ناتج $2 \div 482$ فما ناتج القسمة؟

2	400	80	2
---	-----	----	---

200 الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد



الدرس 8

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

قسمة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وأربعة أرقام

لقسمة الأعداد الكبيرة، استخدم نفس خطوات تقسيم الأعداد المكونة من رقمين.

الرياضيات في حياتي



مثال 1

ركب 852 شخصاً إحدى الألعاب في مدينة الملاهي لمدة 4 ساعات.
إذا ركب نفس عدد الأشخاص اللعبة كل ساعة، فكم شخصاً ركبها في الساعة الأولى؟

لنفترض أن p يمثل عدد الأفراد.

$$\frac{\text{عدد الأشخاص}}{\text{عدد الساعات}} = p$$

أوجد ناتج $852 \div 4$

$$900 \div 4 = \text{قدر}$$

اقسم أجزاء من عشرة.

2

اقسم. $5 \div 4$

اضرب. 1×4

اطرح. $5 - 4$

قارن. $1 < 4$

اقسم الآحاد.

3

اقسم. $12 \div 4$

اضرب. 3×4

اطرح. $12 - 12$

قارن. $0 < 4$

اقسم أجزاء من مئة.

1

اقسم. $8 \div 4$

اضرب. 2×4

اطرح. $8 - 8$

قارن. $0 < 4$

إذا. شخصاً ركب اللعبة في الساعة الأولى.

التحقق استخدم الضرب للتحقق من إجابتك.

$$\text{ } \times 4 = 852$$

مثال 2

أوجد ناتج $6 \overline{)7946}$

1

اقسم الآلاف.

اقسم. $7 \div 6$

اضرب. 1×6

اطرح. $7 - 6$

قارن. $1 < 6$

2

اقسم أجزاء من مئة.

اقسم. $19 \div 6$

اضرب. 3×6

اطرح. $19 - 18$

قارن. $1 < 6$

إذا. $7,946 \div 6 =$

التحقق للتحقق من القسمة مع وجود باقي.

أولاً. اضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه. ثم اجمع الباقي.

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 6 = 7,944 \rightarrow 7,944 + \underline{\hspace{2cm}} = 7,946$$

3 اقسم أجزاء من عشرة.

اقسم. $14 \div 6$

اضرب. 2×6

اطرح. $14 - 12$

قارن. $2 < 6$

4

اقسم الآحاد.

اقسم. $26 \div 6$

اضرب. 4×6

اطرح. $26 - 24$

قارن. $2 < 6$

تمرين موجه

1. اقسم.

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ 2 \overline{) 2 \ 6 \ 8} \\ - \square \\ \hline \square \ 6 \\ - \square \\ \hline 0 \ 8 \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

تدريب في الرياضيات

هل يتكون ناتج قسمة 945 على 8 من رقمين أم ثلاثة أرقام؟ اشرح.



تمارين ذاتية

اقسم.

2. $5 \overline{)595}$

3. $4 \overline{)625}$

4. $5 \overline{)5815}$

5. $516 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $6,418 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

7. $9,345 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

8. $5 \overline{)755}$

9. $4 \overline{)8468}$

10. $2 \overline{)2349}$

الجبر اقسم لإيجاد العدد المجهول في كل معادلة.

11. $414 \div 3 = c$

12. $5,120 \div 4 = m$

13. $1,535 \div 5 = x$

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

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

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



حل المسائل

14. تبلغ تكلفة ثلاثة أجهزة ألعاب فيديو 645 AED. إذا كانت تكلفة جميع أجهزة الألعاب متساوية، فكم تبلغ تكلفة كل جهاز؟

الخطوات

الممارسة

2

15. استخدام الجبر يوجد في إحدى الحقائق العامة سيارات كهربائية تقطع حوالي 864 مترًا في 4 دقائق. تقطع السيارة نفس المسافة من الأمتار في كل دقيقة. كم عدد الأمتار التي تقطعها السيارة في الدقيقة؟ استخدم الرسم البياني بالأعمدة لكتابة معادلة لإيجاد المجهول. ثم أوجد العدد المجهول.

----- 864 ياردة -----			
1 دقيقة	1 دقيقة	1 دقيقة	1 دقيقة
----- ياردة؟ -----			

16. يزن ثلاثة حيوانات كنغر بالغين 198 كيلوجرامًا.

إذا كان وزن الحيوانات الثلاثة البالغين متساويًا، فكم يزن الكنغر الواحد البالغ؟



مهارات التفكير العليا

الممارسة

2

17. استخدام الحس العددي ضع الأرقام 2 و 4 و 7 و 8 في $\square \div \square = \square$ لابتكار مسألة القسمة ذات الناتج الأكبر.

؟

18. الاستفادة من السؤال الأساسي كيف يمكنك قسمة أعداد أكبر؟

الدرس 8

قسمة الأعداد المكونة من
ثلاثة أرقام أو أربعة أرقام

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $630 \div 5$ قَدِّر $600 \div 5 = 120$

2 اقسم أجزاء من عشرة.

اقسم. $13 \div 5$ اضرب. 2×5 اطرح. $13 - 10$ قارن. $3 < 5$

$$\begin{array}{r}
 126 \\
 5 \overline{)630} \\
 \underline{-5} \\
 13 \\
 \underline{-10} \\
 30 \\
 \underline{-30} \\
 0
 \end{array}$$

1 اقسم أجزاء من مئة.

اقسم. $6 \div 5$ اضرب. 1×5 اطرح. $6 - 5$ قارن. $1 < 5$

3 اقسم الآحاد.

اقسم. $30 \div 5$ اضرب. 6×5 اطرح. $30 - 30$ قارن. $0 < 5$ إذًا، $630 \div 5 = 126$

$$126 \times 5 = 630$$

التحقق اضرب للتحقق من إجابتك.

تمرين

اقسم.

1. $3 \overline{)945}$

2. $3 \overline{)493}$

3. $6,315 \div 5 = \underline{\hspace{2cm}}$



حل المسائل

4. **الممارسة** 2 استخدام الحس العددي لدى الأستاذ سامح 80 ورقة ملونة.

يحتاج سبعة من طلابه إلى هذا الورق من أجل المشروع.
فكم ورقة يحصل عليها كل طالب؟ كم عدد الأوراق المتبقية؟

5. فازت مئة بتقاط مجانية عن مسافة جوية قدرها 9,644 ميلاً بسبب سفرها من الرباط إلى الشارقة. حيث إنها قامت بهذه الرحلة 4 مرات.
كم عدد الأميال التي قطعتها في الرحلة الجوية الواحدة بين هاتين المدينتين؟

6. أنفقت أسرة مكونة من 4 أفراد مبلغاً قدره AED 104 لحضور حفل.
كانت جميع التذاكر بنفس السعر. فكم كانت تكلفة التذكرة الواحدة؟

7. طلبت مديرة كشك الوجبات الخفيفة يوم الإثنين 985 كيساً من الذرة المحمصة.
وزعت الأكياس بالتساوي على 5 أكشاك لبيع الوجبات الخفيفة.
كم عدد أكياس الذرة المحمصة التي سينالها كل كشك؟

تمرين على الاختبار

8. تزن سمكة قرش بيضاء عملاقة 1950 كيلوجراماً. يمثل هذا الوزن 3 أضعاف وزن سمكة المارلين الزرقاء. فكم كان وزن سمكة المارلين الزرقاء؟

(A) 550 كيلو جرام

(B) 610 كيلو جرام

(C) 650 كيلو جرام

(D) 750 كيلو جرام

والحل

ذرة محمصة
للبيع!



التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

1. حوّل الطريقة التي تستخدم النواتج الجزئية للقسمة استخدامًا صحيحًا.

$$\begin{array}{r} 4 \overline{)644} \\ - 640 \\ \hline 4 \\ - 4 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 140 \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)513} \\ - 300 \\ \hline 210 \\ - 150 \\ \hline 60 \\ - 60 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ 50 \\ 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \overline{)528} \\ - 400 \\ \hline 128 \\ - 120 \\ \hline 8 \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ 30 \\ 2 \end{array}$$

مراجعة المفاهيم

أوجد القيمة المقدرة. اشرح كيف قدرّت الناتج.

2. $244 \div 8$

3. $700 \div 6$

4. $890 \div 4$

اقسم.

5. $5 \overline{)630}$

6. $1,766 \div 6 =$ _____

7. $2 \overline{)87}$



حل المسائل

الخطوة

8. تتسع كل من ساحات وقوف السيارات التسع في مصنع السيارات لنفس العدد من السيارات الجديدة. والآن الساحات ممتلئة. إذا كان يوجد 431 سيارة في الساحات، فكم عدد السيارات في كل ساحة تقريباً؟ اشرح كيف قُدرت الناتج.

9. تم استخدام إجمالي 176 صمماً في 8 سيارات عند تجميع أجزائها. وتم استخدام نفس العدد من الصمامات في كل سيارة. فكم عدد الصمامات التي تم استخدامها في كل سيارة؟

10. تُقدّر شركة بناء أنها ستستغرق 852 ساعة لإكمال إعادة تنظيم أحد المشروعات. إذا كان لديها 6 موظفين يعمل كل منهم نفس عدد الساعات، فكم عدد الساعات التي يجب على كل موظف أن يعملها؟

11. لدى أمينة 145 كوكباً كبيراً تعرضها في معرض للحرف اليدوية. وتعرضها في 8 صفوف بنفس العدد في كل صف. كم عدد الأكواب في كل صف؟ اشرح كيف فسرت الباقي.

تمرين على الاختبار

12. عدد الطلاب لدى مدارس الإمارات الوطنية 1,608 طلاب. إذا كان يوجد عدد متساوٍ من الطلاب في 6 مستويات صفية، فكم عدد الطلاب في كل صف؟

- (A) 28 طالباً
(B) 208 طلاب
(C) 248 طالباً
(D) 268 طالباً

املأني!





الدرس 9

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

وضع الرقم الأول

قد لا يحتوي العدد المقسوم المكون من ثلاثة أرقام على أجزاء من مئة كافية
للقسمة.

إذا كان الأمر كذلك، ينبغي أن يبدأ ناتج القسمة من مكان القيمة المكانية التالية.



الرياضيات في حياتنا

المثال 1

تلقت بثينة 135 رسالة بريد إلكتروني على مدار 3 أسابيع. إذا كانت تتلقى نفس العدد من
رسائل البريد الإلكتروني كل أسبوع، فكم عدد الرسائل التي تلقتها في الأسبوع الأول؟

أوجد ناتج قسمة $135 \div 3$

قدر $150 \div 3 =$



1 اقسم أجزاء من مئة.

لا توجد أجزاء من مئة كافية للقسمة
إلى

3 مجموعات. لذلك، أعد تجميع

مئة واحدة و3 عشرات في

مجموعة في صورة 13 عشرة.



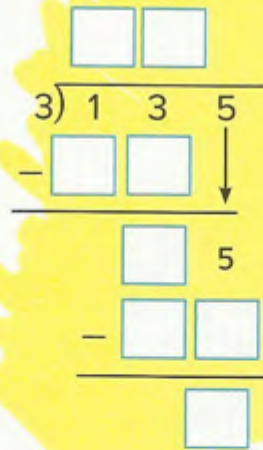
2 اقسم أجزاء من عشرة.

يكون الرقم الأول من ناتج القسمة في

منزلة أجزاء من عشرة.



3 اقسم الآحاد.



تلميح مفيد

يُفصّد بالرمز $\approx$ تقريباً

أو يساوي تقريباً.

إذا، تلقت بثينة _____ رسالة بريد إلكتروني في الأسبوع الأول.

تحقق من صحة الحل قارن بين الحل والقيمة التي تم تقديرها.

≈ 50

مثال 2

أوجد $7 \overline{) 6784}$

$7,000 \div 7 =$ قدر

1

اقسم الأجزاء من مئة.

لا توجد آلاف كافية لتقسيمها إلى
7 مجموعات. لذلك، أُعدّ تجميع
6 آلاف و 7 أجزاء من مئة في
صورة 67 مئة.

$$6,784 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ا.ا.}$$

تحقق من مدى صحة الحل فإرن بين الحل والقيمة التي تم تقديرها.

2

اقسم أجزاء من عشرة.

يكون الرقم الأول من نانچ
القسمه في منزله أجزاء
من مئة.

3

اقسم الأحاد.

حكاية في الرياضيات

نريد أن نوجد $510 \div 6$
 اشرح كيف عرفت مكان
 الرقم الأول من ناتج القسمة.



