

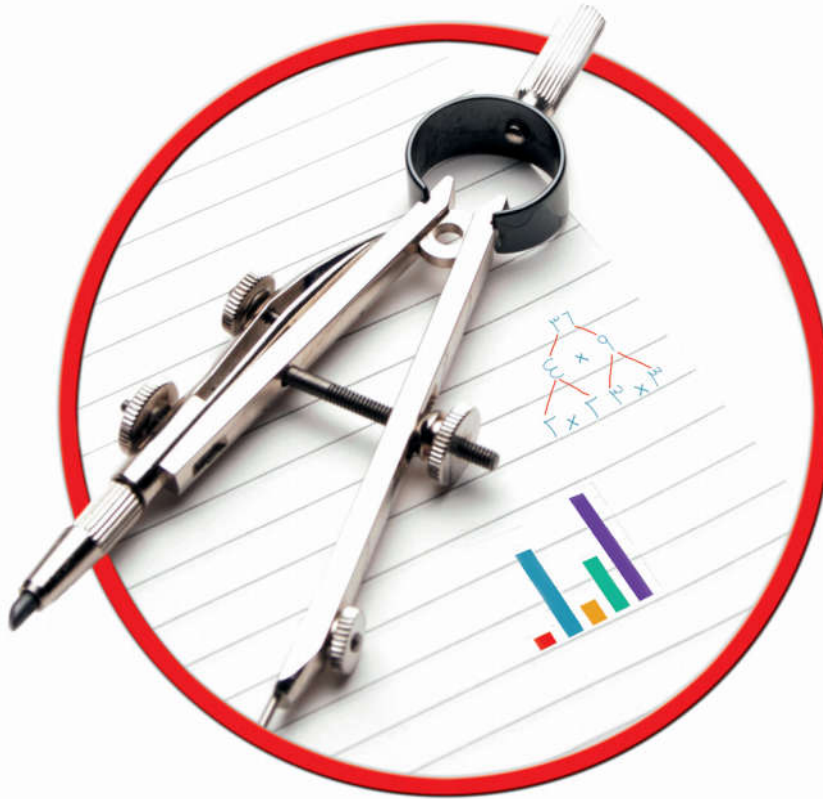


حكومة إقليم كردستان - العراق
وزارة التربية - المديرية العامة للمناهج والمطبوعات

الرياضيات للجميع

كتاب التلميذ

الصف الخامس الأساس - الجزء الأول



الطبعة السابعة
٢٠١٥م / ٢٧١٥ كوردي / ١٤٣٦ هـ

الأشراف الفني على الطبع

عثمان پیرداود کواز

آمانج اسماعیل عبدي

الأعداد Numbers

- ٢.... **Check what you know** **تحقق من معلوماتك** ✓
- ٤.... Millions and Billions الملايين والمليارات ١
- ٦.... Ordering Numbers ترتيب الأعداد ٢
- ٨.... Thousandths and Ten-Thousandths الأجزاء من ألف والأجزاء من عشرة آلاف ٣
- ١٠.... Ordering Decimal numbers ترتيب الأعداد العشرية ٤
- ١٢.... **Problem Solving Skill - Draw Conclusions** .. **مهارات حل المسائل - استخلاص النتائج** ٥
- ١٤.... **Review** **مراجعة**
- ١٥.... **Standardized test prep** **تحضير للاختبار**

الجمع والطرح Adding and Subtracting

- ١٧.... **Check what you know** **تحقق من معلوماتك** ✓
- ١٨.... Estimate Sum and Difference تقدير المجموع والفرق ١
- ٢٠.... Adding and Subtracting Numbers جمع الأعداد وطرحها ٢
- ٢٢.... Round Decimals تقريب الأعداد العشرية ٣
- ٢٤.... Add and Subtract Decimals جمع الأعداد العشرية وطرحها ٤
- ٢٦.... Zeros in Subtraction الصفر في الطرح ٥
- ٢٨.... **Problem Solving Skill - Estimate or Find Exact Answer** **مهارات حل المسائل - جواب تقريبي أم جواب مضبوط؟** ٦
- ٣٠.... **Review** **مراجعة**
- ٣١.... **Standardized test prep** **تحضير للاختبار**

المقادير والعمليات Expressions and Operations

٣

٣٣....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
٣٤....	Expression and Variable	المقدار والمتغير	١
٣٨....	Equations	المعادلات	٢
٤٠....	Solving Equations	حلّ المعادلات	٣
٤٤....	Expression Value	قيمة المقدار	٤
٤٦....	Multiplication Properties	خصائص الضرب	٥
٤٨....	Distribution in Multiplication	التوزيع في الضرب	٦
٥٠....	Problem Solving Strategy - Write an Equation	طرائق حلّ المسائل - اكتب معادلة	٧
٥٢....	Review	مراجعة	
٥٣....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

معالجة المعطيات Data Analysis

٤

٥٥....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
٥٦....	Collect and Organize Data	جمع المعلومات وتنظيمها	١
٥٨....	Find the Mean	المتوسط	٢
٦٠....	Analyze Graphs	تحليل البيانات	٣
٦٢....	Line Graph	الخطّ البياني	٤
٦٦....	Problem Solving Strategy - Make a graph	طرائق حلّ المسائل - أنشئ رسماً بيانياً	٥
٦٨....	Review	مراجعة	
٦٩....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

ضرب الأعداد Multiply Numbers



٧١....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
٧٢....	Multiply Natural Numbers	ضرب الأعداد الطبيعية	١
٧٤....	Multiply Natural Number by Decimal	ضرب عدد طبيعي في عدد عشري	٢
٧٦....	Patterns in Multiplication	أنماط في الضرب	٣
٧٨....	Model Decimal Multiplication	تمثيل الضرب	٤
٨٠....	Place the Decimal Point	وضع الفاصلة	٥
٨٤....	Zeros in the Product	الصفير في الضرب	٦
٨٦....	Problem Solving Skill - Making Decisions	مهارات حل المسائل - اتخاذ القرار	٧
٨٨....	Review	مراجعة	
٨٩....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

قسمة الأعداد الطبيعية Divide Natural Numbers



٩١....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
٩٢....	Divide by 1-digit Number	القسمة على عدد من رقم واحد	١
٩٤....	Divide by 2-digit Number	القسمة على عدد من رقمين	٢
٩٨....	Zeros in Division	الصفير في القسمة	٣
١٠٠....	Practice Division	تمارين على القسمة	٤
١٠٢....	Problem Solving Skill - Interpret the Remainder	مهارات حل المسائل - تفسير الباقي	٥
١٠٤....	Review	مراجعة	
١٠٥....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

قسمة الأعداد العشرية

Dividing Decimals



- ١٠٧... **Check what you know** **تحقق من معلوماتك** ✓
- ١٠٨... Representing Division تمثيل القسمة ١
- ١١٠... Dividing by Natural Number قسمة عدد عشري على عدد طبيعي ٢
- ١١٤... Changing from Fractions to Decimals تبديل من الكسور إلى الأعداد العشرية ٣
- ١١٦... Division Patterns أنماط في القسمة ٤
- ١١٨... Decimal Division القسمة العشرية ٥
- ١٢٢... **Problem Solving Skill -** **مهارات حل المسائل - اختيار العملية** ٦
Choose the Operation
- ١٢٤... **Review** **مراجعة**
- ١٢٥... **Standardized test prep** **تحضير للاختبار**

نظرية الأعداد

Numbers Theory



- ١٢٧... **Check what you know** **تحقق من معلوماتك** ✓
- ١٢٨... Divisibility قابلية القسمة ١
- ١٣٠... Least Common Multiple (LCM) المضاعف المشترك الأصغر (م م أ) ٢
- ١٣٢... Greatest Common Factor (GCF) القاسم المشترك الأكبر (ق م أ) ٣
- ١٣٦... **Problem Solving Skill -** **مهارات حل المسائل - تمييز العلاقات** ٤
Identify Relationship
- ١٣٨... Exponent Form الصيغة الأسية ٥
- ١٤٠... Evaluate Powers حساب القوى ٦
- ١٤٢... **Review** **مراجعة**
- ١٤٣... **Standardized test prep** **تحضير للاختبار**

الكسور والأعداد الكسرية

Fractions and Mixed Numbers

٩

١٤٥....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
١٤٦....	Decimals and Fractions	الكسور والأعداد العشرية	١
١٥٠....	Simplest Form	الصورة الأبسط	٢
١٥٤....	Ordering Fractions	ترتيب الكسور	٣
١٥٨....	Mixed Numbers	الأعداد الكسرية	٤
١٦٠....	Problem Solving Strategy - Make a model	طرائق حلّ المسائل - اصنع نموذجاً	٥
١٦٢....	Review	مراجعة	
١٦٣....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

العمليات على الكسور

Operations with Fractions

١٠

١٦٥....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
١٦٦....	Adding and Subtracting Fractions	جمع الكسور وطرحها	١
١٦٨....	Use Least Common Denominators	توحيد المقامات	٢
١٧٢....	Adding Mixed Numbers	جمع الأعداد الكسرية	٣
١٧٦....	Subtract Mixed Numbers	طرح الأعداد الكسرية	٤
١٨٠....	Multiply Natural Number by Fraction	ضرب عدد طبيعي في كسر	٥
١٨٢....	Multiply a Fraction by a Fraction	ضرب الكسور	٦
١٨٤....	Problem Solving Skill - Multistep Problem	مهارات حلّ المسائل - مسألة متعددة الخطوات	٧
١٨٦....	Review	مراجعة	
١٨٧....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

الهندسة Geometry

١١

١٨٩....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
١٩٠....	Measuring Angles	قياس الزوايا	١
١٩٢....	Circle	الدائرة	٢
١٩٦....	Quadrilaterals	الرباعيات	٣
١٩٨....	Transformations	التحويلات	٤
٢٠٠....	Draw Solid Figures	رسم الأجسام الهندسية	٥
٢٠٢....	Problem Solving Skill - Make Generalization	مهارات حلّ المسائل - تعميم النتائج	٦
٢٠٤....	Review	مراجعة	
٢٠٥....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

القياس Measurement

١٢

٢٠٧....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
٢٠٨....	Perimeter	المحيط	١
٢١٠....	Circumference	محيط الدائرة	٢
٢١٢....	Area	مساحة المربع والمستطيل	٣
٢١٤....	Area of Triangle and Parallelogram	مساحة المثلث ومتوازي الأضلاع	٤
٢١٨....	Problem Solving Strategy - Solve a Simpler Problem	طرائق حلّ المسائل - حل مسألة أبسط	٥
٢٢٠....	Mass	الكتلة	٦
٢٢٢....	Capacity	السعة	٧
٢٢٤....	Volume	الحجم	٨
٢٢٦....	Review	مراجعة	
٢٢٧....	Standardized test prep	تحضير للاختبار	

النسبة المئوية والأعداد الصحيحة

Integers and Percent

١٣

٢٢٩....	Check what you know	تحقق من معلوماتك	✓
٢٣٠....	Percents	النسبة المئوية.....	١
٢٣٢....	Decimals and Percents	النسبة المئوية والأعداد العشرية	٢
٢٣٦....	Percent of Number	النسبة المئوية من عدد	٣
٢٤٠....	Problem Solving Strategy - Make a Graph	طرائق حل المسائل - أنشئ رسماً بيانياً	٤
٢٤٢....	Integers	الأعداد الصحيحة	٥
٢٤٦....	Compare Integers.....	مقارنة الأعداد الصحيحة	٦
٢٤٨....	Review	مراجعة	
٢٤٩....	Standardized test prep.....	تحضير للاختبار	

الأعداد Numbers

الفصل
١

يُسْتَعْمَلُ لَقَاحُ الْأَزْهَارِ فِي
صِنَاعَةِ الْأَدْوِيَةِ. وَقَدْ
أُطْلِقَ عَلَيْهِ اسْمُ الْغَدَاءِ
الصَّحِيِّ الْأَوَّلِ فِي
العَالَمِ. اللَّقَاحُ فَرِيدٌ مِنْ
نَوْعِهِ لِأَنَّهُ يَكَادُ يَحْتَوِي
عَلَى جَمِيعِ الْمُقَوِّياتِ
الْمَطْلُوبَةِ لِنِظَامِ غَدَائِيٍّ
مُتَوَازِنٍ.

مَسْأَلَةٌ لِلْحَلِّ أَيُّ حَبَّةٍ
لَقَاحٍ مِنْ تِلْكَ الْوَارِدَةِ فِي
الْجَدْوَلِ هِيَ الْأَصْغَرُ؟

قِيَاسَاتُ حُبُوبِ اللَّقَاحِ

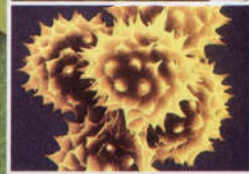
النَّوعُ اللَّقَاحِ	الْقِيَاسُ
زَنْبَقُ الْمَاءِ الْكَبِيرِ	٠,٠٢ سم
النَّفْلُ الْبِنْفَسَجِيُّ	٠,٠٠٠٢ سم
زَهْرَةُ الرَّبِيعِ	٠,٠٠٢٥ سم
أَنْفُ الْعِجْلِ	٠,٠٠١٥ سم



لَقَاحُ زَنْبَقِ الْمَاءِ الْكَبِيرِ



أَنْفُ الْعِجْلِ وَلَقَاحُهُ



زَهْرَةُ الرَّبِيعِ وَلَقَاحُهَا



النَّفْلُ الْبِنْفَسَجِيُّ وَلَقَاحُهُ

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْلُومَاتِكَ

Check what you know



اسْتَعْمِلْ هَذِهِ الصَّفْحَةَ لِكَيْ تَتَأَكَّدَ مِنْ امْتِلَاكِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِهَذَا الْفَصْلِ.

التَّفْصِيلُ
expanded form

أَرْقَامًا
digits

الْفَاصِلَةُ الْعَشْرِيَّةُ
decimal point

الْكَتَابَةُ بِالْأَرْقَامِ
writing in digits

عَدَدٌ صَحِيحٌ
integer

عَدَدٌ عَشْرِيٌّ
decimal numbers

الْمُكَافِئَةُ
equivalent

المُضْرَدَاتُ

اخْتَرِ الْعِبَارَةَ الْأَنْسَبَ مِنَ اللَّائِحَةِ.

- ١ العدد $٤ + ٣٠ + ٥٠٠$ مكتوبٌ بـ ؟ .
- ٢ الرموزُ ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ تسمى ؟ .
- ٣ في العدد العشريِّ، تفصلُ ؟ الآحادَ عن المنازلِ العشريِّ.
- ٤ الأعدادُ العشريَّةُ المُتكافئةُ ؟ أعدادٌ تدلُّ على الكميَّةِ نفسِها.
- ٥ العدد الذي فيه رقمٌ أو أكثر إلى يمينِ الفاصلةِ هو ؟ .

القيمة المنزلية

اكتب قيمة الرقم الأزرق في كلِّ عددٍ.

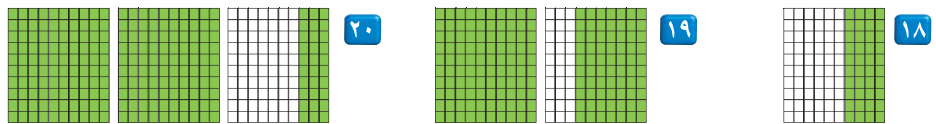
- | | | | | | | | |
|----------|----|--------|----|-------|----|--------|----|
| ٥١٢٥٧٠ | ٩ | ١٠٨٥٤٣ | ٨ | ١٢٣٠٠ | ٧ | ٤١٨ | ٦ |
| ٩٢٥١٦٧٨٢ | ١٣ | ٦٢٥٧ | ١٢ | ٢٠٤٥٦ | ١١ | ٨٩١٥٦٣ | ١٠ |

قراءة الأعداد وكتابتها

اكتب العدد بالأرقام.

- ١٤ سبعة وثمانون ألفاً واثنان وأربعون
- ١٥ $٢٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٥٠ + ٦$
- ١٦ أربعة عشر وثلاثة أعشار
- ١٧ $٣٠٠٠ + ٢٠ + ٧ + ٠,٢$

اكتب العدد العشري الذي يدلُّ على الجزء المملون.



اكتب العدد بالتفصيل.

- | | | | | | | | |
|-------|----|-------|----|-----|----|------|----|
| ٣٥٩٠٢ | ٢٤ | ١٣٠٨٧ | ٢٣ | ٣٨٧ | ٢٢ | ٢٤١٢ | ٢١ |
|-------|----|-------|----|-----|----|------|----|

اكتب العدد بالأحرف.

- | | | | | | | | |
|-------|----|-------|----|------|----|-----|----|
| ١٦٨٧٠ | ٢٨ | ١٤٠١٣ | ٢٧ | ٥١٠٢ | ٢٦ | ٤٠٩ | ٢٥ |
|-------|----|-------|----|------|----|-----|----|



مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

- ١ ١٠×٢٠
- ٢ ١٠×٣٨٠
- ٣ ١٠×٤٤
- ٤ ١٠×٤٨٣٠
- ٥ ١٠×١٦٩٠٠

المُفْرَدَاتُ

المِليَارُ billion

المِليَاينُ وَالمِليَاْرَاتُ

Millions and Billions

تَعَلَّمْ

احتشدَ مليونُ شخصٍ تقريبًا، على طُرُقَاتِ ولايةِ فلوريدا الأمريكيةِ وشواطئِها، لمراقبةِ إقلاعِ أبولو ١١. هل تحتاجُ إلى أكثرَ من ١٠٠ شبكةِ مربَّعاتِ (١٠×١٠) أم أقل، لتمثيلِ المِليون؟ أوضحْ ذلك.

شاهدْ ٧٢٦ ٣٠٠ ٠٠٠ شخصٍ تقريبًا، نيلَ أرمسترونغِ يقومُ بخطوتهِ الأولى على سطحِ القمرِ. يُمكنُ تدوينُ هذا العددِ في جدولِ المنازلِ.

المِليَاينُ			الآلافُ			الآحادُ		
مِئات	عِشرات	أحاد	مِئات	عِشرات	أحاد	مِئات	عِشرات	أحاد
٧	٢	٦	٣	٠	٠	٠	٠	٠

الكتابةُ بالأرقامِ: ٧٢٦ ٣٠٠ ٠٠٠

الكتابةُ بالتفصيلِ:

$$٧٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠٠$$

الكتابةُ بالأحرفِ: سَبعمِئَة وَسِتَّةُ وَعِشرونَ مِليونًا وَثَلَاثِمِئَة أَلْف.

المِليَاْرَاتُ

الأميرُ سلطانُ بنُ سلمانِ أوَّلُ رائدِ فضاءٍ عربيٍّ. فقدَ شاركَ في رحلةِ المَكوكِ الفضائيِّ ديسكوفريِّ بتاريخِ ١٧/٦/١٩٨٥. وقدَ دامتِ الرحلةُ أكثرَ من سبعةِ أيامٍ. بلغتْ تكاليفُ الرحلةِ أكثرَ من ١٢ ٤٠٧ ١٣٤ ٠٠٠ دولارٍ أميركيٍّ. المِليَارُ هو ١ ٠٠٠ مليون.

المِليَاْرَاتُ			المِليَاينُ			الآلافُ			الآحادُ		
مِئات	عِشرات	أحاد	مِئات	عِشرات	أحاد	مِئات	عِشرات	أحاد	مِئات	عِشرات	أحاد
	١	٢	٤	٠	٧	١	٣	٤	٠	٠	٠

الكتابةُ بالأرقامِ: ١٢ ٤٠٧ ١٣٤ ٠٠٠

الكتابةُ بالتفصيلِ: ٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٤٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٧٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٤ ٠٠٠ ٠٠٠ +

$$١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ +$$

الكتابةُ بالأحرفِ: اثنا عشرَ مِليَارًا وَأربعمِئَة وَسبعةَ مِليَاينَ وَمِئَة وَأربعةَ وَثَلَاثونَ أَلْفًا.



▲ غادرتِ المَرَكَبَةُ الفضائيَّةُ أبولو ١١ الأَرْضَ في ١٦ تموزَ ١٩٦٩. وكانتِ أوَّلَ مَرَكَبَةٍ فضائيَّةٍ يهبُطُ روادها على سطحِ القمرِ.

تَحَقَّقْ

- ١ بِمِ تَشَابَهِ الْكِتَابَةِ بِالْأَحْرَفِ لِلْعَدَدِ ٦٣٢ ٤٥٠ ٣ مَعَ الْكِتَابَةِ بِالتَّفْصِيلِ؟ وَبِمِ تَخْتَلِفَانِ؟
٢ اَكْتُبِ بِالْأَرْقَامِ الْعَدَدَ ثَلَاثَةَ وَثَلَاثِينَ مِليونًا وَمِئَتَيْنِ وَسَبْعَةَ آلَافٍ وَاثْنَيْ عَشَرَ.

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

اَكْتُبِ كُلَّ عَدَدٍ بِالْأَرْقَامِ.

- ٣ وَاحِدٌ وَعِشْرُونَ مِليونًا وَاحِدٌ عَشَرَ آلَافًا وَمِئَتَانِ
وَاثْنَا عَشَرَ
٤ خَمْسَةٌ وَخَمْسُونَ مِليَارًا وَمِليونَانِ وَمِئَةٌ وَسِتَّةٌ
عَشَرَ آلَافًا وَسَبْعَةٌ.
اَكْتُبِ قِيَمَةَ الرَّقْمِ الْأَزْرُقِ فِي كُلِّ عَدَدٍ.

٥ ٣٥ ٤٢٧ ٢٣١ ٦ ٧٨٠ ٩٠٤ ٦٥٢ ٧ ٩ ١٢٤ ٤٣٢ ٢١٢ ٨ ١٤ ٩٥٦ ٦٣٠ ٢١٠

فِي أَيِّ مِنَ الْعَدَدَيْنِ يَشْغَلُ الرَّقْمُ ٧ الْقِيَمَةَ الْمُنْزِلِيَّةَ الْعُلْيَا؟ عَلِّمْ جَوَابَكَ.

٩ ١٧ ٨٥٤ أ ١٠ ٧٠ ٨٩ ٠٠٠ ٠٠٠ أ ١١ ٧٥٠
ب ١٠٥ ٠٧٩ ب ٧٠ ٨٩ ٠٠٠ ب ٧٥٠ ٠٠٠

١٢ اكْمِلْ كِتَابَةَ الْعَدَدِ بِالْأَحْرَفِ ٦٨١ ٥٢ ٩٨٤ ٠٥٢.

مِليَارَانِ وَ— وَرَبْعَةٌ وَثَمَانُونَ مِليونًا وَاثْنَانِ وَخَمْسُونَ آلَافًا وَ— وَوَاحِدٌ وَثَمَانُونَ.

اَكْمَلِ.

١٣ ٥ ٣٧١ ٥٦٠ ٨٥١ = ٥ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ■ + ٧٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ٥٠ ٠٠٠ + ٦٠ ٠٠٠ + ■ + ٥٠ + ١

اَكْتُبِ كُلَّ عَدَدٍ بِالتَّرْيِيقَتَيْنِ الْأُخْرَيَيْنِ.

١٤ مِليونَانِ وَثَلَاثِمِئَةٌ وَسِتَّةُ آلَافٍ وَخَمْسَةُ عَشَرَ ١٥ ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ + ١٠ ٠٠٠ + ١٠٠ + ١

١٦ اسْتَعْمَلِ الْمَعْطِيَاتِ اسْتَعْمَلِ الْجَدْوَلَ لِحَلِّ الْمَسْأَلَتَيْنِ ١٦ وَ ١٧.

١٦ مَا الْكَوْكَبُ الَّذِي يَبْعُدُ ٦ مِليَارَاتِ كَمِ تَقْرِيْبًا عَنِ الشَّمْسِ؟

١٧ كَمِ مِليَارًا تَقْرِيْبًا بَعْدَ كَوْكَبِ نِبْتُونَ عَنِ الشَّمْسِ؟

١٨ ٩ أَيْنَ الْخَطَأُ؟ قَالَ تَوَانَا إِنَّ ٢٠٠ ٠٠٠ ٢٠٠ هُوَ مِليونَانِ

وَمِئَتَا آلَافٍ. أَيْنَ الْخَطَأُ؟ صَحِّحِ الْكِتَابَةَ بِالْأَحْرَفِ لِلْعَدَدِ.

١٩ اسْتَدْلَالٌ مَا أَصْغَرَ عَدَدِ مُؤَلِّفٍ مِنْ ٩ أَرْقَامٍ غَيْرِ مُتَكَرِّرَةٍ؟ مَا

الْقِيَمَةَ الْمُنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ ٢ فِيهِ؟

الْبَعْدُ عَنِ الشَّمْسِ	
الْبَعْدُ عَنِ الشَّمْسِ (كَمِ)	الْبَعْدُ عَنِ الشَّمْسِ
٥٧ ٨٧٠ ٠٠٠	عَطَارِدُ
١٤٩ ٥٠٠ ٠٠٠	الْأَرْضُ
٤ ٤٩٥ ٠٠٠ ٠٠٠	نِبْتُونَ
٥ ٨٩٦ ٠٠٠ ٠٠٠	بَلُوتُو

مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِيَارِ

٢٠ مَا قِيَمَةُ الرَّقْمِ الْأَزْرُقِ؟

٢٠ ٧٣ ٢١٥ ٢١ ٦٧٨ ٦٢١

٢١ فِي كُلِّ لِفَافَةٍ ١٠٠ قِطْعَةَ نَقُودٍ مِنْ فِئَةِ ٥٠٠ دِينَارٍ عِرَاقِيٍّ.

٢٢ كَمِ د. ع فِي ١٠ لِفَافَاتٍ؟

٢٣ كَمِ لِفَافَةٍ تَعَادِلُ ٥٠٠ ٠٠٠ د. ع؟

اخْتَرِ الْحَرْفَ الْمُنَاسِبَ لِلْأَعْدَادِ الَّتِي تُكْمِلُ النَّمْطَ.

٢٤ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِيَارِ ١٨، ١٥، ١٢، ٩

أ ٢١، ٢٠، ١٩ ج ٢٦، ٢٣، ٢٠

ب ٢٧، ٢٤، ٢١ د ٢٧، ٢٥، ٢٣



مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

ما قِيَمَةُ الرُّقْمِ الأَزْرَقِ؟

٦٠ ١

٢٨٥٤ ٤ ٥٢٥٩ ٣

١١٤٦٣ ٥

تَذَكَّرْ

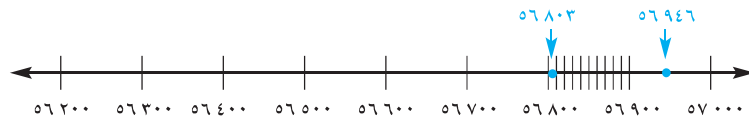
على حَظِّ الأَعْدَادِ، تَكُونُ الأَعْدَادُ
في جِهَةِ الِيسَارِ أَصْغَرَ مِنَ
الأَعْدَادِ في جِهَةِ الِيمينِ.

تَرْتِيبُ الأَعْدَادِ

Ordering Numbers

تَعَلَّمْ

بَاعَتْ آسِيسِيل ٥٦٩٤٦ سِيمِ كَارْتِ خِلَالَ العَامِ الحَالِي،
فِيمَا بَاعَتْ شَرِكَةُ كُورِك ٥٦٨٠٣. أَيُّ مِنَ الشَّرِكَتَيْنِ بَاعَتْ
أَكْثَرَ مِنَ الأُخْرَى؟ يُمْكِنُكَ اسْتِعْمَالُ حَظِّ الأَعْدَادِ.



مِثَالٌ

قَارِنِ الأَرْقَامَ فِي كُلِّ مَنْزِلَةٍ. تَحَقَّقْ مِنْ كُلِّ مَنْزِلَةٍ حَتَّى اخْتِلَافِ الأَرْقَامِ.

الخطوة ٣

قَارِنِ المِئَاتِ.

$$\begin{array}{r} 56946 \\ \downarrow \\ 56803 \end{array}$$

$$8 < 9$$
إِذَا، $56803 < 56946$

الخطوة ٢

قَارِنِ الأَلِافِ.

$$\begin{array}{r} 56946 \\ \downarrow \\ 56803 \end{array}$$

مُتَسَاوِيَةٌ

الخطوة ١

قَارِنِ عَشْرَاتِ الأَلِافِ.

$$\begin{array}{r} 56946 \\ \downarrow \\ 56803 \end{array}$$

مُتَسَاوِيَةٌ

بِمَا أَنَّ $56803 < 56946$ فَإِنَّ آسِيسِيلَ قَدْ بَاعَتْ سِيمِ كَارْتِ أَكْثَرَ مِنَ كُورِكِ.

أَمِثَلَةٌ أُخْرَى

رَتِّبِ الأَعْدَادَ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ: ٨٥٧٢١٣٤ : ٨٥٢٤١٩ : ٨٤٢٠٠٠٠

قَارِنِ العَدَدَيْنِ الأَخْرَيْنِ.

$$\begin{array}{r} 8420000 \\ \downarrow \\ 8572134 \end{array}$$

$$5 > 4$$

إِذَا

 $8572134 > 8420000$

قَارِنِ المِلايينِ.

٨٤٢٠٠٠٠

 $8 > 0$ ٨٥٢٤١٩

٨٥٧٢١٣٤

لا يُوجَدُ مِلايينُ فِي ٨٥٢٤١٩
إِذَا هُوَ العَدَدُ الأَصْغَرُ.

إِذَا $852419 < 8420000 < 8572134$

لا تَنْسَ لِمُقَارَنَةِ الأَعْدَادِ وَتَرْتِيبِهَا، قَارِنِ الأَرْقَامَ فِي كُلِّ مَنْزِلَةٍ بَدَأً مِنَ الِيسَارِ. ثُمَّ اسْتَعْمِلْ هَذِهِ
المُقَارَنَاتِ لِتَرْتِيبِ الأَعْدَادِ.

تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ أَيُّهُمَا أَكْبَرُ، ٧ مِلياراتٍ أم ٧ مِلايين؟

قارِن. ضَعُ > أو < أو = مَحَلًّا .

٢ ١٢ ٦٥١ • ١٨٠ ٢٢٥ ٣ ٣ ١٤٥ ٢٧٠ • ٣ ١٥٤ ٨٣٠ ٤ ١٩٨ ٣٣٥ • ١٩٨ ٣٣٥

رَتِّبِ الأَعْدَادَ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

٥ ١٧ ٣٧٩ : ١٣ ٧٩٢ : ١٣ ٩٧٨ ٦ ٩٨٠ ٤٧٢ : ٩٨٠ ٥٢٦ : ٩٨٠ ٤٣٥

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

قارِن. ضَعُ > أو < أو = مَحَلًّا .

٧ ١٥ ٦٥٠ • ٥ ٦٥٠ ٨ ٢٠ ٧٦٧ ٣٠٠ • ٢٧٦٧ ٠٧١ ٩ ٥٠٩ ٧٨٢ ٦٥٠ • ٥٠٩ ٥٦٢ ٧١٠

رَتِّبِ الأَعْدَادَ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

١٠ ٤٩ ٠٨٦ : ٤٩ ٦٨٠ : ٤٨ ٦٩٠ ١١ ٨٩٥ ٠٠٠ : ٨ ٥٩٥ ٠٠٠ : ٨٥٩ ٠٠٠

رَتِّبِ الأَعْدَادَ مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ.

١٢ ١٧٨ ٢٨٦ : ٧٧ ٥٩٠ : ٧٨ ٩٣٥ ١٣ ٣٨ ٩٥٠ ٥٠٠ : ٢٣٤ ٨٥٠ ١٠٠ : ٢٣٤ ٦٥٠ ٢٠٠

ما الرُّقْمُ الناقِصُ؟

١٤ ١ ٩٨ ■ ٦٧٨ > ١ ٩٨٨ ٦٧٨ ١٥ ١٩ ■ ٧١٧ ٥٦٨ < ١٩٢ ٧١٧ ٥٦٨

أَكْمِلْ. اسْتَعْمِلْ أَكْبَرَ الأَرْقَامِ المُمَكِّنَةِ.

١٦ ١ ■ ٥٩٩ < ١٤٨ ٦٠٠ < ١٤ ■ ٤٣١ ١٧ ٥ ٩٤١ ٦٠٠ > ٥ ٨ ■ ١ ٦٠٠ > ٥ ■ ٤١ ٦٠٠

استِدْلالٌ يُقِيمُ داريا على مَسافة ٤٥٥ كم مِنَ المَنارةِ. يَبْعُدُ مَنزِلُ سارو عَن مَنارةِ جولي أَكْثَرَ مِمَّا يَبْعُدُ مَنزِلُ داريا بِـ ١١٠ م. بَيْنَما يَبْعُدُ مَنزِلُ إبراهيم أَقَلَّ مِمَّا يَبْعُدُ عَنها مَنزِلُ سارو بِـ ١٥٠ م. اسْتَعْمِلْ هَذِهِ المَعْلوماتِ لِحَلِّ المَسأَلَتَيْنِ ١٨ و ١٩.

١٨ على أَيِّ مَسافةٍ مِنَ المَنارةِ يُقِيمُ كُلُّ مَنهُم؟

١٩ مَن مَنهُم يُقِيمُ على أَقْرَبِ مَسافةٍ مِنَ المَنارةِ؟

وَمَن يُقِيمُ على أَبْعَدِ مَسافةٍ مَنها؟

٢٠ ؟ ما السُّؤالُ؟ في مَجْموعَةٍ مِنَ ثلاثَةِ أَعْدادٍ، العُدَدُ ٣٤٥ ٧٩٨ هو الأَصْغَرُ و ٣٥٥ ٧٩٨ هو الأَكْبَرُ.

الجوابُ ٣٥٠ ٧٩٨.

مِراجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلإِختِبارِ

٢٥ تَحْضِيرٌ لِلإِختِبارِ ما العُدَدُ الَّذِي يَمثِلُ مِليونًا وَسَبْعَةَ

عِشْرَ أَلْفاً وَأَرْبَعِمِئَةَ وَخَمْسَةَ وَسِتِّينَ؟

ج ١٠١٧ ٤٦٥ ١ ١٧٠ ٤٦٥

د ١٠١٧ ٣٤٦ ١ ٠١٧ ٦٤٥

٢١ ■ = ٣ × ٩ ٢٢ ■ = ٤ × ٨

اكتُبِ العُدَدَ الأَكْبَرُ بِـ ١٠٠٠.

٢٣ ٤٠٩٩ ٢٤ ٤٥ ٢٣٠



مراجعة سريعة

اكتب العدد العشري.

$$\frac{67}{100} \quad 3 \quad \frac{24}{100} \quad 2 \quad \frac{8}{10} \quad 1$$

٤ خمسة أجزاء من مئة

٥ ستة، وأربعة عشر جزءاً من مئة

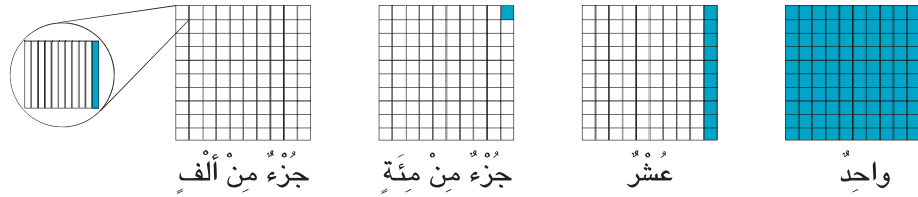
المفردات

جزء من ألف thousandth
جزء من عشرة آلاف ten-thousandth

الأجزاء من ألف والأجزاء من عشرة آلاف Thousandths من عشرة آلاف and Ten-Thousandths

تَعَلَّم

إذا قسّمت ١ على ١٠٠٠ ولوّنت جزءاً واحداً، تحصل على جزء من ألف. إذا كبرت مربع الجزء من مئة وجزّأته إلى ١٠ أعمدة متساوية، ثم لوّنت عموداً واحداً، تحصل على جزء من ألف.



جزء من ألف

جزء من مئة

عشر

واحد

إذا قسّمت ١ على ١٠٠٠٠ تحصل على جزء من عشرة آلاف.

$$1 \div 10,000 = 0,0001 = \frac{1}{10,000} = 1 \text{ جزء واحد من عشرة آلاف.}$$

يمكن استعمال جدول المنازل لتحديد كل رقم في عدد عشري. يبين الجدول التالي العدد ٢,٧٨٣٥

أجزاء من عشرة آلاف	أجزاء من ألف	أجزاء من مئة	أعشار	آحاد
٥	٣	٨	٧	٢
$0,0001 \times 5$	$0,001 \times 3$	$0,01 \times 8$	$0,1 \times 7$	1×2
٥,٠٠٠٠	٣,٠٠٣	٠,٠٨	٠,٧	٢,٠

الكتابة بالأرقام: ٢,٧٨٣٥

الكتابة بالتفصيل: ٢ + ٠,٧ + ٠,٠٨ + ٠,٠٠٣ + ٠,٠٠٠٥

الكتابة بالأحرف: اثنان، وسبعة أعشار وثمانية أجزاء من مئة وثلاثة أجزاء من ألف وخمسة أجزاء من عشرة آلاف.

• كم جزءاً من ألف في جزء من مئة؟ في عشر؟ في واحد؟

لا تنس تمثّل كل منزلة إلى يمين الفاصلة في عدد عشري عشر المنزلة التي تسبقها مباشرة.



▲ يستعمل العلماء الأجزاء من ألف لقياس كميات السوائل. يمثل المليلتر الواحد جزءاً من عشرة آلاف من اللتر.

تَحَقَّقْ

١ ما عدد الأجزاء من عشرة آلاف في جزء من ألف؟ في جزء من مئة؟ في عشر؟ في واحد؟

اكتب العدد العشري بالتفصيل وبالأحرف وعلى صورة كسر.

٢ ١,٤٠٥ ٣ ٠,١٣٤ ٤ ١,٠٤٥ ٥ ٢,١٠٧ ٦ ٣,٠٠٠٣

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

اكتب كل عدد بالتفصيل وبالأحرف وعلى صورة كسر.

٧ ١,٠٦٧ ٨ ٠,١٢٣٤ ٩ ١٢,٠٦٥ ١٠ ٣,٢٠٦ ١١ ١,٥٨٢

اكتب كل عدد بالأرقام.

١٢ ثمانية أجزاء من ألف. ١٣ أربعة وخمسون جزءاً من عشرة آلاف.

١٤ خمسة أجزاء من مئة. ١٥ واحد، واثنان وستون جزءاً من ألف.

اكتب كل عدد بالتفصيل.

١٦ ٢,٦ ١٧ ٠,٤٣ ١٨ ١,٠٢٦ ١٩ ٧,١٤٧٨

اكتب كلاً من الأعداد العشرية بالأحرف.

٢٠ ٤,١٢ ٢١ ١١,٠٣ ٢٢ ٣,٢٤٦ ٢٣ ٠,٥٧٥٧

استدلال في التمارين من ٢٤ إلى ٢٧، وضعت الفاصلة في المكان الخطأ. اكتب العدد العشري المناسب.

٢٤ بلغت سرعة السيارة على الطريق السريعة ٥,٠٥ كم بالساعة. ٢٥ عندما مرضت سارا، بلغت درجة حرارتها ٣,٩٥٠°.

٢٦ قفز ريباز مسافة ٠,١٢ م. ٢٧ اصطاد هاوار سمكة طولها ٥,٢ م.

٢٨ كتلة الماء في الفنجان ٨٢,٥ غم. ٢٩ استدلال ما العدد العشري الذي يقع في المنتصف بين ٠,٠٠٢ و ٠,٠٠٣؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٣٤ تحضير للاختبار عدد أضلاع المربع.

أ ٣ أضلاع ب ٤ أضلاع
ج ٦ أضلاع د ٨ أضلاع

٣٠ اكتب ٣,٥ على صورة عدد كسري.

٣١ رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

١٢٥٠ ٨٦٩ : ١٢٥٥ ٨٩٦ : ١٢٠٥ ٨٦٩

٣٢ ■ = ٤٠ × ٣٠ ■ = ٢٠ × ١٠



مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

قارن. ضَعُ < أو > أو =
مَحَلُّ . ●

$$٣٤ \bullet ٤٣ \quad ١$$

$$٢٠٥ \bullet ٢٥٠ \quad ٢$$

$$٦٠٠ \bullet ٦٠٠ \quad ٣$$

$$٤٥٠٠ \bullet ٤٥٠ \quad ٤$$

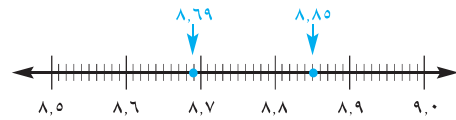
$$٢٩٦٨٣ \bullet ٢٦٩٨٣ \quad ٥$$

ترتيب الأعداد العشرية

Ordering Decimal Numbers

تَعَلَّمْ

أَكْثَرُ أَوْ أَقَلُّ؟ خِلالَ مُباراةٍ لِلْجُمْبازِ، نالَ سامانُ ٨,٨٥ نِقاطَ سالار ٨,٦٩ نِقاطَ. مَنْ نالَ أَكْثَرَ؟
يُمْكِنُ اسْتِعمالُ خَطِّ الأعدادِ لِمِقالِرةِ الأعدادِ العُشرِيةِ.



يُمْكِنُ اسْتِعمالُ القِيمِ المَنزِلِيةِ أَيْضاً لِمِقالِرةِ الأعدادِ العُشرِيةِ.

مِثالُ ١

قارن ٣,٤٥٢ و ٣,٤٥٦. ضَعِ الفِواصلِ إِحداها تَحْتِ الأُخرى. اِبْحَثْ عَنِ المَنزِلِةِ الأُولى، حَيْثُ يَوجدُ رَقمانُ مُخْتَلِفانِ.

الخطوة ٤

قارنِ الأجزاء مِنَ الألفِ.

$$\begin{array}{r} ٢ < ٦ \quad ٣,٤٥٢ \\ \text{أو} \\ ٦ > ٢ \quad ٣,٤٥٦ \end{array}$$

الخطوة ٣

قارنِ الأجزاء مِنَ مِئةِ.

$$\begin{array}{r} ٣,٤٥٢ \\ \text{مُتساوية} \\ ٣,٤٥٦ \end{array}$$

الخطوة ٢

قارنِ الأعشارِ.

$$\begin{array}{r} ٣,٤٥٢ \\ \text{مُتساوية} \\ ٣,٤٥٦ \end{array}$$

الخطوة ١

ابدأ مِنَ الِيسارِ وَقارنِ الأحادِ.

$$\begin{array}{r} ٣,٤٥٢ \\ \text{مُتساوية} \\ ٣,٤٥٦ \end{array}$$

إذا ٣,٤٥٦ > ٣,٤٥٢ أو ٣,٤٥٢ < ٣,٤٥٦

مِثالُ ٢

رتبِ الأعدادِ مِنَ الأصغرِ إِلى الأكبرِ: ٢,٤٨٥٣ : ٢,٤٨٤٤ : ٢,٤٨٦٢

الخطوة ٤

رتبِ الأعدادِ.

$$\begin{array}{l} ٢,٤٨٥٣ > ٢,٤٨٤٤ \\ ٢,٤٨٦٢ > \end{array}$$

الخطوة ٣

قارنِ الأجزاء مِنَ ألفِ.

$$\begin{array}{r} ٢,٤٨٥٣ \\ \downarrow \\ ٢,٤٨٤٤ \\ \downarrow \\ ٢,٤٨٦٢ \\ ٦ > ٥ > ٤ \end{array}$$

الخطوة ٢

قارنِ الأجزاء مِنَ مِئةِ.

$$\begin{array}{r} ٢,٤٨٥٣ \\ \downarrow \\ ٢,٤٨٤٤ \\ \downarrow \\ ٢,٤٨٦٢ \\ \text{مُتساوية} \end{array}$$

الخطوة ١

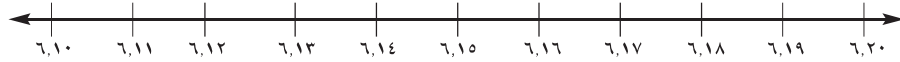
ابدأ مِنَ الِيسارِ قارنِ الأحادِ وَالْأعشارِ.

$$\begin{array}{r} ٢,٤٨٥٣ \\ \downarrow \\ ٢,٤٨٤٤ \\ \downarrow \\ ٢,٤٨٦٢ \\ \text{مُتساوية} \end{array}$$

● كَيْفَ تَرْتبُ الأعدادِ مِنَ الأكبرِ إِلى الأصغرِ فِي المِثالِ ٢؟ ٢,٤٨٤٤ < ٢,٤٨٥٣ < ٢,٤٨٦٢

تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ التَّرْتِيبُ إِذَا أُضِيفَ الْعَدَدُ ٢,٤٨٥٦ إِلَى لَائِحَةِ الْأَعْدَادِ فِي الْمِثَالِ ٢.
ضَعُ < أَوْ > أَوْ = مَحَلٌّ . اسْتَغْمِلْ خَطَّ الْأَعْدَادِ.



- ٢ ٦,١٢٥ • ٦,١٥٢ ٣ ٦,١٤٠ • ٦,١٤ ٤ ٦,١١٨ • ٦,١١٤
٥ ٦,١٩٠ • ٦,١٠٩ ٦ ٦,١٧٥ • ٦,١٧٠ ٧ ٦,١٦٧ • ٦,١٧٦

تَمَارِينُ وَحَلِّ مَسَائِلِ

ضَعُ < أَوْ > أَوْ = مَحَلٌّ .

- ٨ ٠,٦٣ • ٠,٦٥ ٩ ١,٤٠٠ • ١,٤ ١٠ ٢٢٩,٤٠٦ • ٢٢٩,٠٣٥
١١ ١٣٢,٤٨ • ١٣٢,٩٤ ١٢ ١٥٦,٩٨ • ١٥٦,٩٣٣ ١٣ ٩٩,٩٩٨ • ٩٩,٩٨٩
١٤ ٠,٩٠٥ • ٠,٩٠٥ ١٥ ٦٣,٩٣٩ • ٦٣,٩٣٨ ١٦ ٤٧٦,٠٩٦ • ٤٧٦,٠٦٩

رَتَّبْ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ.

- ١٧ ٧,٠٨ : ٦,٢٩ : ٦,٣٨ : ٦,٥٨ ١٨ ١٣,٠٣٩ : ١٣,٣٣٩ : ١٣,٣٠٩ : ١٣,٣٩٣
١٩ ٤,١١٠ : ٤,١١٨ : ٤,١٠٥ : ٤,١٠٢ ٢٠ ١٥,٣٠١ : ١٥,٢٩١ : ١٥,٣٨٩ : ١٥,٢٥٩

اسْتَغْمِلِ الْمَعْطِيَّاتِ اسْتَغْمِلِ الْجَدْوَلَ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ٢١ إِلَى ٢٣.

٢١ رَتَّبِ الْأَطْوَالَ مِنَ الْأَقْصَرِ إِلَى الْأَطْوَلِ.

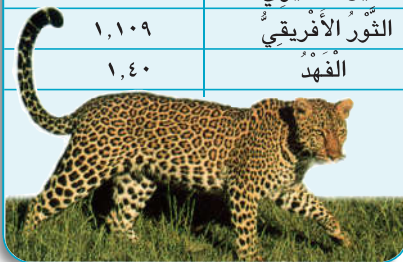
٢٢ أَيُّ حَيَوَانَيْنِ ذَيْلٌ كُلُّ مِنْهُمَا أَطْوَلُ مِنَ ذَيْلِ الْفِيلِ الْأَفْرِيقِيِّ؟

٢٣ مَعْنَى الْعَدَدِ أَيُّ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ طَوَّلُ ذَيْلِهِ أَكْبَرُ مِنْ ١,٣٠ وَأَصْغَرُ مِنْ ١,٤٥؟

٢٤ اكْتُبْ أَوْضِحْ كَيْفَ تُقَارِنُ الْعَدَدَيْنِ ١,٢٣ وَ ١,٢٧.

تَدْبِيَّاتُ ذَاتِ ذَيْلٍ طَوِيلٍ

الْتَدْبِيَّاتِ	طَوَّلُ الذَّيْلِ بِالْمِثْرِ
الْفِيلُ الْأَفْرِيقِيُّ	١,٢٩
الزَّرَافَةُ	١,٠٩٩
الْفِيلُ الْأَسْيَوِيُّ	١,٤٨٩
الثَّوْرُ الْأَفْرِيقِيُّ	١,١٠٩
الْفَهْدُ	١,٤٠



مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِيَارِ

٢٩ تحضير للاختيار ما العدد العشري غير المكافئ للعدد خمسة أعشار وجزء من مئة؟

- أ ٠,٥٠١ ب ٠,٥١٠٠
ج ٠,٥١٠ د ٠,٥١

٢٥ صح أم خطأ؟ $٢,٥٠ = ٢,٠٥$

٢٦ اكتب العدد ٣,٠٢٥ بالأحرف.

٢٧ $٢,٩٨ - ١,٨٠$ ٢٨ $٤,٢٥ + ١,١٥$



مراجعة سريعة

- ١ ٤×٧
- ٢ $٦ \div ١٨$
- ٣ $٥ \div ٢٥$
- ٤ $١٢ \div ١٢٠$
- ٥ $١٠ \div ٢٤,٠٨$

مهارات حل المسائل

استخلاص النتائج

Problem Solving Skill

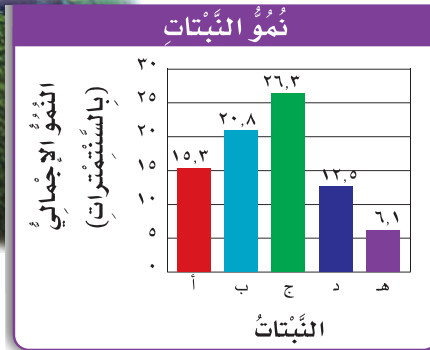
Draw Conclusions

افهم خطط حل تحقق

فكر: عليك أحياناً أن تحلل المعطيات لكي تستنتج.

يلخص الجدول والأعمدة البيانية وقائع تجربة على خمس نباتات من النوع نفسه.

يمكن استعمال المعطيات لاستخلاص النتائج.



النبات	عدد القطرات
أ	١
ب	٥
ج	٩
د	١٣
هـ	١٧

التحليل	الاستنتاج
• انظر إلى الرسم البياني. أي النباتات كانت أكثر نمواً؟	النبات (ج) كان أكثر نمواً.
• انظر إلى الجدول. كم قطرة تلتقت أطول نبتة؟	تلتقت النبتة (ج) ٩ قطرات.
• ما العلاقة التي تلاحظها بين عدد القطرات ونمو النباتات؟	إذا كان عدد القطرات لا يجاوز ٩، يتزايد نمو النبتة. لكن إذا جاوز العدد ٩، فإن النمو يتناقص.

- ما النتيجة التي تستخلصها حول النباتات (أ) و (ب) و (ج)؟
- حول النبتتين (د) و (هـ)؟
- لو كان النمو الإجمالي للنبتة (د) ٥٣,٨٩ سم، وللنبتة (هـ) ٨٣ سم، فماذا تستنتج حول النباتات الخمس؟

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

في المسائل من ١ إلى ٤، هل يُمكن استخلاص النتيجة المذكورة من المعطيات؟
اكتب نعم أو لا، ثم أوضح عملك.

في صف الأستاذ هردي ٢٥ تلميذاً، تراوح أطوالهم بين ٨٣ و ١٠٠ سم.

١ أطوال جميع التلاميذ أكثر من ٩٠ سم. ٢ التلميذ الأطول في صف الأستاذ هردي يزيد

طوله على ٩٦ سم.

٣ جميع التلاميذ أقصر من الأستاذ كامران. ٤ الفرق بين أطول تلميذ وأقصر تلميذ هو ١٧ سم.

تريد زارا شراء حلوى قطعها صغيرة، فتوقعت أن علبه الحلوى الكبيرة تحقق ذلك.

تحتوي العلبه الكبيرة على ١٠ قطع، فيما تحتوي الصغيرة على ٨ قطع. كما أن كتلة العلبه الصغيرة ٣,٢٠ كغم، وكتلة العلبه الكبيرة ٣,٩٠ كغم.

٥ أي مقدار يعبر عن كتلة القطعة في العلبه الصغيرة. ٦ أي النتائج تستخلص من المعطيات؟

أ كتلة القطعة في العلبه الصغيرة أقل.

ب كتلة القطعة في العلبه الكبيرة أقل.

ج كتلة القطعة هي نفسها في العلبتين.

