الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

عام المجتمع
YEAR OF COMMUNITY

نحن الإمارات
WE THE UAE
2031

مفتاح الإجابات

2025-2026

الرياضيات

نسخة الإمارات العربية المتحدة

دليل الطالب التفاعلي

الصف
5
عام

Mc Graw Hill

مفتاح الإجابات

McGraw-Hill Education

الرياضيات

المسار العام

نسخة الإمارات العربية المتحدة

دليل الطالب التفاعلي

Mc Graw Hill

Project: McGraw-Hill Education United Arab Emirates Edition Grade 05 Integrated Vol.1
FM, My Math Gr5 Indiana Vol 1 © 2017
FM. Front Matter, from My Math Gr5 Indiana Vol 2 © 2017
1. Place Value, from My Math Gr5 Indiana Vol 1 Chapter 01 © 2017
2. Multiply Whole Numbers, from My Math Gr5 Indiana Vol 1 Chapter 02 © 2017
3. Divide by a One-Digit Divisor, from My Math Gr5 Indiana Vol 1 Chapter 03 © 2017
4. Divide by a Two-Digit Divisor, from My Math Gr5 Indiana Vol 1 Chapter 04 © 2017
5. Multiply and Divide Decimals, from My Math Gr5 Indiana Vol 1 Chapter 06 © 2017
EM. End Matter/Glossary, from My Math Gr5 Indiana Vol 2 © 2017

صورة الغلاف: Moolkum/Shutterstock.com

mheducation.com/prek-12

جميع الحقوق محفوظة © للعام 2020 لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

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

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

طُبع في دولة الإمارات العربية المتحدة.

رقم النشر الدولي: 978-1-52-689733-6 (نسخة الطالب)
MHID: 1-52-689733-4 (نسخة الطالب)
رقم النشر الدولي: 978-1-52-689731-2 (نسخة المعلم)
MHID: 1-52-689731-8 (نسخة المعلم)

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

ملخص المحتويات

طريقة استخدام هذا الكتاب

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 ضرب الأعداد العشرية وقسمتها

الوحدة 6 التعابير والأنماط

الوحدة 7 الكسور والأعداد العشرية

الوحدة 8 جمع الكسور وطرحها

الوحدة 9 ضرب الكسور وقسمتها

الوحدة 10 القياس

الوحدة 11 البيانات

الوحدة 12 الهندسة

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ملخص المحتويات

طريقة استخدام هذا الكتاب

كيفية استخدام نسخة المعلم ix

كيفية استخدام نسخة الطالب xii

المفردات xvi

القوالب الرئيسة xxi

الوحدة 1 القيمة المكانية

الممارسات الرياضية/استقصاء T1

الدرس 1 القيمة المكانية حتى منزلة الملايين T2

الدرس 2 مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وترتيبها T3

الدرس 3 نشاط عملي: تمثيل الكسور والأعداد العشرية والنسب المئوية T4

الدرس 4 تمثيل الأعداد العشرية T5

الدرس 5 نشاط عملي: فهم القيمة المكانية T6

الدرس 6 القيمة المكانية حتى أجزاء من ألالف T7

الدرس 7 مقارنة الأعداد العشرية T8

الدرس 8 ترتيب الأعداد الكلية والأعداد العشرية T9

الدرس 9 استقصاء حل المسائل: استخدم خطة الخطوات الأربع T10

الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

الممارسات الرياضية/استقصاء T11

الدرس 1 التحليل إلى العوامل الأولية T12

الدرس 2 نشاط عملي: أنماط التحليل إلى العوامل الأولية T13

الدرس 3 القوى والأسس T14

الدرس 4 أنماط الضرب T15

الدرس 5 استقصاء حل المسائل: استراتيجة إنشاء جدول T16

الدرس 6 نشاط عملي: استخدام نواتج الضرب الجزئية وخاصية التوزيع T17

الدرس 7 خاصيَّة التوزيع T18

الدرس 8 تقدير نواتج الضرب T19

الدرس 9 الضرب في أعداد مكونة من رقم واحد T20

الدرس 10 الضرب في أعداد مكونة من رقمين T21

الوحدة 3 القمسة على عدد مكون من رقم واحد

الممارسات الرياضية/استقصاء T22

الدرس 1 علاقة القسمة بالضرب T23

الدرس 2 نشاط عملي: نماذج القسمة T24

الدرس 3 قسمة الأعداد المكونة من رقمين T25

الدرس 4 أنماط القسمة T26

الدرس 5 تقدير نواتج القسمة T27

الدرس 6 نشاط عملي: نماذج قسمة الأعداد الكبيرة T28

الدرس 7 نشاط عملي: خاصيَّة التوزيع ونواتج القسمة الجزئية T29

الدرس 8 قسمة الأعداد المكونة من ثلاثة ارقام وأربعة أرقام T30

الدرس 9 وضع الرقم الأول T31

الدرس 10 نواتج القسمة مع وجود أصفار T32

الدرس 11 نشاط عملي: استخدام النماذج لتفسير الباقي T33

الدرس 12 تفسير الباقي T34

الدرس 13 استقصاء حل المسائل: حدد المعلومات الزائدة أو غير المذكورة T35

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 4 القمسة على عدد مكون من رقمين

الممارسات الرياضية/استقصاء T36
الدرس 1 تقدير نواتج القسمة T37
الدرس 2 نشاط عملي: القسمة باستخدام مكعبات نظام العد العشري T38
الدرس 3 القسمة على عدد مكون من رقمين T39
الدرس 4 تعديل نواتج القسمة T40
الدرس 5 قسمة الأعداد الكبيرة T41
الدرس 6 استقصاء حل المسائل: حل المسائل الأبسط T42

الوحدة 5 ضرب الأعداد العشرية وقسمتها

الممارسات الرياضية 2: التفكير بطريقة تجريدية وكميّة T44
الدرس 1 تقدير ناتج ضرب الأعداد الكلية والأعداد العشرية T45
الدرس 2 نشاط عملي: استخدام النماذج في عملية الضرب T46
الدرس 3 ضرب الأعداد العشرية في الأعداد الكلية T47
الدرس 4 نشاط عملي: استخدام النماذج لضرب الأعداد العشرية T48
الدرس 5 ضرب الأعداد العشرية T49
الدرس 6 ضرب الأعداد العشرية في القوة الأسية للعدد عشرة T50
الدرس 7 استقصاء حل المسائل: البحث عن نمط T51
الدرس 8 خواص الضرب T52
الدرس 9 تقدير نواتج القسمة T53
الدرس 10 نشاط عملي: قسمة الأعداد العشرية T54
الدرس 11 قسمة الأعداد العشرية على الأعداد الكلية T55
الدرس 12 نشاط عملي: استخدام النماذج لقسمة الأعداد العشرية T56
الدرس 13 قسمة الأعداد العشرية T57
الدرس 14 قسمة الأعداد العشرية على قوى العشرة T58

الوحدة 6 التعابير والأنماط

الممارسات الرياضية 4: استخدام نماذج الرياضيات XXX
الدرس 1 نشاط عملي: التعابير العددية XXX
الدرس 2 ترتيب العمليات XXX
الدرس 3 كتابة التعابير العددية XXX
الدرس 7 نشاط عملي: إنشاء الأنماط XXX
الدرس 8 الأنماط XXX
الدرس 9 نشاط عملي: المواقع على الخريطة XXX
الدرس 10 الأزواج المرتّبة XXX
الدرس 11 التمثيل البياني للأنماط XXX

الوحدة 7 الكسور والأعداد العشرية

الممارسات الرياضية 3: بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين XXX
الدرس 1 الكسور والقسمة XXX
الدرس 2 العامل المشترك الأكبر XXX
الدرس 3 أبسط صورة XXX
الدرس 4 استقصاء حل المسائل: التخمين والتحقق والمراجعة XXX
الدرس 5 المضاعف المشترك الأصغر XXX
الدرس 6 المقارنة بين الكسور XXX
الدرس 7 نشاط عملي: استخدام النماذج فى كتابة الكسور في صورة أعداد عشرية XXX
الدرس 8 كتابة الكسور في صورة أعداد عشرية XXX

الوحدة 8 جمع الكسور وطرحها

الممارسات الرياضية 5: استخدام الأدوات الملائمة بطريقة استراتيجية XXX
الدرس 1 تقريب الكسور XXX
الدرس 2 جمع الكسور المتشابهة XXX
الدرس 3 طرح الكسور المتشابهة XXX
الدرس 4 نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع الكسور غير المتشابهة XXX
الدرس 5 جمع الكسور غير المتشابهة XXX
الدرس 6 نشاط عملي: استخدام النماذج في طرح الكسور غير المتشابهة XXX
الدرس 7 طرح الكسور غير المتشابهة XXX

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدرس 8 استقصاء حل المسائل تحديد الإجابات المنطقية XXX
الدرس 9 تقدير المجاميع والفروق XXX
الدرس 10 نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع الأعداد الكسرية XXX
الدرس 11 جمع الأعداد الكسرية XXX
الدرس 12 طرح الأعداد الكسرية XXX
الدرس 13 الطرح مع إعادة التسمية XXX

الوحدة 9 ضرب الكسور وقسمتها

الممارسات الرياضية 5: استخدام الأدوات الملائمة بطريقة استراتيجية XXX
الدرس 1 نشاط عملي: جزء من عدد XXX
الدرس 2 تقدير نواتج عملية ضرب الكسور XXX
الدرس 3 نشاط عملي: تمثيل ضرب الكسور XXX
الدرس 4 ضرب الأعداد الكلية والكسور XXX
الدرس 5 نشاط عملي: استخدام النماذج لضرب الكسور XXX
الدرس 6 ضرب الكسور XXX
الدرس 7 ضرب الأعداد الكسرية XXX
الدرس 8 نشاط عملي: الضرب كمقياس XXX
الدرس 9 نشاط عملي: القسمة بواسطة كسر الوحدة XXX
الدرس 10 قسمة الأعداد الكلية على كسر الوحدة XXX
الدرس 11 قسمة كسر الوحدة على الأعداد الكلية XXX
الدرس 12 استقصاء حل المسائل تصميم رسم تخطيطي XXX

الوحدة 10 القياس

الدرس 1 عرض بيانات القياس في مخطط النقاط المجمعة XXX
الدرس 2 نشاط عملي: المساطر المترية XXX
الدرس 3 تحويل الوحدات المترية للطول XXX
الدرس 4 نشاط عملي: تقدير الكتلة المترية وقياسها XXX
الدرس 5 تحويل الوحدات المترية للكتلة XXX
الدرس 6 تحويل الوحدات المترية للسعة XXX
الدرس 7 استقصاء حل المسائل الاستراتيجية: استخدام التفكير المنطقي XXX

الوحدة 11 البيانات

لا يوجد دليل الطالب التفاعلي لهذه الوحدة.

الوحدة 12 الهندسة

الدرس 1 المضلعات XXX
الدرس 2 نشاط عملي: أضلاع المثلثات وزواياه XXX
الدرس 3 تصنيف المثلثات XXX
الدرس 5 نشاط عملي: أضلاع رباعي الأضلاع وزواياه XXX
الدرس 6 تصنيف رباعيات الأضلاع XXX
الدرس 7 نشاط عملي: تكوين أشكال ثلاثية الأبعاد XXX
الدرس 8 أشكال ثلاثية الأبعاد XXX
الدرس 9 نشاط عملي: استخدام النماذج لإيجاد الحجم XXX
الدرس 10 حجم المناشير XXX
الدرس 11 نشاط عملي: إنشاء أشكال مركّبة XXX
الدرس 12 حجم الأشكال المركّبة XXX
الدرس 13 استقصاء حل المسائل الاستراتيجية: إنشاء نموذج XXX

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

محتويات مهمات تقييم الأداء

إلى المعلم PT0

مهمة تقييم الأداء 1: المسرحية المدرسية

عمق المعرفة PT1
تنفيذ المهمة PT2
إرشاد تسجيل الدرجات PT3
مهمة تقييم اداء الطالب PT4
ورقة تسجيل إجابات الطالب PT5-PT6

مهمة تقييم الأداء 2: رحلة ميدانية أثرية

عمق المعرفة XXX
تنفيذ المهمة XXX
إرشادات تسجيل الدرجات XXX
مهمة تقييم أداء الطالب XXX
ورقة إجابة الطالب XXX

مهمة تقييم الأداء 3: مخيم العلوم

عمق المعرفة XXX
تنفيذ المهمة XXX
إرشادات تسجيل الدرجات XXX
مهمة تقييم أداء الطالب XXX
ورقة إجابة الطالب XXX

مهمة تقييم الأداء 4: معرض المقاطعة

عمق المعرفة XXX
تنفيذ المهمة XXX
إرشادات تسجيل الدرجات XXX
مهمة تقييم أداء الطالب XXX
ورقة إجابة الطالب XXX

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

كيفية استخدام نسخة المعلم

يقدم الدليل التفاعلي استراتيجيات وخطوات الدعم التدريجي لتعزيز جودة تعليم الرياضيات.

إن الهدف من استراتيجيات الدعم التدريجي هو جعل كل درس على حده أكثر سهولة في الفهم وذلك من خلال تقديم دعم بصري وسياقي ولغوي لتعزيز فهم الطلاب.

الدرس 7 نشاط عملي: استخدام النماذج في كتابة الكسور على هيئة أعداد عشرية

الدعم بالمفردات: مخطط النقاط المهمة

قسّم الطلاب إلى أربع مجموعات. وجّه الطلاب إلى إعداد مخطط النقاط المهمة بحيث يوضح ما يعرفونه عن الكسور. يجب أن يحتوي كل مخطط على عنوان أعلى الملصق وتعريفات للمصطلحات الرياضية المتعلقة بالكسور، مثل *المقام* و*البسط* و*الكسور المكافئة* وما إلى ذلك. اقترح أن يقوم الطلاب بإدراج نموذج مظلل يحمل اسم كسر يصف الجزء المظلل. وجه الطلاب إلى تسمية عناصر مختلفة في مخططاتهم بالمصطلحات الرياضية المناسبة. عند اكتمال المخططات، اطلب من المجموعات عرض مخططاتهم ووصفها. بعد ذلك، ناقش كيف يمكن لمخططات النقاط المهمة مساعدة الطلاب على فهم الخطوات اللازمة بشكل أفضل لكتابة الكسور على هيئة كسور عشرية.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

الممارسات الرياضية

تتمثل أهداف نشاط الممارسات الرياضية في مساعدة الطلاب في استكشاف اللغة المخصصة للممارسات الرياضية وإعادة كتابة الممارسات الرياضية بلغة مبسّطة يستطيع الطلاب **إدراكها**. وتُناقَش الأمثلة لتكوين روابط، مع التوضيح للطلاب كيفية استخدام تلك الممارسات الرياضية لحل مسائل الرياضيات.

الوحدة 7 التعابير والأنماط

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

الممارسات الرياضية 4: استخدام نماذج الرياضيات

اكتب المسألة الرياضية التالية ثم قلها: *يستخدم صف السيدة فريدة الدراسي يوميًا 10 أوراق في مادة الرياضيات. كم عدد الأوراق التي يستخدمها في 4 أسابيع)يتكون الأسبوع الدراسي من 5 أيام(؟*

خصص وقتًا للطلاب للتوصل إلى حل. شجع الطلاب على مشاركة الاستراتيجيات المختلفة التي استخدموها لحل المسألة. على سبيل المثال، الجمع المتكرر واستخدام جدول وكتابة تعبير. مثّل جميع الاستراتيجيات المحتملة. اشرح أن جميع تلك الاستراتيجيات [illegible] لتمثيل الرياضيات وتساعد على فهم المسألة.

اسأل، *ما الأنماط التي تلاحظونها؟* اطلب من الطلاب الالتفاف والتحدث مع [illegible] من الطلاب مشاركة الأفكار. تهدف المناقشة إلى تحديد الطلاب للجدول وال[illegible] كأنماط. قل، *هذه الأنماط والنماذج ساعدتنا على حل المسألة.*

اعرض مخططًا مع الممارسات الرياضية 4. أعد ذكر الممارسات الرياضية 4 واطلب من الطلاب المساعدة في إعادة كتابتها بعبارة "أستطيع". على سبيل المثال: **أستطيع تمثيل مسألة لحلها.** علق عبارة "أستطيع" الجديدة في حجرة الصف.

تُعاد كتابة الممارسات الرياضية كعبارة "أستطيع".

استقصاء السؤال الأساسي:

كيف تُستخدم الأنماط لحل المسائل؟

الهدف من النشاط الاستقصائي: **يستنتج الطلاب أن المسألة يمكن تمثيلها باستخدام أحد الأنماط.**

[illegible] الأساسي على الطلاب. سيوفر منظم البيانات الاستقصائي [illegible]ستدلال وتطبيق المعرفة السابقة بالأنماط التي من خلال [illegible]ستكشف الطلاب الأمر، شجعهم على الرسم والكتابة [illegible]لاحظاتهم وأفكارهم. ثم اطلب من الطلاب طرح الأسئلة [illegible] أحد الأقران لتوسيع المناقشات.

يعمل هدف النشاط الاستقصائي على الربط بين الممارسات الرياضية والسؤال الأساسي.

[illegible] توزيع الطلاب واعد ذكر الممارسات الرياضية 4 والسؤال الأساسي. اطرح أسئلة للتفكير فيما تم تعلمه لتوجيه الطلاب لتكوين روابط بين الممارسات الرياضية والسؤال الأساسي.

استقصاء بشأن السؤال الأساسي

كمقدمة للوحدة، فقد صُمِم نشاط خريطة المفاهيم للاستقصاء بشأن السؤال الأساسي للتعريف بالسؤال الأساسي. ويوفر النشاط الفرصة للطلاب للملاحظة والاستدلال وتطبيق المعرفة السابقة للأمثلة/النماذج المتمثلة في السؤال الأساسي. وتقود المحادثات التعاونية الطلاب نحو هدف النشاط الاستقصائي والذي يهدف إلى تكوين رابطة بين "الممارسات الرياضية الواردة في الوحدة" و"السؤال الأساسي الوارد في الوحدة".

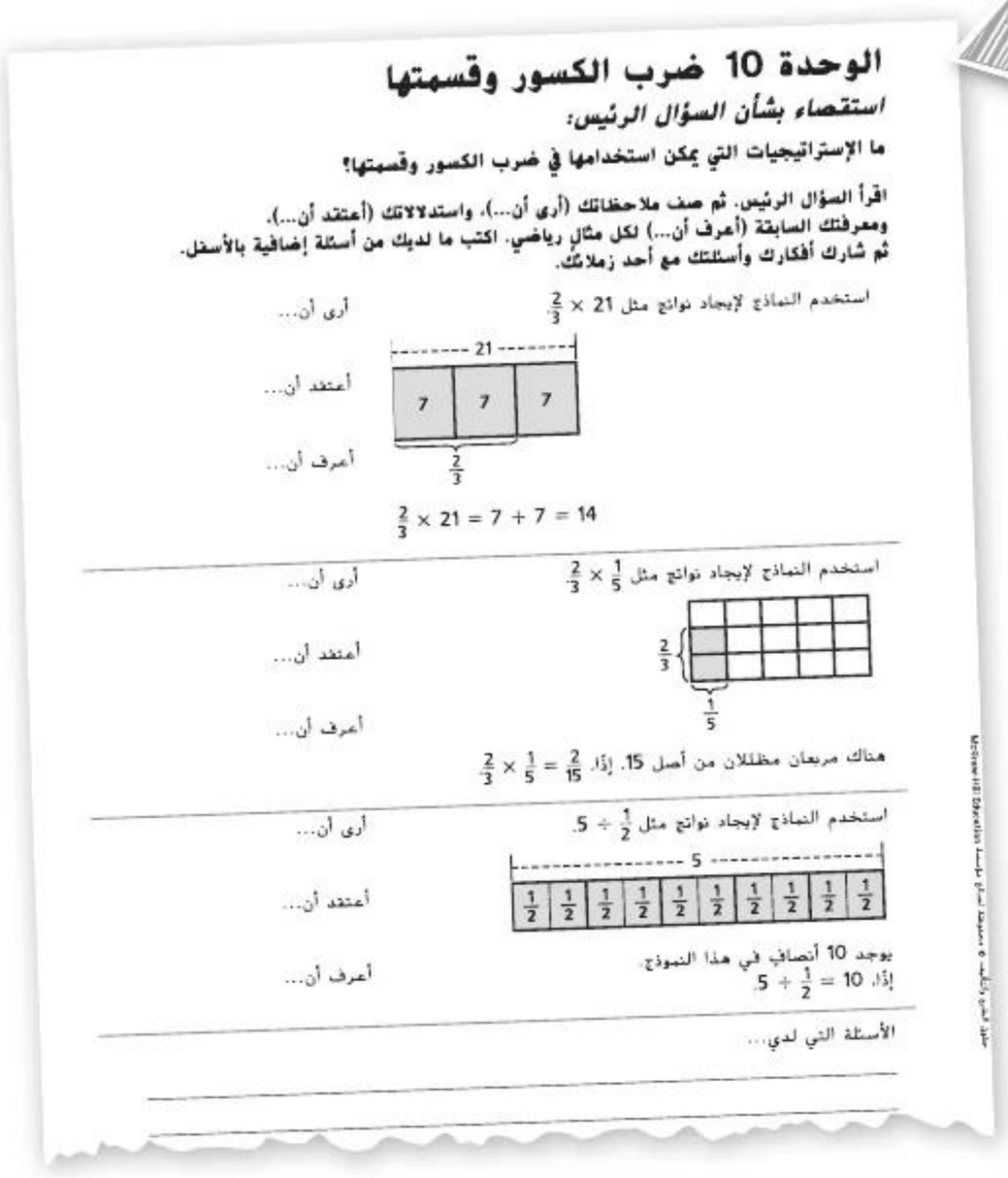
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

طريقة استخدام نسخة الطالب

تقدم كل صفحة في كتاب الطالب دعمًا للمفردات وتدوين الملاحظات ومهارات التحدث والكتابة. ويمكن استخدام هذه الصفحات قبل كل درس من دروس الصف الدراسي أو أثنائه أو بعده. كما توجد صفحة مناظرة مع إجاباتها في نسخة المعلم.

استقصاء بشأن السؤال الأساسي

يقوم الطلاب بالملاحظة والاستدلال وتطبيق المعرفة السابقة للأمثلة/النماذج المحددة في الوحدة والمتمثلة في السؤال الأساسي الوارد في الوحدة. شجّع الطلاب على إجراء محادثات تعاونية بينما يشاركون ما لديهم من أفكار وأسئلة مع الزملاء. وبينما يقوم الطلاب باستقصاء نماذج الرياضيات، قدّم أسئلة محددة تقود الطلاب نحو هدف النشاط الاستقصائي المذكور في صفحة نسخة المعلم.



الوحدة 10 ضرب الكسور وقسمتها

استقصاء بشأن السؤال الرئيس:

ما الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها في ضرب الكسور وقسمتها؟

اقرأ السؤال الرئيس. ثم صف ملاحظاتك (أرى أن...)، واستدلالاتك (أعتقد أن...)، ومعرفتك السابقة (أعرف أن...) لكل مثال رياضي. اكتب ما لديك من أسئلة إضافية بالأسفل. ثم شارك أفكارك وأسئلتك مع أحد زملائك.

استخدم النماذج لإيجاد نواتج مثل $21 \times \frac{2}{3}$

أرى أن...

أعتقد أن...

أعرف أن...

$\frac{2}{3} \times 21 = 7 + 7 = 14$

استخدم النماذج لإيجاد نواتج مثل $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5}$

هناك مربعان مظللان من أصل 15. إذًا، $\frac{2}{15} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5}$

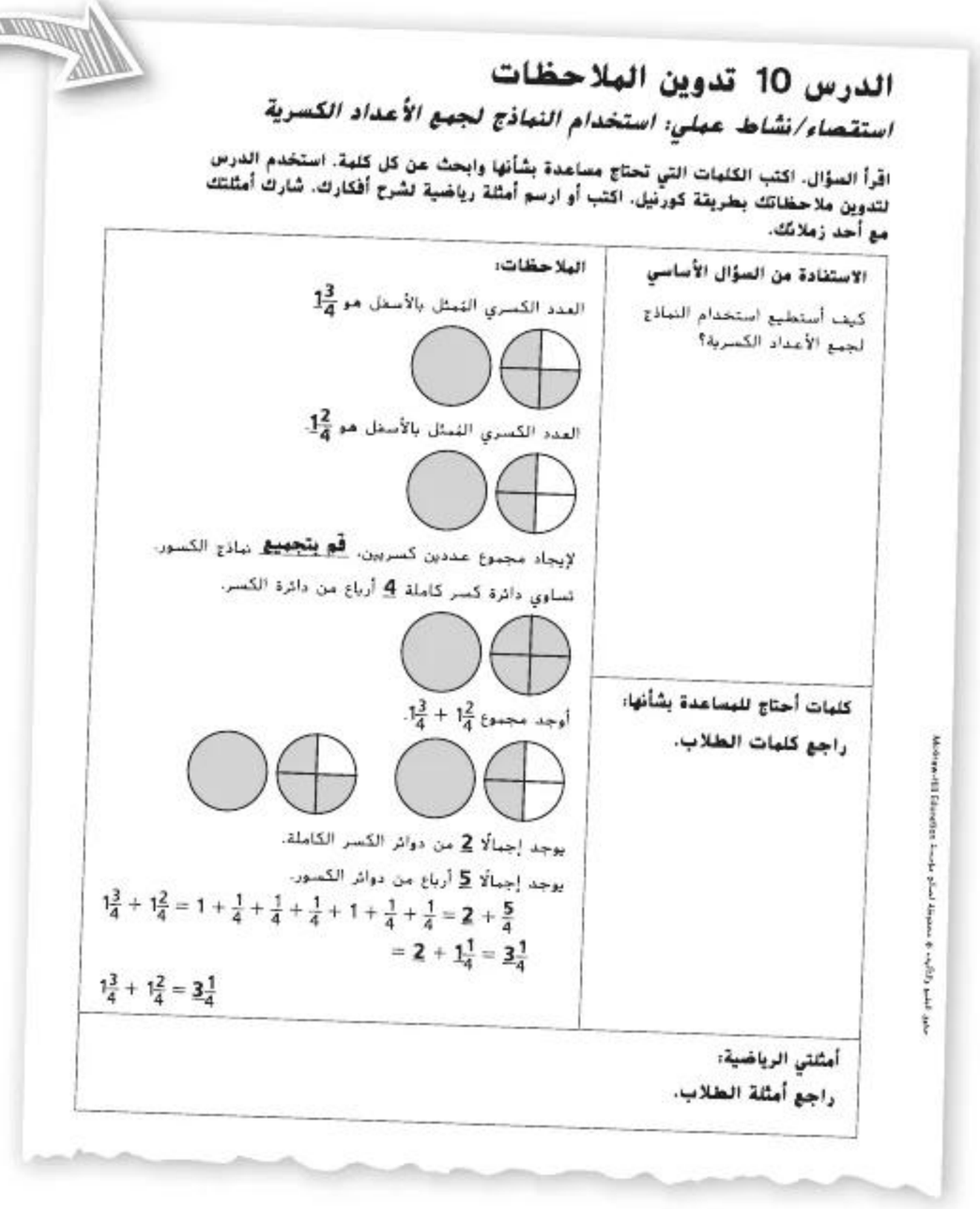
استخدم النماذج لإيجاد نواتج مثل $5 \div \frac{1}{2}$.

يوجد 10 أنصاف في هذا النموذج.
إذًا، $10 = 5 \div \frac{1}{2}$.

الأسئلة التي لدي...

الملاحظات بطريقة كورنيل/تدوين الملاحظات

توفر الملاحظات بطريقة كورنيل للطلاب طريقة يمكن استخدامها في تدوين الملاحظات، وبهذه فهي تساعدهم في التراكيب اللغوية. حيث يتوفر للطلاب قوالب جمل مدعومة لملء الفراغات بمفردات الرياضيات المهمة من خلال تعريف الكلمة أو العبارة الصحيحة وفقًا للسياق. شجّع الطلاب على الرجوع إلى كتبهم لتحديد مكان المفردات اللازمة لإكمال الجُمل. وستدعم خريطة مفاهيم تدوين الملاحظات الطلاب في إجابة الاستفادة من السؤال الأساسي.



الدرس 10 تدوين الملاحظات

استقصاء/نشاط عملي: استخدام النماذج لجمع الأعداد الكسرية

اقرأ السؤال. اكتب الكلمات التي تحتاج مساعدة بشأنها وابحث عن كل كلمة. استخدم الدرس لتدوين ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لشرح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك.

الاستفادة من السؤال الأساسي

كيف أستطيع استخدام النماذج لجمع الأعداد الكسرية؟

الملاحظات:

العدد الكسري الممثل بالأسفل هو $1\frac{3}{4}$

العدد الكسري الممثل بالأسفل هو $1\frac{2}{4}$

لإيجاد مجموع عددين كسريين، **قم بتجميع** نماذج الكسور.

تساوي دائرة كسر كاملة **4** أرباع من دائرة الكسر.

أوجد مجموع $1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4}$.

يوجد إجمالًا **2** من دوائر الكسر الكاملة.

يوجد إجمالًا **5** أرباع من دوائر الكسور.

$1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} = 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \underline{2} + \frac{5}{4}$

$= \underline{2} + 1\frac{1}{4} = \underline{3}\frac{1}{4}$

$1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} = \underline{3}\frac{1}{4}$

كلمات أحتاج للمساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

أمثلتي الرياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

المفردات

يعرّف الطلاب المفردات أو العبارات ويكتبون جملة باستخدام المفردة في سياق. يُترك حيز لكتابة التعريف.