تھریں موجہ

اقسم. تحقق من إجابتك باستخدام الضرب.

$$\begin{array}{r} 1. \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 7 \\ \hline \end{array} \\ \hline 5 \overline{) 435} \\ \underline{- 40} \\ \hline \begin{array}{|c|c|} \hline 3 & 5 \\ \hline \end{array} \\ \underline{- 35} \\ \hline \begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78R5 \\ 8 \overline{) 629} \\ \underline{-56} \\ 69 \\ \underline{-64} \\ 5 \end{array}$$

تمارين ذاتية

اقسم.

3. $6 \overline{)576}$

4. $5 \overline{)3085}$

5. $4 \overline{)256}$

6. $6 \overline{)4527}$

7. $4 \overline{)217}$

8. $4 \overline{)274}$

9. $2,181 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

10. $108 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

11. $3,417 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

الجبر أوجد العدد غير المعلوم في كل معادلة.

12. $232 \div 8 = q$

13. $324 \div 9 = s$

14. $192 \div 4 = y$

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

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

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

حل المسائل



15. يوجد 624 ظرفًا يجب تصنيفها إلى 8 حقائق برؤية مختلفة. إذا كانت كل حضية فيها نفس العدد من الأطراف، فكم عدد الأطراف في الحضية الواحدة؟

16. **الممارسة 2** استخدام الرموز يوجد 594 فردًا واقفين في صف لمشاهدة العرض الأول من أحد الأفلام. ويعرض الفيلم في 6 قاعات سينما. إذا كان سيشاهد الفيلم نفس العدد من الأفراد في كل قاعة سينما، فكم سيكون عدد الأفراد في كل قاعة؟ اكتب معادلة لإيجاد المجهول. ثم أوجد المجهول.

17. يقيم النادي البيئي يومًا لجمع القمامة. يوجد 130 فردًا اشتركوا للمساعدة. وفي يوم جمع القمامة، سيعملون في مجموعات من 4 أفراد. لا يستطيع أن يشترك أكثر من 4 أفراد في المجموعة الواحدة. كم عدد المجموعات المشاركة؟ اشرح كيف فسرت الباقي.

مهارات التفكير العليا

18. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي هل يمكنك تحديد عدد الأرقام في ناتج قسمة $637 \div 7$ بدون قسمة؟ اشرح.

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكننا أن نعرف مكان وضع الرقم الأول من ناتج القسمة؟

واجباتي المنزلية

الدرس 9

وضع الرقم الأول

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد $498 \div 6$

قدر $500 \div 5 = 100$

1

اقسم أجزاء من مئة.

لا توجد مئات كافية لتقسيمها على 6 مجموعات. لذلك، أعد جميع 4 مئات و9 عشرات في صورة 49 عشرة.

2

اقسم أجزاء من عشرة.

يكون الرقم الأول من ناتج القسمة في منزلة أجزاء من عشرة.

3

اقسم الأحاد.

$$\begin{array}{r} 83 \\ 6 \overline{)498} \\ \underline{-48} \\ 18 \\ \underline{-18} \\ 0 \end{array}$$

إذًا، $498 \div 6 = 83$

التحقق اضرب لتتحقق من إجابتك. $83 \times 6 = 498$

تمرين

اقسم.

1. $6 \overline{)486}$

2. $6 \overline{)392}$

3. $5,920 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

حل المسائل



4. تحتاج شركة الهواتف إلى 420 عمودًا لإصلاح خطوط الهاتف.
وتسع كل شاحنة 6 أعمدة. كم عدد الشاحنات التي سيحتاجونها؟

الحل:

5. لدى لجنة الحفل AED 1,544 لتنفقها على الفطائر في مسابقة تناول الفطائر.
إذا كانت تكلفة الفطيرة الواحدة 8 AED، فكم عدد الفطائر التي يمكن أن
تشتريها اللجنة؟

6. **الجبر** انطلقت مجموعة من 273 فردًا في رحلة على متن زورق.
يتسع كل زورق لـ 3 أفراد. كم عدد الزوارق التي ستحتاج إليها المجموعة؟
اكتب معادلة لإيجاد المجهول. ثم أوجد المجهول.

مهارات التفكير العليا

7. **الممارسة 3** أي مما يلي غير مناسب؟ حوّل التعبير الذي لا يحتوي على عدد مؤلف من رقمين في ناتج القسمة.

$$519 \div 6$$

$$915 \div 7$$

$$439 \div 7$$

$$812 \div 9$$

تمرين على الاختبار

8. تشحن شركة المنتجات الزجاجية 470 حلية زجاجية. يسع كل صندوق 5 حليات. كم عدد الصناديق التي ستحتاج إليها
الشركة؟

(A) 84 صندوقًا

(B) 92 صندوقًا

(C) 93 صندوقًا

(D) 94 صندوقًا



الدرس 10

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

نواتج القسمة مع وجود أصفار



الرياضيات في حياتنا



المثال 1

تدخر مايا المال لشراء تلفاز. تبلغ تكلفة التلفاز AED 327. وهي تخطط لادخار المال على مدى 3 شهور. فكم المبلغ الذي يجب أن تدخره مايا كل شهر لشراء التلفاز؟

لنفترض أن m تمثل المبلغ الذي يجب أن تدخره مايا كل شهر. أوجد العدد غير المعلوم في المعادلة $AED\ 327 \div 3 = m$.

احسب تقديرياً $AED\ 300 \div 3 =$ _____



1 اقسّم أجزاء من مئة.

2 اقسّم أجزاء من عشرة.
لا توجد عشرات كافية للقسمة.

ضع 0 في ناتج القسمة.

3 أعد تجميع العشرتين في مجموعة في صورة عشرين.

لدينا الآن 27 من الآحاد.

4 اقسّم الآحاد.

إذا، $AED\ 327 \div 3 =$ _____ نظراً لأن $m =$ _____

يجب أن تدخر مايا _____ كل شهر.

تحقق من مدى صحة الحل فارن بين الحل والقيمة التي تم تقديرها. $\approx$

مثال 2

أوجد $5,231 \div 4$

1 اقسم الآلاف.

2 اقسم أجزاء من مئة.

3 اقسم أجزاء من عشرة.
لا توجد عشرات كافية للقسمة.
ضع 0 في منزلة أجزاء من عشرة.

4 اقسم الآحاد.

الباقى يساوي _____

إذا. $5,231 \div 4 =$ _____

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

$5,228 +$ _____ $= 5,231$ و $\times 4 =$ _____

تحقق في الرياضيات

تريد بارا أن توجد ناتج $936 \div 9$
ما موضع القيمة المكانية الذي يجب أن
تضع فيه الصفر؟ اشرح.

تمرين موجه

1. اقسم.

				R	
4	)	8	4	2	
-					
-					
-					

216 الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

حل المسائل

الممارسة

.14

الممارسة 2 استخدام الجبر يوجد 312 سمكة في أحد معارض الأسماك. في 3 أحواض أسماك مختلفة. ويحتوي كل حوض على نفس العدد من الأسماك. كم عدد الأسماك الموجودة في كل حوض؟ اكتب معادلة للعثور على المجهول. ثم أوجد المجهول.

15. يوجد 1,620 دقيقة من تسجيلات موسيقية يجب وضعها على 9 أقراص مضغوطة. إذا كان كل قرص مضغوط سيحتوي على نفس العدد من الدقائق، فكم عدد دقائق الموسيقى، يتم وضعها على كل قرص مضغوط؟

16. تقضي ميار 120 دقيقة في مساعدة الجيران على إزالة أوراق الشجر في آخر 4 أيام. وساعدتهم نفس العدد من الدقائق في كل يوم. فكم عدد الدقائق التي أزلت فيها أوراق الشجر في كل يوم؟

مهارات التفكير العليا

الممارسة

.17

الممارسة 1 مواصلة المحاولة اكتب مسألتني قسمة يحتوي ناتجها على أصفار. يجب أن يكون هناك باق في إحدى المسألتين وألا يكون في الأخرى.

18. الاستفادة من السؤال الأساسي كيف يمكننا معرفة متى أضع صفراً في ناتج القسمة؟

الدرس 10

ناتج القسمة مع وجود
أصفار

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد $815 \div 2$

1 اقسم أجزاء من مئة.

2 اقسم أجزاء من عشرة.

لا توجد عشرات كافية للقسمة. ضع 0 في منزلة أجزاء من عشرة.

3 اقسم الآحاد.

الباقي يساوي 1.

إذا، $815 \div 2 = 407 \text{ R}1$ التحقق $814 + 1 = 815$, $407 \times 2 = 814$

$$\begin{array}{r}
 407\text{R}1 \\
 2 \overline{)815} \\
 \underline{-8} \\
 01 \\
 \underline{-0} \\
 15 \\
 \underline{-14} \\
 1
 \end{array}$$

تمرين

ا قسم.

1. $8 \overline{)856}$

2. $3 \overline{)2926}$

3. $841 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$



نشاط عملي

استخدام النماذج لتفسير الباقي

الدرس 11



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لتقسمة الأعداد الكلية؟

التصميم

جمعت مجموعة من طلاب الصف الخامس 46 علبة طعام للتبرع بها إلى 3 جمعيات. إذا كانت كل جمعية ستحصل على نفس عدد العلب، فكم عدد العلب التي ستستقبلها كل جمعية؟

1

استخدم _____ مكعب ربط لتمثيل علب الطعام.

استخدم _____ أطباق ورقية لتمثيل الجمعيات.

قسّم المكعبات بالتساوي بين _____ الأطباق.

كم عدد المكعبات الموجودة في كل طبق؟ _____

كم عدد المكعبات المتبقية؟ _____

2

فسّر الباقي.

إذا كانت كل جمعية ستحصل على نفس عدد العلب، فستستقبل كل جمعية

_____ علبة.

توجد _____ علبة متبقية.



التمرين

حل باستخدام النماذج. اشرح كيفية تفسير الباقي. ارسم نماذجك.

3. تسع كل طاولة تنزه 6 أفراد. كم طاولة تنزه يحتاج إليها 83 فرداً في تجمع عائلي؟

رسماتي

4. تمتلك السيدة سجي 75 AED لتشتري الكرات الطائرة لمدرسة عجمان الحديثة. كم كرة طائرة يمكن أن تشتريها إذا كان سعر الواحدة 9 AED؟

رسماتي

5. تمتلك منى 63 زهرة لتستخدمها في تجهيز المزهريات. وتضع في كل مزهرة 8 زهورات. كم مزهرة يمكن تجهيزها؟

رسماتي

بالنسبة للتمارين 6-8، حل باستخدام النماذج. اشرح كيفية تفسير الباقي.

6. تلقى أحد المعلمين 30 حاسبة جديدة، يسع كل حامل 8 حاسبات فقط. كم حاملاً يحتاج إليه الأستاذ؟

7. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات لدى مالك 48 برتقالة. بضع 7 برتقالات في كل حقيبة. كم حقيبة يمكنه أن يملأها؟

8. تساعد كوثر في صنع صناديق الهدايا لمركز مجتمعي. لديها إجمالي 34 لعبة. تضع 3 ألعاب في كل صندوق. كم صندوقاً ستحتاج إليه؟

9. **الممارسة 2 التفكير** لنفترض أن صديقين يريدان أن يشاركا 5 قطع بسكويت بالتساوي. فسر الباقي بطريقتين مختلفتين.

كتابة فقرة

10. كيف يمكنني استخدام النماذج لتفسير الباقي؟

الدرس 11

نشاط عملي: استخدام
النماذج لتفسير الباقي

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اشترك إجمالي 47 طالبًا للعب كرة القدم. إذا كانت توجد 4 فرق، فكم عدد الطلاب في كل فريق؟

1 استخدم 47 مكعب ربط لتمثيل الطلاب.
استخدم 4 أطباق ورقية لتمثيل الفرق.

كم عدد المكعبات الموجودة في كل طبق؟ 11
كم عدد المكعبات المتبقية؟ 3

2 فسر الباقي.

توجد 4 فرق يتكون كل منها من 11 طالبًا. يوجد 3 طلاب متبقون وسيتم ضمهم إلى الفرق.

إذا، 3 فرق سيكون في كل منها 12 طالبًا، وفريق واحد من 11 طالبًا.

تمرين

- يمكن أن يحمل حامل البطاقات الرياضية لدى محمد 9 بطاقات في كل صفحة. كم عدد الصفحات التي سيحتاج إليها محمد إذا كان لديه 75 بطاقة رياضية؟ حل باستخدام النماذج. اشرح كيفية تفسير الباقي. ارسم النماذج.