د كتلة القطعة في العلبه الصغيرة

ضعف كتلتها في العلبه الكبيرة.

أ $8 \times 3,20$

ب $20 \times 3,20$

ج $8 \div 3,20$

د $20 \times 3,20$

تطبيقات مختلفة

استعمال المعطيات

استعمل الجدول لحل المسائل من ٧ إلى ١١.

٧ هل تحدد كتلة الحيوان سرعته؟ علل ذلك.

٨ ؟ أين الخطأ؟ يقول بارام أنه كلما زادت كمية غذاء الحيوان زادت فترة نومه بين الخطأ في قول بارام.

٩ أي حيوان يأكل أكبر كمية من الخضار والفاكهة؟ كم كيلوغراماً يأكل يومياً؟

١٠ كم ساعة ينام الدب أكثر من الفيل؟ أكثر من الزرافة؟

١١ ؟ ما السؤال؟ استعمل المعطيات في الجدول. الجواب هو ضعف الكمية.



الحيوانات

الزرافة	الدب	الفيل	الكتلة
١١٨٠ كغم	٧٢٥ كغم	٤٥٠٠ كغم	
٥١ كم/سا	٤٨ كم/سا	٥١ كم/سا	السرعة
٢٤٠ د	٨ سا	١٨٠ د	فترة النوم في اليوم
			كمية الفاكهة والخضار
١٠٠ غم	٠,٩ كغم	١٨٠٠ غم	المستهلكة في اليوم

١ كيلوغرام (كغم) = ١٠٠٠ غرام (غم)

١ ساعة (سا) = ٦٠ دقيقة (د)

كم/سا = كيلومتر في الساعة

الفصل ١

مراجعة Review

million	مليون
billion	مليار
thousand	ألف
tenth	العشر
	جزء من مئة
	hundredth
	جزء من ألف
	thousandth
	جزء من عشرة آلاف
	ten-thousandth

التحقق من المفردات والمفاهيم

- اختر العبارة الأنسب من اللائحة.
- ١ ألف ألف هو؟ .
- ٢ ألف مليون هو؟ .
- ٣ العدد العشري الذي يدل على جزء
- ٤ إذا قسمت ١ على ١٠٠٠
- ٥ العدد العشري أو الكسر الذي يدل على جزء
- من ١٠ أجزاء متساوية من الواحد هو؟ .
- من ١٠٠ أجزاء المتساوية من الواحد هو؟ .

التحقق من المهارات

- اكتب العدد العشري بالأرقام.
- ٦ واحد وعشرون وواحد
- ٧ سبعة و ٦ أعشار
- ٨ ثلاثمئة وتسعة وأربعون جزءاً من ألف.
- ٩ ١٦٢٤٠٨
- ١٠ ٨٧٩١٤
- ١١ ٥٣٢٣٠٢٢
- ١٢ ٢٧١٤٠٦٥٢
- ضع > أو < أو = محلّ .
- ١٣ ١٤٠٦٩٠ • ١٠٤٦٩٠
- ١٤ ١٣٢٥٠ • ٣٢٥٠
- ١٥ ٩٧٨٢٦٥٠ • ٩٧٨٢٦٥٠
- اكتب متكافئان أو غير متكافئين لكل زوج من الأعداد العشرية.
- ١٦ ٠,٦٥٠ و ٠,٦٥
- ١٧ ٩,٥٠٢ و ٩,٥٢
- ١٨ ٣,٠٤٠ و ٣,٠٠٤٠
- ١٩ ١٠,٠١٠ و ١٠,٠١
- رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

- ٢٠ ١٤٣٢٦ : ١٤٦٢٣ : ١٣٤٢٦
- ٢١ ٥,٩٨ : ٥,٩٠٨ : ٥,٨٠٩
- ٢٢ ١٥٠٧٣٦٩ : ١٥٠١٣٦٩ : ١٥٠٢٣٦٩
- ٢٣ ٦,٩٦٩ : ٩,٦٩٦ : ٦,٦٩٦

التحقق من حل المسائل

- ٢٤ خلال فترة قطاف العنب، قطف زريان
- ٤٣,٧٥ كغم في ٧ ساعات عمل. أما دانا
- فقطف ٥٦,٢٥ كغم في ٩ ساعات عمل. ما
- النتيجة التي تستخلصها من هذه المعطيات.
- ٢٥ يحلم العلماء ببناء سفينة فضائية تسير بسرعة
- ١٠٠٠٠٠٠ كم بالثانية في المستقبل. ما المدة
- التي تستغرقها هذه السفينة لتجتاز مليون كم؟
- ١٠ ملايين كم؟ مليار كم؟

الفصل ١

تَحْضِيرٌ لِلْاِخْتِبَارِ
Standardized Test Prep

٥ أي من الرموز يجعل الكتابة صائبة؟

١٠٤٦١٥ • ١٠٦٤٦١٥

أ = ب > ج < د +

استعمل الجدول لحل المسألتين ٦ و ٧.

اللغة	عدد الأشخاص
الفرنسية	١٧٠٢٠٠٠
العربية	٢٦٤٠٠٠٠
الصينية	١٢٤٩٠٠٠
الإسبانية	١٧٣٣٩٠٠٠

٦ أي من اللغات يتداولها أكبر عدد من الأشخاص؟

أ الفرنسية ج الصينية
ب العربية د الإسبانية

٧ أي لائحة ترتب اللغات من الأصغر إلى الأكبر بحسب عدد الناطقين بها؟

أ الإسبانية؛ الفرنسية؛ الصينية؛ العربية
ب العربية؛ الصينية؛ الإسبانية؛ الفرنسية
ج الصينية؛ الفرنسية؛ العربية؛ الإسبانية
د الفرنسية؛ العربية؛ الإسبانية؛ الصينية

٨ ما قيمة الرقم ٩ في العدد ٣,٥٩٦؟

أ ٠,٠٩ ب ٠,٠٩ ج ٠,٩ د ٩٠٠

ابحث عن الكلمات المهمة
الكلمة المهمة في البند ٤ هي غير. وهذا
يتطلب أن تجد قيمة مختلفة
عن مليار واحد.

اختر الجواب الأنسب في المسائل من ١ إلى ٨.

١ الكتابة بالأرقام للعدد ٢+٢٠٠+٢٠٠٠٠ هي
٢,٠٠٠,٠٠٠

أ ٢٠٢٠٢٠٢ ج ٢٢٠٢٢٠
ب ٢٢٢٢ د ٢٢٠٢٠٢

٢ الكتابة بالأحرف للعدد ٨,٠٠١٩ هي

أ ثمانية وتسعة ج ثمانية وتسعة
عشر عشر ج عشر جزءاً من ألف
ب ثمانية وتسعة د ثمانية وتسعة عشر
عشر عشر د جزءاً من عشرة آلاف

٣ الصورة الكسرية للعدد ٩/٠ هي

أ ١/٩ ب ٩/١٠ ج ٩/١٠٠ د ٩/١٠٠٠

٤ أي من الأعداد لا يكافئ ملياراً؟

أ ١٠٠ عشرة ج ١٠٠٠٠ ألف
ب ١٠٠٠ ملايين د ١٠٠٠٠ عشرة آلاف

Write What You Know



اكتب ما تعرف

١١ عدنان عشيران أقل من ١ ويتضمن كل

منهما ٤ أرقام إلى اليمين الفاصلة. في كل

منهما يقع الرقم ٩ في منزلة الأعشار، ويقع

الرقم ٧ في منزلة الأجزاء من ألف. أوضح

كيف تقارن هذين العددين.

٩ لماذا ٣,٠٢ متكافئ مع ٣,٠٢٠ وغير

متكافئ مع ٣,٠٠٢؟

١٠ كيف تعرف أن ٣٥٠,٠٠٠ لا يساوي

٣٠٥,٠٠٠؟

الْجَمْعُ وَالطَّرْحُ

الفصل
٢

Adding and Subtracting

تتزايد يوماً بعد يوم أنواعُ

الحيوانات المهددة

بالانقراض. ففي الولايات

المتحدة الأمريكية أكثر من

١٠٠٠ نوع من الحيوانات

مهددة بالانقراض.

مسألة للحل كم يزيد

عدد أنواع الثدييات المهددة

بالانقراض على عدد أنواع

الأسماك والحشرات

والزواحف المهددة

بالانقراض؟

أنواع مهددة بالانقراض

الطائفة	عدد الأنواع
الطيور	٢٧٤
الأسماك	١١٩
الحشرات	٤١
الثدييات	٣٣١
الزواحف	١١٤

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْلُومَاتِكَ

Check what you know



اسْتَعْمَلْ هَذِهِ الصَّفْحَةَ لِكَيْ تَتَأَكَّدَ
مِنْ امْتِلَاكِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِهَذَا الْفَصْلِ.

المجموع

sum

الفرق

difference

ناتج ضرب

product

رقم

digit

جزء من مئة

hundredth

جزء من ألف

thousandth

عشر

tenth

المفردات Vocabulary

اختر العبارة الأنسب من اللائحة.

١. ؟ هو ناتج عملية الطرح.
٢. إذا قسمت الواحد على عشرة تحصل على $\frac{1}{10}$ أو ؟ واحد.
٣. إذا قسمت الواحد على مئة تحصل على $\frac{1}{100}$ أو ؟ واحد.
٤. إذا قسمت الواحد على ألف تحصل على $\frac{1}{1000}$ أو ؟ واحد.
٥. ؟ هو الناتج تجمع.

التقريب

قرب كل عدد إلى أقرب عشرة.

- ٩ ٤٢٧ ٨ ٤٧١٢ ٧ ٧٠٤ ٦ ٦٢٥

قرب كل عدد إلى أقرب مئة.

- ١٣ ١٤٦٥ ١٢ ٢٠٨٩ ١١ ٦٣٥٠ ١٠ ٧٠

الحساب الذهني: ابحث عن قاعدة

اكتب القاعدة. استعمل الحساب الذهني.

داخل	خارج
١٠٠	٦٥
١٥٠	١١٥
٢٠٠	١٦٥
٢٥٠	٢١٥

داخل	خارج
٦٥	٥٥
٥٥	٤٥
٤٥	٣٥
٣٥	٢٥

داخل	خارج
١٢	٢٠
٢٢	٣٠
٣٢	٤٠
٤٢	٥٠

داخل	خارج
٧	١٠
١٧	٢٠
٢٧	٣٠
٣٧	٤٠

الصرف في الجمع والطرح

اجمع أو اطرح. جمع أو فكك عند الحاجة.

٢٢ $400 + 350$ ٢١ $700 - 293$ ٢٠ $200 - 106$ ١٩ $70 - 36$ ١٨ $30 - 25$

٢٧ $10,0 - 9,8$ ٢٦ $8,3 + 11,9$ ٢٥ $30,0 - 19,6$ ٢٤ $6,5 + 7,8$ ٢٣ $6,1 - 2,7$

٢٩ $2,2 - 13,1$ ٢٨ $7,9 + 2,4$



مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

ما قيمة الرقم ٥ في كلِّ عددٍ؟

$$٣٥٨٢٠١٧ \quad ١$$

$$٩٠٢٣٤٥٦ \quad ٢$$

$$٥٠٣٤٧٦٨ \quad ٣$$

$$٢٠٥٧٣١٦ \quad ٤$$

$$١٧٠٦٣٥٢١ \quad ٥$$

تَقْدِيرُ الْمَجْمُوعِ وَالْفَرْقِ

Estimate Sum and Difference

تَعَلَّمْ

فِي اسْتِطْلَاعِ حَوْلِ مَبَارِيَاتِ كَأْسِ الْعِرَاقِ لِكُرَةِ الْقَدَمِ، تَبَيَّنَ أَنَّ ٧١٥٠٤٠ شَابًا وَ ١٦٣٦٠٣ شَابَاتٍ قَدْ حَضَرُوا الْمَبَارِيَاتِ. كَمْ شَخْصًا تَقْرِبًا حَضَرَ الْمَبَارِيَاتِ؟

مِثَالُ ١ قَدِّرِ الْمَجْمُوعَ بِالتَّقْرِبِ.

$$\begin{array}{r} ٧١٥٠٤٠ \leftarrow \\ ١٦٣٦٠٣ \leftarrow \\ \hline ٩٠٠٠٠٠ \\ \hline \end{array}$$

قَرِّبْ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةِ أَلْفِ.

حَضَرَ الْمَبَارِيَاتِ ٩٠٠٠٠٠ شَخْصًا تَقْرِبًا.

مِثَالُ ٢ حَضَرَ الْمَبَارِيَاتِ ١٦٣٦٠٣ شَابَاتٍ عِرَاقِيَّاتٍ بَيْنَهُنَّ ٨٥٩٥ شَابَةً مِنْ إِقْلِيمِ كُورْدِسْتَانِ. كَمْ شَابَةً مِنَ الْمَنَاطِقِ الْأُخْرَى حَضَرَتِ الْمَبَارِيَاتِ تَقْرِبًا؟

قَدِّرِ الْفَرْقَ بِالتَّقْرِبِ.

$$\begin{array}{r} ١٦٣٦٠٣ \leftarrow \\ ٨٥٩٥ \leftarrow \\ \hline ١٥٥٠٠٠ \\ \hline \end{array}$$

قَرِّبْ إِلَى أَقْرَبِ أَلْفِ.

حَضَرَ الْمَبَارِيَاتِ ١٥٥٠٠٠ شَابَةً مِنَ مَنَاطِقِ الْعِرَاقِ الْأُخْرَى.



لا تَنْسَ! يُمْكِنُكَ تَقْدِيرُ الْمَجْمُوعِ أَوْ الْفَرْقِ بِتَقْرِبِ الْأَعْدَادِ، قَبْلَ تَنْفِيزِ الْعَمَلِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ.

يُمْكِنُكَ أَيْضًا اسْتِعْمَالُ الضَّرْبِ لِتَقْدِيرِ الْمَجْمُوعِ.

مِثَالُ ٣ افْتَرِضْ أَنَّ الشَابَاتِ كُنَّ مِنْ ٣ مَنَاطِقٍ مُخْتَلِفَةٍ. ٣٨٨٩ مِنْ مَنَاطِقِ الْجَنُوبِ، وَ ٣٥٠٤ مِنْ إِقْلِيمِ كُورْدِسْتَانِ وَ ٤٢٣٤ مِنْ مَنَاطِقِ الْوَسْطِ. كَمْ شَابَةً تَقْرِبًا حَضَرْنَ الْمَبَارِيَاتِ؟

$$١٢٠٠٠ = ٣ \times ٤٠٠٠$$

بِمَا أَنَّ كُلَّ عَدَدٍ قَرِيبٌ مِنْ ٤٠٠٠، فَيُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ ٤٠٠٠ \times ٣ = ١٢٠٠٠

إِذَا، حَضَرَ الْمَبَارِيَاتِ ١٢٠٠٠ شَابَةً تَقْرِبًا.

تَحَقُّق

١ أَوْضِحْ كَيْفَ تَسْتَعْمِلُ الْحِسَابَ الذَّهْنِيَّ لِتَقْدِيرِ الْمَجْمُوعِ وَالْفَرْقِ.

قَدِّرْ بِالتَّقْرِيبِ.

٥ $\begin{array}{r} ٤٨٠١٤٢١ \\ - ١٦٣٢٩٧٠ \\ \hline \end{array}$

٤ $\begin{array}{r} ٧٥٢٤٠١ \\ - ٤٩١٩٢٢ \\ \hline \end{array}$

٣ $\begin{array}{r} ٨٤٥٠٠٨ \\ + ١٢٤٨٩٥ \\ \hline \end{array}$

٢ $\begin{array}{r} ٤٣٥٤٧٦ \\ - ٢٤١١٣١ \\ \hline \end{array}$

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلٍ

قَدِّرْ بِالتَّقْرِيبِ.

٩ $\begin{array}{r} ٥٤٨٢١١٠ \\ - ١٢١٦٨٥٠ \\ \hline \end{array}$

٨ $\begin{array}{r} ٤٩٣٥٨٢ \\ + ١٨٢٧٨٥ \\ \hline \end{array}$

٧ $\begin{array}{r} ٥٠٢٩٦٣ \\ - ١٣٢٦٣١ \\ \hline \end{array}$

٦ $\begin{array}{r} ٤٨٢٦٣١ \\ - ٢٢٢٩٦٥ \\ \hline \end{array}$

١٢ $٣٢١٩٤٥ + ٨٩٤٠٥$

١١ $٤٩٥٠٠٨ - ٥١٢٨٢٤$

١٠ $١٨٧٥٩٠ + ٣٩٧٣٥٢$

قَدِّرْ ثُمَّ قَارِنْ. ضَعُ < أَوْ > مَحَلًّا .

١٣ $٢٥٩٢٤ - ٩١٣٠٨ \bullet ٢٤٣٩١ + ٧٤٣٦١$

١٤ $٤٥٩٢٤ + ٦٨٢٥٨ \bullet ٢٤٣٩١ + ٦٩٢١٠$

١٥ $٢٩٥٦٣ + ٨٦٩٣١ \bullet ٨٩٢٠٤ + ٢٣٦٨٩$

١٦ $١٣٧٢٥ - ٨٦٥٥١ \bullet ١٤٦٣٨ - ٨٢٣٥٦$

اِسْتِعْمَالُ الْمُعْطِيَاتِ اسْتَعْمَلِ الْجَدْوَلَ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ١٧ إِلَى ١٩.

حُضُورُ مَبَارِيَاتِ كَأْسِ لِبْنَانَ
لِكُرَّةِ السَّلَّةِ

السَّنَةُ	الْحُضُورُ
١٩٩٢	٣٧٧٤٠
١٩٩٣	١٢٨٢٣٨
١٩٩٤	٣٠١١٥
١٩٩٥	١٢١٤٦
١٩٩٦	٢٠٢٠

١٧ كَمْ شَخْصًا تَقْرِيبًا بَلَغَ مَجْمُوعُ الْحُضُورِ فِي كُلِّ السَّنَاتِ؟

١٨ كَمْ زَادَ عَدَدُ الْحُضُورِ فِي سَنَةِ ١٩٩٣ عَنْهُ فِي سَنَةِ ١٩٩٢؟

١٩ افْتَرِضْ أَنَّ عَدَدَ الْحُضُورِ سَنَةَ ١٩٩٣، ضَمَّ ١٦٢٠٩ أَفْرَادٍ مِنْ جِنْسِيَّاتٍ عَرَبِيَّةٍ غَيْرِ لِبْنَانِيَّةٍ، وَ ٨٠٤٧ فَرْدًا مِنْ جِنْسِيَّاتٍ غَيْرِ عَرَبِيَّةٍ. كَمْ فَرْدًا لِبْنَانِيًّا يَكُونُ قَدْ حَضَرَ هَذِهِ الْمَبَارَاةَ؟

٢٠ ؟ ما السُّؤَالُ؟ وَقَفَ بَاوَانُ وَ ٣ مِنْ أَصْدِقَائِهِ فِي رَتْلِ أَمَامَ مَخْرَنِ اللَّعَابِ

الإِلِكْتْرُونِيَّةِ. وَقَفَ بَاوَانُ مُبَاشَرَةً خَلْفَ دَلشَادِ وَأَمَامَ دَلزَارِ. دَلدَارُ كَانَ الْأَخِيرَ الْجَوَابِ دَلشَادِ.

مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ

٢٤ قَرِّبْ ٩٨٧ ٤٣٥ ١ إِلَى مِئَةِ أَلْفٍ.

٢٥ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ ما مَقْرَبُ الْعَدَدِ ٥ ٥٦٧ ٣٩٨ إِلَى

أَقْرَبِ مِئَةِ أَلْفٍ.

أ | ٥٠٠٠٠٠٠ ج | ٦٠٠٠٠٠٠

ب | ٥٦٠٠٠٠٠ د | ٦٥٠٠٠٠٠

٢١ $٤٩٥٤ + ٢٦٠٨ =$

٢٢ أَيُّ مِنَ الْعَدَدَيْنِ، ٥٢،٧٠٠ أَمْ ٥٢،٧، مُكَافِئٌ

لِلْعَدَدِ الْعَشْرِيِّ ٥٢،٧٠؟

٢٣ قَارِنْ بَيْنَ ٧٠٦٤ وَ ٧٦٤٤ بِاسْتِخْدَامِ أَحَدِ

الرُّمُوزِ < أَوْ > أَوْ =.



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{r} ٥٧٠٠ \\ ٢٢٠٠ - \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ٤٥٠ \\ ٥٥٠ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٠٠٠ \\ ٨٠٠٠ \\ ٦٠٠٠ + \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ٤٢٠٠ \\ ٦٠٠ + \\ \hline \end{array}$$

جمع الأعداد وطرحها

Adding and Subtracting Numbers

تَعَلَّمْ

ساعد الحيوانات

يساعد بعض المتطوعين العلماء في إعادة الحيوان ابن مقرض ذي الأقدام السوداء ليعيش في بيئته الطبيعية. سجل المتطوعون ٢٣٨٥ ساعة خدمة خلال العام الحالي، و ١٠٩٨ ساعة خلال العام الماضي. كم ساعة عمل سجل المتطوعون خلال العامين؟

مثال ١

$$\begin{array}{r} ١٠٩٨ + ٢٣٨٥ \\ \hline ٣٠٠٠ = ١٠٠٠ + ٢٠٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٣٨٥ \\ ١٠٩٨ + \\ \hline ٣٤٨٣ \end{array}$$

إذا بلغ عدد الساعات التي سجلها المتطوعون ٣٤٨٣ ساعة. بما أن الجواب ٣٤٨٣ قريب من العدد المقرب ٣٠٠٠، فإن الجواب معقول.

مثال ٢

كم زاد عدد الساعات المسجلة خلال العام الحالي على عدد الساعات المسجلة خلال العام الماضي؟

$$\begin{array}{r} ١٠٩٨ - ٢٣٨٥ \\ \hline ١٠٠٠ = ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٧ \\ ٢٣٨٥ \\ ٢٣٨٥ \\ \hline ١٠٩٨ - \\ \hline ١٢٨٧ \end{array}$$

إذا سجل المتطوعون ١٢٨٧ ساعة خلال العام الحالي أكثر من العام الماضي. بما أن الجواب ١٢٨٧ قريب من العدد المقرب ١٠٠٠، فهو جواب معقول.

• كيف تستعمل القيمة المنزلية خلال عمليتي الجمع والطرح؟



▲ ابن مقرض ذو الأقدام السوداء.

تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ كَيْفَ تَعْرِفُ الْقِيَمَةَ الْمُنْزِلِيَّةَ الَّتِي يَجِبُ التَّجْمِيعُ فِيهَا أَوَّلًا خِلَالَ عَمَلِيَّةِ الْجُمْعِ؟
احْسُبِ الْمَجْمُوعَ أَوِ الْفَرْقَ. قَدِّرْ لِكَيْ تَتَحَقَّقَ.

$$\begin{array}{r} 98623 \\ - 71128 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 67411 \\ - 29897 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 11004 \\ + 8986 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 12911 \\ - 10260 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6317 \\ + 8903 \\ \hline \end{array}$$

تَمَارِينُ وَحَلِّ مَسَائِلَ

احْسُبِ الْمَجْمُوعَ أَوِ الْفَرْقَ. قَدِّرْ لِكَيْ تَتَحَقَّقَ.

$$\begin{array}{r} 30605 \\ + 18746 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 17620 \\ - 9003 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 27032 \\ - 19986 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8875 \\ + 4908 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5752 \\ - 1842 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7894 + 2943 \\ 12040 - 61933 \\ 14897 - 20123 \end{array} \quad \begin{array}{r} 498 - 6010 \\ 28778 + 11832 \\ 8542 - 17001 \end{array} \quad \begin{array}{r} 681 + 125 + 234 \\ 412 + 786 + 1298 \\ 7049 + 816 + 208 \end{array}$$

اِسْتَعْمَلِ الْمَعْطِيَّاتِ اسْتَعْمَلِ الْجَدُولِ لِحَلِّ الْمَسْأَلَتَيْنِ ٢١ وَ ٢٢.

ثلاث طوائف من الحيوانات			
الطائفة	عدد الأنواع	مهدة بالانقراض	انقرضت
طيور	٩٦٠٠	١١٠٠	٧٥
زواحف	٤٧٠٠	٢١٠	٢٠
ثدييات	٤٣٠٠	٦٥٠	٦٠

٢١ كَمْ نَوْعًا مِنَ الطُّيُورِ لَمْ يَنْقَرِضْ وَغَيْرِ مَهْدَةٍ بِالْانْقِرَاضِ؟

كَمْ نَوْعًا مِنَ الزَّوَاحِفِ لَمْ يَنْقَرِضْ وَغَيْرِ مَهْدَةٍ بِالْانْقِرَاضِ؟

٢٢ مَا مَجْمُوعُ أَنْوَاعِ الْحَيَوَانَاتِ الْمُنْقَرِضَةِ وَالْمَهْدَةِ بِالْانْقِرَاضِ؟

٢٣ اَكْتُبْ مَسْأَلَةً مُسْتَعْمِلًا مَعْطِيَّاتِ الْجَدُولِ.

٢٤ فِي مَبَارَاةِ اللَّرْكُضِ وَصَلَ آزَادٌ إِلَى خَطِّ النَّهَائِيَّةِ بَعْدَ رِزْكَارِ.

أَمَّا نَالِي فَوَصَلَ قَبْلَ رِزْكَارِ وَبَعْدَ آرَانَ. مَنْ وَصَلَ أَوَّلًا إِلَى

خَطِّ النَّهَائِيَّةِ؟

مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ

٢٩ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ أَيُّ عَدَدٍ فِيهِ الْقِيَمَةُ الْمُنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ ٩

هِيَ الْكُبْرَى؟

$$\begin{array}{l} \boxed{أ} \quad 1,953 \\ \boxed{ب} \quad 2,193 \\ \boxed{ج} \quad 2,359 \\ \boxed{د} \quad 9,153 \end{array}$$

٢٥ قَرِّبْ ٥٥٦٧٣٩٨ إِلَى أَقْرَبِ مَلْيُونِ.

اَكْتُبْ عَدَدًا عَشْرِيًّا مُكَافِئًا لِكُلِّ عَدَدٍ.

$$\begin{array}{l} 7,5 \quad \boxed{٢٦} \\ 4,06 \quad \boxed{٢٧} \end{array}$$

٢٨ رَتِّبْ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ ٧١٧ ٤٣٠ ٢٤٣٠

$$٧١٧ \quad ٢٤٧٠ \quad ٢٣٤٠$$



مراجعة سريعة

قرب كل عدد إلى قيمة الرقم الأزرق

١١٩٤ **٢** ٥٧٢ **١**

١٧٥٠٠٦ **٤** ٢٥٣٥٧ **٣**

٤١٥٧٢٣ **٥**

تقريب الأعداد العشرية

Rounding Decimals

تعلم

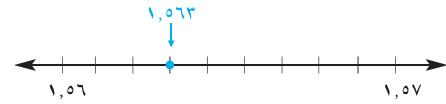
فراشة صغيرة

تعد الفراشة الزرقاء المرقطة من أصغر الفراشات.

طول إحدى الفراشات ١,٥٦٣ سم.

ما تقريب هذا الطول إلى أقرب جزء من مئة من السنتيمتر؟

يمكن استعمال خط الأعداد لتقريب ١,٥٦٣ إلى أقرب جزء من مئة.



إذا تقريب ١,٥٦٣ إلى أقرب جزء من مئة هو ١,٥٦.

تذكر

قواعد التقريب:

- حدد المنزلة التي تقرب إليها.
- انظر الرقم إلى يمين المنزلة.
- إذا كان هذا الرقم أصغر من ٥ فالرقم في منزلة التقريب لا يتغير.
- إذا كان هذا الرقم ٥ أو أكبر فالرقم في منزلة التقريب يزداد ١.

أمثلة

قرب ٠,٤٥٣٧ إلى قيمة الرقم الأزرق.

ج $٥ = ٥$ $٠,٤٥٣٧$
قرب إلى أعلى $٠,٥$

ب $٥ > ٣$ $٠,٤٥٣٧$
قرب إلى أدنى $٠,٤٥$

أ $٥ < ٧$ $٠,٤٥٣٧$
قرب إلى أعلى $٠,٤٥٤$

تحقق

١ أوضح كيف تستعمل قواعد التقريب لكي تقرب ٨,٤٩ إلى منزلة الآحاد، ثم إلى منزلة الأعشار.

قرب كل عدد إلى قيمة الرقم الأزرق.

٠,١٧٣٢ **٤** ٠,٢٥٦ **٣** ٠,٧٨٣ **٢**

٠,٦٦ **٦** ٠,٦٨٥ **٥**

قرب ٠,٦٢٨٥ إلى المنزلة المحددة.

٧ الأعشار **٨** الأجزاء من مئة

٩ الأجزاء من **١٠** الآحاد

ألف



تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى قِيَمَةِ الرَّقْمِ الْأَزْرَقِ.

- ١١ ٣,١٩٣ ١٢ ٢٩,٤٢٣ ١٣ ٢,٠٤٧٥ ١٤ ٠,٨٦ ١٥ ١,٢٣٤

قَرِّبْ ٢,٥٤٣٨ إِلَى الْمُنْزَلَةِ الْمُحَدَّدَةِ.

- ١٦ الأَعْشَارُ ١٧ الأَجْزَاءُ مِنْ مِئَةٍ ١٨ الأَجْزَاءُ مِنْ أَلْفٍ ١٩ الآحَادُ

حَدِّدِ الْمُنْزَلَةَ الَّتِي قَرَّبَ إِلَيْهَا الْعَدَدُ.

- ٢٠ ٠,٥٦٢ إِلَى ٠,٥٦ ٢١ ٦,٨٣٥ إِلَى ٦,٨٣٥٤ ٢٢ ٨٠,٢ إِلَى ٨٠,١٥٤
٢٣ ١,٧٥٩٢ إِلَى ١,٧٥٩ ٢٤ ٥,٩٢٧٣ إِلَى ٦ ٢٥ ٢,٣٦٢٥ إِلَى ٢,٣٦

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى مَنْزِلَةِ الْأَعْشَارِ، ثُمَّ إِلَى مَنْزِلَةِ الْآحَادِ.

- ٢٦ ١٠,٥٦ ٢٧ ٢,٧٣ ٢٨ ٠,٩٨ ٢٩ ٥,٤٥
٣٠ ٤,٠٢ ٣١ ٣٢,٣٦ ٣٢ ٩,٤٩ ٣٣ ١٠,٩١

قَرِّبْ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ.

- ٣٤ تَسْمَعْنَةُ وَأَرْبَعَةٌ وَثَلَاثُونَ جُزْءًا مِنْ أَلْفٍ ٣٥ ١٠ + ٥ + ٠,٢ + ٠,٠٦ + ٠,٠٠٢
٣٦ سَبْعَةٌ وَثَلَاثَةٌ وَثَمَانُونَ جُزْءًا مِنْ أَلْفٍ ٣٧ ٢ + ٠,٨ + ٠,٠٩ + ٠,٠٠٥ + ٠,٠٠٠٣

اسْتَعْمَلِ الْمَعْطِيَاتِ اسْتَعْمَلِ الرَّسْمَ الْبَيَانِيَّ

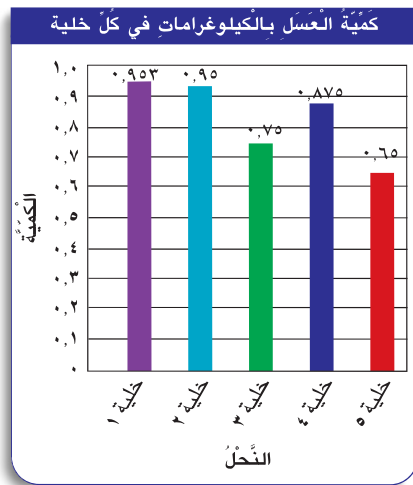
لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ٣٨ إِلَى ٤٠.

٣٨ قَرِّبْ كَمِيَّةَ الْعَسَلِ فِي الْخَلِيَّةِ رَقْمِ ٥ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرِ.

٣٩ أَيَّةُ خَلِيَّتَيْنِ تَتَسَاوَى فِيهِمَا كَمِيَّتَا الْعَسَلِ بَعْدَ تَقْرِيْبِهِمَا إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ؟

٤٠ أَيَّةُ خَلِيَّةٍ يُسَاوِي فِيهَا تَقْرِيْبُ كَمِيَّةِ الْعَسَلِ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ ٠,٨٨ كِغَم؟

٤١ اكْتُبْ أَوْضِحْ كَيْفَ تَقَرَّبَ ٠,٩٩٩٩ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ أَلْفٍ.



مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيْرٌ لِلاِخْتِبَارِ

٤٦ تَحْضِيْرٌ لِلاِخْتِبَارِ عُمُرُ جَوَانِ ١٥ سَنَةٍ. وَهِيَ تَكْبُرُ رَوْنَاكَ بِـ ٨ سَنَوَاتٍ. أَمَا أَشْنَا فَهِيَ أَصْغَرُ مِنْ رَوْنَاكَ بِسَنَتَيْنِ. مَا عُمُرُ أَشْنَا؟

- أ ٤ سَنَوَاتٍ ج ٦ سَنَوَاتٍ
ب ٥ سَنَوَاتٍ د ٧ سَنَوَاتٍ

٤٣
$$\begin{array}{r} 68\ 091 \\ + 89\ 721 \\ \hline \end{array}$$

٤٢
$$\begin{array}{r} 106\ 857 \\ - 98\ 214 \\ \hline \end{array}$$

٤٤ رَتَّبْ مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ ١,٦؛ ١,٦٥؛ ١,٥٦

٤٥
$$\blacksquare = 304 + 711 + 256$$



مراجعة سريعة

١ $٤٠ + ٣٢١$

٢ $١٧ - ٦٤$

٣ $٢٠٣ + ١١٦$

٤ $٣٣٣ - ٩٦٩$

٥ $٩٥٦ + ٧٦٢ + ١٠٧٥$

جمع الأعداد العشرية وطرحها

Add and Subtract Decimals

تَعَلَّم

مرصد صغير سجلّ سالار كمية المطر التي هطلت خلال يومين في دهوك. فكانت ١,٩٥ ملم في اليوم الأول، و ٠,٨٥ ملم في اليوم الثاني. ما كمية المطر التي هطلت في اليومين معاً؟

مثال ١ اجمع $١,٩٥ + ٠,٨٥$ قدر $٣ = ١ + ٢$

الخطوة ٣

اجمع الآحاد. ضع الفاصلة في المجموع.

$$\begin{array}{r} ١,٩٥ \\ + ٠,٨٥ \\ \hline ٢,٨٠ \end{array}$$

الخطوة ٢

اجمع الأعشار.

$$\begin{array}{r} ١,٩٥ \\ + ٠,٨٥ \\ \hline ٨٠ \end{array}$$

الخطوة ١

ضع الفواصل والأرقام في المنازل العشرية بعضها تحت بعض. اجمع الأجزاء من مئة.

$$\begin{array}{r} ١,٩٥ \\ + ٠,٨٥ \\ \hline ٠ \end{array}$$

إذا، كمية المطر التي هطلت في اليومين هي ٢,٨٠ ملم. الجواب ٢,٨٠ قريب من الجواب المقدر، إذا الجواب معقول.

سجلّ سالار كمية المطر التي هطلت خلال أسبوعين في بيروت. فكانت ٢,٧٥ ملم في الأسبوع الأول و ٤,٩٠ ملم في الأسبوع الثاني. كم مليمتراً من المطر هطل في الأسبوع الثاني أكثر من الأسبوع الأول؟

مثال ٢ اطرح $٤,٩ - ٢,٧٥$ قدر $٢ = ٣ - ٥$

الخطوة ٣

اطرح الآحاد. ضع الفاصلة في الفرق.

$$\begin{array}{r} ٨١٠ \\ ٤,٩٠ \\ - ٢,٧٥ \\ \hline ٢,١٥ \end{array}$$

الخطوة ٢

اطرح الأعشار. فكك عند الحاجة.

$$\begin{array}{r} ٨١٠ \\ ٤,٩٠ \\ - ٢,٧٥ \\ \hline ٠,١٥ \end{array}$$

الخطوة ١

ضع الفواصل والأرقام في المنازل العشرية. زد لتحصل على رقمين إلى يمين الفاصلة. اطرح الأجزاء من مئة. فكك عند الحاجة.

إذا، هطل في الأسبوع الثاني ٢,١٥ ملم أكثر من الأسبوع الأول. الجواب ٢,١٥ قريب من الجواب المقدر، إذا الجواب معقول.



لا تنسى يمكنك جمع الأعداد العشرية وطرحها، كما تفعل مع الأعداد الطبيعية، بعد أن تضع الفواصل إحداها تحت الأخرى.



تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ لِمَاذَا تَسْتَطِيعُ إِضَافَةَ ٠ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ مِنْ دُونِ أَنْ تُغَيِّرَ قِيَمَةَ الْعَدَدِ.

احْسُبِ الْمَجْمُوعَ أَوْ الْفَرْقَ. قَدِّرْ لِكَيْ تَتَحَقَّقَ.

$\begin{array}{r} 23,05 \\ - 2,8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 10,2 \\ - 8,67 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1,23 \\ - 0,47 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12,1 \\ + 9,01 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,3 \\ + 0,9 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلَ

اكتبِ الْمَجْمُوعَ أَوْ الْفَرْقَ، قَدِّرْ لِكَيْ تَتَحَقَّقَ.

$\begin{array}{r} 13,046 \\ + 0,298 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 45,903 \\ + 9,374 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6,008 \\ + 1,883 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40,8 \\ + 25,7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2,1 \\ + 1,7 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 21,06 \\ - 9,33 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22,6 \\ - 9,45 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 16,6 \\ - 7,34 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,09 \\ - 5,64 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1,5 \\ - 0,7 \\ \hline \end{array}$
	$= 12,6 - 19,07$	$= 2,68 - 5,3$	$= 1,92 + 1,84$	

جدِ النَّمْطَ. اكتبِ القاعدة. اسْتَعْمِلِ القاعدةَ لزيادةِ عَدَدَيْنِ مُتتَابِعَيْنِ عَلَى النَّمْطِ.

٢٠ : ٢,٥ : ٢,٤ : ٢,٦ : ٢,٥ : ٢,٣

٢١ : ٤,٠٦ : ٣,٩٦ : ٤,٠١ : ٣,٩١ : ٣,٩٦

٢٢ هِنْدَسَةٌ يُرِيدُ بَشْتِيَوَانُ أَنْ يَسِجَّ حَقْلًا مُسْتَطِيلًا طَوْلُهُ ١٢٠ م وَعَرْضُهُ ٥٠ م. كَمْ مِتْرًا طَوَّلُ السِّيَاحِ؟

٢٣ اسْتِدْلَالٌ كَيْفَ تَعْرِفُ، مِنْ دُونِ أَنْ تَجْمَعَ ٣٦,١٧٩ و ٨,٦٣، أَنْ رَقَمَ الْأَجْزَاءِ مِنَ الْفِ فِي الْمَجْمُوعِ ٩؟

٢٤ باعَ سَلِيمٌ ٩,٤٥ كِغَمٍ مِنَ الطَّحِينِ فِي الصَّبَاحِ وَ ٣,٧٥ كِغَمٍ مِنَ الطَّحِينِ فِي الْمَسَاءِ وَبَقِيَ عِنْدَهُ ٧,٣٥ كِغَمٍ. كَمْ كِيلُوغَرَامًا كَانَ لَدَيْهِ؟

٢٥ يَبْعُدُ الْمَخْبِزُ عَنْ بَيْتِ سَامَانَ ١,٣٤ كِمْ، وَعَنْ بَيْتِ آرَى ٠,٢٥ كِمْ. نَهَبَ سَامَانٌ مِنَ الْبَيْتِ إِلَى الْمَخْبِزِ، ثُمَّ تَوَجَّهَ لزيارةِ آرَى. كَمْ كِيلُومِتْرًا قَطَعَ سَامَانٌ؟

مَرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِيَارِ

اخْتَرِ الْحَرْفَ الْمُنَاسِبَ لِلْأَعْدَادِ الثَّلَاثَةِ التَّالِيَةِ فِي النَّمْطِ.

٣٢ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِيَارِ : ٢,٢ : ٢,٥ : ٢,٠ : ٢,٣ : ١,٨

أ : ٢,١ : ٢,٤ : ١,٩ ج : ٢,٩ : ٢,٤ : ٢,٧

ب : ٢,٧ : ٢,٢ : ٢,٥ د : ٣,٧ : ٣,٢ : ٢,٧

٢٦ اكتبِ عَدَدًا عَشْرِيًّا مُكَافِئًا لِلْعَدَدِ ٧,٥٨. اكْمَلْ.

٢٧ $6 \times 3 + 4 = 28$ $63 - 43 = 20$

٢٩ اكتبِ عَوَامِلَ الْعَدَدِ ٢٥.

٣٠ $916 + 847 = 1763$ $623 - 1240 = -617$



مراجعة سريعة

$$\square = ١,٠٠ - ٠,٨٠ \quad ١$$

$$\square = ٣,٥٥ - ٣,٤٥ \quad ٢$$

$$\square = ٤,٧٠ - ٢,٠٠ \quad ٣$$

$$\square = ٨٠ - ٥,٠٩ \quad ٤$$

$$\square = ٤,٧٥ \text{ قَرَبٌ إِلَى مَنزِلَةِ الْأَحَادِ.} \quad ٥$$

الصُّفْرُ فِي الطَّرْحِ

Zeros in Subtraction

تَعَلَّمَ

تَمَهَّلْ يُقِيمُ سَالارٌ عَلَى بَعْدِ ٦٠ كم مِنْ مَنزِلِ هَاوَارٍ فِي أَرْبِيلِ. انْطَلَقَ هَاوَارٌ مِنْ مَنزِلِهِ لِزِيَارَةِ سَالارٍ فَتَوَقَّفَ عَلَى مَسَافَةِ ٤٥,٩٨ كم مِنْ أَرْبِيلِ. كم كيلومتراً يَبْقَى عَلَى هَاوَارٍ أَنْ يَجْتَازَ لِلْوُصُولِ إِلَى مَنزِلِ سَالارٍ؟

مثال ١

$$\text{أَطْرَحْ } ٦٠,٠٠ - ٤٥,٩٨$$

$$\text{قَدَّرْ } ٦٠ - ٤٦ = ١٤$$

ثُمَّ احْسَبْ نَاتِجَ الطَّرْحِ الْمَضْبُوطِ.

$$\begin{array}{r} ٥ \cancel{0} \cancel{0} \\ ٦ \cancel{0} \cancel{0} \\ ٤٥,٩٨ - \\ \hline ١٤,٠٢ \end{array}$$

• أَضِفْ أَصْفَاراً لِتَبَيِّنَ عَدَدًا عَشْرِيًّا مُكَافِئًا.
• ضَعِ الْفَاصِلَةَ تَحْتَ الْأُخْرَى.
• اطْرَحْ.
• ضَعِ الْفَاصِلَةَ فِي الْفَرْقِ.

إِذَا بَقِيَ عَلَى هَاوَارٍ ١٤,٠٢ كم. الْجَوَابُ ١٤,٠٢ قَرِيبٌ مِنَ الْفَرْقِ الْمَقْدَّرِ، إِذَا الْجَوَابُ مَعْقُولٌ.

مزيد من الأمثلة

$$\text{أ} \quad ٢,٩ - ٠,٧٤$$

$$\begin{array}{r} ٢,٩٠ \\ ٠,٧٤ - \\ \hline ٢,١٦ \end{array}$$

أضِفْ صِفْرًا لِتَبَيِّنَ عَدَدًا عَشْرِيًّا مُكَافِئًا.

$$\text{ب} \quad ١,٦ - ٠,٣٤٢$$

$$\begin{array}{r} ١,٦٠٠ \\ ٠,٣٤٢ - \\ \hline ١,٢٥٨ \end{array}$$

$$\text{ج} \quad ١٠,٤٧٨ - ٩,٥٣$$

$$\begin{array}{r} ١٠,٤٧٨ \\ ٩,٥٣٠ - \\ \hline ٠,٩٤٨ \end{array}$$

لا تنسى! لِكَيْ تَطْرَحَ أَعْدَادًا عَشْرِيَّةً تَحْتَاجُ أحيانًا إِلَى كِتَابَةِ أَعْدَادٍ عَشْرِيَّةٍ مُكَافِئَةٍ، بِإِضَافَةِ أَصْفَارٍ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ.

تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ كَيْفَ تَطْرَحُ ٠,٢٥ مِنْ ٣.

احسب الفرق.

٢٥٠ ١٩٥,٣٢ -	٦	٣٠٢,٣ ١٩,٦٣٥ -	٥	٣,٠٠٧ ٠,٤٥٦ -	٤	٢,٠٨ ٠,٧٤ -	٣	٣,٩ ٣,٢٥ -	٢
-----------------	---	-------------------	---	------------------	---	----------------	---	---------------	---

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

احسب الفرق.

٧٢٠,٦٥٤ ١١٨,٧٠٢ -	١١	١٣٢,٥ ٤١,٦٤٦ -	١٠	٤,٢ ١,٠٢ -	٩	٣,٠٥ ٢,٦ -	٨	١,٣ ٠,٧٣ -	٧
----------------------	----	-------------------	----	---------------	---	---------------	---	---------------	---

١,٢٠ - ٢,١٠	١٤	٠,٤٢٢ - ١,٤	١٣	١,٣٩ - ٢,٤٥	١٢
٢,٢٦ - ٥,٣١	١٧	١,٦١٦ - ٤,٧	١٦	١,٩٩٤ - ٥,٩٥	١٥

الجبر احسب قيمة كل مقدار.

$(٠,٢ - ٠,٥) + ٢$	١٩	$(١,١٠ + ٠,١٥) - ٥,١$	١٨
$(٥ + ١,٧٥) + ١٠,٢٥$	٢١	$١,١ - (١,٣ + ٣,٦)$	٢٠

استعمال المعطيات استعمل الرسم البياني

لحل المسائل من ٢٢ إلى ٢٤.

٢٢ كم زادت سرعة الفائز سنة ٢٠٠٥ على سرعة الفائز سنة ٢٠٠٤؟

٢٣ ما الفرق بين سرعة الفائز سنة ٢٠٠٦ وسرعة الفائز سنة ٢٠٠٧؟

٢٤ ما الفرق بين السرعة القصوى والسرعة الدنيا؟

٢٦ ما السؤال؟ طول كاربين ١,٣٢٥ متر، وطول أخته لاوين ١,٢٤٥. الجواب هو ٠,٠٨ متر.



سرعات الفائزين في سباق السيارات	
السنة	معدل السرعة (كم/سا)
٢٠٠٤	١٩٧,٩٥٦
٢٠٠٥	٢٠٣,٦١٦
٢٠٠٦	٢١٠,٨٧٢
٢٠٠٧	٢٠٧,٢٠٧

٢٥ اكتب مسألة حول قيمة أوراق

النقود وأنواعها التي يمكن استعمالها بدل ورقة ١٠ آلاف دينار.

مراجعة و تحضير للاختبار

٢٧ قَرِّبْ ١,٣٦٠٩ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ أَلْفٍ.

٢٨ $\blacksquare = ٢٣٦٤١ - ٦٩٢٠١$ ٢٩ $\blacksquare = ٠,٦٠٣ + ٧,٨٦٥$

٣٠ اكتب ٠,١٠٧٨ بِالْأَحْرَفِ.

٣١ تحضير للاختبار اشترت لانه ١,٥٠ كغم من التفاح

و ٣,٤٥ كغم من العنب وعرموطاً، اشترت ما مجموعه

٦,٧٥ كغم من الفاكهة. كم كانت كتلة العرموط؟

أ ٢,٨٠ كغم ج ١,٨٠ كغم

ب ٢,٢٥ كغم د ٠,٩٠ كغم



مُراجَعَة سَرِيعَة
قَرِّبْ ٥٤٩ ه١٤ إلى أَقْرَبِ:

- ١ عَشْرَة
- ٢ مِئَة
- ٣ عَشْرَة أَلْف
- ٤ أَلْف
- ٥ مِئَة أَلْف

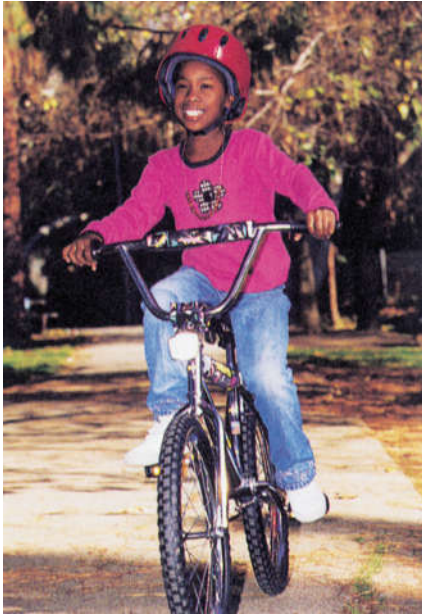
مَهَارَاتُ حَلِّ الْمَسَائِلِ

جَوَابٌ تَقْرِيبِيٌّ أَمْ جَوَابٌ مَضْبُوطٌ؟

Problem Solving Skill
Estimate or Find Exact Answer

افهَمَ حَطَطَ حُلَّ تَحَقَّقَ

فَكِّرْ! يُرِيدُ مَرْيَوَانُ أَنْ يَجْتَازَ مَسَافَةَ ١٢ كَمَ عَلَى الدَّرَاجَةِ. اجْتَازَ فِي مَرِحَلَةٍ أُولَى ٣,٩٨ كَمَ، وَ ٣,٧٩ كَمَ فِي مَرِحَلَةٍ ثَانِيَةٍ، وَ ٢,٤٩ كَمَ فِي مَرِحَلَةٍ ثَالِثَةٍ. هَلْ اجْتَازَ الْمَسَافَةَ الْمَطْلُوبَةَ؟ إِذَا لَا، فَكَمْ كِيلُومِتْرًا يَبْقَى عَلَيْهِ أَنْ يَجْتَازَ؟ تَحْتَاجُ الْمَسْأَلَةُ إِلَى جَوَابٍ مَضْبُوطٍ أَمْ أَيْحَانًا، كَمَا تَحْتَاجُ إِلَى جَوَابٍ تَقْرِيبِيٍّ فِي أَيْحَانٍ أُخْرَى.



السُّؤَالُ ١

هَلْ اجْتَازَ مَرْيَوَانُ الْمَسَافَةَ الْمَطْلُوبَةَ؟

يُمْكِنُ التَّقْدِيرُ بِتَقْرِيبٍ كُلِّ مَسَافَةٍ إِلَى مَنْزِلَةِ الْأَحَادِ.

$$\begin{array}{r} 3,98 \leftarrow 4,00 \\ 3,79 \leftarrow 4,00 \\ 2,39 + \leftarrow 2,00 + \\ \hline 10,00 \end{array}$$

قَرِّبْ كُلَّ مَسَافَةٍ إِلَى مَنْزِلَةِ الْأَحَادِ.

١١ > ١٢. إِذَا لَمْ يَجْتَزْ مَرْيَوَانُ الْمَسَافَةَ الْمَطْلُوبَةَ.

السُّؤَالُ ٢

كَمْ سَيَبْقَى عَلَى مَرْيَوَانٍ أَنْ يَجْتَازَ؟

لِمَعْرِفَةِ كَمْ بَقِيَ لِمَرْيَوَانٍ، يَجِبُ حِسَابُ الْجَوَابِ الْمَضْبُوطِ.

$$\begin{array}{r} 3,98 \\ 3,79 \\ 2,39 + \\ \hline 10,16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12,00 \\ 10,16 - \\ \hline 1,84 \end{array}$$

بِمَا أَنَّ الْمَسَافَةَ الْمَضْبُوطَةَ لِلْمَسَافَاتِ الثَّلَاثِ ١٠,١٦ كَمَ، فَسَوْفَ يَبْقَى عَلَى مَرْيَوَانٍ أَنْ يَجْتَازَ مَسَافَةَ ١,٨٤ كَمَ.