الدرس 1 المفردات

تقريب الكسور العشرية

استخدم القاموس لتعريف المصطلح الرياضي الموجود في مربعات الكلمات.
اكتب جملة باستخدام هذا المصطلح الرياضي.

الكسر العشري

التعريف

عدد له رقم في منزلة الأجزاء من عشرة، والأجزاء من مئة، وما يلي ذلك.

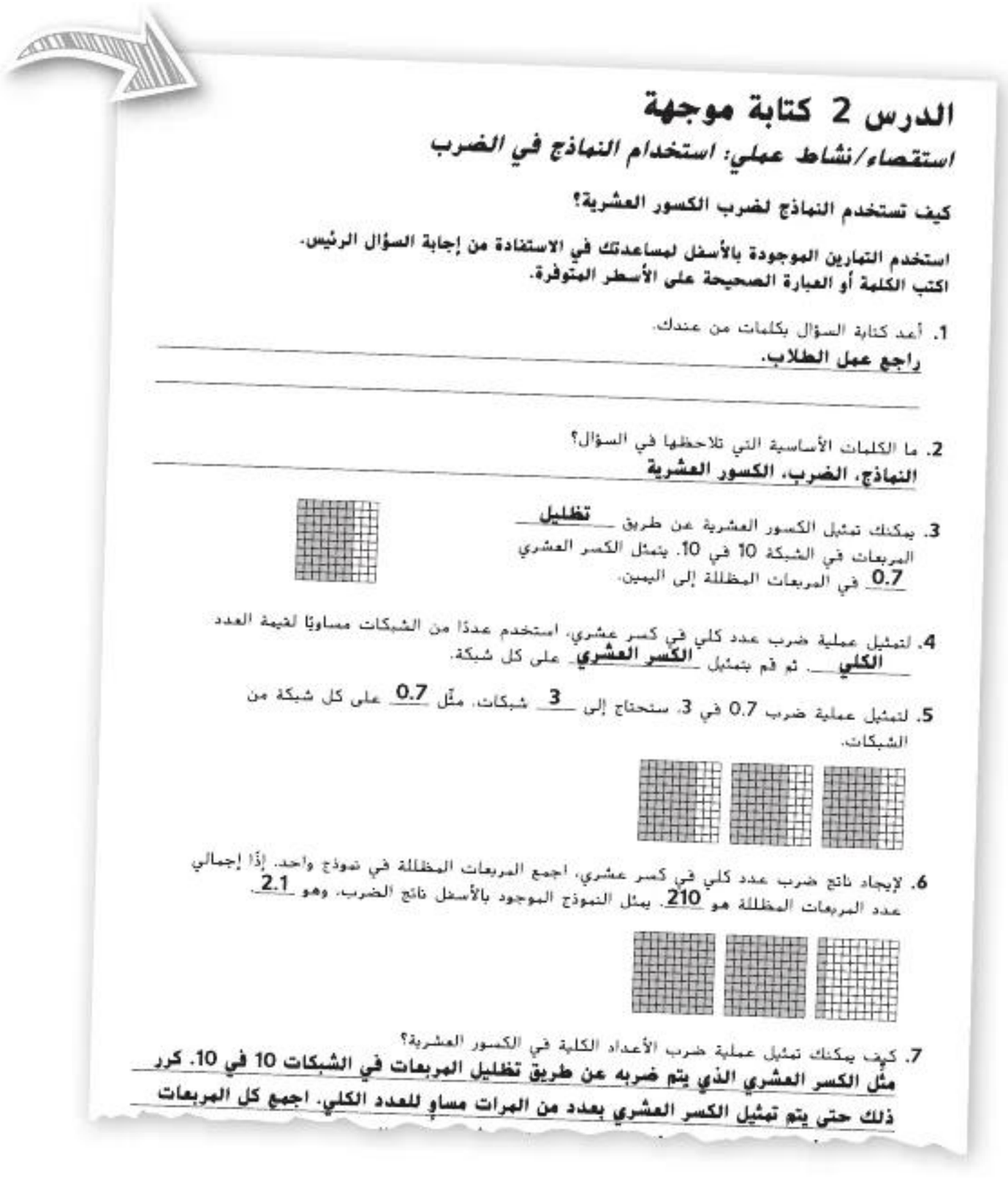
جملتي التي تحتوي على المصطلح الرياضي:

نموذج الإجابة: 7.5 و 0.23 و 1.006 جميعها كسور عشرية.

التقريب

التعريف

لإيجاد القيمة التقريبية لأي عدد.



الدرس 2 كتابة موجهة

استقصاء/نشاط عملي: استخدام النماذج في الضرب

كيف تستخدم النماذج لضرب الكسور العشرية؟

استخدم التمارين الموجودة بالأسفل لمساعدتك في الاستفادة من إجابة السؤال الرئيس.
اكتب الكلمة أو العبارة الصحيحة على الأسطر المتوفرة.

1. أعد كتابة السؤال بكلمات من عندك.
راجع عمل الطلاب.

2. ما الكلمات الأساسية التي تلاحظها في السؤال؟
النماذج، الضرب، الكسور العشرية

3. يمكنك تمثيل الكسور العشرية عن طريق **تظليل** المربعات في الشبكة 10 في 10. يتمثل الكسر العشري **0.7** في المربعات المظللة إلى اليمين.

4. لتمثيل عملية ضرب عدد كلي في كسر عشري، استخدم عددًا من الشبكات مساويًا لقيمة العدد **الكلي**. ثم قم بتمثيل **الكسر العشري** على كل شبكة.

5. لتمثيل عملية ضرب 0.7 في 3، ستحتاج إلى **3** شبكات. مثّل **0.7** على كل شبكة من الشبكات.

6. لإيجاد ناتج ضرب عدد كلي في كسر عشري، اجمع المربعات المظللة في نموذج واحد. إذًا إجمالي عدد المربعات المظللة هو **210**. يمثل النموذج الموجود بالأسفل ناتج الضرب، وهو **2.1**.

7. كيف يمكنك تمثيل عملية ضرب الأعداد الكلية في الكسور العشرية؟
مثّل الكسر العشري الذي يتم ضربه عن طريق تظليل المربعات في الشبكات 10 في 10. كرر ذلك حتى يتم تمثيل الكسر العشري بعدد من المرات مساوٍ للعدد الكلي. اجمع كل المربعات

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

طريقة استخدام نسخة الطالب يتبع

مخطط المفردات

عبارة عن مخطط مكون من عمودين يركز على المفردات. ويتلقى الطلاب المفردة والتعريف. كامتداد للدرس، كلّف الطلاب بتحديد المفردات المشتركة وتمييزها والتي قد تكون واردة في التعريفات.

الدرس 7 مخطط المفردات

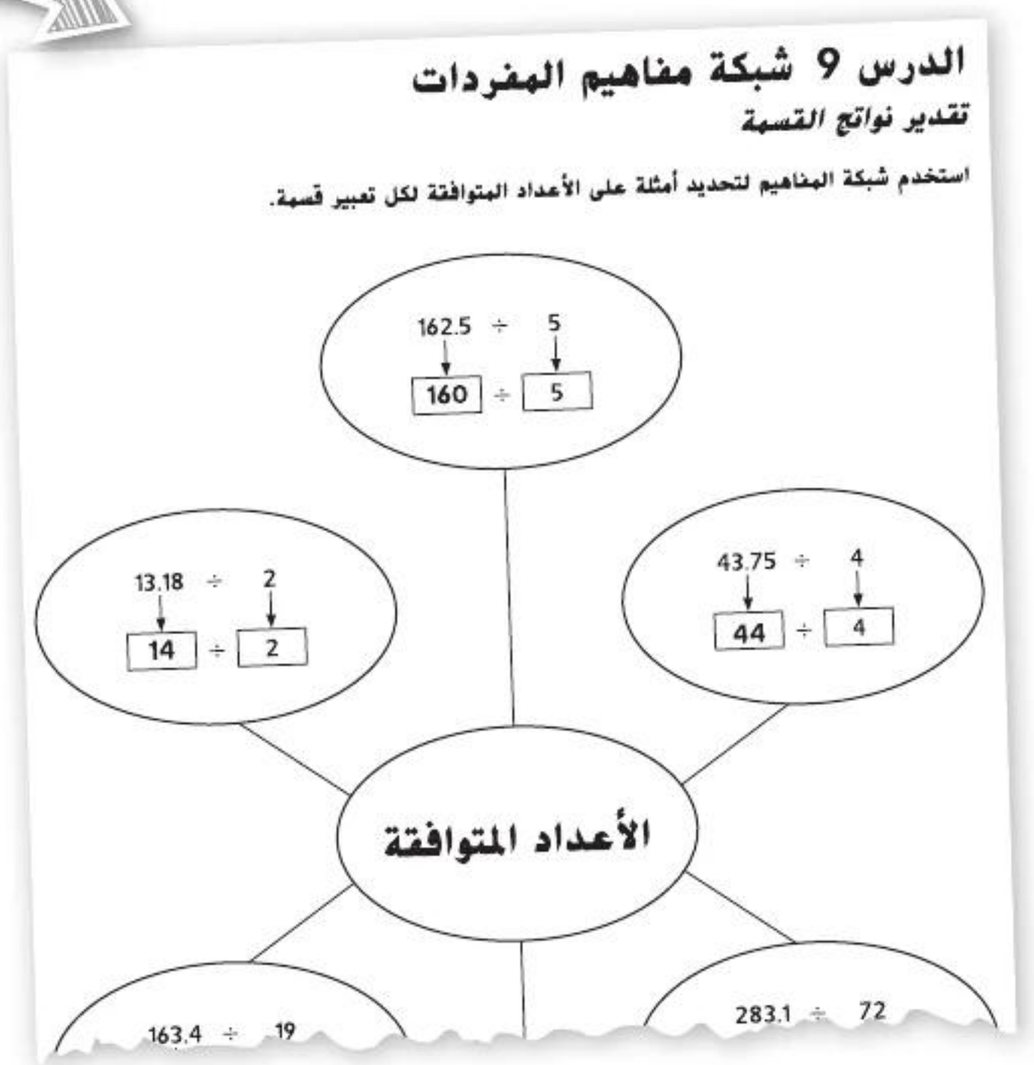
خواصّ الجمع

استخدم المخطط المكون من عمودين لتنظيم المفردات الواردة في هذا الدرس. اكتب الكلمة في عمود المصطلح. ثم اكتب المصطلحات الصحيحة لإكمال كل تعريف.

المصطلح	التعريف
الخاصيّة	هي ___قاعدة___ في الرياضيات يمكن تطبيقها على جميع الأعداد.
خاصية التجميع	خاصية تنص على أن الطريقة التي يتم بها ___تجميع___ الأعداد لا تغيّر من المجموع.
خاصية التبديل	خاصية تنص على أن ___الترتيب___ الذي يتم به جمع الأعداد لا يغيّر من ___المجموع___
خاصيّة المحايد	خاصيّة تنص على أن مجموع أيّ عددٍ مع 0 ___يساوي___ العدد نفسه.

شبكة المفاهيم

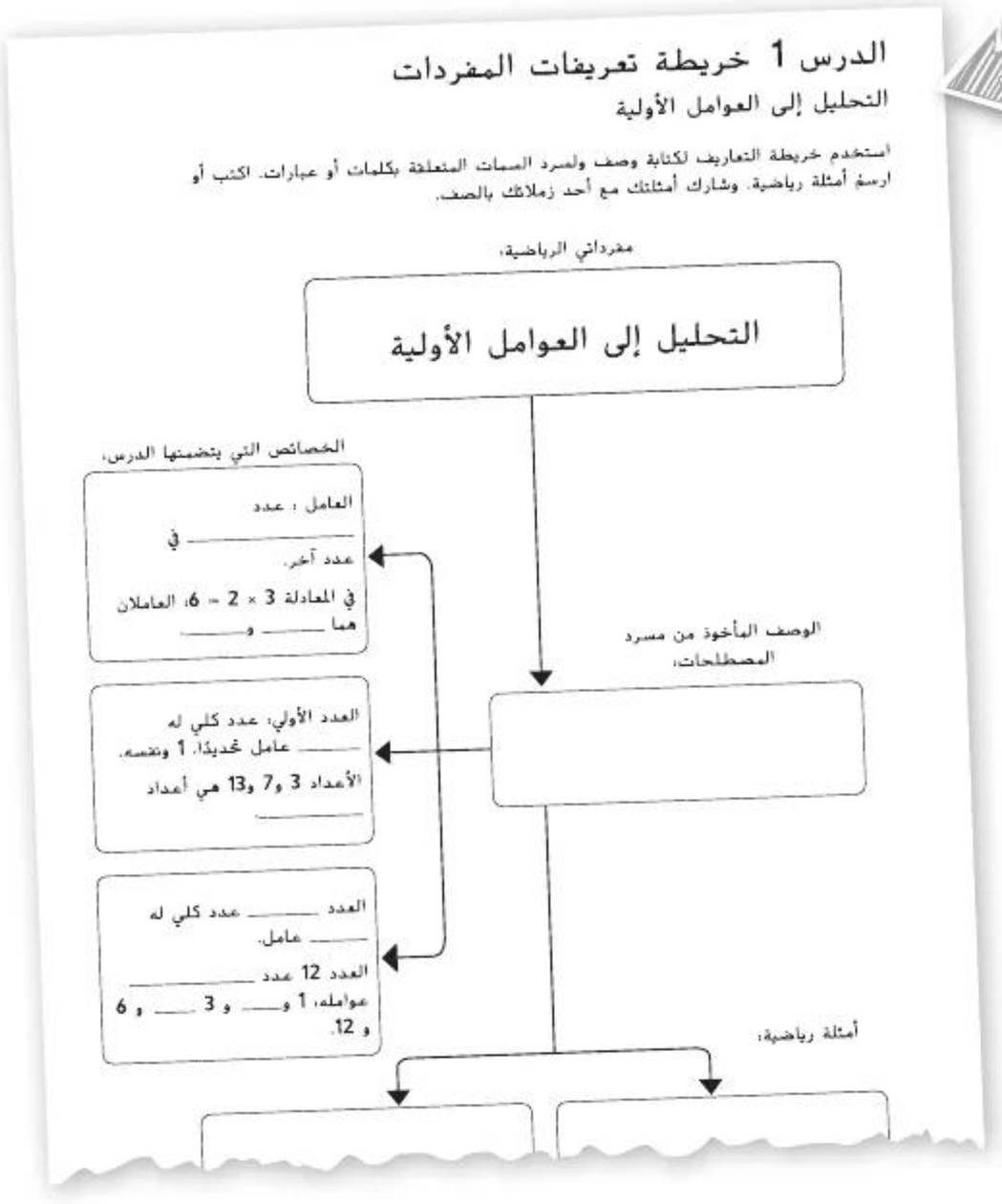
صُمِمت شبكات المفاهيم لتوضيح العلاقات بين المفاهيم ومن أجل تكوين الروابط. ونظرًا لأن كل شبكة مفاهيم تُعد فريدة في تصميمها، فالرجاء قراءة التعليمات وتوضيحها للطلاب. شجّع الطلاب على البحث في صفحات الدرس لاكتشاف أمثلة أو كلمات يمكنهم استخدامها لإكمال الشبكة.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

خريطة التعريف

صُمِمت خريطة التعريف لتناول أحد المفردات أو التعبيرات أو المفاهيم. يجب على الطلاب استخدام القاموس للمساعدة في تعريف الكلمة في مربع الوصف. كما تتوفر قوالب الجمل لدعم الخصائص من الدرس. ويستطيع الطلاب الرجوع إلى أمثلة الدرس والقاموس لمساعدتهم في إكمال قوالب الجمل بالإضافة إلى إنشاء الأمثلة الرياضية الخاصة بهم. تأكد من مراجعة المهام اللازمة مع الطلاب.



الدرس 1 خريطة تعريفات المفردات

التحليل إلى العوامل الأولية

أستخدم خريطة التعاريف لكتابة وصف ولسرد السمات المتعلقة بكلمات أو عبارات. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية. وشارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

مفرداتي الرياضية:

التحليل إلى العوامل الأولية

الخصائص التي يتضمنها الدرس:

العامل : عدد ____ في ____ عدد آخر.

في المعادلة 3 × 2 = 6، العاملان هما ____ و ____

الوصف المأخوذ من مسرد المصطلحات:

العدد الأولي: عدد كلي له ____ عامل تحديدًا. 1 ونفسه.

الأعداد 3 و7 و13 هي أعداد ____

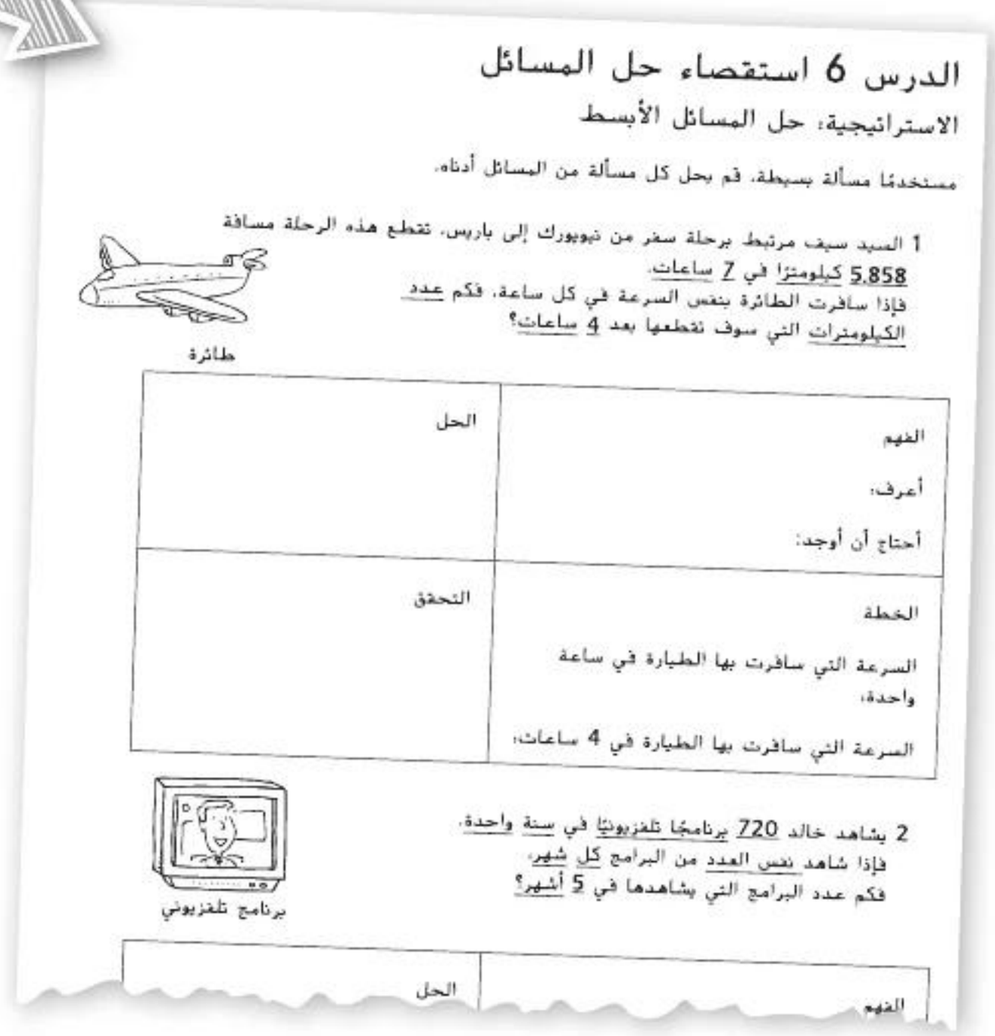
العدد ____ عدد كلي له ____ عامل.

العدد 12 عدد ____ عوامله، 1 و ____ و 3 ____ و 6 و 12.

أمثلة رياضية:

استقصاء حل المسائل

تركز كل صفحة من صفحات استقصاء حل المسائل على دعم التمرينين 1 و 2 من جزء تطبيق الاستراتيجية في الدرس الوارد في الكتاب. حيث يعمل النص الخاص بكل تمرين على تمييز الكلمات والتعبيرات الدلالية لمساعدة الطلاب على فهم المعلومات الرئيسية في المسألة. وتوجد صور بصرية بالإضافة إلى جداول وقوالب جمل مضمنة لمساعدة الطلاب في عملية حل المسألة.



الدرس 6 استقصاء حل المسائل

الاستراتيجية: حل المسائل الأبسط

مستخدمًا مسألة بسيطة، قم بحل كل مسألة من المسائل أدناه.

1 السيد سيف مرتبط برحلة سفر من نيويورك إلى باريس. تقطع هذه الرحلة مسافة 5,858 كيلومترًا في 7 ساعات.
فإذا سافرت الطائرة بنفس السرعة في كل ساعة، فكم عدد الكيلومترات التي سوف تقطعها بعد 4 ساعات؟

طائرة

الفهم	الحل
أعرف: أحتاج أن أوجد:	
الخطة السرعة التي سافرت بها الطيارة في ساعة واحدة: المسرعة التي سافرت بها الطيارة في 4 ساعات:	التحقق

2 يشاهد خالد 720 برنامجًا تلفزيونيًا في سنة واحدة.
فإذا شاهد نفس العدد من البرامج كل شهر،
فكم عدد البرامج التي يشاهدها في 5 أشهر؟

برنامج تلفزيوني

الفهم	الحل

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المفردات المستخدمة في الصف 5

الوحدة	المفردة
1	العدد العشري
	النقطة العشرية
	الأعداد العشرية المتكافئة
	الفترة
	الصيغة القياسية
2	قاعدة
	الأعداد المتوافقة
	مكعب
	خاصية التوزيع
	التقدير
	الأس
	العامل
	التحليل إلى عوامل أولية
	ناتج ضرب
3	المقسوم
	المقسوم عليه
	المضاعف
	ناتج قسمة
	متغير
4	*ليست* جديدة
5	خاصية التجميع في الضرب
	خاصية التبديل في الضرب
	خاصية المحايد في الضرب
6	المستوى الإحداثي
	التعابير العددية
	ترتيب العمليات
	زوج مرتّب
	نقطة الأصل
	تسلسل
	حد
	الإحداثي x
	الإحداثي y

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة	المفردة
7	عامل مشترك
	مضاعف مشترك
	المقام
	الكسور المكافئة
	الكسر
	العامل المشترك (الأكبر) (GCF)
	المقام المشترك (الأصغر) (LCD)
	المضاعف المشترك (الأصغر) (LCM)
	المضاعف
	البسط
	أبسط صورة
8	ليست جديدة
9	العدد الكسري
	الكسر المعتل
	كسر الوحدة
10	السعة
	سنتيمتر (cm)
	التحويل
	جرام (g)
	كيلوجرام (kg)
	كيلومتر (km)
	لتر (L)
	الكتلة
	متر (m)
	النظام المتري (SI)
	ميلليجرام (mg)
	ميلليلتر (mL)
	ميلليمتر (mm)
11	ليست جديدة
12	مثلث حاد الزوايا
	السمة
	الأشكال المركّبة
	الزوايا المتطابقة
	الأشكال المتطابقة
	الأضلاع المتطابقة
	وحدة مكعبة
	مثلث متساوي الأضلاع
	الشكل السداسي
	مثلث متساوي الساقين
	مثلث منفرج الزاوية

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المفردات المستخدمة في الصف 5 يتبع

الوحدة	المفردة
12	الشكل الثماني
	متوازي مستطيلات
	الشكل الخماسي
	مضلع
	منشور
	رباعي الأضلاع
	مستطيل
	منشور مستطيل القاعدة
	مضلع منتظم
	معين
	مثلث قائم الزاوية
	مثلث مختلف الأضلاع
	أشكال ثلاثية الأبعاد
	شبه منحرف
	المثلث
	منشور ثلاثي
	مكعب واحدي
	الرأس
	الحجم

حقوق الطبع والتأليف © مؤسسة McGraw-Hill Education لصالح محفوظة

مخطط المفردات

الوحدة ____ ، الدرس ____

استخدم المخطط المكون من عمودين لتنظيم المفردات الواردة في هذا الدرس. اكتب المفردة. ثم اكتب كل تعريف.

المفردة	التعريف

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

مربعات المفردات

الوحدة ____ ، الدرس ____

استخدم مربعات المفردات لتعريف المفردة الرياضية. اكتب جملة باستخدام هذه المفردة الرياضية.

التعريف
جملة تحتوي على المفردة الرياضية:

التعريف
جملة تحتوي على المفردة الرياضية:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

خريطة تعريف المفردات

الوحدة ____ ، الدرس ____

استخدم خريطة التعريف لكتابة وصف وقائمة بخصائص المفردات أو العبارات. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية. شارك أمثلتك مع أحد زملائك.

مفردات رياضية:

خصائص من الدرس:

وصف من القاموس:

أمثلة رياضية:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

استقصاء حل المسائل

الوحدة ____ ، الدرس ____

1. _____

_____

_____

_____

الفهم أعرف أن: أحتاج لمعرفة:	الحل
التخطيط	**التحقق**

2. _____

_____

_____

_____

الفهم أعرف أن: أحتاج لمعرفة:	الحل
التخطيط	**التحقق**

حقوق الطبع والتأليف © مؤسسة McGraw-Hill Education محفوظة لصالح

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوحدة 1 القيمة المكانية

ما هي طبيعة مادة الرياضيات الموضحة في هذه الوحدة؟

الممارسات الرياضية 1: فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها

اكتب واقرأ المسألة الكلامية التالية. لدى مُحمد 375 أنشودة على مشغل الصوت الرقمي الخاص به. ولدى أخيه أحمد 122 أنشودة. قرر مُحمد وأحمد أن يجمعوا الأناشيد التي لديْهما. كم أنشودة لدى مُحمد وأحمد؟ ناقش ما يعرفونه وما يحتاجون إلى إيجاده بتلك المسألة. اسأل الطلاب، كيف يُمكننا حل المسألة؟ اجمع الأعداد معًا. اكتب على السُبورة 122 + 375 بشكل عمودي ولكن لا تقم بترتيب الأعداد بشكلٍ صحيح. ضع الـ 1 الموجود بـ 122 تحت الـ 7 الموجودة بـ 375 بدلاً من الـ 3. استمر في حل المسألة، حتى إذا اعترض الطلاب.

قل للطلاب: حسنًا؛ لقد قمت بحل المسألة. لدى مُحمد وأحمد 3,872 أغنية. انتظر! هل يُمكن فهم كيفية الحصول على 3,872 أغنية؟ اعطِ الطلاب الوقت المناسب للتفكير في الطريقة التي تمَّ حل المسألة بها. عندما يقوم طالب بتحديد أنك لم تقم بالجمع بطريقة صحيحة قل: إنك على حق. أنا أفهم ما الخطأ الذي فعلته. لم أقم بترتيب الأعداد بطريقة صحيحة.

ارسم جدول القيمة المكانية واكتب الأعداد بطريقة صحيحة بشكل رأسي به. ثم قم بوضع نموذج لعملية الجمع بشكلٍ مناسب مُبينًا المجموع 497. ناقش مع الطلاب كيف يُساعدنا جدول القيمة المكانية في فهم المسائل والجمع بطريقة صحيحة.

اعرض جدولًا يُوضح تمرين الرياضيات 1. أعد صياغة تمرين الرياضيات 1 وشجِّع الطلاب على المساعدة في إعادة كتابته بأن يستخدموا عبارة "أستطيع" الجملة؟ على سبيل المثال: يُمكنني عمل خطة والاستمرار في المحاولة حتى أستطيع حل المسألة. انشر عبارة "يمكنني" الجديدة في الوحدة.

استفسار حول السؤال الأساسي:

كيف ترتبط منزلة الرقم الموجود في عددٍ ما بقيمته؟

هدف نشاط استفسار: يتوصل الطلاب إلى نتيجة مفادها أنَّه بإمكانهم استخدام القيمة المكانية لحل المسائل.

قم بتقديم السؤال الأساسي للطلاب باعتباره مقدمة إلى الوحدة. يوفر الشكل التخطيطي التنظيمي للاستفسار فرصًا للطلاب للملاحظة والاستدلال وتطبيق معرفتهم السابقة بحل المسائل وهي تمثل السؤال الأساسي. وفي أثناء بحث الطلاب في المسألة، قم بتشجيعهم على الرسم والكتابة والتعاون مع زملائهم لتوضيح ملاحظاتهم وأفكارهم. ثم اطلب من الطلاب تقديم أسئلة إضافية قد تساورهم لزملائهم، بحيث يسأل كل طالب زميله حتى يتسع نطاق المناقشة.

أعد تجميع الطلاب وأعد صياغة تمرين الرياضيات 1 والسؤال الأساسي. اطرح أسئلة على الطلاب ليفكروا فيما تعلَّموه كي يتم توجيههم في إجراء ربط بين تمرين الرياضيات والسؤال الأساسي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الوحدة 1 القيمة المكانية

استقصاء السؤال الأساسي

كيف يرتبط موقع الرقم في عددٍ ما بقيمته؟

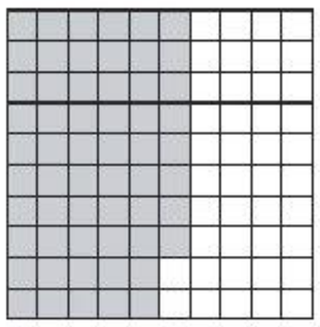
اقرأ السؤال الأساسي. واكتب ملاحظاتك (أرى أن ...)، واستنتاجاتك (أعتقد أن ...)، ومعرفتك المسبقة (أعرف أن ...) لكل مثال رياضي. اكتب أي أسئلة أخرى لديك أدناه، ثمّ تبادل أفكارك وأسئلتك مع أحد زملائك بالصف.