رسوماتي

حل باستخدام النماذج. اشرح كيفية تفسير الباقي.
ارسم النماذج.

2. تبيع مجموعة مكونة من 4 طلاب قوالب الحلوى لجميع المال من أجل رحلة ميدانية. تحتاج المجموعة إلى أن تبيع 53 قالب حلوى. إذا كان كل طالب يبيع نفس العدد، فكم عدد قوالب الحلوى التي يبيعها كل منهم؟ حل باستخدام النماذج. اشرح كيفية تفسير الباقي. ارسم النماذج.

رسوماتي

حل المسائل



بالنسبة إلى التمارين 3-5، حل باستخدام النماذج. اشرح كيف فسرت باقي القسمة. ارسم النماذج.

3. **الممارسة 4** تمثيل الرياضيات لدى ثيغين 59 أغنية على مشغل ملفات MP3. قسّمها بالتساوي على 7 مجموعات. كم عدد الأغاني في كل مجموعة؟

4. يمكن أن يسع منظم الأحذية لدى هبة 5 أزواج من الأحذية في كل صف. كم عدد الصفوف التي ستحتاج إليها هبة إذا كان لديها 24 زوجًا من الأحذية؟

5. لدى السيد بسام 62 AED لشراء مجلدات صف الرياضيات. كم عدد المجلدات التي يمكن أن يشتريها إذا كان سعر الواحد 3 AED؟

تفسير الباقي

الدرس 12



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لفهم الأعداد الكلية؟

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

لدي إحدى الحدائق العامة 257 شجرة دائمة الخضرة تُزَرَع بالتساوي في 9 مناطق.
كم عدد الشجر دائم الخضرة الذي يُزَرَع في كل منطقة؟ ما الذي يمثل الباقي؟

اقسم $257 \div 9$

3 اقسم الأحاد.

$$77 \div 9 \approx 8$$

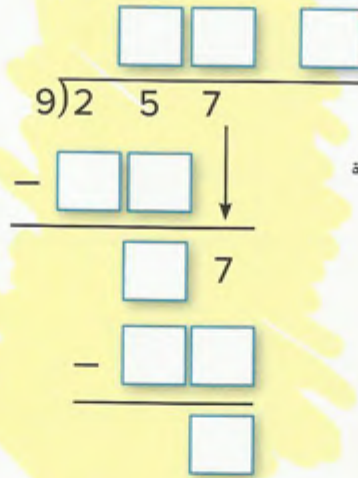
$$9 \times 8 = 72$$

$$77 - 72 = 5$$

$$5 < 9$$

4 اكتب الباقي.

بساوي الباقي 5.



1 حدّد مكان الرقم الأول.

$$25 \div 9 \approx 2$$

ضع 2 في منزلة أجزاء من عشرة
في ناتج القسمة.

2 اضرب. $9 \times 2 = 18$

$$25 - 18 = 7$$

قارن. $7 < 9$

5 قسّر الباقي. 5.

الباقي 5، يعني وجود 5 أشجار دائمة الخضرة متبقية.

إذا، تزرع الحديقة _____ أشجار دائمة الخضرة في كل منطقة ويتبقى _____ أشجار.

المثال 2

يوجد 174 ضيفاً مدعوً إلى عشاء. يجلس على كل طاولة 8 ضيوف. فكم عدد الطاولات المطلوبة؟

$$174 \div 8$$

1

حدّد مكان الرقم الأول.

$$17 \div 8 \approx 2$$

ضع 2 في منزلة أجزاء من عشرة في ناتج القسمة.

2

اضرب. $8 \times 2 = 16$

اطرح. $17 - 16 = 1$

قارن. $1 < 8$

5

فَسّر الباقي، 6.

يوجد 6 ضيوف متبقين، وهو عدد غير كافٍ لطاولة تسع 8 أفراد. لكنهم يحتاجون طاولة.

إذا، يحتاجون إلى _____ + _____ ، أو _____ طاولة.

3 اقسم الآحاد.

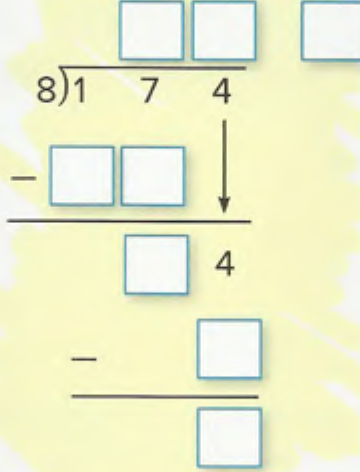
$$14 \div 8 \approx 1$$

$$1 \times 8 = 8$$

$$14 - 8 = 6$$

$$6 < 8$$

4 اكتب الباقي. يساوي الباقي 6.



نقطة في الرياضيات

ناقش الطرائق المختلفة التي يمكنك بها تفسير الباقي.

تمرين موجه

1. تُنصب الخيمة على 7 أعمدة. كم عدد الخيام التي تُنصب على 200 عمود؟

$$200 \div 7$$

فَسّر الباقي، _____.

يوجد _____ أعمدة متبقية، وهو عدد غير كافٍ لتنصب خيمة أخرى.

إذا، يمكن نصب إجمالي _____ خيمة.

تهارين ذاتية

ابدأ الحل. اشرح كيف فسرت باقي القسمة.

2. يوجد 50 طالبًا يسافرون في سيارات مغلقة في رحلة ميدانية.
تسع كل سيارة مغلقة 8 طلاب. كم عدد السيارات المغلقة المطلوبة؟



3. كم دفعة قدرها 10 AED سيدفعها صغوان لشراء الدراجة الصغيرة المعروضة على المسار؟

4. صنعت السيدة منيرة 144 كعكة لمعرض بيع المخبوزات. ووضعتها في علب في كل منها 5 كعكات. كم عدد علب الكعك التي يمكنها صنعها؟

5. كم جزءًا من السياج طوله 8 أمتار يلزم لبناء حاجز طوله 189 متر؟



حل المسائل

حل تمارين 6-8. اشرح كيف فسرت الباقي.

6. **الممارسة 2** التفكير حصل الطلاب في فريق الكرة اللينة على 295 AED من غسيل سيارة. كم عدد أعلام الفريق التي يمكنهم شراؤها إذا كانت تبلغ تكلفة كل علم 8 AED؟

7. لدى لجين 20 لعبة من الحيوانات المحشوة. تريد أن تخزنها في حقائب بلاستيكية. وتقدر أنها تستطيع أن تضع ثلاث لعب من الحيوانات المحشوة في كل حقيبة. كم عدد الحقائب التي ستحتاج إليها؟

8. كم كونا بحجم 6 أوقيات يمكن ملؤه من 4 جالونات من العصير؟ (تلميح: جالون واحد = 128 أوقية)

مهارات التفكير العليا

9. **الممارسة 1** فهم المسائل إذا كان المقسوم عليه يساوي 30. فما أقل مقسوم عليه مكون من ثلاثة أرقام سيعطي باقي 8؟ اشرح.

10. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني تفسير الباقي؟

واجباتي المنزلية

الدرس 12

تفسير الباقي

مساعدة الواجب المنزلي

يوجد 46 طالبًا متطوعًا في أحد دور رعاية المسنين. يوجد 6 طلاب كحد أقصى في كل مجموعة. كم عدد المجموعات المطلوبة؟

$$46 \div 6$$

1

حدد مكان الرقم الأول.

$$46 \div 6 \approx 7$$

ضع 7 في منزلة الآحاد من
ناتج القسمة.

2

اضرب. $6 \times 7 = 42$ اطرح. $46 - 42 = 4$ قارن. $4 < 6$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ R } 4 \\ 6 \overline{) 46} \\ - 42 \\ \hline 4 \end{array}$$

3

اكتب الباقي.

الباقي هو 4.

4

فسر الباقي. 4.

يوجد 4 طلاب متبقين. وهو عدد غير كاف لتكوين مجموعة من 6 طلاب. ولكنهم متطوعون.

إذا، يوجد إجمالي $1 + 7$ ، أو 8 مجموعات من الطلاب المتطوعين.

تمرين

1. يقوم أربعة موظفين في مطعم الريف اللبناني بأعمال التنظيف في نهاية ليلة حافلة. توجد قائمة بـ 43 مهمة تنظيف تحتاج إلى إكمالها. إذا قام كل موظف بنفس العدد من المهام، كم مهمة ينبغي أن يقوم بها كل موظف؟ ابدأ الحل. اشرح كيف فسرت الباقي.



حل المسائل

حل التمرينين 2 و3. اشرح كيف فُسرت الباقي.

2. تشتري السيدة فداء سجلات قصاصات لمتجرها. وتبلغ ميزانيتها AED 350. وتبلغ تكلفة كل سجل قصاصات AED 9. كم سجل قصاصات يمكنها شراؤه؟

3. سيتم وضع محطات ماء للشرب عند كل 400 متر في سباق طوله 5 كيلومترات. كم عدد محطات الماء المطلوبة؟
(تلميح: كيلومتر واحد = 1,000 متر)

4. **الممارسة 4** تمثيل الرياضيات اكتب مسألة من الحياة اليومية

يتم تمثيلها بمسألة القسمة $38 \div 5 = 7 \text{ R}3$

التي يكون من المنطقي تقريب ناتج القسمة فيها إلى 8.

تمرين على الاختبار

5. سيتم قطع قطعة قماش يبلغ طولها 3 ياردات إلى قطع يبلغ طول كل منها 8 بوصات. كم قطعة يمكن قطعها؟
(تلميح: ياردة واحدة = 36 بوصة)

(A) 4 قطع ويتبقى 4 بوصات

(B) 10 قطع ويتبقى 6 بوصات

(C) 13 قطعة مع ويتبقى 4 بوصات

(D) 16 قطعة مع ويتبقى 6 بوصات

232 الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد





الدرس 13

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها
لقسمة الأعداد الكلية؟

حل المسائل استقصاء

الإستراتيجية: حدّد المعلومات الزائدة أو غير المذكورة

تعلم الإستراتيجية

كانت شروق تجمع طلبات الكتب. وتبلغ تكلفة كل كتاب 3 AED. كان هناك 7 طلبات
في يوم الأربعاء و5 طلبات في يوم الخميس وطلبات أكثر في يومي الأحد والاثنين.
كم عدد طلبات الكتب التي جُمِعت بالكامل؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

أعرف أن تكلفة الكتاب تبلغ 3 AED وعدد طلبات الكتب

في يوم الأربعاء كان وفي يوم الخميس كان

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

يجب أن أوجد العدد الإجمالي من

2 التخطيط

حدّد ما إذا كانت توجد معلومات زائدة أم غير مذكورة.

الكتاب غير ضرورية. عدد طلبات الكتب

التي جُمِعت في يومي الأحد والاثنين غير مذكورة.

3 الحل

تكون بعض المعلومات إذاً، لن يمكنني حل المسألة.

4 التحقق من صحة الإجابة

هل إجابتك صحيحة؟ اشرح.

تمرين على الإستراتيجية

رائعة كيفما
قطعتها!

يقطع منذر رغيفًا من الخبز الإيطالي إلى شرائح للعشاء. تبلغ تكلفة الخبز 4 AED. ويقطع الرغيف إلى شرائح يبلغ سُمك كل منها 2 من السنتيمترات. إذا كان طول الرغيف 36 سنتيمترًا، كم عدد قطع الخبز الذي قطّعه؟



1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

2 التخطيط

3 الحل

4 التحقق من صحة الإجابة

هل إجابتك صحيحة؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حدّد ما إذا كانت توجد معلومات زائدة أم غير مذكورة. ثم حل المسألة.
إن أمكن.

1. ينزل بهاء سور القرآن على مشغل ملفات MP3 الخاص به. يبلغ طول إحدى السور 5 دقائق، ويبلغ طول سورة أخرى دقيقتين، ومدة الثالثة بين مدتي السورتين الآخرين. ما المدة الإجمالية للسور الثلاث؟

2. تحتوي الغرفة رقم 220 والغرفة 222 على حامل طعام مملّب. كم عدد العلب التي توجد في الغرفة 222 أكثر من الغرفة 220؟



3. تجمع غادة المال من أجل إحدى صالات البولنج. وتهدف إلى جمع AED 125. وفي العام الماضي، جمعت صالة البولنج AED 100. إذا كانت تتقاضى AED 5 من كل فرد، فكم عدد الأفراد الذين يجب أن يشاركوا في صالة البولنج؟

4. **الممارسة**  فهم المسائل صنعت سيرين خليط الفطائر المحلاة. ولديها لتر زائد من الخليط. ما كمية الخليط الذي استخدمته؟

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل أي مسألة.