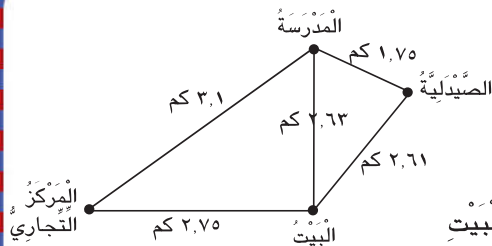
تَحَدَّثْ

- لِمَاذَا قَرَّبَ مَرْيَوَانُ إِلَى أَعْلَى فِي عَمَلِيَّةِ التَّقْدِيرِ؟
- مَا الْكَلِمَةُ الْمِفْتَاحُ الَّتِي وَرَدَتْ فِي السُّؤَالِ، وَالَّتِي تَدُلُّ عَلَى ضَرُورَةِ إِجَادِ الْجَوَابِ التَّقْرِيبِيِّ؟

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلَ

- قَرَّرْ هَلْ أَنْتَ فِي حَاجَةٍ إِلَى جَوَابٍ تَقْرِيبي أَمْ إِلَى جَوَابٍ مَضْبُوطٍ؟ ثَمَّ حَلِّ.
- ١ لدى دانا ١٥ متراً من الخشب. استعمل ٧ م منها لصنع خزانة، و ٢.٥ م لصنع طاولة. كم متراً من الخشب بقي لديه؟
 - ٢ عند زانا حوض للسّمك سعته ١٠ لترات. كم مرة عليه استعمال دلو سعتها ٢.٥ لتر، ليملاً الحوض؟
 - ٣ مع سالم ١٠ متراً من الشريط ليسيج حديقة مثلثة الشكل طول أضلاعها ٢.٧٩ م، و ١.٩٨ م، و ٣.٨٩ م. هل طول الشريط يكفي؟
 - ٤ موعد حفلة العشاء التي تعدها روناك بعد ٣ ساعات. تحتاج إلى ساعة تقريباً لتحضير الطعام، و ٤٠ دقيقة لترتيب المنزل، و ٣٠ دقيقة لترتيب المائدة. هل لديها متسع من الوقت لشراء الورود من السوق قبل وصول المدعوين.
 - مع دارا ٤٠ متراً من الشريط، يريد أن يسيج حديقة مثلثة الشكل طول أضلاعها ١٢.٩٨ م، و ١١.٩٩ م، و ١٢.٩٥ م.
 - ٥ أي سؤال يتطلب جواباً مضبوطاً.
 - أ هل مع دارا ما يكفي من الشريط ليسيج الحديقة؟
 - ب ما طول سياج الحديقة تقريباً؟
 - ج كم سيبقى معه؟
 - د أي ضلعين طولهما ٢٦ م تقريباً؟
 - ٦ أي معادلة تمثل ما بقي مع دارا من الشريط؟
 - أ $٢ = ٣٨ - ٤٠$
 - ب $٣٧,٩٢ = ١٢,٩٥ + ١١,٩٩ + ١٢,٨٩$
 - ج $٣٨ = ١٣ + ١٢ + ١٣$
 - د $٢,٠٨ = ٣٧,٩٢ - ٤٠$

تطبيقات مختلفة



استعمل المعطيات في الرسم لحل المسائل من ٧ إلى ١٠.

- ٧ انتقلت هانه من البيت إلى المدرسة ثم إلى الصيدلية. هل اجتازت أكثر من ٦ كم؟
- ٨ انتقل شيروان من البيت إلى المدرسة، فالمركز التجاري، فالبيت فالصيدلية. كم زادت المسافة التي قطعها على ١٠ كم؟
- ٩ سار دلاور ٣.٥ كم. كيف تنقل؟
- ١٠ انتقلت هيران من الصيدلية إلى البيت فالمركز التجاري. الجواب ٥.٤ كم. ما السؤال؟
- ١١ اكتب عن وقائع تتطلب حساب مجموع مضبوط، أو فرق مضبوط، وعن وقائع أخرى يكفي أن يكون فيها الجواب تقريبياً.

الفصل ٢

مراجعة

Review

الفاصلة العشرية

decimal point

جواب مضبوط

exact answer

جواب معقول

suitable answer

تقريب

round

تقدير

estimate

التحقق من المفردات والمفاهيم

اختر العبارة الأنسب من اللائحة.

١ عندما تقرب الأعداد في المسائل قبل أن تحسب، تحصل على ؟ للجواب.

٢ الرمز الذي يفصل منزلة الآحاد عن منزلة الأعداد العشرية

هو ؟ .

٣ للتحقق من أن جوابك معقول يمكنك ؟ المجموع أو الفرق أولاً.

٤ يمكنك ؟ الأعداد باستعمال قواعد التقريب.

التحقق من المهارات

قرب كل عدد إلى أقرب منزلة للرقم الأزرق.

٥ ٤٧,٢٨ ٦ ١٩٦٢ ٧ ٤٣٠٥,٦٢ ٨ ٨١٧٥١٠ ٩ ٤,٣٨١٩ ١٠ ٦١٤ ٢٢٣

قرب العدد ١٥٨٣,٧٤٥ إلى منزلة:

١١ الآحاد ١٢ الأعشار ١٣ الأجزاء من مئة ١٤ الأجزاء من ألف

قدر المجموع أو الفرق.

١٥ ٥,٧٢ ١٦ ١٧,١٩ ١٧ ٢٥,٢٣ ١٨ ٣١٢,٧٥ ١٩ ٦٤,٥٠٢
٢٠ ٨,٠٤ + ٢١ ٥,٢ - ٢٢ ١٧,١٦ + ٢٣ ١٩٩,٨٢ - ٢٤ ٣٤,٧٧١ +

احسب المجموع أو الفرق.

٢٠ ٥٤,٩٠ ٢١ ٣٢,٩ ٢٢ ٦,٠٦٢ ٢٣ ٢٣,٠٠٩ ٢٤ ٠,٩٤
٢٥ ٨٢,٠٤ + ٢٦ ١٥,٨٥ - ٢٧ ١٧,٥٨١ + ٢٨ ٥,٣ - ٢٩ ٦,٩٥٣١ +

التحقق من حل المسائل

حل

قرر إن كنت في حاجة إلى جواب تقريبي أو جواب مضبوط، ثم حل.

٢٧ على ميران أن يجتاز مسافة ٢٠ كم فقط على

الدراجة. اجتاز مسافة ٨,٩٥ كم، ثم مسافة

٥,٢٥ كم وتوقف. هل بإمكانه أن يذهب إلى

زيارة ابن عمه على بعد ١٠ كم؟

٢٨ مع شاد شريط طوله ٢٠ متراً. سيح حديقة

مثلثة الشكل طول أضلاعها ٨,٩٩ م، و ٣,٩٥ م

و ٥,٧٥ م. كم متراً من الشريط بقي لديه؟

٢٥ يلعب سوران وسالار وسردار بلعبة إلكترونية.

سجلوا النقاط التالية: ٧٢٥ و ٥١٠ و ٢٢٥. لم

يكن سردار الثالث. سجل سالار ٣٠٠ نقطة

تقريباً أكثر من سوران. ما النقاط التي سجلها

كل منهم؟

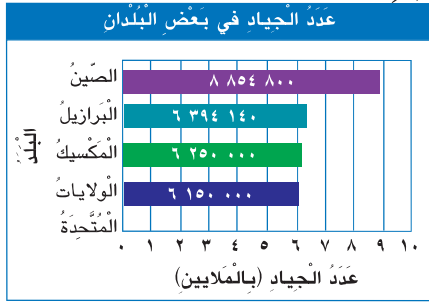
٢٦ أي عددين يتساوى تقريبهما إذا قربا إلى أقرب

عشرة آلاف ٢٣٥ ٥٦٨؛ ٣٨١ ٥٦٢؛ ٩٢١ ٥٦٥.

الفصل ٢

تحضير للاختبار
Standardized Test Prep

استعمل الجدول لحل المسألتين ٥ و ٦.



٥ كم يزيد عدد الجياد في الصين على عددها في الولايات المتحدة؟

- أ ١٧٠٤٨٠٠ ج ٢٧٠٤٨٠٠
ب ٢٦٠٤٨٠٠ د ١٥٠٠٤٨٠٠

٦ ما تقريب عدد الجياد في البرازيل إلى أقرب مئة ألف؟

- أ ٦٣٠٠٠٠٠ ج ٦٤٠٠٠٠٠
ب ٦٣٠٠٠٠٠ د ٦٤٩٠٠٠٠

٧ أي عدد أقل من أربعين مليوناً وخمسة وستين ألفاً واثنين؟

- أ ٤٠٦٥٠٠٠٢ ج ٤٠٠٦٥٠٠٢
ب ٤٠٥٦٠٠٠٢ د ٤٠٠٥٦٠٠٢

٨ أي رمز يكمل الجملة العددية؟

- ٥,٥٣ ● ٥,٥٣٩
أ > ب < ج = د ×

اختر الجواب

إذا كان جوابك لا يتناسب مع أي من الإجابات، تحقق من عملية الحساب في جوابك. إذا كانت عملية الحساب صحيحة، حوّل الجواب «غير ذلك». (انظر إلى البند ١).

اختر الجواب الأنسب في المسائل من ١ إلى ٨.

- ١ ما كتابة العدد مليون ومئة ألف ومئتين وخمسة أشرار بالأرقام؟
أ ١١٠٠٢٠٠,٥ ج ١١٢٠٠٠٠,٥
ب ١١٠٠٢٠٥ د غير ذلك

٢ ما تقريب العدد ١,٢٣٤٥ إلى أقرب جزء من ألف؟

- أ ١,٢ ج ١,٢٣٤
ب ١,٢٣ د ١,٢٣٥

٣ ٧١,٥٨
+ ٤٦,١٩

- أ ١١٧,٧٧ ج ١١٧,٥٨
ب ١١٧,٦٧ د غير ذلك

٤ أي عدد متكافئ مع $\frac{٤٢}{١٠٠}$ ؟

- أ ٤,٢ ج ٠,٤٢
ب ٤,٠٢ د ٠,٠٤٢

Write What You Know



اكتب ما تعرف

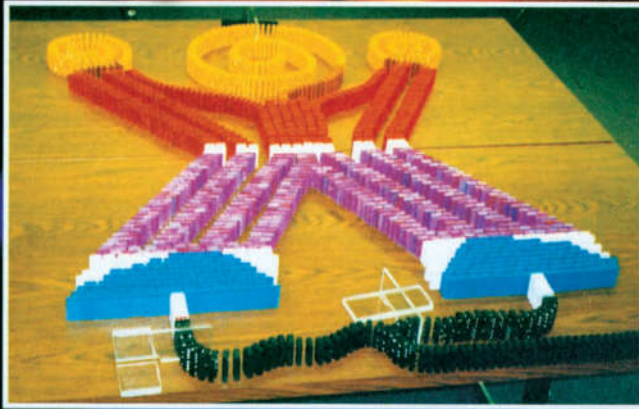
- ٩ أي من العددين، ٠,٩٩ أم ٠,٩٩٩، أقرب إلى العدد ١؟ أوضح جوابك.
١٠ مع هاويار ٢٠ متراً من الشريط اقتطع منه ٤,٥٠ م، وأخذ من أخيه ٦ أمتار، وأعطى أخته ٨,٢٥ م. كم متراً من الشريط أصبح مع هاويار؟ أوضح جوابك.
١١ أوضح كيف تقرب عدداً إلى أقرب مليون. اكتب عدداً من ٨ أرقام، ثم قرّبهُ إلى أقرب مليون.

المقادير والعمليات

Expressions and Operations

الفصل
٣

تصميم من قطع الدومينو
لمتحف الأولاد



سقوط قطع الدومينو نشاط يعتمد على بناء
تصميم لقطع الدومينو، يشكل سقوطها نمطًا.
يمثل الجدول عدد قطع الدومينو اللازمة
لصنع ٣ تصاميم مميزة.

مسألة للحل استعمل في أسبوع المهندسين
الوطني عدد من قطع الدومينو يساوي س مرة
عدد قطع الدومينو التي استعملت في نموذج
نادي الساحل. اكتب معادلة ثم حدد
قيمة س.

سقوط قطع الدومينو

تصميم الدومينو	متحف الأولاد	نادي المعلمين	أسبوع المهندسين الوطني
عدد قطع الدومينو	١٩٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠٠

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْلُومَاتِكَ

Check what you know



اسْتَعْمِلْ هَذِهِ الصَّفْحَةَ لِكَيْ تَتَأَكَّدَ مِنْ امْتِلَاكِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِهَذَا الْفَصْلِ.

المُضْرَدَاتُ

difference	الْفَرْقُ
brackets	الْقَوْسَانِ
expression	الْمِقْدَارُ
factor	الْعَامِلُ
	خَاصِيَّةُ التَّبْدِيلِ
commutative property	
	نَاتِجُ الضَّرْبِ
product	
	الْعَدَدُ النَّاَقِصُ
missing number	

اخْتَرِ الْعِبَارَةَ الْأَنْسَبَ مِنَ اللَّائِحَةِ.

١ تمثِّل ن في $١٢ - ٨ = ن$.

٢ تمثِّل ن في $٥ = ن + ٣$.

٣ يدلُّ على الْعَمَلِيَّةِ الَّتِي سَتَنْفِذُ أَوَّلًا فِي $(٢ - ٨) + ٦$.

٤ جُمْلَةٌ عَدَدِيَّةٌ تَتَضَمَّنُ أَعْدَادًا وَرَمُوزَ الْعَمَلِيَّاتِ.

٥ الْجَوَابُ فِي مَسْأَلَةٍ ضَرْبٍ يُسَمَّى

الْجَمْعُ وَالطَّرْحُ وَالضَّرْبُ

أَكْمَلْ.

$٦ + ٨ = \square$ ٨

$\square = ٦ + ١٢$ ٧

$\square = ١١ + ٣$ ٦

$٤ = \square - ١٠$ ١١

$٥ = \square - ٨$ ١٠

$\square = ٦ - ١١$ ٩

$\square = ٩ \times ٥$ ١٤

$١١ \times ٩ = \square$ ١٣

$\square = ٧ \times ٦$ ١٢

اسْتِعْمَالُ الْقَوْسَيْنِ

اخْتَرِ الْمِقْدَارَ الَّذِي يُسَاوِي الْقِيَمَةَ الْمُعْطَاةَ.

١٢ ١٧

٠ ١٦

٢٤ ١٥

$(٤ \times ٠) + ١٢$ أ

$(٥ \times ٣) - ١٥$ أ

$(٢ \times ٨) + ٤$ أ

$٤ \times (٠ + ١٢)$ ب

$٥ \times (٣ - ١٥)$ ب

$٢ \times (٨ + ٤)$ ب

خِصَائِصُ الْجَمْعِ

اكَتُبِ الْحَرْفَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْخَاصِيَّةَ الْمُسْتَعْمَلَةَ فِي كُلِّ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

ج خَاصِيَّةُ الصِّفْرِ

ب خَاصِيَّةُ التَّجْمِيعِ

أ خَاصِيَّةُ التَّرْتِيبِ

$(٣+٦) + ٥ = ٣ + (٦+٥)$ ٢٠

$٢٤ = ٠ + ٢٤$ ١٩

$٩ + ٨ = ٨ + ٩$ ١٨

$١٢ = ١٢ + ٠$ ٢٣

$٢٣ + ٩ = ٩ + ٢٣$ ٢٢

$٤ + (١+٧) = (٤+١) + ٧$ ٢١

خِصَائِصُ الضَّرْبِ

اكَتُبِ الْحَرْفَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْخَاصِيَّةَ الْمُسْتَعْمَلَةَ فِي كُلِّ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

د خَاصِيَّةُ الْوَاحِدِ

ج خَاصِيَّةُ الصِّفْرِ

ب خَاصِيَّةُ التَّجْمِيعِ

أ خَاصِيَّةُ التَّبْدِيلِ

$٢٥ = ١ \times ٢٥$ ٢٦

$(٥ \times ٢) \times ٤ = ٥ \times (٢ \times ٤)$ ٢٥

$٨ \times ٥ = ٥ \times ٨$ ٢٤

$(٥ \times ٢) \times ٨ = ٥ \times (٢ \times ٨)$ ٢٩

$٤ \times ١١ = ١١ \times ٤$ ٢٨

$٠ = ٠ \times ٧٨$ ٢٧



مراجعة سريعة

- ١ $٥ + ٣$
- ٢ $٢ - ٦$
- ٣ $٨ + ٢ + ١٠$
- ٤ $٤ - (٧ + ٢)$
- ٥ $(١ + ٥) - ٩$

المفردات

- expression **المقدار**
variable **المتغير**

المقدار والمتغير

Expression and Variable

تعلّم

أسماك الحوض

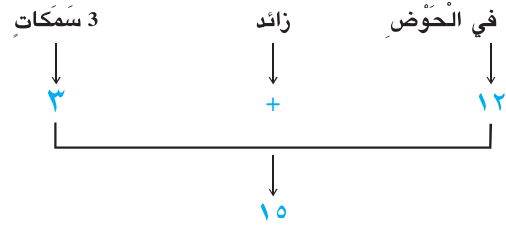
المقدار جملة رياضية تتضمن أعداداً ورموزاً للعمليات الحسابية، وأحياناً متغيرات، لكنها لا تتضمن رمز التساوي. هذه بعض الأمثلة:

$$٢ \times ٣ \quad ١١ - (٦ + ٨) \quad ٧ - ٩ \quad ٤ + ١٥$$

يمكنك كتابة مقدار وحساب قيمته.

مثال ١

لدى سارة ١٢ سمكة في الحوض. أضف إليها ٣ سمكات. كم سمكة أصبح في الحوض؟



إذا، أصبح في الحوض ١٥ سمكة.

يمكن أن يتضمن المقدار متغيراً. **المتغير** حرف أو رمز يمثل عدداً. إليك مقادير تتضمن متغيراً:

$$٤ + س \quad ص - ٥ \quad ٦ \times د \quad ٣ + م - ٢$$

يمكن استعمال متغير في مقدار لتمثيل واقع معين.

مثال ٢

لدى شاسوار ١٦ سمكة في الحوض. أعطى أخاه بعضاً منها. اكتب مقداراً يمثل هذا الواقع.



مزيد من الأمثلة

١ مع سارا سلّة فيها ١٥ زجاجة كُسِرَ بعضها.

افرض أن ن = عدد الزجاجات المكسورة.

الزجاجات في السلّة	الزجاجات المكسورة
١٥	ن
↓	↓
١٥ - ن	

المقدار: ١٥ - ن

إذا كان عدد الزجاجات المكسورة ١٠، فكم زجاجة يكون قد بقي في السلّة؟ افرض أن ن = ١٠

١٥ - ن	↓
١٥ - ١٠	↓
٥	

بقي ٥ زجاجات.

ب انضم ١١ شخصاً إلى فريق رياضي هذا الأسبوع.

افرض أن س = عدد الأشخاص الذين كانوا في الفريق الرياضي.

الأشخاص الذين انضموا إلى الفريق	كان في الفريق
١١	س
↓	↓
١١ + س	

المقدار: س + ١١

إذا كان عدد الأشخاص الموجودين في الفريق ٢٣، فكم شخصاً يكون قد أصبح في الفريق؟ افرض أن س = ٢٣

١١ + س	↓
١١ + ٢٣	↓
٣٤	

أصبح في الفريق ٣٤ شخصاً.

ج مع هاوار ١٨ بطاقة لكرة السلّة. استبدل ببعضها ٣ بطاقات لكرة الطاولة.

افرض أن ب = عدد البطاقات المستبدلة.

بطاقات حصل عليها محسن	بطاقات محسن مستبدلة	بطاقات محسن
٣	ب	١٨
↓	↓	↓
٣ + ب - ١٨		

المقدار: ٣ + ب - ١٨

إذا استبدل محسن ٦ بطاقات فكم بطاقة يكون قد أصبح لديه؟ ب = ٦

٣ + ب - ١٨	↓
٣ + ٦ - ١٨	↓
١٥	

أصبح لدى محسن ١٥ بطاقة.

تحقق

١ استدلال لدى شاباز سمك. اشترى ٣ سمكات أخرى، ثم باع ١٠ سمكات. أوضح لماذا يعد ٦ قيمة غير معقولة لـ س في المقدار (س + ٣) - ١٠؟

اكتب المقدار ثم احسب قيمته.

٢ مع سيروان ١٠ أقلام. أعطى أخته ٣ خمسة أضيفت إلى أحد عشر. مع نالي ٢٤ قلم تلوين استهلك ٦ منها، واشترى ١٢.

اكتب مقدارا مع متغير. ثم أوضح ما يمثله هذا المتغير.

٥ في الصحن ٩٦ بلحة. أكل سامان ٦ لدى نزار ١٧ طابعا بريدياً. في متجر آزاد ١٢ لعبة اشترى بعض اللعب الجديدة. أعطاه أخوه مزيداً من الطوابع. باع ٦ منها، ثم اشترى بعض اللعب الجديدة.



تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

اكتب المقدار ثم احسب قيمته.

- ٨ شارك ١١ شخصاً في سباق للسيارات. انضم إليهم ٧ أشخاص. صديقه ٥ منها.
- ٩ مع ماجد ١٧ صدفة. أعطى صديقه ٥ منها.
- ١٠ في متجر محمد ١٠ طاقات ورد. باع اثنتين منها.
- ١١ في مكتبة شاسوار ٢٣ كتاباً. أعطى أخته ١٣ منها، وأخذ ٧ كتب جدد من والده.
- ١٢ على الطاولة ٢١ صحنًا. وقع ٣ منها، وانكسرت، ثم أضيف إليها ٦ صحنون.

اكتب مقداراً مع متغير. ثم أوضح ما يمثله هذا المتغير.

- ١٣ لدى عبد الله ٣٧ لعبة، أضاع بعضها.
- ١٤ اشترى برهم كتاباً. أعطاه أبوه ٩ كتب جديدة.
- ١٥ اشترت ١٤ قلمًا. استهلكت بعضها، وأعطيت أختك ٣ منها.
- ١٦ لدى تاجر ٧٣ قلمًا. باع بعضاً منها.
- ١٧ مع سوما بعض الأقلام. كسرت اثنتين وأعطتها أمها ٦ أقلام.
- ١٨ مع إبراهيم ٢٦ بالونًا. أضاع ٩ منها، واشترى عددًا آخر من البالونات.

احسب قيمة المقدار.

- ١٩ $50 + س$ ، حيث $س = 20$
- ٢٠ $ن + 600 = 3$ ، حيث $ن = 400$
- ٢١ $ن - 35 = 100$ ، حيث $ن = 100$
- ٢٢ $2000 - ج = 1000$ ، حيث $ج = 1000$
- ٢٣ $10 + (م - 4) = 2$ ، حيث $م = 2$
- ٢٤ $22 + (ن - 4) = 8$ ، حيث $ن = 8$

اختر المقدار المناسب في المسألتين ٢٥ و ٢٦.

- ٢٥ انخفضت الحرارة ١٠ درجات، ثم ارتفعت ٤ درجات.
- ٢٦ في الباص ٢٣ راكبًا. نزل ٥ ركاب في المحطة وصعد إليه آخرون.

- أ $5 + (23 + ب)$
- ب $5 + (23 - ب)$
- ج $5 + (ب - 23)$
- د $ب + (5 - 23)$

- أ $4 + (10 + ل)$
- ب $4 + (10 - ل)$
- ج $4 + (ل - 10)$
- د $4 - (10 + ل)$

استعمل المقدار لإكمال كل جدول.

س	٢-س
٥	
٨	١٢
١٠	
١٥	

س	٣-س
٨	٥
١٢	
١٦	
٢٠	١٧

س	٦+س
٤	١٠
٥	١١
٦	
٧	

٣٠ اجتاز آزاد مسافة ١,٢٩ كم في اليوم الأول، وضعف المسافة في اليوم الثاني. وبلغ ما اجتازه في ثلاثة أيام ٥,٧٦ كم. ما المسافة التي اجتازها في اليوم الثالث؟

٣١ يكبر دلشاد رفيقه دارا بستين. إذا عتبرت س = عمر دارا، فما المقدار الذي يمثل عمر دلشاد؟ عمر دارا ١٢ سنة. ما عمر دلشاد؟

٣٢ **أين الخطأ؟** يقول جمال إن س + ١٧ مقدار يكمل النمط التالي:
س + ١٨؛ س + ١٥؛ س + ١٦؛ س + ١٣؛ س + ١٤؛ بين خطأ جمال، واكتب الجواب الصائب.

٣٣ **قياس** في العام ٢٠٠١ فاز جوامير في سباق السيارات، وكانت سرعته ١٤٤,٣٠٤ كم/سا. في العام ٢٠٠٢ زادت سرعة الفائز ٠,٠١٨ كم/سا على سرعة جوامير. وفي العام ٢٠٠٣ زادت سرعة الفائز ٠,٧٠١ كم/سا على سرعة الفائز عام ٢٠٠٢. ما سرعة الفائز عام ٢٠٠٣؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٣٨ **تحضير للاختبار** أي عدد أصغر من ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠؟

أ ٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ج ٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
ب ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ د ٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

٣٩ **تحضير للاختبار** أي عدد يقع بين ٠,٥٦ و ٠,٥٧؟

أ ٠,٥٥ ج ٠,٥٦٥
ب ٠,٥٥٥ د ٠,٥٧٥

٣٥ استعمل الحساب الذهني لتجد المجموع.

$$٢٠٠ + ٥٠٠ + ٤٠ + ٣٠$$

٣٦ اكتب عدداً عشرياً متكافئاً مع ٩,٠٩.

٣٧ اكتب أكبر عدد ممكن مؤلف من ٧ أرقام مختلفة.

زاوية المفكرين

Thinker's Corner



حل المسائل

حل اللغز **Jumping to Conclusions**

وجد كارزان وثيقة تحتوي على لغز. تمكن من تحديد بعض الأعداد، وإشارتين للعمليات الحسابية فيها. واستنتج أن * و * هما عمليتان حسابيتان مختلفتان، وأن * و * و * هي ثلاثة أعداد مختلفة تقع بين ١ و ٩.

١ اعمل مع زميل لك على تحديد الأعداد والعمليات الحسابية.
٢ استعمل ما وجدته لتشكيل لغز جديد مع زميلك.



مراجعة سريعة

اكتب بالأحرف.

١ $7 = 5 + 2$

٢ $13 = 2 - 8$

٣ $13 = 2 + 11$

٤ $9 - 21 = 12$

٥ $13 = 5 + 2 + 6$

المفردات

المعادلة equation

المعادلات

Equations

تعلم

اقتصاد يحتاج كوران إلى ٣٢ باقة ورد لتزيين الحديقة. لديه ٧ باقات ورد. كم يلزمه لتزيين الحديقة؟

اكتب معادلة لتمثيل المسألة.

المعادلة جملة عددية تستعمل فيها إشارة التساوي لتدل على المساواة بين كميتين.

استعمل المتغير س لتمثيل عدد الباقات التي يجب على كوران تجميعها.

عدد الباقات اللازمة لتزيين الحديقة	=	عدد الباقات التي تلزمه	+	عدد الباقات التي لديه
↓		↓		↓
٣٢	=	س	+	٧

إذا، المعادلة هي $32 = س + 7$

أمثلة

١ لدى كمال ١٢ طابعاً بريدياً. تلقى المزيد منها في عيد ميلاده، فأصبح معه ٣٢ طابعاً. كم طابعاً تلقى كمال في عيد ميلاده؟

٢ أعطى أرام أخاه ٥ أقراص مدمجة، وبقي معه ٧ أقراص. كم قرصاً مدمجاً كان معه؟

عدد الأقراص المدمجة التي كانت معه	=	٣٢	=	١٢	+	طابعاً عيد ميلاده
↓		↓		↓		↓
٧	=	٥	-	٣٢	=	ب
↓		↓		↓		↓
٧	=	٥	-	٣٢	=	١٢

لا تنس يمكنك كتابة معادلة لتمثيل كميتين متساويتين.

تحقق

١ أوضح بم تختلف المعادلة عن المقدار؟

اكتب معادلة. أوضح ما يمثله المتغير.

٢ مع هاوار ٢٤ قلمًا. وضع بعضًا منها على الطاولة، فبقي في يده ١١ قلمًا. كم قلمًا وضع على الطاولة؟

٣ مع ساكار عدد من الأقلام. أعطاه والده ٥ أقلام جديدة فأصبح معه ١٢. كم قلمًا كان مع ساكار؟

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلَ

اكتب معادلة. أوضح ما يمثله المتغير.

- ٤ مع شوخان ١٦ خرزة. تحتاج إلى ٢٤ خرزة لصنع سوار. كم خرزة يلزمها؟
- ٥ يركض الفهد بسرعة ٧٠ كيلومترًا في الساعة، بينما يركض الأسد بسرعة ٥٠ كيلومترًا في الساعة. ما الفرق بين سرعة الفهد وسرعة الأسد؟
- ٦ اشترى سوران علبة تحتوي على ٢٠ قرصًا مدمجًا، أعطى أخاه ٣ منها واستعمل ٥ منها. كم قرصًا مدمجًا بقي معه؟
- ٨ ارتفعت الحرارة ١٥ درجة، فأصبحت ٤٨ درجة. كم كانت درجة الحرارة؟
- ٩ انسحب ٧ لاعبين من فريق رياضي. فأصبح عدد لاعبي الفريق ٣٠. كم كان عدد لاعبي الفريق؟
- ٧ اطرخ عددًا من ٢٢، ثم أجمع ٥، تحصل على ١٠. ما العدد المطروح؟

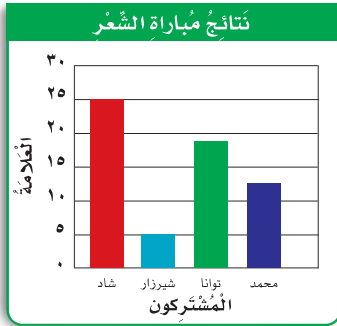
اكتب مسألة للمعادلة. حدد ما يمثله المتغير.

$$١٧ = ٤ - (ن + ٦) \quad ١٢$$

$$١٣ = ٥ + ن \quad ١١$$

$$٢٠ = ن - ٣١ \quad ١٠$$

استعمال المعطيات استعمال الأعمدة البيانية لكتابة معادلة مع متغير، في المسائل من ١٣ إلى ١٥.



- ١٣ ما الفرق بين علامة شاد وعلامة تونا؟
- ١٤ إذا كان مجموع علامتي شيرزاد ومشارك آخر ١٧ نقطة، فكم تكون علامة المشارك الآخر؟
- ١٥ إذا كانت العلامة القصوى ٢٥. فكم يلزم محمد لنيل هذه العلامة؟
- ١٦ هندسة مربع طول ضلعه ن سم ومحيطه ١٦ سم. اكتب معادلة لمحيط هذا المربع.
- ١٧ وصل ميران الساعة ١:١٥ إلى السوق التجارية. قضى ٤٥ دقيقة في شارع كاوه، و ٣٥ دقيقة في شارع مولوى، وساعة و ١٠ دقائق في شارع سالم، ثم غادر. في أي ساعة غادر ميران السوق؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٢٢ تحضير للاختبار أي عدد قيمة الرقم ٦ فيه هي الكبرى؟

$$٣٦ \ ٥٣١ \ ٢٢٨ \quad ج$$

$$٥٦ \ ٩٥٣ \quad ا$$

$$٤ \ ٥٢٣ \ ٦٣٥ \ ٢٠٠ \quad د$$

$$٢ \ ٥٦٠ \ ٣٣٣ \quad ب$$

١٨ اكتب مقدارًا للواقع التالي:

ارتفعت الحرارة ٥ درجات.

$$٩ \times ٦ \quad ٢٠$$

$$٤ \times ٧ \quad ١٩$$

٢١ استعمال الحساب الذهني لحساب المجموع

$$٢٤ + ٧ + ١٣ + ٦$$



مراجعة سريعة

احسب قيمة كل مقدار إذا

كانت $n = 5$

١ $n + 7$ ٢ $2 \times n$

٣ $25 \div n$ ٤ $n - 2$

٥ $12 - (n + 11)$

المفردات

الحل solution

حلُّ المعادلات
Solving Equations

تَعَلَّم

نومٌ طويلٌ تنامُ دببةُ الكوالا معظمَ النهار، بسببِ نظامها الغذائيِّ القليلِ الطاقة، والقائمِ على أكلِ الأوراق. فهي تنامُ حوالي ٢٢ ساعةً تقريباً في اليوم الواحد. كم ساعة تبلغُ فترةَ يقظتها في اليوم. اكتبْ معادلةً لتمثيلِ هذا الواقع.

$$\text{ساعاتُ النوم} + \text{ساعاتُ اليقظة} = \text{ساعاتُ اليوم الواحد}$$

$$22 + n = 24$$

إذا تضمّنتِ المعادلةُ متغيراً، يمكنُ حلُّها بإيجادِ قيمةٍ للمتغير، تجعلُ المعادلةَ قائمةً. **حلُّ المعادلة** هو قيمةُ المتغيرِ تلك.

أيُّ من التالي حلٌّ للمعادلة: ١ أم ٢ أم ٥؟

استبدلْ n بـ ١	استبدلْ n بـ ٢	استبدلْ n بـ ٥
$24 \stackrel{?}{=} 1 + 22$	$24 \stackrel{?}{=} 2 + 22$	$24 \stackrel{?}{=} 5 + 22$
$24 = 23$ خطأ	$24 = 24$ صحّ	$24 = 27$ خطأ

الحلُّ هو ٢، لأنَّ $24 = 2 + 22$.

إذا، فترةُ اليقظةِ لدببةِ الكوالا ساعتانِ يومياً.

▼ تأكلُ دببةُ الكوالا يومياً عُشرَ كتلتها تقريباً من ورقِ الأكالبيتوس.



أمثلة

١ أيُّ من التالي: ٤، أم ٥، أم ٧ حلٌّ للمعادلة $3 + n = 10$ ؟	٢ أيُّ من التالي: ١٠، أم ١١، أم ١٣، هو حلٌّ للمعادلة $n - 6 = 7$ ؟
$4 + 3 = 10$ استبدلْ n بـ ٤	$7 - 6 = 10$ استبدلْ n بـ ١٠
$10 = 7$ خطأ	$7 = 4$ خطأ
$5 + 3 = 10$ استبدلْ n بـ ٥	$7 - 11 = 10$ استبدلْ n بـ ١١
$10 = 8$ خطأ	$7 = 5$ خطأ
$7 + 3 = 10$ استبدلْ n بـ ٧	$7 - 13 = 10$ استبدلْ n بـ ١٣
$10 = 10$ صحّ	$7 = 7$ صحّ
إذا، $n = 7$	إذا، $n = 13$

الحساب الذهني

أمضى زكار مع عائلته أسبوعين في أستراليا. رأى زكار ١٣ دب كوالا في الأسبوع الأول، و٢٢ دب كوالا في الأسبوعين الأول والثاني. كم دب كوالا رأى زكار في الأسبوع الثاني؟



اكتب معادلة لحل المسألة

$$\begin{array}{rcccl} \text{دببة الكوالا} & = & \text{دببة الكوالا في} & + & \text{دببة الكوالا في} \\ \text{في الأسبوعين} & & \text{الأسبوع الثاني} & & \text{الأسبوع الأول} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 22 & = & د & + & 13 \end{array}$$

يمكن حل المعادلة بالحساب الذهني.

$$22 = د + 13 \quad \text{فكر: 13 زائد أي عدد يساوي 22؟}$$

$$9 = د$$

$$\text{تحقق: } 22 = 9 + 13 \quad \text{استبدل د ب 9}$$

$$22 = 22 \quad \checkmark \quad \text{المعادلة صحيحة. قيمة د هي 9.}$$

أمثلة

فكر: ١٧ ناقص أي عدد يساوي ٧؟

$$د - 17 = 7$$

$$د = 10$$

$$\text{تحقق: } 10 - 17 = 7$$

$$\checkmark 7 = 7$$

فكر: ٥ زائد أي عدد يساوي ١٢؟

$$12 = د + 5$$

$$7 = د$$

$$\text{تحقق: } 12 = 7 + 5$$

$$\checkmark 12 = 12$$

لا تنس قيمة المتغير التي تجعل المعادلة صحيحة هي حل المعادلة.

تحقق

١ أوضح كيف تعرف أن قيمة م للمتغير في المعادلة هي الحل.

أي من الأعداد: ٦، ٨، ١١، أم ١١، حل للمعادلة؟

$$٥ \quad 3 = 11 - س$$

$$٤ \quad 13 = 7 + س$$

$$٣ \quad 9 = 2 - س$$

$$٢ \quad 17 = ن + 9$$

أي من الأعداد: ٣، ٥، ١٥، أم ١٥، حل للمعادلة؟

$$٩ \quad 11 = ن - 16$$

$$٨ \quad 18 + ص = 21$$

$$٧ \quad 19 = س + ٤$$

$$٦ \quad 15 = 10 + ن$$

استعمل الحساب الذهني لحل المعادلة. تحقق من الحل.

$$١٣ \quad 72 = 10 + ن$$

$$١٢ \quad 52 = ن - 60$$

$$١١ \quad 5 = ن - 25$$

$$١٠ \quad 15 = ن + 8$$

$$١٧ \quad 13 = 6 + ن$$

$$١٦ \quad 10 - ن = 36$$

$$١٥ \quad 30 = 7 - ن$$

$$١٤ \quad ٤ + ن = 8$$

تَمَارِينُ وَحَلِّ مَسَائِلٍ

أَيُّ مِنَ الْأَعْدَادِ: ٥، ٧، أم ١٢، حَلِّ لِلْمُعَادَلَةِ؟

$$\begin{array}{lll} ١٨ & ١١ = ن + ٤ & ٢٠ \\ ١٩ & ١٨ = ٦ + ن & ٢٣ \\ ٢١ & ١٠ - ن = ٢ & ٢٦ \\ ٢٤ & ٩ + س = ١٦ & ٢٥ \\ ٢٨ & ٥ + هـ = ١١ & ٣٠ \\ ٣١ & ١٤ = ٨ + هـ & ٣٣ \\ ٣٢ & ٩ - م = ١٥ & ٣٤ \\ ٣٦ & ٨ = ١٧ - س & ٣٨ \\ ٤٠ & ٩ - ١٢ = س & ٤١ \\ ٤٤ & ٧ = ب - ٢٩ & ٤٥ \\ ٤٦ & ٢٦ = ٩ + س & ٤٩ \\ ٥٠ & ١٠ = ٦ + ▲ & ٥١ \\ ٥٤ & ٧ = ٦ - ▲ & ٥٢ \\ ٥٦ & ١٥ = ١٢ - ◆ & ٥٣ \\ ٥٩ & ٧ = ◆ - ١٢ & ٥٤ \\ ٦٠ & ٦ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٥ \\ ٦١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٦ \\ ٦٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٧ \\ ٦٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٨ \\ ٦٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٩ \\ ٦٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٠ \\ ٦٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦١ \\ ٦٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٢ \\ ٦٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٣ \\ ٦٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٤ \\ ٧٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٥ \\ ٧١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٦ \\ ٧٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٧ \\ ٧٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٨ \\ ٧٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٩ \\ ٧٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٠ \\ ٧٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧١ \\ ٧٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٢ \\ ٧٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٣ \\ ٧٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٤ \\ ٨٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٥ \\ ٨١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٨٠ \end{array}$$

اسْتَغْمِلِ الْحِسَابَ الذِّهْنِيَّ لِحَلِّ الْمُعَادَلَةِ. تَحَقَّقْ مِنَ الْحَلِّ.

$$\begin{array}{lll} ٢٧ & ٥ + هـ = ١١ & ٢٨ \\ ٢٩ & ٢٠ = ٣ - م & ٣٠ \\ ٣١ & ١٤ = ٨ + هـ & ٣٣ \\ ٣٢ & ٩ - م = ١٥ & ٣٤ \\ ٣٦ & ٨ = ١٧ - س & ٣٨ \\ ٤٠ & ٩ - ١٢ = س & ٤١ \\ ٤٤ & ٧ = ب - ٢٩ & ٤٥ \\ ٤٦ & ٢٦ = ٩ + س & ٤٩ \\ ٥٠ & ١٠ = ٦ + ▲ & ٥١ \\ ٥٤ & ٧ = ٦ - ▲ & ٥٢ \\ ٥٦ & ١٥ = ١٢ - ◆ & ٥٣ \\ ٥٩ & ٧ = ◆ - ١٢ & ٥٤ \\ ٦٠ & ٦ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٥ \\ ٦١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٦ \\ ٦٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٧ \\ ٦٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٨ \\ ٦٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٩ \\ ٦٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٠ \\ ٦٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦١ \\ ٦٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٢ \\ ٦٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٣ \\ ٦٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٤ \\ ٧٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٥ \\ ٧١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٦ \\ ٧٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٧ \\ ٧٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٨ \\ ٧٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٩ \\ ٧٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٠ \\ ٧٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧١ \\ ٧٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٢ \\ ٧٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٣ \\ ٧٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٤ \\ ٨٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٥ \end{array}$$

حُلِّ الْمُعَادَلَةِ. تَحَقَّقْ مِنَ الْحَلِّ.

$$\begin{array}{lll} ٣٥ & ٣١ = هـ + ٢٥ & ٣٦ \\ ٣٩ & ٣٠ = ٧ + ب & ٤٠ \\ ٤٣ & ٢٦ = ٩ + س & ٤٤ \\ ٤٦ & ٢٦ = ٩ + س & ٤٩ \\ ٥٠ & ١٠ = ٦ + ▲ & ٥١ \\ ٥٤ & ٧ = ٦ - ▲ & ٥٢ \\ ٥٦ & ١٥ = ١٢ - ◆ & ٥٣ \\ ٥٩ & ٧ = ◆ - ١٢ & ٥٤ \\ ٦٠ & ٦ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٥ \\ ٦١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٦ \\ ٦٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٧ \\ ٦٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٨ \\ ٦٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٩ \\ ٦٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٠ \\ ٦٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦١ \\ ٦٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٢ \\ ٦٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٣ \\ ٦٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٤ \\ ٧٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٥ \\ ٧١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٦ \\ ٧٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٧ \\ ٧٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٨ \\ ٧٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٩ \\ ٧٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٠ \\ ٧٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧١ \\ ٧٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٢ \\ ٧٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٣ \\ ٧٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٤ \\ ٨٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٥ \end{array}$$

اسْتَدْلِلْ فِي الْمَسَائِلِ مِنْ ٤٧ إِلَى ٥٠ يُمَثِّلُ كُلُّ رَمْزٍ عَدَدًا وَاحِدًا. حَدِّدْ قِيَمَةَ كُلِّ رَمْزٍ.

$$\begin{array}{lll} ٤٧ & ٩ = ٣ + ♥ & ٤٨ \\ ٤٩ & ٧ = ١٢ - ◆ & ٥١ \\ ٥٠ & ١٢ = ٥ - ● & ٥٢ \\ ٥٤ & ٦ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٥ \\ ٥٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٦ \\ ٥٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٧ \\ ٥٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٨ \\ ٥٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٥٩ \\ ٥٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٠ \\ ٦٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦١ \\ ٦١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٢ \\ ٦٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٣ \\ ٦٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٤ \\ ٦٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٥ \\ ٦٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٦ \\ ٦٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٧ \\ ٦٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٨ \\ ٦٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٦٩ \\ ٦٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٠ \\ ٧٠ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧١ \\ ٧١ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٢ \\ ٧٢ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٣ \\ ٧٣ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٤ \\ ٧٤ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٥ \\ ٧٥ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٦ \\ ٧٦ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٧ \\ ٧٧ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٨ \\ ٧٨ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٧٩ \\ ٧٩ & ٧ = ٥٤ + ٧٢ & ٨٠ \end{array}$$

اسْتَغْمِلِ الْأَعْمَدَةَ الْبَيَانِيَّةَ لِكِتَابَةِ مُعَادَلَةٍ فِي التَّمَارِينِ مِنْ ٥١ إِلَى ٥٤، ثُمَّ حُلِّ الْمُعَادَلَةِ.

٥١ كَمْ سَاعَةً فِي الْيَوْمِ يَبْقَى الْهَرُّ مُسْتَقِظًا؟

٥٢ أَيُّ حَيَوَانَ يَنَامُ ٤ أَمْثَالَ عَدَدِ السَّاعَاتِ الَّتِي يَنَامُهَا الْجَوَادُ؟

٥٣ كَمْ سَاعَةً يَنَامُ الْأَسَدُ أَكْثَرَ مِنَ الْبَقَرَةِ فِي الْيَوْمِ؟

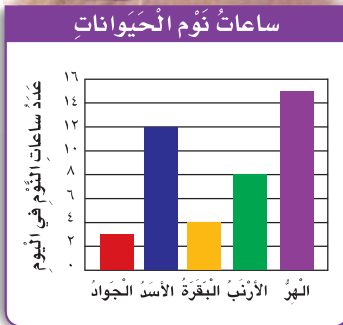
٥٤ أَيُّ حَيَوَانَ يَنَامُ أَكْثَرَ مِنَ الْجَوَادِ بِ ٥ سَاعَاتٍ فِي الْيَوْمِ؟

٥٥ **ما السُّؤَالُ؟** لَدَى سَوْرَانِ ٩ حَيَوَانَاتٍ: ٤ دَجَاجَاتٍ وَبَيْطَانِ

وَبَعْضِ الْجِيَادِ. اسْتَغْمِلِ سَوْرَانَ الْمُعَادَلَةِ $٦ + ن = ٩$. الْجَوَابُ ٣ جِيَادٍ.

٥٦ **اسْتَدْلِلْ** أَعْطَى كَارْمَنْدُ أَخُوَيْهِ فَرِيَا وَفَرْمَانَ الْمُبْلَغِ التَّالِي:

١١٣ وَرَقَةً نَقُودٍ مِنْ فِئَةِ الْأَلْفِ دِينَارٍ، ١٣ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ الْعَشْرَةِ آلَافِ دِينَارٍ، وَ ٩ أَوْرَاقٍ مِنْ فِئَةِ الْخُمْسَةِ آلَافِ دِينَارٍ. كَمْ سَتَكُونُ حِصَّةُ كُلِّ مِنْهُمَا إِذَا تَقَاسَمَا الْمُبْلَغَ بِالتَّسَاوِي؟



مراجعة و تحضير للاختبار

$$\blacksquare = 0,59 - 1,07 \quad \blacksquare = 0,9 + 2,08$$

٦١ تحضير للاختبار ادخرت لافه مبلغ ١١٠ آلاف دينار، أي ٨٦ ألف دينار زيادة على ضعف ما ادخرته هانة. كم ديناراً ادخرت هانة؟

- أ ١٢ ألف دينار ج ٢٤ ألف دينار
ب ١٨ ألف دينار د ٣٠ ألف دينار

٥٧ اكتب مقداراً يمثل الواقع التالي:

لدى دانا أكثر مما لدى زانا بـ ٥ أقراص.

٥٨ تحضير للاختبار ما تقرب ١,٠٣٩٥ إلى أقرب جزء من مئة؟

- أ ١,٠٣ ج ١,٠٤
ب ١,٠٣٩ د ١,١٤

نافذة على التاريخ

Linkup To History



▲ قيل إن فكرة الرمزين < و > قد خطرت لتوماس هارايوت خلال تنفيذ استفتاء في أمريكا الشمالية، بعد رؤية هذا الرسم على يد مواطن أمريكي.

حل المسائل

استعملت رموز الرياضيات منذ مئات السنين. كان المتخصص في الرياضيات توماس هارايوت، الإنجليزي الجنسية، أول من استعمل الرمزين < و > في كتابه الذي صدر عام ١٦٣١.

أما الفرنسي بيار بوغير، فكان أول من استعمل الرمزين (\geq) أصغر من أو يساوي و (\leq) أكبر من أو يساوي، وذلك

عام ١٧٣٤.

يمكن استعمال الرمزين \geq أو \leq لإظهار العلاقات.

$$5 \geq 5 \text{ تقرأ } 5 \text{ أصغر أو يساوي } 5$$

$$2 \leq 7 \text{ تقرأ } 7 \text{ أكبر أو يساوي } 2$$

$$9 \geq 9 \text{ تقرأ } 9 \text{ أصغر أو يساوي } 9.$$

إذا كان $n \geq 9$ ، فإن قيمة n تكون عدداً أصغر أو يساوي ٩. إذا مثل n عدداً طبيعياً؛ فإن قيمته تكون ٠، ١، أو ٢،

أو ٣، أو ٤، أو ٥، أو ٦، أو ٧، أو ٨، أو ٩.

اكتب الأعداد الطبيعية التي يمكن أن يمثلها المتغير.

١ $n \geq 5$ ٢ $s \geq 2$ ٣ $f \leq 8$ ٤ $s > 10$ ٥ $s \leq 0$

استعمل متغيراً والرمز \geq أو \leq لكتابة جملة رياضية تمثل الجملة الحرفية.

٦ كل الأعداد s أصغر أو تساوي ٧. ٧ كل الأعداد s أكبر أو تساوي ١٢.



مراجعة سريعة

- ١ - ١٠٠ ١
- ١٠ × ٤٦ ٣ ١٠ + ٢٥ ٢
- ١٩ - ٢٠٠ ٥ ١٠ ÷ ٢٠٠ ٤

قيمة المقدار

Expression Value

تَعَلَّم

صَفًّا بِصَفٍّ رَتَّبَ كاروان ٤ صُفُوفٍ مِنْ قِطَعِ الدُّومِينُو. وَضَعَ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ القِطَعِ فِي كُلِّ صَفٍّ. يُمَكِّنُ كِتَابَةً مَقْدَارٍ لِيُمَثِّلَ عَدَدَ القِطَعِ كُلِّهَا، بِالرَّغْمِ مِنْ أَنَّ عَدَدَهَا فِي كُلِّ صَفٍّ لَيْسَ مَعْرُوفًا. افْتَرِضْ أَنَّ $E =$ عَدَدَ قِطَعِ الدُّومِينُو فِي كُلِّ صَفٍّ.

$$\begin{array}{ccc} ٤ \text{ صُفُوفٍ} & \text{ضرب} & \text{العَدَدِ فِي كُلِّ صَفٍّ} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ ٤ & \times & E \\ \text{يُمَكِّنُ أَنْ تُكْتَبَ } E \times E & \text{أو } E(E) & \text{أو } E^2 \end{array}$$

لا تنس! لتجد قيمة مقدار فيه متغير، استبدل بالمتغير عددا، ثم نفذ العمليات الحسابية.



▲ كدس رالف لاو ٥٢٩ قطعة دومينو في مجسم يرتكز على قطعة واحدة.

مثال ١ وَضَعَ كاروان ٦ قِطَعِ دُومِينُو فِي كُلِّ صَفٍّ. كَمْ يَكُونُ العَدَدُ الكُلِّيُّ للقِطَعِ؟ ماذا لو كان عَدَدُ القِطَعِ فِي كُلِّ صَفٍّ ٩؟

<p>ب احسب $E \times E$، حيث $E = 9$</p> $9 \times 9 \rightarrow \text{ضع } 9 \text{ محل } E$ \downarrow 36 <p>إذا كان عدد القطع في كل صف ٩، يكون العدد الكلي للقطع ٣٦ قطعة.</p>	<p>أ احسب $E \times E$، حيث $E = 6$</p> $6 \times 6 \rightarrow \text{ضع } 6 \text{ محل } E$ \downarrow 24 <p>إذا كان عدد القطع في كل صف ٦، يكون العدد الكلي للقطع ٢٤ قطعة.</p>
--	--

مثال ٢ اكتب مقاديرا ثم احسب قيمته.

<p>ب إذا اشتريت ٤ علب تلوين وقلمي رصاص، فكم قلما تكون قد اشتريت؟ احسب قيمة $E + 2$، حيث $S = 4$.</p> $2 + 4 \times 4$ $2 + 16$ <p>١٨، إذا، عدد الأقلام ١٨ قلما.</p>	<p>أ اشتريت بيران قلمي رصاص وبعضا من علب التلوين، تحتوي كل منها على ٤ أقلام. افترض أن $S =$ عدد العلب. عدد أقلام التلوين زائد قلمي الرصاص</p> $E + 2$ <p>المقدار: $E + 2$</p>
--	--

لو اشتريت بيران ٣ علب تلوين وقلمي رصاص، كم قلما تكون اشتريت؟

تَحَقَّقْ

- ١ أَوْضِحْ كَيْفَ تَحَسَّبُ قِيَمَةَ الْمِقْدَارِ (٨ × س) - ٥، حَيْثُ س = ٣.
اكَتُبْ مِقْدَارًا. بَيْنَ مَا يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُتَغَيِّرٍ.
- ٢ اجْتَازَتْ شونم مَسَافَةَ كِيلومِترِينَ يَوْمَ الْاِثْنَيْنِ،
و٣ كِيلومِترَاتِ الْيَوْمِ.
- ٣ كَانَتْ مريم تَقْرَأُ الْعِدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْكُتُبِ أُسْبُوعِيًّا،
خِلَالَ ٤ أُسَابِيعٍ.
- احْسُبْ كُلَّ مِقْدَارٍ حَيْثُ س = ١٠، وَ س = ١١، وَ س = ١٢.
- ٤ ٤س ٥ (س + ٣) × ٤ ٦ ٢ × س × ٥

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

- ٧ لَدَى كَارِزَانِ كُتُبٌ. وَضَعَ ٧ كُتُبٍ عَلَى كُلِّ رَفٍّ.
٨ مَعَ هَيْمَنَ ١٨ قِطْعَةً حَلْوَى. أُعْطِيَ الْعِدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْقِطْعِ لِأَرْبَعَةٍ مِنْ أَصْدِقَائِهِ.