دورة الآلاف			دورة الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
2	7	7	3	8	9

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...



الكسر: $\frac{58}{100}$

الصيغة الكلامية: ثمانية وخمسون من مئة

العدد العشري: 0.58

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...

الخطوة 1 فهم الحقائق وما يلزم إيجاده.

الخطوة 2 التخطيط لاستراتيجية الحل.

الخطوة 3 حل المسألة.

الخطوة 4 التحقق من صحة الإجابة

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...

الأسئلة التي لدي ...

_____

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية 1

الدرس 1: القيمة المكانية حتى منزلة الملايين

الدعم بالأشكال التخطيطية: الاستفادة من المصادر

قم بتوجيه الطلاب لمُراجعة التعريف المذكور بالقاموس لـ القيمة المكانية، باستخدام النقود المُخصصة للعب. ناقش مع الطلاب القيم المقابلة للفلس، وعملات النقد المعدنية، والدرهم. قم بتقديم نماذج الجمل التالية لمساعدة
الطلاب في المناقشة: تُقَدَّر العملات النقدية المعدنية بـ _____ فلسًا. ويُقدر الدرهم بـ _____ عملة نقدية معدنية. اعرض جدول القيمة المكانية. ثم ضع نموذجًا للنقود المقابلة لمنزلة الآحاد، والعشرات، والمئات بالجدول.

أثناء الحديث بلغة الرياضيات، أكد على وجه الشبه بيْن الكيفية التي من خلالها تزيد قيمة النقود وكيف تزيد القيمة كلما تحركنا إلى اليسار بجدول القيمة المكانية.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 1 جدول المفردات

القيمة المكانية حتى منزلة الملايين

استخدم الجدول ثنائي الأعمدة لتنظيم مفردات الدرس. ثم اكتب المفردات الصحيحة لإكمال كل تعريف

المصطلح	التعريف
فاصلة الفئات	هي علامة تفصل بين كل مجموعة من ثلاثة أرقام بمخطط القيم المكانية.
الصيغة القياسية	الطريقة الاعتيادية أو الشائعة لكتابة عدد باستخدام الأرقام.
الصيغة الموسعة	طريقة لكتابة عدد في صورة مجموع قيم أرقامه.
المنزلة	موضع الرقم داخل العدد.
القيمة المكانية	القيمة المعطاة لـ للرقم حسب موضعه في العدد.
مخطط القيم المكانية	مخطط يوضح قيمة الرقم داخل العدد.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية 2

الدرس 2 مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وترتيبها

تقديم الدعم بالتركيبات اللغوية: الأسئلة المتنوعة

أثناء الدرس، قم بتركيب الأسئلة بحيث يستطيع الطلاب بمختلف مستويات الكفاءة في اللغة العربية الإجابة بالطرق المناسبة لمستوى فهمهم. -على سبيل المثال- عند المقارنة بيْن القيمة المكانية لعددَيْن مختلفَيْن، يُمكنك أن تسأل، هل تعتبر 8 أكبر من أو أقل من 2؟ قم بتقديم إطار للجملة لذا يستطيع الطلاب الإجابة مستخدمين جملة كاملة، مثل ____ أكبر من / أقل من ____. شجِّع الطلاب على تقديم المزيد من الإجابات المعقدة. -على سبيل المثال- يقوم الطالب بشرح النتيجة التي يُمكن الحصول عليها من المقارنة. ثمانية أكبر من اثنيْن؛ لذا أنا أعرف أن 9,085,216 أكبر من 9,022,673.

ملاحظات المعلم:

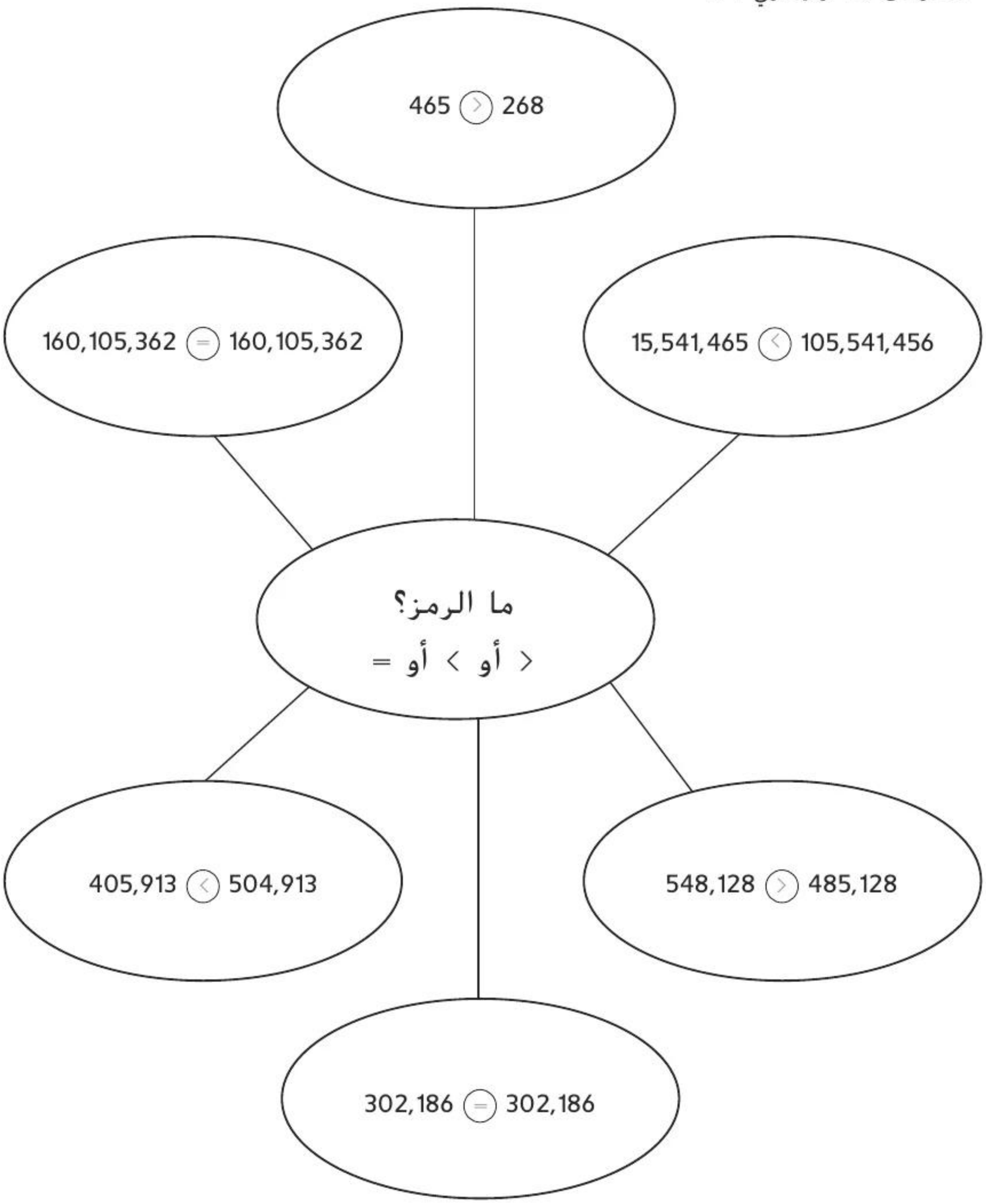
McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 2 شبكة المفاهيم

مقارنة الأعداد الكلية حتى منزلة الملايين وترتيبها.

استخدم شبكة المفاهيم لتحديد الرمز المناسب للاستخدام في كل مثال من بين الرموز. أكبر من (>) أو أصغر من (<) أو يساوي (=).



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

3 الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية

الدرس 3 نشاط عملي تمثيل الكسور والأعداد العشرية والنسب المئوية.

الدعم الحسي: النماذج

قبل الدرس: قم بإعداد مجموعة من البطاقات المفهرسة مكتوبًا على كلٍ منها إما عشرة أو مئة بالحروف، على سبيل المثال– 9 عشرات، 32 مئات، 2 عشرات، 16 مئات، وهكذا. وزِّع البطاقات بحيْث يحصل كل الطلاب على العشرات والمئات.

قسِّم الطلاب إلى مجموعات زوجية بحيْث يصبح لدى كل زوج من الطلاب بطاقة واحدة عشرات وبطاقة واحدة مئات. وزِّع على كل زوج من الطلاب نموذجًا واحدًا فارغًا للعشرات ونموذجًا واحدًا فارغًا للمئات. قل للطلاب: ظللوا النماذج لتُبيِّنوا الكسور.

عندئذٍ اسأل كل طالب: ما العدد العشري الذي يُبيِّنه النموذج الخاص بك؟ قدِّم إطار الجملة هذا للطلاب كي يُجيبوا: يُبيِّن النموذج _____ [العشرات / المئات].

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 3 المفردات

نشاط عملي: تمثيل الكسور والأعداد العشرية والنسب المئوية

استخدم قاموس المصطلحات لتعريف المفردة الرياضية في مربع المفردات. اكتب جملة مستخدمًا المفردة الرياضية.

العدد العشري	
التعريف العدد الذي يتكون من رقم في منزلة الأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة وما بعد ذلك.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية: نموذج إجابة: شكل العدد العشري لـ $\frac{8}{10}$ هو 0.8 شكل العدد العشري للربع هو 0.25.	

النقطة العشرية	
التعريف هي نقطة تفصل بين الآحاد والاجزاء من عشرة في العدد العشري.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية: الإجابة النموذجية: النقطة الواقعة بين 0 و 8 في 0.8 كما أن النقطة الواقعة بين 3 و 4 في AED 3.47 هما نقطتان عشريتان	

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

4 الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية

الدرس 4 تمثيل الأعداد العشرية

الدعم التعاوني: تمرير القلم

أثناء حل التمارين الموجهة الخاصة بالدرس، لابد من توفير ثلاثة متطوعين يتبادلون الأدوار لكتابة كل عدد عشري في شكل حروف على قصاصات. وبعد ذلك، اجمع القصاصات وقم بتوزيعها بشكلٍ عشوائي على ثلاثة طلاب آخرين. سيقوم كل طالب بتحديد الشبكة التي تمَّ تظليلها والتي تقابل القصاصة الخاصة به أو بها. قدِّم إطار الجملة التالي للطلاب كي يستخدموه عندما يتمكنوا من تحديد الشبكة: تُبيِّن هذه الشبكة _____.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 4 خريطة تعريفات المفردات

تمثيل الأعداد العشرية

استخدم خريطة التعريفات لكتابة وصف وسرد السمات المتعلقة بمصطلحات أو عبارات المفردات. اكتب أو ضع أمثلة رياضية. وشارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

المفردات الرياضية:

العدد العشري

خصائص من الدرس:

العدد المكتوب كعدد عشري يحتوي على نقطة عشرية وهي نقطة تفصل بين منزلتي الآحاد و ___الأجزاء___ من عشرة.

العدد العشري في الصيغة الكلامية أشبه بالصيغة الكلامية للأعداد الكلية ولكنه يحتوي على كلمة جزء من

10: عشرة

$\frac{1}{10}$ أو 0.1: جزء واحد من عشرة

100: مئة

$\frac{1}{100}$ أو 0.01: ___جزء واحد من مائة___

1,000: ألف

$\frac{1}{1000}$ أو 0.001: ___جزء واحد من ألف___

ضع نموذجًا للعدد العشري بتظليل المربعات ___الأصغر___ التي تشكل مربع ___أكبر___ . على سبيل المثال، ظلل 32 من مئة مربع لوضع نموذج للعدد العشري ___0.32___ .

الوصف من القاموس:

العدد الذي يحتوي على رقم في منزلتي الاجزاء من عشرة والاجزاء من مئة وما بعد ذلك.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية 5

الدرس 5 نشاط عملي فهم لقيمة المكانية

تقديم الدعم بالمفردات: الحديث المنمذج

أثناء التعامل مع نموذج بقسم الرياضيات للدرس، ابدأ بعرض جدول قيمة مكانية بعددٍ عشريٍّ مكتوب بمنزلة المئات. قم بالإشارة إلى منزلة العشرات وقل للطلاب: العدد ____ يقع بمنزلة العشرات. اطلب من الطلاب التكرار كمجموعة بصوتٍ واحد. قم بالإشارة إلى منزلة المئات وقل للطلاب: الرقم ____ يقع بمنزلة العشرات. اطلب من الطلاب التكرار كمجموعة بصوتٍ واحد. اكتب عددًا عشريًّا جديدًا بجدول القيمة المكانية وكرر النشاط.

استمر في كتابة أعداد عشرية جديدة بجدول القيمة المكانية، ولكن قم بالإشارة إلى منزلة العشرات أو المئات بدون ذِكر القيمة. اطلب من الطلاب تحديد أي رقم موجود بالمنزلة المُحددة باستخدام إطار الجملة: ____ يقع في منزلة [العشرات / المئات].

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 5 الكتابة الموجهة

نشاط عملي: فهم القيمة المكانية

كيف تستخدم القيمة المكانية لفهم الأعداد العشرية؟

استخدم التمارين التالية كوسيلة تساعدك في تطبيق إجابة السؤال الأساسي. واكتب الكلمة أو العبارة المناسبة على السطور التالية.

1. أِعد كتابة السؤال بكلمات من اختيارك.
راجع أعمال الطلاب.

2. ما المفردات الأساسية التي تلاحظها في هذا السؤال؟
القيمة المكانية، العدد العشري

3. القيمة المكانية هي القيمة المعطاة لـ الرقم حسب منزلته في عدد.

4. قيمة الرقم 2 في منزلة الآحاد هي 2 أو اثنين آحاد.
قيمة الرقم 2 في منزلة العشرات هي 20 أو اثنين عشرات.

العشرات	الآحاد
2	2

5. تبلغ قيمة الرقم 2 في منزلة العشرات 10 أضعاف قيمة الرقم 2 في منزلة الآحاد.

تبلغ قيمة الرقم 2 في منزلة الآحاد $\frac{1}{10}$ أضعاف قيمة الرقم 2 في منزلة العشرات.

6. تبلغ قيمة الرقم 2 في منزلة الأجزاء من عشرة 0.2 أو اثنين من عشرة.
تبلغ قيمة الرقم 2 في منزلة الأجزاء من مئة 0.02 أو اثنين من مئة.

الآحاد	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مئة
0	2	2

7. تبلغ قيمة الرقم 2 في منزلة الأجزاء من عشرة 10 أضعاف قيمة الرقم 2 في منزلة الأجزاء من مئة.
تبلغ قيمة الرقم 2 في منزلة الاجزاء من مئة $\frac{1}{10}$ أضعاف قيمة الرقم 2 في منزلة الأجزاء من عشرة.

8. كيف تستخدم القيمة المكانية لفهم الأعداد العشرية؟
نموذج الإجابة: كل رقم يوجد على يسار رقم آخر له قيمة تبلغ 10 أضعاف العدد نفسه في المنزلة الواقعة على يمينه.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية 6

الدرس 6 القيمة المكانية حتى اجزاء من الالف

تقديم الدعم بالمفردات: مراجعة المفردات

قبل الدرس، اكتب أسماء القيمة المكانية التالية على بطاقات مفهرسة منفصلة: آلاف، مئات، عشرات، آحاد، عشرات، مئات، آلاف. قم بإعداد بطاقة مفهرسة لـ العدد العشري. اعرض جدولًا مصنفًا للقيمة المكانية بحيث يتكون من سبع قيم مكانية. وزِّع البطاقات المفهرسة على الطلاب بشكل عشوائي. اطلب من الطلاب العمل معًا لتصنيف جدول القيمة المكانية بشكل صحيح باستخدام البطاقات المفهرسة.

فيما بعد، ناقش ترتيب كل خانة في الجدول. قم بتقديم نماذج الجمل التالية لمساعدة الطلاب في المناقشة:

_____ يوجد _____ بخانة (خانات) على يسار _____.
_____ يوجد _____ بخانة (خانات) على يمين _____.

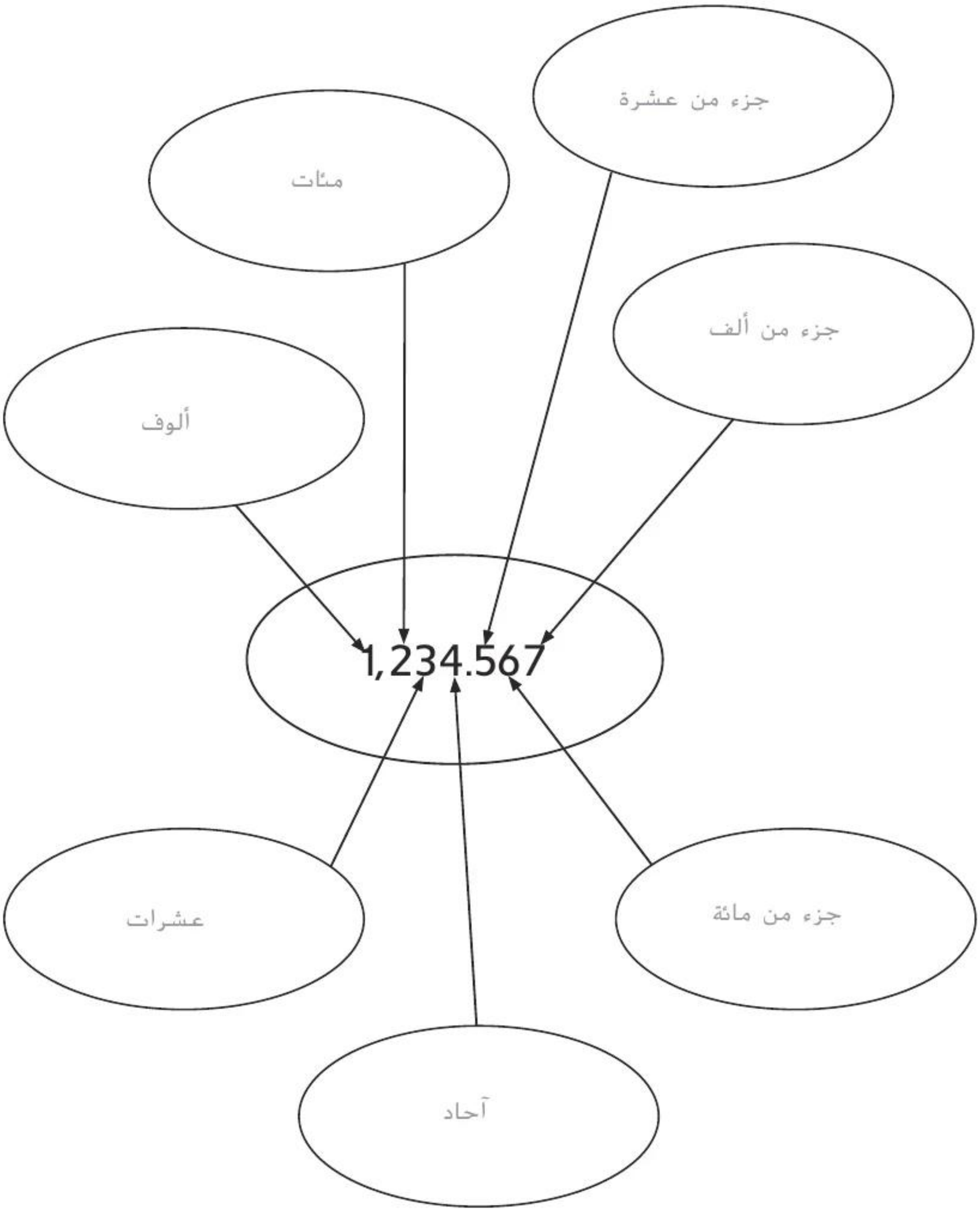
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 6 جدول المفردات

القيمة المكانية حتى أجزاء من الألف

استخدم شبكة المفاهيم للتعرف على منزلة كل رقم في العدد العشري. اكتب في صيغة كلامية.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية 7

الدرس 7 مقارنة الأعداد العشرية

تقديم الدعم بالتركيبات اللغوية: دليل التواصل

قبل الدرس، اعرض خط الأعداد من 5,25 إلى 5,31 بزيادة 0,01. قل للطلاب: قوموا بالإشارة إلى نهاية خط الأعداد حيث توجد الأعداد التي تقل عن ذلك. اطلب من الطلاب الإجابة. عندئذٍ اسأل الطلاب: هل يقع على الجانب الأيسر أو الجانب الأيمن؟ اطلب من الطلاب الإجابة كمجموعة بصوت واحد. عندئذٍ قل للطلاب: أن الجانب الأيسر يحتوي على الأعداد التي تعد أقل. اطلب من الطلاب التكرار كمجموعة بصوت واحد. كرر الأمر مع الجانب الأكبر / الأيمن لخط الأعداد. أثناء الدرس، اعرض نماذج الجمل التالية لمساعدة الطلاب في الإجابة:

_____ أكبر من _____

_____ أقل _____.

_____ يُساوي _____.

الأرقام التي توجد في خانة الـ _____ تعد متشابهة / مختلفة.

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 7 مفردات المربعات الأربعة

مقارنة الأعداد العشرية

اكتب تعريف كل مفردة رياضية وما يعنيه بأسلوبك الخاص. ارسم أو اكتب أمثلة توضح معنى كل كلمة رياضية. ثم اكتب جملك الخاصة باستخدام الكلمات.

العدد العشري

التعريف العدد الذي يحتوي على رقم في منزلتي الاجزاء من عشرة والاجزاء من مئة وما بعد ذلك.	**كلماتي** راجع أمثلة الطلاب
أمثلتي نموذج الإجابة: 0.5	**جملتي** جملة المثال: يوجد الكثير من الأعداد العشرية المختلفة بين 0 و 1.

الأعداد العشرية المتكافئة

التعريف أعداد عشرية لها نفس القيمة.	**كلماتي** راجع أمثلة الطلاب
أمثلتي نموذج الإجابة: 0.7 و 0.70 و 0.700 جميعها أعداد عشرية متكافئة .	**جملتي** جملة المثال: يكون العددان العشريان متكافئان إذا كان لهما نفس أرقام القيم المكانية نفسها باستثناء أي أصفار موجودة بنهاية العدد العشري.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

8 الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية

الدرس 8 ترتيب الأعداد الكلية الأعداد العشرية

تقديم الدعم بالأشكال التخطيطية: شبكة الكلمات

قبل الدرس: قم بمراجعة الأكبر و l لأقل. اعرض شبكة الكلمات بحيث يُكتب بها الأكبر في المنتصف. ثم اعمل مع الطلاب لطرح أفكار عن الكلمات التي تحمل معاني متشابهة، مثل: الأكبر، الأعلى، الأضخم، وهكذا. كرر النشاط مع الأقل. الفت نظر الطلاب للظهور الشائع للصيغة (أفعل). باستخدام وسائل الإيضاح، اشرح باختصار تأثير استخدام اللاحقات في التفضيل بيْن ثلاثة أشياء أو أكثر عند المقارنة بينها. -على سبيل المثال- اعرض شيئًا صغيرًا وقل للطلاب: الـ ـــــ صغير. اعرض شيئًا ثانيًا، أصغر. قل للطلاب: الـ ـــــ أصغر من الـ ـــــ. وأخيرًا، اعرض شيئًا ثالثًا أصغر. ثم قل للطلاب: الـ ـــــ هو أصغر شيء.

اكتب 3.54 على السبورة. اطلب من الطلاب اقتراح أعداد عشرية أخرى. دوّن تلك الأعداد على السبورة. عندئذٍ قارن الأعداد الجديدة بـ 3.54 مُستخدمًا أقل من، الأقل، أكبر من، والأكبر. اطلب من الطلاب تكرار المقارنات كمجموعة بصوت واحد.

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 8 تدوين الملاحظات

ترتيب الأعداد الكلية والأعداد العشرية

اقرأ السؤال. اكتب المفردات التي تحتاج إلى مساعدة بشأنها وأعِد البحث عن كل مفردة. استعِن بالدرس لكتابة ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لشرح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

الاستفادة من السؤال الأساسي كيف ترتب الأعداد الكلية والأعداد العشرية؟	ملاحظات: عند مقارنة الأعداد، ابدأ مقارنة الأعداد مستخدمًا _____ قيمة مكانية. (أكبر) القيمة المكانية هي القيمة المعطاة لرقم حسب _____ في عدد. (منزلته) عندما تنظر إلى القيم المكانية لعدد عشري تجد أن كل رقم يقع ناحية اليسار له قيمة تبلغ _____ أضعاف الرقم نفسه في المنزلة الواقعة على يمينه. (عشرات) منزلة المئات _____ من منزلة العشرات. (أكبر من) منزلة الجزء من عشرة _____ منزلة الجزء من مئة. (أكبر من) يمكنك أيضًا مقارنة الأعداد بوضع الأعداد على خط أعداد. خط الأعداد هو _____ يمثل الأعداد على شكل _____. (خط، نقاط) عندما تنظر إلى خط أعداد تجد الرقم العشري الواقع على يمين رقم عشري آخر _____ من هذا الرقم. (أقل) بعد وضع عددين عشريّين على خط الأعداد، فإن العدد العشري الموجود على _____ هو الأكبر. (اليمين)
مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها: راجع كلمات الطلاب.	
أمثلة رياضية: راجع أمثلة الطلاب	

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية 9

الدرس 9 استقصاء حل المسائل استخدم خطة الخطوات الأربع.

تقديم الدعم بالمفردات: مفردات أكاديمية تمهيدية

اكتب كلمة خطة وضعها على شكل توضيحي بالوحدة. قدِّم مثالًا عمليًّا، مثل استخدام خريطة لتخطيط طريق من مكان لآخر.

قبل الدرس، اكتب افهم،خطط، ثم قم بالحل، وتحقق على البطاقات المفهرسة المنفصلة. قسِّم الطلاب إلى أربع مجموعات وأعطِ كل مجموعة بطاقة واحدة. اطلب من الطلاب طرح أمثلة رياضية أو غير رياضية للكلمة الخاصة بمجموعتهم. دوِّن الأمثلة على السبورة. عندئذٍ اسأل كل الطلاب المساعدة في كتابة قائمة بمفردات كل كلمة.

أثناء الدرس، قدِّم نماذج الجمل التالية لمساعدة الطلاب أثناء مشاركتهم: أعرف أنَّ _____. أحتاج إلى إيجاد _____. خطتي هي أن _____. الإجابة هي _____. يُمكنني التأكد من إجابتي عن طريق _____.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 9 استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: استخدام خطة الخطوات الأربع

استخدام طريقة لحل المسائل ذات الأربع خطوات.

1. يوضح الجدول عدد جرامات الزبدة التي استخدمتها فاطمة في وصفات طعام مختلفة. فاطمة لديها 168 جرامًا متبقية من الزبدة. فكم عدد جرامات الزبدة التي كانت لديها من البداية؟

جرامات من الزبدة	وصفة طعام
112	فطيرة
224	كعك
168	مكرونة

الفهم أعرف: أحتاج أن أوجد:	الحل
التخطيط	التحقق

2. في نهاية العطلة التي استمرت 3 أيام، قطع بلال مسافة بلغ مجموعها _____ 850 كيلومترًا. حيث قطعوا مسافة بلغت 120 كيلومترًا في اليوم الثالث. بينما في اليوم الثاني، قطعوا مسافة بلغت 515 كيلومترًا. فكم عدد الكيلومترات التي قطعها في اليوم الأول؟

الفهم أعرف: أحتاج أن أوجد:	الحل
التخطيط عدد الكيلومترات التي تم قطعها / اليوم: 1، 2، 3	التحقق

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

10 الصف 5 • الوحدة 1 القيمة المكانية

الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

ما هي طبيعة مادة الرياضيات الموضحة في هذه الوحدة؟

الممارسات الرياضية 3: تأسيس حجج قابلة للتطبيق وعقب على التفكير المنطقي للآخرين

اكتب مسألة الرياضة 21 × 575 على اللوح. أخبر الطلاب أنك ستقوم بتقريب العاملين إلى قيمة حاصل ضرب العددين الكليين. اكتب على السبورة 15,000 = 20 × 500 . قل، هل التقدير معقول؟ امنح الطلاب وقتًا للتفكير في الأمر. ثم اطلب منهم الاستدارة كي يتحدثوا مع زملائهم. أعد تجميع الطلاب وناقش ملاحظاتهم. ينبغي أن يكون هدف المناقشة بالنسبة للطلاب هو "تأسيس حجج صالحة للتطبيق" تثبت أنك قمت بتقريب 575 بشكل غير صحيح.

اسأل، ما الذي ينبغي علي القيام به لتقدير ما هو حاصل ضرب العددين الكليين؟ قرّب كل عامل إلى أكبر قيمة مكانية له. يتم تقريب 21 إلى 20، ويتم تقريب 575 إلى 600.

ناقش مع الطلاب كيف قاموا بالتعقيب على تفكيرك المنطقي (التقريب) وتقديمهم حججًا صالحة من حيث أن سبب تقييمك لم يكن إجابة منطقية لمسألة الضرب الأصلي. قل لهم، جميعكم كان ينفذ ممارسات الرياضيات رقم 3.

اعرض جدولاً بيانيًا يوضح ممارسات الرياضيات 3. أعد بيان ممارسات الرياضيات 3 واطلب من الطلاب المساعدة في إعادة كتابته في عبارة، كأن تكون مثلاً "أنا أستطيع" : يمكنني تأسيس حجة لعرض حل المسألة. انشر عبارة "أنا أستطيع" الجديدة.