- حدّد المعلومات الزائدة أو غير المذكورة.
- ارسم جدولاً.
- استخدم خطة الخطوات الأربع.

5. تربي السيدة سنية الدجاج. تأكل كل دجاجة نفس الكمية من الطعام. اشترت السيدة سنية 100 رطل من طعام الدجاج في الأسبوع الماضي. كم مقدار الطعام الذي أكلته كل دجاجة؟

6. في المتجر المدرسي للمخبوزات، اشترت والدّة منذر 3 قطع بسكويت وكعكة الشيكولاتة وكعكة في قالب. وأعطت الصراف 2 \$ وتلفت 1.05 \$ باقي الحساب. أوجد تكلفة الكعكة في القالب واكتبها في الجدول.

العنصر	السعر (\$)
قطعة بسكويت	0.15
كعكة الشيكولاتة	0.20
كعكة في قالب	

7. **الممارسة 1** خطط للحل لدى راجع 50 AED لشراء لعبة مرثية. تبلغ تكلفة اللعبة التي يريد شراءها 30 AED. إذا اشترى لعبة واحدة، فسيحصل على اللعبة الثانية بنصف السعر. كم سيتبقى معه من المال إذا اشترى اللعبتين؟

8. سيقوم اثنا عشر طالباً بالتزلج بمزلجات ذات عجلات. يدفع كل طالب 8 AED لشراء التذكرة و 4 AED لشراء وجبات خفيفة. أوجد التكلفة الإجمالية للتذاكر والوجبات الخفيفة.

9. يوضح الجدول عدد الكيلومترات التي قطعتها أسرة نايف كل يوم في رحلتها. كم عدد الكيلومترات الزائدة في اليوم الأول التي قطعتها الأسرة بالسيارة مقارنة باليوم الرابع؟

اليوم	كيلومتراً
1	555
2	80
3	143
4	449

الدرس 13

حل المسائل: المعلومات
الزائدة أو غير المذكورة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

جمعت نسرين 50 علبة في حملة للطعام. جمعت 10 علب كل يوم من الحملة، معظمها من الفاصولياء الخضراء. فكم عدد الأيام التي جمعت فيها العلب؟

1 الفهم

ما الحقائق التي تعرفها؟

- أعرف أن نسرين جمعت 50 علبة.
- أعرف أنها جمعت 10 علب كل يوم من الحملة.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

- أحتاج إلى إيجاد عدد الأيام التي جمعت فيها العلب.

2 التخطيط

حدّد ما إذا كانت توجد معلومات زائدة أم غير مذكورة.
معرفة أن معظم ما جمعته نسرين من الفاصولياء الخضراء غير ضرورية.
لديّ كل المعلومات اللازمة لحل المسألة.

3 الحل

$$50 \div 10 = 5 \text{ أيام}$$

لذلك، جمعت نسرين العلب لمدة 5 أيام.

4 التحقق من صحة الإجابة

هل إجابتك صحيحة؟ اشرح.

$$50 \div 10 = 5$$

الإجابة صحيحة.

تمرين

حدّد ما إذا كانت توجد معلومات زائدة أم غير مذكورة.
ثم حل المسألة، إن أمكن.

1. تعطي السيدة فردوس كل واحد من طلابها قلمي رصاص. كم قلم رصاص أعطت؟

2. إذا كان خاطر يلعب 3 مباريات تنس كل أسبوع لمدة 9 أسابيع.
فكم عدد المباريات التي سيلعبها جيلة؟

3. اشترت أسرة حيدر سيارة مقابل \$ 2,000. ودفعوا مقدّمًا \$ 500.
إذا كانوا يريدون دفع المبلغ المتبقي على 5 أقساط متساوية، فكم سيبذل كل من هذه الأقساط؟

4. **الممارسة 1** فهم المسائل تجري فرات 5 كيلومترات كل يوم.
كم ميلا يجري أخوها في أسبوع واحد؟

5. يحل هيثم 14 مسألة رياضيات إضافية مساء كل يوم دراسي. كم مسألة إضافية سيحلها في كل أسبوع؟
يتضمن كل أسبوع 5 أمسيات مدرسية.

الوحدة 3

القسمه على عدد مكون من
رقم واحد

مراجعة المفردات

أكمل الكلمات المتقاطعة باستخدام قائمة المفردات في الحصة اللغوية.

المقسوم

المقسوم عليه

مجموعة حقائق

نواتج القسمة الجزئية

فاتح القسمة

الباقي

أفقي

رأسي

1. العدد الذي تتم قسمة المقسوم عليه
2. طريقة قسمة يتم فيها تجزئة المقسوم إلى أجزاء يسهل قسمتها
3. حل مسألة القسمة
4. العدد الذي تتم قسمته
5. العدد الذي يتبقى بعد قسمة عدد صحيح على عدد آخر
6. مجموعة من الحقائق المترابطة التي نستخدم نفس الأعداد

[illegible]

مراجعة المفاهيم

اقسم. استخدم حقيقة المضاعفات المترابطة.

7. $14 \div 7 =$ _____

8. $40 \div 5 =$ _____

أوجد ناتج القسمة باستخدام أحد النماذج.

9. $48 \div 3 =$ _____

اقسم.

10. $3 \overline{)93}$

11. $5 \overline{)78}$

12. $2 \overline{)47}$

اقسم ذهنيًا.

13. $300 \div 3 =$ _____

14. $160 \div 8 =$ _____

الإجابات النموذجية: 15-17

أوجد القيمة التقديرية. اشرح كيف قدرت الناتج.

15. $219 \div 2$

16. $720 \div 7$

17. $182 \div 8$

اقسم.

18. $5 \overline{)625}$

19. $4 \overline{)8642}$

20. $2 \overline{)533}$

240 الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد



حل المسائل

21. سيج عمر 918 متراً في ثلاثة أيام. فإذا سيج نفس المسافة كل يوم، فكم المسافة التي يسبحها عمر في اليوم الواحد؟

22. يمتلك أحمد 48 كتاباً. وضع 7 كتب في صندوق. فكم عدد الصناديق التي يمكنه ملؤها؟ اشرح كيف فسرت خارج القسمة.

23. تقرأ سارة 48 صفحة في ساعتين. فإذا قرأت نفس عدد الصفحات كل ساعة، فكم عدد الصفحات التي تقرأها في الساعة الواحدة؟

24. تتكلف ثلاث تذاكر طيران إلى نيويورك \$ 2,472. فإذا تكلفت كل تذكرة نفس المبلغ، فكم تتكلف التذكرة الواحدة تقريباً؟

25. تمتلك كارمن 468 بطاقة تجارية في 4 مجلدات. فإذا كان كل مجلد يحتوي على نفس عدد البطاقات، فكم بطاقة توجد في كل مجلد؟

تمرين على الاختبار

26. خزانة تحتوي على 4 أرفف يمكن أن تحمل 1,640 قرصاً مضغوطة. فإذا كان كل رف يحمل نفس عدد الأقراص المضغوطة، فكم عدد الأقراص التي يحملها كل رف؟
- (A) 400 قرص مضغوط (B) 410 قرصاً مضغوطة
- (C) 420 قرصاً مضغوطة (D) 424 قرصاً مضغوطة



الإجابة عن السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته فيما يتعلق بالقسمة على مقسوم مكون من رقم واحد لإكمال خريطة المفاهيم.



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لقسمة الأعداد الكلية؟



فكر الآن في السؤال الأساسي اكتب إجابتك بالأسفل.

4

القسمة على عدد مكون من رقمين



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني
استخدامها للقسمة على عدد
مكون من رقمين؟

حول مدرستي



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 هذه الوحدة



هل أنا مستعد؟

قدّر ناتج ضرب كل مما يلي. وضح هل التقدير أكبر من أو أصغر من الناتج الفعلي.

1. $AED\ 224 \times 12 =$ _____

2. $372 \times 36 =$ _____

3. $488 \times 85 =$ _____

4. $515 \times 41 =$ _____

اضرب.

5. $14 \times 3 =$ _____

6. $36 \times 5 =$ _____

7. $76 \times 4 =$ _____

8. اشترى المعلم 13 مجموعة من أقلام التلوين. يوجد 24 فلم تلوين في كل مجموعة. كم عدد أقلام التلوين الموجودة إجمالاً؟

9. تم بيع تذاكر دخول فيلم لمدة أربعة أيام متتالية. فإذا تم بيع 535 تذكرة كل يوم، فكم عدد التذاكر التي تم بيعها إجمالاً؟

ظلّل المربعات لتوضيح المسائل التي أجبت عنها بصورة صحيحة.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

كيف أبليت؟

مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.



التحقق

القسم

التقدير

كتابة المسألة

مطوياتي

منظم الدراسة





الدرس 1

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها
للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

تقدير نواتج القسمة

يمكنك استخدام التقريب والأعداد المتوافقة لتقدير نواتج القسمة عند القسمة على أعداد مكونة من رقمين. من خلال التقدير أولاً، يمكنك تحديد مدى منطقية النتائج.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يوجد لدى مدير المدرسة 812 نشرة ليوزعها بالتساوي على 19 معلماً مختلفاً. فكم يبلغ تقريباً عدد النشرات التي يحصل عليها كل معلم؟

قم بتقدير $812 \div 19$.

$$812 \div 19$$

$$812 \div \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \div \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} =$$

1 قَرِّبِ المَقْسُومِ عليه إلى أَقْرَبِ جزءٍ من عشرة.

2 قَرِّبِ المَقْسُومِ إلى أَقْرَبِ جزءٍ من أجزاء من مئة.

3 اقسِمِ ذهنيًا.

$$8 \div 2 = 4$$

$$80 \div 20 = 4$$

$$800 \div 20 = 40$$

إذا سيحصل كل معلم على حوالي _____ نشرة.

مثال 2

قم بتقدير $234 \div 41$.

1

قرب المقسوم عليه إلى أقرب جزء من عشرة.

$$41 \rightarrow$$

2

قم بتغيير المقسوم إلى عدد يتوافق مع المقسوم عليه بعد تقريبه.

$$234 \rightarrow$$

3

اقسم ذهنيًا.

$$\div =$$

إذا، ناتج قسمة $234 \div 41$ يكون حوالي .

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

$$\approx 234 \times =$$



تمرين موجه

1. قم بتقدير $312 \div 31$. اشرح كيف قمت بتقدير الناتج.

قرب المقسوم عليه إلى أقرب جزء من عشرة.

$$31 \rightarrow$$

قرب المقسوم إلى أقرب جزء من المئة.

$$312 \rightarrow$$

اقسم ذهنيًا.

$$\div =$$

إذا، ناتج قسمة $312 \div 31$ يكون حوالي .

252 الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين



تمارين ذاتية

قدّر باستخدام التقريب، وشرح كيف قدّرت الناتج.

2. $121 \div 42$

3. $400 \div 23$

4. $642 \div 83$

5. $28 \overline{)597}$

6. $38 \overline{)244}$

7. $24 \overline{)943}$

قدّر باستخدام الأعداد المتوافقة، وشرح كيف قدّرت الناتج.

8. $653 \div 52$

9. $208 \div 51$

10. $300 \div 59$

11. $32 \overline{)619}$

12. $43 \overline{)847}$

13. $34 \overline{)272}$



14. توجد 598 سميكة ذهبية مقسمة بالتساوي بين 23 حوضًا للسك. فكم عدد الأسماك الذهبية تقريبًا في كل حوض؟

15. تبلغ مساحة مستطيل 138 مترًا مربعًا وطوله 21 مترًا. فكم يبلغ العرض بالأمتار تقريبًا؟

16. **الممارسة 1** التحقق من صحة الحل تحتوي علبة الجيوب على 340 جرامًا من الكربوهيدرات. فإذا كان من الممكن تقسيم العلبة على 12 وجبة، فكم عدد الجرامات الموجودة في الوجبة الواحدة؟ اشرح كيف قُدرت الناتج. واذكر لماذا تُعد إجابتك منطقية.

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 3** أي مما يلي غير مناسب؟ حوّل المعادلة التي لا تعد تقديرًا معقولاً لقسمة $533 \div 57$.

$$540 \div 60 = 9$$

$$500 \div 50 = 10$$

$$550 \div 55 = 10$$

$$420 \div 60 = 7$$

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** وضح متى يكون من المفيد إجراء التقدير.

الدرس 1

تقدير نواتج القسمة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

قم بتقدير $304 \div 18$

$20 \leftarrow 18$

1 قَرِّب المقسوم عليه إلى أقرب جزء من عشرة.