أَكْمَلِ الْجَدُولَ.

س (س-١) × ٢	١٢
٨	
١٠	
١١	

س ٩-س ٦	١١
٦	
٧	
٨	

س ٢٨+س	١٠
١٢	
١٤	
٢٠	

س ٢١×س	٩
٢	
٣	
٤	

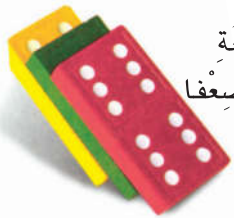
الجبر افْتَرِضْ أَنَّ ن = ٦. ضَعُ < أَوْ > أَوْ = مَحَلٌّ .

- ١٣ ٤ × ن + ٤ ن ١٤ ٢ × ن + ١٠ + ٦ ن ١٥ ٢٠ × ن + ٥ × ٤ × ن
- ١٦ ؟ مَا السُّؤَالُ؟ قَادَ بَشْتِيَوَانِ سَيَّارَتَهُ بِسُرْعَةٍ ١٧ مَا قِيَمَةُ س الَّتِي تَجْعَلُ الْمِقْدَارَ ٧ × س يُسَاوِي ٤٩؟

ن كِيلومِترًا فِي السَّاعَةِ، لِمُدَّةِ ٣ سَاعَاتِ.

الْجَوَابُ هُوَ ٣ × س.

- ١٨ اكَتُبْ اكَتُبْ جُمْلَةً تَتَمَثَّلُ بِالْمِقْدَارِ ١٩ بَعْدَ سَقُوطِ مَجْسَمٍ مِنْ ١٥٠٠ قِطْعَةً دُومِينُو، بَقِيَ ٥٧ قِطْعَةً حَمْرَاءَ وَضِعْفًا هَذَا الْعِدَدِ مِنَ الْقِطْعِ الْخَضْرَاءِ فِي أَمَاكِنِهَا. كَمْ قِطْعَةً سَقَطَتْ؟
- ١٨ اكَتُبْ اكَتُبْ جُمْلَةً تَتَمَثَّلُ بِالْمِقْدَارِ (٤ × ن) + ٥، وَجُمْلَةً أُخْرَى تَتَمَثَّلُ بِالْمِقْدَارِ (٤ × ن) + ٥.



- ١٩ بَعْدَ سَقُوطِ مَجْسَمٍ مِنْ ١٥٠٠ قِطْعَةً دُومِينُو، بَقِيَ ٥٧ قِطْعَةً حَمْرَاءَ وَضِعْفًا هَذَا الْعِدَدِ مِنَ الْقِطْعِ الْخَضْرَاءِ فِي أَمَاكِنِهَا. كَمْ قِطْعَةً سَقَطَتْ؟

مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلْاِخْتِبَارِ

٢٤ تَحْضِيرٌ لِلْاِخْتِبَارِ أَيُّ أَرْقَامٍ تَصْلُحُ مَحَلًّا ؟

$$٥٢ > ٨٠٣ > ٥٢٤$$

أ ١ : ٢ : ٣ : ٤ : ٥ : ٦ : ٧ ج ٣ : ٤ : ٥ : ٦ : ٧

ب ٠ : ١ : ٢ : ٣ : ٤ : ٥ : ٦ د ٢ : ٣ : ٤ : ٥ : ٦

٢٠ مَا قِيَمَةُ الرَّقْمِ الْأَزْرَقِ فِي ٥٧٢ ٠٧٢ ٨٩٤ ٥٧٧

٢١ ٤، ٤ + ١، ٨ + ٣، ١

٢٢ اكَتُبْ ٦٦، ٠٦٦ بِالْأَحْرَفِ.

٢٣ ٢٨ ٤٠٣ + ٤٥٦ ٠٣٩



مراجعة سريعة

$$\blacksquare = 6 \times 7 \quad 1$$

$$\blacksquare = 6 \times 70 \quad 2$$

$$\blacksquare = 6 \times 700 \quad 3$$

$$\blacksquare = 6 \times 7000 \quad 4$$

$$\blacksquare = 6 \times 70000 \quad 5$$

المُفْرَدَاتُ

commutative property

خاصية التبدیل

associative property

خاصية التجميع

تذکر

يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ الْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ
وَخِصَائِصِ الضَّرْبِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ.

خاصية التبدیل

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

خاصية التجميع

$$(6 \times 2) \times 8 = 6 \times (2 \times 8)$$

خاصية الواحد

$$7 = 1 \times 7$$

خاصية الصفر

$$0 = 0 \times 9$$

خِصَائِصُ الضَّرْبِ

Multiplication Properties

تَعَلَّمَ

مَكْتَبَةُ الْأَقْرَاصِ لَدَى شِيرِكُو ٨ رُفُوفٍ عَلَى كُلِّ مِنْهَا الْعِدَدُ نَفْسَهُ مِنَ الْأَقْرَاصِ الْمُدْمَجَةِ. وَلَدَى هِفَالٍ ٥ رُفُوفٍ عَلَى كُلِّ مِنْهَا ٨ أَقْرَاصٍ مُدْمَجَةٍ. عِدَدُ الْأَقْرَاصِ عِنْدَ كُلِّ مَنْ شِيرِكُو وَهِفَالٍ هُوَ نَفْسَهُ.

كَمْ قَرِصًا لَدَى شِيرِكُو عَلَى كُلِّ رَفٍّ؟

يُمْكِنُكَ كِتَابَةُ مُعَادِلَةٍ لِتَمَثِيلِ الْمَسْأَلَةِ.

افْتَرِضْ أَنَّ $d =$ عِدَدُ الْأَقْرَاصِ عَلَى كُلِّ رَفٍّ مِنْ رُفُوفِ شِيرِكُو.

أَقْرَاصُ هِفَالٍ		أَقْرَاصُ شِيرِكُو	
عِدَدُ الْأَقْرَاصِ	عِدَدُ الرُّفُوفِ	عِدَدُ الْأَقْرَاصِ	عِدَدُ الرُّفُوفِ
×	عَلَى كُلِّ رَفٍّ	×	عَلَى كُلِّ رَفٍّ
↓	↓	↓	↓
٨	٥	d	٨

$$8 \times 5 = d \times 8$$

$$8 \times 5 = 5 \times 8$$

$$5 = d$$

إِذَا، هُنَاكَ ٥ أَقْرَاصٍ مُدْمَجَةٍ عَلَى كُلِّ رَفٍّ مِنْ رُفُوفِ هِفَالٍ.

أَمْثَلَةٌ حُلُّ الْمَسْأَلَةِ.

خاصية التجميع

$$(6 \times 8) \times 5 = 5 \times (6 \times 8) \quad 1$$

$$(5 \times 6) \times 8 = 5 \times (6 \times 8)$$

$$5 = 5$$

خاصية الواحد

$$16 = 1 \times 16$$

$$1 = 1$$

• بِمِ تَخْتَلِفُ خِصَائِصُ التَّبْدِيلِ عَنِ خِصَائِصِ التَّجْمِيعِ؟

لا تَنْسَ! تُسَاعِدُ خِصَائِصُ الضَّرْبِ عَلَى حَلِّ الْمَسَائِلِ ذَهْنِيًّا.



تَحَقَّقْ

١ اذْكُرِ الْخَاصِيَّةَ الَّتِي تُسَاعِدُ عَلَى تَحْدِيدِ قِيَمَةِ س بِسُهولةٍ.

$$٠ = س \times (٧٢ \times ١٦)$$

حُلِّ الْمُعَادَلَةَ. حَدِّدِ الْخَاصِيَّةَ الْمُسْتَعْمَلَةَ.

$$٤ م \times ٧ = ٠$$

$$٢ (٨ \times ٣) \times ٧ = ٨ \times (٣ \times ٧) \quad ٣ ن \times ٣ = ٣ \times ٩$$

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلَ

حُلِّ الْمُعَادَلَةَ. حَدِّدِ الْخَاصِيَّةَ الْمُسْتَعْمَلَةَ.

$$٧ ن \times ٤٣ = ٤٣ \times ٣$$

$$٥ ٤ = (٨ \times م) \times ٧ \quad ٦ ٠ = س \times ٩$$

$$١٠ ١٦٥ = هـ \times ١$$

$$٨ ٥ = (٧ \times ٦) \times ٢ = ٦ \times (س \times ٢) \quad ٩ ٥ = س \times ٥$$

$$١٣ س = ١ \times س$$

$$١١ ٥ = (١٣ \times ن) \times ٥ = (٤ \times ٥) \times ١٣ \quad ١٢ ١١٢ \times ٩ = ن \times ١١٢$$

حَدِّدِ الْخَاصِيَّةَ أَوْ الْخَاصِيَّاتِ الْمُسْتَعْمَلَةَ.



$$١٦ ن \times ١ = ١$$

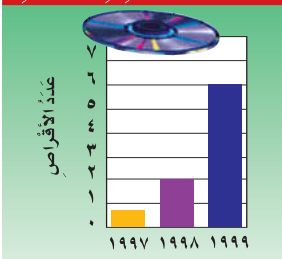
$$١٥ ج \times ٠ = ٠$$

$$١٤ أ \times ب = ب \times أ$$

$$١٨ (ب \times أ) \times ج = ج \times ب \times (أ \times ج)$$

$$١٧ أ \times (ب \times ج) = (ب \times ج) \times أ$$

مبيعات الأقراص (بالملايين)



استعمال المعطيات استعمل الرسم البياني لحل المسألتين ١٩ و ٢٠.

١٩ قدر عدد الأقراص المباعة من العام ١٩٩٧ حتى العام ١٩٩٩.

٢٠ في أي سنة بيع أكبر عدد من الأقراص؟

٢١ حدد موقع الأقواس، بحيث تصبح المعادلة قائمة $٢٤ \times ٣ + ٢٤ \times ٧ = ٢٤٠$.

٢٢ جست سوزان نبضها خلال ٢٠ ثانية. فكان عدد

نبضات قلبها ٢٩ نبضة. ما عدد نبضاتها بالدقيقة؟

٢٤ اكتب هات مثالاً يظهر كيف تساعدك

خاصية التجميع في الضرب على حل المسائل
ذهنياً.

٢٣ مجموعة من البقر والبط، عدد الرؤوس والأرجل

فيها ٩٩. إذا كان عدد البط ضعف عدد البقرات،
فما عدد كل منهما؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٢٩ تحضير للاختبار
عمر هوما أقل بـ ٦ سنوات من عمر
سوما. إذا كان عمر سوما ١٩ سنة فأى معادلة
تستعمل لتجد عمر هوما؟

$$أ ٦ + ن = ١٩ \quad ج ٦ + ١٩ = ن$$

$$ب ١٩ + ٦ = ن \quad د ١٩ + ن = ٦$$

اكتب العدد العشري على صورة كسر.

$$٢٥ ٠,٠٢١ \quad ٢٦ ٠,٧٠٤$$

٢٧ رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر:

$$٢,٣٥ ; ٣,٢٥ ; ٣,٥٢$$

$$٢٨ ٢٣ + ٤٧ + ١٩ + ١٠ + ١١$$



مراجعة سريعة

١ $29 + 8$

٢ $15 - 239$

٣ $8 \times (2 \times 6)$

٤ $10 \div 8500$

٥ $(4 \times 9) + 20 \times 9$

المفردات

distributive
property

خاصية التوزيع

التوزيع في الضرب
Distribution in Multiplication

تَعَلَّم

قطعة قطعة تنص خاصية التوزيع على أن ضرب عدد في مجموع عددين، هو مثل ضرب هذا العدد في كل من العددين ثم جمع ناتجَي الضرب.

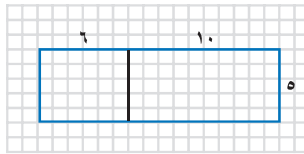
نشاط

يدويًا

كيف تستعمل خاصية التوزيع لكي تحسب 16×5 ؟

الخطوة ٣

استعمل خاصية التوزيع لتبين مجموع ناتجَي ضرب. اضرب داخل الأقواس أولاً ثم اجمع ناتجَي الضرب.



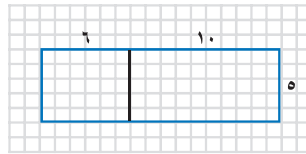
$$(6 \times 5) + (10 \times 5)$$

$$\downarrow \quad \quad \downarrow$$

$$30 + 50 = 80$$

الخطوة ٢

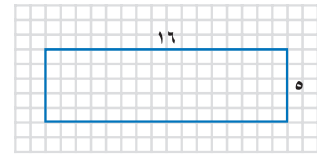
عد ١٠ وحدات بدءاً من اليمين على المستطيل، وارسم خطاً لتجزئة المستطيل.



$$(6 + 10) \times 5$$

الخطوة ١

حدد مستطيلاً عرضه ٥ وحدات وطوله ١٦ وحدة على ورقة مربعات. فكر في المساحة كناتج ضرب.



$$16 \times 5$$

إذا، $80 = 16 \times 5$.● استعمل ورقة مربعات لكي تحسب $17 \times 20 =$ ن.

يمكنك أيضاً استعمال خاصية التوزيع لتحديد قيمة مقدار مع متغير.

مثال ما قيمة $6 \times (5 + ن)$ ، حيث $ن = 10$ ؟

$$6 \times (5 + ن) = (5 \times 6) + (ن \times 6)$$

$$\text{خاصية التوزيع}$$

$$\text{ضع محل ن قيمتها 10}$$

$$(5 \times 6) + (10 \times 6) =$$

$$30 + 60 =$$

$$90 =$$

● استعمل خاصية التوزيع للتحقق من صحة المعادلة $7 \times (ن + 2) = 84$ ، حيث $ن = 5$ ، ثم $ن = 10$.

تَحَقُّقٌ

١ أَوْضِحْ كَيْفَ تَسْتَعْمِلُ خَاصِيَةَ التَّوْزِيعِ لِتَجِدَ قِيَمَةَ 82×7 . بَيْنَ خُطَوَاتِكَ.

اسْتَعْمِلِ وُرُقَ الْمُرَبَّعَاتِ لِتَحْسُبَ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

٢ 18×10 ٣ 15×20 ٤ 6×23 ٥ 14×30

اسْتَعْمِلِ خَاصِيَةَ التَّوْزِيعِ لِتَكْتُبَ كُلَّ مِقْدَارٍ مِنْ جَدِيدٍ. احْسُبْ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

٦ 26×7 ٧ 24×9 ٨ 3×26 ٩ 15×7

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ


اسْتَعْمِلِ وُرُقَ الْمُرَبَّعَاتِ لِتَحْسُبَ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

١٠ 17×5 ١١ 16×9 ١٢ 14×20 ١٣ 6×33

اسْتَعْمِلِ خَاصِيَةَ التَّوْزِيعِ لِتَكْتُبَ كُلَّ مِقْدَارٍ مِنْ جَدِيدٍ. احْسُبْ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

١٤ 8×14 ١٥ 34×8 ١٦ 37×9 ١٧ 35×6

١٨ 28×9 ١٩ 32×10 ٢٠ 26×12 ٢١ 12×50

الجبر  اَكْتُبْ نَصَّ الْمِقْدَارِ مِنْ جَدِيدٍ مُسْتَعْمِلًا خَاصِيَةَ التَّوْزِيعِ. ثَمَّ احْسُبْ قِيَمَةَ الْمِقْدَارِ.

٢٢ $9 \times (8 + ن) = 10$ ٢٣ $8 \times (س + 4) = 20$ حيثُ س = ٢٠

٢٤ $3 \times (هـ + 6) = 40$ ٢٥ $5 \times (س + 7) = 80$ حيثُ س = ٨٠

٢٦ لَدَى بَاشَا ٤ نَبَاتَاتٍ مِنَ الطَّمَاطَةِ. أَنْتَجَتْ كُلُّ نَبْتَةٍ ٤ ثَمَرَاتٍ فِي

الْأُسْبُوعِ. تَقَاسَمَ بَاشَا إِنتَاجَ الطَّمَاطَةِ فِي ٣ أُسَابِيعٍ مَعَ ٣ مِنْ


أَصْدِقَائِهِ. كَمْ ثَمْرَةً طَمَاطَةً أَخَذَ كُلُّ مِنْهُمْ؟

٢٧  أَيْنَ الْخَطَأُ؟ كَتَبَ آرَامُ $217 = 7 + 210 = (7 + 30) \times 7$

حَدِّدِ الْخَطَأَ، وَصَحِّحْهُ، وَاكَتُبِ الْجَوَابَ الصَّائِبَ.

٢٨ اسْتَعْمِلِ خَاصِيَةَ التَّوْزِيعِ لِتَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ الْمُعَادَلَةِ.

$130 = (6 + س) \times 5$ ، حيثُ س = ٢٠.

٢٩  اَكْتُبْ اِشْرَحْ خَاصِيَةَ التَّوْزِيعِ، بِأَسْلُوبِكَ، وَأَعْطِ مِثَالًا عَلَى تَطْبِيقِهَا.



مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِالِاخْتِيَارِ

٣٠ احْسُبْ $(س - 17) + 27$ ، حيثُ س = ٤.

٣١ قَرِّبْ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرِ ثُمَّ اجْمَعْ $2,46 + 7,39$.

٣٢ $2,51 + 0,35$

٣٣ $56,9 - 90,8$

٣٤  تَحْضِيرٌ لِالِاخْتِيَارِ اَكْتُبْ قِيَمَةَ الرَّقْمِ ٨ فِي

الْعَدَدِ ٨٠٥٧٠٤٢.

ج 80000

أ 800

د 800000

ب 8000



مراجعة سريعة

احسب المقدار، حيث $ل = ١٢$.

$$١ \quad ل + ٢ \quad ٢ \quad ٦٤ - ل$$

$$٣ \quad ل + ٣٦ \quad ٤ \quad ١٤ - ل$$

$$٥ \quad ٧ \times ل$$

طرائق حل المسائل

اكتب معادلة

Problem Solving Strategy

Write an Equation

مسألة تبلغ مساحة علم العراق ٦٥ متراً مربعاً، وكتلته ١٨ كغم. يتألف العلم من ١٣ قطعة قماش متساوية المساحة. ما مساحة كل قطعة؟

افهم

- ما المطلوب؟
- ما المعلومات التي ستستعملها؟
- هل من معلومات لن تستعملها؟ ما هي؟

خطط

- أي طريقة سوف تستعمل لكي تحل المسألة؟
- تستطيع أن تكتب معادلة وتحلها، لتجد مساحة كل قطعة قماش.

حل

كيف تستعمل هذه الطريقة لكي تحل المسألة؟
اكتب معادلة، ثم استعمل الحساب الذهني لحل المعادلة.
افترض أن $م =$ مساحة كل قطعة قماش.
مساحة العلم = عدد قطع القماش \times مساحة كل قطعة

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$٦٥ = ١٣ \times م$$

$م = ٥$ فكر: ١٣ ضرب أي عدد يساوي ٦٥ ؟ إذا،
مساحة كل قطعة قماش ٥ أمتار مربعة

تحقق

- كيف تتحقق من صحة جوابك؟
- أي طريقة أخرى يمكنك أن تستعمل؟

تذكر

الكميتان الموجودتان في طرفي المعادلة تتساويان دائماً مثالاً:

$$\begin{array}{ccc} ١٥ = ٥ + ١٠ & & \\ \downarrow & = & \downarrow \\ ١٥ = ١٥ & & \end{array}$$



طرائق حل المسائل

ارسم مخططاً أو صورةً
اصنع نموذجاً أو نفذ عملياً
أنشئ لائحة منظمةً
ابحث عن نمط
أنشئ جدولاً أو رسماً بيانياً
خمن وتحقق
عد أدراجك
حل مسألة أبسط
اكتب معادلة
استعمل الاستدلال المنطقي

تمارين وحل مسائل

- اكتب معادلة لكل مسألة وحلها. بين ما يمثل المتغير.
- لو كانت مساحة العلم ١٣٠ متراً مربعاً؛ فكم تصبح مساحة كل قطعة قماش؟ وكم تصبح لو كانت مساحة العلم ١٤٣ متراً مربعاً؟
 - وضع ١٨ علماً لبلدان آسيوية بأعداد متساوية في صفوف. إذا كان العدد الكلي للأعلام ٣ أمثال عدد الأعلام في كل صف، فكم علماً يشغل كل صف؟
- استعمال المعطيات** استعمل الجدول لحل المسألتين ٣ و ٤. يعرض الجدول عدد الكلمات التي هجاها كل تلميذ بصورة صحيحة، خلال الاختبار.

اختبار في التهجئة

روزان	نسرین	روان	زيان
١٩	١٨	١٥	١٦

- نالت نسرین ٩٠ نقطة في الاختبار. أي معادلة يمكن استعمالها لتحديد عدد النقاط عن كل كلمة هجتها بصورة صحيحة؟
- في أي معادلة يستعمل س لتمثيل عدد الكلمات التي هجتها روزان بصورة صحيحة أكثر من روزان؟

أ $س + ١٨ = ٩٠$ ج $س + ١٨ = ٩$
 ب $س - ١٨ = ٩٠$ د $س - ٩٠ = ١٨$
 ج $١٥ + ١٩ = س$ د $١٩ - س = ١٥$
 ب $١٥ + س = ١٩$

تطبيقات مختلفة

- وصل آريان إلى مركز تجاري الساعة ١:١٥ بعد الظهر. قضى ٢٥ دقيقة في متجر الأدوات الموسيقية، و ٢٠ دقيقة في متجر الألبسة، و ٣٥ دقيقة في متجر للكمبيوتر، ثم غادر. في أي وقت غادر آريان المركز التجاري؟
- كلما قطعت سيارة إبراهيم ١٢٠ كم تستهلك صفيحة من الوقود. إذا كانت كمية الوقود في خزان السيارة ٣ صفيح، فهل تكفي لقطع مسافة ٤٠٠ كم؟ وضح جوابك.
- استدلال** عددان مجموعهما ٣٤ والفرق بينهما ٤. ما هما؟
- تسلم أحد الشعراء ٢٣ رسالة من المعجبين يوم الإثنين، و ٥٤ رسالة يوم الثلاثاء، وعدداً آخر يوم الجمعة. إذا كان العدد الكلي للرسائل التي تسلمها الشاعر ١٢٧ رسالة، فكم رسالة يكون قد تسلم يوم الجمعة؟ اكتب معادلة وحلها. بين ما يمثل المتغير.
- اكتب مسألة** يمكن حلها بالمعادلة $س \times ٣ = ٢١$.



الفصل ٣

مراجعة

Review

equation **المُعَادَلَةُ**

إشارة التساوي

equal sign

expression **المُقْدَارُ**

variable **الْمُتَغَيِّرُ**

خاصية التجميع

associative property

خاصية التوزيع

distributive property

calculate **تَحْسَبُ**

التَّحَقُّقُ مِنَ الْمُضْرَدَاتِ وَالْمَفَاهِيمِ

اختر العبارة الأنسب من اللائحة.

١ — جملة عددية تستعمل فيها إشارة التساوي للدلالة على كميتين متساويتين.

٢ — حرف أو رمز يمثل عددا.

٣ — تنص على أن ضرب عدد في مجموع ما هو نفسه ضرب كل عامل من المجموع في هذا العدد، ثم جمع نواتج الضرب.

٤ — لكي — قيمة المقدار تستبدل بالمتغير عددا، ثم تنفذ العمليات الحسابية.

التَّحَقُّقُ مِنَ الْمَهَارَاتِ

اكتب مقادارا وبين ما يمثله كل متغير.

٥ في المدرسة ١٦ حاسوبا. سوف يضاف إليها

٦ في القطار ٥٣ راكبا. نزل منه بعض الركاب.

عدد من الحواسيب في العام المقبل.

احسب قيمة المقدار.

٧ $(90 - s) \times 2$ ، حيث $s = 45$ ٨ $s \times 10 \times 4$ ، حيث $s = 3$ ٩ $5 \times (h \times 0)$ ، حيث $h = 7$

١٠ $12 \times (4 + 6) + 8$ ١١ $36 \div (3 + 9) - 3$ ١٢ $(6 - 8) \div (8 \times 5)$

اكتب معادلة، وبين ما يمثله المتغير، ثم حل المعادلة.

١٣ مع شاد ١٧ قلما. أعطى ديار بعضا منها، فبقي معه ٩.

١٤ لدى عادل ١٧ قرصا مدمجا. اشترى المزيد منها، كم قرصا مدمجا اشترى عادل؟

حل المعادلة. حدد الخاصية التي استعملتها.

١٥ $0 = 19 \times s$ ١٦ $9 \times (4 \times 5) = 5 \times (9 \times 5)$

١٧ $16 = 16 \times h$ ١٨ $6 \times 13 = s \times 6$

التَّحَقُّقُ مِنْ حَلِّ الْمَسَائِلِ

حل.

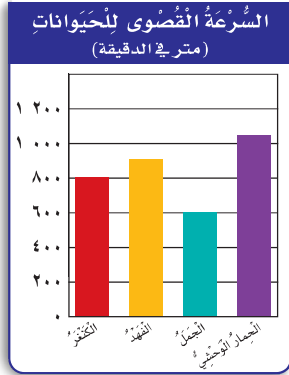
١٩ يريد لازوان أن يسبح حديقة مستطيلة طولها ١٨ م

٢٠ يريد شازاد أن يخزن ٢٤ كتابا. فوزعها على ٤ علب بالتساوي. كم كتابا وضع في كل علبه؟

الفصل ٣

تَحْضِيرٌ لِلِإِخْتِبَارِ
Standardized Test Prep

اسْتَغْمِلِ الْجَدْوَلَ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ٦ إِلَى ٨



٦ أي حيوان سرعته ضعف سرعة الجمل تقريباً؟

- أ الكنغر ج الفهد
ب الجمار الوحشي د غير ذلك

٧ إذا ركض الكنغر ٦ دقائق، فكم ينبغي أن يركض الجمل ليجتاز المسافة نفسها؟

- أ ٦ دقائق ج ٨ دقائق
ب ٧,٥ دقائق د ١٢ دقيقة

٨ أي معادلة تحدد بالأمطار المسافة التي يقطعها الفهد خلال ١٤ دقيقة؟

- أ $914 = 900 + 14$ ج $12600 = 900 \times 14$
ب $900 = 4 \times 14$ د $11900 = 850 \times 14$

افهم المسألة



تدل المعادلة في البند ٤ على أن $s = 5$ يساوي $7 + 12$ أو 19 . بما أن 5 قد طرحت من s فإننا نحتاج إلى تحديد عدد يزيد 5 على 19 .

اختر الجواب الأنسب في المسائل من ١ إلى ٨.

١ أي واقع يمثل بالمعادلة $s = 6$ ؟

- أ عدد ناقص 10 يساوي 6
ب 10 ناقص 6 يساوي عدداً ما
ج 10 ناقص عدد ما يساوي 6
د 6 ناقص عدد ما يساوي 10

٢ أي مقدار يمثل خاصية التبديل في الجمع؟

- أ $0 + 7 + 16 = 7 + 16 + 0$
ب $16 + 7 = 7 + 16$
ج $16 = 0 + 16$
د $(2 + 7) + 16 = 2 + (7 + 16)$

٣ أي عدد غير متكافئ مع $75,1$ ؟

- أ $75,10$ ج $10,0 + 65,1$
ب $76,0 - 0,9$ د $75,0 + 0,1$

٤ ما قيمة s في $s = 5 - 12$ ؟

- أ 24 ب 19 ج 14 د غير ذلك

٥ ما قيمة $10 \times s \times 3$ ، حيث $s = 2$ ؟

- أ 23 ب 30 ج 36 د غير ذلك

Write What You Know



اكتب ما تعرف

١٠ اكتب معادلة للمسألة التالية، وحلها. ثم بين ما يمثله المتغير. دفع شابان 108 آلافدينار ثمن 9 معاجم. ما ثمن المعجم الواحد؟

٩ تحدث عن واقع يمكن تمثيله بالمعادلة

 $10 - j = 6$. ثم حل المعادلة.

مُعَالَجَةُ الْمُعْطَيَاتِ

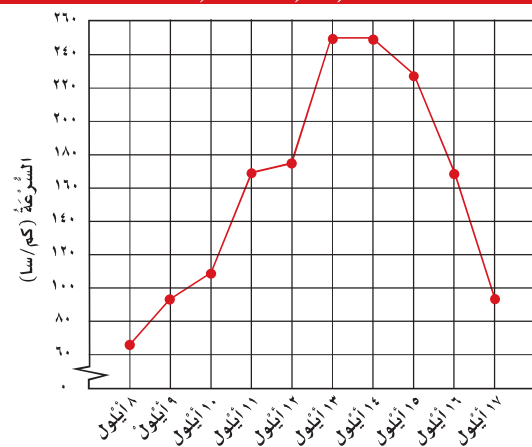
Data Analysis

الفصل
٤

الإعصارُ عاصفةٌ دوّارةٌ كبيرةٌ تصحبها الرياحُ التي تصلُ سرعتها إلى ١٢٠ كم/سا، أو أكثر. عام ١٩٩٩، أدى الإعصارُ فلويد الذي هبَّ على كارولينا الشمالية وAlabama إلى أضرارٍ وأعطالٍ كثيرة. يمثُلُ الخطُّ البيانيُّ سرعةَ رياحِ الإعصارِ فلويد خلال هبوبه على كارولينا الشمالية.

مَسْأَلَةٌ لِلْحَلِّ في أيِّ فترةٍ من يومين كانت سرعة الرياح هي الأكبر؟

سرعة رياح الإعصار فلويد



التواريخ عند الساعة ٥ ق.ظ.

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْلُومَاتِكَ

Check what you know



اسْتَعْمَلْ هَذِهِ الصَّفْحَةَ لِتَتَأَكَّدَ مِنْ امْتِلَاكِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِهَذَا الْفَصْلِ.

المُضْرَدَاتُ

الأعمدة البيانية

bar graph

الخط البياني

line graph

المصورة pictograph

اختر العبارة الأنسب من اللائحة.

- ١ إذا كان لديك أصناف مختلفة من المعطيات، فمن السهل مقارنة هذه المعطيات باستعمال ____ .
- ٢ الرسم البياني الذي يظهر تغير المعطيات عبر الزمن هو ____ .

الجداول التكرارية

استعمل الجدول التكراري لحل المسائل من ٣ إلى ٦.

٣ كم تلميذاً نال درجة ٩٠ في الاختبار؟

٤ كم تلميذاً نال درجة ٩٠ أو ١٠٠؟

٥ كم تلميذاً شارك في الاختبار؟

٦ كم تلميذاً نال درجة أقل من ٩٠؟

الدرجة	التكرار
٧٠	١٢
٨٠	١٥
٩٠	١٧
١٠٠	١٢

قراءة الرسم البياني

استعمل الأعمدة البيانية لحل المسائل من ٧ إلى ١٢.

٧ كم نوعاً من اللوازم يظهر الرسم البياني؟

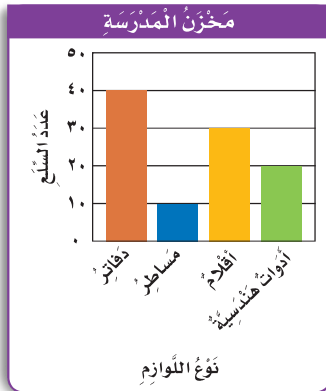
٨ كم قلماً في المستودع؟

٩ ما عدد جميع السلع في المستودع؟

١٠ كم يزيد عدد الأدوات الهندسية على عدد المساطر؟

١١ أي سلعة في المستودع هي الأكبر عدداً؟

١٢ إذا كان ثمن القلم ألفي دينار، فما ثمن الأقلام كلها؟



الأزواج المرتبة

استعمل الأزواج المرتبة لتسمية النقاط على شبكة

المربعات في المسائل من ١٣ إلى ٢٢.

١٣ (٣ : ١)

١٤ (٦ : ٢)

١٥ (٤ : ٥)

١٦ (١ : ٤)

١٧ (٨ : ٦)

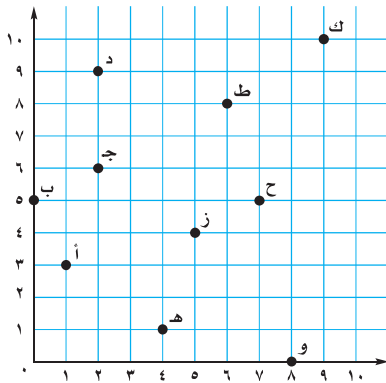
١٨ (٥ : ٠)

١٩ (٥ : ٧)

٢٠ (٩ : ٢)

٢١ (١٠ : ٩)

٢٢ (٠ : ٨)





مراجعة سريعة

$$24 + 9 \quad 1$$

$$24 + 13 \quad 2$$

$$18 + 40 \quad 3$$

$$220 + 15 \quad 4$$

$$160 + 240 \quad 5$$

المفردات

cumulative
frequency

التكرار التراكمي

جمع المعلومات وتنظيمها

Collect and Organize Data

تعلم

يمثل جدول التعداد أدناه، عدد الملفات المبعة في الأسابيع الخمسة الأولى من العام الدراسي. كيف يمكنك أن تجد العدد الكلي للملفات المبعة؟ يمكنك إنشاء جدول تكراري لتنظيم المعطيات المعروضة في جدول تعداد.

نشاط

يدويًا

انسَخْ جدول التعداد التالي:

الخطوة ٢

يمثل التكرار التراكمي مجموع الملفات المبعة

الملفات المبعة		
التكرار التراكمي	التكرار (عدد الملفات المبعة)	الأسابيع
٢٠	٢٠	الأسبوع ١
$35 = 15 + 20$	١٥	الأسبوع ٢
■	■	الأسبوع ٣
■	■	الأسبوع ٤
■	■	الأسبوع ٥

الخطوة ١

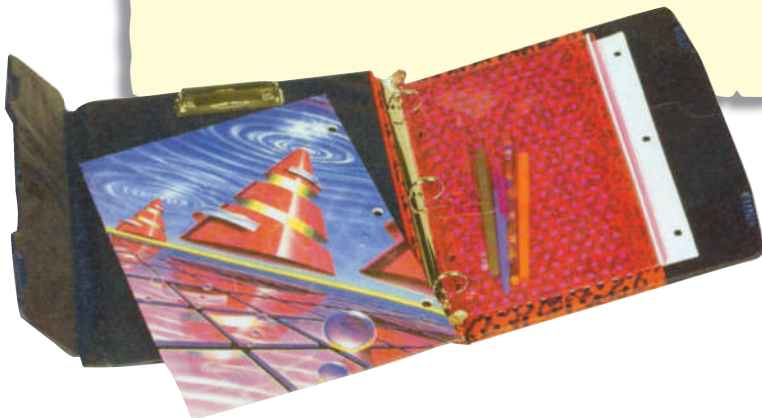
عدّ إشارات التعداد لكل أسبوع. اكتب هذا المجموع في عمود التكرار في الجدول التكراري المقابل.

الملفات المبعة		
عدد الملفات	الأسابيع	
	الأسبوع ١	
	الأسبوع ٢	
	الأسبوع ٣	
	الأسبوع ٤	
	الأسبوع ٥	

الرقم الأخير في عمود التكرار التراكمي يحدد العدد الكلي للملفات المبعة.

إذا، عدد الملفات المبعة ٧٢.

• ما عدد الملفات المبعة حتى نهاية الأسبوع الثالث؟



تَحَقَّقْ

عَدَدُ الدَّفَاتِرِ فِي الرِّزْمَةِ	التَّكَرُّارُ (التَّلَامِيذُ)	التَّكَرُّارُ التَّرَاكُمِيُّ
١	٣١	٣١
٢	٢٢	٥٣
٣	١٦	٦٩
٤	١٥	٨٤
٥	١٢	٩٦

- ١ بِمِ يَمَيِّزُ كُلُّ مِنَ الْجَدُولِ التَّكَرَّارِيِّ وَجَدُولِ التَّعْدَادِ؟ وَبِمِ يَخْتَلِفَانِ؟
- ٢ اسْتَعْمَلِ الْجَدُولَ التَّكَرَّارِيَّ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ٢ إِلَى ٥.
- ٣ أَيُّ رِزْمَةٍ اشْتَرَاهَا أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ التَّلَامِيذِ؟
- ٤ أَيُّ رِزْمَةٍ اشْتَرَاهَا أَقْلُ عَدَدٍ مِنَ التَّلَامِيذِ؟
- ٥ مَا عَدَدُ التَّلَامِيذِ الَّذِينَ اشْتَرَوْا رِزْمَةً أَقْلَ مِنْ ٤ دَفَاتِرٍ؟
- ٥ مَا عَدَدُ التَّلَامِيذِ الَّذِينَ اشْتَرَوْا دَفَاتِرٍ؟

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلٍ

الاشْتِرَاكُ فِي النَّادِي		
التَّكَرُّارُ التَّرَاكُمِيُّ	التَّكَرُّارُ	الْأُسْبُوعُ
٧	٧	الْأُسْبُوعُ ١
٢٠	١٣	الْأُسْبُوعُ ٢
٢٥	٥	الْأُسْبُوعُ ٣
٣٩	١٤	الْأُسْبُوعُ ٤

- ٦ اسْتَعْمَلِ الْجَدُولَ التَّكَرَّارِيَّ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ٦ إِلَى ٩.
- ٦ كَمْ تَلْمِيذًا اشْتَرَكَ فِي الْأُسْبُوعِ ١؟ فِي الْأُسْبُوعِ ٣؟
- ٧ كَمْ تَلْمِيذًا اشْتَرَكَ حَتَّى نِهَايَةِ الْأُسْبُوعِ ٢؟
- ٨ كَمْ تَلْمِيذًا اشْتَرَكَ فِي الْأَسَابِيعِ الْأَرْبَعَةِ؟
- ٩ كَمْ زَادَ عَدَدُ الْمُشْتَرِكِينَ فِي الْأُسْبُوعَيْنِ ١ وَ ٢ عَلَى عَدَدِهِمْ فِي الْأُسْبُوعَيْنِ ٣ وَ ٤؟

الاشْتِرَاكُ فِي النِّشَاطَاتِ الرِّيَاضِيَّةِ	
عَدَدُ التَّلَامِيذِ	وَقْتُ النِّشَاطِ
	٩:٣٠ ق.ظ.
	١٠:٣٠ ق.ظ.
	١:٣٠ ب.ظ.
	٢:٣٠ ب.ظ.

- ١٠ اسْتَعْمَلِ جَدُولَ التَّعْدَادِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ١٠ إِلَى ١٣.
- ١٠ أَنْشِئِ الْجَدُولَ التَّكَرَّارِيَّ لِلْمَعْطِيَّاتِ.

- ١١ أَيُّ وَقْتٍ اخْتَارَهُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ التَّلَامِيذِ؟
- ١٢ كَمْ تَلْمِيذًا اشْتَرَكَ فِي نَشَاطَاتٍ مَا قَبْلَ الظُّهْرِ؟
- ١٣ إِذَا شَارَكَ كُلُّ تَلْمِيذٍ بِنَشَاطٍ وَاحِدٍ فَقَطْ، فَمَا عَدَدُ التَّلَامِيذِ الَّذِينَ اشْتَرَكُوا فِي النِّشَاطَاتِ الرِّيَاضِيَّةِ؟

- ١٤ **؟ ما السؤال؟** فِي اسْتِفْتَاءٍ حَوْلَ الْأَلْوَانِ الْمُفَضَّلَةِ. اخْتَارَ ١١ تَلْمِيذًا اللَّوْنَ الْأُزْرَقَ وَ ٧ تَلَامِيذًا اخْتَارُوا اللَّوْنَ الْأَحْمَرَ، وَالْبَاقُونَ اخْتَارُوا اللَّوْنَ الْأَخْضَرَ. شَارَكَ ٢٤ تَلْمِيذًا فِي الْاسْتِفْتَاءِ. الْجَوَابُ ٦.

مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ

اخْتَرِ الْحَرْفَ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى كِتَابَةِ الْعَدَدِ بِالْأَرْقَامِ.

١٩ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ: خَمْسَةٌ وَتِسْعَةٌ أَعْشَارَ.

أ ٥,٠٩ ج ٩,٥
ب ٥,٩ د ٥٠٩

٢٠ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ: سِتَّةٌ وَعِشْرُونَ جُزْءًا مِنْ مِئَةٍ.

أ ٠,٠٢٦ ج ١,٢٦
ب ٠,٢٦ د ٢,٦

١٥ اكْتُبْ مِقْدَارًا يُمَثِّلُ الْوَاقِعَ التَّالِيَّ:

قَرَأَتْ كَوْلِسْتَانَ أَقْلَ مِمَّا قَرَأَتْهُ رَازِ بَ ٤ صَفَحَاتٍ. قَرَأَتْ رَازِ سَ صَفْحَةً.

١٦ حُلِّ ن - ٩ = ٢١.

١٧ قَرِّبْ ٦٢٩ ٤٩٧ ٢ إِلَى أَقْرَبِ مِليُونٍ.

١٨ قَرِّبْ ٦,٠٥٨ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرِ.



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{l} 3 \div 90 \quad 1 \\ 8 \div 56 \quad 3 \quad 3 \div 180 \quad 2 \\ 4 \div 88 \quad 5 \quad 3 \div 75 \quad 4 \end{array}$$

المفردات

mean المتوسط

مُسَابَقَةٌ شَرْحُ الْمَفْرَدَاتِ	
عَدَدُ الْمَفْرَدَاتِ الصَّحِيحَةِ	الاسْمُ
٥٨	دارو
٥٨	داريا
٥١	دلير
٦٢	دوستي
٦١	دارا

المتوسط
Mean

تَعَلَّمْ

تُقيمُ المَدْرَسَةُ سَنَوِيًّا مُسَابَقَاتٍ لِلتَّلَامِيذِ فِي شَرْحِ الْمَفْرَدَاتِ. سَجَلُ تَلَامِيذِ الصَّفِّ الْخَامِسِ الْمَشَارِكُونَ فِي الْمُسَابَقَةِ النَّتَائِجَ الْوَارِدَةَ فِي الْجَدْوَلِ الْمَقَابِلِ. مَا مَتَوَسَطُ نَتَائِجِهِمْ؟

المتوسط (المعدل) عددٌ يُمَثِّلُ الْمَعْطِيَاتِ. يُمكنكُ تحْدِيدَ الْمَتَوَسَّطِ بِجَمْعِ الْمَعْطِيَاتِ كُلِّهَا، ثُمَّ قِسْمَةِ الْمَجْمُوعِ عَلَى عَدَدِ الْمَعْطِيَاتِ.

أمثلة

الخطوة ٢

اقسم المجموع على عدد المعطيات.

$$\begin{array}{r} 58 \\ 290 \\ \underline{250} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

الخطوة ١

اجمع كل المعطيات.

$$\begin{array}{r} 58 \\ 58 \\ 51 \\ 62 \\ \underline{61+} \\ 290 \end{array}$$

إذا، المتوسط ٥٨.

• لو أضفت إلى الجدول نتيجة دانا، ٧٠ مفردة صحيحة، كيف سيؤثر ذلك على المتوسط؟

أمثلة

حدد المتوسط لكل مجموعة من المعطيات.

ب) ٣٧٢ : ٢٩٤ : ٥٨٤ : ٤١١ : ٥٦٢ : ٣٥٧

$$\begin{array}{r} 430 \\ 2580 \\ \underline{240} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 00 \\ \underline{00} \\ 0 \end{array}$$

١) ٨٥ : ٩٢ : ٦٣ : ٩١ : ٧٤

$$\begin{array}{r} 81 \\ 405 \\ \underline{400} \\ 05 \\ \underline{05} \\ 0 \end{array}$$

يُمكنكُ أيضًا اسْتِعْمَالُ الآلَةِ الْحَاسِبِيَّةِ لِكَيْ تَحْسِبَ الْمَتَوَسَّطَ.

430

=

6

÷

(

372

+

294

+

584

+

411

+

562

+

357

)

=

تَحَقُّقٌ

١ اقرأ هذه المجموعة من المعطيات: ٥ : ١٦ : ١٧ : ١٧ : ١٧ : ١٨. هل تظن أن المتوسط سيكون أقرب إلى ٥ أم إلى ١٦؟ فسر ذلك.

حدّد متوسط كل مجموعة من المعطيات.

٢ ١٤ : ٢٢ : ١٨ ٣ ٤٥ : ١٧٢ : ١٠٥ : ٥٨ ٤ ٣٩ : ٣٧ : ٣٥ : ٣٦ : ٣٣

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

حدّد متوسط كل مجموعة من المعطيات.

٥ ١١ : ٩ : ٥ : ٦ : ٩ ٦ ١٠ : ٩ : ٧ : ٦ ٧ ٣٢ : ٢٨ : ٢٥ : ١٩
٨ ٣٥٠ : ٩٨٠ : ١٢٥٠ ٩ ١٦٠ : ١٣٥ : ٧٥ : ١١٠ ١٠ ١١٦ : ١٢٨ : ١٤٨ : ١١٦ : ١٤٧
١١ ٧٦ : ٧٣ : ٧٢ : ٨٤ : ٩٥ ١٢ ١٢٤ : ١٢٢ : ١٠٠ : ١٣٠ : ١٢٤ ١٣ ٢٨٥ : ٢٨٥ : ٣١٥ : ٢١٣ : ٢٠٢
١٤ ٣٠٠ : ٢٥٠ : ١٧٠ : ٢٠٠ : ١٥٠ : ١٠٠ ١٥ ٢٠٦٠ : ١٣٢٠ : ٢٤٠٠ : ١٢٠٠

استعمل المتوسط المعطى لتحديد العدد الناقص في كل مجموعة من المعطيات.

١٦ ٥ : ٣ : ١ : المتوسط : ٤ ١٧ ٥ : ٧ : ١٠ : ١٣ : المتوسط : ١٠
١٨ ١٢ : ١٥ : ١٨ : ١٠ : المتوسط : ١٣ ١٩ ٢٠ : ٢٥ : ٣٠ : ٣٢ : ١٨ : المتوسط : ٢٥

سجل الدرجات				
الاِسْمُ	اختبار ١	اختبار ٢	اختبار ٣	اختبار ٤
كاردو	٨٧	٩٣	١٠٠	٨١
كاروان	٩٥	٩٢	٨٩	٧٦
كارزان	٨١	٨٦	٨٢	غائب
كاربين	٨٥	٨٥	٨٥	٨٥

استعمل الجدول لحل المسائل من ٢٠ إلى ٢٤.

٢٠ ما معدل درجات كاروان؟

٢١ كيف تجد معدل درجات كاربين

من دون حساب؟

٢٢ من نال أعلى متوسط، أو معدل درجات، كاردو أم

كاروان أم كاربين؟

٢٤ اكتب اكتب مسألة مستعملاً معطيات

الجدول. ثم حل المسألة.

٢٣ استدلال ما الدرجة التي يحتاج إليها كارزان في الاختبار ٤ ليصبح معدل درجاته ٨٥؟

٢٥ جلس كارديو و كاروان و كارزان و باسم في رتل واحد. جلس كارديو أمام كارزان و خلف كاروان. جلس كاروان في المقعد الأمامي. من جلس خلف كارزان مباشرة؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٣٠ تحضير للاختبار ما حل المعادلة $١٣ + ن = ٢٩$ ؟

أ ن = ١٣ ج ن = ٢٩
ب ن = ١٦ د ن = ٤٢

٢٦ ما قيمة $١٥ + م$ ، حيث $١٢ = م$

٢٧ ٨٥ ٩٤١ ٢٨ ٣١٠٥ ٥٦٨
١٣٨٧ ٥٥٥ - ٥ ٣٥٧ +

٢٩ قرب ٣٢,٥٨٧٦ إلى أقرب جزء من ألف.



مراجعة سريعة

ما العدد الناقص في النمط؟

١ ١٦؛ ١٧؛ ١٨؛

٢ ٠؛ ٢؛ ٤؛ ٦؛

٣ ٧؛ ١٠؛ ١٣؛

٤ ٤؛ ٨؛ ١٢؛ ١٦؛

٥ ٨٠؛ ٨٤؛ ٨٨؛

المفردات

المصورة pictograph

الأعمدة البيانية bargraph

الخط البياني line graph

المدى range

تحليل البيانات
Analyze Graphs

تعلّم

تعرض **المصورة** معطيات معدودة بواسطة الرموز والصور. لكل مصورة مفتاح يبين العدد الذي يمثله الرمز.

عدد التلاميذ في حصص الرياضة

	٣٠٠
	٤٠٠
	٥٠٠

مفتاح: = تلميذين

انظر إلى مصورة عدد التلاميذ في حصص الرياضة. ما العدد الكلي للتلاميذ

الذين كانوا في حصتي الساعة ٣:٠٠ والساعة ٤:٠٠؟ يوجد في صف الحصتين ٨ رموز كاملة ونصف رمز.

$$١٧ = ١ + (٢ \times ٨)$$

إذا كان في الحصتين ١٧ تلميذاً معاً.

تعرض **الأعمدة البيانية** معطيات معدودة بواسطة أعمدة أفقية أو عمودية. يساعد هذا النوع من الرسم البياني على مقارنة حقائق تتعلق بمجموعات من المعطيات.

اقرأ الأعمدة البيانية إلى اليسار. أي حيوان هو الأسرع في الركض، الأسد أم الأرنب؟

للإجابة عن السؤال انظر إلى العمود الأطول، أي عمود الأسد. كم تزيد سرعة الأسد على سرعة الأرنب؟

سرعة الأسد ٥٠ كم/سا، وسرعة الأرنب ٣٥ كم/سا.

$$١٥ = ٥٠ - ٣٥$$

إذا، تزيد سرعة الأسد ١٥ كم/سا على سرعة الأرنب.

يبين **الخط البياني** كيف تتغير المعطيات عبر الزمن.

انظر إلى الخط البياني لمتوسط فترة التمارين الرياضية لدير. ما فترة التمارين الرياضية التي تتوقعها لدير في الأسبوع السابع؟

يطيل لدير فترة تمارينه الرياضية ٥ دقائق كل أسبوع.

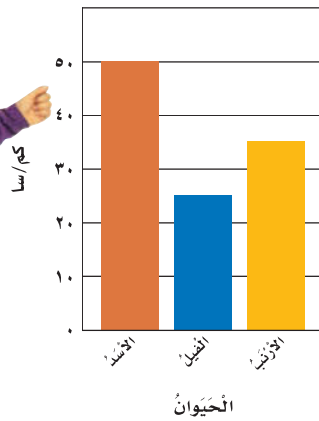
بما أن متوسط فترة تمارينه في الأسبوع السادس

٤٥ دقيقة، فسوف يكون المتوسط في الأسبوع السابع ٥٠ دقيقة.

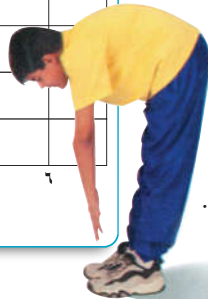
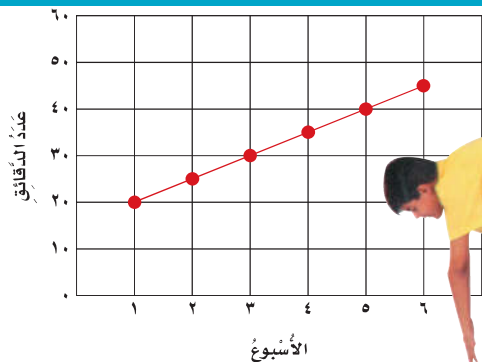
المدى هو الفرق بين أكبر عدد وأصغر عدد في المعطيات.



السرعة القصوى للحيوان



متوسط فترة تمارين دبير الرياضية



تَحَقَّقْ

١ أي نوع من الرسوم البيانية أفضل لمقارنة معدلات درجات الحرارة في الأسبوع؟ لماذا؟

استعمل الرسوم البيانية السابقة لحل المسألتين ٢ و٣.