استفسار حول السؤال الأساسي:

ما الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

هدف نشاط استفسار: يستنتج الطلاب أن إجراءات الضرب هي استراتيجية الحركات المتكررة.

قم بتقديم السؤال الأساسي للطلاب، باعتباره مقدمة إلى الوحدة. يوفر الشكل التخطيطي التنظيمي للاستفسار فرصًا للطلاب للملاحظة والاستدلال وتطبيق معرفتهم السابقة بالقياس وهي ما تمثل السؤال الأساسي. وفي أثناء بحث الطلاب في المسألة، قم بتشجيعهم على الرسم والكتابة والتعاون مع زملائهم لتوضيح ملاحظاتهم وأفكارهم. ثم اطلب من الطلاب عرض أسئلة إضافية قد تساورهم على زملائهم، بحيث يسأل كل طالب زميله ويتسع نطاق المناقشة.

إعادة تجميع الطلاب وإعادة بيان ممارسات الرياضيات 3 والسؤال الأساسي. اطرح أسئلة على الطلاب ليفكروا فيما تعلّموه، وكي يتم توجيههم إلى إجراء ربط بين ممارسات الرياضيات والسؤال الأساسي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

استقصاء السؤال الأساسي

ما الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد الكلية؟

اقرأ السؤال الأساسي. صِف ملاحظاتك (أرى أن ...) واستنتاجاتك (أعتقد أن ...) ومعرفتك المسبقة (أعرف أن ...) بكل مثال رياضي. اكتب أي أسئلة أخرى لديك أدناه. وتبادل أفكارك وأسئلتك مع أحد زملائك بالصف.

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أوجد نواتج الضرب الجزئية.

$3 \times 24 = (3 \times 20) + (3 \times 4)$

$= 60 + 12$

$= 72$

ضرب.

جمع.

أعرف أن ...

القوة الأسية للعدد 10 لها ثلاثة أصفار. ← $21 \times 10^3 = 21 \times 1{,}000$

أرى أن ...

ناتج الضرب له ثلاثة أصفار. ← $= 21{,}000$

أعتقد أن ...

أعرف أن ...

---

400 ← تُقرَّب إلى ← 416

$\times 30$ ← تُقرَّب إلى ← $\times 28$

$12{,}000$

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...

أسئلتي ...

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية 11

الدرس 1 التحليل إلى العوامل الأولية

تقديم الدعم في المفردات: موارد الاستخدام

قبل الدرس، قم بتوجيه الطلاب لمراجعة تعريف المسرد لتحليل العوامل الأولية

انشر وكون نموذجًا باستخدام إطارات جمل مثل ما يلي لمساعدة الطلاب في المناقشة:
العوامل الأولية لـ ____ هي ____. ____ عدد غير أولي. ____ عدد أولي. لطلاب المستوى المرحلي، وفّر المزيد من إطارات الجمل المعقدة، مثل: أعرف أن ____ هو العدد الأولي لأن ____.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 1 خريطة تعريفات المفردات

التحليل إلى العوامل الأولية

استخدم خريطة التعاريف لكتابة وصف ولسرد السمات المتعلقة بكلمات أو عبارات. اكتب أو ارسمْ أمثلة رياضية. وشارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

المفردات الرياضية:

التحليل إلى العوامل الأولية

الوصف من القاموس:

طريقة للتعبير عن العدد غير الأولي في صورة ناتج لعوامله الأولية.

خصائص من الدرس:

العامل : عدد _____مضروب_____ في عدد آخر.

في المعادلة 3 × 2 = 6؛ العاملان هما _____2_____ و_____3_____.

العدد الأولي: عدد كلي له _____2_____ عامل تحديدًا، 1 ونفسه.

الأعداد 3 و7 و13 هي أعداد _____أولية_____.

العدد _____غير الأولي_____ عدد كلي له _____أكثر من_____ عامل.

العدد 12 عدد _____غير أولي_____

عوامله: 1 و_____2_____ و 3 _____4_____ و 6 و 12.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

12 الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

الدرس 2 نشاط عملي: أنماط التحليل إلى العوامل الأولية

تقديم الدعم في التركيبات اللغوية: الأسئلة المصنفة

أثناء الدرس، نظم الأسئلة بحيث يمكن للطلاب الإجابة بطريقة مناسبة على حسب مستوى فهمهم. على سبيل المثال، أثناء درس بناء البنية اللغوية، قد تشير إلى الثقوب في الورقة واسأل، كم عددها؟ يُمكن أن يجيب الطلاب بإيماء أو إجابة بكلمة واحدة، أو يقدم إطار جملة بحيث يُمكنهم الإجابة في جملة كاملة، مثل، هناك ____ ثقوب في الورقة. شجع الطلاب على تقديم إجابات أكثر تعقيدًا من خلال شرح الاختلاف في عدد الثقوب عندما يتم طي الورق مقارنة بما لم يتم طيه.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 2 تدوين الملاحظات

نشاط عملي: أنماط التحليل إلى العوامل الأولية

اقرأ السؤال. اكتب المفردات التي تحتاج إلى مساعدة بشأنها وأعِد البحث عن كل مفردة. استعِن بالدرس لكتابة ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لشرح أفكارك. وشارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

الاستفادة من السؤال الأساسي

كيف يمكنك إيجاد النماذج في تحليل العوامل الأولية؟

ملاحظات:

العدد ___الأولي___ عدد كلي مكون من ___2___ من العوامل 1 والعدد نفسه.

العدد ___غير الأولي___ عدد كلي له أكثر من ___2___ من العوامل.

العددان 2 و3 أعداد ___أولية___.

العدد 6 هو عدد ___غير أولي___.

تحليل العوامل الأولية طريقة للتعبير عن عدد ___غير أولي___ كناتج ضرب عوامله ___الأولية___.

تحليل العوامل الأولية للعدد ___6___ هو 3 × 2.

تحليل العوامل الأولية للعدد ___12___ هو 3 × 2 × 2.

تحليل العوامل الأولية للعدد ___24___ هو 3 × 2 × 2 × 2.

النموذج الذي أراه: ___راجع أمثلة الطلاب.___

مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية 13

الدرس 3 القوى والأسس

الدعم الحسي: المخطط

اكتب كلمات أس على ورقة رسم بياني. أعد ابتكار المخطط أدناه على ورقة اللوحة. استخدمه كدعم حيوي أثناء الدرس وأنشره للرجوع إليه مستقبلاً. (لرمز اللون، ارجع إلى إصدار المعلم.)

القوة الأسية

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

الأساس أس

استخدم الأساس 3 مرات

أشر إلى القوى وقل، الأعداد التي تم التعبير عنها بأسس تُسمى قوى. **أشر إلى الأساس وقل،** الأساس 4. **أشر إلى حاصل الضرب وقل،** الأساس هو العدد المستخدم كعامل. **أشر إلى الأس وقل،** الأس هو 3. **أشر إلى حاصل الضرب وقل،** يشير الأس إلى عدد المرات التي تُستخدم فيها الأساس كعامل.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 3 جدول المفردات

القوى والأسس

استخدم الجدول ذا العمودين لتنظيم المفردات الموجودة في هذا الدرس.
اكتب المصطلحات الصحيحة لإكمال كل تعريف.

المصطلح	التعريف
الأساس	في ___القوة الأسية___ يستخدم العدد كـ ___عامل___. في 10^3 والأساس هو 10.
مكعب	عدد رُفع إلى القوة الأسية ___الثالثة___ ؛ $10 \times 10 \times 10$ أو 10^3.
أس	عدد أضعاف ___الأساس___ المستخدم في القوة الأسية كـ ___العامل___. في 5^3 الأس هو 3.
القوة الأسية	عدد يتم الحصول عليه برفع ___الأساس___ إلى ___أس___.
أس تربيعي	عدد يرفع إلى القوة الأسية ___الثانية___. 3×3. أو 3^2.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

14 الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

الدرس 4 أنماط الضرب

تقديم الدعم في المفردات: الحديث المنمذج

عندما تعطي مثال 1، أشر إلى كل صفر بحيث تعد بصوت عال لتعزيز الاتصال بين المضاعفات وعدد الأصفار. بمجرد أن تكرر الإيماءات، اطلب من الطلاب أن يقولوا جماعيًا المضاعفات، ثم عد الأصفار. افعل هذا لكل سطر من الجدول.

على سبيل المثال 2، اطلب من متطوع التحرك إلى السبورة. وبناءً على نموذجك من المثال 1، يحل المسألة بصوت مرتفع. اطلب من الطلاب الآخرين في المجموعة تنفيذ الأمر جماعيًا بمجرد أن يقوم الطلاب بعد الأصفار. اطلب من متطوع ثاني الحضور إلى السبورة لوضع نموذج لمثال 3. قدم إطارات جمل مثل ما يلي لمساعدة نموذجه أو نموذجها: خواص الضرب الأساسية هي ____. هناك ____ من إجمالي الأصفار. الناتج هو ____.

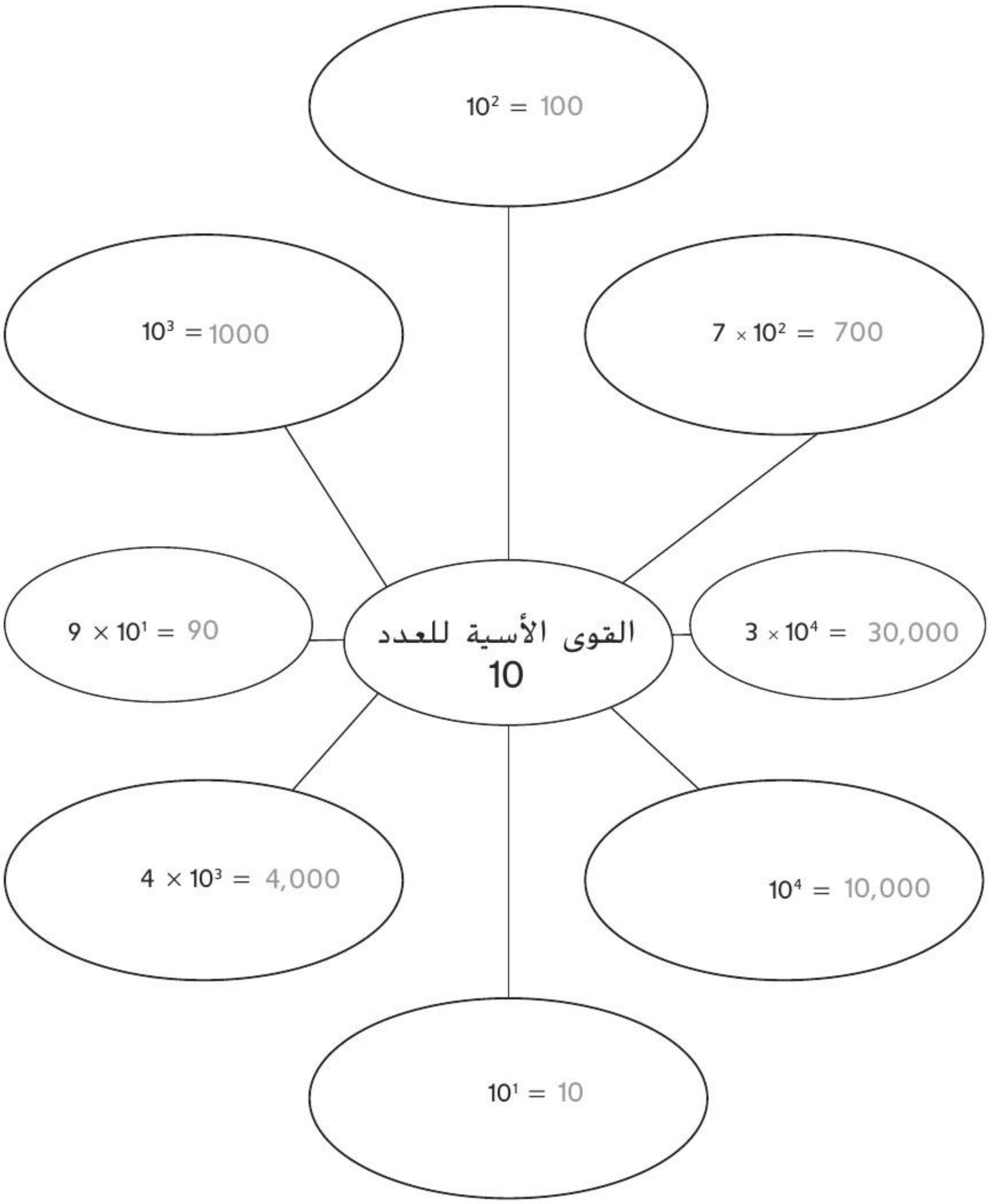
ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 4 شبكة المفاهيم
أنماط الضرب

استخدم شبكة المفاهيم لكتابة القوة الأسية للعدد 10 دون استخدام الأس ونواتج ضرب القوى الأسية للعدد 10.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية 15

الدرس 5 استقصاء حل المسائل:
استزاتيجية إنشاء جدول

المساعدة في الأشكال التخطيطية: طاولات

اكتب الكلمة جدول على ورقة رسم بياني. قدم أمثلة عملية للجدول المدرج في موارد الفصول الدراسية غير الرياضية، مثل المجلات، أو الصحف، أو غيرها من النصوص الواقعية. اعرض جدول بياني مكون من عمودين الرياضي وغير الرياضي. اطلب من الطلاب اقتراح معنيين رياضي وغير رياضي للجدول، فضلاً عن طرق استخدام طرق مختلفة. على سبيل المثال، واحد يمسك أشياء، وآخر يحمل معلومات، وهكذا. سجل اقتراحات الطلاب في المخطط.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 5 استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية : إنشاء جدول

كوّن جدولاً لحل كل مسألة.

1. تدخر فاطمة الأموال لشراء قفص طيور. حيث ادخرت بالفعل AED 1 في اليوم الأول وAED 3 في اليوم الثاني و AED 9 في اليوم الثالث وهكذا.
فكم من المال ستدخر في 5 أيام؟

الفهم أعرف: أحتاج أن أوجد:	الحل
التخطيط الأموال المدخرة: درهمًا واحدًا، AED 3، AED 5 اليوم: 1، 2، 3، 4، 5	التحقق

2.تخطط فاطمة لشراء حاسوب محمول بتكلفة AED 1,200.
وتضاعف فاطمة المبلغ الذي تدخره كل شهر عن الشهر السابق.
إذا ادخرت AED 20 في الشهر الأول، فكم عدد الأشهر التي تحتاجها فاطمة ليكون لديها أموال كافية لشراء الحاسوب المحمول؟

الفهم أعرف: أحتاج أن أوجد:	الحل
التخطيط سوف أقوم بإعداد ____جدول____.	التحقق

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الدرس 6 نشاط عملي/ استخدام نواتج الضرب الجزئية وخاصية التوزيع

تقديم الدعم في المفردات: مراجعة المفردات

قبل الدرس، اكتب المنظور المالي على بطاقات رسوم لأنشطة: فلس، نيكل، عملات النقد المعدنية، ربع، درهم. أيضًا أنشئ بطاقات رسوم توضح كل قمة: 1 فلس، 5 فلسات، 10 فلسات، 25 فلس، 1 درهم. وزع بطاقة عليها رسوم أنشطة لكل طالب، وقدم للطلاب المتبقيين نقود لعب تمثل كل قيمة (عملة معدنية واحدة، أو فاتورة لكل طالب). قم بتوجيه الطلاب إلى مجموعاتهم من خلال القيم. على سبيل المثال، طلاب مع عملات نقدية، وبطاقة عملة نقدية ، وبطاقة 1 فلس من مجموعة واحدة. اطلب من الطلاب العمل معًا في مجموعاتهم أثناء الدرس.

قدم إطارات الجملة التالية لمساعدة الطلاب أثناء نموذج الجزء الرياضي للدرس. **هناك** ____ AED. هناك ____ عملات النقد المعدنية. هناك ____ فلس. القيمة الإجمالية ____ فلس.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 6 الكتابة الموجهة

نشاط عملي: استخدام نواتج الضرب الجزئية وخاصية التوزيع

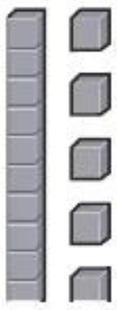
كيف تستخدم نواتج الضرب الجزئية وخاصية التوزيع في الضرب؟

استخدم التمارين التالية كوسيلة تساعدك في تطبيق إجابة السؤال الأساسي. اكتب الكلمة أو العبارة المناسبة على السطور التالية.

1. أِعد كتابة السؤال بكلمات من اختيارك.
راجع أعمال الطلاب

2. ما المفردات الأساسية التي تلاحظها في هذا السؤال؟
نواتج الضرب الجزئية وخاصية التوزيع

3. حلل العدد 15 إلى مجموع العشرات والآحاد.
15 = 10 + 5

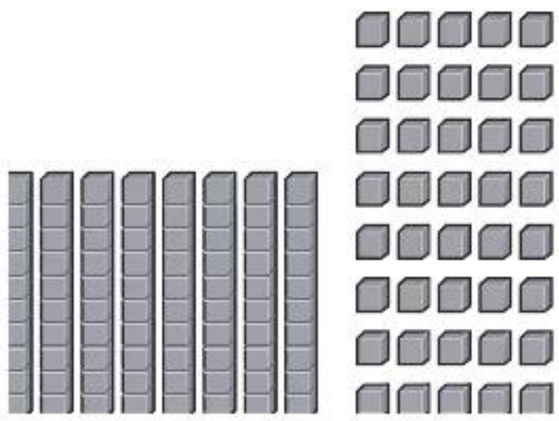


4. أعد صياغة تعبير الضرب.
8 × 15 = 8 × (10 + 5)

5. تنص خاصية التوزيع على إمكانية ضرب كل حد جمعي في عددٍ ما وجمع نواتج الضرب لضرب مجموع في عدد.

6. استخدم خاصية التوزيع لإعادة صياغة تعبير الضرب.
8 × 15 = 8 × (10 + 5) = (8 × 10) + (8 × 5)

7. أوجد ناتج ضرب 15 × 8.
120



8. كيف تستخدم نواتج الضرب الجزئية وخاصية التوزيع للضرب؟
قم بفك عدد مكون من رقمين إلى عشرات وآحاد. اضرب العشرات في العامل المتبقي. اضرب الآحاد في العامل المتبقي. مجموع نواتج الضرب الجزئية ستكون حاصل الضرب النهائي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

17 الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

الدرس 7 خاصية التوزيع

الدعم الحسي: النماذج المادية

قبل الدرس، اكتب توزيع، موزع، توزيعي على السبورة. اكتب 4 × 5 على اللوحة. وزع 5 مناضد على الطلاب. قل، وزعت 5 مناضد على أربعة طلاب. كم عدد المناضد التي وزعتها معًا؟ هل طلبت من الطلاب مساعدة في العثور على المنتج. اكتب 3 × 6 على اللوحة. اطلب من متطوع من المستوى النامي أو متطوع من المستوى المرحلي تدوين 6 مناضد لثلاثة طلاب، وقل، أنا وزعت ستة مناضد على ثلاثة طلاب. كم عدد المناضد التي وزعتها معًا؟ قل، التوزيع هو مرادف للعطاء أو التقسيم.

اكتب على السبورة (3 + 20) × 5. وضح خاصية التوزيع، مع التأكيد على طريقة الجزء الأول من المعادلة (× 5) هو "وضع" جزئي المعادلة داخل الأقواس.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 7 خريطة تعريفات المفردات

خاصيَّة التوزيع

استخدم خريطة التعاريف لكتابة وصف وسرد السمات المتعلقة بكلمات أو عبارات. اكتب أو أرسمُ أمثلة رياضية. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

المفردات الرياضية:

خاصيّة التوزيع

الوصف من القاموس:

لضرب مجموع في عدد، يمكنك ضرب كل حدّ جمعي في العدد وجمع نواتج الضرب.

خصائص من الدرس:

الخاصية _____ هي قاعدة في الرياضيات يمكن تطبيقها على جميع الأعداد.

حاصل الضرب _____ هو إجابة لمسألة الضرب.

ينص ترتيب العمليات على أنه يمكنك إجراء جميع العمليات في الأقواس _____ قبل جميع العمليات الأخرى.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

18 الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

الدرس 8 تقدير نواتج الضرب

تقديم الدعم في التركيبات اللغوية: الرجوع بالمعلومات

أثناء الدرس، انشر وكون نموذجًا باستخدام إطارات جمل مثل ما يلي لمساعدة الطلاب في التقارير الدورية:

_____ تُقرَّب إلى _____. الناتج تقريبًا هو _____.

عندما أقوم بتقريب _____ لأكبر قيمة، احصل على _____.
عندما أقوم بتقريب _____ لأصغر قيمة، احصل على _____.

ستكون التقديرات أعلى لأن _____.
ستكون التقديرات أقل لأن _____.

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة للممارسة المستقلة. حدد مسألة لكل مجموعة. بعد ذلك، اطلب من المتطوعين استخدام إطارات الجمل للإبلاغ عن طريقة مجموعتهم التي وجدوها للإجابة.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 8 تدوين الملاحظات

تقدير نواتج الضرب

اقرأ السؤال. اكتب الكلمات التي تحتاج إلى مساعدة بشأنها وأعِد البحث عن كل كلمة. استعِن بالدرس لكتابة ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لشرح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

الاستفادة من السؤال الأساسي

كيف تُقدِّر نواتج الضرب؟

ملاحظات:

لتقريب عدد، أوجد القيمة ___التقريبية___ للعدد.

الرمز (=) يقصد به "___مساوٍ___".

الرمز (≈) يقصد به "___مساوٍ___ ___تقريبًا___".

قرّب لأقرب عشرة.

106 ≈ ___110___

47 ≈ ___50___

___حاصل الضرب___ هو إجابة لمسألة الضرب.

التقدير يقصد به عدد قريب إلى قيمته ___الفعلية___. يوضح التقدير العدد ___بالتقريب___.

قدّر ناتج الضرب بتقريب كل عامل إلى أقرب عشرة.

106 × 47 ≈ ___110___ × ___50___ = ___5,500___

___الأعداد المتوافقة___ هي أعداد توجد في مسألة يسهل حسابها ذهنيًا.

رغم أن العدد 106 يُقرب إلى ___110___ فإنه يسهل ضربه في 100 ذهنيًا.

قدّر ناتج الضرب مستخدمًا الأرقام المتوافقة.

86 × 23 ≈ ___100___ × ___20___ = ___2,000___.

مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

19 الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية

الدرس 9 الضرب في أعداد مكونة من رقم واحد

الدعم التعاوني: شارك ما تعرفه

قبل الدرس، اكتب إعادة توزيع على اللوحة مع البادئة –re (إعادة) المؤكد عليها. أشر إلى البادئة، وقل جزء الكلمة –re التي تعني "مجددًا أو إعادة". الكلمة إعادة توزيع في مجموعات تعني "مجموعة مجددًا". اطلب من الطلاب مشاركة أي كلمات أخرى يعرفونها تبدأ بالبادئة "re–" مثل review، return، rework وهكذا. ناقش كيف تغير البادئة معنى الكلمة الأساسي.

أثناء الدرس، قم بتوزيع مكعبات ذات الفئة عشرة على الطلاب بحيث يمكنهم استخدامها عندما يعاد توزيع آحاد في مجموعات عشرات وآحاد. اعط إطار جملة للطلاب للإبلاغ عن إعادة التوزيع في مجموعات: يُمكن إعادة توزيع ____ في مجموعات آحاد باعتبارها ____ عشرات و ____ آحاد.

ملاحظات المعلم:

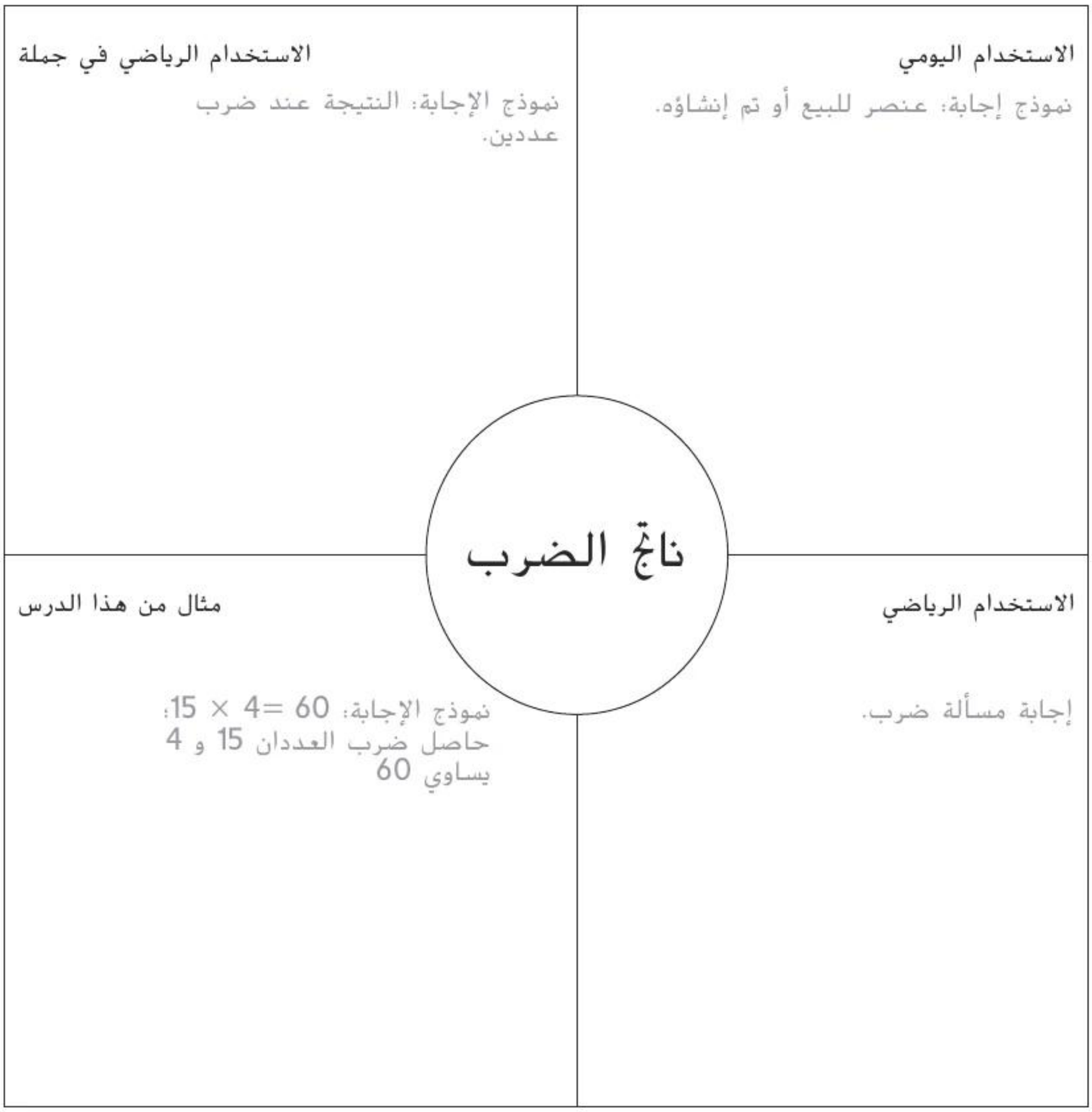
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 9 كلمة متعددة المعاني

الضرب في أعداد مكونة من رقم واحد

أكمل المخطط ذا الأربع مربعات لمراجعة المفردة أو العبارة متعددة المعاني.



اكتب المفردة المناسبة على كل خط لإكمال الجملة.

عند استخدام نواتج الضرب الجزئية للضرب، ___جمّع___ نواتج الضرب الجزئية لإيجاد ___ناتج___ جملة ___حاصل الضرب___.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية 20

الدرس 10 الضرب في أعداد من رقمين

تقديم الدعم في التركيبات اللغوية: الردود الجماعية

لكل خطوة بينما تقوم بنمذجة الأمثلة أثناء الدرس، صف أولاً ما ستفعله، ثم صف ما تفعله. على سبيل المثال، قل، أنا سأضرب الآحاد. اطلب من الطلاب التكرار كمجموعة بصوت واحد. بعد اكتمال الخطوة، قل، ضربت الآحاد. اطلب من الطلاب التكرار كمجموعة بصوت واحد مجددًا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 10 المفردات

الضرب في أعداد مكونة من رقمين

استخدم القاموس لتعريف المفردات الرياضية في مربع المفردات. اكتب جملة مستخدمًا كلمتك الرياضية.

ناتج الضرب	
التعريف إجابة مسألة ضرب.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية: نموذج الإجابة: حاصل ضرب العدد 3 مضروبًا في 4 هو 12.	

التقدير	
التعريف عدد قريب من القيمة المحددة. ويُقدِّر العدد المُقدَّر الكمية بالتقريب.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية: نموذج الإجابة: تقدير العدد 23 مضروبًا في 4 هو 80.	

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 2 ضرب الأعداد الكلية 21

الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

ما طبيعة مادة الرياضيات الموضحة في هذه الوحدة؟

الممارسات الرياضية 8: ابحث عن عن النظامية وعبِّر عنها بتعليل متكرر.

اكتب النموذج التالي على السبورة: اقسم، اضرب، اطرح، اخصم، اقسم، اضرب، اطرح، _____

اسأل، ما الذي يأتي بعد ذلك في النموذج؟ اخصم. ثم اسأل: هل سبق لك وأن رأيت هذا النموذج أو العملية المكررة من قبل؟ **استخلص من الطلاب بأن هذا النموذج يوضح الخطوات المطلوبة للقسمة. اعرض نموذجًا يُظهر عملية القسمة مع مقسومات مكونة من رقمين. استعرض الخطوات.**

ناقش ونمذج الخطوات المستخدمة في القسمة وهي حسابات مكررة. قل: عندما تقوم بحل مسألة قسمة، فإنك تستخدم .تعليلًا متكررًا. إذا تذكرت أن تستخدم هذه الخطوات مرارًا وتكرارًا لتكرار الحسابات، فسيكون بمقدورك قسمة أعداد كبيرة.