$300 \leftarrow 304$

2 قم بتغيير المقسوم إلى عدد يتوافق مع المقسوم عليه بعد تقريبه، 20.

$300 \div 20 = 15$

3 اقسّم ذهنيًا.

إرشادات مفيدة

$30 \div 2 = 15$

$300 \div 2 = 150$

$300 \div 20 = 15$

إذًا، ناتج قسمة $304 \div 18$ هو تقريبًا 15.

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

$300 \approx 304$ و $15 \times 20 = 300$

تمرين

قَدِّر ناتج ما يلي، وشرح كيف قَدَّرْتَ الناتج.

1. $512 \div 52$

2. $412 \div 97$

3. $83 \overline{)237}$

4. $31 \overline{)458}$



لذيذة!



تہرین علی الاختبار

④ 20 ورقة



الدرس 2

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها
للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

نشاط عملي

التقسيم باستخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة

بناء الأعداد

يدخر جاسم المال لشراء بوق للفرقة تبلغ تكلفته AED 156. افترض أنه يدخر نفس المبلغ كل شهر لمدة 12 شهرًا. فما المبلغ الذي يتعين عليه أن يدخره كل شهر؟
أوجد ناتج $156 \div 12$. استخدم مكعبات عد أجزاء من عشرة لإيجاد ناتج القسمة.

1 مثل 156 باستخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة.

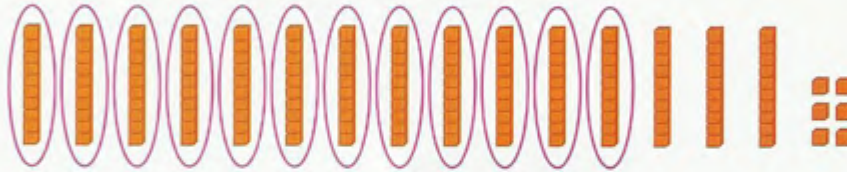


2 نظرًا لأنه لا يمكنك تقسيم مكعب أجزاء من مئة إلى 12 مجموعة، فأعد جميعها إلى عشرات.



يوجد _____ من أجزاء من عشرة إجمالاً.

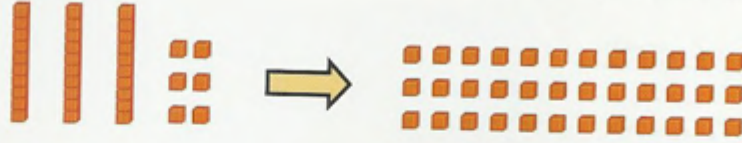
3 اقسّم أجزاء من عشرة إلى 12 مجموعة بالتساوي. حوّل كل مجموعة.



كم عدد أجزاء من عشرة في كل مجموعة؟ _____

توجد _____ عشرات و _____ أحاد لا زالت بحاجة إلى التقسيم.

4 استخدم أجزاء من عشرة والآحاد المتبقية وأعد جميعها كأحاد، ثم قسم الآحاد إلى 12 مجموعة متساوية. ارسم النتائج في مساحة العمل أدناه.



يوجد _____ آحاد.

كم عدد الآحاد في كل مجموعة؟ _____

تحتوي كل مجموعة على _____ من أجزاء من عشرة

و _____ آحاد أو _____.

إذا، يجب أن يدخر جاسم _____ كل شهر.

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك.

$$_____ \times 12 = \text{AED}156$$

التفسير

1. في النشاط، بدأت بوضع عشرة واحدة في كل مجموعة. ما القيمة المكانية لأول رقم في ناتج القسمة؟

2. ماذا سيحدث إذا كانت تكلفة البوق AED 168؟ هل يزيد المبلغ المدخر كل شهر أم يقل؟

3. **الممارسة 3** وضع استنتاجات افترض أن جاسم اختار أن يدخر AED 156

لمدة 13 شهراً بدلاً من 12 شهراً. هل يزيد المبلغ الواجب ادخاره كل شهر أم يقل؟ اشرح إجابتك.

التدريب

استخدم النماذج لإيجاد ناتج قسمة كل مما يلي، وارسم المجموعات المتساوية.

4. $117 \div 13 =$ _____

5. $136 \div 17 =$ _____

6. $231 \div 11 =$ _____

7. $105 \div 15 =$ _____



8. يتناول الشخص العادي متوسط 12 كيلوجراماً من الموز كل عام.

فكم عامًا يستغرق شخص ليتناول 108 كيلوجرام من الموز؟

ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

9. تحمل شاحنة سفر 11 شخصًا. وتم تسجيل إجمالي 143 شخصًا للذهاب في نزهة إلى

حديقة الحيوان. فكم عدد الشاحنات اللازمة؟ ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

10. **الممارسة 1** التخطيط للحل تمتلك علياء مجموعة من البطاقات الرياضية

ولديها 8 صفحات في الألبوم. وتتسع كل صفحة في الألبوم لعدد 14 بطاقة.

إذا ملأت الألبوم بالكامل، فكم إجمالي عدد البطاقات الرياضية التي تملكها؟

ارسم نماذج لإيجاد المقسوم.

11. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات يتناول الشخص العادي متوسط 16 رطلاً

من التفاح كل عام. فكم عامًا يستغرق شخص ليتناول 144 رطلاً من التفاح؟

ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

كتابة فقرة

12. كيف يمكن استخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة للقسمة على عدد مكون من رقمين؟ اشرح.

الدرس 2

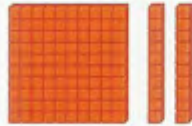
نشاط عملي: القسمة
باستخدام مكعبات عد
أجزاء من عشرة

واجباتي المنزلية

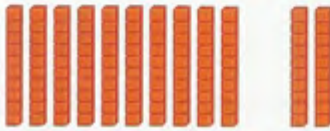
مساعدة الواجب المنزلي

يمتلك مروان 120 طابع بريدي. ووضعه عددًا متساويًا من الطوابع في كل صفحة من الصفحات العشرة في أحد الألبومات. فكم عدد الطوابع في كل صفحة؟

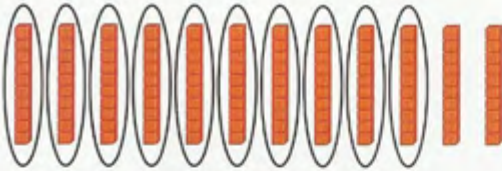
أوجد ناتج $120 \div 10$. استخدم مكعبات عد أجزاء من عشرة لإيجاد ناتج القسمة.



1 يتم استخدام مكعبات عد أجزاء من عشرة لتمثيل 120.



2 نظرًا لأنه لا يمكنك تقسيم مكعبات أجزاء من مئة إلى 10 مجموعات، فقد تم إعادة تقسيمها إلى عشرات. يوجد 12 عشرة إجمالاً.



3 تم تقسيم أجزاء من عشرة بالتساوي إلى 10 مجموعات موضحة بالدوائر. وتوجد عشرة واحدة في كل مجموعة. كما توجد عشرين لا زالت بحاجة إلى التقسيم.



4 تم إعادة تقسيم أجزاء من عشرة المتبقية في صورة آحاد. تم تقسيمها إلى 10 مجموعات متساوية. يوجد 20 آحاد.

ويوجد اثنان من الآحاد في كل مجموعة.

تحتوي كل مجموعة على عشرة واحدة واثنين من الآحاد أو 12.

إذا يمكن أن يضع مروان 12 طابع بريدي في كل صفحة.

التحقق استخدم عملية الضرب للتحقق من إجابتك. $12 \times 10 = 120$

تمرين

استخدم النماذج لإيجاد ناتج قسمة كل مما يلي، وارسم المجموعات المتساوية.

1. $121 \div 11 =$ _____

2. $153 \div 17 =$ _____

حل المسائل



3. اشترى أمير 13 مجموعة من كرات الجولف بمبلغ AED 273. وتتكلف كل مجموعة نفس المبلغ. فكم تبلغ تكلفة كل مجموعة؟ ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

4. كتب أمجد مقالاً للمدرسة يتضمن إجمالي 247 كلمة ويبلغ طوله 13 سطرًا. فإذا تضمن كل سطر نفس عدد الكلمات، فكم عدد الكلمات الموجودة في كل سطر؟ ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.

5. **الممارسة 5** استخدام أدوات الرياضيات توجد 242 سمكة في 22 حوضًا للسمك في متجر بيع الحيوانات الأليفة. فإذا كان موجودًا نفس عدد الأسماك في كل حوض سمك، فكم عدد السمك الموجود في كل حوض؟ ارسم نماذج لإيجاد ناتج القسمة.



الدرس 3

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها
للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

القسمة على عدد مكون من رقمين

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

التقطت لجنة الكتاب السنوي 836 صورة بكاميرا رقمية على مدار 76 يوماً. إذا كانوا قد التقطوا كمية متساوية من الصور كل يوم، فكم عدد الصور التي تم التقاطها كل يوم؟ تحقق من مدى صحة إجابتك.

افترض أن p تمثل عدد الصور الملتقطة كل يوم. اكتب معادلة لإيجاد قيمة p .

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = p$$

قَدِّر $800 \div 80 = \underline{\hspace{2cm}}$ بحيث يكون الرقم الأول في منزلة أجزاء من عشرة.

3 أنزل 6 آحاد.
يوجد إجمالاً 76 واحدًا.

$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{} \\ 76 \overline{) 836} \\ \underline{ \boxed{} \boxed{}} \\ \boxed{} \\ \underline{ \boxed{} } \\ \boxed{} \\ \underline{ \boxed{} } \\ \boxed{} \\ \underline{ \boxed{} } \\ \boxed{} \end{array}$$

4 اقسم الآحاد.
 $76 \div 76 = 1$
اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.

$$76 \times 1 = 76$$

$$76 - 76 = 0$$

1 اقسم أجزاء من عشرة.
 $83 \div 76 \approx 1$

اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من عشرة.

2 اضرب. $76 \times 1 = 76$

$$83 - 76 = 7$$

فارق. $7 < 76$

إذا، $836 \div 76 = \underline{\hspace{2cm}}$. حيث إن $p = \underline{\hspace{2cm}}$ ، التقطت لجنة

الكتاب السنوي $\underline{\hspace{2cm}}$ صورة كل يوم.

تحقق من مدى صحة الحل $\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

المثال 2

أوجد ناتج $751 \div 30$

قَدِّر $750 \div 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

افسم أجزاء من عشرة.

$75 \div 30 \approx 2$

اكتب 2 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من عشرة.

اضرب. $30 \times 2 = 60$

اطرح. $75 - 60 = 15$

قارن. $15 < 30$

3

أزل 1 من الآحاد.

يوجد إجمالاً 151 واحدًا.

$\begin{array}{r} \square \square R \square \\ 30 \overline{) 751} \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \square \\ - \square \square \\ \hline \end{array}$

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

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

$\begin{array}{r} \square \square \square \\ - \square \square \square \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \square \square \\ - \square \square \square \\ \hline \end{array}$

4

افسم الآحاد.

$151 \div 30 \approx 5$

اكتب 5 في ناتج القسمة فوق منزلة الآحاد.

$30 \times 5 = 150$

$151 - 150 = 1$

نصائح في الرياضيات

اشرح كيفية استخدام التقدير لمساعدتك في وضع الرقم الأول في ناتج القسمة.

إذا، $751 \div 30$ يساوي $\underline{\hspace{2cm}}$ R $\underline{\hspace{2cm}}$

تحقق من مدى صحة الحل $\underline{\hspace{2cm}}$ R $\underline{\hspace{2cm}}$ $\approx$ $\underline{\hspace{2cm}}$

تمرين موجه

قَدِّر $180 \div 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

1. أوجد ناتج $176 \div 16$.

$\begin{array}{r} \square \square \\ 16 \overline{) 176} \\ - \square \square \\ \hline \square 6 \\ - \square \square \\ \hline \square \end{array}$

إذا، $176 \div 16 = \underline{\hspace{2cm}}$

تحقق من مدى صحة الحل $\underline{\hspace{2cm}}$ $\approx$ $\underline{\hspace{2cm}}$

264 الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين



تمارين ذاتية

اقسم وتحقق من مدى صحة الحل.