٢ ما متوسط فترة التمارين الرياضية لدليير؟ كم يبلغ المدى؟

٣ في أي أسبوع تتوقع أن يكون متوسط فترة تمارين دليير ساعة واحدة؟

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلٍ

المهنة والسير على الأقدام

	مهنة الشرطي
	مهنة ساعي البريد
	مهنة الصحفي
	مهنة الطبيب

المفتاح: = ٢٠٠ كم في السنة

استعمل المصورة لحل المسائل من ٤ إلى ٧.

٤ أي مهنة تتطلب سيراً على الأقدام أكثر؟

٥ في أي مهنتين متوسط السير على الأقدام نفسه تقريباً؟

٦ ماذا يمثل كل رمز لأثر القدم؟

٧ كم كيلومتراً تقريباً يسير الطبيب في السنة؟

استعمل الخط البياني لحل المسائل من ٨ إلى ١١.

٨ اتبعت سازان حمية غذائية لإنقاص كتلتها. في أي

أسبوع تناقصت كتلة سازان بشكل أكبر؟

٩ كم فقدت سازان من كتلتها بين الأسبوع الأول والأسبوع الثالث؟

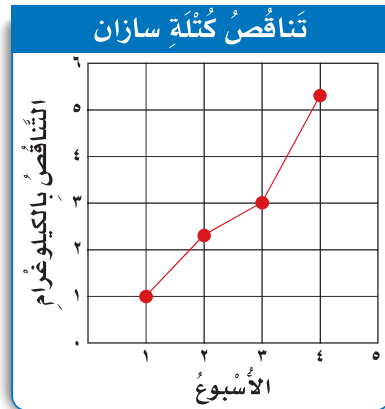
١٠ لو لم تفقد سازان من كتلتها بعد الأسبوع الرابع، كيف يكون الخط

البياني بين الأسبوعين الرابع والخامس؟

١١ ما مدى تناقص كتلة سازان؟

١٢ يعمل علي في مزرعة. يطعم كل دجاجة ٠,٢ كغم من الحبوب يومياً.

كم من الحبوب يلزمه لإطعام ٥ دجاجات في أسبوعين؟



مراجعة و تحضير للاختبار

١٩ $٠,٦٩ + ١,٥٧٧ =$

١٨ $١٢,٧٩٤٥ - ١,٦٨ =$

١٤ $٨٢٩٥٤ - ٦٠٣٨٧ =$

١٣ $١٣٦٩٥٠١ + ٣٦٩٥٢٢٤ =$

٢١ $٢٥ = ٨ + ن$

٢٠ $٢٨ = س - ٤٢$

١٦ $٣٨ = ١٦ - س$

١٥ $٥٧ = س + ١١$

٢٢ تحضير للاختبار قرب ٣٦ ٥٨٢ ٣٦٧ إلى أقرب

١٧ تحضير للاختبار احسب متوسط الأعداد: ٢٦: ٣٥: ٨٧:

مئة ألف.

٢٠: ٢٥: ٤: ١٣

ج ٣٦٦٠٠٠٠٠

أ ٣٦٥٠٠٠٠٠

ج ٣٠

أ ٨٣

د ٣٧٠٠٠٠٠٠

ب ٣٦٥٨٠٠٠٠

د ٢٥

ب ٣٨



مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

أَيُّ سُلَّمٍ عَدَدِيٍّ تَسْتَعْمِلُ
لِتُمَثِيلِ مَجْمُوعَةٍ مِنْ
الْمُعْطَيَاتِ؟

١ ١٩ : ٨ : ١٥ : ١٠ : ٢٤

٢ ١١ : ٨ : ٧ : ٥ : ٢

٣ ٥١ : ٥٤ : ٥١ : ٤٨ : ٥٠

٤ ٧١ : ٦٦ : ٧٠ : ٧٨ : ٧٥

٥ ٩٩ : ٨٧ : ١٠١ : ٨٠ : ٩٥

المُفْرَدَاتُ

scale السُّلَّمُ العَدَدِيُّ

step الفَتْرَةُ

الْخَطُّ البَيَانِيُّ
Line Graph

تَعَلَّمَ

سُلَّمٌ وَخَطٌّ يُمَثِّلُ الجَدُولَ المُعَدَّلَ الشَّهْرِيَّ لِدرجاتِ الحَرَارَةِ
في مَدِينَةِ بَنجُوين.

الشَّهْرُ	شَباطُ	أَزَارُ	نَيْسَانُ	مَآيسُ	حَزيرانُ	تَمُوزُ
المُعَدَّلُ	١٠°	١٢°	١٥°	٢٠°	٢٨°	٣٣°

يُمْكِنُكَ إِشْءاءُ خَطِّ بَيَانِيٍّ لِتَبْيِينِ كَيْفِ تَتَغَيَّرُ المَعْطَيَاتُ عِبرَ الزَّمَنِ.
لِذَلِكَ يَجِبُ أَنْ تُحَدِّدَ السُّلَّمُ وَالْفَتْرَةَ أَوَّلًا.

السُّلَّمُ العَدَدِيُّ هُوَ سِلْسِلَةُ الأَعْدَادِ الَّتِي تَبْدَأُ مِنَ الصِّفْرِ، وَتَوْضَعُ عَلَى مَسَافَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ
عَلَى المِحْوَرِ الرَّأْسِيِّ فِي الرَّسْمِ البَيَانِيِّ.

الْفَتْرَةُ هِيَ الفَرْقُ بَيْنَ عَدَدٍ وَالعَدَدِ الَّذِي يَلِيهِ مُباشَرَةً فِي السُّلَّمِ.

نَشَاطٌ
يَدَوِيًّا

الخطوة ١

حَدِّدْ سُلَّمًا عَدَدِيًّا لِلْمُعْطَيَاتِ. تَرَاوِحُ درجاتِ الحَرَارَةِ بَيْنَ ١٠
و٣٣. السُّلَّمُ: مِنْ ٠ إِلَى ٣٥.

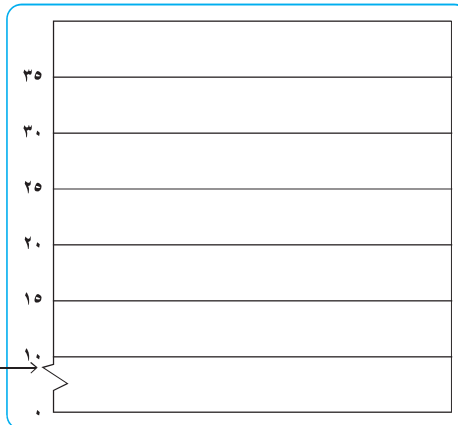
اخْتَرِ الفَتْرَةَ الَّتِي تَتَنَاسَبُ مَعَ المَعْطَيَاتِ. الفَتْرَةُ: ٥

الخطوة ٢

يَبْدَأُ السُّلَّمُ العَدَدِيُّ لِلسُّرْمِ البَيَانِيِّ بِالصِّفْرِ دَائِمًا.
لَكِنْ لِعَدَمِ وُجُودِ مُعْطَيَاتٍ بَيْنَ ٠ و١٠، يُظْهَرُ
انْقِطَاعٌ فِي السُّلَّمِ العَدَدِيِّ بِاسْتِعْمَالِ خَطِّ مُتَعَرِّجٍ:

حَدِّدْ مَسَافَاتٍ مُتَسَاوِيَةً عَلَى المِحْوَرِ الرَّأْسِيِّ،
وَكَتِبِ الأَعْدَادَ عَلَى السُّلَّمِ.

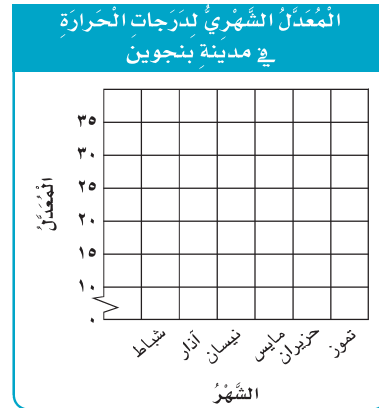
هَذَا يَدُلُّ
عَلَى
انْقِطَاعٍ فِي
السُّلَّمِ
العَدَدِيِّ



الخطوة ٣

حدّد مسافات متساوية على المحور الأفقي، وكتب الأشهر في الأسفل بحيث توازي هذا المحور.

اكتب عنواناً لكل من الرسم البياني والمحور الأفقي والمحور الرأسي.



الخطوة ٤

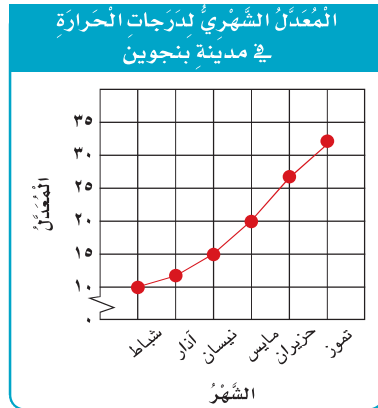
اكتب أزواجاً مرتبة للمعطيات (شباط، ١٠): (أذار، ١٢)؛

(نيسان، ١٥): (مايس، ٢٠)؛

(حزيران، ٢٨): (تموز، ٣٣)

حدّد، على الرسم البياني، النقاط المناسبة لهذه الأزواج المرتبة.

اربط هذه النقاط بخطوط مستقيمة.



- ماذا يبين الرسم البياني حول تغير درجات الحرارة في مدينة بنجوين؟

تحقق

- ١ بين الغاية من كتابة العناوين لكل من الرسم البياني والمحورين.
- ٢ استعمل المعطيات استعمل الخط البياني السابق لحلّ المسائل من ٢ إلى ٥.
- ٣ أي شهر كانت درجة الحرارة فيه هي القصوى؟
- ٤ أي شهر كانت درجة الحرارة فيه هي الدنيا؟
- ٥ هل ترتفع درجة الحرارة أم تنخفض من شهر شباط حتى شهر تموز؟ كيف عرفت ذلك؟



مدينة بنجوين

- ٥ إن استعمل على المحور الرأسي مسافات طول كل منها ١، فكيف سيكون موقع النقاط التي تمثل الأزواج المرتبة؟

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

اِسْتَعْمَالُ الْمُعْطِيَاتِ اسْتَعْمَلِ الْجَدُولَ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ٦ إِلَى ٨.

دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ فِي مَدِينَةِ دُوكَانَ			
اليوم	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
درجة الحرارة	٣٨	٣٦	٣٤
	٣٦		

٦ إذا أردت أن تنشئ خطأً بيانياً لهذه المعطيات، فما العنوان الذي تختاره لها؟ وما العنوان لكل من المحورين؟

٧ ما السلم الذي تختاره على المحور الرأسي؟ وما الخطوة؟

٨ ما الأيام التي ستظهر في أسفل الرسم البياني؟

ارسم خطأً بيانياً لكل مجموعة من المعطيات. صف المعطيات الظاهرة في رسمك البياني.

السَّيَّاراتُ الْمَبِيعَةُ شَهْرِيًّا			
الشَّهْرُ	١ ت	٢ ت	١ ك
السَّيَّاراتُ الْمَبِيعَةُ	١٨	٢٧	٢٥
	٢٥		

١٠

مُعَدَّلُ هُطُولِ الْأَمْطَارِ بِالسَّنْتِيْمِتر			
الشَّهْرُ	٢ ك	شباط	آذار
مُعَدَّلُ الْهُطُولِ	٢ سم	٣ سم	٢ سم
	١,٥ سم		

٩

الْمُصْرُوفُ الشَّهْرِيُّ لِلْهَاتِفِ الْخُلُويِّ (ألف دينار)				
الشَّهْرُ	نيسان	مايس	حزيران	تموز
الْمَبْلَغُ	٨٠	١٠٠	٩٥	٩٠
	١٠٥			

١٢

حُضُورُ مَبَارَاةِ التَّرْتِجِ				
الْأُسْبُوعُ	١	٢	٣	٤
عَدَدُ الْأَشْخَاصِ	١٥٠	١٥٥	١٦٥	١٨٠
	١٨٥			

١١

اِسْتَعْمَالُ الْمُعْطِيَاتِ اسْتَعْمَلِ الْخَطَّ الْبَيَانِيَّ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ١٣ إِلَى ١٩.

١٣ ماذا يعني لك الزوج المرتب (كانون الأول، ٢، ٣)؟

١٤ هل يتزايد متوسط هطول الأمطار في مدينة دوكان أم يتناقص، من شهر آذار حتى شهر أيار؟ كيف عرفت ذلك؟

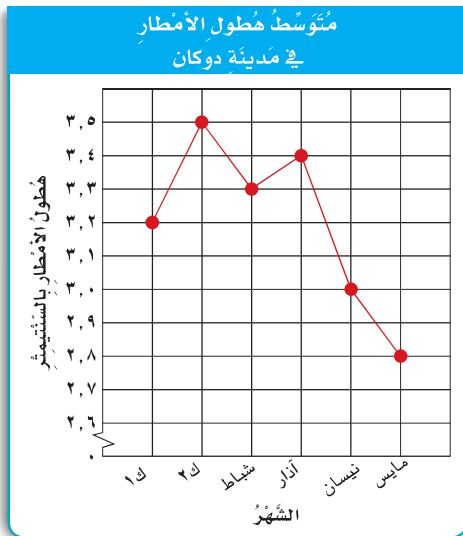
١٥ لو أن المعطيات احتوت على المتوسط ٢,٢ في شهر حزيران، فهل يتغير الرسم البياني؟ كيف يتغير الخط في الرسم البياني؟

١٦ ما الفرق بين متوسط هطول الأمطار في شهري كانون الثاني ونيسان؟

١٧ صف هطول الأمطار في مدينة دوكان من شهر كانون الأول حتى شهر مايس.

١٨ اكتب وضح ما يمثله الخط المتعرج في أسفل المحور الرأسي.

١٩ اكتب مسألة مستعملاً المعطيات في الرسم البياني.



٢١ كانت درجة الحرارة في جومان ٢٧° عند الظهر. انخفضت ٢٣° في منتصف الليل، بسبب الرياح الباردة. كم أصبحت درجة الحرارة في منتصف الليل؟

٢٠ دفع والد سواره ١٧٥ ٠٠٠ دينار ثمن بطاقتي حضور لحفل في مهرجانات هولير. يقل ثمن بطاقة سواره ٢٥ ٠٠٠ دينار عن ثمن بطاقة والده. كم يبلغ ثمن كل بطاقة؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٢٧ احسب ٢٥ + ن، حيث ن = ٣٦

٢٨ حل المعادلة ه - ٥ = ٢٣

٢٩ تحضير للاختبار قرب ٣,٤٥٠٦ إلى أقرب جزء من مئة.

أ ٣,٤٥ ب ٣,٤٥١
ج ٣,٤٥٦ د ٣,٥

٣٠ تحضير للاختبار قرب ١٢٣ ١٢٥ ٨٧٤٥ إلى أقرب ألف.

أ ٨٧٠٠٠٠٠ ب ٨٧٤٥٠٠٠
ج ٨٧٥٠٠٠٠٠ د ٩٠٠٠٠٠٠٠

٢٢ رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر إلى ٥,٠٢؛ ٥,٠٢٢؛ ٥,٠٠٢

٢٣ حدّد المتوسط والوسيط والمنوال لمجموعة الأعداد: ١٧؛ ١٤؛ ١٠؛ ١٧؛ ١٨؛ ٢٢؛ ١٤

٢٤ تمرنت نسرين على الأشغال اليدوية لمدة ٦٥ دقيقة، أي بزيادة ٢٠ دقيقة على مدة التمرين في اليوم العادي. كم دقيقة تتمرّن في اليوم العادي؟

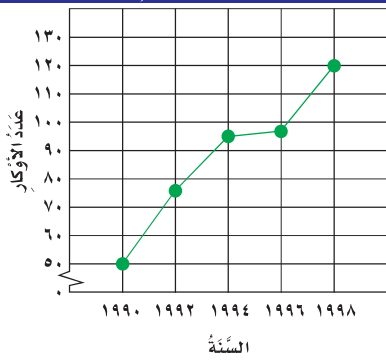
٢٥ ٨٥ ٥٠٦ ٣٥ ٢٢١
٥٥٠٦+ ٧٢٦١-

نافذة على الثقافة

Linkup To Culture



الأوكار الناشطة للسنور البيضاء الرأس في كارولينا الجنوبية



حل المسائل

استخلص النتائج Draw conclusions

يمثل هذا الخط البياني عدد الأوكار الناشطة للسنور البيضاء الرأس في كارولينا الجنوبية خلال فترة ٨ سنوات.

١ استعمل المعطيات الظاهرة في الرسم البياني خلاص النتائج.

٢ كيف تغير عدد الأوكار الناشطة للسنور من سنة ١٩٩٠ إلى سنة ١٩٩٨؟

٣ بين أي سنتين بقي عدد الأوكار هو نفسه تقريباً؟

بناءً على المعطيات الواردة في الخط البياني، هل تتوقع أن يزداد عدد الأوكار



مراجعة سريعة

جد المدى في كل مجموعة أعداد.

- ١ ١١ : ٩ : ١٢ : ١٥ : ٦ : ٨
- ٢ ١٨ : ١٣ : ٢٤ : ٢١ : ١١ : ٢٤
- ٣ ٥١ : ٥٤ : ٥٥ : ٤٦ : ٥٨
- ٤ ٨٢ : ٨٠ : ٨٤ : ٧٨ : ٨١
- ٥ ١٠٠ : ٩٧ : ١١١ : ١٠٥ : ١١٠

طرائق حل المسائل
أنشئ رسماً بيانياً

Problem Solving Strategy:

Make a Graph

مسألة استطلع ميران آراء بعض التلاميذ حول وسائلهم المفضلة لمساعدة المحتاجين. ونظم جدولاً لعرض المعطيات.

الوسائل المفضلة لمساعدة المحتاجين

تقديم الملابس	تقديم المال	تقديم الطعام	
٥	٦	٤	الفتيات
٣	٨	٤	الفتيان

مثل هذه المعطيات بطريقة أخرى تساعدك على المقارنة.

افهم

- ما المطلوب؟
- ما المعطيات التي سوف تستعملها؟
- هل هناك معطيات لن تستعملها؟
- إذا أحببت بنعم، فما هي؟

خطّط

- أي طريقة تستعمل لكي تحل المسألة؟
- يمكنك أن تنشئ رسماً بيانياً لعرض المعطيات.



حل

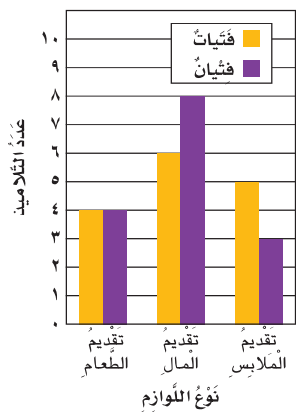
- أي رسم بياني سوف تنشئ؟

يمكنك أن تنشئ أعمدة بيانية مزدوجة لمقارنة وسائل الفتيات مع وسائل الفتيان. تساهم الأعمدة البيانية المزدوجة في مقارنة مجموعتين من المعطيات ضمن رسم بياني واحد.

تدل هذه الأعمدة البيانية المزدوجة على أن العدد الأكبر من الفتيات والفتيان يفضلون تقديم المال.

تحقق

- ما الطريقة الأخرى التي يمكن أن تستعملها؟

النشاطات المفضلة
لمساعدة المحتاجين

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلٍ

طرائق حل المسائل

ارسم مخططاً أو صورة
اصنع نموذجاً أو نفذ عملياً
أنشئ لائحة منظمة
ابحث عن نمط

أنشئ جدولاً أو رسماً بيانياً

خمن وتحقق

عد أدراجك

حل مسألة أبسط

اكتب معادلة

استعمل الاستدلال المنطقي

١ لو انضمت فتاتان وأربعة فتیان إلى التلاميذ الذين يفضلون تقديم المال، هل يتغير السلم العددي والخطوة في الرسم البياني؟

استعمال المعطيات استعمل الجدول لحل المسائل من ٢ إلى ٤. استطلعت المسؤولة عن المكتبة آراء بعض التلاميذ حول الكتب الجديدة التي يريدون قراءتها. سجلت المعطيات في جدول.

الكتب الجديدة		
قصص	شعر	علوم
فتيان ٢٠	١٤	٢٥
فتيات ٣١	١٠	٢٨

٢ أنشئ أعمدة بيانية مزدوجة لمقارنة اختيارات الفتیان واختيارات الفتيات.

٣ حدد السلم العددي والخطوة للرسم البياني.

٤ أي من المعطيات التالية غير صحيح؟

أ القصص هي الأكثر طلباً بين التلاميذ.

ب اختار الفتیان كتب الشعر أكثر من

الفتيات

ج اختار الفتیان كتب العلوم أكثر من

الفتيات.

د عدد الفتیان الذين شاركوا في استطلاع

الرأي أقل من عدد الفتيات.

أ السلم من ٠ إلى ٦٠ الخطوة: ١٠

ب السلم من ٠ إلى ٣٥ الخطوة: ٥

ج السلم من ١٠ إلى ١٠٠ الخطوة: ١٠

د السلم من ٠ إلى ١٠٠ الخطوة: ٥

تمارين على طرائق مختلفة

استعمال المعطيات استعمل الجدول لحل المسألتين ٥ و٦.

٥ تم استطلاع آراء بعض التلاميذ والأهالي حول

نوع الفاكهة المفضل لديهم. أنشئ أعمدة

بيانية مزدوجة لعرض نتائج استطلاع الرأي.

ما الفاكهة المفضلة لدى التلاميذ؟ لدى الأهالي؟

٦ كم شخصاً شارك في استطلاع الرأي؟

٧ خاض فريق دھوك ٥ مباريات في كرة السلة.

بيع ١٠١٨ بطاقة في المباراة الأولى، و ٦٥٠

في الثانية. وبيع في المباريات الأخرى ٨٣٥

بطاقة و ١١٨٦ و ٩٤٦ بطاقة. ما متوسط هذه

المعطيات؟

٨ استدلال نسي سالار رقم بطاقة انتسابه

إلى النادي الرياضي. لكنه تذكر أنه عدد

يراوح بين ١ و ١٢٠، وأن أرقامه فردية

كلها، ومجموعها ١١. ما رقم بطاقة سالار؟

الفواكه المفضلة		
التلاميذ	الأهل	الفاكهة
٧٢	٦٠	تفاح
٦٥	٨٤	بطيخ
٧٥	٧٨	برتقال
٤٢	٥٠	موز

الفصل ٤

مراجعة

Review

جدول تعداد

tally table

التكرار التراكمي

cumulative frequency

المتوسط

mean

المنوال

mode

الخط البياني

line graph

السلم العددي

scale

المدى

range

مكالمات ريكار

العدد	اليوم
	الاثنين
	الثلاثاء
	الأربعاء
	الخميس
	الجمعة

التحقق من المفردات والمفاهيم

اختر التعبير المناسب من اللائحة المقابلة.

- ١ إذا جمعت المعطيات وقسمت المجموع على عدد مكونات الجمع تحصل على ؟ .
- ٢ ؟ هو عدد أو أعداد، تظهر أكثر من غيرها في جدول المعطيات
- ٣ من أجل احتساب ؟ لمجموعة من المعطيات، اطرَح أصغر قيمة من أكبر قيمة في المجموعة.

التحقق من المهارات

استعمل جدول التعداد لحل المسائل من ٤ إلى ٦.

- ٤ أنشئ جدول تكرار تراكمي للمعطيات.
- ٥ في أي يوم كان عدد مكالمات ريكار هو الأكبر؟ الأصغر؟
- ٦ ما العدد الكلي لمكالمات ريكار؟

حدد المدى والمتوسط والوسيط والمنوال لكل مجموعة من المعطيات.

- ٧ ٨ : ٩ : ١١ : ٤ : ٨
- ٨ ١٢ : ١٢ : ٢٠ : ١١ : ١٥
- ٩ ٧١٧ : ٤٩٩ : ٦٣٥

حدد سلماً عددياً معقولاً للمعطيات.

- ١٠ اشترت جوان ٤ آلات كهربائية أسعارها: ٣٠٠ ألف دينار، ٤٥٠ ألف دينار، ٤٨٠ ألف دينار، ٥٣٠ ألف دينار.
- ١١ معدل الكيلومترات بصفيحة البنزين الواحدة لبعض السيارات: ٢٦٠ : ١٧٠ : ٢٣٠ : ١٢٠ : ٢٨٠.

اختر أفضل رسم بياني لتمثيل المعطيات. علل اختيارك.

- ١٢ المال المحصل خلال ٥ أسابيع.
- ١٣ عدد السيارات في ٤ مدن.

التحقق من حل المسائل

استعمل الجدول لحل المسائلتين ١٤ و ١٥.

- ١٤ أنشئ الرسم البياني الأفضل لعرض المعطيات.
- ١٥ في أي نوع كان الفرق بين عدد الفتيات وعدد الفتيان هو الأكبر؟

أنواع الأفلام المفضلة

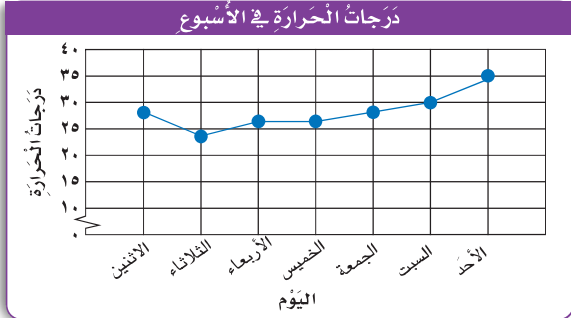
النوع	الفتيات	الفتيان
كوميدي	١٠	١٦
اجتماعي	١٥	٢٠
علمي	٣	٢٥
تاريخي	١٥	١٥

الفصل ٤

تحضير للاختبار Standardized Test Prep



استعمل الجدول لحل المسائل من ٤ إلى ٦.



٤ كم كانت درجة الحرارة نهار الجمعة؟

- أ ٣٠ ج ٢٦
ب ٢٨ د ٢٤

٥ أي يومين كان بينهما الارتفاع الأقصى في درجة الحرارة؟

- أ السبت والأحد
ب الاثنين والثلاثاء
ج الثلاثاء والأربعاء
د الأربعاء والخميس

٦ أي يومين لم تتغير بينهما درجة الحرارة؟

- أ الجمعة والسبت
ب السبت والأحد
ج الأربعاء والخميس
د الاثنين والثلاثاء

حذف الاختيارات

انظر إلى الرسم البياني في البند ٥ من أجل تحديد يومين حصل بينهما الارتفاع الأقصى. يمكنك حذف أي اختيار لا يتوافق مع هذا المطلب.

اختر الجواب الصائب لحل المسائل من ١ إلى ٦.

استعمل الجدول لحل المسائل من ١ إلى ٣.

الرياضة المفضلة	
الرياضة	عدد الأصوات
الكرة الطائرة	٣٠
كرة السلة	٢٠
كرة المضرب	١٥
كرة الطاولة	١٠

١ أي رسم بياني أو جدول هو الأنسب لعرض

معطيات الرياضة المفضلة؟

- أ أعمدة بيانية ج خط بياني
ب جدول تكرار د رسم بياني مزدوج

٢ أي خطوة هي الأنسب لتمثيل المعطيات بيانياً؟

- أ ١ ب ٥ ج ١٥ د ٢٠

٣ ما مدى أصوات الرياضة المفضلة؟

- أ ١٠ ب ١٥ ج ٢٠ د ٣٠

Write What You Know



اكتب ما تعرف

٨ ينشئ شادمان رسماً بيانياً يمثل تغير عدد السكان في إقليم كردستان طوال ٥٠ سنة. وينشئ شاد رسماً بيانياً يمثل تغير عدد التلاميذ في مدرسته طوال ٥٠ سنة. وضح سبب اختلاف السلمين في الرسمين البيانيين.

٧ حدّد على شبكة المربعات النقاط (١:١)، (١:٤)، (٧:٤)، (٧:١). صل بين النقاط. ما الشكل الهندسي الذي حصلت عليه. وضح جوابك.

ضَرْبُ الأَعْدَادِ

Multiply Numbers

الفصل
٥



طول الطائر الذبائبي ٦٠ ملم

هُنَاكَ قُرَابَةٌ ١٠ مِلايينِ نَوْعٍ
مِنَ الحَيَوَانَاتِ. تَتَفَاوَتُ
الحَيَوَانَاتُ تَفَاوُتًا كَبِيرًا فِي
كُتْلِهَا وَحُجُومِهَا.

لِلعَصْفُورِ الطَّنَانِ وَكُرَّةِ
الجَوْلِفِ الحِجْمُ نَفْسُهُ
تَقْرِيبًا. لَكِنَّ كُتْلَةَ كُرَّةِ

الجَوْلِفِ أَكْبَرُ بِ ٢٨ مَرَّةً مِنْ
كُتْلَةِ العَصْفُورِ الطَّنَانِ.

مَسْأَلَةٌ لِلْحَلِّ يَمَثِلُ الجَدْوُلُ

كُتْلًا لِبَعْضِ مِنَ أَحْفَافِ

الحَيَوَانَاتِ وَأَثْقَلِهَا. كَمْ

كِيلُوغْرَامًا تَقْرِيبًا كُتْلَةُ كُرَّةِ

الجَوْلِفِ؟

كُتْلُ الحَيَوَانَاتِ

الطائرُ	الحَيوانُ	الكُتْلَةُ بِالكِيلُوغْرَامِ
أخفُ طائرٍ	العَصْفُورُ الطَّنَانُ	٠,٠٠١٦
أخفُ ثديي بري	الخَفَّاشُ الطَّنَانُ	٠,٠٠٢
أثقلُ حشرةٍ	خُنْفَسَاءُ غُولِيَا	٠,٠٩٩
أثقلُ طائرٍ	النَّعَامَةُ	١٤٨,٥
أثقلُ سمكةٍ	سَمَكَةُ الشَّمْسِ	١٩٨٠
أثقلُ ثديي بري	الفيلُ الإفريقي	٧٠٠٠

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْلُومَاتِكَ

Check what you know



اسْتَعْمِلْ هَذِهِ الصَّفْحَةَ لِتَتَأَكَّدَ مِنْ امْتِلَاكِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِهَذَا الْفَصْلِ.

المُفْرَدَاتُ

اخْتَرِ التَّعْبِيرَ الْأَنْسَبَ مِنَ اللَّائِحَةِ.

١ ؟ جُزءٌ مِنْ ١٠ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ الْوَاحِدِ.

٢ ؟ جُزءٌ مِنْ ١٠٠ جُزءٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ الْوَاحِدِ.

٣ تَسْمَى الْأَعْدَادُ الْعَشْرِيَّةُ الَّتِي تَدُلُّ عَلَى الْكَمِيَّةِ ذَاتِهَا ؟

أَعْدَادًا عَشْرِيَّةً مُتَكَافِئَةً

equivalent decimals

الْجُزءُ مِنْ مِئَةٍ

hundredth

الْعَشْرَةُ

ten

الْعَشْرُ

tenth

الْجُزءُ مِنْ أَلْفٍ

thousandth

الْجَمْعُ الْمُكْرَرُ لِلْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ

اجْمَعْ.

$$٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ + ٠,٣ \quad \text{6}$$

$$٠,٦ + ٠,٦ + ٠,٦ \quad \text{5} \quad ٠,١ + ٠,١ + ٠,١ + ٠,١ \quad \text{4}$$

$$١,٢ + ١,٢ \quad \text{9}$$

$$٠,٩ + ٠,٩ + ٠,٩ \quad \text{8} \quad ١,١ + ١,١ + ١,١ \quad \text{7}$$

$$٠,٥ \quad \text{12}$$

$$٠,٣ \quad \text{11}$$

$$٠,٢ \quad \text{10}$$

$$٠,٥$$

$$٠,٣$$

$$٠,٢ +$$

$$٠,٥$$

$$٠,٣ +$$

$$٠,٥ +$$

ضَرْبُ الْأَعْدَادِ مِنْ رَقْمَيْنِ

$$\begin{array}{r} ١٧ \\ \times ٤ \\ \hline \end{array} \quad \text{16}$$

$$\begin{array}{r} ١٤ \\ \times ١٢ \\ \hline \end{array} \quad \text{15}$$

$$\begin{array}{r} ١٩ \\ \times ٩ \\ \hline \end{array} \quad \text{14}$$

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ \times ٦ \\ \hline \end{array} \quad \text{13}$$

$$\begin{array}{r} ٩٣ \\ \times ٤٥ \\ \hline \end{array} \quad \text{20}$$

$$\begin{array}{r} ٧٢ \\ \times ٣١ \\ \hline \end{array} \quad \text{19}$$

$$\begin{array}{r} ٣٤ \\ \times ٢٧ \\ \hline \end{array} \quad \text{18}$$

$$\begin{array}{r} ٢٩ \\ \times ٢٤ \\ \hline \end{array} \quad \text{17}$$

ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ ٣ أَرْقَامٍ فِي عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

$$\begin{array}{r} ٢٦٠ \\ \times ٩ \\ \hline \end{array} \quad \text{24}$$

$$\begin{array}{r} ١٠٤ \\ \times ٥ \\ \hline \end{array} \quad \text{23}$$

$$\begin{array}{r} ١٣٤ \\ \times ٤ \\ \hline \end{array} \quad \text{22}$$

$$\begin{array}{r} ١٣٠ \\ \times ٦ \\ \hline \end{array} \quad \text{21}$$

$$\begin{array}{r} ٧٧٦ \\ \times ٤ \\ \hline \end{array} \quad \text{28}$$

$$\begin{array}{r} ٢١٤ \\ \times ٣ \\ \hline \end{array} \quad \text{27}$$

$$\begin{array}{r} ١١١ \\ \times ٣ \\ \hline \end{array} \quad \text{26}$$

$$\begin{array}{r} ٢٥٠ \\ \times ٢ \\ \hline \end{array} \quad \text{25}$$



مراجعة سريعة

4×22	١	40×6	٢
5×11	٣	70×600	٤
30×32	٥		

ضرب الأعداد الطبيعية

Multiply Natural Numbers

تَعَلَّم

سباق شارك زوراب في برنامج تدريب على ركوب الدراجة، تحضيراً للسباق. تدرّب ٣٣٥ دقيقة في الأسبوع لمدة ٢٦ أسبوعاً. كم دقيقة تدرّب زوراب؟

مثال

$$\begin{array}{r} 335 \times 26 \\ \hline \end{array}$$

أضرب ٣٣٥ × ٢٦

قَدَّر ٩٠٠٠ = ٣٠٠ × ٣٠

الخطوة ١

أضرب في الآحاد.

$$\begin{array}{r} 335 \\ 26 \times \\ \hline 2010 \end{array}$$

$335 \times 6 \rightarrow 2010$

الخطوة ٢

أضرب في العشرات.

$$\begin{array}{r} 335 \\ 26 \times \\ \hline 1890 \end{array}$$

$335 \times 20 \rightarrow 6700$

الخطوة ٣

اجمع ناتجَي الضرب الجزئيين.

$$\begin{array}{r} 335 \\ 26 \times \\ \hline 2010 \\ 6700 + \\ \hline 8710 \end{array}$$

ناتج الضرب الجزئيان

إذا، تدرّب زوراب ٨٧١٠ دقيقة بما أن العدد ٨٧١٠ قريب من التقدير ٩٠٠٠، فإن الجواب معقول.

مزيد من الأمثلة.

<p>ج</p> $\begin{array}{r} 2342 \\ 64 \times \\ \hline 9368 \\ 140520 + \\ \hline 149888 \end{array}$ <p>$2342 \times 4 \rightarrow 9368$ $2342 \times 60 \rightarrow 140520 +$</p>	<p>ب</p> $\begin{array}{r} 704 \\ 23 \times \\ \hline 2112 \\ 14080 + \\ \hline 16192 \end{array}$ <p>$704 \times 3 \rightarrow 2112$ $704 \times 20 \rightarrow 14080 +$</p>	<p>ا</p> $\begin{array}{r} 29 \\ 18 \times \\ \hline 232 \\ 290 + \\ \hline 522 \end{array}$ <p>$29 \times 8 \rightarrow 232$ $29 \times 10 \rightarrow 290 +$</p>
---	---	--

• انظر إلى المثال ب. يوجد صفر في أحد العاملين. ماذا حصل لرقم التجميع؟

لا تنس ليكي تضرب عدداً في عدد من رقمين، اضرب في الآحاد أولاً، ثم في العشرات. اجمع بعد ذلك ناتجَي الضرب الجزئيين.

▲ عام ١٩٩٢ حقق الإسباني ميغيل أندوران في سباق فرنسا للدراجات أعلى معدل لسرعة، وقد بلغ ٣٩,٣٥ كم/سا

تَحَقَّقْ

١ **استدلال** وَضَحْ لِمَاذَا يَكُونُ نَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيِّ الثَّانِي أَكْبَرَ مِنْ نَاتِجِ الضَّرْبِ الْجُزْئِيِّ الْأَوَّلِ، فِي عَمَلِيَّةِ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي عَدَدٍ مِنْ رَقْمَيْنِ.

اضْرِبْ. قَدِّرْ لِكَيْ تَتَحَقَّقَ.

$$\begin{array}{r} 1924 \\ \times 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \\ \times 16 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 348 \\ \times 15 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 91 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$

$$94 \times 406 \quad 61 \times 801 \quad 13 \times 710$$

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلٍ

اضْرِبْ. قَدِّرْ لِكَيْ تَتَحَقَّقَ.

$$\begin{array}{r} 8705 \\ \times 98 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2391 \\ \times 62 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 500 \\ \times 43 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 159 \\ \times 26 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 87 \\ \times 53 \\ \hline \end{array}$$

$$12 \times 3059 \quad 63 \times 2610 \quad 54 \times 119 \quad 52 \times 16$$

جد قيمة كل مقدار إذا كان $= 10$ و 20 و 30 .



$$14 \times n \quad 32 \times n \quad 200 \times n \quad 23 \times n \quad 11 \times n$$

٢٧ **استدلال** يَخْفِقُ طَائِرُ السُّنُونُو جَنَاحِيهِ أَسْرَعَ مِنَ اللَّقْلَاقِ بِمَعْدَلِ الضَّعْفِ. مَا مَعْدَلُ عَدَدِ خَفْقَانِ أَجْنِحَةِ طَائِرِ السُّنُونُو فِي الْأُسْبُوعِ؟

استعمال المعطيات انسَخِ الجدولَ وأكمله في حل المسائل من ٢٣ إلى ٢٦.

٢٨ **اكتب مسألة** يمكن حلها باستعمال الضرب في المعطيات، حول خفقان الأجنحة.

٢٩ ثَوَّانَ اللَّقْلَاقِ يَخْفِقُ جَنَاحِيهِ أَسْرَعَ بِـ ٣٠ مَرَّةً مِمَّا هُوَ عَلَيْهِ، فَكَيْفَ يُمْكِنُ مَقَارَنَتُهُ عِنْدَ ذَلِكَ مَعَ الْعُصْفُورِ الطَّنَّانِ؟

خَفَقَاتُ الْأَجْنِحَةِ		
الحيوان	في الدقيقة	في الساعة
العصفور الطنان	٥٤٠٠	■
الخفاش الطنان	١٢٠٠	■
الفراشة	٦٤٠	■
اللقلاق	١٨٠	■

مُرَاجَعَةٌ وَتَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ

اكتب عددًا عشريًا مكافئًا.

$$8,020 \quad 0,23$$

$$احسب (٣٦٥ \times ن) - ١٢، حيث ن = ٨$$

$$٨٧٥٦٤ + ٦٩٥٢١$$

٣٤ **تحضير للاختبار** فِي رِحْلَةٍ مِنْ بَلَدَةِ السُّلَيْمَانِيَّةِ إِلَى بَلَدَةِ أَرْبِيلِ اجْتَرَزَتْ مَسَافَةً ٢٢٠ كَم، بِسُرْعَةٍ ٥٥ كَم فِي السَّاعَةِ. كَم سَاعَةً اسْتغرقت رحلتك؟ أي معادلة تمثل المسألة؟

$$\text{أ} \quad 220 = ز + 55 \quad \text{ب} \quad 220 = ز \times 55$$

$$\text{ج} \quad 55 = 4 \times ز \quad \text{د} \quad 220 = ز - 55$$



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{l} 9 \times 50 \quad 1 \\ 4 \times 75 \quad 3 \quad 8 \times 60 \quad 2 \\ 8 \times 50 \quad 5 \quad 5 \times 12 \quad 4 \end{array}$$

ضرب عدد طبيعي
في عدد عشري

يَدْوِيًّا

Multiply Natural Number by decimal

استكشف



يَسْتَعْمِلُ الكَنْغَرُ ذَيْلَهُ لِلتَّوْازِنِ فِي القَفْزِ. يَبْلُغُ طَوْلُ ذَيْلِهِ ٠,٥٣ مِ
طَوْلِ جِسْمِهِ. طَوْلُ جِسْمِهِ مِترَانِ تَقْرِيْبًا. كَمْ يَبْلُغُ طَوْلُ ذَيْلِهِ؟

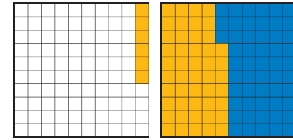
نشاط ١ اصنع نموذجًا لكي تبين عملية ضرب ٠,٥٣ في ٢.

الخطوة ٢

احسب عدد الأجزاء من مئة الملونة.
هناك ١٠٦ أجزاء من مئة ملونة.
أي ١، و ٦ أجزاء من مئة.
إذًا، $١,٠٦ = ٠,٥٣ \times ٢$

الخطوة ١

استعمل نموذج الأجزاء من مئة. لون ٠,٥٣
أو ٥٣ جزءًا من مئة، مرتين، مستعملًا لونًا
مختلفًا في كل مرة.



إذا، يبلغ طول ذيل الكنغر ١,٠٦ مترًا تقريبًا.

• فيم تتشابه جملة الضرب $٠,٥٣ \times ٢$ مع جملة
الضرب ٥٣×٢ ؟

• هل ناتج ضرب ٣ في ٠,٥٣ أكبر من ٣ أم أصغر؟
لماذا؟

حاول

اصنع نموذجًا لكي تضرب.

- أ $٠,١٢ \times ٤$
ب $٠,٠٣ \times ٣$
ج $٠,٥ \times ٥$
د $٠,٣ \times ٣$



يَبْتَلُ
النُّمُودَجَ
٠,١٢ × ١
كَيْفَ يَبْتَلُ
٩٠,١٢ × ٤

اربط

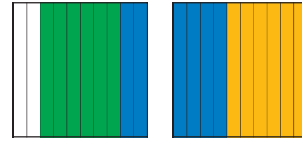
يُمكنك كتابة جملة ضرب تتناسب مع نموذج لديك.

نشاط ٢

احسب $٠,٦ \times ٣$.

النموذج

استعمل نموذج الأعداد لـ $٠,٦$ ، أو ٦ أعشار ثلاث مرات، مستعملًا لونا مختلفًا في كل مرة. احسب عدد الأعشار الملونة. هناك ١٨ عشرًا ملونًا، أي ١ و ٨ أعشار.



تدوين

دون $٠,٦ \times ٣$

$$\begin{array}{r} ٠,٦ \\ \times ٣ \\ \hline ١,٨ \end{array}$$

استعمل النموذج لوضع الفاصلة.

إذا $١,٨ = ٠,٦ \times ٣$

تمارين وحل مسائل

اصنع نموذجًا لكي تضرب.

- ١ $٠,٨ \times ٣$ ٢ $٠,٤ \times ٦$ ٣ $٠,٦ \times ٥$ ٤ $٠,٨٢ \times ٢$
- ٥ $٠,٠٣ \times ٧$ ٦ $٠,١٢ \times ٢$ ٧ $٠,١٩ \times ٤$ ٨ $٠,١٨ \times ٩$

بعث لي أخي برسالة من كندا يخبرني فيها عن أسعار الفاكهة، وكيف أنهم يشترونها بالثمرة. استعمل الجدول المقابل لحساب قيمة كل كمية بالدولار الكندي، في المسائل من ٩ إلى ١٣.

منتجات الفواكه	
الفاكهة	سعر الثمرة
التفاحة	٠,٣٥ دولار كندي
الموزة	٠,٢٠ دولار كندي
البرتقالة	٠,٢٨ دولار كندي
الإجاصة	٠,٢٤ دولار كندي
الدراقة	٠,٣٩ دولار كندي



- ٩ ٣ تفاحات وموزتان.
- ١٠ برتقالتان و ٣ موزات.
- ١١ ٤ موزات وبرتقالتان ودراقة.
- ١٢ ٥ موزات و ٣ برتقالات وإجاصتان.
- ١٣ ٨ تفاحات و ٦ موزات وبرتقالة.
- ١٤ اكتب وضح كيف ترسم نموذجًا لضرب $٠,٩ \times ٣$.

مراجعة و تحضير للاختبار

- ١٥ سجل هوري درجات الحرارة التالية: ٤٥؛ ٤١؛ ٣٥؛ ٣٨؛ ٤٣؛ ما متوسط درجات الحرارة؟
- ١٦ ما قيمة هذا المقدار؟ $٩ \times (٥ + ن)$ ، حيث ن يساوي ٦
- ١٧ قرب إلى أقرب مليون العدد ٠٢١ ٣٩٤ ٨٢.
- ١٨ اكتب عددًا عشريًا مكافئًا للعدد ٨,٠٢
- ١٩ تحضير للاختبار أي عدد أصغر من ناتج ضرب ٢١٧ في ٥٠٨؟
- أ ١١٠ ٢٣٠ ب ١١٠ ٣٢٠
- ج ١١٠ ٣٢٦ د ١٢٠ ٢٣٠



مراجعة سريعة

- ١ ١٢×١٠
- ٢ ١٢×١٠٠
- ٣ ١٢×١٠٠٠
- ٤ ١٢×١٠٠٠٠
- ٥ ١٢×١٠٠٠٠٠

أنماط في الضرب

Patterns in Multiplication

تَعَلَّم

ضفادع صغيرة أصغر ضفدعة في النصف الشمالي للكرة الأرضية وجدت في كوبا. يبلغ طول ج هذه الضفدعة ٠,٩٨ سم. تمثل الصورتان القياس الحقيقي والقياس المكبر ٥ مرات. كم سيكون طول الضفدعة في الصورة المكبرة ١٠٠٠ مرة؟



▲ صورة للضفدعة
مكبرة ٥ مرات



▲ القياس الحقيقي
للضفدعة

مثال

اضرب $١٠٠٠ \times ٠,٩٨$

ابحث عن نمط

$$٠,٩٨ = ١ \times ٠,٩٨$$

$$\rightarrow \text{انقل الفاصلة منزلة واحدة إلى اليمين.} \quad ٩,٨٠ = ١٠ \times ٠,٩٨$$

$$\rightarrow \text{انقل الفاصلة منزلتين إلى اليمين.} \quad ٩٨,٠٠ = ١٠٠ \times ٠,٩٨$$

$$\rightarrow \text{انقل الفاصلة ٣ منازل إلى اليمين.} \quad ٩٨٠,٠٠ = ١٠٠٠ \times ٠,٩٨$$

إذا، طول الضفدعة ٩٨٠ سم في الصورة المكبرة ١٠٠٠ مرة.

• لو أن صورة الضفدعة كبرت ١٠٠ مرة، فكم سيكون طول الضفدعة فيها آنذاك؟

لا تنس عندما تضرب عدداً عشرياً في ١٠ وفي ١٠٠ وفي ١٠٠٠، تنقل

الفاصلة إلى اليمين عدداً من المنازل يساوي عدد الأصفار.

مزيد من الأمثلة

ج $٠,٠٠٠٩ = ١ \times ٠,٠٠٠٩$

$$٠,٠٠٩ = ١٠ \times ٠,٠٠٠٩$$

$$٠,٠٩ = ١٠٠ \times ٠,٠٠٠٩$$

$$٠,٩ = ١٠٠٠ \times ٠,٠٠٠٩$$

ب $٠,٤٧٨ = ١ \times ٠,٤٧٨$

$$٤,٧٨ = ١٠ \times ٠,٤٧٨$$

$$٤٧,٨ = ١٠٠ \times ٠,٤٧٨$$

$$٤٧٨ = ١٠٠٠ \times ٠,٤٧٨$$

١ $٣,٢٥ = ١ \times ٣,٢٥$

$$٣٢,٥٠ = ١٠ \times ٣,٢٥$$

$$٣٢٥,٠٠ = ١٠٠ \times ٣,٢٥$$

$$٣٢٥٠,٠٠ = ١٠٠٠ \times ٣,٢٥$$

استدلال كيف تستعمل النمط لتضع الفاصلة في ناتج الضرب في المثال أ؟

تَحَقَّقْ

١ انظر إلى نمط الفواصل في نواتج الضرب في الأمثلة أ و ب و ج.
اكتب قاعدة لوضع الفاصلة بسرعة في جوابك.

استعمل الحسب الذهني، واكمل.

٤	٣	٢
$٠,٣٤٥٩ = ٠,٣٤٥٩ \times ١$	$٢,٨٤٥ = ٢,٨٤٥ \times ١$	$٠,٣ = ٠,٣ \times ١$
$\blacksquare = ٠,٣٤٥٩ \times ١٠$	$٢٨,٤٥ = ٢,٨٤٥ \times ١٠$	$٣ = ٠,٣ \times ١٠$
$٣٤,٥٩ = ٠,٣٤٥٩ \times ١٠٠$	$\blacksquare = ٢,٨٤٥ \times ١٠٠$	$\blacksquare = ٠,٣ \times ١٠٠$
$٣٤٥,٩ = ٠,٣٤٥٩ \times ١٠٠٠$	$\blacksquare = ٢,٨٤٥ \times ١٠٠٠$	$\blacksquare = ٠,٣ \times ١٠٠٠$

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

استعمل الحسب الذهني، واكمل.

٧	٦	٥
$٠,٤٥ = ٠,٤٥ \times ١$	$٠,٣٤٥٦ = ٠,٣٤٥٦ \times ١$	$٠,٠٠٥ = ٠,٠٠٥ \times ١$
$\blacksquare = ٠,٤٥ \times ١٠$	$٣,٤٥٦ = ٠,٣٤٥٦ \times ١٠$	$\blacksquare = ٠,٠٠٥ \times ١٠$
$\blacksquare = ٠,٤٥ \times ١٠٠$	$\blacksquare = ٠,٣٤٥٦ \times ١٠٠$	$٠,٥ = ٠,٠٠٥ \times ١٠٠$
$\blacksquare = ٠,٤٥ \times ١٠٠٠$	$\blacksquare = ٠,٣٤٥٦ \times ١٠٠٠$	$٥ = ٠,٠٠٥ \times ١٠٠٠$

اضرب كل عدد في ١٠، وفي ١٠٠، وفي ١٠٠٠.

١١	١٠	٩	٨
$٠,٠١٥$	$٠,٠٠٧$	$٠,٥١$	$٠,٩$
١٥	١٤	١٣	١٢
$١,٠٦٠٨$	$٤٥,٦٩$	$٠,٢٥$	$٠,٢١٧٨$

الجبر احسب قيمة س.

١٨	١٧	١٦
$٤,٥ = س \times ١٠٠$	$٠,٨ = ٠,٠٨ \times س$	$٠,٠٩ = س \times ١٠$
٢١	٢٠	١٩
$٣,١ = ١٠٠٠ \times س$	$١,٩ = ١٠٠ \times س$	$١٥ = س \times ١,٥$
٢٣	٢٢	٢٤
تتقدم البزاقة ٨ سم في الدقيقة. كم دقيقة يلزمها لتتقدم مسافة ٨ أمتار؟	نصف كغم هو ٠,٥ كغم. ما قيمة ١٠٠ نصف كغم؟ نصف كغم؟	اكتب لماذا يسهل الحسب الذهني عند ضرب عدد عشري في ١٠ و ١٠٠ وفي ١٠٠٠؟
٢٥	٢٤	
أين تضع الفاصلة عندما تضرب ٦,٧ في ١٠٠٠٠؟		

مراجعة و تحضير للاختبار

٣٠ تحضير للاختبار احسب قيمة ن في المعادلة

$$٢٨ + ٣٢ + ن = ٩٠$$

ج	ا
$٢٨ = ن$	$٢٠ = ن$
د	ب
$٣٢ = ن$	$٣٠ = ن$

٢٧	٢٦
٢٣×٣٤٥	٨×١٤٥٦

اكتب < أو > أو = في كل .