اعرض جدولًا بيانيًّا يوضح ممارسات الرياضيات 8. أعد بيان ممارسات الرياضيات 8 واطلب من الطلاب المساعدة في إعادة كتابته في عبارة، كأن تكون مثلًا "أنا أستطيع": أنا أستطيع حل المسائل باستخدام الحسابات المتكررة. اجعل الطلاب يرسمون أو يكتبون أمثلة على استخدام الحسابات المتكررة. انشر الأمثلة وعبارة "أنا أستطيع" الجديدة.

استفسار حول السؤال الأساسي:

ما الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لقسمة أعدد كلية؟

هدف نشاط استفسار : يصل الطلاب إلى نتيجة تقضي بأن عملية القسمة عبارة عن حسابات متكررة.

قم بتقديم السؤال الأساسي للطلاب، باعتباره مقدمة إلى الوحدة.
سيوفر الشكل التخطيطي التنظيمي للاستفسار فرصًا للطلاب للملاحظة والاستدلال وتطبيق معرفتهم السابقة بالقسمة وهي ما تمثل السؤال الأساسي. وفي أثناء بحث الطلاب في المسألة، قم بتشجيعهم على الرسم والكتابة والتعاون مع زملائهم لتوضيح ملاحظاتهم وأفكارهم. ثم اطلب من الطلاب عرض أسئلة إضافية قد تساورهم على زملائهم، بحيث يسأل كل طالب زميله ويتسع نطاق المناقشة.

إعادة تجميع الطلاب وإعادة بيان ممارسات الرياضيات 8 والسؤال الأساسي. اطرح أسئلة على الطلاب ليفكروا فيما تعلموه، وكي يتم توجيههم في إجراء ربط بين ممارسات الرياضيات والسؤال الأساسي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Educatio

الاسم _____ التاريخ _____

الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

استقصاء السؤال الأساسي:

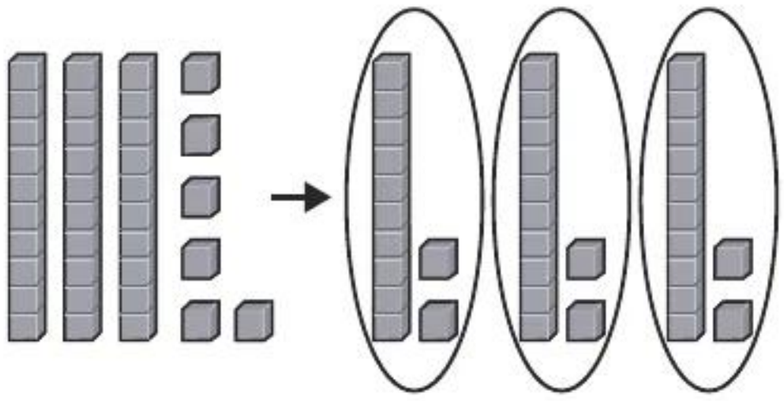
ما الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لقسمة الأعداد الكلية؟

اقرأ السؤال الأساسي. اكتب ملاحظاتك (أرى أن ...)، واستنتاجاتك (أعتقد أن ...)، ومعرفتك المسبقة (أعرف أن ...) لكل مثال رياضي. اكتب أي أسئلة أخرى لديك أدناه، وتبادل أفكارك وأسئلتك مع أحد زملائك بالصف.

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...



يمكن ترتيب 36 مكعبًا في 3 مجموعات تتكون كل واحدة من 12 مكعبًا. لذلك فإن $36 \div 3 = 12$

أرى أن ...

	80	4	1
5	**400**	**20**	**5**

أعتقد أن ...

$$425 \div 5 = (400 + 20 + 5) \div 5$$
$$= 80 + 4 + 1$$
$$= 85$$

أعرف أن ...

أرى أن ...

الخطوة الأولى: اقسم المئات.

أعتقد أن ...

الخطوة الثانية: اقسم العشرات

الخطوة الثالثة: اقسم الآحاد.

أعرف أن ...

$$\begin{array}{r} 128 \\ 4\overline{)512} \\ -4 \\ \hline 11 \\ -8 \\ \hline 32 \\ -32 \\ \hline 0 \end{array}$$

أسئلتي ...

_____

_____

_____

الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد 22

الدرس 1 علاقة القسمة بالضرب

أثناء مناقشة جزء المفردات الجديدة بالدرس، اعرض شبكة كلمات مع كتابة كلمة غير معروفة في المركز. ضع خطًا تحت البادئة (غير) وقل، هذا الجزء من الكلمة يعني "النفي." عند إضافة البادئة (غير) إلى بداية كلمة، تُغير معنى الكلمة. (غير معروفة) تعني (مجهولة) أو (ليست معروفة). اطلب من الطلاب ممارسة العصف الذهني في الكلمات الأخرى التي تستخدم البادئة (غير) وقم بتسجيلها في شبكة الكلمات. اطلب من بعض المتطوعين أن يضعوا الكلمات في جمل لإظهار المعنى.

اعرض نماذج للجمل التالية ونمذجها لمساعدة الطلاب على الاستجابة في أثناء الدرس: ما العدد الذي إذا ضُرب في ____ يكون الناتج ____؟ حقيقة ضرب مترابطة هي____. العدد المجهول هو____.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 1 المفردات

علاقة القسمة بالضرب

استخدم القاموس لتعريف المفردة الرياضية في مربع المفردات. اكتب جملة مستخدمًا هذه المفردة الرياضية.

القيمة المجهولة	
التعريف قيمة مفقودة في جملة أو معادلة حسابية.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية نموذج إجابة: إذا اشتريت 4 تذاكر مقابل 32 درهمًا وترغب في معرفة تكلفة كل تذكرة فردية عند الجهل بسعر كل تذكرة. $32 = ? \times 4$	

متغير	
التعريف حرف أو رمز يُستخدَم لتمثيل مقدار مجهول.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية نموذج إجابة: إذا أردت معرفة عدد البيتزا بتكلفة 5 دراهم للواحدة التي يمكنك شرائها بمبلغ AED 20 فسيكون لديك المتغير P لتمثيل عدد البيتزا. $5p = 20$	

مجموعة المعطيات	
التعريف مجموعة من المعطيات المرتبطة معًا تستخدم نفس الأعداد.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية نموذج إجابة: $4 \times 5 = 20$ و $5 \times 4 = 20$ و $20 \div 4 = 5$ و $20 \div 5 = 4$ جميعها من نفس مجموعة المعطيات.	

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد 23

الدرس 2 نشاط عملي/ نماذج القسمة

الدعم بالمفردات: تنشيط المعرفة السابقة

اكتب مجموعات متساوية في جدول بالصف. قدّم العديد من الأمثلة العملية التي تعطي معنى العبارة، مثل العديد من المجموعات المتساوية من الأقلام الرصاص ومكعبات التوصيل والطلاب وهكذا.

اعرض جدول KWL، في العمود الأول، وسجل ما يتذكره الطلاب من الصفوف السابقة بشأن القسمة. في العمود الثاني، سجل ما يتمنى الطلاب تعلمه خلال الدرس، بما في ذلك استخدام النماذج لتمثيل وحل مسائل القسمة.

وبعد الدرس؛ اعرض إطار الجملة التالية واجعل الطلاب يستخدمونه لوصف ما تعلموه خلال الدرس: تعلمت أن_____. استخدم العمود الثالث من جدول KWL لتسجيل إجابات الطالب.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 2 الكتابة الموجهة

نشاط عملي: نماذج القسمة

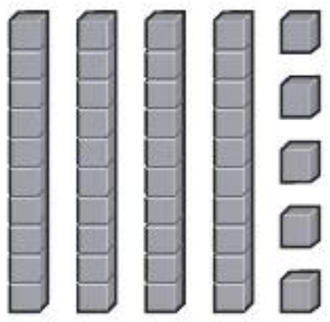
كيف يمكنك تمثيل عملية قسمة؟

استخدم التمارين التالية كوسيلة تساعدك في تطبيق إجابة السؤال الأساسي. اكتب الكلمة أو العبارة المناسبة على الخطوط الموجودة.

1. أعد صياغة السؤال بكلمات من اختيارك.
راجع أعمال الطلاب.

2. ما المفردات الأساسية التي تلاحظها في هذا السؤال؟
التمثيل، القسمة

3. حدد العدد المصمم بمكعبات الأساس عشرة من فئة العشرة. 45



4. إذا قسمت العشرات إلى 3 مجموعات متساوية فسيوجد 1 عشرة في كل مجموعة.

5. بعد تقسيم العشرات إلى 3 مجموعات متساوية فسيوجد 1 عشرة متبقية. إذا أعدت توزيع 1 عشرة متبقية في مجموعات إلى آحاد فسيكون لديك 15 آحاد في المجموعة.

6. إذا قسمت 15 آحاد إلى 3 مجموعات متساوية فسيوجد 5 آحاد في كل مجموعة.

7. يوجد الآن بكل مجموعة عشرات وآحاد 1 عشرة و 5 آحاد.

8. وبالتالي فإن 15 = 3 ÷ 45.

9. كيف يمكنك تمثيل عملية قسمة؟

نموذج إجابة: ضع نموذجًا للعدد المُقسم مستخدمًا مكعبات الأساس عشرة. وقم بتقسيم العشرات إلى عدد من المجموعات المتساوية لمسألة قسمة. أعد وضع أي عشرات متبقية في مجموعات كآحاد ثم اقسم الآحاد. عدد المكعبات الموجودة في كل مجموعة يمثل إجابة لمسألة القسمة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

24 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 3 قسمة الأعداد المكونة من رقمين

دعم التركيبات اللغوية: الأسئلة المصنفة

اطرح أسئلة بسيطة لاستخلاص إجابات من كلمة واحدة أو اسمح للطالب بالإجابة عن طريق الإشارة. مثل: أي الأعداد يكون الباقي؟ أشر إلى المقسوم. **أو** هل قمنا بجمع أو طرح هذا العدد؟

ثم اطرح أسألة تستخلص إجابات في شكل عبارات بسيطة أو جمل قصيرة. مثل: ما المعادلة التي يمكننا استخدامها لحل المسألة؟ أو ما الخطوة التي نحتاج إلى القيام بها بعد ذلك؟

وأخيرًا، اطرح أسألة تتطلب إجابات أكثر تعقيدًا. مثل: اشرح كيف عرفت ذلك. ماذا نفعل إذا_____؟ أو ما الخطوات التي نحتاج إلى اتخاذها لنتمكن من حل هذه المسألة؟

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 3 جدول المفردات

قسمة الأعداد المكونة من رقمين

استخدم الجدول ذا العمودين لتنظيم المفردات الموجودة في هذا الدرس.
اكتب المفردات الصحيحة لإكمال كل تعريف.

المصطلح	التعريف
المقسوم	العدد الذي يتم ___قسمته___.
المقسوم عليه	العدد الذي ___يقسم___ الـ ___المقسوم___. يدل المقسوم عليه على عدد ___المجموعات___.
حاصل القسمة	نتيجة مسألة ___القسمة___.
باقي القسمة	العدد ___المتبقي___ من عدد كُلي، ___يُقسَم___ على عدد آخر.
قابل للقسمة أو القسمة	يصف عددًا يمكن تقسيمه إلى أجزاء ___متساوية___ بحيث ___لا___ يحتوي على باقي قسمة. أو العملية التي تحتوي على عددين وينتج عند ___تقسيم___ العدد الأول نفس عدد المجموعات ___المتساوية___ التي تنتج عن العدد الثاني

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد 25

الدرس 4 أنماط القسمة

الدعم التعاوني: التمثيل

اطلب من الطلاب اقتراح حقائق قسمة أساسية، مثل 7 = 6 ÷ 42 . اكتب كل اقتراح على السبورة. تحته، اكتب مسألة قسمة من المضاعف عشرة تستخدم نفس الحقيقة الأساسية، لكن بدون الناتج، مثل 60 ÷ 4200. وضِّح كيفية حل المعادلة عن طريق شطب نفس العدد من الأصفار أولًا في كلٍّ من المقسوم والمقسوم عليه. اعرض إطار الجملة التالية ونمذج استخدامها: شطبت ____ أصفار. بعد ذلك، ساعد الطلاب في حل المسألة المبسطة (70 = 6 ÷ 420). كرر مع الطلاب الاقتراحات الأخرى الخاصة بحقائق القسمة الأساسية. اطلب نموذج متطوعين للحل.

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 4 الكلمة متعددة المعاني

أنماط القسمة

أكمل الجدول ذا الأربع مربعات لمراجعة المفردة متعددة المعاني.

المضاعف

الاستخدام اليومي	الاستخدام الرياضي في جملة
نموذج الإجابة: عند وجود شئ له عدة أجزاء. العائلة يمكن أن يكون لديها عدة أطفال في العائلة.	جملة المثال: عندما يمكن قسمة عدد على عدد آخر دون وجود باقٍ فإنه يكون مضاعفًا لهذا العدد.
الاستخدام الرياضي	**أمثلة من هذا الدرس**
مضاعف العدد هو ناتج ضرب هذا العدد وأي عدد كلي.	نموذج الإجابة: 20 هو مضاعف 5 لأن $20 \div 5 = 4$

اكتب المصطلح المناسب في كل سطر لإكمال الجملة.

مضاعفات العدد 10 هي 10 و 100 و 1000. إذا كان $24 \div 8 = 3$ فإن 30 $= 8 \div 240$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

26 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 5 تقدير نواتج القسمة

الدعم الحسي: الأنشودة التذكيرية

اكتب الأنشودة التالية واطلب من الطلاب ممارستها: من صفر إلى أربعة، تقريب للأدنى. من خمسة إلى تسعة، تقريب للأعلى. استعرض أعداد التقريب باستخدام كرة أو غيرها من الأجسام الدائرية. اكتب عدد مكون من ثلاثة أرقام على السبورة، مثل 437. قل، سأقوم بالتقريب إلى أقرب عشرة. أشر إلى الرقم 7. اسأل، هل أقرّب إلى الأعلى أم إلى الأدنى؟ ارمِ الكرة للأعلى في الهواء ثم أمسكها بينما تعد، من 5 إلى 9، تقريبًا للعدد الأعلى. نمذج تقريب العدد إلى 440. ثم قل: سأقوم بالتقريب إلى أقرب مائة. أشر إلى العدد 3. اسأل، هل أقرّب إلى الأعلى أم إلى الأدنى؟ أسقط الكرة للأسفل من يد لأخرى بينما تعد، من 0 إلى 4، تقريبًا للأدنى. نمذج تقريب العدد إلى 400. اكتب عدد جديد مكون من ثلاثة أرقام وقم بتسليم كرة لكل طالب. كرر النشاط السابق. اجعل الطلاب أولاً يشيرون إلى كيف يمكنهم التقريب عن طريق رمي الكرة لأعلى أو إسقاطها لأسفل. ثم اطلب منهم غناء الجزء المقابل من الأنشودة.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 5 خريطة تعريفات المفردات

تقدير نواتج القسمة

استخدم خريطة التعريفات لكتابة وصف ووضع قائمة تضم خصائص تتعلق بالكلمة أو العبارة الموجودة بالمفردات. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية. شارك أمثلتك مع زملائك بالصف.

المفردات الرياضية:

الأعداد المتوافقة

الوصف من القاموس:

الأعداد الموجودة في مسألة يسهل التعامل معها ذهنيًا.

خصائص من الدرس:

- عند إيجاد أعداد توافقية فقد تُقرّب ____ المقسوم عليه أو المقسوم أو المقسوم عليه والمقسوم معًا.
- التقريب يقصد به إيجاد القيمة التقريبية ____ للعدد.
- عند إيجاد الأعداد المتوافقة فقد تُغير المقسوم عليه ____ إلى عدد موجود في مجموعة عوامل المقسوم عليه.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد 27

الدرس 6 نشاط عملي/ نماذج قسمة الأعداد الكبيرة

الدعم بالمفردات: جدول التثبيت

قسِّم الأطفال إلى أربع مجموعات. قل: ارسموا جدول تثبيت يُظهر ما تعرفون عن القسمة. اشرح أنه ينبغي أن يحتوي كل جدول على عنوان في أعلى الملصق وتعريفات لمفردات الرياضيات المتعلقة بالقسمة، مثل المقسوم، والمقسوم عليه، والباقي، وإعادة التجميع، وغيرها. اقترح أن يتضمن جدول كل طالب على مثال لمسألة قسمة طويلة مع العلامات التي توضح العناصر المختلفة. عند اكتمال الجداول، اطلب من المجموعات عرض ووصف جداولها. ينبغي أن يتضمن وصف كل مجموعة كلمات المفردات التي تم التعرض لها حتى الوحدة 3. بعد ذلك، ناقش كيف يمكن لجداول التثبيت مساعدة الطلاب على فهم الخطوات اللازمة لحل مسائل القسمة مع الأعداد الكبيرة بشكل أكبر.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 6 تدوين الملاحظات

نشاط عملي: نماذج قسمة الأعداد الكبيرة

اقرأ السؤال. اكتب المفردات التي تحتاج إلى مساعدة بشأنها وأعِد البحث عن كل مفردة. استعِن بالدرس لكتابة ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لتوضيح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

الاستفادة من السؤال الأساسي كيف تضع نموذجًا للقسمة باستخدام أعداد أكبر؟	ملاحظات: عند وضع نموذج للعدد 452 مستخدمًا مكعبات العد العشري فإنك تستخدم 4 مئات من الأشكال المسطحة و 5 عشرات من القضبان و 2 مكعبات مفردة. 452 ÷ 4 = ? لوضع نموذج للقسمة، ابدأ بتقسيم المئات إلى 4 مجموعات متساوية حيث يوجد 1 مئة في كل مجموعة. بعد تقسيم المئات إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 0 مئات متبقية. إذا قسمت العشرات إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 1 عشرة في كل مجموعة. بعد قسمة العشرات إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 1 عشرة متبقية. إذا أعدت توزيع 1 عشرة متبقية في مجموعات إلى آحاد فسيكون لديك 12 آحاد إجمالاً. إذا قسمت 12 آحاد إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 3 آحاد في كل مجموعة. سيوجد بكل مجموعة 1 مئة و 1 عشرات و 3 آحاد. 452 ÷ 4 = 113
مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها: راجع كلمات الطلاب	
أمثلة رياضية: راجع أمثلة الطلاب	

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

28 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 7 نشاط عملي خاصيَّة التوزيع ونواتج القسمة الجزئية.

الدعم التعاوني: أظهر ما تعرف

اكتب العبارتين خاصية التوزيع والناتج الجزئي في جدول للصف. اكتب المسألة 57 × 5 على السبورة وارسم نموذج منطقة فارغة بجوارها. قل: يمكننا استخدام خاصية التوزيع والنواتج الجزئية للتوصل إلى إجابة. أدع متطوع للمجئ إلى السبورة، واطلب من الطلاب الآخرين أن يرشدوه في حل المسألة باستخدام نموذج المنطقة. اكتب المسألة 4 ÷ 488 على السبورة وارسم عمودًا بيانيًّا فارغًا بجواره للاستخدام في الحل. قل، يمكننا استخدام خاصية التوزيع والنواتج الجزئية للتوصل إلى نموذج حل المسألة باستخدام العمود البياني، ثم اسأل الطلاب أن يصفوا أوجه التشابه في الخطوات المستخدمة في حلِّ كلا المسألتين. اعرض إطار جملة لكي يستخدمه الطلاب: في كلا المسألتين نقوم _____.

ملاحظات المعلم:

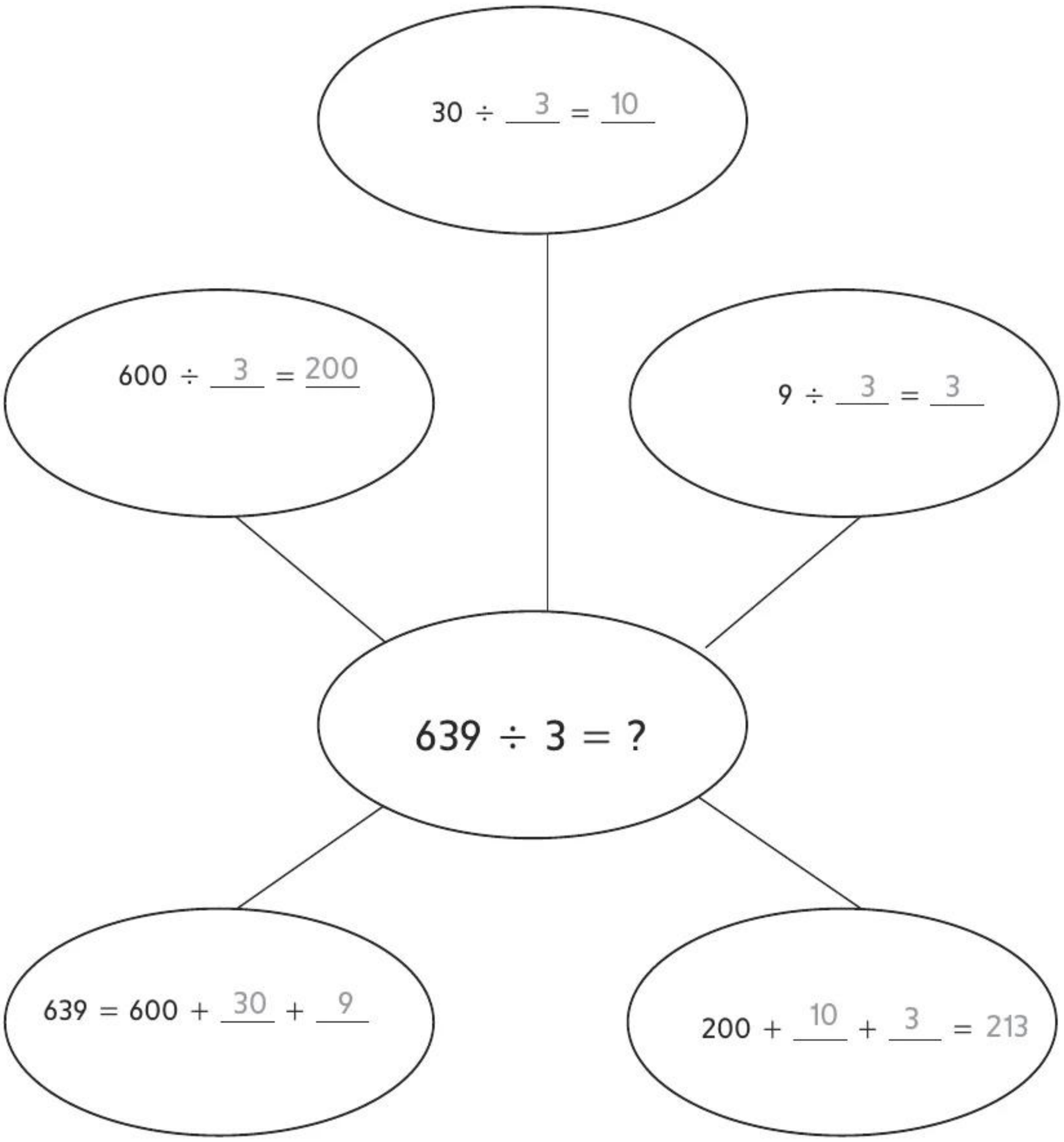
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 7 شبكة المفاهيم

نشاط عملي: خاصيَّة التوزيع ونواتج القسمة الجزئية

استخدم شبكة المفاهيم لتحديد النواتج والمجاميع الجزئية المستخدمة في مسألة القسمة.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

29 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 8 قسمة الأعداد المكونة من ثلاثة ارقام وأربعة أرقام. . . .

الدعم التعاوني: التفكير والضم والمشاركة

بالنسبة للتمارين المستقلة، اقرن الطلاب الناشئين مع الطلاب النامين أو طلاب المستوى المرحلي. اطلب من الطلاب إكمال التمارين بأنفسهم، ثم اقرن وشارك/قارن الحلول. بالنسبة لحل المسألة، خصص أحد التمارين 16–14 عشوائيًا لكل مجموعة زوجية واطلب منهم أن يعملوا معًا للحل. اعرض نماذج للجمل التالية واطلب من الطلاب الاستفادة منها بأكبر قدر في ممارساتهم.

نحن نقسم ____ على ____ للوصول إلى الإجابة.
تكلفة كل نظام لعبة ____.
تسافر السيارات ____ متر في الدقيقة.
يزن حيوان كنغر واحد ____ كيلو جرام.
نستخدم ____ للتأكد من إجابتنا.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 8 خريطة تعاريف المفردات

قسمة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وأربعة أرقام

استخدم خريطة التعاريف لكتابة وصف وسرد السمات المتعلقة بكلمات أو عبارات المفردات. اكتب أو أرسمُ أمثلة رياضية. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

المفردات الرياضية:

القيمة المكانية (في القسمة)

الوصف من القاموس:

القيمة المُعطاه لرقم حسب موقعه في عدد.

خصائص من الدرس:

- عند قسمة عدد مكون من ثلاثة أو أربعة أرقام، اقسم من ___أكبر___ قيمة مكانية إلى ___أصغر___ قيمة مكانية.
- اقسم كل قيمة مكانية على ___المقسوم عليه___ للحصول على النواتج الجزئية. اضرب الناتج الجزئي والمقسوم عليه للحصول على الناتج.
- اطرح ___حاصل الضرب___ من ___المقسوم___ وقارنه بالمقسوم عليه قبل الانتقال إلى القيمة المكانية التالية.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

30 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 9 وضع الرقم الأول

دعم التركيبات اللغوية: تقديم الإجابات

بينما تقوم بالعمل خلال التمارين التدريبية الاسترشادية 2–1 مع الطلاب، اطلب منهم تقديم الإجابات.

قدّم نماذج للجمل، كما في التالي، لمساعدتهم بينما يقومون بتقديم الإجابات: لا يوجد ما يكفي من_____. أحتاج إلى إعادة تجميع_____. الناتج هو_____ مع الباقي_____.

عليّ أن أقوم بإعادة التجميع لأن_____. الإجابة معقولة لأن_____.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 9 الكلمة متعددة المعاني

وضع الرقم الأول

أكمل الجدول ذا الأربع مربعات لمراجعة المفردة متعددة المعاني.

الاستخدام اليومي	الاستخدام الرياضي في جملة
نموذج الإجابة: شئ ما لا تعرفه أو غير مألوف لك.	جملة المثال: ما تسعى لحله في مسألة رياضيات.
القيمة المجهولة	
الاستخدام الرياضي	مثال من هذا الدرس
قيمة مفقودة في جملة أو معادلة حسابية.	نموذج الإجابة: عندما تريد معرفة عدد تذاكر بتكلفة AED 9 لكل تذكرة التي يمكنك شرائها بمبلغ AED 144 فإن عدد التذاكر سيكون مجهولاً. AED 144 ÷ AED 9

اكتب المفردات الصحيحة على السطر لإكمال الجُملة.

لدى أحمد 138 بطاقة يرغب في ترتيبها بأوراق تسع الواحدة منها 6 بطاقات. يرغب في معرفة عدد الأوراق التي سيحتاجها لوضع كل البطاقات. القيمة المجهولة هي عدد الأوراق.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد 31

الدرس 10 نواتج القسمة مع وجود أصفار

دعم الرسوم البيانية: القائمة المنظمة

قبل التمارين الاسترشادية، قم بالعمل مع الطلاب لإنشاء قائمة على ورقة رسم بياني بالخطوات اللازمة لحل مسألة قسمة لها نتائج مع أصفار. اعرض التمرين 1 بينما تقوم بالعمل مع الطلاب لحل المسألة، سجّل كل خطوة على الرسم البياني. لمساعدة الطلاب في وصف الخطوات بالترتيب، اعرض نماذج للجمل التي تحتوي على كلمات ترتيبية: الخطوة الأولى هي_____. الخطوة الثانية هي_____. الخطوة الثالثة هي_____. وهكذا.

اطلب من الطلاب الاستفادة من القائمة الخاصة بالتمارين المستقلة.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 10 تدوين الملاحظات

نواتج القسمة مع وجود أصفار

اقرأ السؤال. اكتب الكلمات التي تحتاج إلى مساعدة بشأنها وأعِد البحث عن كل كلمة. استعِن بالدرس لكتابة ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لتوضيح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

الاستفادة من السؤال الأساسي

كيف يمكنك الحصول على النواتج مع الأصفار؟

ملاحظات:

? = 4 ÷ 428

لوضع نموذج للقسمة، ابدأ بتقسيم المئات إلى 4 مجموعات متساوية حيث يوجد 1 مئة في كل مجموعة.

بعد تقسيم المئات إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 0 مئات متبقية.

لديك 2 عشرات إذا قسمت العشرات إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 0 عشرات في كل مجموعة. في حالة عدم وجود عشرات كافية لتقسيمها فيمكنك وضع 0 في الناتج.

سيوجد 2 عشرات متبقية. إذا أعدت توزيع 2 عشرات متبقية في مجموعات إلى آحاد فسيكون لديك 28 آحاد إجمالاً.

إذا قسمت الآحاد إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 7 آحاد في كل مجموعة.

سيوجد بكل مجموعة 1 مئة و 0 عشرات و 7 آحاد.