2. $809 \div 62 =$

3. $925 \div 42 =$

4. $210 \div 15 =$

5. $27 \overline{)837}$

6. $34 \overline{)594}$

7. $12 \overline{)155}$

8. $29 \overline{)790}$

9. $18 \overline{)416}$

10. $42 \overline{)624}$

الجبر اقسم لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

11. $840 \div 24 = h$

$h =$

12. $528 \div 12 = b$

$b =$

13. $952 \div 28 = w$

$w =$

حل المسائل



المسائل

14. يشتري السيد كامل الأعلام لمتجره. تبلغ تكلفة كل علم AED 28. كم عدد الأعلام التي يمكن أن يشتريها بمبلغ AED 350؟ ما الذي يمثل الباقي؟

15. تبلغ مساحة مستطيل 384 متراً مربعاً وعرضه 24 متراً. أوجد طول المستطيل.

16. تقوم صفية بتحميل 292 صورة إلى الألبوم الخاص بها على الإنترنت. تعرض الألبوم الخاص بها على الإنترنت 12 صورة في كل صفحة. كم عدد الصفحات التي تقوم بالتمرير عبرها لمشاهدة جميع الصور والبالغ عددها 292؟ ما الذي يمثل الباقي؟

17. **الممارسة 7** تحديد البنية في 31 يوماً. ينام كلب سعيد 496 ساعة. إذا كان ينام نفس عدد الساعات كل ليلة، فكم ساعة ينامها كل ليلة؟ أوجد الرقم المجهول في المعادلة $h = 496 \div 31$.

مهارات التفكير العليا

18. **الممارسة 1** وضع خطة اكتب مسألة قصة يكون ناتج القسمة فيها مكوناً من رقمين وأكبر من 40 وأصغر من 50.

19. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما الإجراء القياسي للقسمة على عدد مكون من رقمين؟ اشرح.

الدرس 3

القسمة على عدد مكون
من رقمين

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج قسمة $204 \div 12$

قَدِّر $200 \div 10 = 20$

1

اقسم أجزاء من عشرة.

$$20 \div 12 \approx 1$$

اكتب 1 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء
من عشرة.

2

اضرب، $12 \times 1 = 12$

اطرح، $20 - 12 = 8$

فارق، $8 < 12$

إذًا، $204 \div 12$ يساوي 17.

تحقق من مدى صحة الحل $20 \approx 17$

3

أنزل 4 أحاد.

يوجد إجمالاً 84 واحدًا.

4

اقسم الأحاد.

$$84 \div 12 = 7$$

اكتب 7 في ناتج القسمة فوق

منزلة الأحاد.

$$12 \times 7 = 84$$

$$84 - 84 = 0$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 12 \overline{) 204} \\ \underline{- 12} \\ 84 \\ \underline{- 84} \\ 0 \end{array}$$

تمرين

اقسم وتحقق من مدى صحة الحل.

1. $874 \div 23 =$ _____

2. $988 \div 96 =$ _____

3. $58 \overline{) 940}$



4. الجبر أوجد قيمة المتغير في المعادلة $m = 803 \div 73$.

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

5. الجبر أوجد قيمة المتغير في المعادلة $d = 988 \div 76$.

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

6. **الممارسة 2** التوقف والتفكير يجمع أعضاء نادي العين لكرة السلة AED 950 من أنشطة الدعم. يريدون شراء كرات جديدة، وتبلغ تكلفة الواحدة منها AED 48. كم عدد الكرات التي يمكنهم شراؤها؟ ما الذي يمثل الباقي؟

7. يحتوي مسرح على إجمالي 990 مقعدًا. يوجد إجمالي 22 صفًا في المسرح. فإذا كان كل صف يحتوي على نفس عدد المقاعد، فكم مقعدًا في كل صف؟ أوجد العدد المجهول في المعادلة $990 \div 22 = s$.

8. مجموعة من الأصدقاء يقتسمون فائز العشاء الموضحة بالتساوي. إذا كان كل شخص سيدفع AED 16، فكم عدد الأصدقاء الذين دفعوا؟



تمرين على الاختبار

9. تحب حفصة القراءة. لقد قرأت 527 ساعة في 31 أسبوعًا. إذا كانت قد قرأت عددًا متساويًا من الساعات كل أسبوع، فكم عدد الساعات التي قرأتها كل أسبوع؟

- (A) 10 ساعات (B) 14 ساعة
(C) 15 ساعة (D) 17 ساعة

268 الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

التحقق من تقديمي

مراجعة المفردات

ارسم خطًا لتوصيل كل واحدة من المفردات بتعريفها الصحيح.

- | | |
|----------------------|--|
| 1. الأعداد المتوافقة | • عدد قريب من قيمة فعلية تشير إلى المقدار |
| 2. باقي القسمة | • نتيجة مسألة قسمة |
| 3. المقسوم | • الرقم المتبقي بعد قسمة عدد كلي على عدد كلي آخر |
| 4. التقدير | • الأعداد في مسألة التي يسهل التعامل معها ذهنيًا |
| 5. ناتج القسمة | • عدد يتم قسمته |

مراجعة المفاهيم

قَدِّر وَاشرح كيف قَدَّرت الناتج.

6. $43 \overline{)412}$

7. $81 \overline{)637}$

8. $595 \div 28$

9. $22 \overline{)311}$

اقسم وتحقق من صحة الحل.

10. $528 \div 16 =$ _____

11. $821 \div 22 =$ _____

12. $14 \overline{)634}$

13. $18 \overline{)954}$

حل المسائل



14. الجبر أوجد قيمة المتغير في المعادلة $k = 975 \div 39$.

$k =$ _____

15. دار سينما بها 576 مقعدًا مرتبة في 36 صفًا متساويًا. كم عدد المقاعد في كل صف؟

16. تدفع عائلة الفضيل أفساط الميَّرد الموضح على اليسار. إذا كانوا يدفعون AED 41 كل شهر، فكم شهرًا يستغرقون لدفع ثمن الميَّرد؟

تمرين على الاختبار

17. اشترى عمار حزمة من الورق المقوي تحتوي على 525 قطعة بها 15 لونًا مختلفًا. إذا كانت تحتوي على نفس عدد القطع من كل لون، فكم عدد القطع من كل لون في الحزمة؟

35 (C)

540 (A)

25 (D)

50 (B)



الدرس 4



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها
للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

تعديل نواتج القسمة

عند تقدير رقم لوضعه في ناتج القسمة، قد يكون تقديرك صغيرًا للغاية أو كبيرًا للغاية. لذلك، ستحتاج إلى تعديل ناتج القسمة.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

أثناء الفداء، كان هناك 144 طالبًا في الكافيتريا. ويوجد بالكافيتريا 16 طاولة. فكم عدد الطلاب الذين يمكنهم الجلوس إلى كل طاولة؟
افترض أن s تمثل عدد الطلاب إلى كل طاولة.
اكتب معادلة لإيجاد قيمة s .

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = s$$

1 التقدير باستخدام الأعداد المتوافقة. $140 \div 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 جرب التقدير.

3 عدل الناتج. جرب 8.

4 عدل مرة أخرى. جرب 9.

$$\begin{array}{r} \square \\ 16 \overline{) 144} \\ - 1 \square \square \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 16 \overline{) 144} \\ - 1 \square \square \\ \hline \square \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 16 \overline{) 144} \\ - 11 \square \\ \hline \square \square \end{array}$$

نظرًا لأن $16 = 16$ ، فإن
الرقم المقدّر صغير للغاية.

نظرًا لأن $32 < 16$ ، فإن
الرقم المقدّر صغير للغاية.

وبالتالي، $144 \div 16 = \underline{\hspace{2cm}}$. نظرًا لأن $s = \underline{\hspace{2cm}}$ ، فيمكن لـ $\underline{\hspace{2cm}}$ من الطلاب الجلوس إلى كل طاولة.

تحقق من مدى صحة الحل $\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

مثال 2

أوجد قيمة $1,252 \div 32$

1 التقدير باستخدام الأعداد المتوافقة.

$$1,252 \div 32$$

$$1,200 \div 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

1

2

جرب القيمة المقدرة.

3

عدل الناتج. جرب 3.

4

أزل 2 الأحاد. جرب 9.

$$\boxed{} \boxed{} R \boxed{}$$

$$32 \overline{) 1 \ 2 \ 5 \ 2}$$

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

$$\boxed{} \boxed{} 2$$

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

$$\boxed{}$$

$$4 < 32$$

$$32 \overline{) 1 \ 2 \ 5 \ 2}$$

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

$$\boxed{} \boxed{}$$

$$29 < 32 \text{ أكمل القسمة.}$$

$$32 \overline{) 1 \ 2 \ 5 \ 2}$$

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

نظراً لأن $125 > 128$. فإن الرقم المقدّر كبير للغاية.

$$1,252 \div 32 = \underline{\hspace{2cm}} R \underline{\hspace{2cm}}$$

وبالتالي، تحقق من مدى صحة الحل $\underline{\hspace{2cm}} R \underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

نصيحة في الرياضيات

اشرح كيف تعرف أن الرقم الذي تحاول وضعه في الناتج صغير للغاية.

تمرين موجه

1. فسّمت أمينة 306 على 34 وحصلت على ناتج 8 R34.

اشرح الخطأ في إجابتها وصححه.

تمارين ذاتية

اقسم. تحقق من كل إجابة.

2. $1,272 \div 53 =$ _____

3. $548 \div 62 =$ _____

4. $5,243 \div 71 =$ _____

5. $115 \div 23 =$ _____

6. $1,728 \div 72 =$ _____

7. $183 \div 19 =$ _____

8. $57 \overline{)413}$

9. $34 \overline{)242}$

10. $64 \overline{)2,712}$

الممارسة 2 استخدام الجبر اقسم لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

11. $328 \div 41 = m$

$m =$ _____

12. $4,536 \div 81 = w$

$w =$ _____

13. $735 \div 15 = x$

$x =$ _____



حل المسائل

المسائل

14. رتبت عائشة 680 مقعدًا لاجتماع المدرسة. إذا وضعت عددًا متساويًا من المقاعد في 20 صفًا. فكم عدد المقاعد في كل صف؟

15. إذا كانت مساحة المستطيل 208 سنتيمتر مربع. وطوله 26 سنتيمترًا. أوجد العرض.

16. ذهب فريق للصيد بالشبكة لاصطياد القريدس. واصطادوا 486 واحدًا من القريدس في 54 دقيقة. فكم عدد ما اصطادوه من القريدس في الدقيقة؟
أوجد الرقم المجهول في المعادلة $486 \div 54 = s$

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 3** البحث عن الخطأ قدرت إيمان الرقم الأول في ناتج $42 \div 2,183 = 4$. وعدلت الناتج ليكون 3. فما الخطأ الذي وقعت فيه؟ اشرح.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني تعديل ناتج لحل مسألة قسمة؟

$$\begin{array}{r} 4 \\ 42 \overline{) 2183} \\ \underline{- 168} \\ 50 \end{array} \quad 50 > 42$$

سأجرب 3.

الدرس 4

تعديل نواتج القسمة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج قسمة $238 \div 62$

$$238 \div 62$$

التقدير باستخدام الأعداد المتوافقة.

$$240 \div 60 = 4$$

عدّل ناتج القسمة. جرب 3.

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ R}52 \\
 62 \overline{)238} \\
 \underline{-186} \\
 52
 \end{array}$$

$$52 < 62$$

جرب التقدير.

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 62 \overline{)238} \\
 \underline{-248}
 \end{array}$$

نظراً لأن $248 > 238$.
فإن الرقم المقدر كبير للغاية.

$$238 \div 62 = 3 \text{ R}52 \text{ وبالتالي}$$

تحقق من مدى صحة الحل $3 \text{ R}52 \approx 4$

تمرين

اقسم. تحقق من كل إجابة.