٢٩	٢٨
$٣,٠٩ \bullet ٣,٩$	$٠,٩٨ \bullet ٠,٨٩$



مراجعة سريعة

- ١ $٠,٤ + ٠,٤$
- ٢ $٠,٦ + ٠,٦$
- ٣ $٠,٧ + ٠,٧$
- ٤ $٠,٤ + ٠,٤ + ٠,٤$
- ٥ $٠,١ + ٠,١ + ٠,١$

تمثيل الضرب

Model Decimal Multiplication

تعلّم

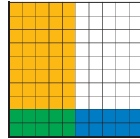
عصافير صغيرة يربي جيا مجموعة من العصافير الطنّانة، كثلتها معاً ٠,٢ كغم تقريباً. تحتاج هذه المجموعة إلى ما يعادل نصف كثلتها من الغذاء يومياً. كم كيلوغراماً من الغذاء يلزم جيا كل يوم لإطعام عصافيره؟

مثال

اضرب $٠,٢ \times ٠,٥$ → فكر: النصف يساوي ٠,٥.

الخطوة ٣

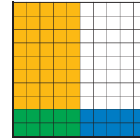
المساحة التي تتداخل فيها الألوان تمثل ناتج الضرب، أي $٠,٥ \times ٠,٢$.



إذا، $٠,١٠ = ٠,٥ \times ٠,٢$

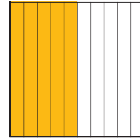
الخطوة ٢

جزئ المربع إلى ١٠ صفوف متساوية، لصنع ١٠٠ جزء متساوية. لون صفين لتمثيل ٠,٢ بلون مختلف عن اللون السابق.



الخطوة ١

جزئ مربعاً إلى ١٠ أعمدة متساوية. لون ٥ من هذه الأعمدة لتمثيل ٠,٥.



يَسْتَطِيعُ العَصْفُورُ الطَّنَّانُ أَنْ يَطِيرَ إِلَى الأُورَاءِ وَأَنْ يُرْفَرَفَ مِثْلَ المَرْوَحِيَّةِ. ذَلِكَ أَنَّهُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يُدِيرَ أَجْنِحَتَهُ بِشَكْلِ ٨.

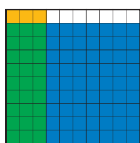
إذا، يلزم مجموعة العصافير الطنّانة أن تأكل ٠,١ كغم يومياً من الغذاء، لتبقى حيّة.

استدلال ما العلاقة التي تربط ناتج ضرب عددين عشريين، كل منهما أقل من ١، بهذين العددين؟

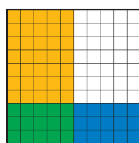
تحقق

١ هل ناتج ضرب $٠,٤ \times ٠,٢$ أصغر من ١ أم أكبر؟ علّل جوابك.

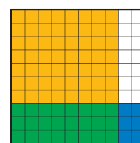
أكمل جملة الضرب في كل نموذج.



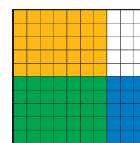
$٠,٢٧ = ن \times ٠,٩$



$ن = ٠,٥ \times ٠,٢$



$٠,٢٤ = ٠,٨ \times ج$



$س = ٠,٧ \times ٠,٥$

اصنع نموذجًا واحسب ناتج الضرب.

٩ $٠,٤ \times ٠,٨$

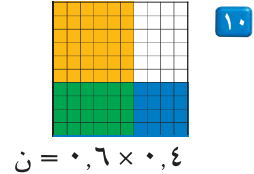
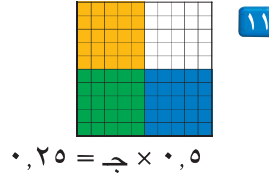
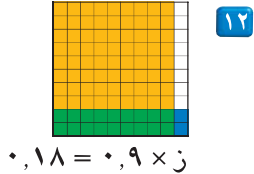
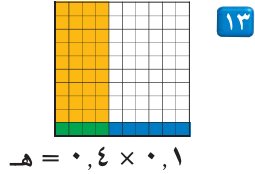
٨ $٠,٣ \times ٠,٣$

٧ $٠,٧ \times ٠,٤$

٦ $٠,٥ \times ٠,٩$

تمارين وحل مسائل

أكمل جملة الضرب في كل نموذج.



اصنع نموذجًا واحسب ناتج الضرب.

١٧ $٠,٣ \times ٠,٨$

١٦ $٠,٢ \times ٠,٦$

١٥ $٠,٩ \times ٠,١$

١٤ $٠,٨ \times ٠,٨$

اضرب.

٢١ $٠,٧ \times ٠,٦$

٢٠ $٠,٦ \times ٠,٩$

١٩ $٠,٨ \times ٠,٢$

١٨ $٠,٨ \times ٠,٧$

٢٥ $٠,٦ \times ٠,٣$

٢٤ $٠,٤ \times ٠,٥$

٢٣ $٠,٩ \times ٠,٨$

٢٢ $٠,٦ \times ٠,٥$

الجبر احسب قيمة س في المسائل من ٢٦ إلى ٢٩.

٢٩ $٠,٣٥ = ٠,٧ \times س$

٢٨ $٠,٦٣ = س \times ٠,٩$

٢٧ $٠,٤٨ = س \times ٠,٦$

٢٦ $٠,١٤ = ٠,٢ \times س$

٣١ يحمل سامان علبتين كتلة كل منهما

١,٢٩٨ كغم، و ٥ علي كتلة كل منها

٠,٣٤٩ كغم. يكم يزيد ما يحمله سامان

على ١٠ كغم، أو كم ينقص عنها؟

٣٠ أطول ضفدعة هي ضفدعة الفوليات. يبلغ

طولها ٠,٨ م، عندما تمدد رجليها. ويعود طولها

٠,٥ هذا الطول عندما لا تمدد رجليها. ما طول

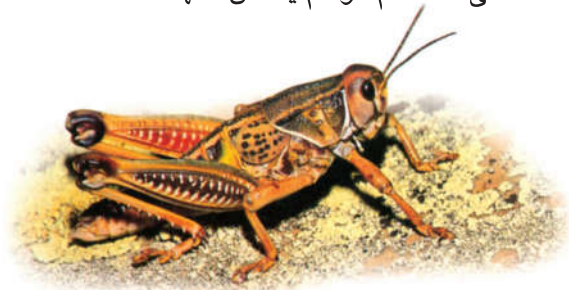
جسم هذه الضفدعة عندما لا تمدد رجليها؟

٣٢ **؟ أين الخطأ؟** قال هوراز إن $٠,٦ \times ٠,١ =$

$٠,٦$ بين خطأه، وأرسم نموذجًا.

٣٣ يقفز الجندب ٠,٨ م تقريبًا، ويقفز البرغوث

٠,٥ ما يقفزه الجندب. كم يقفز البرغوث؟



مراجعة و تحضير للاختبار

قرب إلى أقرب مليون.

٣٤ ٤٠٩٩٩٩٩ ١٦٣٩٩٩٩٩ ٣٥

رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

٣٦ ٨١٣٤١ : ٨٧٤١٣ : ٨٧٣١٤

٣٧ ١٠٩٢٧١ : ١٩٠٢٧١ : ١٠٩٧٢١

٣٨ تحضير للاختبار كيف تكتب العدد ثلاثة، وعشرين

على صورة عدد عشري وصورة كسر؟

ج $\frac{٣١٢}{١٠٠}$: $٣,١٢$

أ $\frac{٣٢}{١٠}$: $٣,٢$

د $\frac{٣٠٢}{١٠٠}$: $٣,٠٢$

ب $\frac{٢٣}{١٠}$: $٢,٣$



مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

قَرِّبْ إِلَى مَنزِلَةِ الْآحَادِ.

- ٠,٦٨ ٤ ٣,٤ ١
- ٥,٣ ٥ ٩٩,٢ ٢
- ٠,٣٨ ٣

وَضْعُ الْفَاصِلَةِ
Place the Decimal Point

تَعَلَّمَ

أَصْغَرَ تَدْيِي طول الزبابة القزم ٦,١ سم من أنفها حتى نهاية ذيلها. الفأرة المنزلية أطول بـ ٢,٩ مرات من الزبابة القزم. ما طول الفأرة المنزلية. يمكن استعمال التقدير لتحديد موقع الفاصلة في ناتج ضرب الأعداد العشرية، ولتقرير ما إذا كان الجواب معقولاً.

مِثَالٌ ١ اضرب ٦,١ × ٢,٩

الخطوة ٣

استعمل التقدير لوضع الفاصلة في ناتج الضرب.

$$\begin{array}{r}
 6,1 \\
 \times 2,9 \\
 \hline
 549 \\
 1220 \\
 \hline
 17,69 \\
 \uparrow \\
 \text{الضرب}
 \end{array}$$

بما أن التقدير هو ١٨، فضع الفاصلة بحيث يكون العدد الصحيح مؤلفاً من رقمين في ناتج الضرب.

الخطوة ٢

اضرب كما لو أن الفاصلة غير موجودة.

$$\begin{array}{r}
 6,1 \\
 \times 2,9 \\
 \hline
 549 \\
 1220 \\
 \hline
 1769
 \end{array}$$

الخطوة ١

قدر ناتج الضرب. قرب كل عدد.

$$\begin{array}{r}
 6,1 \times 2,9 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 18 = 6 \times 3
 \end{array}$$

الزبابة القزم من أصغر الثدييات في العالم. بإمكانها النوم في ملعقة. وكتلتها تساوي كتلة كرة الطاولة. ▼

إذا، طول الفأرة المنزلية ١٧,٦٩ سم.



مَزِيدٌ مِنَ الْأَمْثَلَةِ

١ اضرب ٠,٤٨ × ١١

$$\begin{array}{r}
 0,48 \\
 \times 11 \\
 \hline
 48 \\
 480 \\
 \hline
 5,28 \\
 \uparrow \\
 \text{واحد في ناتج الضرب}
 \end{array}$$

بما أن التقدير ٥، فضع الفاصلة بحيث يكون العدد الصحيح مؤلفاً من رقم واحد في ناتج الضرب.

٢ اضرب ١,٢٥ × ٠,٧٥

$$\begin{array}{r}
 1,25 \\
 \times 0,75 \\
 \hline
 625 \\
 8750 \\
 \hline
 0,9375 \\
 \uparrow \\
 \text{أقل من ١}
 \end{array}$$

بما أن التقدير ٠,٨، فضع الفاصلة بحيث يكون ناتج الضرب أقل من ١.

عَدُّ الْمَنَازِلِ الْعَشْرِيَّةِ

يُمْكِنُكَ أَيْضًا وَضْعُ الْفَاصِلَةِ بِمُرَاعَاةِ مَا يَلِي: عَدُّ الْمَنَازِلِ الْعَشْرِيَّةِ فِي الْعَوَامِلِ يَجِبُ أَنْ يُسَاوِيَ عَدَّهَا فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.

مثال ٢ اضرب $٠,٧ \times ٠,٢$

الخطوة ٢

حدِّدْ مَجْمُوعَ الْمَنَازِلِ الْعَشْرِيَّةِ فِي الْعَدَدَيْنِ. ضَعِ الْفَاصِلَةَ، بَعْدَ أَنْ تَعُدَّ الْمَنَازِلَ الْعَشْرِيَّةَ، فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ بَدَأً مِنَ الْيَمِينِ.

$$\begin{array}{r} ٠,٧ \\ \times ٠,٢ \\ \hline ٠,١٤ \end{array}$$

→ مَنَزَلَةٌ عَشْرِيَّةٌ وَاحِدَةٌ فِي هَذَا الْعَامِلِ.
→ مَنَزَلَةٌ عَشْرِيَّةٌ وَاحِدَةٌ فِي هَذَا الْعَامِلِ.
→ أي مَنَزَلَتَانِ عَشْرِيَّتَانِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.

الخطوة ١

اضرب كما لو أنَّ الْفَاصِلَةَ غَيْرُ مَوْجُودَةٍ.

$$\begin{array}{r} ٠,٧ \\ \times ٠,٢ \\ \hline ١٤ \end{array}$$

$$٠,١٤ = ٠,٢ \times ٠,٧$$

مَزِيدٌ مِنَ الْأَمْثَلَةِ

د

$$\begin{array}{r} ٧,٥٢ \\ \times ٠,٢٣ \\ \hline ٢٢٥٦ \\ ١٥٠٤٠٠ + \\ \hline ١,٧٢٩٦ \end{array}$$

→ مَنَزَلَتَانِ عَشْرِيَّتَانِ فِي هَذَا الْعَامِلِ.
→ مَنَزَلَتَانِ عَشْرِيَّتَانِ فِي هَذَا الْعَامِلِ.
→ أي ٤ مَنَازِلَ عَشْرِيَّةٍ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.

ج

$$\begin{array}{r} ٢٣ \\ \times ٠,٠٤ \\ \hline ٩٢ \\ ٩٢٠ + \\ \hline ٠,٩٢ \end{array}$$

→ مَنَزَلَةٌ عَشْرِيَّةٌ فِي هَذَا الْعَامِلِ.
→ مَنَزَلَتَانِ عَشْرِيَّتَانِ فِي هَذَا الْعَامِلِ.
→ أي مَنَزَلَتَانِ عَشْرِيَّتَانِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.

▼ فَاةُ الْبَيْتِ



لا تنسى! يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ التَّقْدِيرِ أَوْ مَجْمُوعِ عَدِّ الْمَنَازِلِ الْعَشْرِيَّةِ فِي الْعَوَامِلِ، لِتَحْدِيدِ مَوْقِعِ الْفَاصِلَةِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ.

تَحَقَّقْ

١ كَيْفَ تَتَحَقَّقُ مِنْ أَنَّ الْجَوَابَ مَعْقُولٌ فِي الْمِثَالِ د.

اختر أفضل تقدير. حوِّطْ [أ] أو [ب].

٢ $٠,٨ \times ٣٤$ [أ] ٢٤ [ب] ٢,٤

٣ $٣,٩ \times ٤,٢$ [أ] ١٦ [ب] ١,٦

انسح كل تمرين، ثم ضع الفاصلة في ناتج الضرب.

٧

$$\begin{array}{r} ٠,٣٧ \\ \times ٠,٦٤ \\ \hline ٢٣٦٨ \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} ١,٨ \\ \times ٠,٢ \\ \hline ٣٦ \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{r} ٢,٩٨ \\ \times ٠,٧ \\ \hline ٢٠٨٦ \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} ٢٩ \\ \times ٠,٧ \\ \hline ٢٠٣ \end{array}$$

احسب ناتج الضرب.

٨ $٠,٧ \times ٩$ [أ] $١٢ \times ٠,٢$ [٩] $٠,٥ \times ١,٢٥$ [١١]

١٠ $٠,٦٤ \times ٩٥$ [١٠]

٩ $١٢ \times ٠,٢$ [٩]

٨ $٠,٧ \times ٩$ [٨]

١٤ $١٨ \times ٠,٢١١$ [١٤]

١٣ $٠,٦ \times ٠,٣٧$ [١٣]

١٢ $٠,٤ \times ٠,٩$ [١٢]

تَمَارِينُ وَحَلِّ مَسَائِلِ

اخْتَرِ أَفْضَلَ تَقْدِيرٍ. حَوِّطْ أ أَوْ ب .

- ١٥ $٠,٦ \times ٢٢$ أ ب ١٢
١٦ $٤,٨ \times ٢,٣$ أ ب ١٠
١٧ $٦ \times ٠,٨٢$ أ ب ٠,٤٨
١٨ $٠,٥ \times ٤٢$ أ ب ٢٠
١٩ $١,٠ \times ١٠$ أ ب ١٠

انْسَخِ كُلَّ تَمَرِينٍ، ثُمَّ ضَعْ الْفَاصِلَةَ فِي كُلِّ نَاتِجِ ضَرْبٍ.

٢٠ $٠,٥٨$
 $٢ \times$
—————
١١٦

٢١ $٥,٤٨$
 $٠,٧٢٦ \times$
—————
٣٩٧٨٤٨

٢٢ $٢,٣٢$
 $٤,٦٨ \times$
—————
١٠٨٥٧٣٤

١٩ $٣,٤$
 $٥ \times$
—————
١٧٠

احْسُبْ نَاتِجَ الضَّرْبِ. قَدِّرْ لِلتَّحَقُّقِ.

- ٢٣ $١٤ \times ٠,٣$ أ ب ٤,٢
٢٤ $١٢٠,٦ \times ٠,٥$ أ ب ٦٠,٣
٢٥ $٤,٥ \times ٦,٨$ أ ب ٣٠,٦
٢٦ $٢,٧ \times ٥,١$ أ ب ١٣,٧٧
٢٧ $٧,٢ \times ١٢,٩٢$ أ ب ٩٢,٦٢٤
٢٨ $٣,١ \times ٦,٩$ أ ب ٢١,٦٩
٢٩ $٠,٢١ \times ١٩$ أ ب ٣,٩٨
٣٠ $٤,٦٢ \times ٣٨,٨$ أ ب ١٧٩,٢٥٦
٣١ $٠,٨ \times ٠,٧$ أ ب ٠,٥٦
٣٢ $٨٢ \times ٠,٣٢٥$ أ ب ٢٦,٦
٣٣ $٠,٩ \times ٠,١٢$ أ ب ٠,١٠٨
٣٤ $٠,٠٧ \times ٩,٢$ أ ب ٠,٦٤
٣٥ $٠,٤ \times ٠,٦٨$ أ ب ٠,٢٧٢
٣٦ $٠,٩ \times ٢,٣٦$ أ ب ٢,١٢٤
٣٧ $٠,٩١٨ \times ٠,٣$ أ ب ٢,٧٥٤
٣٨ $٦,٢ \times ٤٣,٣$ أ ب ٢٦٨,٦٦
٣٩ $٠,٧٥ \times ٠,٢٥$ أ ب ٠,١٨٧٥
٤٠ $٠,٢٠١ \times ٠,٨$ أ ب ٠,١٦٠٨
٤١ $٥,٦ \times ٢,٧$ أ ب ١٥,١٢
٤٢ $٠,٨ \times ٢٤,٣٧$ أ ب ١٩,٤٧٦
٤٣ $٣,٢ \times ٠,٨٤٨١$ أ ب ٢,٦٣٤١٢
٤٤ $٠,٤٢ \times ٩,٧٤٨$ أ ب ٤,٠٩٠١٦
٤٥ $٠,١٨١ \times ٤٣٦,٣$ أ ب ٧٨,٧٧٠٣

٤٧ أي ناتج ضرب يتضمّن ٦ منازل عشرية؟

- أ $٠,٠٤٥٦ \times ٠,١٢$ ب $٠,٠٤٥٦ \times ١,٢$ ج $٠,٠٤٥٦ \times ١٢$

٤٨ أي ناتج ضرب يتضمّن ٥ منازل عشرية؟

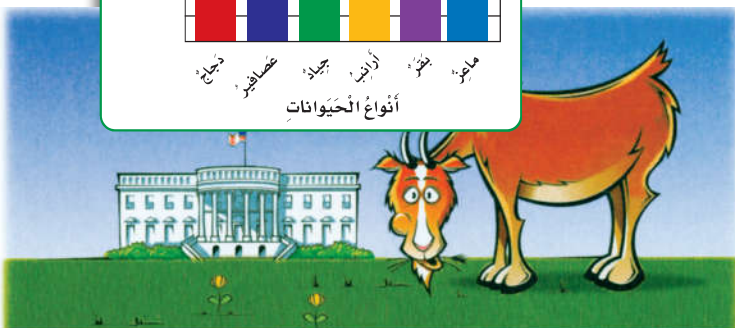
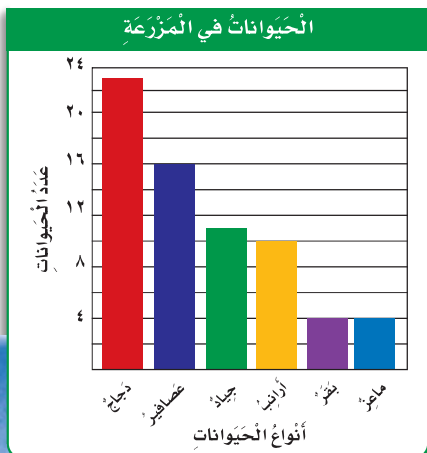
- أ $١,٠٧٨ \times ٠,٢٨٣$ ب $١,٠٧٨ \times ٢,٨٣$ ج $١,٠٧٨ \times ٢٨,٣$

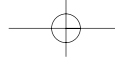
٤٩  اكتب كيف تستعمل التقدير لوضع الفاصلة في ناتج الضرب؟ هات مثالا على ذلك.

استعمال المعطيات استعمل الرسم البياني لحل المسائل

من ٥٠ إلى ٥٣.

- ٥٠ كم يزيد عدد العصافير على عدد الأرانب في المزرعة؟
- ٥١ أي نوع من الحيوانات يكون ٠,٢٥ من عدده، مساويا عدد الماعز في المزرعة؟
- ٥٢ أي نوع من الحيوانات هو الأصغر عددا في المزرعة؟
- ٥٣ كم يزيد عدد الدجاج على مجموع عددي الأبقار والماعز في المزرعة؟





- ٥٤ تقاسم ٤ تلاميذ بالتساوي ٦ عُلبٍ مِنَ الأَقلامِ،
تحتوي كُلُّ مِنْهَا على العَدَدِ نَفْسِهِ مِنَ الأَقلامِ.
حَصَلَ كُلُّ تَلْمِيزٍ على ٦ أَقلامٍ. ما عَدَدُ الأَقلامِ في
كُلِّ عُلبَةٍ؟
- ٥٥ يَقْفِرُ البَرَعوثُ مَسافَةً تُساوي ١٣٠ مرَّةً مِنْ طوْلِهِ.
إذا كان طوْلُ البَرَعوثِ ١٦,٠ سم، فما هي
المَسافَةُ التي يَقْفِرُها؟

مراجعة و تحضير للاختبار

- ٥٦ $2574 + 6909 + 7981$
٥٧ حلُّ $147 = س + 87$
- ٥٨ تحضير للاختبار: اكتب العدد العشري ثمانية أجزاء من ألف؟
- ٥٩ حلُّ المعادلة، وحدِّد الخاصية المستعملة $17 \times س = ٠$
- ٦٠ تحضير للاختبار: في أيِّ عددٍ قيمة الرقم ٤ هي الصغرى؟
- أ ٧,٠٤٩٢ ج ٧,٤٩٠٢
ب ٧,٢٠٤٩ د ٧,٩٢٠٤
- أ ٧,٠٤٩٢ ج ٠,٠٠٨
ب ٧,٠٤٩٢ د ٠,٠٠٠٨

حل المسائل نافذة على القراءة

Linkup to Reading

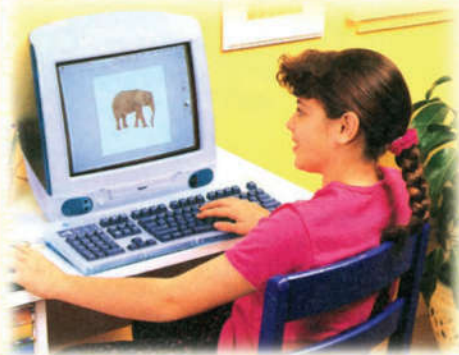
لخص summarize أن تلخص، يعني أن تكتب المعلومات نفسها بصورة مختصرة، بحيث تذكر المعلومات الأكثر أهمية. تعمل سازان على حاسوبها بمعدل ٨ ساعات كل يوم، ٥ أيام في الأسبوع. وهي تعلم أنها ستدفع ١٥٠ ديناراً عن كل كيلو واط ساعة تستهلكه من الكهرباء. كم ستتكلف سازان إذا عملت على حاسوبها ٤

استهلاك الكهرباء بالساعة (ك/سا)	
النوع	الاستهلاك
حاسوب	٠,١
مصباح عادي	٠,١
مجفف شعر	١,٥
تلفزيون	٠,٢
براد	٠,٦٥
سخان ماء	٤,٥

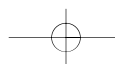
الحل	الملخص
٠,١	الاستهلاك في الساعة.
$٠,٨ = ٠,١ \times ٨$	٨ ساعات يومياً
$٤ = ٠,٨ \times ٥$	٥ أيام في الأسبوع
$١٦ = ٤ \times ٤$	٤ أسابيع
$١٦ \times ١٥٠ = ٢٤٠٠$	الكلفة في ٤ أسابيع

إذا، ستتكلف ٢٤٠٠ دينار

استعمال المعطيات استعمال الجدول لحل المسألتين ١ و ٢.



- ١ تستعمل عائلة سازان سخان الماء ٣ ساعات كل يوم. كم ستكون كلفة الكهرباء عن ذلك في أسبوع؟ قرب الجواب إلى أقرب دينار.
- ٢ مصباح غازي يستهلك ٠,٠٤ ك/سا. كم تزيد كلفة المصباح العادي على المصباح الغازي لفترة ١٠ ساعات؟





مراجعة سريعة

- ١ $٠,٤ \times ١$
- ٢ $٠,٤ \times ٢$
- ٣ $٠,٤ \times ١٠$
- ٤ $٠,٤ \times ٢٠$
- ٥ $٠,٥ \times ١٢٥$

الصِّفْرُ فِي الضَّرْبِ
Zeros in the Product

تَعَلَّمْ

في بعض الأحيان يتضمَّن ناتج الضَّرْبِ أو أحد العاملينِ أصفاراً.

النَّمْلَةُ هناك نوع من النَّمْلِ العاملِ في غاية الصَّغْرِ،

بِحَيْثُ تَبْلُغُ كَتْلَةَ النَّمْلَةِ مِنْهُ $٠,٠٠٤$ غرام. تَسْتَطِيعُ

هَذِهِ النَّمْلَةُ أَنْ تَسِيرَ وَهِيَ تَحْمِلُ ٥ أمثالِ كَتْلَتِهَا.

كَمْ غراماً كَتْلَةُ ما تَحْمِلُ؟ اضْرِبْ $٠,٠٠٤ \times ٥$

$٠,٠٠٤$ → بما أن هناك ٣ منازلٍ عَشْرِيَّةٍ في هذا العاملِ، فسوفَ
تحتاجُ إلى ٣ منازلٍ عَشْرِيَّةٍ في ناتجِ الضَّرْبِ.

اكتبِ صِفْراً إلى اليسارِ في ناتجِ الضَّرْبِ لوضعِ

الفاصِلَةِ.

إذا، يُمْكِنُ لِلنَّمْلَةِ العَامِلَةِ أَنْ تَحْمِلَ ما كَتْلَتُهُ $٠,٠٢٠$ ، أي $٠,٠٢$ غرام.

أمثلة

ج اضرب $٩,٢٧ \times ٠,٠٠٢$

$$\begin{array}{r} ٩,٢٧ \\ ٠,٠٠٢ \times \\ \hline ٠,٠١٨٥٤ \end{array}$$

بما أن هناك حاجة إلى
٥ منازلٍ في ناتجِ
الضَّرْبِ، فضعْ ٠ في هذه
المَنْزِلَةِ.

ب اضرب $٠,٠٧ \times ٠,٠٩$

$$\begin{array}{r} ٠,٠٧ \\ ٠,٠٩ \times \\ \hline ٠,٠٠٦٣ \end{array}$$

بما أن هناك حاجة إلى ٤
منازلٍ عَشْرِيَّةٍ في ناتجِ
الضَّرْبِ، فضعْ ٠ في كلِّ
من هاتين المنزلتين.

١ اضرب $١٨ \times ٠,٠٠٣$

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٠,٠٠٣ \times \\ \hline ٠,٠٥٤ \end{array}$$

بما أن هناك حاجة إلى
٣ منازلٍ عَشْرِيَّةٍ في ناتجِ
الضَّرْبِ، فضعْ ٠ في هذه
المَنْزِلَةِ.

د يُمْكِنُكَ اسْتِعْمَالُ الآلَةِ الحَاسِبَةِ لِضَرْبِ الأعدادِ العَشْرِيَّةِ.

جد $٠,٣٤ \times ٠,٠٦$

$$0.06 \times 0.34 = 0.0204$$



• ما ناتجِ الضَّرْبِ الأقربُ إلى الجُزءِ مِنْ مِئَةٍ في المِثَالِ؟

لا تنسَ تحتاجُ إلى زيادةِ الأصفارِ إلى اليسارِ في ناتجِ الضَّرْبِ، لكي يكونَ

عددُ المَنَازِلِ العَشْرِيَّةِ فيه يُساوي عددَ المَنَازِلِ العَشْرِيَّةِ في العَواملِ.

تَحَقَّقْ

١ قل متى تزيد الأصفار في ناتج الضرب لكي تضع الفاصلة.

اضرب

٢ $٠,٠٠٣ \times ٨$ ٣ $٠,٤ \times ٠,٠٤$ ٤ $٩ \times ٠,٠١٨$ ٥ $٠,٠٠٠٦ \times ٦$

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

احسب ناتج الضرب.

٦ $٠,٠٠٧ \times ٩$ ٧ $٠,٠٢ \times ٢$ ٨ $٠,٠١٦ \times ٠,٥$ ٩ $٠,٠٣ \times ٠,٨$

١٠ $٠,٠٠٦$ ١١ $٠,٠٨$ ١٢ $٠,٠٠٤$ ١٣ $٠,١٢$

١٤ $٥٤,٠٧$ ١٥ $٠,٠٠٧$ ١٦ $٠,٠٣٢$ ١٧ $٠,٠١٤$

احسب ناتج الضرب. قرب إلى أقرب جزء من مئة.

١٨ $٠,٠٨ \times ٠,٨٩$ ١٩ $٠,٠٥ \times ٠,٩٥$ ٢٠ $٠,٠٥ \times ٣,٠٩$ ٢١ $٠,٠٦ \times ٥,٠٥$

ضع < أو > أو = محلّ .

٢٢ $٨ \times ٠,٠٠٩$ ٢٣ $٠,٠٢٥ \times ٣$

٢٤ ؟ ما السؤال؟ اشترى جالاك علبتين من

الشوكولاتة كتلة الواحدة ٣,٠٢ كغم، وعلبة أخرى كتلتها ٠,٩٩ كغم. الجواب ٤,٠١ كغم.

٢٦ يبعد المسجد ٣,٨ كم عن منزل دانا ما المسافة

التي يجتازها دانا يومياً ليؤدي صلاة الفجر وصلاة المغرب في المسجد؟

٢٨ اكتب الخطوات التي تتبعها لضرب

$٠,٠٦ \times ٠,٠٥$

٢٧ اشترت سوما ٢٨ كغم من المشمش لصنع المربى.

تضرب سوما كتلة المشمش في ١,٠٧ لتجد كتلة المربى الذي ستحصل عليه بعد عملية الغلي وإضافة السكر. كم ستقل كتلة المربى التي ستحصل عليها عن ٥٠ كغم؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٣٣ تحضير للاختبار قرب إلى منزلة الرقم الأزرق العدد

$٢,٢١٧٨$

٢ ا ب ٢,٢ ج ٢,٢٢ د ٢,٢١٨

٢٩ $٣٩٧٢٦٤٥ - ٩١٢٦٥٤٣$

٣٠ $٧٢٣٤٥١ + ١٩٢٨٢٤٤٣$

٣١ $٣٠٩ - ٤٥٦$

٣٢ $١,٢٥ \times ١٣$



مُراجَعَة سَرِيعَة

ضَع > أَوْ < أَوْ = مَحَلَّ كُلِّ

١ ٣٦,٢٥ • ٣٦,٥٢

٢ ٥١ • ٤٩

٣ ٧,٨٤ • ٧,٨١

٤ ٠,٨٩ • ٠,٩٨

٥ ١,٢٥ × ٦ • ١,٥ × ٤

مهارات حلّ المسائل

اتخاذ القرار

Problem Solving Skill:

Make Decision

افهم خطط حلّ تحقق

عدد الخرزات			
اللون	العقد هـ	العقد ن	العقد د
أحمر	٠	٤	٤
أزرق	١٢	٨	٨
أخضر	١٢	٦	٨
أصفر	١٢	١٠	١٢
برتقالي	٠	٤	١
ليلكي	١٢	٨	٨

أطوال الخرز	
اللون	الطول (سم)
أحمر	١,٢
أزرق	٠,٥
أخضر	٠,٧
أصفر	٠,٤
برتقالي	١,٣
ليلكي	٠,٦

هدية ملونة يصنع مشغل للحلي عقوداً وأساور، مستعملاً خرزات من ستة ألوان. أردت أن تشتري عقداً هدية لأختك. يوجد في المشغل ثلاثة أنواع من العقود، هـ و ن و د. قبل أن تقرّر أي نوع سوف تشتري، عليك أن تفكر في عدد من الأمور.

استعمل المعلومات الواردة في الجدولين لتجيب عن الأسئلة التالية.

أ ما طول الخرزات كلها في كل من العقود الثلاثة؟ أيها أطول؟

ب إذا علمت أن أختك تفضل مشتقات اللون الأحمر (أحمر، برتقالي، ليلكي)، فأَي عقد تختار؟

ج إذا علمت أن أختك تتفاهل بالأعداد الفردية، فأَي عقد تختار؟ أوضِح جوابك.

د يبيع المشغل كل سنتيمتر بـ ١٥٠ ديناراً للعقد هـ و ٢٠٠ ديناراً للعقد ن و ٢٥٠ ديناراً للعقد د. أي عقد تختار إذا قررت شراء الهدية الأعلى ثمناً؟ أوضِح جوابك.

تحدث

• انكّر أموراً أخرى يمكنك مراعاتها قبل أن تقرّر أي عقد تختار.

لا تنسَ قارن بين الحقائق والمعطيات لكي تتخذ القرار.



تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلَ

اسْتَعْمِلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ١ إِلَى ٣.

١ تريد أن تشتري ١٢ رزمة من الشريط الشائك المزدوج و ١٠ رزم من الشريط الأملس المزدوج أي من المتجرين (أ) و (ب) يكون ما تريد شراءه أطول؟

مُوصَفَاتُ الشَّرَائِطِ			
نوع الشريط	المتجر (أ)	المتجر (ب)	المتجر (ج)
شائك	طول رزمتين ٠,٧٥ كم	طول رزمة واحدة ٠,٣٣ كم	طول أربع رزم ١,٤٠ كم
أملس	طول رزمة واحدة ٠,٤٧ كم	طول ثلاث رزم ١,٥٠ كم	طول رزمة واحدة ٠,٥١ كم
شائك مزدوج	طول ثلاث رزم ١,٨٩ كم	طول رزمة واحدة ٠,٥٧ كم	طول رزمتين ١,٣٦ كم
أملس مزدوج	طول رزمة واحدة ٠,٨٩ كم	طول رزمتين ١,٨٠ كم	طول رزمة واحدة ٠,٩٢ كم

٢ تريد أن تشتري ٤ رزم من الشريط الشائك و ٣ رزم من الشريط الأملس، من متجر واحد أي

متجر يكون فيه ما تريد شراءه أقصر؟

أ المتجر (أ)

ب المتجر (ب)

ج المتجر (ج)

د الطول نفسه في المتاجر الثلاثة



٣ تحصل على مترين مجاناً مقابل كل ١٠ أمتار تشتريها من المتجر ج. اشترت ٤ رزم شريط شائك من المتجر ج. كم متراً حصلت عليه بالمجان؟

أ ١٨٤ م ج ٥٤٤ م

ب ٢٨٠ م د ٦٨٠ م

تطبيقات مختلفة

٤ معدل عدد السيارات التي تعبر يومياً جسر دوكان ٤٥٠ سيارة. قال فرياد إن عدد السيارات التي تعبر سنوياً هذا الجسر، هو ١٦٤ ٢٥٠ سيارة. أما فرمان، فقال ٤٢ ٧٥٠ سيارة. أي منهما إجابته معقولة؟ علل ذلك.

٦ استعمل صورة البالونات. بالون هيو و هيدي متجاوران. بالون هاوار أكبر من بالون هيدي. من لديه البالون المخطط؟

٥ اكتب مسألة تحتاج أن تتخذ قراراً فيها، مستعملاً المعطيات الواردة في الجدول أعلاه.



الفصل ٥

مراجعة

Review

equal	يساوي
one tenth	عشر واحد
hundredth	جزء من مئة
thousandth	جزء من ألف
estimation	التقدير
multiple	المضاعف
factor	العامل

التحقق من المفردات والمفاهيم

اختر من اللائحة التعبير الأنسب.

- ١ يمثل ٠,١ ؟
- ٢ يمثل ٠,٠١ ؟
- ٣ يمكنك استعمال ؟ لتحديد إن كان الجواب معقولاً.
- ٤ ؟ هو ناتج ضرب عدد معطى في عدد طبيعي.

التحقق من المهارات

اضرب كل عدد في ١٠، وفي ١٠٠، وفي ١٠٠٠.

- ٥ ٠,٣
- ٦ ٠,٦٤
- ٧ ٠,٠٠٢
- ٨ ٠,٠٢٢٥

انسخ كل مسألة. ضع الفاصلة العشرية في كل ناتج ضرب.

- ٩ $٢٥ = ٠,٥ \times ٠,٥$
- ١٠ $٥٣٤٤ = ٣,٣٤ \times ١,٦$
- ١١ $١١٨٥٦ = ٠,٧٨ \times ٠,١٥٢$

اضرب.

- ١٢ ١٢٣٩×٦
- ١٣ ٨٨×١٢٦٥
- ١٤ ٧×٨٦٦٨٥

اضرب. قدر لكي تتحقق.

- ١٥ $٠,٨ \times ٦,٥٠$
- ١٦ $٢٢ \times ٢,٨٥$
- ١٧ $٠,٦ \times ٤,١٥$
- ١٨ $٢,٣ \times ٩,٨$

- ١٩ $٠,٩٦$
 $٥ \times$
- ٢٠ $٧,٦٢$
 $٠,٠٨ \times$
- ٢١ $٠,٩$
 $٠,٠٩ \times$
- ٢٢ $٣,٩٦$
 $٢٨ \times$

التحقق من حل المسائل

- ٢٣ يقول أكو إن ناتج ضرب ٨٢٦ ٥٤٧ في ٢٦٩ هو ٢٢٢ ٣٤١ ١٤٣. هل هذا الجواب معقول؟ علل ذلك.
- ٢٤ يقول لازو إن ناتج ضرب ٦٧٠٤ في ٤٣ هو ٤٦ ٩٢٨. هل هذا الجواب معقول؟ علل ذلك.
- ٢٥ يتضمن ناتج ضرب ٦٠ في ٩٠٠ ثلاثة أصفار. كم صفراً في ناتج ضرب ٦٠ في ٩٠٠٠٠٠٠٠٠؟
- ٢٦ يجتاز راز مسافة ٢٤,٦٥ كم في اليوم. كم كيلومتراً يجتاز في ١٢ يوماً؟

الفصل ٥

تحضير للاختبار

Standardized Test Prep



٥ يسير محمد بسرعة ٩ كيلومترات في الساعة. أنهى مسافة السباق في ٢,٩١ ساعة. ما تقريبا المسافة التي اجتازها إلى أقرب عشر؟

- أ ٢,٦ كم
ب ٢٦ كم
ج ٢٦,٢ كم
د ٢٦١,٩ كم

٦ ما عدد المنازل العشرية في ناتج الضرب $٩٠,٠٦ \times ٠,٠٠٣$

- أ ٢ ب ٤ ج ٥ د غير موجود

استعمل الجدول لحل المسائل من ٧ إلى ٩.

سرعة الحشرات	
الحشرة	السرعة (متر في الثانية)
النحلة	٣,١٥
الدبور	٥,٨٨
اليغسوب	٧,٨٣
الذبابة	٣,٩٦

٧ أي ترتيب هو من الأصغر إلى الأكبر.

- أ ٣,١٥ : ٣,٩٦ : ٥,٨٨ : ٧,٨٣
ب ٣,١٥ : ٣,٩٦ : ٧,٨٣ : ٥,٨٨
ج ٣,١٥ : ٥,٨٨ : ٣,٩٦ : ٧,٨٣
د ٣,١٥ : ٣,٩٦ : ٥,٨٨ : ٧,٨٣

٨ كم مترا يجتاز الدبور في ٦ ثوان؟

- أ ٤٦,٩٨ م
ب ٣٥,٢٨ م
ج ٢٣,٧٦ م
د ١٨,٩ م

ابحث عن الكلمات المهمة التقدير كلمة مهمة في البند ١. فهي توجي بتقريب العوامل للتقدير بدلا من حساب الجواب المضبوط.

اختر الجواب الصائب لحل المسائل من ١ إلى ٨.

١ ما التقدير الأفضل لـ ٢٩×٦٢٥

- أ ١٨٠٠٠ ب ١٨٥٠
ج ١٨٠٠ د ١٢٠٠

٢ أي خاصية استعملت في $٠ = ٠ \times ١,٢٥$

- أ خاصية التجميع
ب خاصية الصفر
ج خاصية التبديل
د خاصية التوزيع

٣ ما الكتابة بالأحرف للعدد ١,٢٩؟

- أ مئة وتسعة وعشرون
ب مئة وتسعة وعشرون عشرا
ج واحد وتسعة وعشرون عشرا
د واحد وتسعة وعشرون جزءا من مئة

٤ اشترت ساكار ١٦ علبة من الخرن، تحتوي كل علبة على ٢٥ خرزة. كم خرزة اشترت ساكار؟

- أ ٤٠ ب ١٥٠
ج ١٧٥ د ٤٠٠

Write What You Know



اكتب ما تعرف

١٠ وضح كيف تضرب عددا طبيعيا في ١٠٠٠٠، وعددا عشريا في ١٠٠٠٠؟ هات مثلا على كل حالة.

٩ طارت نحلة وذبابة من نقطة واحدة، وبالاتجاه نفسه، لمدة ٢١ ثانية. بكم سبقت إحدهما الأخرى؟ أوضح ذلك.

قِسْمَةُ الأَعْدَادِ الطَّبِيعِيَّةِ

الفصل
٦

Divide Natural Numbers

اسْتَعْمَلِ الْخَرَزَ، مُنْذُ بَدَأَ
التَّارِيخَ، فِي المُقَايِضَةِ
وَالزَّخْرَفَةِ وَالزَّيْنَةِ.

مَسْأَلَةٌ لِلْحَلِّ يُبَيِّنُ
الْجَدْوَلَ عَدَدَ الْخَرَزَاتِ،
مِنْ قِيَاسَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ،
لِصْنَعِ سَوَارٍ مُؤَلَّفٍ مِنْ
٧ قِطَعٍ مُتَسَاوِيَةِ الطَّوْلِ.
حَدِّدْ، لِكُلِّ قِيَاسٍ مِنْ
الْخَرَزِ، عَدَدَ الْخَرَزَاتِ
فِي كُلِّ قِطْعَةٍ وَطَوَّلَ كُلِّ
قِطْعَةٍ.

عَدَدُ الْخَرَزَاتِ فِي سَوَارٍ
مِنْ ٧ قِطَعٍ

عَدَدُ الْخَرَزَاتِ	قِيَاسُ الْخَرَزَاتِ
٩١	٢ سم 
٥٦	٣ سم 
٤٢	٤ سم 
٢٨	٦ سم 
٢١	٨ سم 

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْلُومَاتِكَ

Check what you know



اسْتَعْمِلْ هَذِهِ الصَّفْحَةَ لِتَتَأَكَّدَ مِنْ امْتِلَاكِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِهَذَا الْفَصْلِ.

dividend المَقْسُومُ
divisor المَقْسُومُ عَلَيْهِ
factor العَامِلُ
quotient نَاتِجُ الْقِسْمَةِ
remainder البَاقِي
inverse مُعَاكِسُ
evaluate تَحْسِبُ قِيَمَةَ

3	7	
5	38	

المُفْرَدَاتُ

- اخْتَرِ الْعِبَارَةَ الْأَنْسَبَ مِنَ اللَّائِحَةِ.
- العدد الذي يقسم عليه المقسوم هو ؟ .
 - لكي ؟ مقدار تبدل المتغير بعدد وتنفذ العمليات الحسابية.
 - ؟ هو العدد الذي نقسمه في عملية القسمة.
 - في المسألة المدرجة إلى اليسار، ؟ هو 7 و ؟ هو 3 .

القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

اقسّم.

- | | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| $\sqrt{29}$ 9 | $\sqrt{92}$ 8 | $\sqrt{61}$ 7 | $\sqrt{93}$ 6 | $\sqrt{85}$ 5 |
| $\sqrt{52}$ 14 | $\sqrt{97}$ 13 | $\sqrt{44}$ 12 | $\sqrt{58}$ 11 | $\sqrt{84}$ 10 |
| $4 \div 9684$ 19 | $7 \div 897$ 18 | $8 \div 264$ 17 | $5 \div 45$ 16 | $2 \div 212$ 15 |

القِسْمَةُ عَلَى 10

اقسّم.

- | | | | |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| $10 \div 700$ 23 | $10 \div 6700$ 22 | $10 \div 400$ 21 | $10 \div 670$ 20 |
| $\sqrt{8500}$ 27 | $\sqrt{850}$ 26 | $\sqrt{600}$ 25 | $\sqrt{60}$ 24 |

التَّحَقُّقُ مِنَ الْقِسْمَةِ

تَحَقَّقْ مِنَ الْقِسْمَةِ بِاسْتِعْمَالِ الضَّرْبِ.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| $\sqrt{372}$ 31 | $\sqrt{874}$ 30 | $\sqrt{93}$ 29 | $\sqrt{46}$ 28 |
| $\sqrt{85}$ 35 | $\sqrt{754}$ 34 | $\sqrt{255}$ 33 | $\sqrt{91}$ 32 |



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{ll} 70 \times 4 & 1 \\ 90 \times 8 & 3 \\ 300 \times 3 & 5 \\ 400 \times 2 & 2 \\ 90 \times 6 & 4 \end{array}$$

القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ

من رقم واحد

Divide by 1 - Digit Number

أحضَرَ رُوَادُ الْفَضَاءِ
٣٨٢ كِغَمٍ مِنَ الصَّخُورِ
وَالرَّمْلِ مِنَ سَطْحِ
القَمَرِ، فِي فَتْرَةٍ
١٩٦٩ - ١٩٧٢



تَعَلَّمْ

عَلَى الْقَمَرِ جاذِبِيَّةُ الْقَمَرِ أضعفُ مِنْ جاذِبِيَّةِ
الأَرْضِ بِـ ٦ مَرَاتٍ. فَالْجِسْمُ عَلَى سَطْحِ الْقَمَرِ يزنُ $\frac{1}{6}$
وزنه عَلَى الأَرْضِ. إِذَا وَزنتُ صَخْرَةً ١٠٢ نِيوتنَ
عَلَى الأَرْضِ، فَكَمْ تزنُ عَلَى الْقَمَرِ؟

طريقة أولى استعمال التقدير لكي تُحدد الرقم الأول في ناتج القسمة. اقسِم ١٠٢ ÷ ٦

الخطوة ٣

أنزل ٢ أحاد

$$\begin{array}{r} 17 \\ 6 \overline{) 102} \\ \underline{6} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

اقسِم $\frac{17}{6}$ اقسِم $\frac{17}{6}$
أضرب 6×2
اطرح $42 - 42$
قارن $6 > 0$

الخطوة ٢

اقسِم ١٠ عشرات

$$\begin{array}{r} 1 \\ 6 \overline{) 10} \\ \underline{6} \\ 4 \end{array}$$

اقسِم $\frac{10}{6}$ اقسِم $\frac{10}{6}$
أضرب 1×6
اطرح $10 - 6$
قارن $6 > 4$

الخطوة ١

قَدِّر.
فَكِّر.

$\frac{10}{6}$ أو $\frac{20}{6}$

إذا، ضَعِ الرِّقْمَ الأوَّلَ
فِي مَنْزِلَةِ العَشْرَاتِ

$$\begin{array}{r} 17 \\ 6 \overline{) 102} \\ \underline{6} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

إذا، وَزَنُ الصَّخْرَةِ عَلَى سَطْحِ الْقَمَرِ يَبْلُغُ ١٧ نِيوتنَ.

طريقة ثانية استعمال القيمة المنزلية لوضع الرقم الأول. اقسِم ٨٩٣ ÷ ٩

الخطوة ١

انظر إلى المئات.

$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \overline{) 893} \\ \underline{81} \\ 83 \end{array}$$

إذا انظر $9 > 8$

إلى العشرات

$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \overline{) 893} \\ \underline{81} \\ 83 \end{array}$$

إذا $9 < 89$

استعمل ٨٩ عشرة.

ضع الرقم الأول
في منزلة العشرات

الخطوة ٢

اقسِم ٨٩ عشرة.

$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \overline{) 89} \\ \underline{81} \\ 8 \end{array}$$

اقسِم $\frac{89}{9}$ اقسِم $\frac{89}{9}$
أضرب 9×9
اطرح $81 - 81$
قارن $9 > 8$

الخطوة ٣

أنزل ٣ أحاد.

اقسِم ٨٣ أحاد.

$$\begin{array}{r} 99 \\ 9 \overline{) 893} \\ \underline{81} \\ 83 \\ \underline{81} \\ 2 \end{array}$$

اقسِم $\frac{83}{9}$ اقسِم $\frac{83}{9}$
أضرب 9×9
اطرح $83 - 81$
قارن $9 > 2$

الجواب ٩٩ ب ٢

تَحَقَّقْ ✓

أضرب ناتج القسمة
في القاسم، ثم أضف
الباقى.

$$\begin{array}{r} 99 \\ 9 \times \\ \hline 891 \\ 2 + \\ \hline 893 \end{array}$$

تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ كَيْفَ يُمَكِّنُكَ، دُونَ إِجْرَاءِ الْقِسْمَةِ، أَنْ تُحَدِّدَ إِنْ كَانَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي $٦ \div ٥٣٩$ يَتَأَلَّفُ مِنْ رَقْمَيْنِ أَوْ مِنْ ثَلَاثَةٍ.

حَدِّدْ مَنْزِلَةَ الرَّقْمِ الْأَوَّلِ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

٢ $٩ \overline{) ١١٧}$ ٣ $٥ \overline{) ٢١٣}$ ٤ $٤ \overline{) ٤٧٢}$ ٥ $٦ \overline{) ٩١٧}$ ٦ $٩ \overline{) ٥٢٦}$

تَمَارِينُ وَحَلِّ مَسَائِلِ

حَدِّدْ مَنْزِلَةَ الرَّقْمِ الْأَوَّلِ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

٧ $٨ \overline{) ٥٠٤}$ ٨ $٢ \overline{) ٧٢٤}$ ٩ $٤ \overline{) ١٨٣}$ ١٠ $٧ \overline{) ٨٥٧}$ ١١ $٦ \overline{) ١٧٦}$

اقْسِمْ.

١٢ $٢ \overline{) ٤٠٨}$ ١٣ $٧ \overline{) ٤٨٩}$ ١٤ $٥ \overline{) ٥١٦}$ ١٥ $٤ \overline{) ٨٤٤}$ ١٦ $٨ \overline{) ٢٤٦}$

١٧ $٨ \overline{) ١١٣}$ ١٨ $٩ \overline{) ٩١٢}$ ١٩ $٢ \overline{) ٦٠٧}$ ٢٠ $٢ \overline{) ٥٢٦}$ ٢١ $٤ \overline{) ٢٢٣}$

٢٢ $٨ \div ٣٤٨$ ٢٣ $٥ \div ٩٠٥$ ٢٤ $٦ \div ١٢٤$ ٢٥ $٥ \div ٤١٤$ ٢٦ $٤ \div ٨٠٧$

جدِّ قِيَمَةَ ن.



٢٧ $٣ = ٣ \div ٣٥٧$ ٢٨ $٥ = ٥ \div ٣٥$ ٢٩ $٧ = ٧ \div ٤٧$ ٣٠ $٣ = ٣٦٩ \div ١٣٤$

اسْتَعْمَالُ الْمَعْطِيَّاتِ اسْتَعْمَلِ الْجَدُولَ لِحَلِّ

الْمَسْأَلَتَيْنِ ٣١ وَ ٣٢.

٣١ يَتَأَلَّفُ طاقِمُ الرَّحْلَةِ الْفَضَائِيَّةِ مِنْ ٧ رُؤَادٍ. كَمْ وَجِبَةً مِنْ كُلِّ نَوْعِ طَعَامٍ خُصَّصَ لِكُلِّ رَائِدٍ؟ اُنْسخِ الْجَدُولَ وَ اكْمَلْهُ.