وبالتالي فإن 428 ÷ 4 = 107

مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

32 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 11 نشاط عملي/ استخدام النماذج لتفسير الباقي

الدعم بالمفردات: نماذج للجمل

اعرض نماذج للجمل التالية لمساعدة الطلاب على المشاركة أثناء أقسام كونها وجربها من الدرس.

_____ مكعبات، _____ متبقي، _____ أطباق

_____ مكعبات في كل طبق. _____ مكعب متبقي.
_____ طلاب متبقين.

سوف يحصل كل بنك طعام على_____. _____ طلاب متبقين، لذلك_____.

تأكد من عمل نماذج للجمل مشابهة وعرضها لباقي الدروس بالوحدة.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 11 الكتابة الموجهة

نشاط عملي: استخدام النماذج لتفسير الباقي

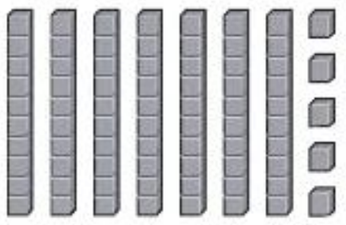
كيف يمكنك وضع نموذج للباقي وتفسيره؟

استخدم التمارين التالية كوسيلة تساعدك في تطبيق إجابة السؤال الأساسي. اكتب الكلمة أو العبارة المناسبة على الخطوط الموجودة.

1. أعِد صياغة السؤال بكلمات من اختيارك.
راجع أعمال الطلاب.

2. ما المفردات الأساسية التي تلاحظها في هذا السؤال؟
الباقي، وضع نموذج، تفسير

3. يوجد 75 شخصًا في رحلة ميدانية حيث يوجد صف في الحافلة يسع 6 أشخاص. إذا اكتمل كل صف تمامًا بالأشخاص الموجودين في الرحلة الميدانية قبل الانتقال إلى الصف التالي فكم عدد الصفوف التي يجلس عليها الأشخاص الموجودين في هذه الرحلة الميدانية؟ حدد تعبير القسمة الذي سيحل المسألة. 75 ÷ 6



4. إذا قسمت العشرات إلى 6 مجموعات متساوية فسيوجد 1 عشرة في المجموعة.

5. بعد تقسيم العشرات إلى 6 مجموعات متساوية فسيوجد 1 عشرة متبقية. إذا أعدت توزيع 1 عشرة متبقية في مجموعات إلى آحاد فسيكون لديك 15 آحاد في كل مجموعة.

6. إذا قسمت 15 آحاد إلى 6 مجموعات متساوية فسيوجد 2 آحاد في كل مجموعة و 3 آحاد متبقية.

7. كم عدد الصفوف التي ستكتمل تمامًا بالأشخاص الموجودين بالرحلة الميدانية. كم عدد الصفوف التي ستكتمل جزئيًا؟
سيكتمل 12 تمامًا وسيكتمل 1 جزئيًا

8. وبالتالي فإن 13 = 1 + 12 توضح عدد الصفوف التي سيجلس عليها الأشخاص الموجودين في الرحلة الميدانية..

9. كيف يمكنك وضع نموذجًا للباقي وتفسيره؟
ضع نموذجًا للقسمة. حدد المقصود بكل جزء من الناتج. فسر الأجزاء المتبقية لمسألة القسمة فيما يتعلق بوضع المسألة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد 33

الدرس 12 تفسير الباقي

الدعم الحسي: النماذج المادية

وزِّع المكعبات من فئة العشرة على الطلاب. أثناء الدرس، واجعل الطلاب يستخدمون النماذج المادية لتمثيل الحل لكل مسألة قسمة تصويريًا، بما في ذلك الباقي.

بعد حل كل مسألة، اطلب من الطلاب مشاركة تفسيرهم للباقي طبقًا لمستوى كفاءتهم. -على سبيل المثال- ومن الممكن أن يشير الطلاب الناشئون إلى المكعبات من فئة العشرة الممثلة وتسميتها بالباقي أو هذا هو الباقي قدّم نماذج من الجمل لطلاب المستوى المتقدم أو طلاب المستوى الأساسي ليقوموا بتقديم تفسيراتهم للباقي. الباقي هو_____. يوضح الباقي بأن_____. أو قمت بتفسير الباقي على أنه يعني_____.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 12 تدوين الملاحظات

تفسير الباقي

اقرأ السؤال. اكتب المفردت التي تحتاج إلى مساعدة بشأنها وأعِد البحث عن كل مفردة. استعِن بالدرس لكتابة ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لتوضيح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

الاستفادة من السؤال الأساسي

كيف يمكنك تفسير الباقي من مسألة قسمة؟

مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

ملاحظات:

جمعت فصول الصف الخامس 347 علبة لبنك الطعام المحلي. تم تعبئة العلب في أربعة صناديق بطريقة تجعل كل صندوق يحتوي على نفس عدد العلب.

$347 \div 4 = ?$

ابدأ بتقسيم المئات إلى 4 مجموعات متساوية حيث سيوجد 0 مئات في كل مجموعة.

أعد توزيع 3 مئات في مجموعات إلى عشرات وسيكون لديك 34 عشرة إجمالاً.

إذا قسمت العشرات إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 8 عشرات في كل مجموعة مع 2 عشرات متبقية.

إذا أعدت توزيع 2 عشرات متبقية في مجموعات إلى آحاد فسيكون لديك 27 آحاد إجمالاً.

إذا قسمت الآحاد إلى 4 مجموعات متساوية فسيوجد 6 آحاد في كل مجموعة مع 3 آحاد متبقية.

$347 \div 4 =$ 86 المتبقي 3

يحتوي كل صندوق على 86 علبة ويوجد 3 علب متبقية خارج الصناديق.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

34 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 13 استقصاء حل المسائل/ حدد المعلومات الزائدة أو غير المذكورة

الدعم بالمفردات: الاستفادة من المصادر

بينما يقوم الطالب بالعمل خلال تمارين حل المسائل، تأكد من تذكير الطلاب بإمكانية رجوعهم إلى المسرد. أظهر الكلمات المفردة والعبارات التي تظهر بصورة متكررة في المسائل، مثل ما الإجمالي، وكم عدد أكبر من؟ كم سيكون المتبقي لكل واحد؟ وساعد الطلاب على استيعاب أن هذه الكلمات والعبارات ستبين لهم أي أنواع المعادلات لازمة للحل. اطلب من الطلاب تسجيل هذه الكلمات المفردة والعبارات في دفتر الرياضيات بحيث تكون لديهم للرجوع إليها عند حل المسائل الأخرى.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 13 استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية : حدد المعلومات الزائدة أو غير المذكورة

حدد ما إذا كانت توجد معلومات إضافية أو مفقودة لحل كل مسألة. ثم حل المسألة إن أمكن ذلك.

1. يقوم أحمد بتنزيل الأناشيد إلى مشغل MP3 الخاص به.
يبلغ طول مدة إحدى الأناشيد 5 دقائق وأخرى دقيقتين ومدة الثالثة تتراوح بينهما.
ما إجمالي طول جميع الأناشيد الثلاث؟

الفهم	الحل
أعرف: أحتاج أن أوجد:	
التخطيط الحقائق المهمة لحل المسألة هي: المعلومات الإضافية أو المفقودة:	التحقق

2. يوجد بالغرفة 220 و 222 حملة لجمع الأطعمة المعلبة.
الغرفة 222 جمعت 346 علبة والغرفة 220 جمعت 278 علبة.
كم عدد العلب التي جمعتها الغرفة 222 زيادة عن الغرفة 220؟

الفهم	الحل
أعرف: أحتاج أن أوجد:	
التخطيط الحقائق المهمة لحل المسألة هي: المعلومات الإضافية أو المفقودة:	التحقق

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

35 الصف 5 • الوحدة 3 القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

ما طبيعة مادة الرياضيات الموضحة في هذه الوحدة؟

الممارسات الرياضية 8: البحث عن النظام والتعبير عنها بتعليل متكرر.

اكتب مسألة الرياضيات $11\overline{)121}$ على السبورة. اسأل: كيف يمكننا استخدام التقدير والتقريب للمساعدة في حل هذه المسألة؟ استخلص من الطلاب أنهم يمكنهم تقريب المقسوم عليه إلى 10 والمقسوم إلى 120. اعرض مسألة القسمة الجديدة هذه واجعل الطلاب يحلون. قل: ما ناتج قسمة 120 على 10؟ 12

نمذج حل المسألة $11\overline{)121}$ مؤكدًا على الخطوات: القسمة والضرب والطرح حتى يصبح الباقي والناتج 11. اشرح للطلاب بأنهم كرروا الخطوات عند القسمة.

اسأل. هل الناتج 11 قريب من تقديرنا؟ نعم. ناقش كيف أن تقدير ناتج قد سمح لهم بالحصول على فكرة حول ما ينبغي أن تكون الإجابة والتحقق من المعقولية. قل: عندما نتعود على ممارسة عملية تقدير الناتج قبل الحل، نقوم باستخدام التقدير باعتباره استراتيجية متكررة.

اعرض جدولًا بيانيًا يوضح ممارسات الرياضيات 8. أعد بيان ممارسات الرياضيات 8 واطلب من الطلاب المساعدة في إعادة كتابته في عبارة، كأن تكون مثلًا "أنا أستطيع": أنا أستطيع استخدام الاستراتيجيات المتكررة للمساعدة في حل المسائل الصعبة. انشر عبارة "أنا أستطيع" الجديدة.

استفسار حول السؤال الأساسي:

ما الاستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للقسمة على عدد مكون من رقمين؟

هدف نشاط استفسار: يصل الطلاب إلى النتيجة التي تقضي بأن قسمة أعداد كبيرة تستخدم نفس عملية القسمة.

قم بتقديم السؤال الأساسي للطلاب، باعتباره مقدمة إلى الوحدة. يوفر الشكل التخطيطي التنظيمي للاستفسار فرصًا للطلاب للملاحظة والاستدلال وتطبيق معرفتهم السابقة بالقياس وهي ما تمثل السؤال الأساسي. وفي أثناء بحث الطلاب في المسألة، قم بتشجيعهم على الرسم والكتابة والتعاون مع زملائهم لتوضيح ملاحظاتهم وأفكارهم. ثم اطلب من الطلاب عرض أسئلة إضافية قد تساورهم على زملائهم، بحيث يسأل كل طالب زميله ويتسع نطاق المناقشة.

إعادة تجميع الطلاب وإعادة بيان ممارسات الرياضيات 8 والسؤال الأساسي. اطرح أسئلة على الطلاب ليفكروا فيما تعلموه، وكي يتم توجيههم في إجراء ربط بين ممارسات الرياضيات والسؤال الأساسي.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

استقصاء السؤال الأساسي:

ما هي الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للقسمة على عدد مكون من عددين؟

اقرأ السؤال الأساسي، اكتب ملاحظاتك (أرى أن ...)، واستنتاجاتك (أعتقد أن ...)، ومعرفتك المسبقة (أعرف أن ...) لكل مثال رياضيات. اكتب أي أسئلة أخرى لديك أدناه، ثمّ، تبادل أفكارك وأسئلتك مع أحد زملائك بالصف.

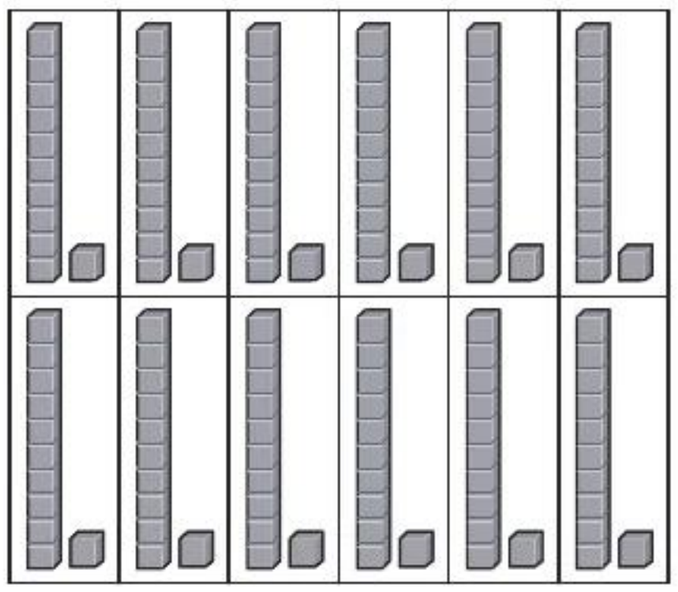
```
   26
14)364
  -28
   84
  -84
    0
```

الخطوة 1 اقسم العشرات.
الخطوة 2 اضرب، اطرح، وقارن.
الخطوة 3 أنزل الآحاد.
الخطوة 4 اقسم الآحاد.

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...



كل مجموعة تحتوي على 1 عَشَرَات و1 آحاد.
وبالتالي فإن 11 = 12 ÷ 132.

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...

استخدم التقريب لتعديل الناتج لمقسوم عليه مكون من عددين.

الخطوة 1 استخدم الأعداد المتوافقة للتقدير.
الخطوة 2 حاول التقدير.
الخطوة 3 قم بتعديل التقدير حسب اللازم.
الخطوة 4 اقسم باستخدام خوارزمية القسمة.

أرى أن ...

أعتقد أن ...

أعرف أن ...

أسئلتي ...

_____

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

36 الصف 5 • الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

الدرس 1 تقدير نواتج القسمة

الدعم التعاوني: التحقق من عمل الشركاء/ الثنائيات

كلّف الطلاب بالتمارين 7–2 في التمارين المستقلة. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات زوجية. بالنسبة للمسألة الأولى، اجعل طالبًا واحدًا يقوم بتدريب الآخر للتوصل إلى التقدير. بالنسبة للمسألة الثانية، اجعل الطلاب يتناوبون الأدوار. وبعد انتهاء المجموعات الزوجية من المسألة الثانية، ينضمون إلى مجموعة ثنائية أخرى ويتأكدون من صحة إجاباتهم.

قدم للطلاب نماذج الجمل التالية:

ما تقديركم للتمرين_____؟

تقديرنا هو_____.

كيف قمتم بتقريب أعدادكم؟

قمنا بتقريب أعدادنا عن طريق_____.

وعندما تتفق مجموعتان بأن تقديراتهما معقولة، اطلب من طلاب المجموعتين مصافحة بعضهم والاستمرار في العمل كلٌّ في مجموعته الأصلية في المسألتين التاليين، متبادلين الأدوار كما في السابق. ثم اجعل المجموعات الزوجية الجديدة تتأكد من الإجابات.

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 1 تدوين الملاحظات

تقدير نواتج القسمة

اقرأ السؤال واكتب الكلمات التي تحتاج إلى مساعدة بشأنها وأعِد البحث عن كل كلمة. استعِن بالدرس لكتابة ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لتوضيح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك بالصف.

الاستفادة من السؤال الأساسي كيف تُقدِّر النواتج؟	ملاحظات: حينما تقوم _____ بتقريب _____ عدد، فأنت بذلك تحصل على القيمة التقريبية للعدد. 37 مقربًا إلى أقرب عشرة يكون _____ 40 _____ . 849 مقربًا إلى أقرب مائة يكون _____ 800 _____ . عندما تحصل على _____ تقدّير _____، أوجد عددًا قريبًا إلى القيمة المحددة. باستخدام الأعداد المقرَّبة، يكون تقدير 37 ÷ 849 هو _____ 20 _____ = _____ 40 _____ ÷ _____ 800 _____ _____ الأعداد المتوافقة _____ هي الأعداد التي تكون في مسألة وتكون سهلة في حسابها ذهنيًا. 8 ÷ 4 = _____ 2 _____ 4 ÷ 4 = _____ 1 _____ 84 ÷ 4 = _____ 21 _____ باستخدام الأعداد المتوافقة، يكون تقدير 37 ÷ 849 هو _____ 21 _____ = _____ 40 _____ ÷ _____ 840 _____
مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها: راجع كلمات الطلاب	
أمثلة رياضية: راجع أمثلة الطلاب	

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين 37

الدرس 2 نشاط عملي/ القسمة باستخدام مكعبات نظام العد العشري

خطة تعليمية لمتعلمي اللغة العربية

تقديم الدعم في التركيبات اللغوية: الأسئلة المصنفة

اطرح أسئلة مثل: هل هذه العملية ضرب أو قسمة؟ هل نحتاج لإعادة التجميع؟ كم عدد قضبان العشرات؟ كم عدد الآحاد؟ هل هذه مجموعات متساوية؟ **بعد ذلك اطرح أسئلة يمكن إجابتها بعبارات قصيرة أو جمل بسيطة:** ما الذي نفعله أولاً؟ أين تذهب قضبان العشرات هذه؟ **وأخيرًا، اطرح أسئلة تتطلب إجابات أكثر تفصيلًا، مثل:** كيف تعرف بأن هذه مسألة قسمة؟ لماذا قمنا بإعادة تجميع قضبان العشرات الباقية إلى 30 آحاد؟

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 2 الكتابة الموجهة

نشاط عملي: القسمة باستخدام مكعبات نظام العد العشري

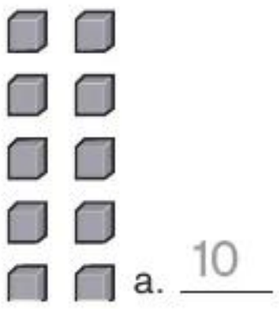
كيف تقوم بتمثيل القسمة باستخدام مكعبات نظام العد العشري؟

استخدم التمارين التالية كوسيلة تساعدك في تطبيق إجابة السؤال الأساسي. اكتب الكلمة أو العبارة المناسبة على الخطوط الموجودة.

1. أعِد صياغة السؤال بكلمات من اختيارك.
راجع أعمال الطلاب.

2. ما المفردات الأساسية التي تلاحظها في هذا السؤال؟
القسمة، النموذج، مكعبات نظام العد العشري

3. ما هي الأعداد التي تمّ تمثيلها بكل مكعب من مكعبات العد العشري في المثال التالي؟



a. 10

b. 10

4. كيف يمكنك تمثيل 168 مستخدمًا أقل كمية من مكعبات العد العشري ؟
1 مائة، 6 عشرات، و 8 آحاد

5. لا يمكنك قسمة المئات على 12 مجموعة متساوية. لذا، قم بإعادة تجميع المئات إلى عشرات، وسيكون لديك 16 عشرات معًا.

6. اقسم العشرات إلى 12 مجموعة متساوية. سيكون هناك 1 من عشرات في كل مجموعة. أعد تجميع 4 من العشرات الباقية إلى آحاد، وسيكون لديك 48 آحاد معًا.

7. اقسم الآحاد إلى 12 مجموعة متساوية. سيكون هناك 4 من الآحاد في كل مجموعة.

8. 168 ÷ 12 = 14

9. كيف يمكنك تمثيل عملية قسمة؟
مثّل العدد الذي تم قسمته باستخدام المكعبات ذات أساس الفئة عشرة. اقسم المئات على عدد المجموعات المتساوية لمسألة القسمة. أعد التجميع حسب اللازم ثم قم بقسمة العشرات والآحاد. عدد المكعبات في كل مجموعة هو الإجابة على مسألة القسمة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين 38

الدرس 3 القسمة عدد مكون من رقمين

الدعم بالمفردات: نماذج الجمل

أثناء نمذجة الرياضيات، قم بالإمداد بنماذج العبارات التالية لمساعدة الطلاب في مشاركاتهم؟

قمت بتقريب_____ إلى أقرب_____.
قمت بقسمة_____ على_____.
تقديري هو _____.
النواتج كلها لها _____ أو _____ أرقام.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 3 كلمة ذات معانٍ متعددة

القسمة على عدد مكون من رقمين

أكمل الجدول ذا الأربع مربعات لمراجعة الكلمة متعددة المعاني.

باقي القسمة

الاستخدام اليومي

نموذج إجابة: المقدار المتبقي بعد حدث ما. على سبيل المثال، كان الباقي من البيتزا بعد الغداء 3 قطع.

الاستخدام الرياضي في جملة

نموذج لجملة: المقدار المتبقي بعد أن تقسم عددين.

الاستخدام الرياضي

العدد المتبقي بعد قسمة عدد كلي على عدد كلي آخر.

مثال من هذا الدرس

نموذج إجابة: $21 \div 4 = 5$ المتبقى 1
باقي$21 \div 4$ هو 1.

اكتب المصطلح الصحيح على السطر لإكمال الجُملة.

سيكون الباقي من مسألة القسمة دائمًا ___أصغر___ من المقسوم عليه.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

39 الصف 5 • الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

الدرس 4 تعديل نواتج القسمة

دعم التركيبات اللغوية:

اكتب الكلمة تعديل في مخطط الصف وقدّم مثالاً عمليًا لهذا المعنى عن طريق تعديل قطعة من الملابس أو جسم من الأجسام على مكتب أو رف. قل، عندما قمت بتعديل كنزتي، قمت بتحريكها مريحة أكثر. عندما أقوم بتعديل شيء ما، فأنا أقوم بتحسينه أو جعله أفضل. اجعل الطلاب يعملون في مجموعات زوجية أثناء التمارين المستقلة. خصص مسألة واحدة لكل مجموعة زوجية للعمل فيها سويًا. اجعلهم أولاً يقومون بتقدير إجابة، ثم ضع التقدير على أنه الرقم الأول في خانة الآحاد أو العشرات بينما يقومون بالحل للوصول إلى الناتج المضبوط. بعد ذلك اسأل، هل احتجتم إلى تعديل تقديركم الأول؟

قدّم نماذج جمل للطلاب لاستخدامها عند الإجابة:
كان تقديرنا هو_____.
قمنا بتعديل تقديرنا الأول إلى _____.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 4 المفردات

تعديل نواتج القسمة

استخدم مسرد المصطلحات لتعريف الكلمة الرياضية في مربع الكلمات. اكتب جملة مستخدمًا كلمتك الرياضية.

التقدير	
التعريف عدد قريب من القيمة المحددة. ويُقدِّر العدد المُقدَّر الكمية بالتقريب.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية: نموذج إجابة: التقدير للمسألة 6 = 5 ÷ 30 هو 5 ÷ 27	

ناتج القسمة	
التعريف الناتج لمسألة قسمة.	
جملة تحتوي على المفردة الرياضية: نموذج إجابة: الناتج لـــ 6 = 5 ÷ 30.	

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

40 الصف 5 • الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

الدرس 5 قسمة الأعداد الكبيرة

دعم الرسوم البيانية: المخططات

لمساعدة الطلاب أثناء جزء الحديث بلغة الرياضيات من الدرس، اصنع جدول مكون من 3 أعمدة مسماه من قبل وأثناء وبعد. نمذج حل معادلة قسمة من الدرس. أثناء كل خطوة من عملية الحل، قم بتسجيل أمثلة لكيفية استخدام التقدير. بعد ذلك، اكتب نماذج الجمل التالية أسفل الجدول:

قبل الحل نقوم بالتقدير إلى_____. (لإعطائهم فكرة حول ما ينبغي أن تكون الإجابة عليه)
أثناء الحل قمنا بالتقدير إلى_____. (لتقرير ما العدد الذي يوضع في الناتج)
بعد الحل استخدمنا تقديرنا الأصلي إلى_____. (تأكد من الصحة)

اجعل الطلاب يستخدمون نماذج الجمل بينما تقوم بإجراء نقاش حول كيفية استخدام التقدير عند حل مسألة قسمة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

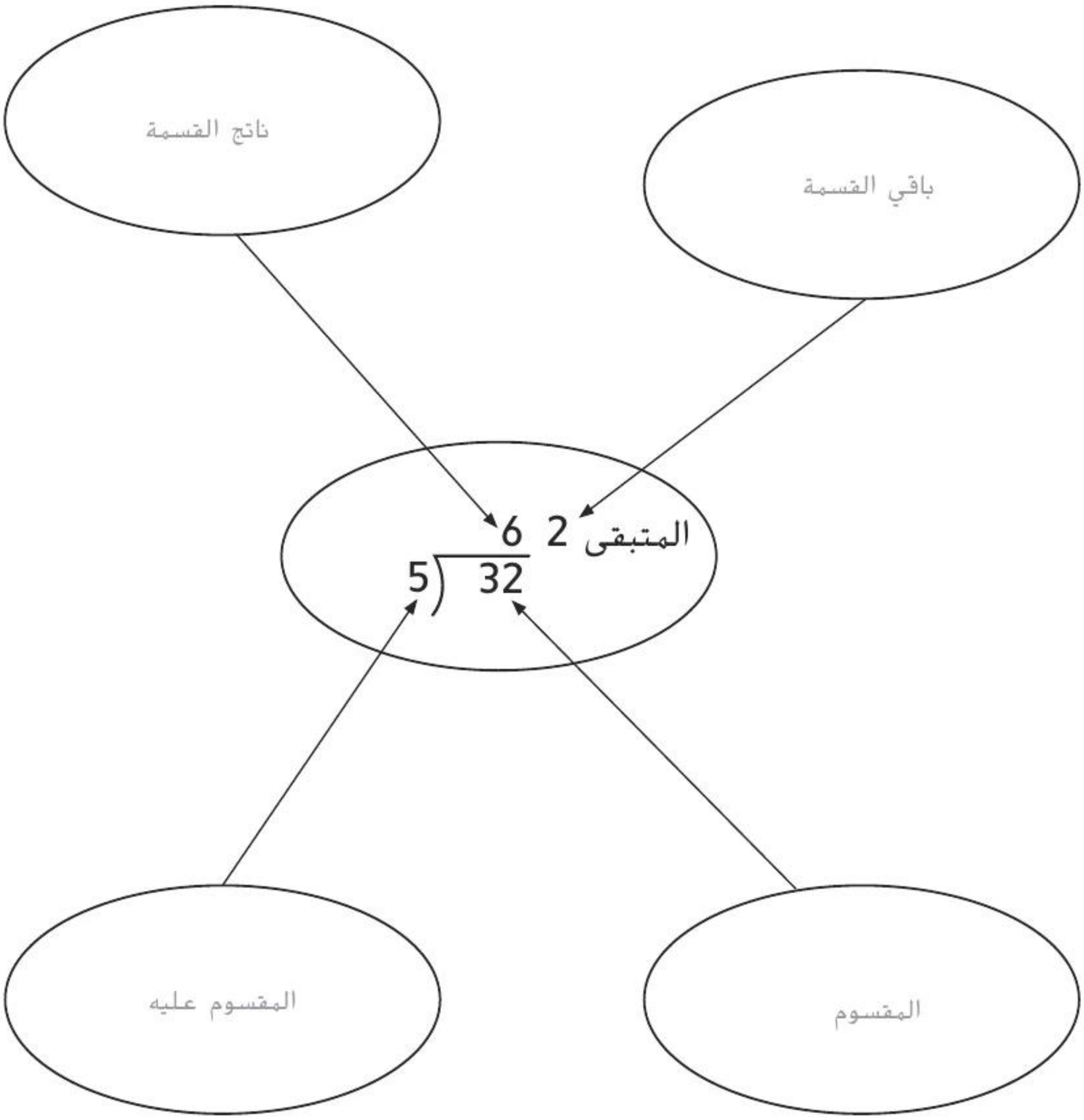
الدرس 5 شبكة المفاهيم

قسمة الأعداد الكبيرة

استخدم شبكة المفاهيم لتحديد أجزاء جملة قسمة.

بنك المفردات

ناتج القسمة　　المقسوم　　المقسوم عليه　　الباقي



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصف 5 • الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين 41

الدرس 6 استقصاء حل المسائل حل المسائل الأبسط

الدعم بالمفردات: بناء خلفية معرفية

خلال الدرس: اعرض واملأ في جدول KWL (ماذا أعرف، ماذا أريد أن أتعلم؟ وماذا تعلمت). ابدأ بإكمال العمود الأول أثناء استعراض ما تعلمه الطلاب سابقًا عن حل المسائل. -على سبيل المثال- اكتب عن عملية حل المسائل ذات الأربع خطوات: الفهم والتخطيط والحل والتحقق. أثناء الدرس: املأ في العمود الأوسط بالمعلومات المتعلقة بحل مسألة بسيطة. اعرض نماذج الجمل لمساعدة الطلاب على وصف ما تعلموه خلال الدرس وقم بتسجيل الإجابات في العمود الثالث من الجدول: حل مسألة بسيطة هو____. أو تعملت خلال الدرس____.

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 6 استقصاء حل المسائل

الاستراتيجية: حل المسائل الأبسط

مستخدمًا مسألة بسيطة، قم بحل كل مسألة من المسائل أدناه.

1 السيد سيف مرتبط برحلة سفر من نيويورك إلى باريس. تقطع هذه الرحلة مسافة 5.858 كيلومترًا في 7 ساعات.
فإذا سافرت الطائرة بنفس السرعة في كل ساعة، فكم عدد الكيلومترات التي سوف تقطعها بعد 4 ساعات؟

طائرة

الفهم	الحل
أعرف: أحتاج أن أوجد:	
التخطيط السرعة التي سافرت بها الطيارة في ساعة واحدة: السرعة التي سافرت بها الطيارة في 4 ساعات:	التحقق

2 يشاهد خالد 720 برنامجًا تلفزيونيًا في سنة واحدة.
فإذا شاهد نفس العدد من البرامج كل شهر،
فكم عدد البرامج التي يشاهدها في 5 أشهر؟

برنامج تلفزيوني

الفهم	الحل
أعرف: أحتاج أن أوجد:	
التخطيط البرامج التي تمت مشاهدتها في شهر واحد: البرامج التي تمت مشاهدتها في 5 أشهر:	التحقق

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

42 الصف 5 • الوحدة 4 القسمة على عدد مكون من رقمين

ملاحظات المعلم

ملاحظات المعلم

الوحدة 5 ضرب الأعداد العشرية وقسمتها

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

الممارسات الرياضية 2: التفكير بطريقة تجريدية وكميّة

اكتب 0.7×0.5 على اللوحة. اسأل، *كيف يمكننا حل هذه المسألة؟* **نحتاج للقيام بعملية الضرب.** قم بتوزيع ألواح الكتابة القابلة للمسح على الطلاب، واطلب منهم محاولة إيجاد حل بالاعتماد على أنفسهم. اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم.