1. $48 \overline{)1,261}$

2. $86 \overline{)1,204}$

3. $428 \div 61 = \underline{\hspace{2cm}}$

الجبر اقسام لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

4. $140 \div 28 = t$

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

5. $2,075 \div 83 = c$

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

6. $531 \div 59 = n$

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

حل المسائل



7. **الممارسة 2** استخدام الجبر تقيم مدرسة ودفترين عرضًا كل عام لجمع المال من أجل برنامج القراءة. يحتاج العرض إلى بيع 1,500 تذكرة. كم عدد بائعي التذاكر اللازمين إذا كان كل بائع يبيع 75 تذكرة؟ أوجد الرقم المجهول في المعادلة $1,500 \div 75 = t$

8. إذا كانت مساحة المربع تساوي 225 مترًا مربعًا، فما هو طول كل ضلع؟

9. تقطع عاتلة غسان مسافة 2,210 كيلومترات بالقطار. إذا كان القطار يسير بسرعة 85 كيلومترًا في الساعة، فكم ساعة ستستمر الرحلة؟

تمرين على الاختبار

10. يوجد في ألاسكا أطول شريط ساحلي في الولايات المتحدة. عند السير بسرعة 96 كيلو مترًا في الساعة، كم ساعة يستغرقها السفر بطول ساحل المحيط الهادئ؟

(C) 93 ساعة

(A) 18 ساعة

(D) 103 ساعة

(B) 23 ساعة

الشريط الساحلي بألاسكا	
الساحل	كيلو مترات
الهادئ	8928
المنطقة القطبية	1705

276 الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

الدرس 5



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها
للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

قسمة الأعداد الكبيرة

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

مدينة كبيرة بها 22,500 طالب يستقلون الحافلة إلى المدرسة. توجد 75 مدرسة مختلفة في المدينة.
كم عدد الطلاب الذي ينزلون في كل مدرسة، إذا كان عدد الطلاب الذين ينزلون في المدارس متساوياً؟

افترض أن s يمثل عدد الطلاب الذين ينزلون في كل مدرسة. اكتب معادلة لإيجاد قيمة s .

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = s$$

3 افسم أجزاء من عشرة.

$$0 \div 75 = 0$$

$$75 \times 0 = 0$$

$$0 - 0 = 0$$

$$0 < 75$$

4 افسم الآحاد.

$$0 \div 75 = 0$$

$$75 \times 0 = 0$$

$$0 - 0 = 0$$

$$0 < 75$$

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ 75 \overline{) 22,500} \\ \underline{- \square \square \square} \\ \square 0 \\ \underline{- \square} \\ \square 0 \\ \underline{- \square} \\ \square \end{array}$$

1 ضع مكان الرقم الأول.

$$225 \div 75 = 3$$

اكتب 3 في ناتج القسمة فوق منزلة
أجزاء من مئة.

$$75 \times 3 = 225$$

$$225 - 225 = 0$$

$$0 < 75$$

إذا، $22,500 \div 75 = \underline{\hspace{2cm}}$. حيث إن $s = \underline{\hspace{2cm}}$ ينزل s طالباً في كل مدرسة.

مثال 2

قَدِّر مجموع العددين 46,534 و 152. ثم استخدم عملية القسمة. هل العدد 36 ناتج قسمة منطقي؟ اشرح.

$$45,000 \div 150 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ قدر}$$

3 اقسام أجزاء من عشرة.
العدد ثلاثة عشر لا

العدد ثلاثة وتسعين لا

يقبل القسمة على 152.

لذا ضع 0 في الناتج

فوق منزلة أجزاء من

عشرة.

4 اقسام الاحاد.

$$934 \div 152 \approx 6$$

$$152 \times 6 = 912$$

$$934 - 912 = 22$$

$22 < 152$

حدّد مكان الرقم الأول.

$$465 \div 152 \approx 3$$

اكتب 3 في ناتج القسمة فوق منزلة

أجزاء من مئة.

2

اضرب.

$$152 \times 3 = 456$$

اطرح. $465 - 456 = 9$

فَارِنْ. 9 < 152

التحقيق حيث إن التقدير هو _____ والناجى الفعلى هو _____

..... لا يعد ناتج القسم 36 منطبقاً.

تھریں موجه

1. أوجد الرقم الناقص في مسألة القسمة التالية.

$$\begin{array}{r} 1,12 \\ 25 \overline{) 47,800} \\ \underline{- 25} \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ 228 \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ \underline{- 225} \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ 30 \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ \underline{- 25} \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ 50 \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ \underline{- 50} \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ 0 \end{array}$$

☐ = _____

حزبتی فی الرياضیات

امشرح كيف يمكن استخدام التقدير قبل
مسألة القسمه وأثناءها وبعدها.



تمارين ذاتية

قَدِّر. ثم استخدم عملية القسمة. وتحقق من مدى صحة الحل.

2. $51 \overline{)91,988}$

3. $17 \overline{)14,637}$

4. $64 \overline{)15,489}$

5. $36,712 \div 52 = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $43,803 \div 93 = \underline{\hspace{2cm}}$

7. $26,208 \div 28 = \underline{\hspace{2cm}}$

8. $42 \overline{)25,435}$

9. $89 \overline{)85,978}$

10. $783 \overline{)52,056}$

الجبر اقسم لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة.

11. $39,788 \div 812 = y$

12. $25,696 \div 352 = g$

13. $36,557 \div 263 = d$

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

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

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



حل المسائل

الحل

14. يحرث الفلاح حقل فمح مستطيل الشكل مساحته 15,840 متراً مربعاً. إذا كان طول الحقل 132 متراً. فكم عرضه؟

15. يتحدث الشخص العادي متوسط 3,500 كلمة في الأسبوع الواحد. هل يتحدث الشخص العادي أكثر من 2,500 كلمة في اليوم أم أقل من ذلك؟ أوجد العدد المجهول في المعادلة $35,000 \div 7 = w$

16. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي قدمت الهيئة العامة لرعاية الشباب والرياضة AED 14,500 لشراء ملابس جديدة لفريق كرة القدم. إذا كان كل زي يتكلف AED 258. فكم زيًا سيشترون؟ اشرح كيف فسرت الباقي.

مهارات التفكير العليا

17. **الممارسة 3** استخلاص النتائج أوجد العدد المجهول في المعادلة $30,672 \div q = 852$ اشرح كيف وجدت المجهول.

18. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكنني قسمة الأعداد الكبيرة باستخدام الإجراء القياسي؟

الدرس 5

قسمة الأعداد الكبيرة

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

في إحدى حفلات العروض المسرحية التي أقيمت مؤخراً، تم تحصيل 28,440 درهماً من مبيعات تذاكر الصف الأمامي. إذا كانت تكلفة التذكرة الواحدة 72 درهماً، فكم عدد الأشخاص الذين اشتروا تذاكر الصف الأمامي؟

أوجد ناتج قسمة $28,440 \div 72$

قدر $28,000 \div 70 = 400$

3 اقسّم أجزاء من عشرة.

$$684 \div 72 \approx 9$$

$$72 \times 9 = 648$$

$$684 - 648 = 36$$

$$36 < 72$$

4 اقسّم الأحاد.

$$360 \div 72 = 5$$

$$72 \times 5 = 360$$

$$360 - 360 = 0$$

$$0 < 72$$

$$\begin{array}{r} 395 \\ 72 \overline{)28,440} \\ \underline{-216} \\ 684 \\ \underline{-648} \\ 360 \\ \underline{-360} \\ 0 \end{array}$$

1 ضع الرقم الأول.

$$284 \div 72 \approx 3$$

اكتب 3 في ناتج القسمة فوق منزلة أجزاء من مئة.

2 اضرب. $72 \times 3 = 216$

$$284 - 216 = 68$$

$$68 < 72$$

وبالتالي، اشترى 395 شخصاً تذاكر الصف الأمامي.

التحقق نظراً لأن التقدير يساوي 400، فإن الإجابة 395 تعد منطقية.

تمرين

قدر. ثم اقسّم. وتحقق من مدى صحة الحل.

1. $21,312 \div 36 =$ _____

2. $76,912 \div 92 =$ _____

3. $26,878 \div 89 =$ _____



حل المسائل

الحل

4. إذا كانت مساحة المستطيل 14,628 ملليمترًا مربعًا، وعرضه 12 ملليمترًا، أوجد الطول.

5. تعتبر السلاحف لفترات حياة طويلة جدًا. فيمكن للسلاحف أن تعيش 54,750 يومًا. كم عدد السنوات التي يمكن أن تعيشها السلاحف؟ (تلميح: 365 يومًا = عام واحد)

6. **الممارسة 2** استخدام الجبر يسع استاد البيسبول الجديد لـ 64,506 متفرج. يوجد 26 بوابة يمكن للأشخاص الدخول من خلالها إلى ملعب البيسبول. يدخل نفس العدد من الأشخاص من كل بوابة. فكم عدد الأشخاص الذين دخلوا من البوابة الأولى؟ أوجد العدد المجهول في المعادلة $64,506 \div 26 = p$

تمرين على الاختبار

7. يعمل عصام في شركة حواسيب بدخل سنوي قدره 38,480 دولارًا. ويتلقى 26 شيكًا بمبالغ متساوية على مدار العام. فكم المبلغ الذي يتلقاه في كل شيك؟

- (A) 1,370 دولارًا
(B) 1,480 دولارًا
(C) 1,525 دولارًا
(D) 1,560 دولارًا



الدرس 6



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها
للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: حل المسائل الأبسط

تعلم الإستراتيجية

يكسب ماجد 50 AED كل أسبوع. وينفق 10 AED كل أسبوع ويدخر
المبلغ المتبقي. كم عدد الأسابيع اللازمة ليدخر أكثر من 300 AED؟

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

أعرف أن ماجد يكسب _____ أسبوعيًا. ولكنه ينفق _____ منها.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

أحتاج إلى أن أعرف المدة اللازمة لـ ماجد ليدخر _____.

2 التخطيط

يمكنني حل المسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

3 الحل

يدخر ماجد 10 AED - 50 C. أو _____ كل أسبوع.

اقسم $40 \div 300$. طالما أن هناك باقي من القسمة.

سيحتاج ماجد للادخار لمدة _____ أسابيع على الأقل.

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

نعم. $8 \times \underline{\hspace{2cm}}$ و أكبر من 300 درهم.

$$\begin{array}{r} 7 \text{ R}20 \\ 40 \overline{)300} \\ \underline{-280} \\ 20 \end{array}$$

تمرين على الإستراتيجية

قدرت مایسة أنها شاهدت 104 أفلام على مدار العام الماضي. بالمتوسط، كم عدد الأفلام التي تشاهدها في الشهر؟ (تلميح: العام = 52 أسبوعًا)

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

2 التخطيط

3 الحل

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

حل كل مسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

الحل

1. سيسافر السيد سامر من نيويورك إلى باريس في رحلة مسافتها 5,859 كيلو متراً في 7 ساعات. إذا كانت الطائرة تطير بنفس السرعة في الساعة، فكم عدد الكيلومترات التي تكون قد قطعتها بعد 4 ساعات؟

2. يشاهد ثامر 720 عرضاً تليفزيونياً في عام واحد. إذا كان يشاهد نفس عدد العروض كل شهر، فكم عدد العروض التي يشاهدها في 5 أشهر؟

3. يجمع فريق كرة القدم المال ليكسو الملعب بعشب جديد. تبلغ تكلفة العشب AED 48,780. لدى الفريق 18 شهراً لجمع المال. إذا جمع الفريق مبلغاً متساوياً كل شهر، فما المبلغ الذي سيجمعونه بعد عام واحد؟

4. **الممارسة 1** الاستمرار في المحاولة تعاقدت شركة كلير فيو لغسل النوافذ على غسل 3082 نافذة في بناية تتكون من 23 طابقاً. ستغسل الشركة النوافذ في الطوابق الثلاثة الأولى في اليوم الأول. إذا كان هناك نفس عدد النوافذ في كل طابق، فكم عدد النوافذ التي ستغسلها الشركة في اليوم الأول؟

5. يسلم السيد سامح اللبنات إلى موقع بناء. وهو يسلم نفس العدد من اللبنات في كل مرة. وقد طلب متعهد البناء 3,096 قالب لبنة ويلزم 8 نقلات لتسليم جميع اللبنات. فكم عدد اللبنات الذي سلمه السيد سامح بعد 7 نقلات؟

مراجعة الإستراتيجيات

استخدم أي إستراتيجية لحل كل مسألة.

- حل مسألة أبسط.
- حدّد المعلومات الزائدة أو غير المذكورة.
- ارسم جدول.
- استخدم خطة الخطوات الأربع.

المحلل

نهتف جميعًا
مطالبين بالمثلجات!



6. يحتوي حوض أسماك في إحدى متاجر بيع الحيوانات الأليفة على 18 سمكة من أسماك النيون تترا السوداء. يشتري أحد العملاء 12 سمكة من أسماك النيون تترا السوداء في نفس الوقت الذي يضيف فيه الموظف 7 سمكات من أسماك النيون تترا السوداء في الحوض. كم عدد أسماك النيون تترا السوداء في حوض الأسماك الآن؟

7. يقرأ كامل 108 كتب في العام الواحد. إذا كان يقرأ نفس عدد الكتب كل شهر، فكم عدد الكتب التي يقرأها في 5 أشهر؟

8. خبز السيد رياض 4 مجموعات من الفطائر للصف الخاص به. في كل مجموعة 12 فطيرة. إذا كان لدى السيد رياض 24 طالبًا، فكم عدد الفطائر التي سيأخذها كل طالب؟

9. ناتج قسمة عددين يساوي 20. ويبلغ حاصل جمعهما 84. ما هما العددان؟

10. **الممارسة 4** تمثيل الرياضيات تريد كل من داليا وصديقتها شراء قطعة بيتزا وعصير وقميع من المثلجات. داليا معها AED 10 لشراء وجبتها ووجبة صديقتها. هل لديها ما يكفي من المال؟ اشرح.