٣٢ كِتْلَةُ الطَّعَامِ الْمَسْمُوحَةِ لِكُلِّ رَائِدٍ مِنْ طاقِمِ الرَّحْلَةِ تَبْلُغُ ٣,٨ كِغَمٍ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ. كَمْ الْفَرْقُ بَيْنَ كِتْلَةِ طَعَامِ طاقِمِ مِنْ ٧ رُؤَادٍ فِي ٦ أَيَّامٍ وَ كِتْلَةِ طَعَامِ طاقِمِ مِنْ ٦ رُؤَادٍ فِي ٧ أَيَّامٍ؟

وَجِبَاتُ فَضَائِيَّةِ		
النَّوعُ	عَدَدُ الْوَجِبَاتِ	عَدَدُ الْوَجِبَاتِ لِكُلِّ فَرْدٍ
مَرْكَزُ شَرَابٍ يُضَافُ إِلَيْهِ الْمَاءُ	٢٠٣	
طَعَامٌ غَيْرٌ مَطْبُوحٌ	١٧٥	
مَرْكَزُ طَعَامٍ يُضَافُ إِلَيْهِ الْمَاءُ	٢٣٨	

مَرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ

٣٧ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ قَدِّرْ، دُونَ إِجْرَاءِ الضَّرْبِ، أَيَّ نَاتِجِ ضَرْبٍ هُوَ الْأَصْغَرُ.

أ $١٠ \times ٠,٩$ ب $١ \times ٠,٩$
ج $٠,١ \times ٠,٩$ د $٠,٠١ \times ٠,٩$

٣٣ $٦,٨ + ٠,٨$

٣٤ $٣,٤٧ - ٦,١٦$

٣٥ اكَتِبِ الْعَدَدَ التَّالِيَّ فِي النَّمْطِ:

٢٤، ٣٦، ٤٨، ٦٠، صِفِ النَّمْطَ.

٣٦ احْسَبِ $٤ \times ن$ ، حَيْثُ $١٦,٥ =$



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{ll} 1 & 10 \times 43 \\ 2 & 9 \times 25 \\ 3 & 30 \times 20 \\ 4 & 12 \times 50 \\ 5 & 80 \times 50 \end{array}$$

القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ

2 - Digit Number

مِنْ رَقْمَيْنِ

تَعَلَّمْ

سَاعَةٌ وَنِصْفٌ فِي السَّاعَةِ أَنْتَجَ مَصْنَعٌ لِلْسَّاعَاتِ فِي الصَّيْنِ
٧٥٥ سَاعَةً خِلَالَ ٢٣ يَوْمًا. مَا مَتَوَسِّطُ إِنتَاجِهِ لِلْسَّاعَاتِ فِي
الْيَوْمِ؟

مِثَال

$$23 \overline{) 755} \quad 23 \div 755$$

الخطوة ٣

أَنْزِلْ ٥ أَحَادٍ. اقْسِمِ ٦٥ أَحَادٍ.

$$\begin{array}{r} 32 \\ 23 \overline{) 755} \\ \underline{69} \\ 65 \\ \underline{65} \\ 0 \end{array}$$

اقسم $23 \overline{) 65}$
اضرب 2×23
اطرح $65 - 65$
قارن $23 > 19$

الخطوة ٢

اقْسِمِ ٧٥ عَشْرَةً

$$\begin{array}{r} 32 \\ 23 \overline{) 755} \\ \underline{69} \\ 65 \\ \underline{65} \\ 0 \end{array}$$

اقسم $23 \overline{) 75}$
اضرب 3×23
اطرح $75 - 69$
قارن $23 > 6$

الخطوة ١

قَدِّرْ لِمَوْضِعِ الرَّقْمِ الْأَوَّلِ فِي نَاتِجِ
القِسْمَةِ. فَكِّرْ.

$$\begin{array}{r} 30 \\ 20 \overline{) 800} \\ \underline{60} \\ 200 \end{array}$$

أو $20 \overline{) 750}$

إِذَا ضَعَّ الرَّقْمَ الْأَوَّلَ
فِي مَنْزِلَةِ الْعَشْرَاتِ

إِذَا، مَتَوَسِّطُ إِنتَاجِ السَّاعَاتِ بَيْنَ ٣٢ وَ ٣٣ سَاعَةً فِي الْيَوْمِ.



• وَضِّحْ كَيْفَ تَسْتَعْمِلُ الضَّرْبَ لِلتَّحْقُقِ: $23 \div 755 = 32 \text{ ب } 19$

❗ لا تَنْسَ لإجراء القِسْمَةِ عَلَى عَدَدٍ مِنْ رَقْمَيْنِ، قَدِّرْ أَوَّلًا لِكَيْ تَضَعَ الرَّقْمَ
الْأَوَّلَ. ثُمَّ اتَّبِعْ خُطَوَاتِ القِسْمَةِ: اقْسِمِ، اضْرِبِ، اطْرَحِ، قَارِنِ، كَرِّرِ الخُطَوَاتِ
حَتَّى يُصْبِحَ الْبَاقِي صِفْرًا أَوْ أَقَلَّ مِنَ الْقَاسِمِ.

مزيد من الأمثلة

<p>ب اقسّم</p> $\begin{array}{r} 1303 \\ 24 \overline{) 31294} \\ \underline{24} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 96 \\ \underline{72} \\ 22 \end{array}$	<p>ا اقسّم</p> $\begin{array}{r} 95 \\ 16 \overline{) 1535} \\ \underline{144} \\ 95 \\ \underline{80} \\ 15 \end{array}$ <p>الجواب ٩٥ ب ١٥</p>
<p>تَحَقَّقْ</p> $\begin{array}{r} 1303 \\ 24 \times \\ \hline 5212 \\ 26060 + \\ \hline 31272 \\ 22 + \\ \hline \sqrt{31294} \end{array}$	<p>تَحَقَّقْ</p> $\begin{array}{r} 95 \\ 16 \times \\ \hline 570 \\ 950 \\ \hline 1520 \\ 15 + \\ \hline \sqrt{1535} \end{array}$

• في المثال ب، علام يدلُّ الصُّفْرُ في ناتجِ القِسْمَةِ؟

أنماط في القسمة

<p>هـ</p> <p>حَقِيقَةٌ أُسَاسِيَّةٌ $\rightarrow 5 = 6 \div 30$</p> $50 = 60 \div 300$ $500 = 60 \div 3000$ $5000 = 60 \div 30000$	<p>د</p> <p>حَقِيقَةٌ أُسَاسِيَّةٌ $\rightarrow 2 = 6 \div 12$</p> $20 = 60 \div 120$ $200 = 60 \div 1200$ $2000 = 60 \div 12000$	<p>ج</p> <p>حَقِيقَةٌ أُسَاسِيَّةٌ $\rightarrow 4 = 2 \div 8$</p> $40 = 20 \div 80$ $400 = 20 \div 800$ $4000 = 20 \div 8000$
--	---	---

لا تنسى استعمل الحقائق الأساسية والأنماط للقسمة على مضاعفات الـ ١٠.

تَحَقَّقْ

١ وضح لماذا تستعمل التقدير للقسمة؟

حدد منزلة الرقم الأول في ناتج القسمة.

$47 \overline{) 7395}$ ٥	$53 \overline{) 2369}$ ٤	$14 \overline{) 1624}$ ٣	$27 \overline{) 209}$ ٢
$23 \overline{) 24613}$ ٩	$38 \overline{) 7268}$ ٨	$43 \overline{) 205}$ ٧	$89 \overline{) 8969}$ ٦

اقسم. تَحَقَّقْ بِإِجْرَاءِ الضَّرْبِ.

$81 \div 694$ ١٣	$23 \div 3974$ ١٢	$56 \div 2816$ ١١	$38 \div 831$ ١٠
$54 \overline{) 34078}$ ١٧	$74 \overline{) 3568}$ ١٦	$38 \overline{) 4031}$ ١٥	$42 \overline{) 365}$ ١٤

استعمل الحسب الذهني لتكمل. اكتب الحقيقة الأساسية التي تستعملها.

$\blacksquare = 50 \div 400$ ٢٠	$7 = 60 \div 420$ ١٩	$8 = 40 \div 320$ ١٨
$80 = 50 \div 4000$	$70 = 60 \div 4200$	$80 = 40 \div 3200$
$800 = 50 \div 40000$	$\blacksquare = 60 \div 42000$	$\blacksquare = 40 \div 32000$

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

حدّد منزلة الرقم الأول في ناتج القسمة.

$$71 \overline{) 9056} \quad 24$$

$$63 \overline{) 1824} \quad 23$$

$$25 \overline{) 3205} \quad 22$$

$$47 \overline{) 310} \quad 21$$

$$34 \overline{) 3894} \quad 28$$

$$21 \overline{) 458} \quad 27$$

$$68 \overline{) 54330} \quad 26$$

$$42 \overline{) 42785} \quad 25$$

اقسم. تحقّق بإجراء الضرب.

$$11 \div 10675 \quad 32$$

$$45 \div 458 \quad 31$$

$$78 \div 5690 \quad 30$$

$$49 \div 942 \quad 29$$

$$62 \div 30362 \quad 36$$

$$41 \div 8149 \quad 35$$

$$35 \div 12362 \quad 34$$

$$74 \div 4369 \quad 33$$

استعمل الحساب الذهني لتكامل. اكتب الحقيقة الأساسية التي تستعملها.

$$5 = 90 \div 450 \quad 39$$

$$2 = 50 \div 100 \quad 38$$

$$\blacksquare = 30 \div 90 \quad 37$$

$$\blacksquare = 90 \div 4500$$

$$20 = 50 \div 1000$$

$$30 = 30 \div 900$$

$$\blacksquare = 90 \div 45000$$

$$\blacksquare = 50 \div 10000$$

$$300 = 30 \div 9000$$

اربط كل عملية تحقّق بمسألة القسمة المناسبة.

$$47 \text{ ب } 115 = 69 \div 7982 \quad \boxed{\text{أ}}$$

$$984 = 60 + (14 \times 66) \quad 40$$

$$60 \text{ ب } 14 = 66 \div 984 \quad \boxed{\text{ب}}$$

$$9747 = 71 + (118 \times 82) \quad 41$$

$$71 \text{ ب } 118 = 82 \div 9747 \quad \boxed{\text{ج}}$$

$$19301 = 9 + (212 \times 91) \quad 42$$

$$9 \text{ ب } 212 = 91 \div 19301 \quad \boxed{\text{د}}$$

$$7982 = 47 + (115 \times 69) \quad 43$$

جد الرقم الناقص.

$$20 \text{ ب } 89 = (10 \times \blacksquare) \div 3580 \quad 45$$

$$5 \blacksquare = 23 \div 1288 \quad 44$$

استعمل الحقائق الأساسية والأنماط لإيجاد قيمة ن.

$$30 = 80 \div \text{ن} \quad 49 \quad \text{ن} = 90 \div 36000 \quad 48 \quad \text{ن} = 40 \div 160 \quad 47 \quad \text{ن} = 3 \div 90 \quad 46$$

٥٠ **٢** أين الخطأ؟ ما الخطأ في ورقة التلميذ المدرجة إلى اليسار،

أهو في المسألة أم في التحقّق؟ فسّر وصحّح الخطأ.

٥١ **٢** أين الخطأ؟ قال جوتيار إن ناتج قسمة $40 \div 200000$ فيه

٤ أصفار. بين خطأ جوتيار واكتب الجواب الصائب.

٥٢ **معنى العدد** عدنان ناتج قسمتهما ٧ ومجموعهما ٦٤. ما هذان العدان؟

٥٣ **استدلال** ما أكبر باق يمكن الحصول عليه عندما تقسم عدداً

على ٤٥؟ وضّح ذلك.

٥٤ **ثمن بطاقة المسرح** ٩ آلاف دينار للمعلم، و٦ آلاف دينار للتلميذ. اشترى مسؤول المدرسة ١١ بطاقة

للمعلمين ودفع ١٥٣ ألف دينار. كم بطاقة للتلاميذ اشترى؟

تحقّق	١٥
١٥	١٨ ٢٨٢
١٨ ×	١٨
١٢٠	١٠٢
١٥٠ +	٩٠
٢٧٠	١٢
الجواب ١٨ ب ١٢	

- ٥٥ ورثت أنثيان و ٤ ذكور أرضاً مساحتها ١٦٢٥ متراً مربعاً. ما مساحة حصّة كل أنثى وكل ذكر، علماً بأن الإرث وزع بحسب الشريعة الإسلامية.
- ٥٦ وزع كاريبن ١٠٩٠ كغم من القمح على بعض المحتاجين فأعطى اثنين منهم ٥٠ كغم للواحد، ووزع الباقي على ١١ محتاجاً آخرين. ما نصيب كل منهم؟

استعمال المعطيات استعمل الجدول لحلّ المسائل من ٥٧ إلى ٥٩.

٥٧ قدر متوسط عدد النقاط التي سجّلها فريق سيروان في كل مباراة؟

٥٨ ما السؤال الجواب فريق آراس سجّل ٢١٠ نقاطاً أقلّ.

نتائج أندية كرة السلة		
الفريق	عدد المباريات	عدد النقاط
سيروان	١٢	٨١٦
آسو	١١	٧٢٠
سنحاريب	٩	٦٢٥
آراس	٨	٤١٥

٥٩ استدلال أي من الفريقين: آسو أم سنحاريب كان متوسط عدد نقاطه في المباراة الواحدة هو الأكبر؟

مراجعة و تحضير للاختبار

حدّد خاصية الضرب المستعملة في المسائل من ٦٠ إلى ٦٣.

٦٠ $٥ \times (٣ \times ٢) = (٥ \times ٣) \times ٢$

٦١ $٢ \times ٧ = ٧ \times ٢$

٦٢ $٨ = ١ \times ٨$

٦٣ $٠ = ٠ \times ٢$

٦٤ تحضير للاختبار كم صيفراً في ناتج قسمة

$٩٠ \div ٧٢٠٠٠$

ج ٣ أصفار

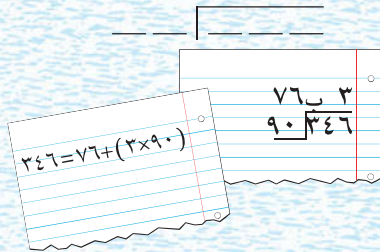
أ لا أصفار

د ٤ أصفار

ب صفران

زاوية المفكرين

Thinker's Corner



حلّ المسائل

لوحة النتائج scoreboard

الأدوات: أوراق؛ قلم؛ مكعبان مرقمان من ٠ إلى ٥؛ ٣ مكعبات مرقمة من ٤ إلى ٩.

لنلعب!

- يرمي أحد اللاعبين المكعبات ويستعمل الأرقام التي حصل عليها من أجل كتابة مسألة قسمة عدد من ٣ أرقام على عدد من رقمين.
- يتحقّق اللاعب الثاني من ناتج القسمة والباقي.
- يسجّل الباقي إذا كان الجواب صائباً، ولا يسجله إذا كان خطأ.
- يكمل اللاعبان ويتبادلان الأدوار وكتابة مسائل القسمة وتسجيل الباقي الصائب. اللاعب صاحب أعلى عدد من الإجابات الصائبة هو الفائز.



مراجعة سريعة

- ١ $3 \overline{) 60}$
- ٢ $2 \overline{) 80}$
- ٣ $4 \overline{) 80}$
- ٤ $10 \overline{) 100}$
- ٥ $9 \overline{) 90}$

الصُّفْرُ فِي الْقِسْمَةِ

Zero in Division

تَعَلَّمْ

يَمْلِكُ جالاک ٤ متاجر. اشترى ٤٣٢ ساعة حائط ووزعها بالتساوي على المتاجر. كم ساعة حائط وزع على كل متجر؟

مثال

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 432} \\ 4 \div 432 \\ 110 = 4 \div 440 \end{array}$$

الخطوة ٣

أنزل الآحاد. اقسّم ٣٢ أحداً.
فكّر: $٣٢ = ٤ \times ٨$

$$\begin{array}{r} 108 \\ 4 \overline{) 432} \\ \underline{4} \\ 03 \\ \underline{0} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

اقسّم
اضرب
اطرح
قارن $٤ > ٠$

الخطوة ٢

أنزل العشرات. اقسّم ٣ عشرات.
فكّر: بما أن $٤ < ٣$ ، ضع ٠ في
نتائج القسمة.

$$\begin{array}{r} 10 \\ 4 \overline{) 432} \\ \underline{4} \\ 03 \\ \underline{0} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

اقسّم
اضرب
اطرح
قارن $٤ > ٣$

الخطوة ١

اقسّم ٤ مئات
فكّر: يمكن قسمة ٤ مئات على ٤.
إذا، ضع الرقم الأول في منزلة
المئات من نتائج القسمة.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{) 432} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

بما أن ١٠٨ قريب من التقدير ١١٠، فالجواب معقول. إذا، وزع ١٠٨ ساعات حائط على كل متجر.

• كيف يصبح الجواب إذا نسيت كتابة الصفر في نتائج القسمة؟

لا تنس وضع ٠ في نتائج القسمة إذا كان المقسوم عليه أكبر من رقم المقسوم في هذه الخطوة.



تَحَقَّقْ

١ أوضِح متى تقرر وضع الصفر في نتائج القسمة؟ هات مثالا على ذلك.

اقسّم. قَدِّرْ لِلتَّحَقُّقِ.

$$\begin{array}{l} ٢ \quad ٥٢٠ \\ ٣ \quad ٧٧٣ \\ ٤ \quad ٨٠١٠ \\ ٥ \quad ٨٠١ \end{array}$$

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

اقسّم. قَدِّرْ لِلتَّحَقُّقِ.

$$\begin{array}{l} ٦ \quad ٦٦٢٤ \\ ١٠ \quad ١٧٦٩٥ \\ ١٤ \quad ٤٣٧٥٩ \\ ١٨ \quad ٢ \div ٦١ \\ ٢٢ \quad ٤٠ \div ١٢٢٠ \\ ٧ \quad ٥٥٢٥ \\ ١١ \quad ٦٢٦٣٥ \\ ١٥ \quad ٧٣٥٨٤١ \\ ١٩ \quad ٩ \div ٥٢٨ \\ ٢٣ \quad ٥٠ \div ٥٠٤٦ \\ ٨ \quad ٨٢٥٥ \\ ١٢ \quad ٤٠٨١٦٠ \\ ١٦ \quad ٣٧٣٣٦٣ \\ ٢٠ \quad ٨ \div ٧٤٤ \\ ٢٤ \quad ٨١ \div ٨٢٤١ \\ ٩ \quad ٣٣٠٩ \\ ١٣ \quad ١٢٩٠٨ \\ ١٧ \quad ٨٢٨٩٢٧ \\ ٢١ \quad ٣ \div ٦٠٦ \\ ٢٥ \quad ٦٣ \div ٦٣١٥ \end{array}$$

الجبر احسب قيمة ن.

$$\begin{array}{l} ٢٦ \quad ن = ٥ \div ٣٠٥ \\ ٢٧ \quad ٧ \div ١١٠ = ٨ \div ن \\ ٢٨ \quad ن \div ٧ = ١٠١ \div ٣ \\ ٢٩ \quad ٢٠٩ \div ن = ١٠٤ \div ١ ب \end{array}$$

الجبر اكمل كل جدول، واكتب قاعدة القسمة.

٤١٢	٤٠٤		٨٣	الداخل، ن	٣١	٥٦٤	٢٣٩	١٠٧	٤٩	الداخل، ن	٣٠
	١٠١	٣ ب ٢٤	٣ ب ٢٠	الخارج				١٥ ب ٢	٧	الخارج	

٣٣ وزعت وزارة الزراعة في إقليم كردستان بالتساوي ٢٥٣٥ غرسة تفاح على ١٥ قرية في الإقليم. كم غرسة كانت حصة كل قرية؟

٣٤ استدلّ هل من ٠ في ناتج قسمة ٨٨٤ ÷ ٤؟ كيف تعرف دون إجراء القسمة؟

٣٦ أين الخطأ؟ قال أريان ٦ ÷ ٦ يساوي ١. اشتري دارا ١٢ كرسيًا. دفع ٢٠٠ ألف دينار، ورد له التاجر ٨٠ ألف دينار. ما ثمن الكرسي الواحد؟

مراجعة و تحضير للاختبار

$$\begin{array}{l} ٣٨ \quad ١٠٠ \\ ٤٧ - \\ ٣٩ \quad ٥٠٠ \\ ١٧٦ - \end{array}$$

$$٤١ \quad \text{اكتب العدد } ٢٤٦,٩٧٥ \text{ بالتفصيل.}$$

٤٢ تحضير للاختبار اختر عددًا عشريًا مكافئًا للعدد ٠,٠٤.

$$\begin{array}{l} \text{أ} \quad ٤,٠ \\ \text{ب} \quad ٠,٤ \\ \text{ج} \quad ٠,٠٤٠ \\ \text{د} \quad ٠,٠٠٤ \end{array}$$

$$٤٠ \quad ٧٨٦ - ٢٠٠٠$$



مراجعة سريعة

١ $٤ + ٣٤٥$

٢ $١١ + ٧٨١$

٣ $٩ + ٦٢٨$

٤ $٣٨ + ٦٧٦٠$

٥ $١٢ + ١٢٣٢$

يُعتبر قصب الخيزران وجبة أساسية من غذاء دب الباندا. يستهلك دب الباندا أكثر من ١٨ كغم من قصب الخيزران النضير يوميًا.

تمارين على
القسمة
Practice Division

تعلّم

كل ما يمكنك أكله يأكل دب الباندا في السنة ٦٢٠ كغم من قصب الخيزران وأوراقه. ما متوسط ما يأكله في شهر؟

مثال

$$١٢ \overline{) ٦٢٠} \quad ١٢ \div ٤ \text{ ٦٢٠}$$

الخطوة ٤

أنزل ٠ أحاد. اقسّم ٦٠ أحادًا.

$$\begin{array}{r} ٣٥٨ \\ ١٢ \overline{) ٤٦٢٠} \\ \underline{٣٦} \\ ١٠٢ \\ \underline{٩٦} \\ ٦٠ \\ \underline{٦٠} \\ ٠ \end{array}$$

الجواب ٣٨٥

الخطوة ٣

أنزل ٢ عشرات. اقسّم ١٠٢ عشرات.

$$\begin{array}{r} ٣٨ \\ ١٢ \overline{) ٤٦٢٠} \\ \underline{٣٦} \\ ١٠٢ \\ \underline{٩٦} \\ ٦ \end{array}$$

الخطوة ٢

اقسّم ٤٦ مئة. استعمل التقدير الأول.

$$\begin{array}{r} ٣ \\ ١٢ \overline{) ٤٦٢٠} \\ \underline{٣٦} \\ ١٠ \end{array}$$

الخطوة ١

قدّر فكر

$$\begin{array}{r} ٤٠٠ \\ ١٢ \overline{) ٤٨٠٠} \\ \underline{١٢} \\ ٣٦ \\ \underline{٣٦} \\ ٠ \end{array}$$

إذا، ضع الرقم الأول في منزلة المئات.

إذا، يأكل دب الباندا ٣٨٥ كغم من قصب الخيزران وأوراقه في شهر.

مزيد من الأمثلة

تَحَقَّقْ

$$\begin{array}{r} ٦١ \\ ٤٢ \times \\ \hline ١٢٢ \\ ٢٤٤٠ + \\ \hline ٢٥٦٢ \\ ١٧ + \\ \hline \sqrt{٢٥٧٩} \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} ٦١ \\ ٤٢ \overline{) ٥٧٩} \\ \underline{٢٥٢} \\ ٥٩ \\ \underline{٤٢} \\ ١٧ \end{array}$$

الجواب ٦١ ب ١٧

تَحَقَّقْ

$$\begin{array}{r} ٢٤ \\ ٣٥ \times \\ \hline ١٢٠ \\ ٧٢٠ + \\ \hline ٨٤٠ \\ ٣ + \\ \hline \sqrt{٨٤٣} \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} ٢٤ \\ ٣٥ \overline{) ٨٤٣} \\ \underline{٧٠} \\ ١٤٣ \\ \underline{١٤٠} \\ ٣ \end{array}$$

الجواب ٢٤ ب ٣

يمكنك استعمال الآلة الحاسبة لإجراء القسمة.



2

5

7

9

Inter ÷

4

2

Enter =

$$2579 \div 42 = 61 \text{ r } 17$$

تَحَقُّقْ

١ استدلّالٌ أَوْضِحْ كَيْفَ تَقْسِمُ عَدَدًا مِنْ ٤ أَرْقَامٍ عَلَى عَدَدٍ مِنْ ٣ أَرْقَامٍ.

اقْسِمِ. تَحَقَّقْ.

$$٤٨ \div ١٢٤٢ \quad ٤$$

$$١٤ \div ٩٣ \quad ٣$$

$$١٥ \div ٨٥١ \quad ٢$$

$$\underline{٢٩} \overline{١٠٧٣} \quad ٧$$

$$\underline{٦١} \overline{٣٦١٨٢} \quad ٦$$

$$\underline{٤٢} \overline{٢٣٨٩٨} \quad ٥$$

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلٍ

اقْسِمِ.

$$٢٣ \div ٨٩ \quad ١١$$

$$٣٧ \div ٤٥٩١ \quad ١٠$$

$$١٩ \div ٤١٦١ \quad ٩$$

$$٦٥ \div ٤٠٢ \quad ٨$$

$$\underline{٩٢} \overline{٤٦٢٣٥} \quad ١٥$$

$$\underline{٥١} \overline{٤٠٩٥} \quad ١٤$$

$$\underline{٣٣} \overline{١٨٧٧} \quad ١٣$$

$$\underline{٧١} \overline{٧١٧١} \quad ١٢$$

$$\underline{٤٢} \overline{٢٣٩١١} \quad ١٩$$

$$\underline{٤٨} \overline{٢٤٩١٦} \quad ١٨$$

$$\underline{٦٩} \overline{٢١٠٩} \quad ١٧$$

$$\underline{٩١} \overline{٥٣٩٦} \quad ١٦$$

$$\underline{٣٧} \overline{٦٣١٣٦٤٢} \quad ٢٣$$

$$\underline{٤١} \overline{٨٢٦٩٠٧٩} \quad ٢٢$$

$$\underline{٣٢} \overline{٣٠٦٤٥٢} \quad ٢١$$

$$\underline{٢٥} \overline{٤٢٤٨٦٧} \quad ٢٠$$

حدّد العدد الناقص في المسائل من ٢٤ إلى ٢٩.



$$٧٨ = ٩٩ \div ٧ \quad ٢٢ \quad ٢٦$$

$$١٥ = \square \div ١٠٦٥ \quad ٢٥$$

$$١٨ = ٢٣ \div ٤ \quad ٤ \quad ٢٤$$

$$٦٢ = (١٥ \times \square) \div ١٨٦٠ \quad ٢٩$$

$$١ \square = ٩٠ \div (١٨ - ١١٨٨) \quad ٢٨$$

$$١٥ \square = ٧٦ \div ١٢٠٨٤ \quad ٢٧$$

٣٠ خلال اليوم العالمي للحفاظ على الحيوانات، زار ٣١٠٠٠ شخص موقعاً على الإنترنت يتعلّق بذب الباندا.

ما متوسط عدد زائري هذا الموقع في الساعة؟

٣١ معنى العدد ما أصغر عدد من أربعة أرقام يقسم على ٢٠ ويكون الباقي ٥؟

٣٢ يكون ذب الباندا نشيطاً خلال ٥١١٠ ساعات تقريباً في السنة، وتراوح مدة الراحة، بين ساعتين و٤ ساعات كل مرة، كم ساعة في اليوم يكون فيها ذب الباندا نشيطاً؟



مراجعة و تحضير للاختبار

٣٧ تحضير للاختبار تبليغ كتلة قالب الجبن ٢,٧٥ كغم.

اشترى مطعم ١٨ قالب جبن. كم تقل الكتلة الكلية للقوالب عن ٥٠ كغم؟

$$\square \text{ ج } ٠,٦٠ \text{ كغم}$$

$$\square \text{ ا } ٠,٠٣ \text{ كغم}$$

$$\square \text{ د } ١,٥٠ \text{ كغم}$$

$$\square \text{ ب } ٠,٥٠ \text{ كغم}$$

حدّد خاصية الجمع في كل من المسائلتين ٣٣ و ٣٤.

$$١٠ + ٧ = ٧ + ١٠ \quad ٣٣$$

$$(٣ + ٢) + ٤ = ٣ + (٢ + ٤) \quad ٣٤$$

$$٧,٤٨ + ١٦,٨٢ \quad ٣٦ \quad ١٦,٠٩ - ٢٤,١٨ \quad ٣٥$$



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{l} 9 \div 29 \quad 2 \quad 8 \div 29 \quad 1 \\ 5 \div 22 \quad 4 \quad 7 \div 60 \quad 3 \\ 6 \div 25 \quad 5 \end{array}$$

مهارات حل المسائل

تفسير الباقي

Problem Solving Skill

Interpret the Remainder

افهم خطط حل تحقق



حدد كيف استعمل الباقي لحل كل من المسائل الواردة أدناه. تحدد المسألة متى يمكن تجاهل الباقي ومتى يقرب ناتج القسمة إلى العدد الذي يليه مباشرة، ومتى يستعمل الباقي كجزء من الجواب.

لا تنس عندما تحل مسألة قسمة فإن معنى الباقي يتعلق بما تتضمنه المسألة.

أمثلة

ج استعمل رئيس فرقة الكشافة حبلًا طوله ١٤٥ سم لعرض طريقة صنع العقد. قسم الحبل إلى ٤ أقسام متساوية. ما طول كل قسم؟

$$\begin{array}{r} 36 \\ 4 \overline{) 145} \\ \underline{12} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 1 \end{array}$$

الباقي هو ١

إذا، طول كل قسم من الحبل $36\frac{1}{4}$ سم.

ب لدى روشنا ١٣١ وردة. كم طاقة من ٦ وردات يمكنها أن تحضر.

$$\begin{array}{r} 21 \\ 6 \overline{) 131} \\ \underline{12} \\ 11 \\ \underline{6} \\ 5 \end{array}$$

الباقي ٥

يمكنها أن تحضر ٢١ طاقة. ذلك أن الوردات الخمس الباقية لا تكفي لتحضير طاقة أخرى.

أ شارك ١٨٥٣ كشافًا في حفل اختتام المخيم الكشفي. يجلس ٦ أشخاص حول كل طاولة. كم طاولة ينبغي أن يحضر منظم الحفل ليجلس جميع المشاركين؟

$$\begin{array}{r} 308 \\ 6 \overline{) 1853} \\ \underline{18} \\ 5 \\ \underline{0} \\ 53 \\ \underline{48} \\ 5 \end{array}$$

بما أن ٣٠٨ طاولات لا تكفي لجميع المشاركين، إذا يجب أن يحضر منظم الحفل ٣٠٩ طاولات.

تحدث

- أوضح كيف استعمل الباقي في الإجابة عن المسألتين أ و ج .
- أوضح لماذا يكون العدد الكسري كباقي مقبولاً في المسألة ج وغير مقبول في المسألتين أ و ب .

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلَ

حُلِّ ثُمَّ فَسِّرِ الْبَاقِي.

- ٢ تتعلم مجموعة من ١٨ فتاة تنسيق الأزهار. لديهن ١٢٤ زهرة. هل يكفي عدد الأزهار لتنسيق كل فتاة مجموعة من ٧ أزهار؟



أقياس الذرة	
القياس	الأكواب في كل كيس
صغير	٤ أكواب
كبير	٦ أكواب

- ٤ باع ميران ٨ أكياس من القياس الكبير. هل كمية الذرة الباقية تكفي لتعبئة ٩ أكياس من القياس الصغير؟ كم كيساً من القياس الصغير يمكن أن يعبئ؟

- أ لا، ٨ أكياس ج نعم، ١٠ أكياس
ب لا، ٣ أكياس د نعم، ٨ أكياس

- ١ لدى شاباز ١٧٠ كتاباً. يريد أن يوزعها بالتساوي على ٥ رفوف في المكتبة. ما العدد الأكبر للكتب على كل رف؟ كم كتاباً يبقى؟

استعمال المعطيات استعمل الجدول. آلة لصنع الفشار تنتج ٨٠ كوباً من الذرة كل مرة.

- ٣ وجد آران أن بإمكانه تعبئة ١٣ كيساً من القياس الكبير في كل عملية إنتاج للذرة. كيف فسّر الباقي؟

- أ ليس هناك من باق.
ب تجاهل الباقي.
ج قرب الباقي.
د استعمل الباقي.

تطبيقات مختلفة

- ٦ لدى دياكو ٢٨٨ صورة. اشترى ألبوم صور من ٥٠ صفحة. تتسع كل صفحة لـ ٦ صور. هل يتمكن دياكو من وضع جميع الصور في الألبوم؟ أوضح جوابك.

- ٨ أنماط تصمم خوناو عقوداً. أرادت أن تستعمل ٦٠ خرزة. ابتكرت نمطاً هو أن تضع خرزة حمراء ثم خرزة زرقاء ثم خرزة خضراء. ما لون الخرزة الحادية والثلاثين؟

- ١٠ اكتب مسألة تتطلب القسمة وتفسر الباقي للإجابة عن السؤال. أوضح كيف يساهم الباقي في الإجابة عن السؤال.

- ٥ تسجلت مجموعة من ٢١٣ تلميذاً في دروس التزلج. العدد الأقصى للتلاميذ مع كل أستاذ ٩. ما أقل عدد من الأساتذة يلزم؟

- ٧ توزع ١٠٥ تلاميذ على باصات المدرسة للذهاب في رحلة مدرسية. إذا كان كل باص يقل ٤٢ تلميذاً، فهل يكفي باصان لنقل التلاميذ؟

- ٩ المسافة بين منزل درباز والمسجد ١٢٤٧ متراً وهي ٤ أمثال المسافة بين منزله ومدرسته. كم تبعد المدرسة عن منزل درباز؟

الفصل ٦

مراجعة Review

الباقي remainder
الصفر zero
القيمة المنزلية place value
الأنماط patterns
التقدير estimation
المضاعفات multiples

التحقق من المفردات والمفاهيم

اختر العبارة الأنسب من اللائحة .

- ١ يمكن استعمال ___ للتحقق من القسمة.
- ٢ يمكنك استعمال الحقائق الأساسية و ___ للقسمة على مضاعفات العشرة.
- ٣ هو القيمة المتبقية بعد احتساب ناتج القسمة.

التحقق من المهارات

استعمل الحساب الذهني لتكمل .

- | | | | | | |
|------------------|---|------------------|---|----------------|---|
| ■ = ٩٠ ÷ ٨١٠ | ٦ | ٨ = ٨٠ ÷ ٦٤٠ | ٥ | ٧ = ٧٠ ÷ ٤٩٠ | ٤ |
| ■ = ٩٠ ÷ ٨١٠٠ | | ■ = ٨٠ ÷ ٦٤٠٠ | | ٧٠ = ٧٠ ÷ ٤٩٠٠ | |
| ٩٠٠ = ٩٠ ÷ ٨١٠٠٠ | | ٨٠٠ = ٨٠ ÷ ٦٤٠٠٠ | | ■ = ٧٠ ÷ ٤٩٠٠٠ | |

اقسم .

- | | | | | | | | |
|---|----|-------------------------------|----|---------------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| $\overline{) 6 \ 1 \ 2 \ 4 \ 1}$ | ١٠ | $\overline{) 8 \ 9 \ 9 \ 8}$ | ٩ | $\overline{) 7 \ 4 \ 3 \ 0 \ 8}$ | ٨ | $\overline{) 9 \ 5 \ 0 \ 4}$ | ٧ |
| $\overline{) 71 \ 6 \ 8 \ 5 \ 2 \ 1 \ 0}$ | ١٤ | $\overline{) 27 \ 3 \ 4 \ 4}$ | ١٣ | $\overline{) 23 \ 6 \ 6 \ 8 \ 0 \ 4}$ | ١٢ | $\overline{) 45 \ 4 \ 2 \ 9 \ 2}$ | ١١ |

حل كل معادلة .

- | | | | | | | | |
|---------------------|----|----------------|----|----------------|----|-----------------|----|
| ٧٢ = ن ÷ ٥٠٤ | ١٨ | ٩٧ = ٣ ÷ س | ١٧ | ٤٣ = ٨ ÷ ج | ١٦ | ٧٢ = ن ÷ ٣٦٠ | ١٥ |
| ٩ = ن ÷ ٧ أو ٨ أو ٩ | | س = ٢٩١ أو ٢٩٤ | | ج = ٣٣٦ أو ٣٤٤ | | ن = ٤ أو ٥ أو ٦ | |

١٩ حل ٩٦ ÷ س = ٨ ثم تحقق من الإجابة.

٢٠ حل ن ÷ ٧ = ٥ ثم تحقق من الإجابة.

التحقق من حل المسائل

حل. وضح كيف تفسر الباقي.

- | | | | |
|---|--|--|--|
| ٢٢ لدى هريم ٣٠٠ سيارة صغيرة. يريد أن يضعها في ٧ علب تتسع كل منها لـ ٤٢ سيارة. هل تكفي هذه العلب لجميع السيارات؟ أوضح ذلك. | | ٢١ تسجل ١٢٣ تلميذاً في دروس للرسم. يتسع كل صف لـ ١١ تلميذاً فقط. ما أقل عدد من الصفوف يلزم؟ | |
| ٢٤ قص هاوري حبلاً طوله ٦٠ متراً إلى ٨ أقسام متساوية. ما طول كل منها؟ | | ٢٣ يبيع راستي قطع الحلوى في علب تتسع لـ ٦ قطع. إذا كان لديه ٢٢٦ قطعة من الحلوى فكيف يمكنه أن يملأها؟ | |

الفصل ٦

تَحْضِيرٌ لِلْاِخْتِبَارِ
Standardized Test Prep

٣ أيُّ بلدٍ إذا قُسمَ عددُ صلاتِهِ على ٢ يَنْتُجُ باقٍ؟

- أ [] الولاياتُ المُتَّحِدَةُ [ج] الهنْدُ
ب [] الصِّينُ [د] أوكرانيا

٤ تصنَعُ وشى أساورٍ من ١٨ خرزة. لديها ٧٢ خرزة. كم سواراً يُمْكِنُهَا أن تصنَعُ؟

- أ [] ٤ [ج] ٥٤
ب [] ٦ [د] ٩٠

٥ ما مَنْزِلَةُ الرِّقْمِ الأوَّلِ في ناتجِ قِسْمَةِ $633 \div 72$ ؟

- أ [] مَنْزِلَةُ الأَلافِ [ج] مَنْزِلَةُ العَشَراتِ
ب [] مَنْزِلَةُ المِئاتِ [د] مَنْزِلَةُ الأَحادِ

٦ كم إناءٌ يُلْزَمُ لتوزيعِ وُردٍ خَمْسٍ مِنَ الرِّزْمِ، إذا كانتِ الرِّزْمَةُ تضمُّ ٦٥ وُرْدَةً، وإِناءٌ يَتَسَعُ لـ ٣ وُرْدَاتٍ؟

- أ [] ٣٠٠ [ج] ١٠٨
ب [] ١٢٥ [د] ١٠٠

٧ $815 \div 8$

- أ [] ١٠١ ب ٧ [ج] ١٠٠ ب ١٥
ب [] ١٠١ ب ٥ [د] غَيْرُ مذكورِ

قَرِّرْ طَرِيقَةَ

في البند ٦، ابدأ بتحديد عدد الورود في رزم. اكتب الجملة العددية التي تحدد كم إناء يلزم لتوزيع الورود إذا كان كل إناء يتسع لـ ٣ وُرْدَاتٍ فقط. ثم حل المسألة.

٧. اختر الجواب الأنسب في المسائل من ١ إلى ٧.
٨. استعمل الجدول لحل المسائل من ١ إلى ٣.

البلدان التي تمتلك أكبر عدد من صلات السينما

البلد	عدد الصلّات
الهنْدُ	٨٩٧٥
الولاياتُ المُتَّحِدَةُ	٢٣٦٦٢
الصِّينُ	٤٣٦٤
أوكرانيا	١٤٩٦٠

١ إذا عرَضَ فيلمٌ سينمائيٌّ في نصفِ مجموعِ عددِ الصلّاتِ في الولاياتِ المُتَّحِدَةِ والصِّينِ، فكم سيكون عدد الصلّاتِ التي ستعرَضُ الفيلمُ؟

- أ [] ١٤١٣ [ج] ١١٨٣١
ب [] ٢١٨٢ [د] ١٤٠١٣

٢ كم يزيد عدد الصلّاتِ في الولاياتِ المُتَّحِدَةِ على عددها في أوكرانيا؟

- أ [] ٣٨٦٦٢ [ج] ١١٣٠٢
ب [] ١٨٧٠٢ [د] غَيْرُ ذلكَ

Write What You Know



اكتب ما تعرفُ

٩ في المدرسة ٣ شعب للصف الخامس، في كل منها ٢٨ تلميذا. توزع تلاميذ الصف الخامس كافة على مجموعات من ٩ تلاميذ، ما عدد المجموعة الأخيرة. ما عدد التلاميذ في المجموعة الأخيرة؟ أوضح جوابك.

٨ لعب فريق المدرسة ١٢ مباراة كرة قدم في شهر آذار، و١٦ مباراة في شهر نيسان. حضر المباريات كلها ٩٢٤٠ شخصا. ما متوسط الحضور في كل مباراة؟

قِسْمَةُ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ

Divide Decimals

الفصل
٧

في سوق الخُضَرِ، يُمكنك شراءَ الفاكهةِ
والخُضَرِ الطَّازِجَةِ وَمَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ أُخْرَى.
كَمَا يُمكنك أَنْ تَقَابِلَ مُزَارِعِينَ يَبِيعُونَ
بَعْضَ مَنْتُوجَاتِهِمْ.

مَسْأَلَةٌ لِلْحَلِّ اشْتَرَى نَالِي بَعْضَ الْفَاكِهَةِ
مَوْضَبَةً فِي أَكْيَاسٍ. انظُرْ إِلَى الْجَدْوَلِ ثُمَّ
قَدِّرْ مُتَوَسِّطَ كِتْلِ الثَّمَرَاتِ مِنْ كُلِّ فَاكِهَةٍ.

الفاكهة الطازجة		
الفاكهة	كثلة الكيس (كغم)	العدد في كل كيس
تفاح	٠,٩٩	٥
برتقال	١,٨٠	٦
شمام أصفر	١,٤٩	٢
شمام أخضر	٣,٠٠	٤
بطيخ أحمر	٩,٩٢	٢

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْلُومَاتِكَ

Check what you know



اسْتَعْمِلْ هَذِهِ الصَّفْحَةَ لِتَتَأَكَّدَ
مِنْ امْتِلَاكِ الْمَعْلُومَاتِ الْمَطْلُوبَةِ لِهَذَا الْفَصْلِ.

المُفْرَدَاتُ

أَعْدَادٌ عَشْرِيَّةٌ مُتَكَافِئَةٌ

equivalent decimals

المَقْسُومُ عَلَيْهِ

divisor

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

quotient

اخْتَرِ الْعِبَارَةَ الْأَنْسَبَ مِنَ اللَّائِحَةِ.

١ العدد ٣ في $3 \div 396 = 132$ هو ؟

٢ العدد ٦٥ في $65 \div 5 = 13$ هو ؟

٣ ٠,٦ و ٠,٦٠ مثال على ؟

الضْرَبُ فِي ١٠ وَفِي ١٠٠.

٧ $10 \times 0,09$

٦ $10 \times 0,4$

٥ $10 \times 6,4$

٤ 10×7

$100 \times 0,09$

$100 \times 0,4$

$100 \times 6,4$

100×7

أنماط القسمة.

أكمل النمط.

١٠ $8 = 50 \div 400$

٩ $4 = 80 \div 320$

٨ $7 = 50 \div 350$

$80 = 50 \div 4000$

$40 = 80 \div 3200$

$70 = 50 \div 3500$

$800 = 50 \div 40000$

$400 = 80 \div 32000$

$700 = 50 \div 35000$

جد ناتج القسمة.

١٤ $8 \overline{) 160}$

١٣ $6 \overline{) 420}$

١٢ $10 \overline{) 60}$

١١ $2 \overline{) 80}$

قسمة الأعداد العشرية على أعداد طبيعية

انسخ المسألة. ضع الفاصلة في موقعها الصحيح في ناتج القسمة.

١٨ $62 \overline{) 279,0}$

١٧ $23 \overline{) 190,9}$

١٦ $5 \overline{) 81,5}$

١٥ $3 \overline{) 10,26}$

جد ناتج القسمة.

٢٢ $4 \overline{) 9,2}$

٢١ $7 \overline{) 6,58}$

٢٠ $8 \overline{) 20,64}$

١٩ $6 \overline{) 4,38}$

٢٦ $5 \div 315,20$

٢٥ $9 \div 1,08$

٢٤ $4 \div 3,16$

٢٣ $5 \div 26,75$

الأعداد العشرية المتكافئة

اكتب عددين عشريين مكافئين لكل عدد.

٣٠ ٢,٦٠

٢٩ ١,٣

٢٨ ٠,٢٥

٢٧ ٠,٨



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{l} 9 \overline{) 27} \quad 1 \\ 8 \overline{) 72} \quad 3 \\ 6 \overline{) 54} \quad 5 \\ 7 \overline{) 56} \quad 4 \end{array}$$

الأدوات

نماذج عشرية، أقلام،
مقصات
decimal models,
markers, scissors

تمثيل القسمة

Representing Division



استكشف

يُمكنك صنع نموذج لإيجاد ناتج قسمة عددٍ عشريٍّ على عددٍ طبيعيٍّ.

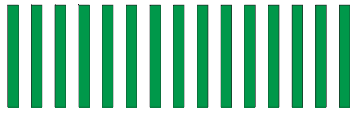
النشاط 1

$$3 \overline{) 1.5}$$

$$3 \div 1.5$$

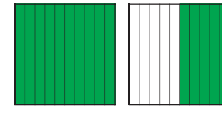
الخطوة ٢

قص كل نموذج لتمثيل الأعداد.



الخطوة ١

مثل ١,٥ بتلويين النماذج العشرية



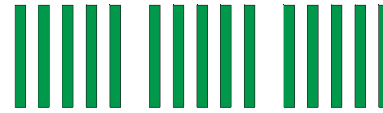
الخطوة ٤

دون جملة القسمة العددية

$$0.5 = 3 \div 1.5$$

الخطوة ٣

وزع الأعداد بالتساوي على ٣ مجموعات، في كل مجموعة ٥ أعداد.



$$0.5 = 3 \div 1.5 \text{ إذا}$$



كيف تبثل
مجموعتين
متساويتين
لعملية القسمة
 $4 \div 1.2$ ؟

لا تنس! يساعد استعمال النماذج على تصور عملية قسمة الأعداد العشرية. أوضح كيف تستعمل هذا النمط لتبين أن جواب ناتج القسمة صائب.

$$50 = 3 \div 150$$

$$5 = 3 \div 15$$

$$\square = 3 \div 1.5$$

حاول!

اصنع نموذجًا لتبين القسمة. دون الجملة العددية لهذا النموذج.

$$3 \div 0.9 \quad \text{ب}$$

$$2 \div 1.4 \quad \text{أ}$$

$$4 \div 1.6 \quad \text{د}$$

$$5 \div 2.5 \quad \text{ج}$$

اربط

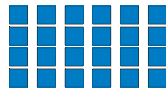
النشاط ٢ يُمكنك استعمال نموذج الأجزاء من مئة لتبين $6 \div 0,24$

الخطوة ٤

دون جملة القسمة العددية
 $0,04 = 6 \div 0,24$

الخطوة ٣

وزع الأجزاء من مئة بالتساوي على ٦ مجموعات. في كل مجموعة ٤ أجزاء من مئة.



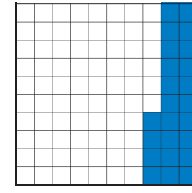
الخطوة ٢

قص النموذج لتبين الأجزاء من مئة.



الخطوة ١

مثل $0,24$ بتلويين نموذج الأجزاء من مئة.



تمارين وحل مسائل

اصنع نموذجاً ثم جد ناتج القسمة.

٣ $3 \div 0,15$

٦ $5 \div 3,5$

٩ $3 \div 0,39$

١٢ $6 \div 0,18$

٢ $2 \div 0,24$

٥ $4 \div 0,12$

٨ $8 \div 0,08$

١١ $9 \div 0,18$

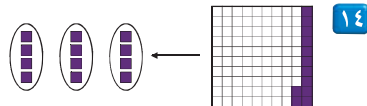
١ $2 \div 0,08$

٤ $4 \div 1,2$

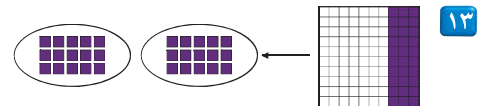
٧ $3 \div 2,4$

١٠ $2 \div 0,44$

استعمل النموذج لتكمل الجملة العددية.



$s = 3 \div 0,12$



$s = 2 \div 0,30$

١٦ أين الخطأ؟ انظر إلى نموذج العملية $4 \div 0,16$. بين الخطأ وصححه.



١٥ تبلغ كتلة علبتين ومُعجمين ٧,٢٠ كغم. إذا كانت كتلة العلبتين ٤,٢٠ كغم، فما كتلة المُعجم الواحد؟

مراجعة و تحضير للاختبار

٢١ تحضير للاختبار ما قيمة ن في المعادلة

$58 = n + 39$

٢٠ = ن ج

٩ = ن أ

٩٠ = ن د

١٩ = ن ب

١٧ $5000 - 3436 =$

١٨ $4846 + 1404 =$

١٩ اكتب العدد أربعة، وجزءاً من ألف، بالأرقام.

٢٠ اكتب عدداً مكافئاً للعدد ٠,٩٠



مراجعة سريعة

$$\begin{array}{l} 6 \div 246 \quad 1 \\ 3 \div 1260 \quad 3 \quad 5 \div 520 \quad 2 \\ 6 \div 4806 \quad 5 \quad 4 \div 564 \quad 4 \end{array}$$

قسمة عدد عشري على عدد طبيعي

Divide Decimals by Natural Numbers

تَعَلَّم



طيري يا طيارة طيري يصنع دوستي ورفيقاه
٣ طائرات من قماش. سيتقاسمون بالتساوي شريطاً
قماشياً طوله ٤,٢ م لتزويد كل طائرة بذيل. كم
سيكون طول كل ذيل؟

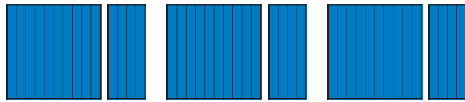
مثال

$$\begin{array}{l} \text{احسب } 3 \div 4,2 \\ \text{قدر } 1 = 3 \div 3 \end{array}$$

طريقة أولى يمكنك القسمة باستعمال نموذج.

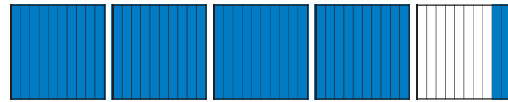
الخطوة ٢

وزع النماذج بالتساوي على ٣ مجموعات.



الخطوة ١

لون نماذج عشرية لتمثيل ٤,٢.



أوضح كيف تعرف عدد الأعداد الطبيعية وعدد الأعداد
التي ستضعها في كل مجموعة.

طريقة ثانية يمكن القسمة باستعمال الورقة والقلم.

الخطوة ٢

$$\begin{array}{r} 1,4 \\ 3 \overline{) 4,2} \\ \underline{3} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

اقسم كما تفعل مع
الأعداد الطبيعية.

الخطوة ١

$$\begin{array}{r} 1,4 \\ 3 \overline{) 4,2} \end{array}$$

ضع الفاصلة في
ناتج القسمة فوق
الفاصلة في العدد
المقسوم.

إذا طول كل ذيل ١,٤ متر. بما أن الجواب قريب من الجواب المقدر، فهو جواب معقول.

مزيد من الأمثلة

<p>ج اقسِم $7 \div 423,5$</p> <p>بما أن $3 < 7$ → ضع 0 في منزلة الآحاد.</p> $\begin{array}{r} 60,5 \\ 7 \overline{) 423,5} \\ \underline{42} \\ 03 \\ \underline{0} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$ <p>تَحَقَّقْ</p> $\begin{array}{r} 60,5 \\ 7 \times \\ \hline 423,5 \end{array}$	<p>ب اقسِم $15 \div 18,45$</p> $\begin{array}{r} 1,23 \\ 15 \overline{) 18,45} \\ \underline{15} \\ 34 \\ \underline{30} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$ <p>تَحَقَّقْ</p> $\begin{array}{r} 1,23 \\ 15 \times \\ \hline 18,45 \end{array}$	<p>أ اقسِم $3 \div 2,49$</p> <p>المقسوم عليه أكبر من المقسوم، إذاً ضع 0 في منزلة الآحاد.</p> $\begin{array}{r} 0,83 \\ 3 \overline{) 2,49} \\ \underline{24} \\ 09 \\ \underline{09} \\ 0 \end{array}$ <p>تَحَقَّقْ</p> <p>يُمكنك أن تضرب لتتحقق من جوابك.</p> $\begin{array}{r} 0,83 \\ 3 \times \\ \hline 2,49 \end{array}$
---	--	--

لا تنسى! عندما يكون المقسوم عدداً عشرياً ويكون المقسوم عليه عدداً طبيعياً، اقسِم كما تفعل مع الأعداد الطبيعية. ضع الفاصلة في ناتج القسمة فوق فاصلة المقسوم.

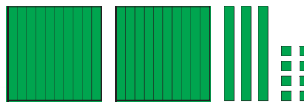


تَحَقَّقْ

١ اذكر أين تضع الفاصلة في ناتج القسمة عندما تقسم عدداً عشرياً على عدد طبيعي.

ارسم رسماً لتبين ناتج القسمة.

٢ $3 \div 1,26$ **٣** $7 \div 2,28$



انسخ ناتج القسمة وضع الفاصلة في موقعها الصائب.

٧ $\begin{array}{r} 815 \\ 4 \overline{) 32,60} \end{array}$

٦ $\begin{array}{r} 70 \\ 7 \overline{) 49,0} \end{array}$

٥ $\begin{array}{r} 0009 \\ 5 \overline{) 0,045} \end{array}$

٤ $\begin{array}{r} 053 \\ 2 \overline{) 1,06} \end{array}$

جد ناتج القسمة. تحقق بالضرب.

١١ $\begin{array}{r} 21,04 \\ 2 \overline{) 1,04} \end{array}$

١٠ $\begin{array}{r} 412,04 \\ 4 \overline{) 12,04} \end{array}$

٩ $\begin{array}{r} 99,09 \\ 9 \overline{) 9,09} \end{array}$

٨ $\begin{array}{r} 14,8 \\ 6 \overline{) 4,8} \end{array}$

١٥ $24 \div 115,2$

١٤ $5 \div 4,355$

١٣ $5 \div 0,80$

١٢ $7 \div 35,7$

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

انسخِ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، وَضَعِ الْفَاصِلَةَ فِي مَوْجِعِهَا الصَّحِيحِ.

$$\begin{array}{r} 0.27 \\ 15 \overline{) 4.05} \end{array} \quad 19$$

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 8 \overline{) 6.00} \end{array} \quad 18$$

$$\begin{array}{r} 20.2 \\ 4 \overline{) 8.08} \end{array} \quad 17$$

$$\begin{array}{r} 0.9 \\ 7 \overline{) 6.3} \end{array} \quad 16$$

$$\begin{array}{r} 1236 \\ 5 \overline{) 61.80} \end{array} \quad 23$$

$$\begin{array}{r} 341 \\ 8 \overline{) 27.28} \end{array} \quad 22$$

$$\begin{array}{r} 0.122 \\ 3 \overline{) 0.366} \end{array} \quad 21$$

$$\begin{array}{r} 0.712 \\ 1 \overline{) 4.272} \end{array} \quad 20$$

جدِ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ . تَحَقَّقْ بِالضَّرْبِ.

$$2 \overline{) 19.64} \quad 27$$

$$5 \overline{) 55.55} \quad 26$$

$$3 \overline{) 27.9} \quad 25$$

$$8 \overline{) 74.4} \quad 24$$

$$5 \overline{) 6.15} \quad 31$$

$$3 \overline{) 93.66} \quad 30$$

$$70 \overline{) 854.0} \quad 29$$

$$7 \overline{) 85.4} \quad 28$$

$$19 \overline{) 234.84} \quad 35$$

$$14 \overline{) 59.22} \quad 34$$

$$4 \overline{) 21.56} \quad 33$$

$$8 \overline{) 33.04} \quad 32$$

$$11 \overline{) 570.9} \quad 39$$

$$9 \overline{) 343.89} \quad 38$$

$$10 \overline{) 212.5} \quad 37$$

$$12 \overline{) 39.0} \quad 36$$

$$7 \div 8.05 \quad 43$$

$$3 \div 0.93 \quad 42$$

$$6 \div 2.46 \quad 41$$

$$6 \div 24.6 \quad 40$$

$$9 \div 48.6 \quad 47$$

$$8 \div 72.64 \quad 46$$

$$8 \div 5.04 \quad 45$$

$$6 \div 0.54 \quad 44$$

$$8 \div 4.24 \quad 51$$

$$4 \div 21.6 \quad 50$$

$$5 \div 18.5 \quad 49$$

$$7 \div 48.3 \quad 48$$

اسْتَعْمَلِ الْمُعْطِيَاتِ يَسْتَعْمَلُ سَالارِ صِبَاغًا مَائِيًّا لِرَسْمِ لَوْحَاتِهِ. اسْتَعْمَلِ الْمُعْطِيَاتِ فِي اللَّائِحَةِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ مِنْ ٥٢ إِلَى ٥٥.

٥٢ كَمْ مِنَ الصَّبَاغِ يَسْتَعْمَلُ سَالارُ لِتَلْوِينِ عَصْفُورٍ وَاحِدٍ؟

٥٣ كَمْ مِنَ الصَّبَاغِ يَسْتَعْمَلُ سَالارُ لِتَلْوِينِ فَرَاشَتَيْنِ؟

٥٤ كَمْ يَلْزَمُ لِتَلْوِينِ ٦ أَوْرَاقِ نَبَاتِ وَزَهْرَتَيْنِ؟

٥٥ اَكْتُبِ مَسْأَلَةً تَسْتَعْمَلُ فِيهَا الْمُعْطِيَاتِ الْوَارِدَةَ فِي اللَّائِحَةِ، وَالَّتِي تُحَلُّ بِقِسْمَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ. حَلِّ الْمَسْأَلَةَ.

٥٦ قَطَفَ شَايَانُ ١٧,٢٥ كِغَمٍ مِنَ التَّفَاحِ خِلَالَ ٥ سَاعَاتٍ.

كَمْ كِيلُوغَرَامًا مِنَ التَّفَاحِ قَطَفَ خِلَالَ سَاعَةٍ؟

٥٧ ؟ ما السُّؤَالُ؟ الْفَرْقُ بَيْنَ ثَمَنِي كِتَابَيْنِ ١٦ أَلْفَ دِينَارٍ، وَمَجْمُوعِ ثَمَنِيهِمَا ٤٢ أَلْفَ دِينَارٍ. الْجَوَابُ ٢٩ أَلْفَ دِينَارٍ.



- ٥٨ ٣ عبوات ماء تحتوي على ٣,٧٩ لترات من الماء. ونصف دزينة من عبوات أخرى تحتوي على ٧ لترات. أي نوع سعة عبوته أكبر؟
- ٥٩ رزمة فيها ٣ علب من الزبدة، كتلتها الكلية ٠,٨٥٠ كغم. تحتاج هيرو إلى ٠,٣ كغم من الزبدة. هل تكفيها علبة واحدة؟ أوضح ذلك.

مراجعة و تحضير للاختبار

- ٦٠ اقسّم ٨٠٤ على ٤.
- ٦١ $2 \div 345$
- ٦٢ $(2 + 25) \times 4$
- ٦٣ ضع < أو > أو = . $0,9898 \bullet 0,09898$
- ٦٤ اكتب العدد ٦٧٥ ٢١٣ بالأحرف.
- ٦٥ تحضير للاختبار: جد قيمة ع في المعادلة:
- $80 = 42 + ع$
- $118 = ع$ [ج] $38 = ع$ [أ]
- $122 = ع$ [د] $48 = ع$ [ب]
- ٦٦ سجل زانا درجات الحرارة القصوى طوال ٩ أيام: ٢٩، ٣٢، ٢٤، ٢٨، ٣٤، ٢٦، ٣٠، ٣٢. ما متوسط درجات الحرارة؟
- ٦٧ تحضير للاختبار: استخدم كارديو بكرتين من الحبال، طول الحبل في كل منهما ١١,٩٨ م، وبكرة طول حبلها ١٨,٩٨ م، و٣ بكرات طول الحبل في كل منها ٢,٠٥ م. كم متراً من الحبال استخدم كارديو؟
- [ج] ٦١,٠٧ م [أ] ٤٩,٠٠ م
- [د] ١٤٠,٠٥ م [ب] ٤٩,٠٩ م

زاوية المفكرين

Thinker's Corner

حل المسائل

استدلال Reasoning

لدى المعلم إبراهيم ١٢٠ متراً من الورق. استعمل بعضاً منها لصنع طائرات ورقية مختلفة الشكل لتلاميذه، وبقي لديه ٨,٢٥ أمتار. قرر المعلم تدوين ما يتذكر من استعمالاته للورق.

اختر الجواب المناسب لحل المسألتين ١ و ٢. ثم انسح الجدول واكمله.

١ كيف تحدد كمية الورق المستعملة؟

[أ] تحسب $18,00 + 27,50 + 12,25$ ، وتطرح

المجموع من ١٢٠,٠٠.

[ب] تطرح ٨,٢٥ من ١٢٠,٠٠

[ج] تجمع ١٢٠,٠٠ مع ٨,٢٥

[د] تجمع كل الأعداد في الجدول.

٢ **الجبر** إذا كان س يمثل طول الورق

الأخضر فأى معادلة تستعمل لتحديد قيمة س؟

[ج] $5 = 12,25 \div س$

[أ] $8 \times 12,25 = س$

[د] $5 = س \div 12,25$

[ب] $12,25 - س = 5$



مستلزمات الطائرات الورقية

نوع الورق	الطول	الكمية	الطول الكلي
أصفر	١,٥٠ م	١٢	١٨,٠٠ م
أحمر	٢,٧٥ م	■	٢٧,٥٠ م
أزرق	٣,٠٠ م	■	■
أخضر	■	٥	١٢,٢٥ م
	المجموع	←	■



مراجعة سريعة

حدّد عددين مكافئين لكل عدد عشري.

٣,٤	٢	٠,٥	١
٠,١٤	٤	٢,٧٠	٣
		٠,٧٠٠	٥

من الكسور إلى الأعداد العشرية

Changing from Fractions to Decimals

تعلّم

شعرورياضة في احتفال نهاية العام الدراسي الذي أقامته مدرسة آزادي، اشترك $\frac{2}{5}$ التلاميذ في المباريات الرياضية و $\frac{1}{4}$ التلاميذ في مناسبات الشعر. أين كان عدد المشتركين أكثر، في الرياضة أم في الشعر؟ عندما تكون مقامات الكسور مختلفة، يمكن مقارنتها بكتابتها على الصورة العشرية.

لا تنس! اقسّم البسط على المقام لتحصل على عدد عشري مكافئ للكسر.

مثال قارن $\frac{2}{5}$ و $\frac{1}{4}$

الخطوة ٢

اقسم كما لو أن الأعداد طبيعية. ضع الفاصلة وأصغراً عند الحاجة في المقسوم. ضع الفاصلة وصغراً في ناتج القسمة.

$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 4 \overline{) 1.00} \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0.4 \\ 5 \overline{) 2.0} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

الخطوة ١

اكتب كل كسر على صورة مسألة قسمة.

$$\frac{2}{5} \leftarrow \frac{2}{5} \\ \frac{1}{4} \leftarrow \frac{1}{4}$$

بما أن $0.25 < 0.4$ ، فإن $\frac{2}{5} < \frac{1}{4}$. المشتركون في الرياضة هم الأكثر عدداً.

مزيد من الأمثلة

$$\begin{array}{l} \text{ج} \\ \frac{7}{8} \leftarrow \frac{7}{8} \\ \begin{array}{r} 0.875 \\ 8 \overline{) 7.000} \\ \underline{64} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array} \end{array} \qquad \begin{array}{l} \text{ب} \\ \frac{3}{4} \leftarrow \frac{3}{4} \\ \begin{array}{r} 0.75 \\ 4 \overline{) 3.00} \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \end{array} \qquad \begin{array}{l} \text{أ} \\ \frac{1}{5} \leftarrow \frac{1}{5} \\ \begin{array}{r} 0.2 \\ 5 \overline{) 1.0} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

تذكّر

يقرأ الكسر $\frac{1}{4}$: ربع أو واحد من أربعة أو واحد مقسوم على أربعة أو واحد على أربعة.

يمكنك أيضاً استعمال الآلة الحاسبة $\frac{2}{5} = 0.4$ لكتابة الكسور على صورة عدد عشري.



تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ كَيْفَ تَعْرِفُ أَنَّ $\frac{1}{4}$ وَ $0,25$ مُتَكَافِئَانِ.

اكَتُبِ الْكَسْرَ عَلَى صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

٢ $\frac{2}{10}$ ٣ $\frac{3}{5}$ ٤ $\frac{3}{8}$ ٥ $\frac{4}{8}$ ٦ $\frac{6}{10}$ ٧ $\frac{3}{20}$

تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلٍ

اكَتُبِ الْكَسْرَ عَلَى الصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ.

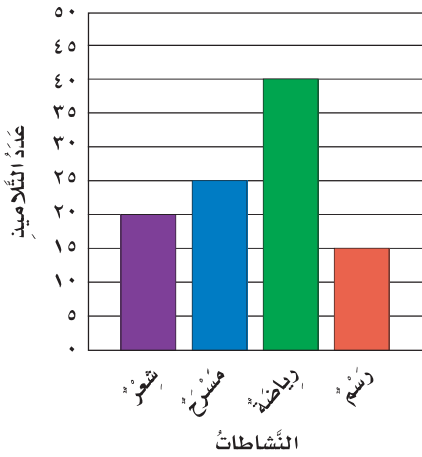
٨ $\frac{7}{10}$ ٩ $\frac{23}{25}$ ١٠ $\frac{7}{16}$ ١١ $\frac{2}{5}$ ١٢ $\frac{2}{4}$ ١٣ $\frac{2}{8}$
 ١٤ $\frac{3}{10}$ ١٥ $\frac{17}{20}$ ١٦ $\frac{5}{8}$ ١٧ $\frac{1}{8}$ ١٨ $\frac{4}{5}$ ١٩ $\frac{6}{8}$

اِسْتَعْمَلِ الْمَعْطِيَّاتِ اسْتَعْمِلِ الْأَعْمَدَةَ الْبَيَانِيَّةَ لِحَلِّ

الْمَسَائِلِ مِنْ ٢٠ إِلَى ٢٣.



نَشَاطَاتُ التَّلَامِيذِ



٢٠ ما عدد التلاميذ الذي يمارسون نشاطات في المدرسة؟

٢١ اكَتُبِ كَسْرًا يُمَثِّلُ الَّذِينَ يَمَارِسُونَ نَشَاطًا شِعْرِيًّا. اكَتُبِ

هَذَا الْكَسْرَ عَلَى صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

٢٢ اكَتُبِ كَسْرًا يُمَثِّلُ الَّذِينَ يَمَارِسُونَ نَشَاطِي الْمَسْرَحِ

وَالرَّسْمِ. اكَتُبِ هَذَا الْكَسْرَ عَلَى صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

٢٣ لَوْ أَنَّ ١٥ تَلْمِيذًا فَقَطْ مَارَسُوا الرِّيَاضَةَ كَمْ يَصْبِحُ الْكَسْرُ

الَّذِي يُمَثِّلُ الَّذِينَ لَا يَمَارِسُونَ الرِّيَاضَةَ؟ اكَتُبِ هَذَا الْكَسْرَ

عَلَى صُورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

٢٤ يَجْتَازُ كَاوَهَ مَسَافَةَ $\frac{7}{25}$ كَمِ فِي الدَّقِيقَةِ بَيْنَمَا يَجْتَازُ

كَارِدو مَسَافَةَ ٠,٢١ كَمِ فِي الدَّقِيقَةِ. مَنْ مِنْهُمَا الْأَسْرَعُ؟

عَلِّلْ جَوَابَكَ.

٢٥ اكَتُبِ كَسْرًا مُكَافِئًا لِعَدَدٍ عَشْرِيٍّ أَكْبَرَ مِنْ ٠,٥ وَأَصْغَرَ

مِنْ ٠,٧٥.

مُرَاجَعَةٌ وَ تَحْضِيرٌ لِلِاخْتِبَارِ

٢٦ رَتِّبِ الْأَعْدَادَ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ.

٦,٠٠١؛ ٦,١٠١؛ ٦,٠١٠

٢٧ قَطَعَتْ كَانِي مَسَافَةَ ٤٠ مِتْرًا مِنْ بَيْتِهَا شَرْقًا، ثُمَّ ٢٠

مِتْرًا شَمَالًا، ثُمَّ ٣٠ مِتْرًا غَرْبًا، ثُمَّ ٢٠ مِتْرًا جَنُوبًا. مَا

الْمَسَافَةُ الَّتِي تَفْصِلُ كَانِي عَنِ بَيْتِهَا الْآنَ؟

٢٩ 1059

$274 \times$

٣٠ تحضير للاختبار ما ناتج القسمة $82 \div 62$ ٣٢٠؟

٥ 70196

ج 7691

ب 760

١ 82

٢٨ 6213

$52 \times$



مراجعة سريعة

جدّ ناتج الضرب. ثم اكتب
حقيقة قسمة مرتبطة به.

$$9 \times 8 = 2 \quad 7 \times 9 = 1$$

$$7 \times 4 = 4 \quad 4 \times 9 = 3$$

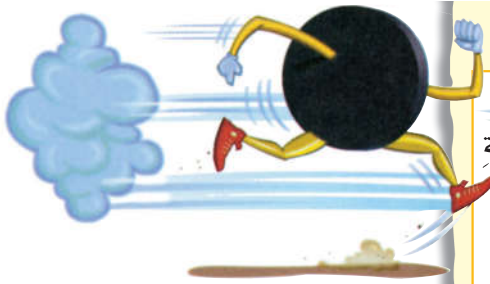
$$7 \times 10 = 5$$

أنماط في القسمة

Patterns Division

تعلّم

الحقّ بذاك العشريّ انظر إلى الأنماط في معادلات الضرب.
ثم انظر إلى الأنماط في معادلات القسمة المرتبطة بها.



مثال

معادلات الضرب	معادلات القسمة المرتبطة بها
عامل \times عامل = ناتج ضرب	مقسوم \div مقسوم عليه = ناتج القسمة
$48 = 4 \times 12$	$48 \leftarrow 48 \div 12 = 4$
$4.8 = 4 \times 1.2$	$4.8 \leftarrow 4.8 \div 1.2 = 4$
$0.48 = 4 \times 0.12$	$0.48 \leftarrow 0.48 \div 0.12 = 4$

في معادلات الضرب، ماذا يحصل لناتج الضرب عندما تنتقل الفاصلة إلى اليسار في عامل واحد؟

ماذا تلاحظ على ناتج القسمة في معادلات القسمة؟

لا تنس يمكنك استعمال الضرب والأنماط لتحديد ناتج القسمة في قسمة الأعداد العشرية.

تذكّر

يمكنك استعمال الأنماط
لوضع الفاصلة في ناتج
الضرب.

$$10 = 10 \times 1$$

$$1,0 = 10 \times 0,1$$

$$0,10 = 10 \times 0,01$$

$$0,010 = 10 \times 0,001$$

مزيد من الأمثلة

أقسّم $0,05 \div 0,35$	أقسّم $0,07 \div 0,56$
$7 = 5 \div 35 \leftarrow 35 = 7 \times 5$	$8 = 7 \div 56 \leftarrow 56 = 8 \times 7$
$7 = 0,5 \div 3,5 \leftarrow 3,5 = 7 \times 0,5$	$8 = 0,7 \div 5,6 \leftarrow 5,6 = 8 \times 0,7$
$7 = 0,05 \div 0,35 \leftarrow 0,35 = 7 \times 0,05$	$8 = 0,07 \div 0,56 \leftarrow 0,56 = 8 \times 0,07$
إذا، $7 = 0,05 \div 0,35$	إذا، $8 = 0,07 \div 0,56$

تحقق

حدد معادلات الضرب التي تستعملها لتقسيم $1,2 \div 0,48$.

انسخ كل نمط للضرب واكمله. ثم اكتب نمط القسمة المرتبط به.

$$74 = 4 \times 16 \quad 4$$

$$\square = 4 \times 1,6$$

$$\square = 4 \times 0,16$$

$$75 = 5 \times 15 \quad 3$$

$$\square = 5 \times 1,5$$

$$\square = 5 \times 0,15$$

$$54 = 9 \times 6 \quad 2$$

$$\square = 9 \times 0,6$$

$$\square = 9 \times 0,06$$

تَمَارِينُ وَحَلِّ مَسَائِلٍ

انسخ كل نمط للضرب واكمله. ثم اكتب نمط القسمة المرتبط به.

$$104 = 4 \times 26 \quad \text{٧}$$

$$\square = 4 \times 2,6$$

$$\square = 4 \times 0,26$$

$$406 = 8 \times 50,7 \quad \text{١٠}$$

$$\square = 8 \times 5,7$$

$$\square = 8 \times 0,507$$

$$567 = 7 \times 81 \quad \text{٦}$$

$$\square = 7 \times 8,1$$

$$\square = 7 \times 0,81$$

$$175 = 5 \times 35 \quad \text{٩}$$

$$\square = 5 \times 3,5$$

$$\square = 5 \times 0,35$$

$$21 = 3 \times 7 \quad \text{٥}$$

$$\square = 3 \times 0,7$$

$$\square = 3 \times 0,07$$

$$10 = 2 \times 5 \quad \text{٨}$$

$$\square = 2 \times 0,5$$

$$\square = 2 \times 0,05$$

أكمل كل نمط قسمة.

$$12 = 12 \div 144 \quad \text{١٣}$$

$$\square = 1,2 \div 14,4$$

$$\square = 0,12 \div 1,44$$

$$5 = 15 \div 75 \quad \text{١٢}$$

$$\square = 1,5 \div 7,5$$

$$\square = 0,15 \div 0,75$$

$$2 = 25 \div 50 \quad \text{١١}$$

$$\square = 2,5 \div 5,0$$

$$\square = 0,25 \div 0,50$$

$$3 = 40 \div 120 \quad \text{١٦}$$

$$3 = \square \div 12$$

$$3 = \square \div 1,2$$

$$8 = 9 \div 72 \quad \text{١٥}$$

$$8 = \square \div 7,2$$

$$8 = \square \div 0,72$$

$$90 = 4 \div 360 \quad \text{١٤}$$

$$\square = 0,4 \div 36$$

$$\square = 0,04 \div 3,6$$

الجبر استعمل الحقائق الأساسية والأنماط لتجد قيمة ع.

$$ع = 0,05 \div 3,0 \quad \text{١٩}$$

$$9 = ع \div 0,81 \quad \text{٢٢}$$

$$ع = 0,04 \div 0,16 \quad \text{١٨}$$

$$7 = 0,02 \div ع \quad \text{٢١}$$

$$ع = 0,03 \div 0,09 \quad \text{١٧}$$

$$2 = ع \div 1,6 \quad \text{٢٠}$$

استعمل المعطيات استعمل الجدول لحل المسائل من ٢٣ إلى ٢٥.

٢٣ ما المدة التي تستغرقها بزاقة الحديقة لاجتياز مسافة ٩ كيلومتر؟

٢٤ ما المدة التي تستغرقها السلحفاة لاجتياز مسافة ١,٧ كيلومتر؟

٢٥ أي الحيوانين يسبق في قطع كيلومتر واحد: بزاقة الحديقة أم الكسلان؟



أبطأ الحيوانات على الأرض	
الحيوان	السرعة (كم/سا)
بزاقة الحديقة	٠,٣
الكسلان	٠,١٥
السلحفاة العجافنة	٠,١٧

٢٧ معنى العدد أيهما أكبر؟

أ $0,4 \div 0,12$ أم $0,04 \div 0,12$

ب $0,2 \div 0,004$ أم $0,2 \div 0,02$

٢٦ أين الخطأ؟ قال آراس إن ناتج قسمة ٧,٥

على ٠,٥ هو ١٥٠٠. أين خطأ آراس.

مراجعة و تحضير للاختبار

$$44 \div 65 \quad 984 \quad 29 \quad 98 \div 294 \quad 861 \quad 28$$

٣٠ جد قيمة ن في $5 \times 5 = 45$

٣١ ما ميوال مجموعة المعطيات هذه؟ ٣,٢:

$$4,6 : 4,6 : 3,2 : 6,4 : 2,3 : 4,6$$

٣٢ تحضير للاختبار لدى سارا ٢٠ عقداً، في كل عقد

٢٥ خرزة. أعطت أختها عقداً. كم خرزة بقي

لديها؟

ج 475

أ 425

د 480

ب 470



مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

- ١ $9 \div 63,9$
- ٢ $8 \div 32,8$
- ٣ $5 \div 25,75$
- ٤ $6 \div 16,8$
- ٥ $3 \div 63,9$

القِسْمَةُ العُشْرِيَّةُ
Decimal Division

تَعَلَّمْ

بيتزا بالزَعْتَرِ يَشْتَهَرُ لِبْنَانُ بِالْمَنْقُوشَةِ، وَقِوَامُهَا الزَّيْتُ وَالزَّعْتَرُ. وَتَشْتَهَرُ إِيطَالِيَا بِالْبَيْتِزَا، وَهِيَ مَنُوعَةٌ يَسْتَعْمَلُ فِيهَا الكَثِيرُ مِنَ المَوَادِّ وَالتَّوَابِلِ، كَالجَبْنِ وَصَلْصَةِ البَنْدُورَةِ وَالفَطِيرِ وَالفَلْفِلَةِ وَالبَصَلِ وَالزَّعْتَرِ وَالزَّيْتُونِ.

تُحِبُّ أُمُّ شَيْرِينِ البَيْتِزَا مَعَ الجَبْنِ وَالزَّعْتَرِ. تَسْتَعْمَلُ ١,٤ غَمَ مِنَ الجَبْنِ مُقَابِلَ ٠,٧ غَمَ مِنَ الزَّعْتَرِ. كَمْ تَسْتَعْمَلُ مِنَ الجَبْنِ إِذَا وَضَعْتَ ١ غَمَ مِنَ الزَّعْتَرِ؟



▲ انْتَشَرَتِ البَيْتِزَا بِالزَّعْتَرِ بَعْدَ الحَرْبِ العَالَمِيَّةِ الثَّانِيَةِ، انْطِلاقًا مِنَ إِيطَالِيَا.

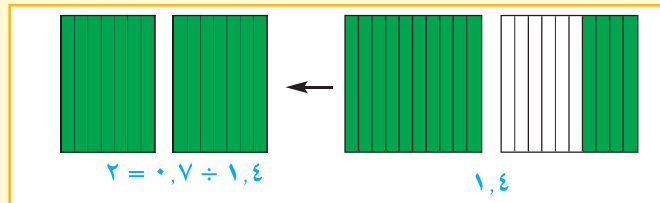
مِثَالٌ

اقسِمْ $0,7 \div 1,4$

فَكَّرْ $1,4$ وَ $1,4 \times 0,5$
وهما عددان
عشريان متكافئان

طريقة أولى

استعمل نموذجًا لتجد ناتج القسمة.



طريقة ثانية لقسمة عدد عشري على عدد عشري آخر، حول المقسوم عليه إلى عدد طبيعي. اضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠، أو في ١٠٠ أو أكثر. عندما تضرب المقسوم والمقسوم عليه معا بالعدد نفسه يبقى ناتج القسمة نفسه.

تَذَكَّرْ

عندما تضرب في ١٠ أو في ١٠٠، تتحرك الفاصلة إلى اليمين بقدر عدد الأصفار.

$3,2 = 10 \times 0,32$
 $32 = 100 \times 0,32$

الخطوة ٢

ضع الفاصلة في ناتج القسمة فوق الفاصلة في المقسوم.

$7 \overline{) 14,0}$

$2 \overline{) 14,0}$
 $14 \quad -$
 0

اقسم كما لو أن الأعداد طبيعية.

الخطوة ١

في $0,7$ منزلة عشرية واحدة. إذا، لتحويله إلى عدد طبيعي، اضربه في ١٠.

$7 = 10 \times 0,7$

اضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠.

$0,7 \overline{) 1,4}$

إذا، تستعمل ٢ غم من الجبن إذا وضعت ١ غم من الزعتر.



أَعْدَادٌ طَبِيعِيَّةٌ وَأَعْدَادٌ عَشْرِيَّةٌ

لا تَنَسَ لِقِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى عَدَدٍ عَشْرِيٍّ، حَوْلِ الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ إِلَى عَدَدٍ طَبِيعِيٍّ بِضَرْبِ الْمَقْسُومِ وَالْمَقْسُومِ عَلَيْهِ مَعًا فِي ١٠ أَوْ ١٠٠ أَوْ ١٠٠٠.

اشْتَرَتْ أُمُّ نَسْرِينَ قِنِينَةً مِنْ مَسْحُوقِ الْفَانِيلِيَا كَتَلَتْهَا ٢٥٨ غَم، لِتَحْضِرَ قَالِبَ حَلْوَى. كُلُّ مِلْعَقَةٍ صَغِيرَةٍ مِنْ مَسْحُوقِ الْفَانِيلِيَا تَعَادِلُ ٥,١٦ غَم. كَمْ مِلْعَقَةً صَغِيرَةً مِنَ الْفَانِيلِيَا يَوْجَدُ فِي قِنِينَةِ الـ ٢٥٨ غَم؟

مِثَالٌ اقْسِمِ ٥,١٦ ÷ ٢٥٨

الخطوة ٢

ضَعِ الْفَاصِلَةَ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.
اقْسِمِ كَمَا لَوْ أَنَّ الْأَعْدَادَ طَبِيعِيَّةً.

$$\begin{array}{r} 50. \\ 258 \overline{) 25800} \\ \underline{258} \\ 00 \end{array}$$

الخطوة ١

فِي ٥,١٦ مَنزِلَتَانِ عَشْرِيَّتَانِ. فَلتَحْوِيلِ الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ إِلَى عَدَدٍ طَبِيعِيٍّ، اضْرِبْ كِلَا مِنَ الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ وَالْمَقْسُومِ فِي ١٠٠.

ضَعِ الْفَاصِلَةَ فِي الْمَقْسُومِ، يُمْكِنُكَ زِيَادَةُ أَصْفَارٍ إِلَى يَمِينِ الْفَاصِلَةِ دُونَ أَنْ تَغْيِرَ قِيَمَةَ الْعَدَدِ.

إِذَا، هُنَاكَ ٥٠ مِلْعَقَةً صَغِيرَةً فِي قِنِينَةِ الـ ٢٥٨ غَم.

مَزِيدٌ مِنَ الْأَمْثَلَةِ

<p>ج اقْسِمِ ٢,٠٨ ÷ ٠,٤</p> <p>حَوْلِ الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ عَدَدًا طَبِيعِيًّا وَذَلِكَ بِضَرْبِ الْمَقْسُومِ وَالْمَقْسُومِ عَلَيْهِ فِي ١٠.</p> $\begin{array}{r} 0.4 \overline{) 2.08} \\ \underline{0.8} \\ 0.8 \\ \underline{0.8} \\ 0 \end{array}$	<p>ب اقْسِمِ ٦,٦٤ ÷ ٠,٠٨</p> <p>حَوْلِ الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ عَدَدًا طَبِيعِيًّا وَذَلِكَ بِضَرْبِ الْمَقْسُومِ وَالْمَقْسُومِ عَلَيْهِ فِي ١٠٠.</p> $\begin{array}{r} 0.08 \overline{) 6.64} \\ \underline{0.8} \\ 0.64 \\ \underline{0.64} \\ 0 \end{array}$	<p>أ اقْسِمِ ٦ ÷ ٠,٠٢٥</p> <p>ضَعِ الْفَاصِلَةَ فِي الْمَقْسُومِ، حَوْلِ الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ عَدَدًا طَبِيعِيًّا.</p> $\begin{array}{r} 0.025 \overline{) 6.000} \\ \underline{0.25} \\ 0.50 \\ \underline{0.50} \\ 0 \end{array}$
--	---	--

تَحَقَّقْ

١ أَوْضِحْ كَيْفَ تَعْرِفُ إِنْ كَانَ عَلَيْكَ أَنْ تَنْقُلَ الْفَاصِلَةَ فِي الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ مَنْزِلَةً وَاحِدَةً أَوْ مَنْزِلَتَيْنِ.

انْسخِ الْمَسْأَلَةَ. ضَعِ الْفَاصِلَةَ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ. ارْسُمِ اسْهُمَا لِلْمُسَاعَدَةِ.

٥ $0.28 \overline{) 1.12}$

٤ $0.5 \overline{) 1.15}$

٣ $0.16 \overline{) 1.92}$

٢ $0.2 \overline{) 2.6}$

تَمَارِينُ وَحَلُّ مَسَائِلَ

انسخ المسألة. ضع الفاصلة في ناتج القسمة. ارسم أسهما للمساعدة.

$$\begin{array}{r} 1368 \\ 3.4 \overline{) 46,012} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.9 \\ 0.25 \overline{) 0,225} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 115 \\ 0.7 \overline{) 8,05} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 106 \\ 0.2 \overline{) 2,12} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 0.25 \overline{) 0,325} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ 0.7 \overline{) 5,32} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ 0.08 \overline{) 0,544} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ 0.7 \overline{) 5,32} \end{array}$$

اقسم.

$$\begin{array}{r} 0.07 \\ 0.07 \overline{) 0,84} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,6 \\ 1,6 \overline{) 18,112} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 0.4 \overline{) 6} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.7 \\ 0.7 \overline{) 3,22} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.35 \\ 0.35 \overline{) 0,25} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 0.05 \overline{) 1,75} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.07 \\ 0.07 \overline{) 1,33} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.52 \\ 0.52 \overline{) 6,24} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 0.25 \overline{) 12} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.7 \\ 1.7 \overline{) 5,44} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.2 \\ 0.2 \overline{) 2,12} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.7 \\ 0.7 \overline{) 5,32} \end{array}$$

$$0.14 \div 0.42$$

$$0.7 \div 0.25$$

$$1.2 \div 42$$

$$2.1 \div 71.4$$

$$1.50 \div 9.00$$

$$0.4 \div 0.64$$

$$3.4 \div 0.34$$

$$0.5 \div 25$$

أنماط اقسام، ثم أوضح النمط في ناتج القسمة.

$$0.012 \div 6.6 \quad \text{ج}$$

$$0.12 \div 6.6 \quad \text{ب}$$

$$1.2 \div 6.6 \quad \text{أ} \quad 34$$

$$2.5 \div 0.075 \quad \text{ج}$$

$$2.5 \div 0.75 \quad \text{ب}$$

$$2.5 \div 7.5 \quad \text{أ} \quad 35$$

استعمال المعطيات استعمل الجدول لحل المسائل من 36 إلى 38.

36 كم قطرة تملأ ملعقة صغيرة تقريباً؟

37 ما السؤال؟ الجواب 5 قطرات تقريباً.

38 رتب الكميات التالية من الأصغر إلى الأكبر. 3 ملاعق كبيرة، نصف فنجان قهوة، $\frac{1}{4}$ فنجان شاي.

39 استدلال لديك المقدار $6.02 \div 0.2$. إذا ضربت المقسوم في 100، والمقسوم عليه في 10، فهل سيبقى ناتج القسمة نفسه؟ أوضح ذلك.

40 ما الخطأ؟ قسمت كنان 7.25 على 0.25 فحصلت على ناتج قسمة يساوي 0.29. بين خطأها وصوبه.

41 استدلال إذا قسمت 7.56 على 7.6، فهل سيكون ناتج القسمة أكبر من 1 أم أصغر من 1؟ علل جوابك.

مقادير صغيرة

المقدار	السعة (ملل)
قطرة ماء	0.22
ملعقة صغيرة	4.3
ملعقة كبيرة	12.25
فنجان قهوة	82.7
فنجان شاي	210

- ٤٢ أيهما أثقل، بطيختان كتلتهما معاً ٢١,٧٥ كغم، أم ١٥ بطيخة صفراء كتلة الواحدة ١,٥ كغم؟
- ٤٣ لديك قنيتان كبيرتان سعة الواحدة ١,٧٥ لتر. كم قنينة صغيرة يمكن أن تملأ بهما، إذا كانت سعة الصغيرة ٠,٢٥ لتر؟

مراجعة و تحضير للاختبار

استعمال المعطيات استعمال الجدول لحل المسائلتين ٥١ و ٥٢.

نتائج مباريات كرة السلة					
المباراة	١	٢	٣	٤	٥
عدد النقاط	٨٥	٩٧	٨٢	٧٣	٧٦

- ٥١ ما متوسط نقاط فريق كرة السلة؟
- ٥٢ ما المدى والوسيط والمنوال لهذه النقاط؟

٥٣ تحضير للاختبار دفعت ديار ١٢ ٥٠٠ ألف دينار ثمن دجاجتين. إذا كان سعر كيلوغرام الدجاج ألفي دينار فكم كيلوغراماً من الدجاج تكون قد اشتريته؟

- أ ٦,٢٥ كغم
- ب ١٠,٥٨ كغم
- ج ١٤,٥٨ كغم
- د ٢٥,١٦ كغم

٤٤ 8×903

٤٦ $\sqrt{90,081}$

٤٨ احسب س + (٧ × ١٤)، حيث س = ٣٣

٤٩ عمل دليور ٩ ساعات إضافية في الأسبوع، وعمل شاهو ساعة واحدة، وسامان ساعتين، وشاسوار ٤ ساعات. أي نوع من الرسوم البيانية أفضل لعرض عدد الساعات الإضافية التي عمل خلالها هؤلاء الأشخاص؟

٥٠ تحضير للاختبار ما قيمة الرقم ٨ في العدد ٥,٦٨١:

- أ ٨ أحاد
- ب ٨ أعشار
- ج ٨ أجزاء من مئة
- د ٨ أجزاء من ألف

زاوية المفكرين

Thinker's Corner

٣	٢	١
٦	٥	٤
٩	٨	٧



تفكيك الشفرة Breaking the code

هل أنت قادر على تفكيك الرموز السريّة؟ مفتاح شفرة هذا اللغز موجود إلى اليسار. تتمثل الأعداد بأشكال الخطوط التي تحيطها. يتمثل العدد ٣ بالشكل لـ.

مثال جيد □, □ ÷ □, □

٧ = □, □ ← ٥ = □, □ و ٢ = □ ← ٥ = □, □ ٢,٥ = □, □

٣ = ٢,٥ ÷ ٧,٥

إذا، □, □ ÷ □, □ = ٣

فكك المسألة ثم حلها. اكتب الجواب بالأرقام.

١ □, □ ÷ □, □ = □ ٢ □, □ ÷ □, □ = □ ٣ □ × □, □ = □

٤ □ □, □ - □ □, □ = □ □ □ ÷ □ □, □ = □ ٥ □ □ ÷ □ □, □ = □ ٦ □ □ ÷ □ □, □ = □

٧ احسب ١٢ ÷ ١,٥، ثم اكتب المسألة ونتائج القسمة بالرموز.



مراجعة سريعة

١ $٤,٥ + ٢٣,٠٦$

٢ $٦,١ - ٣٩,٠٥$

٣ $٤ \times ٥,٢٥$

٤ $٠,٥ \div ٥٥,٥$

٥ $٧ - (١٠ \times ٢,٥)$

مهارات حل المسائل

Problem Solving Skill: اِخْتِيَارُ الْعَمَلِيَّةِ: Choose the Operation

افهم - خطط - حل - تحقق

يَتَغَيَّرُ وَزْنُ الْجِسْمِ إِذَا انْتَقَلَ مِنَ الْأَرْضِ إِلَى الْمَرِيخِ، لَكِنْ كِتْلَتُهُ لَا تَتَغَيَّرُ. لِذَلِكَ يَمِيزُ الْفِيْزِيَاءُ بَيْنَ الْكَيْلَةِ وَالْوِزْنِ. فَهَمْ يَقِيسُونَ الْكَيْلَةَ بِالْكِيلُوجْرَامِ، بَيْنَمَا يَقِيسُونَ الْوِزْنَ بِالْنيُوتِنِ. يَبِينُ الْجَدُولُ كَمْ يَكُونُ وَزْنُ الْجِسْمِ عَلَى كَوْكَبٍ، إِذَا كَانَ وَزْنُهُ عَلَى الْأَرْضِ ١ نيوتن.

لا تنسى! تساعد العلاقة التي تربط بين الأعداد الموجودة في المسألة على اختيار العملية المناسبة لحل المسألة.

انظر إلى العلاقة التي تربط بين الأعداد في المسألة، ثم اختر العملية المناسبة لحل المسألة، ثم حلها.

١ إذا كان وزن بطيخة ٦٨ نيوتن على الأرض، فما وزنها على المشتري؟

ب إذا كان وزن غوريلا ١٤٩,٨ نيوتن على كوكب بلوتو، فما وزنها على الأرض؟

ج تزن كرة المضرب على الأرض ١ نيوتن. كم يزيد وزنها على المشتري عن وزنها على الأرض؟

د فارتان تزن كل منهما ١ نيوتن على الأرض، ما وزنها معاً على عطارد؟

النبيوتن الأرضي في الفضاء	النبيوتن (نيوتن)	الكوكب
٠,٣٨	٠,٣٨	عطارد
٠,٩١	٠,٩١	الزهرة
١	١	الأرض
٠,٣٨	٠,٣٨	المريخ
٢,٥٣	٢,٥٣	المشتري
١,٠٧	١,٠٧	زحل
٠,٩٠	٠,٩٠	أورانوس
١,١٠	١,١٠	نبتون
٠,٠٧	٠,٠٧	بلوتو

الجمع	ضم مجموعات.
الطرح	شطب أو مقارنة مجموعات.
الضرب	ضم مجموعات متساوية.
القسمة	توزيع على مجموعات متساوية. تحديد الكمية في كل مجموعة.

تحدث

- أوضح كيف قررت اختيار العملية المناسبة لحل كل مسألة.
- لو كان وزن الغوريلا في المسألة ب ٧٤,٩ نيوتن على بلوتو فكم يكون وزنها على الأرض؟



تَمَارِينُ وَ حَلُّ مَسَائِلَ

حُلِّ حُدِّدِ الْعَمَلِيَّةَ أَوْ الْعَمَلِيَّاتِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتَهَا. اسْتَعْمِلِ الْجَدْوَلَ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ لِحَلِّ الْمَسْأَلَتَيْنِ ١ وَ ٢.

- ١ حوت أزرق يزن ١ ٢٩٨ ٨٣٠ نيوتن على الأرض، كم يزن على المريخ؟
- ٢ نمر يزن ٣٢٠٩,٨ نيوتن على نبتون. كم يزن على الأرض؟
- ٣ دب قطبي وزنه ٥ ٨٤٠ نيوتن وفض وزنه ٦٣٥ نيوتن. كم يزيد وزن الفظ على وزن الدب؟
- ٤ ثلاثة من دبب الباندا العملاقة تزن معا ٦٦٢ نيوتن. ما متوسط وزن الدب الواحد؟

▶ التكبلة لا يكا هي أول المخلوقات التي أرسلت إلى الفضاء وذلك على متن المركبة الفضائية سبوتنيك ٢ عام ١٩٥٧.

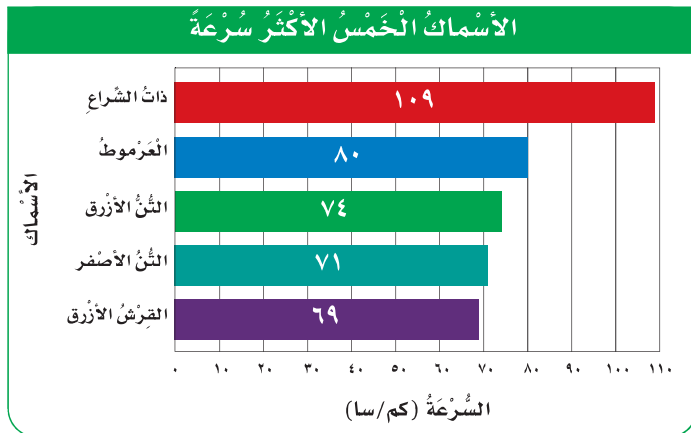


خلال عام ١٩٩٩، أرسل أكبر عدد من الحيوانات في رحلات فضائية. كان على متن المركبة الفضائية (كولومبيا) ١٥٠٠ صرار كيل و١٨ فأرا و١٥٢ جردا و١٣٥ بزاقة و٤ سمكات علجومية و٢٢٩ سمكة نهريّة.

- ٥ أي عمليّة تستعمل لتجد العدد الكلي للحيوانات في هذه الرحلة.
- ٦ كم يزيد عدد صرار الليل على مجموع الحيوانات الأخرى؟

أ	الضرب	ج	الطرح
ب	القسمة	د	الجمع
أ	٥٣٨	ج	٩٦٢
ب	٨٧٢	د	١٥٠٠

تَمَارِينُ عَلَى طَرِيقِ مَخْتَلَفَةٍ



استعمال المعطيات استعمال الأعمدة البيانية لحل المسألتين ٧ و ٨.

- ٧ ما الفرق بين سرعة أسرع سمكة وأبطأ سمكة في الرسم؟
- ٨ كم من الوقت يستغرق سمك العرموط لاجتياز مسافة ١٠٠٠ كم؟
- ٩ اكتب مسألة مستعملاً المعطيات الواردة في الرسم البياني.
- ١٠ أجرى نبيل مكالمة هاتفية كانت كلفتها ٩٩٠ ديناراً للدقائق العشر الأولى. و ٢٥٠ لكل دقيقة إضافية. إذا كانت فترة المكالمة ٢٠ دقيقة، فما كلفتها؟

الفصل ٧

مراجعة

Review

الفاصلة decimal point
الضرب multiplication
ناتج القسمة quotient
عدد طبيعي
natural number

التحقق من المفردات والمفاهيم

اختر من اللائحة التعبير الأنسب.

- ١ لكي تقسم على عدد عشري، تحول المقسوم عليه إلى ____ .
٢ لكي تحدد ناتج القسمة في القسمة العشرية تستعمل معادلات ____ المتعلقة بها.

التحقق من المهارات

جد ناتج القسمة. استعمل الضرب للتحقق.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 3,66} \\ \underline{4} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 0,81} \\ \underline{0} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 5,6} \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{14} \\ 20 \\ \underline{14} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{28} \\ 120 \\ \underline{119} \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 7,2} \\ \underline{5} \\ 22 \\ \underline{16} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 80 \\ \underline{72} \\ 80 \end{array}$$

$$5 \div 58,75 \quad 10$$

$$9 \div 28,44 \quad 9$$

$$9 \div 5716,8 \quad 8$$

$$8 \div 218,4 \quad 7$$

اكتب الكسر على الصورة العشرية.

$$\frac{7}{16} \quad 14$$

$$\frac{6}{24} \quad 13$$

$$\frac{5}{25} \quad 12$$

$$\frac{4}{16} \quad 11$$

أكمل كل نمط قسمة.

$$6 = 70 \div 420 \quad 17$$

$$72 = 3 \div 216 \quad 16$$

$$17 = 12 \div 204 \quad 15$$

$$6 = \square \div 42,0$$

$$\square = 0,3 \div 21,6$$

$$\square = 1,2 \div 20,4$$

$$6 = \square \div 4,2$$

$$72 = \square \div 2,16$$

$$\square = 0,12 \div 2,04$$

استعمل حقيقة أساسية وأنماطاً لإيجاد قيمة ب.

$$30 = ب \div 0,90 \quad 20$$

$$ب = 0,6 \div 1,8 \quad 19$$

$$ب = 0,8 \div 5,6 \quad 18$$

اقسم.

$$4,5 \div 54 \quad 24$$

$$0,03 \overline{) 1,066} \quad 23$$

$$0,28 \overline{) 1,40} \quad 22$$

$$0,5 \overline{) 4,5} \quad 21$$

التحقق من حل المسائل

حلّ حدّد العملية أو العمليات التي ستستعملها.

- ٢٦ يسير آزاد ٤,٢٥ كم في الأسبوع. ما المسافة التي يسيرها في ١٥ أسبوعاً؟

- ٢٥ قاعة كبيرة عرضها ١٦,٨٧ م وطولها ١٩,٥٤ م. كم يزيد طولها على عرضها؟

- ٢٨ تقاضى هيرش ٢٢ ألف دينار مقابل ٤ ساعات عمل إضافية. كم يتقاضى مقابل كل ساعة عمل إضافية؟

- ٢٧ عبوات ماء سعتها كلها ٤,٥٠ لترات، إذا كانت سعة العبوة ١,٥٠ لتر، فكم يكون عدد العبوات؟

الفصل ٧

تحضير للاختبار
Standardized Test Prep

٧ سجّل فريق كرة السلة النقاط التالية في مهرجان الرياضة ٥٨، ٦٢، ٥٨، ٦٧، ٧٠. ما الوسيط؟
 أ ٦٣ ب ٦٢ ج ٥٨ د ١٢

استعمل الجدول لحل المسائل من ٨ إلى ١٠.

البلد	العدد
الصين	٤٠٠٠٠٠٠٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٨٦٨٢٥٠٠٠
ألمانيا	٢٦٣٢٨٠٠٠
اليابان	٣٤٣٠٩٠٠٠

٨ أي عملية تستعمل لتحديد كم يزيد عدد أجهزة الفيديو في الولايات المتحدة الأمريكية على عددها في ألمانيا؟

أ الجمع ب الطرح ج الضرب د القسمة

٩ ما عدد أجهزة الفيديو في الصين واليابان معاً؟

أ ٧٤٣٠٩٠٠٠ ب ٥٦٩١٠٠٠٠
 ج ٧٤٣٠٩٠٠ د ٥٦٩١٠٠٠

١٠ ما ترتيب البلدان وفق عدد أجهزة الفيديو من الأصغر إلى الأكبر؟

أ الولايات المتحدة، الصين، ألمانيا، اليابان
 ب الصين، ألمانيا، الولايات المتحدة، اليابان
 ج اليابان، ألمانيا، الصين، الولايات المتحدة
 د ألمانيا، اليابان، الصين، الولايات المتحدة

اختر الجواب

انظر إلى البند ٥ إذا كان جوابك لا يتناسب مع أي من الإجابات، تحقق من عملية الحساب في جوابك. إذا كانت عملية الحساب صائبة، حوّل الجواب «غير ذلك».

١ اختر الجواب الصائب لحل المسائل من ١ إلى ١٠.
 ما الصورة العشرية للكسر $\frac{3}{10}$ ؟

أ ٠,٣٥ ب ٠,٥٣ ج ٠,٦ د ٣,٥

٢ تبلغ كتلة ٥ علب ٤,٤٥ كغم. ما كتلة العلبة الواحدة؟

أ ٠,٩٤ كغم ب ٠,٨٩ كغم
 ج ٠,٨٥ كغم د ٠,٨٠ كغم

٣ $4 \div 0.2$

أ ٥ ب ٢ ج ٠,٥ د ٠,٠٥

٤ اشترت سوما تفاحاً بمبلغ ٣٧٥٠ ديناراً.

إذا كان ثمن كغم التفاح ٧٥٠ ديناراً، فكم كيلوغراماً تكون قد اشترت؟

أ ٦ كغم ب ٥,٥ كغم
 ج ٥ كغم د ٢,٨١ كغم

٥ $0.45 \div 0.03$

أ ٠,٠١٥ ب ١,٥ ج ٠,١٥ د غير ذلك

٦ يجتاز هاويار مسافة ٠,٩ كم في الساعة. كم من الوقت يلزمه لاجتياز مسافة ٠,٤٥ كم؟

أ ٥ ساعات ب ٤,٠٥ ساعات
 ج ٠,٥ ساعة د ٠,٠٥ ساعة

Write What You Know



اكتب ما تعرف

١٢ لدى لاوين قماشة طولها ١٠,٥ م. تحتاج إلى ٣ قماشات كل منها م، وسوف تقص الباقي قطعاً طول الواحدة ١,٢٥ م. كم قطعة طولها ١,٢٥ م سوف تقص؟ كيف أجبت؟

١١ كسران من هذه الكسور $\frac{1}{5}$ و $\frac{12}{10}$ و $\frac{13}{5}$ متكافئان. أوضح كيف تكتب كل كسر على صورة عدد عشري لتجد الكسرين المتكافئين.