وزّع على الطلاب نسخة من "مساحة للحل 8: شبكة الربع الأول" بالإضافة إلى قلمي تلوين مختلفين. قل، *سنستخدم أدوات لمساعدتنا في حل المسائل التجريدية بشكل أكثر سهولة.* وجه الطلاب إلى تلوين 5 أعشار من الشبكة بشكل رأسي باستخدام لون واحد و 7 أعشار من الشبكة بشكل أفقي بلون آخر. اطلب من الطلاب القيام بعدّ المربعات التي تم تلوينها باستخدام قلمي التلوين. **35** قل، *ناتج ضرب 0.5 و 0.7 هو 0.35. كيف تكون تلك المسألة مشابهة لمسألة $5 \times 7 = 35$؟* امنح الطلاب وقتًا للتفكير، ثم ابدأ المناقشة. ينبغي على الطلاب معرفة أن ضرب الأعداد العشرية مماثل تمامًا لضرب الأعداد الكلية. اسأل، *كيف نعرف المكان الذي نضع فيه النقطة العشرية؟* ينبغي على الطلاب استنتاج أن تحديد موضع النقطة العشرية يعتمد على مجموع المنازل العشرية في العوامل.

اعرض مخططًا به ممارسات في الرياضيات 2. عدّل ممارسات في الرياضيات 2 واطلب من الطلاب المساعدة في إعادة كتابتها كعبارة "أستطيع". على سبيل المثال: **بإمكاني استخدام النماذج من أجل التفكير بطريقة تجريدية وكميّة.** الصق عبارة "أستطيع" الجديدة.

استقصاء بشأن السؤال الأساسي:

ما وجه الشبه بين ضرب الأعداد العشرية وقسمتها وضرب الأعداد الكلية وقسمتها؟

هدف النشاط الاستقصائي: **يتوصل الطلاب إلى استنتاج أن بإمكانهم استخدام الخصائص من الأعداد الكلية من أجل ضرب الأعداد العشرية وقسمتها.**

كمقدمة للوحدة، قدّم السؤال الأساسي إلى الطلاب. سيوفر منظم البيانات الاستقصائي الفرصة للطلاب للملاحظة والاستدلال وتطبيق المعرفة السابقة للخصائص التي توضح السؤال الأساسي. بينما يستكشف الطلاب الأمر، شجعهم على الرسم والكتابة والتعاون مع الزملاء لتوضيح ملاحظاتهم وأفكارهم. ثم اطلب من الطلاب طرح ما لديهم من أسئلة إضافية على أحد الزملاء لتمديد المناقشات.

أعد تجميع الطلاب وعدّل ممارسات في الرياضيات 2 والسؤال الأساسي. اطرح أسئلة للتفكير فيما تم معرفته لتوجيه الطلاب لتكوين الروابط بين ممارسات في الرياضيات والسؤال الأساسي.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

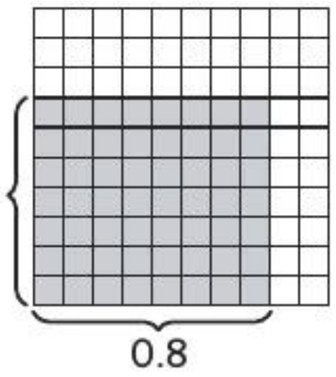
الوحدة 5 ضرب الأعداد العشرية وقسمتها

استقصاء السؤال الأساسي:

ما وجه الشبه بين ضرب الأعداد العشرية وقسمتها وضرب الأعداد الكلية وقسمتها؟

اقرأ السؤال الأساسي. ثم صف ملاحظاتك (أرى أن...)، واستدلالاتك (أعتقد أن...)، ومعرفتك السابقة (أعرف أن...) لكل مثالٍ رياضي. اكتب ما لديك من أسئلة إضافية بالأسفل. ثم شارك أفكارك وأسئلتك مع أحد زملائك.

أرى أن ...



أعتقد أن...

أعرف أن...

أرى أن ...

$$\begin{array}{r} 1 \\ 0.13 \\ \times\ 2.5 \\ \hline 65 \\ +260 \\ \hline 0.325 \end{array}$$

منزلتان عشريتان ← 0.13

منزلة عشرية واحدة ← × 2.5

منازل عشرية 3 = 1 + 2 ← 0.325

أعتقد أن...

أعرف أن...

أرى أن ...

34.7 ÷ 6

↓ ↓

36 ÷ 6 ←

قرّب 34.7 إلى 36؛ حيث إن 36 و 6 عددان متوافقان.

أعتقد أن...

بما أن 6 ÷ 36 = 6. فإن 6 ÷ 34.7 يساوي 6 **تقريبًا**

أعرف أن...

الأسئلة التي لدي...

_____

_____

_____

الدرس 1 تقدير نواتج ضرب الأعداد الكلية لأعداد العشرية

دعم التراكيب: تقديم الإجابات

أثناء تمثيل مسائل الرياضيات، قدّم قوالب الجمل التالية لمساعدة المجموعات على تقديم الإجابات وتأكيدها: **ظللنا ____ من المربعات. ظللنا ____ من الأعمدة.** **تم تظليل مزيد من المربعات لإظهار ____.**

أثناء عملك على مسائل التمرين الموجه، اطلب من الطلاب المبتدئين المشاركة عن طريق طرح أسئلة يمكن الإجابة عنها بإشارة ما أو كلمة واحدة. على سبيل المثال، سيتيح السؤال *هل نقوم بالتقريب إلى أكبر أم أصغر عدد؟* للطالب بأن يجيب بالإشارة إلى أعلى أو أسفل أو عن طريق قول **أكبر** أو **أصغر**.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 1 مخطط مراجعة المفردات

تقدير ناتج ضرب الأعداد الكلية والأعداد العشرية

استخدم المخطط المكون من عمودين لتنظيم مراجعة المفردات في هذا الدرس. اكتب المفردة في عمود المفردة. ثم اكتب الكلمات الصحيحة لإكمال كل تعريف.

المفردة	التعريف
العدد العشري	عدد يحتوي على ___رقم___ في منزلة الأجزاء من عشرة، والأجزاء من مئة، وما يلي ذلك.
التقدير	عدد ___قريب___ من قيمة دقيقة. يشير التقدير إلى العدد ___التقريبي___.
القيمة المكانية	القيمة التي يحصل عليها رقم ما من خلال ___موقعه___ في أحد الأعداد.
ناتج ضرب	الإجابة على مسألة ___ضرب___.

الصف 5 • الوحدة 5 *ضرب الاعداد العشرية وقسمتها* **45**

الدرس 2 نشاط عملي: استخدام النماذج في عملية الضرب

دعم التراكيب: أسئلة حسب المستوى

أثناء الدرس، اسأل الطلاب أسئلة بسيطة تتطلب إجابة من كلمة واحدة: *كم عدد المربعات؟ كم عدد الصفوف؟ كم عدد ما تم تظليله؟ ما الذي تعرضه هذه الشبكة؟ هل تعرض هذه الشبكة أجزاء من عشرة أم أجزاء من مئة؟ كم عدد الأجزاء من عشرة/الأجزاء من مئة؟*

ثم اطرح أسئلة أكثر صعوبة بحيث تتطلب إجابات من عبارات بسيطة أو جملاً قصيرة: *كيف نحصل على ناتج الضرب؟ كيف أمثل 0.7 على الشبكة؟ كم عدد الأعشار الموجودة في الواحد الكلي؟*

أخيرًا، اطرح أسئلة تحتاج إلى إجابات أكثر تعقيدًا: *لماذا نحتاج إلى ثلاث شبكات؟ كيف يمكننا التحقق من منطقية الإجابة؟*

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 2 كتابة موجهة

نشاط عملي: استخدام النماذج في عملية الضرب

كيف تستخدم النماذج لضرب الأعداد العشرية؟

استخدم التمارين الموجودة بالأسفل لمساعدتك في الاستفادة من إجابة السؤال الأساسي.
اكتب المفردة أو العبارة الصحيحة على الأسطر المتوفرة.

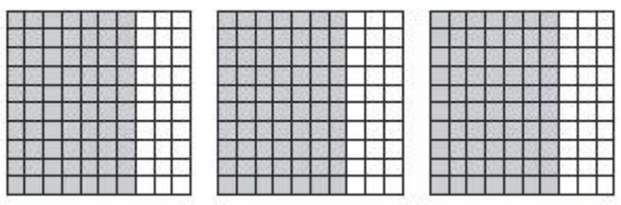
1. أعد كتابة السؤال بكلمات من عندك.
راجع عمل الطلاب.

2. ما المفردات الأساسية التي تلاحظها في السؤال؟
النماذج، الضرب، الأعداد العشرية

3. يمكنك تمثيل الأعداد العشرية عن طريق تظليل المربعات في الشبكة 10 في 10. يتمثل العدد العشري 0.7 في المربعات المظللة إلى اليمين.

4. لتمثيل عملية ضرب عدد كلي في عدد عشري، استخدم عددًا من الشبكات مساويًا لقيمة العدد الكلي. ثم قم بتمثيل العدد العشري على كل شبكة.

5. لتمثيل عملية ضرب 0.7 في 3، ستحتاج إلى 3 شبكات. مثّل 0.7 على كل شبكة من الشبكات.



6. لإيجاد ناتج ضرب عدد كلي في عدد عشري، اجمع المربعات المظللة في نموذج واحد. إذًا إجمالي عدد المربعات المظللة هو 210. يمثل النموذج الموجود بالأسفل ناتج الضرب، وهو 2.1.

7. كيف يمكنك تمثيل عملية ضرب الأعداد الكلية في الأعداد العشرية؟
مثّل العدد العشري الذي يتم ضربه عن طريق تظليل المربعات في الشبكات 10 في 10. كرر ذلك حتى يتم تمثيل العدد العشري بعدد من المرات مساوٍ للعدد الكلي. اجمع كل المربعات المظللة في نموذج جديد. تمثل المربعات المظللة في النموذج الجديد ناتج الضرب.

الدرس 3 ضرب الأعداد العشرية في الأعداد الكلية

الدعم بالمفردات: قوالب الجمل

أثناء تناول الجزء "حديث في الرياضيات". درِّس حسب المستوى وقدِّم قوالب الجمل التي تسمح بمشاركة الطلاب من مختلف مستويات الكفاءة. اطرح أسئلة أثناء تمثيل التقدير: *هل أقوم بالتقريب إلى أكبر أم أصغر عدد؟ ما التقدير؟ هل ستة أكبر أم أصغر من الإجابة الدقيقة؟* ثم اعرض قوالب الجمل التالية: **التقدير هو _____. قمنا بتقريب _____ إلى أكبر/أصغر عدد. إن تقديرنا أكبر/أصغر من الإجابة الدقيقة. أعرف أن التقدير يعد _____ من الإجابة الدقيقة لأن _____.**

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 3 شرح المفردات في أربعة مربعات

ضرب الأعداد العشرية في الأعداد الكلية

اكتب تعريفًا لكل مفردة رياضية خاص بالمراجعة. اكتب ماذا تعني كل مفردة بكلمات من عندك. ارسم أو اكتب أمثلة تبين معنى كل مفردة رياضية. بعد ذلك اكتب جملاً من عندك باستخدام المفردات.

الضرب

التعريف	كلماتي
عملية تتم على عددين لإيجاد ناتج ضربهما. ويمكن اعتبارها عملية جمع متكرر.	راجع أمثلة الطلاب.
أمثلتي	**جملتي**
نموذج الإجابة: 3.6 × 2 يعني 3.6 + 3.6.	نموذج الجملة: نتيجة عملية الضرب تعرف باسم ناتج الضرب.

العامل

التعريف	كلماتي
العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر.	راجع أمثلة الطلاب.
أمثلتي	**جملتي**
نموذج الإجابة: في التعبير 3.6 × 2، يكون كل من 2 و 3.6 عاملاً.	نموذج الجملة: عندما تضرب عدداً عشريًا في عدد كلي، يكون كل من العدد العشري والعدد الكلي عاملاً.

الصف 5 • الوحدة 5 *ضرب الاعداد العشرية وقسمتها* **47**

الدرس 4 نشاط عملي: استخدام النماذج لضرب الأعداد العشرية

الدعم التعاوني: قراءة مشتركة

اطلب من الطلاب العمل في أزواج لحل تمرينات التطبيق. اطلب من الزملاء التناوب في قراءة المعلومات من كل مسألة بصوت عالٍ. اطلب من الطلاب الاستماع بعناية واقتراح التصحيح بشكل مهذب لأية أخطاء.

اعرض قوالب الجمل التالية لمساعدة الزملاء في العمل معًا لحل المسائل ومشاركة إجاباتهم: **نحتاج إلى ضرب ____ و ____. نحتاج إلى تظليل ____ مربع/مربعات في ____ صف/صفوف. العدد الإجمالي للمربعات المظللة هو ____ مربع/مربعات. كل مربع يمثل ____. ____ مضروبًا في ____ يساوي ____. مساحة النافذة هي ____.**

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 4 تدوين الملاحظات

نشاط عملي: استخدام النماذج لضرب الأعداد العشرية

اقرأ السؤال. اكتب المفردات التي تحتاج مساعدة بشأنها وابحث عن كل مفردة. استخدم الدرس لتدوين ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لشرح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك.

الاستفادة من السؤال الأساسي

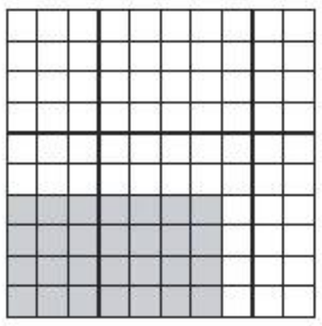
كيف تستخدم النماذج لضرب الأعداد العشرية؟

مفردات أحتاج إلى مساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

ملاحظات:

لتمثيل عملية ضرب 0.4 في 0.7، ظلل ___مستطيلاً___ يكون ___طوله___ 0.7 و___عرضه___ 0.4.



يمكن إيجاد ___ناتج ضرب___ من خلال إحصاء إجمالي عدد المربعات المظللة بالمستطيل.

إجمالي عدد المربعات المظللة لـ 0.7 × 0.4 هو ___28___ مربعًا. ناتج الضرب هو ___0.28___.

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

الدرس 5 ضرب لأعداد العشرية

الدعم التعاوني: الزملاء/المعلمون

أثناء تمثيل مسائل الرياضيات، تأكد من أن كل مجموعة تتضمن طلابًا من مختلف مستويات الكفاءة. عندما تكمل المجموعات الضرب وعدّ المنازل العشرية الموجودة في كل عامل، اطلب من الطلاب ذكر عدد المنازل العشرية الموجودة في ناتج الضرب.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 5 تدوين الملاحظات على المفردات

ضرب الأعداد العشرية

اقرأ السؤال. اكتب المفردات التي تحتاج مساعدة بشأنها وابحث عن كل مفردة. استخدم الدرس لتدوين ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لشرح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك.

الاستفادة من السؤال الأساسي

كيف تضرب الأعداد العشرية؟

كلمات أحتاج إلى مساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

ملاحظات:

يتشابه الضرب في الأعداد العشرية مع الضرب في الأعداد ___الكلية___.

عندما تضرب الأعداد العشرية، استخدم طريقة ___الضرب___ نفسها المستخدمة مع الأعداد الكلية.

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 31 \\ \hline 25 \\ +\ 750 \\ \hline 775 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0.25 \\ \times\ 3.1 \\ \hline \end{array}$$

قم بإحصاء المنازل العشرية في كل عامل عشري.

يوجد ___2___ من المنازل العشرية في 0.25.

يوجد ___1___ من المنازل العشرية في 3.1.

إجمالي عدد المنازل العشرية في العوامل يكون ___مساويًا___ لعدد المنازل العشرية في ناتج ضرب الأعداد العشرية.

يوجد إجمالي ___3___ منازل عشرية في 3.1×0.25.

سيكون هناك ___3___ منازل عشرية في ناتج ضرب 3.1×0.25.

ستوضع النقطة العشرية بعد ___3___ منازل عشرية من ___اليمين___ في 775.

$0.25 \times 3.1 =$ ___0.775___

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

الصف 5 • الوحدة 5 *ضرب الاعداد العشرية وقسمتها* **49**

الدرس 6 ضرب الأعداد العشرية في القوة الأسية للعدد عشرة

الدعم البياني: الجداول

ارسم جدولاً من ثلاثة أعمدة وقم بتسميته *الضرب في قوى العشرة*. قم بتسمية أول عمودين *قوى العشرة* و*عدد المنازل*. اترك العمود الثالث دون تسمية.

في صفوف العمود الأول، اكتب *10* و *100* و *1,000* و *10,000*. تعاون مع الطلاب لإكمال العمود الثاني بالعدد المتوافق للمنازل التي سيتحرك بمقدارها العدد العشري إلى اليمين عند ضربه في قوى العشرة. اعرض قالب جملة لمساعدة الطلاب: **حرِّك العدد العشري بمقدار ____ من المنازل إلى اليمين.**

ثم اكتب عددًا عشريًا في رأس العمود الثالث، مثل 12.53. اطلب من الطلاب ضرب العدد العشري في كل قوة من قوى العشرة في العمود الأول باستخدام القاعدة المبينة في العمود الثاني. دوّن كل إجابة في الصف المناسب لها. اطلب من الطلاب نسخ الجدول في دفاتر الرياضيات الخاصة بهم للرجوع إليه في المستقبل.

ملاحظات المعلم:

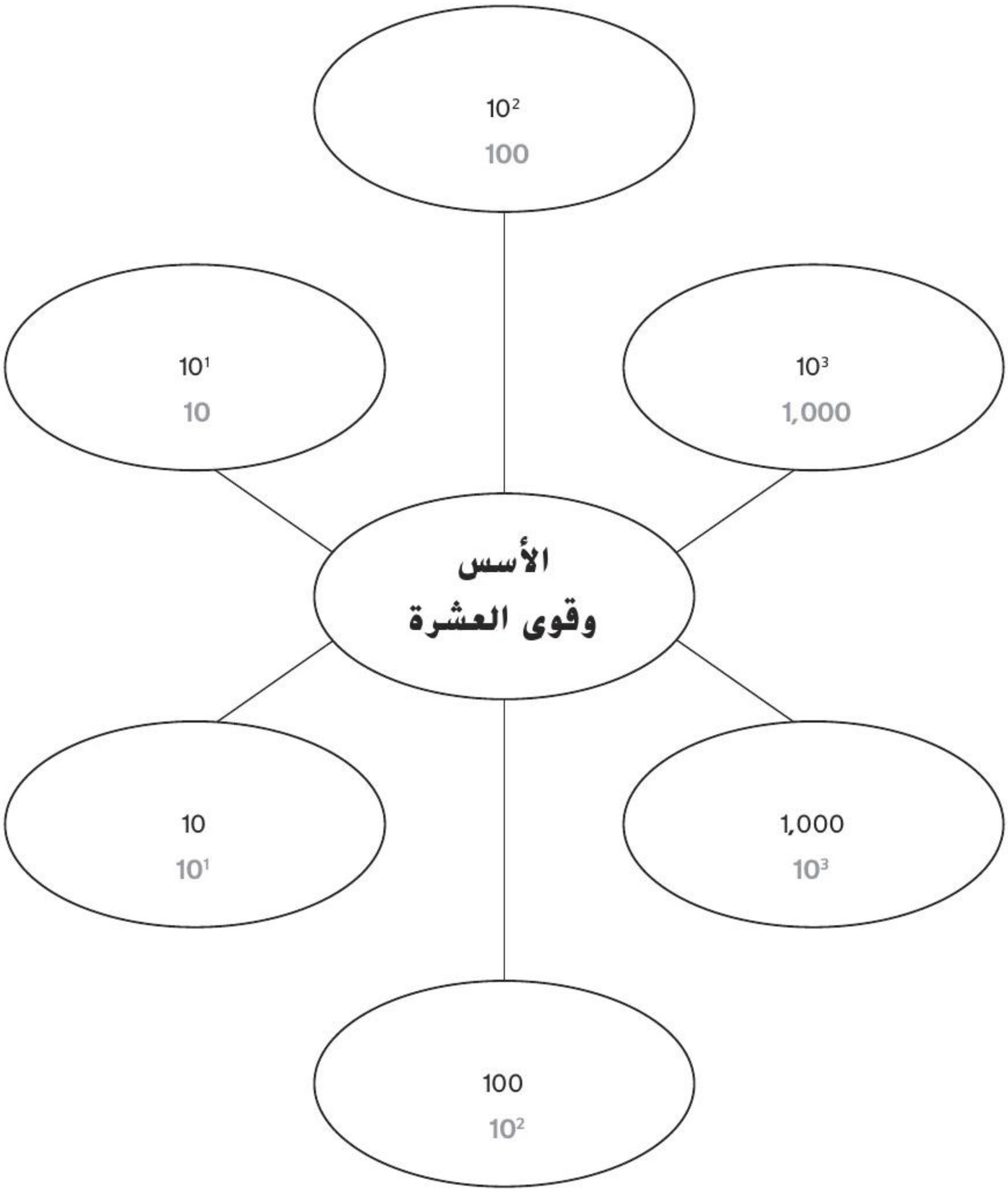
McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 6 شبكة المفاهيم

ضرب الأعداد العشرية في القوة الأسية للعدد عشرة

استخدم شبكة المفاهيم لكتابة كل أس في صورة قوى العشرة وكل قوى عشرة في صورة أس.



الدرس 7 استقصاء حل المسائل: البحث عن نمط

دعم التراكيب: محادثة تمثيلية

اعرض قوالب الجمل التالية لمساعدة الطلاب على وصف خطوات حل المسألة:
أعرف أن ____. أحتاج لمعرفة ____. خطتي هي ____. سوف ____ لحل المشكلة.
سوف ____ لأتحقق من إجابتي.

أثناء العمل على دروس التمرين، قدم نماذج باستخدام جميع قوالب الجمل. وبعد ترديد كل جملة، اطرح سؤالا يتيح لطالب متطوع الإجابة عنه باستخدام قالب الجملة نفسه. على سبيل المثال، اسأل، *ما المعطيات التي تعرفها؟ ما الذي تحتاج لإيجاده؟ ما خطتك؟* وهكذا.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 7 استقصاء حل المسائل

الإستراتيجية: البحث عن نمط

ابحث عن نمط لحل كل مسألة.

1. كل عام، تتلقى **عبير** AED 30 في يوم ميلادها.
بالإضافة إلى AED 2 عن **كل عام** من **عمرها**.
تتلقى **علياء** AED 20 في يوم ميلادها و AED 4 عن **كل عام** من **عمرها**.
في عام **2013**، كان عمر عبير **10** أعوام، وعمر علياء **6** أعوام.
في أي عام سيتلقى **كلاهما** المبلغ **ذاته**؟

الفهم

أعرف أن:

أحتاج لمعرفة:

الحل

العام	عبير	علياء
2013	30 + 2 × **10**	20 + 4 × **6**
2014	30 + 2 × **11**	20 + 4 × **7**
2015		
2016		
2017		

التخطيط

سأستخدم جدولاً وأبحث عن نمط.

التحقق

2. يلعب **سلطان** رفع الأثقال **7 أيام في الأسبوع**.
وهو يقضي **18 دقيقة** في رفع الأثقال يوم **الإثنين**، و **29 دقيقة** يوم **الثلاثاء**.
و **40 دقيقة** يوم **الأربعاء**، و **51 دقيقة** يوم **الخميس**.
إذا استمر هذا النمط، فكم **عدد الدقائق** التي سيقضيها سلطان في رفع الأثقال يوم **السبت**؟

الفهم

أعرف أن:

أحتاج لمعرفة:

الحل

التخطيط

سأنشئ جدولاً وأبحث عن نمط.

التحقق

الصف 5 • الوحدة 5 *ضرب الاعداد العشرية وقسمتها* **51**

الدرس 8 خواص الضرب

الدعم البياني: رسوم فِن التخطيطية

على قطعة كبيرة من ورقة تمثيل بياني، اكتب *خواص الجمع*. أسفل هذا العنوان، اكتب *التجميع والتبديل والمحايد* مع أمثلة على كل خاصية من خواص الجمع. وعلى الجانب الآخر من الورقة، اكتب *خواص الضرب*. أسفل هذا العنوان، اكتب *التجميع والتبديل والمحايد* مع ذكر أمثلة على كل خاصية من خواص الضرب باستخدام الأعداد العشرية.

اعرض رسم فِن التخطيطي. قم بتسمية أحد الجانبين *خاصية التجميع في الجمع* والجانب الآخر *خاصية التجميع في الضرب*. املأ الرسم التخطيطي بأوجه المقارنة بين الخاصيتين. اعرض قوالب جمل لمساعدة الطلاب في المناقشة: **الخاصيتان متشابهتان لأن** ____. **الخاصيتان مختلفتان لأن** ____. اعرض رسوم فِن التخطيطية الجديدة، وكرر التمرين مع الخاصيتين الأخريين: التبديل والمحايد.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 8 خريطة تعريف المفردات

خواص الضرب

استخدم خريطة التعريف لكتابة وصف وسرد خصائص المفردات أو العبارات. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية. شارك أمثلتك مع أحد زملائك.

المفردات الرياضية:

خواص الضرب

خصائص من الدرس:

تنص خاصية التجميع في الضرب على أن الطريقة التي تُجَمَّع وفقها الأعداد لا تغيّر من ناتج الضرب.

تنص خاصية التبديل في الضرب على أن ترتيب ضرب العوامل لا يُغيّر من ناتج الضرب.

تنص خاصية المحايد في الضرب على أن ناتج ضرب أي عدد في 1 يساوي العدد.

الوصف من القاموس:

الخاصية هي:
قاعدة في الرياضيات يمكن تطبيقها على جميع الأعداد.

أمثلة رياضية:
راجع أمثلة الطلاب.

الدرس 9 تقدير نواتج القسمة

الدعم بالمفردات: الاستفادة من الموارد

اكتب على اللوحة قائمة بالمفردات المتعلقة بالتقدير، والتي يمكن للطلاب الرجوع إليها واستخدامها خلال الدرس. ضمّن المفردات التالية، وأضف أي مفردات أخرى تبدو مناسبة: *حوالي، تقريبًا، قريب من، على وجه التقريب، قرابة، متوافق*.

أثناء قيام الطلاب بحل تمارين حل المسائل، احرص على تذكيرهم بإمكانية رجوعهم إلى القاموس للحصول على المساعدة فيما يتعلق بمفردات الرياضيات.

ملاحظات المعلم:

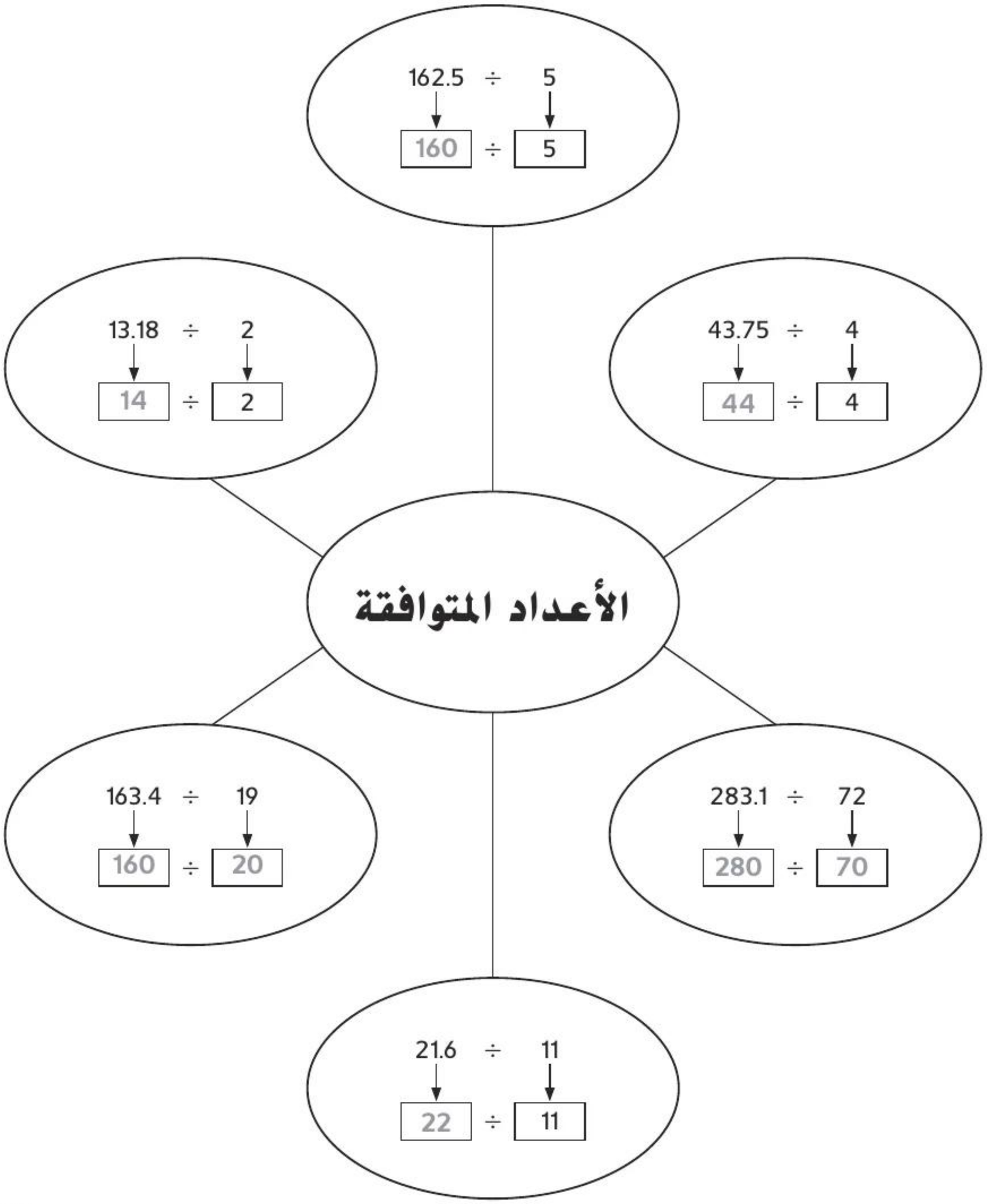
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 9 شبكة مفاهيم المفردات

تقدير نواتج القسمة

استخدم شبكة المفاهيم لتحديد أمثلة على الأعداد المتوافقة لكل تعبير قسمة.



الصف 5 • الوحدة 5 *ضرب الاعداد العشرية وقسمتها* **53**

الدرس 10 نشاط عملي: قسمة الأعداد العشرية

الدعم بالمفردات: بناء المعرفة الأساسية

قبل الدرس، اعرض مخططات الارتكاز الخاصة بالقسمة التي أنشأها الطلاب في الوحدة 3 ومخططات الارتكاز الخاصة بالأعداد العشرية من الوحدة 5. استخدم المخططات لمراجعة مفردات الرياضيات المرتبطة بالقسمة والأعداد العشرية مثل *المقسوم عليه* و*المقسوم* و*ناتج القسمة* و*الباقي* والعدد *العشري* و*الأعشار* وما إلى ذلك.

عند التعامل مع جزء تمثيل مسائل الرياضيات التابع للدرس، قدم قوالب الجمل لمساعدة الطلاب على استخدام مفردات الرياضيات: **المقسوم عليه هو ____. المقسوم هو ____. ناتج القسمة هو ____. موضع النقطة العشرية يقع بين ____ و____. يعرض النموذج ____ أعشار.**

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 10 تدوين الملاحظات

نشاط عملي: قسمة الأعداد العشرية

اقرأ السؤال. اكتب المفردات التي تحتاج مساعدة بشأنها وابحث عن كل مفردة. استخدم الدرس لتدوين ملاحظاتك بطريقة كورنيل. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية لشرح أفكارك. شارك أمثلتك مع أحد زملائك.

الاستفادة من السؤال الأساسي

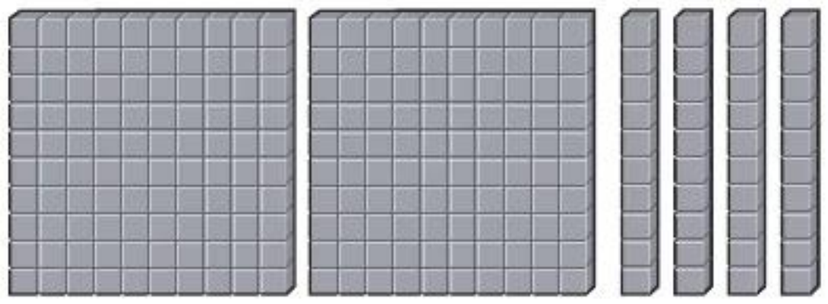
كيف يمكنك قسمة الأعداد العشرية باستخدام مكعبات نظام العد العشري؟

كلمات أحتاج إلى مساعدة بشأنها:

راجع كلمات الطلاب.

ملاحظات:

العدد العشري 2.4 ممثل بالأسفل باستخدام مكعبات نظام العد العشري.



إذا قسّمت المكعبات الكاملة إلى مجموعتين متساويتين، فسيكون هناك 1 صحيح في كل مجموعة.

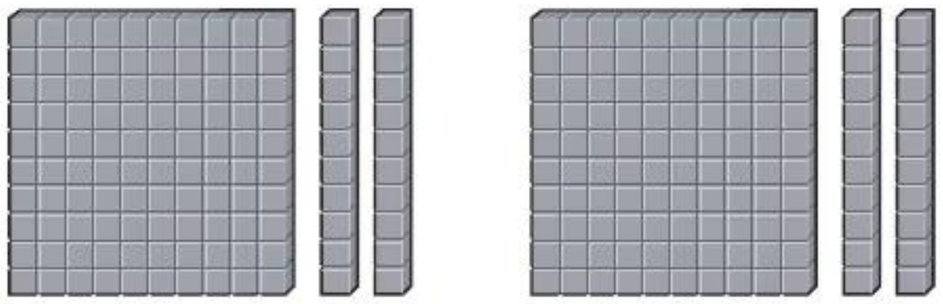
إذا قسّمت الأجزاء من العشرة إلى مجموعتين متساويتين، فسيكون هناك 2 من العشرة في كل مجموعة.

كل مجموعة بها 1 صحيح و 2 من العشرة.

تمثل كل مجموعة العدد العشري 1.2.

أنت قمت للتو بتمثيل معادلة القسمة التالية:

2.4 ÷ 2 = 1.2



أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

الدرس 11 قسمة الأعداد العشرية على الأعداد الكلية

الدعم بالمفردات: قائمة المفردات

قبل بدء الدرس، اكتب اسمًا وفعلاً على اللوحة، ثم أدرج الكلمات التالية بشكل صحيح أسفل كل مصطلح: *قسمة*، *مقسوم عليه*، *مقسوم*، *يُقَسِّم*، *تقسيم*، *مُقسَّم*. أثناء العمل على الدرس، حاول استخدام كل مصطلح رياضي مرة واحدة على الأقل. أشِر إلى المفردة المدونَّة على اللوحة مع ترديدها. انطق المفردة مرة ثانية بمفردها، واطلب من الطلاب تكرارها جماعيًا. بعد الانتهاء من الدرس، اطلب من متطوعين استخدام المصطلحات في جُمل. راقب الاستخدام، وصحّح للطلاب عند الحاجة خلال عملية التمثيل.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 11 كلمة متعددة المعاني

قسمة الأعداد العشرية على الأعداد الكلية

أكمل المخطط المكون من أربعة مربعات لمراجعة المفردة أو الجملة متعددة المعاني.

الاستخدام اليومي نموذج الإجابة: عدم الموافقة أو التسبب في عدم موافقة أحدهم. انقسم صديقان حول طريقة الاستجابة لخسارة فريقهما المفضل.	**الاستخدام الرياضي في جملة** نموذج الجملة: يمكنك تقسيم العناصر بين الأصدقاء بالتساوي.
الاستخدام الرياضي عملية تتم على عددين حيث يتم تقسيم العدد الأول إلى عدد من المجموعات المتساوية مساوٍ للعدد الثاني.	**مثال من هذا الدرس** نموذج الإجابة: ناتج قسمة 2.4 على 2 هو 1.2

يقسم

اكتب المفردة الصحيحة على الخط لإكمال الجملة.

إن قسمة الأعداد العشرية مشابهة لقسمة الأعداد الكلية باستثناء وجود ___نقطة___ ___عشرية___ في المقسوم وفي ناتج القسمة.

الصف 5 • الوحدة 5 *ضرب الاعداد العشرية وقسمتها* **55**

الدرس 12 نشاط عملي: استخدام النماذج لقسمة الأعداد العشرية

الدعم الحسي: النماذج

قبل الدرس، قم بإنشاء مجموعات مطابقة من بطاقات فهرسة بها مسائل لقسمة الأعداد العشرية بحيث تكون مكتوبة بالصيغة المعيارية والصيغة الكلامية. على سبيل المثال، اكتب على بطاقة 0.03 ÷ 0.45 وعلى بطاقة أخرى اكتب عبارة *ناتج قسمة خمسة وأربعين جزءًا من المئة على 3 أجزاء من المئة*. قم بإنشاء عدد كافٍ من البطاقات بحيث تكون لكل طالب بطاقة واحدة. قم بتوزيع البطاقات، ثم قل، *ابحث عن الزميل الذي لديه نفس المسألة مكتوبة على بطاقته*. امنح الوقت للطلاب كي يعثروا على الزملاء الذين لديهم البطاقات المطابقة. وبمجرد تجميع الطلاب في أزواج، قل *كل طالبين يعملان معًا لحل مسألة القسمة الموجودة في البطاقة. واستخدما نموذجًا للعثور على الإجابة*. ثم اسأل كل زوج، *ما العدد العشري الذي يعرضه النموذج؟* واعرض قالب الجملة هذا كي يستخدمه الطلاب في العثور على الإجابة: **يعرض النموذج _____، لذلك الإجابة هي _____.**

ملاحظات المعلم:

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 12 كتابة موجهة

نشاط عملي: استخدام النماذج لقسمة الأعداد العشرية

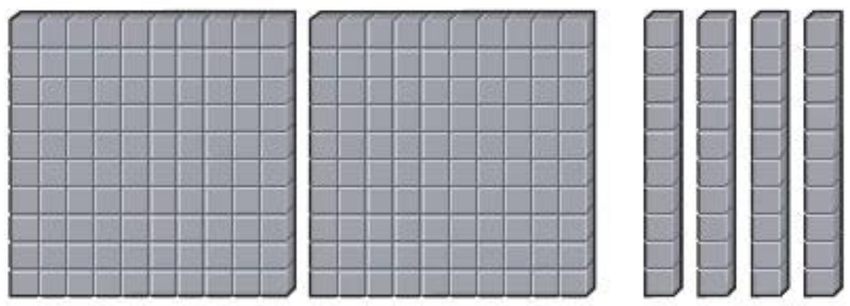
كيف يمكنك تمثيل قسمة الأعداد العشرية باستخدام مكعبات نظام العد العشري؟

استخدم التمارين الموجودة بالأسفل لمساعدتك في الاستفادة من إجابة السؤال الأساسي.
اكتب الكلمة أو العبارة الصحيحة على الأسطر المتوفرة.

1. أعد كتابة السؤال بكلمات من عندك.
راجع عمل الطلاب.

2. ما المفردات الأساسية التي تلاحظها في السؤال؟
تمثيل، قسمة، الأعداد العشرية، مكعبات نظام العد العشري

3. ما العدد العشري المُمثل باستخدام مكعبات نظام العد العشري بالأسفل؟
2.4



4. إذا قسّمت عدداً عشريًا على الأجزاء من العشرة، فإنك ستعيد تجميع العدد العشري إلى أجزاء من العشرة.

5. العدد العشري 0.6 مكتوبًا في صيغة كلامية هو ستة أعشار. عندما تقسم 2.4 على 0.6. فإنك تقسم على أجزاء من العشرة.

6. إذًا ستقوم بإعادة تجميع الأعداد الصحيحة في 2.4 إلى أجزاء من العشرة. يوجد 20 جزءًا من العشرة في عدد 2 صحيح. بعد إعادة التجميع، سيكون هناك 24 جزءًا من العشرة إجمالًا.

7. إذا فصلت 24 جزءًا من العشرة إلى مجموعات من 6 أجزاء من العشرة، فسيكون لديك 4 مجموعات.

8. 4 = 6 ÷ 24 جزءًا من العشرة ÷ 6 أجزاء من العشرة =4 أجزاء من العشرة. إذًا،
0.4 = 6 ÷ 2.4

9. كيف يمكنك تمثيل قسمة الأعداد العشرية باستخدام مكعبات نظام العد العشري؟
مثّل المقسوم. أعِد تجميع المقسوم باستخدام القيمة المكانية للمقسوم عليه. افصل النموذج إلى مجموعات متساوية يحتوي كل منهما على مقدار المقسوم عليه. يمثل إجمالي عدد المجموعات ناتج القسمة باستخدام القيمة المكانية للمقسوم عليه.

الدرس 13 قسمة الأعداد العشرية

الدعم التعاوني: توضيح ما تعرفه

أثناء التمارين الذاتية، عيّن مسألة واحد لكل زوج من الطلاب. اطلب منهم العمل معًا لحل المسألة المُعيّنة لهم. بعد ذلك، اطلب من كل زوج التوجه إلى اللوحة وسرد كل خطوة أثناء حلهم للمسألة الخاصة بهم. قدِّم للطلاب قوالب جمل لمساعدتهم على مشاركة ما يعرفونه:

اضرب أولاً المقسوم عليه في ____.
ثم اضرب المقسوم في ____.
وبعد ذلك ضع ____ في ناتج القسمة.
____ مقسومًا على ____ يساوي ____.

اطلب من الطلاب الآخرين الضرب للتحقق من الإجابة.

ملاحظات المعلم:

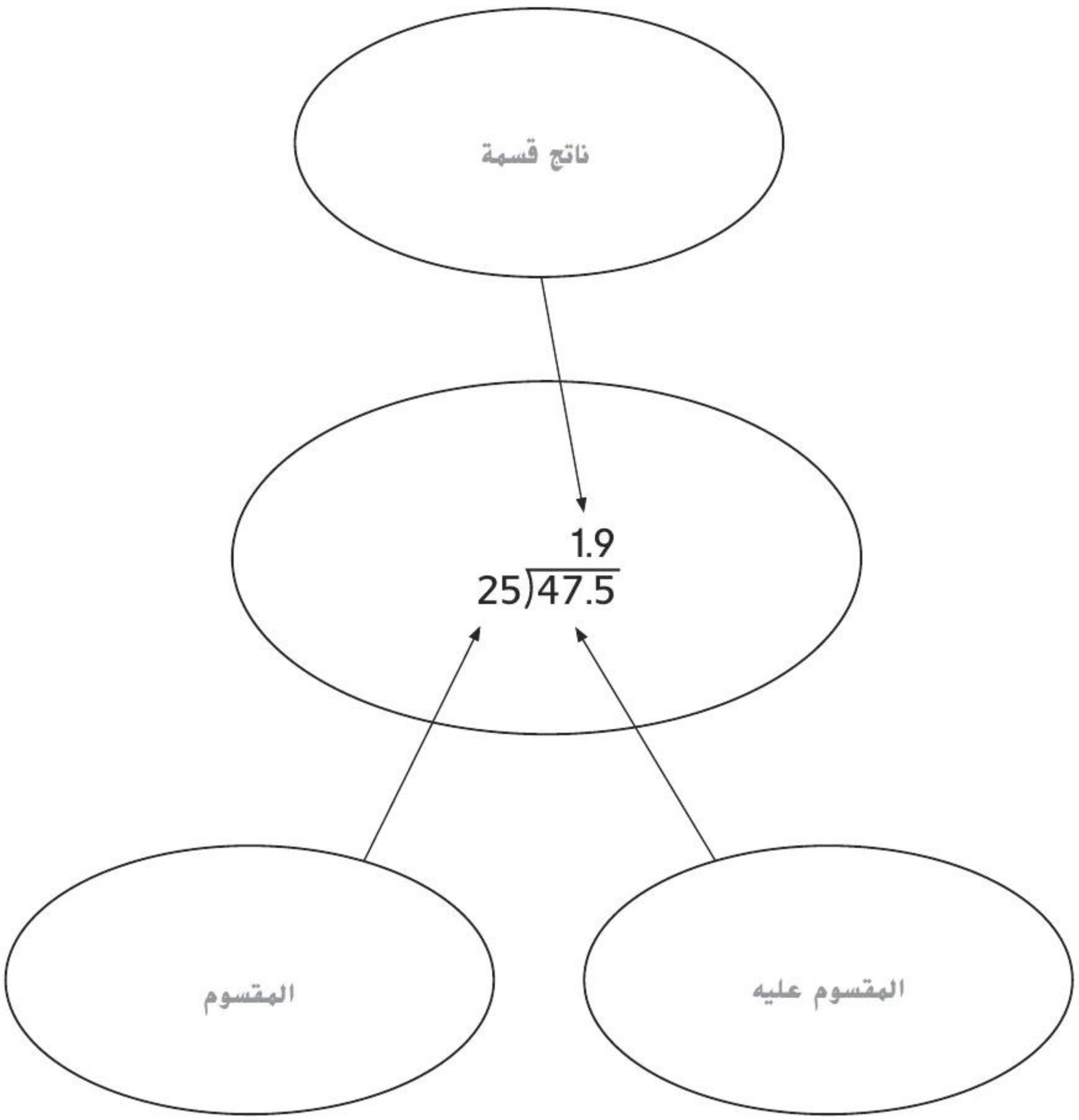
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 13 شبكة المفاهيم

قسمة الأعداد العشرية

استخدم شبكة المفاهيم لتحديد أجزاء جملة قسمة العدد العشري.



الصف 5 • الوحدة 5 ضرب الاعداد العشرية وقسمتها **57**

الدرس 14 قسمة الأعداد العشرية على قوى العشرة

الدعم بالمفردات: تنشيط المعرفة السابقة

اعرض مخطط الصف الدراسي وأشر إلى *الأس*. راجع الأسس مع الطلاب من خلال سؤالهم عما يتذكرونه من الوحدات السابقة.

اعرض مخطط "أعرف، أريد أن أعرف، ما اكتسبته من معرفة". ثم سجِّل في العمود الأول ما تذكره الطلاب عن الأسس أثناء المراجعة. وفي العمود الثاني، سجِّل ما يأمل الطلاب في تعلمه خلال الدرس، بما في ذلك استخدام الأسس عند قسمة الأعداد العشرية على قوى العشرة.

وبعد الدرس، اعرض قالب الجملة التالي واطلب من الطلاب استخدامه لوصف ما تعلموه أثناء الدرس: **تعلمتُ أنه يمكن قسمة الأعداد العشرية على _____**. استخدم العمود الثالث من مخطط "أعرف، أريد أن أعرف، ما اكتسبته من معرفة" لتسجيل استجابات الطلاب.

ملاحظات المعلم:

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الاسم _____ التاريخ _____

الدرس 14 خريطة تعريف المفردات

قسمة الأعداد العشرية على قوى العشرة

استخدم خريطة التعريف لكتابة وصف وسرد خصائص المفردات أو العبارات. اكتب أو ارسم أمثلة رياضية. شارك أمثلتك مع أحد زملائك.

المفردات الرياضية:

الأس

الوصف من القاموس:

في القوى، يشير إلى عدد مرات استخدام الأساس كعامل.

خصائص من الدرس:

يمكن كتابة قوى العشرة باستخدام الأسس.

عندما تقسم عدداً عشريًا على قوى العشرة، حرّك النقطة العشرية إلى اليسار بالعدد ذاته من الأصفار في قوى العشرة.

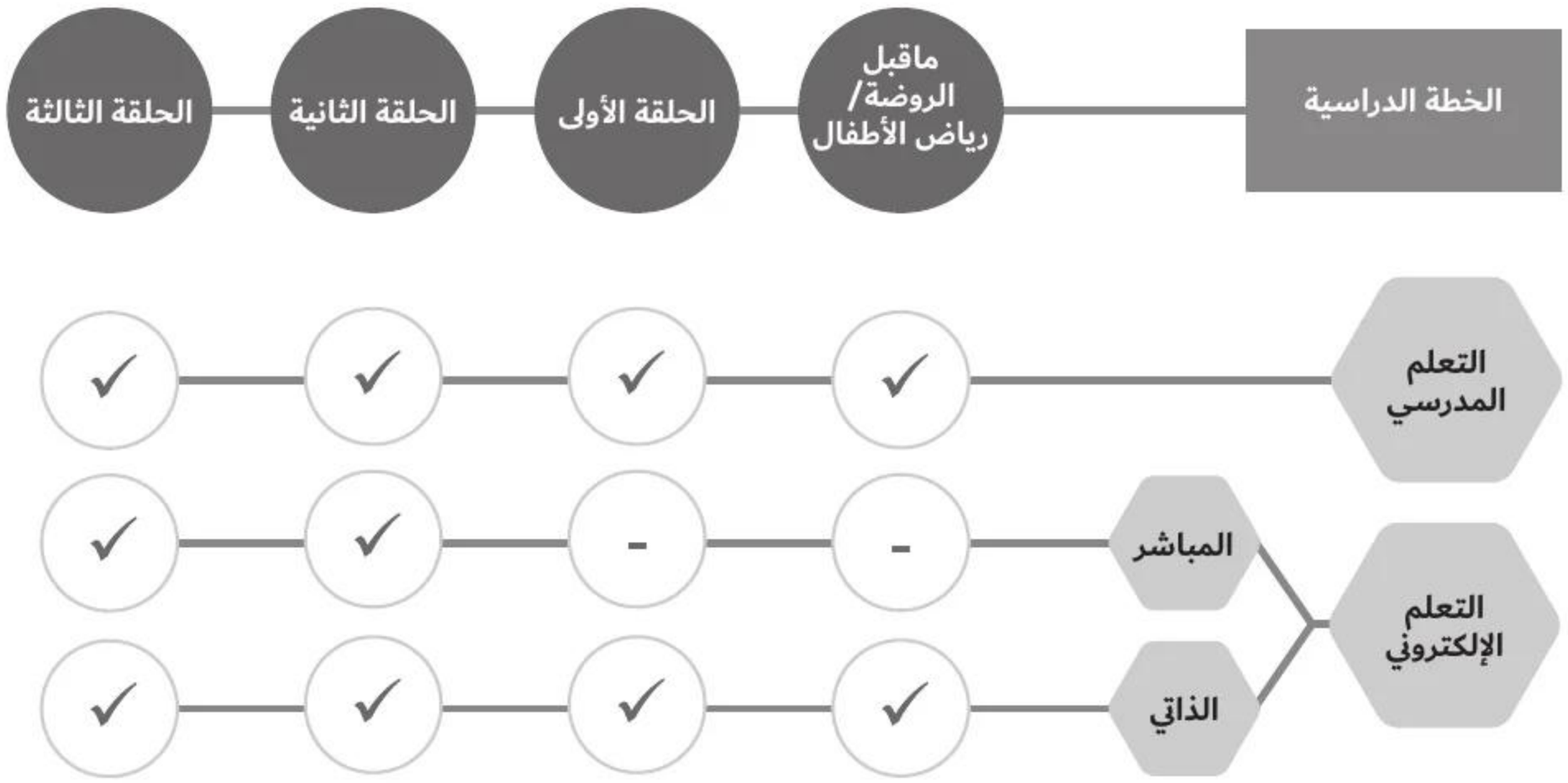
$10^3 = 1{,}000$

أمثلة رياضية:

راجع أمثلة الطلاب.

التعليم الهجين في المدرسة الإماراتية

في إطار البعد الإستراتيجي لخطط التطوير في وزارة التربية والتعليم، وسعيها لتنويع قنوات التعليم وتجاوز كل التحديات التي قد تحول دونه، وضمان استمراره في جميع الظروف، فقد طبقت الوزارة خطة التعليم الهجين للطلبة جميعهم في المراحل الدراسيّة كافة.



قنوات الحصول على الكتاب المدرسي:

برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

الوحدات الإلكترونيّة

التصنيف الدولي
إطار المؤهلات الوطنية لدولة الإمارات المستوى 10
24

درجة الدكتوراه

(3-5 سنوات)

التصنيف الدولي
إطار المؤهلات الوطنية لدولة الإمارات المستوى 9
22

درجة الماجستير

(2 سنتان)

شهادة مشتركة
البكالوريوس والماجستير

(4 - 5 سنوات)

التصنيف الدولي
إطار المؤهلات الوطنية لدولة الإمارات المستوى 6-5
18

دبلوم الدراسات العليا
(سنة واحدة)

درجة البكالوريوس

(3 - 4 سنوات)

دبلوم الدراسات العليا
(1 - 2 سنتين)

درجة الماجستير

(2 سنتان)

درجة البكالوريوس

(3 - 4 سنوات)

التصنيف الدولي
إطار المؤهلات الوطنية لدولة الإمارات المستوى 6-5
18

تقوم الوزارة بالتنسيق مع مؤسسات التعليم العالي الوطنية في قبول الطلبة في التخصصات المختلفة بما يتسق مع احتياجات سوق العمل وخطط التنمية البشرية المستقبلية. كما تحدد مؤسسات التعليم العالي أعداد الطلبة الذين يمكن قبولهم طبقًا لإمكانياتها ورسالتها وأهدافها. كما تضع مؤسسات التعليم العالي شروط قبول الطلبة في البرامج المختلفة بحسب المسار الذي تخرجوا منه ومستويات أدائهم في المرحلة الثانوية ونتائجهم في اختبار الإمارات القياسي.

يتيح التكامل والتنسيق بين منظومتي التعليم العام والعالي اعتماد واحتساب مساقات دراسية مدرسية ضمن الدراسة الجامعية بحسب المسار المدرسي والتخصص الجامعي مما يتيح تقليص مدة الدراسة الجامعية.

التصنيف الدولي
إطار المؤهلات الوطنية لدولة الإمارات المستوى 4-1
12

الحلقة الثالثة المرحلة الثانوية

المسارات الأكاديمية

مسار النخبة | المسار المتقدم | المسار العام

أعلى 10 في المئة من الطلبة في نتائج الاختبارات الوطنية

المسارات التقنية والمهنية

المسار التقني المتقدم | المسار التقني العام | الأكاديميات المتخصصة | المسار التطبيقي

برامج ثانويات التكنولوجيا التطبيقي

(الصفوف 12-9) الأعمار من 14 إلى 18 عامًا (4 سنوات)

التعليم الأساسي

التصنيف الدولي
12

الحلقة الثانية

برنامج النخبة (الصفوف 8-5)
أعلى 10 في المئة من الطلبة في نتائج الاختبارات الوطنية
الأعمار 13-10 (4سنوات)

الصفوف 8-5
الأعمار 13-10 (4 سنوات)

التصنيف الدولي
6

الحلقة الأولى

الصفوف 1-4
الأعمار 9-6 (4 سنوات)

التصنيف الدولي
3

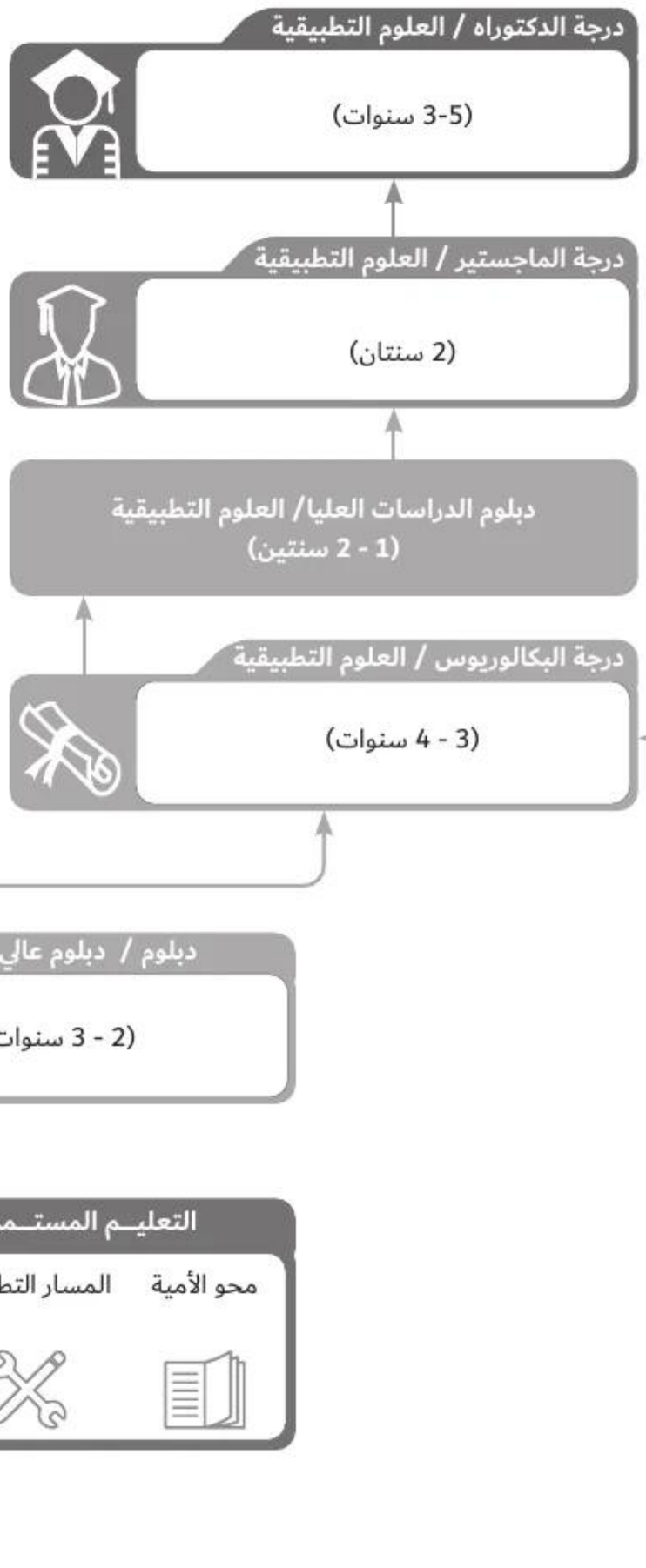
الطفولة المبكرة

رياض الأطفال | الأعمار من 6-4 سنوات (غير إلزامي)
حضانة/ رعاية | الأعمار 4-0 (غير إلزامي)

سن البداية النظري

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

منظومة التعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة



جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لايسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.

مركز اتصال وزارة التربية والتعليم
اقتراح - استفسار - شكوى

80051115

04-2176855

www.moe.gov.ae

ccc.moe@moe.gov.ae