القائمة	
AED 3.00	بيتزا
AED 1.00	مشروب
AED 2.00	قميع من المثلجات

الدرس 6

حل المسائل: حل المسائل
الأبسط

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تريد ليلي أن تزرع الأزهار في حديقة مستطيلة يبلغ طولها 6 أمتار وعرضها 5 أمتار. إذا كان هناك شجرة تشغل مربعاً طول ضلعه 2 متر في وسط الحديقة، فما هي المساحة المتبقية لزراعة الأزهار؟

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟

أعرف طول الحديقة وعرضها والمساحة التي تشغلها الشجرة.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟

أحتاج لإيجاد المساحة المتبقية في الحديقة للأزهار.

2 التخطيط

يمكنك حل المسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

3 الحل

أوجد مساحة الحديقة كاملة. (تلميح: المساحة = الطول × العرض) $6 \times 5 = 30$ متراً مربعاً

أوجد مساحة المربع الذي تشغله الشجرة.

$$2 \times 2 = 4 \text{ متر مربع}$$

اطرح مساحة الشجرة من مساحة الحديقة.

$$30 - 4 = 26 \text{ متر مربع}$$

وبالتالي، يمكن ليلي زراعة 26 متراً مربعاً من الأزهار.

4 التحقق

هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

مساحة حديقة الأزهار + مساحة الشجرة = المساحة الإجمالية

$$26 \text{ متراً مربعاً} + 4 \text{ أمتار مربعة} = 30 \text{ متراً مربعاً}$$



حل المسائل

حل كل مسألة عن طريق حل مسألة أبسط.

1. يخزن سلمان 4,896 كيلوجراماً من الحبوب لـ 24 من الماشية. وكل بقرة تأكل حوالي 6 كيلوجرامات من الحبوب كل يوم. فكم يوماً سيكفي هذا الإمداد الغذائي؟

2. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل تقوم شركة رصف الطرق بتركيب ممشي جديد. يستخدم عامل التركيب 13 حجر رصف لكل قدم في الممر. وهو يحتاج إلى 117 حجر رصف لإكمال المشروع وقد استخدم 78 حجر رصف حتى الآن. كم قدم أخرى من حجارة الرصف سيحتاج لتركيبها حتى النهاية؟

3. يجمع هاني الكرات الزجاجية النادرة. ولديه 112 كرة زجاجية في مجموعته. يوجد في كل صينية عدد متساوٍ من الكرات الزجاجية. إذا كان يستخدم 7 صواني لحمل جميع الكرات الزجاجية، فكم عدد الكرات الزجاجية التي يعرضها في 3 صواني؟

4. يبلغ طول سطح ردهنة 6 أمتار وعرضه 5 أمتار. إذا كان هناك حوض استحمام بالماء الساخن يشغل مريقاً طول ضلعه مترين في وسط السطح، فما هي المساحة المتبقية من السطح؟

5. تريد هند الذهاب إلى رحلة النادي إلى إيطاليا. تبلغ تكلفة هذه الرحلة \$ 2,730 وتستمر 30 أسبوعاً وهي تريد أن تدفع المبلغ على دفعات متساوية أسبوعياً. فما هو إجمالي المبلغ الذي ستدفعه هند في نهاية الأسبوع الثامن؟

الحل



الممارسة

تمرين صقل المهارات

اقسم.

1. $12 \overline{)432}$

2. $40 \overline{)850}$

3. $29 \overline{)493}$

4. $18 \overline{)535}$

5. $32 \overline{)105}$

6. $62 \overline{)897}$

7. $72 \overline{)504}$

8. $53 \overline{)689}$

9. $21 \overline{)126}$

10. $37 \overline{)452}$

11. $76 \overline{)684}$

12. $51 \overline{)209}$

13. $67 \overline{)938}$

14. $41 \overline{)868}$

15. $34 \overline{)646}$

16. $15 \overline{)879}$

17. $10 \overline{)329}$

18. $98 \overline{)784}$

19. $39 \overline{)975}$

20. $47 \overline{)660}$

تمرين صقل المهارات

اكتب.

1. $13 \overline{)32,708}$

2. $76 \overline{)81,928}$

3. $54 \overline{)65,775}$

4. $83 \overline{)72,628}$

5. $23 \overline{)22,890}$

6. $61 \overline{)61,427}$

7. $90 \overline{)65,881}$

8. $38 \overline{)89,148}$

9. $15 \overline{)92,460}$

10. $43 \overline{)27,998}$

11. $27 \overline{)61,752}$

12. $87 \overline{)50,286}$

13. $216 \overline{)16,200}$

14. $557 \overline{)60,156}$

15. $318 \overline{)80,779}$

16. $861 \overline{)89,550}$

17. $396 \overline{)88,704}$

18. $221 \overline{)82,889}$

19. $562 \overline{)55,103}$

20. $902 \overline{)92,004}$

مراجعة المفردات

صل كل كلمة بتعريفها. اكتب إجابتك على الخطوط الموجودة.

1. الأعداد المتوافقة _____ A. إيجاد أقرب قيمة للعدد.
2. المقسوم _____ B. العدد الذي تتم قسمته.
3. المقسوم عليه _____ C. الأعداد الموجودة في مسألة ويسهل التعامل معها ذهنيًا.
4. ناتج القسمة _____ D. العدد الذي يتبقى بعد قسمة عدد كلي على عدد آخر.
5. باقي القسمة _____ E. العدد الذي يقسم المقسوم.
6. التقريب _____ F. ناتج مسألة القسمة.

مراجعة المفاهيم

قَدِّر. ثم اشرح كيف قَدَّرت الناتج.

7. $74 \overline{)634}$

8. $49 \overline{)311}$

9. $38 \overline{)409}$

اقسم. ثم تحقق من كل إجابة.

10. $32 \overline{)928}$

11. $23 \overline{)345}$

12. $53 \overline{)753}$

13. $926 \div 71 = \underline{\hspace{2cm}}$

14. $126 \div 17 = \underline{\hspace{2cm}}$

15. $478 \div 93 = \underline{\hspace{2cm}}$

قَدِّر. ثم استخدم عملية القسمة. تحقق من مدى صحة الحل.

16. $85,120 \div 76 = \underline{\hspace{2cm}}$

17. $54,184 \div 26 = \underline{\hspace{2cm}}$

18. $25,600 \div 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

19. $61 \overline{)37,520}$

20. $41 \overline{)16,859}$

21. $53 \overline{)75,578}$

حل المسائل



الحل

22. اشترى تامر 11 تذكرة لمباراة بيسبول مقابل AED 374.

فكم تبلغ تكلفة التذكرة الواحدة تقريباً؟

23. ادخرت لطيفة AED 564 في عام واحد. إذا ادخرت المبلغ نفسه كل

شهر، فما المبلغ الذي ادخرته لطيفة في شهرين؟

24. يضع أحمد 104 صورة فوتوغرافية في الكتاب السنوي الخاص بالمدرسة.

سوف يضع العدد نفسه من الصور في كل صفحة من صفحاته البالغ

عددها 13 صفحة. إذا كان بإمكانه وضع صور في الصف. فكم عدد

الصفوف التي ستكون في كل صفحة؟

25. يدفع حماد مدفوعات لشراء حاسوب كلفته \$ 1,548.

إذا كان يدفع 12 دفعة متساوية، فكم تساوي ثلاث دفعات من دفعاته؟

تمرين على الاختبار

26. تتكلف الدراجة المائبة \$ 3,204. إذا كنت تريد أن تدفع 36 دفعة

متساوية، فما هو المبلغ الذي ستدفعه في كل مرة؟

(A) \$ 79

(C) \$ 89

(B) \$ 88

(D) \$ 99

التفكير

الوحدة 4

الإجابة عن السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن قسمة الأعداد الكلية لإكمال خريطة المفاهيم.



فكر الآن في السؤال الأساسي ؟ اكتب إجابتك أدناه.

مطويتي

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.



$$2 \times 24$$

$$3 \times 16$$

$$4 \times 12$$

بطاقات المفردات



الممارسة

الدرس 3-3

المقسوم عليه

$$76 \div 4 = 19$$



الدرس 3-3

المقسوم

$$76 \div 4 = 19$$

الدرس 7-3

الناتج الجزئية للقسمة

$$\begin{array}{r} 8 \overline{)536} \\ - 480 \\ \hline 56 \\ - 56 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 60 \\ + 7 \\ \hline 67 \end{array}$$

الدرس 1-3

مجموعة الحقائق

$$\begin{aligned} 4 \times 7 &= 28 \\ 7 \times 4 &= 28 \\ 28 \div 7 &= 4 \\ 28 \div 4 &= 7 \end{aligned}$$



الدرس 3-3

الباقى

$$\begin{array}{r} 79 \text{ R}3 \\ 4 \overline{)319} \\ - 28 \\ \hline 39 \\ - 36 \\ \hline 3 \end{array}$$

الدرس 3-3

ناتج القسمة

$$76 \div 4 = 19$$

الدرس 1-3

متغير

$$4 \times k = 32$$

الدرس 1-3

قيمة مجهولة

$$\begin{aligned} 42 \div 6 &= \square \\ 6 \times 7 &= 42 \\ 42 \div 6 &= 7 \end{aligned}$$

أفكار يمكن استخدامها

- ارسم أو اكتب أمثلة لكل بطاقة. احرص على أن تكون أمثلتك مختلفة عن تلك الموضحة على كل بطاقة.

- تعاون مع زميل لتسمية قسم النص الخاص بكل كلمة. ارجع إلى المعجم للتحقق من إجاباتك.

العدد الذي يتم قسمته.

تحتوي مسألة القسمة على مقسوم عليه 12 وناتج قسمة 7. فما يكون المقسوم؟

العدد الذي يقسم المقسوم.

اكتب 3 مسائل قسمة تحتوي على قيم مقسوم مكونة من رقمين وقيم مقسوم عليه مكونة من رقم واحد. حوّل المقسوم عليه.

مجموعة من الحقائق المترابطة تستخدم الأعداد نفسها. اكتب مجموعة من الأعداد التي تُعد مجموعة حقائق. اشرح لماذا تُعد مجموعة حقائق.

طريقة قسمة يتم فيها تجزئة المقسوم إلى حدود جمعية تسهل قسمتها. كيف يمكنك استخدام القيمة المكانية عند استخدام النواتج الجزئية للقسمة؟

حل مسألة القسمة.

أي كلمة من المراجعة تُعد ناتجًا للعملية على الأعداد؟

العدد الذي يتبقى بعد قسمة عدد كلي على عدد آخر. اكتب الحرف المستخدم في تمثيل الباقي.

قيمة ناقصة.

قسمة 50 على عدد مجهول تساوي 5. أوجد العدد المجهول.

حرف أو رمز يستخدم لتمثيل مقدار مجهول.

يعني الأصل اللاتيني "var" "مختلف". اشرح كيف يساعد هذا على فهم معنى المتغير.

بطاقات المفردات

الممارسة



Blank box for writing a word.

Blank box for writing a word.

Blank box for writing a word.

Blank box for writing a word.

Blank box for writing a word.

Blank box for writing a word.

Blank box for writing a word.

Blank box for writing a word.

أفكار يمكن استخدامها

- استخدم بطاقات فارغة لكتابة مصطلحات مراجعة المفردات التي ترتبط بقسمة الأعداد الكلية.

- اكتب عنوان كل درس على وجه كل بطاقة. على الوجه الخلفي، قم بتضمين بعض ملاحظات الدراسة أو المفاهيم المهمة المراد تذكرها.

مطوياتي

اتبع الخطوات المذكورة

في ظهر الصفحة لعمل مطويتك.

مطويتي



إستراتيجياتي للقسمة

الأعداد المكونة من رقمين

مثال:

نواتج القسمة مع وجود أصفار

مثال:

مطوياتي

منظم الدراسة



نماذج القسمة

مثال:

التعامل مع باقي القسمة

مثال:

تقدير نواتج القسمة

مثال:

وضع الرقم الأول

مثال: