

الفكرة العامة: ما ناتج القسمة والمقسوم والمقسوم عليه؟

عند قِسْمَةِ عددٍ على عددٍ آخر، فإنَّ النتيجة تُسمى **ناتج القِسْمَةِ**.
والمقسوم هو العدد الذي نَقْسِمُهُ على عددٍ آخر. والعدد الذي نَقْسِمُ
عليه يُسمى **المقسوم عليه** أو **القاسم**.

مثال: تعيش الأسود في مجموعات اجتماعية تُسمى قطيعًا، ويبلغ
معدل عدد الأسود في القطيع الواحد ١٥ أسدًا. افترض أن محمية
طبيعية تضم ٣٠٠ أسد، لذا يكون فيها $300 \div 15 = 20$ قطيعًا.

$$20 = 15 \div 300$$

ناتج القسمة
المقسوم عليه
المقسوم

ماذا أتعلّم في هذا الفصل؟

- قسمة مضاعفات الـ ١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠ ذهنيًا.
- تقدير ناتج القسمة.
- قسمة عددٍ من أربعة أرقام على عددٍ من رقمٍ واحدٍ.
- قسمة عددٍ من ثلاثة أرقام على عددٍ من رقمين.
- تفسير الباقي في مسائل القسمة.
- حلّ مسائل باستعمال خطة تمثيل المُعطيات.

المفردات

ناتج القسمة

المقسوم

المقسوم عليه (القاسم)





المَطْوِيَّاتُ

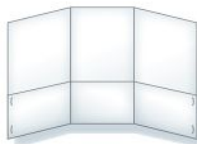
مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

اعملْ هذهِ المطويةَ لتساعدَكَ على تَنْظِيمِ معلوماَتِكَ عنِ القِسْمَةِ. ابدأ بِورقةِ A4 و٦ بطاقاتٍ.

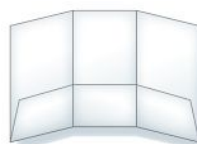
٤ اكتبِ اسْمًا لِكُلِّ جَيْبٍ،
وَصَّعْ بطاقتينِ في
كُلِّ جَيْبٍ.



٣ افتحِ الطَّيَّاتِ وَثَبَّتِ
الطرفينِ بالدَّبَّاسَةِ
لَعْمَلِ ٣ جُيُوبٍ.



٢ اطوِ الورقةَ عَرْضِيًّا
٣ طَيَّاتٍ.



١ اطوِ الورقةَ من الأسفلِ
بِعَرْضِ ٧ سم.





أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ :

الإجابات في الصفحة التالية

أوجد ناتج القسمة: (مهارة سابقة)

$$3 \div 27$$

$$5 \div 15$$

$$2 \div 8$$

$$9 \div 54$$

$$6 \div 48$$

$$4 \div 28$$

اشترك ٣ أشخاص في غداء، فدفعوا ٤٠ ريالاً ثمنَ مُعَجَّنَاتٍ، و٢٠ ريالاً ثمنَ طَبَقِ سَلْطَةِ، و١٥ ريالاً ثمنَ عَصِيرٍ. إذا اقْتَسَمَ الأشخاصُ الثلاثةُ ثمنَ الغداءِ بالتساوي، فكم يدفعُ كُلُّ واحدٍ مِنْهُمْ؟

اكتب الحقائق المترابطة لكل مجموعة من الأعداد فيما يأتي: (مهارة سابقة)

$$10, 5, 2$$

$$24, 6, 4$$

$$21, 3, 7$$

$$72, 9, 8$$

$$32, 4, 8$$

$$30, 5, 6$$

حدّد ما إذا كان كل عددٍ ممّا يأتي يقبلُ القسمة من دونِ باقٍ على ٢ أو ٣ أو ٥ أو ٦ أو ١٠: (مهارة سابقة)

$$90$$

$$80$$

$$203$$

$$126$$

$$1314$$

$$765$$

يُريدُ ٨٢ طَالِبًا أَنْ يَقِفُوا فِي صُفُوفٍ فِي سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ، فَهَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يُشَكِّلُوا ٣ صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ الطَّلَابِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

الإجابات في الصفحة التالية



3 ÷ 27

5 ÷ 15

2 ÷ 8

9 = 3 ÷ 27

3 = 5 ÷ 15

4 = 2 ÷ 8

9 ÷ 54

6 ÷ 48

4 ÷ 28

6 = 9 ÷ 54

8 = 6 ÷ 48

7 = 4 ÷ 28

اشترك 3 أشخاص في غداء، فدفعوا 40 ريالاً ثمن مُعَجَّنَات، و 20 ريالاً ثمنَ طَبَقِ سَلْطَةٍ، و 15 ريالاً ثمنَ عَصِير. إذا اقسَمَ الأشخاص الثلاثة ثمنَ الغداء بالتساوي، فكم يدفع كل واحد منهم؟ ثمن الغداء = 40 + 20 + 15 = 75

ما دفعه كل منهم = 75 ÷ 3 = 25

إن يدفع كل واحد منهم 25 ريالاً.

اكتب الحقائق المترابطة لكل مجموعة من الأعداد فيما يأتي: (مهارة سابقة)

24 = 4 × 6

24 = 6 × 4

24, 6, 4

6 = 4 ÷ 24

4 = 6 ÷ 24

10 = 2 × 5

10 = 5 × 2

10, 5, 2

5 = 2 ÷ 10

2 = 5 ÷ 10

7 = 8 × 9

72 = 9 × 8

72, 9, 8

9 = 8 ÷ 72

8 = 9 ÷ 72

١٢ ٣٠، ٥، ٦

$٣٠ = ٦ \times ٥$ $٣٠ = ٥ \times ٦$

$٥ = ٦ \div ٣٠$ $٦ = ٥ \div ٣٠$

١١ ٢١، ٣، ٧

$٢١ = ٧ \times ٣$ $٢١ = ٣ \times ٧$

$٣ = ٧ \div ٢١$ $٧ = ٣ \div ٢١$

١٣ ٣٢، ٤، ٨

$٣٢ = ٨ \times ٤$ $٣٢ = ٤ \times ٨$

$٤ = ٨ \div ٣٢$ $٨ = ٤ \div ٣٢$

حدد ما إذا كان كل عدد مما يأتي يقبل القسمة من دون باقٍ على ٢ أو ٣ أو ٥ أو ٦ أو ١٠: (مهارة سابقة)

١٤ ٨٠

٨٠ عدد زوجي يقبل القسمة على ٢ $٤٠ = ٢ \div ٨٠$

$٨ = ٠ + ٨$ لا يقبل القسمة على ٣ $٢٦ = ٣ \div ٨٠$ و الباقي ٢

٨٠ أحاده. يقبل القسمة على ٥ و ١٠ $١٦ = ٥ \div ٨٠$

لا يقبل القسمة على ٢ و ٣، لذا لا يقبل القسمة على ٦ $١٣ = ٦ \div ٨٠$ و الباقي ٢

٨٠ أحاده. لذا يقبل القسمة على ١٠ $٨ = ١٠ \div ٨٠$

٨٠ تقبل القسمة على كل من ٢، ٥، ١٠ دون باقٍ.

حدد ما إذا كان كل عدد مما يأتي يقبل القسمة من دون باقي على ٢ أو ٣ أو ٥ أو الموقع مادتري

٩٠ ١٥

$$٩٠ \div ٢ = ٤٥$$

$$٩٠ \div ٣ = ٣٠$$

$$٩٠ \div ٥ = ١٨$$

$$٩٠ \div ٦ = ١٥$$

$$٩٠ \div ١٠ = ٩$$

٩٠ عدد زوجي لذا يقبل القسمة على ٢

٩ = ٠ + ٩، يقبل القسمة على ٣

٩٠ أحاده ٠، يقبل القسمة على ٥

٩٠ يقبل القسمة على ٢ و ٣، إذن يقبل القسمة على ٦

٩٠ أحاده ٠، يقبل القسمة على ١٠

٩٠ تقبل القسمة على كل من ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠ دون باق.

١٢٦ ١٦

$$١٢٦ \div ٢ = ٦٣$$

$$١٢٦ \div ٣ = ٤٢$$

$$١٢٦ \div ٥ = ٢٥ \text{ والباقي } ١$$

$$١٢٦ \div ٦ = ٢١$$

$$١٢٦ \div ١٠ = ١٢ \text{ والباقي } ٦$$

الأحاد عدد زوجي، يقبل القسمة على ٢

٩ = ١ + ٢ + ٦، يقبل القسمة على ٣

أحاده ليس ٠ أو ٥، لا يقبل القسمة على ٥

يقبل القسمة على ٢ و ٣، يقبل القسمة على ٦

١٢٦ يقبل القسمة على ٢، ٣، ٦ دون باق.

حدد ما إذا كان كل عدد مما يأتي يقبل القسمة من دون باقي على ٢ أو ٣ أو ٥ أو موقع مادتي

٢٠٣ ١٧

٢.٣ ÷ ١.١ = ٢ والباقي ١

الأحاد فردي، لا يقبل القسمة على ٢

٢.٣ ÷ ٦٧ = ٣ والباقي ٢

٣ + ٠ + ٢ = ٥، لا يقبل القسمة على ٣

٢.٣ ÷ ٤٠ = ٥ والباقي ٣

أحاده ليس ٠ أو ٥، لا يقبل القسمة على ٥

٢.٣ ÷ ٣٣ = ٦ والباقي ٥

لا يقبل القسمة على ٢ و ٣، لا يقبل القسمة على ٦

٢.٣ ÷ ٢٠ = ١٠ والباقي ٣

أحاده ليس ٠، لا يقبل القسمة على ١٠

٢.٣ لا تقبل القسمة على ٢ أو ٣ أو ٥ أو ٦ أو ١٠ دون باق.

٧٦٥ ١٨

٧٦٥ ÷ ٣٨٢ = ٢ والباقي ١

الأحاد فردي، لا يقبل القسمة على ٢

٧٦٥ ÷ ٢٥٥ = ٣

٥ + ٦ + ٧ = ١٨، يقبل القسمة على ٣

٧٦٥ ÷ ١٥٣ = ٥

أحاده ٥، يقبل القسمة على ٥

٧٦٥ ÷ ١٢٧ = ٦ والباقي ٣

لا يقبل القسمة على ٢ و ٣ معاً، لا يقبل القسمة على ٦

٧٦٥ ÷ ٧٦ = ١٠ والباقي ٥

أحاده ليس ٠، لا يقبل القسمة على ١٠

٧٦٥ يقبل القسمة على ٣، ٥ دون باق.

١٣١٤

الأحاد عدد زوجي ، يقبل القسمة على ٢

$$١٣١٤ \div ٢ = ٦٥٧$$

٩ = ١ + ٣ + ١ + ٤ ، يقبل القسمة على ٣

$$١٣١٤ \div ٣ = ٤٣٨$$

أحاده ليس ٠ أو ٥ ، لا يقبل القسمة على ٥

$$١٣١٤ \div ٥ = ٢٦٢ \text{ والباقي } ٤$$

يقبل القسمة على ٢ و ٣ ، يقبل القسمة على ٦

$$١٣١٤ \div ٦ = ٢١٩$$

أحاده ليس ٠ ، لا يقبل القسمة على ١٠

$$١٣١٤ \div ١٠ = ١٣١ \text{ والباقي } ٤$$

١٣١٤ يقبل القسمة على ٢ ، ٣ ، ٦ دون باقي.

٢٠ يُريد ٨٢ طالبًا أن يقفوا في صفوف في ساحة المدرسة، فهل يُمكن أن يُشكلوا ٣ صفوف متساوية من الطلاب؟ فسّر إجابتك.

لا، $٨٢ \div ٣ = ٢٧$ ، إذن العدد ٨٢ لا يقبل القسمة على ٣ دون باقي.



أنماط القسمة

٤ - ١

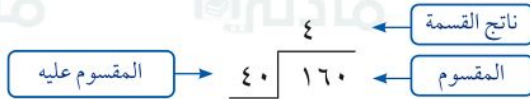
استعد



وزّع مزارع ١٦٠ كجم من الرطب
في ٤٠ وعاء. أي أنه وضع في الوعاء
الواحد $١٦٠ \div ٤٠$ أو ٤ كجم.

عند قسمة عدد على عدد آخر، فإن النتيجة تسمى **ناتج القسمة**.

والمقسوم هو العدد الذي نقسمه على عدد آخر، والعدد الآخر الذي نقسم عليه
يُسمى **المقسوم عليه** أو **القاسم**.



يمكنك أن تستعمل الحقائق الأساسية والأنماط لتقسم مضاعفات العشرة:

$٤ = ٤ \div ١٦$	← حقيقة أساسية →	$٤ = ٤ \div ١٦$
$٤ = ٤٠ \div ١٦٠$		$٤٠ = ٤ \div ١٦٠$
$٤ = ٤٠٠ \div ١٦٠٠$		$٤٠٠ = ٤ \div ١٦٠٠$
$٤ = ٤٠٠٠ \div ١٦٠٠٠$		$٤٠٠٠ = ٤ \div ١٦٠٠٠$

مثال قسمة مضاعفات ١٠

أوجد ناتج قسمة: $٦٠٠ \div ٣$ ذهنيًا.

بما أن ٦٠٠ من مضاعفات ١٠، إذن يمكنك استعمال الحقيقة الأساسية
وإكمال النمط.

٦ أحاد تقسيم ٣ يساوي ٢ أحاد $٢ = ٣ \div ٦$

٦ عشرات تقسيم ٣ يساوي ٢ عشرات $٢٠ = ٣ \div ٦٠$

٦ مئات تقسيم ٣ يساوي ٢ مائة $٢٠٠ = ٣ \div ٦٠٠$

قِسْمَةُ مُضَاعَفَاتٍ ١٠

مثال من واقع الحياة



القياس: في مزرعة صالح
بقرتان تأكلان ٩٠٠ كجم من
العشب كل ٣٠ يومًا تقريبًا. كم
تأكل البقرتان من العشب في
اليوم الواحد؟

لإيجاد كمية العشب التي تأكلها البقرتان في اليوم الواحد نقسم ٩٠٠ على ٣٠

الطريقة ١: استعمل حقائق الضرب والقسم المترابطة

$$3 = 3 \div 9 \quad \longleftrightarrow \quad 9 = 3 \times 3$$

$$3 = 3 \div 90 \quad \longleftrightarrow \quad 90 = 3 \times 30$$

$$30 = 3 \div 900 \quad \longleftrightarrow \quad 900 = 30 \times 30$$

الطريقة ٢: تخلّص من الأصفار لتسهيل القسمة.

٣ / ٩٠ / ٣ تخلّص من عدد الأصفار نفسه في كل من المقسوم والمقسوم عليه

$$30 = 3 \div 90 \quad \text{اقسم، فكّر: } 9 \text{ عشرات } 3 = 3 \div 9 \text{ عشرات}$$

$$\text{إذن: } 30 = 30 \div 900$$

تأكل البقرتان ٣٠ كجم تقريبًا من العشب كل يوم.

تذكّر

عندما تضرب، عدّ الأصفار
في كل عامل، واكتب الأصفار
عن يمين ناتج ضرب الحقيقة
الأساسية.

الإجابات في الصفحة التالية

تأكّد

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا في كل ممّا يأتي: المثالان ٢٠١

$$30 \div 150 \quad ٣$$

$$8 \div 320 \quad ٢$$

$$5 \div 500 \quad ١$$

$$30 \div 2100 \quad ٦$$

$$70 \div 5600 \quad ٥$$

$$90 \div 270 \quad ٤$$

٧ دفع ١٠ طلاب ١٣٠ ريالًا ثمن تذاكر دخول إلى معرض للزواحف. ما ثمن التذكرة الواحدة؟

٨ اشرح كيف تعرف أن ناتج ٤٨ ÷ ٦ وناتج ٤٨٠ ÷ ٦٠ متساويان دون إجراء أي حسابات.

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا في كلِّ ممَّا يأتي: المثالان ٢، ١

٢ $8 \div 320$
٤ = $8 \div 320$

الحقيقة الأساسية $4 = 8 \div 32$

١ $5 \div 500$
١ = $5 \div 500$

الحقيقة الأساسية $1 = 5 \div 5$

٤ $90 \div 270$

$3 = 90 \div 270$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

٣ $30 \div 150$

$5 = 30 \div 150$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

٥ $70 \div 5600$

$80 = 70 \div 560$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

الحقيقة الأساسية $8 = 70 \div 56$

٦ $30 \div 2100$

$30 \div 2100$

$30 \div 2100$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

الحقيقة الأساسية $7 = 3 \div 21$

$70 = 3 \div 21$

٧ دفع ١٠ طلاب ١٣٠ ريالًا ثمن تذاكر دخول إلى معرض للزواحف. ما ثمن التذكرة الواحدة؟

$13 = 10 \div 130$

ثمن التذكرة الواحدة يساوي ١٣ ريالًا.

٨ اشرح كيف نعرف أن ناتج $6 \div 48$ وناتج $60 \div 480$ متساويان دون إجراء أي حسابات.

تحدث

لأنه بحذف صفر من المقسوم والمقسوم عليه يصبح المقداران متساويين.

تَدْرَبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا في كل مما يأتي: المثالان ٢، ١

١١ $60 \div 180$

١٠ $9 \div 450$

٩ $2 \div 800$

١٤ $300 \div 2400$

١٣ $400 \div 2000$

١٢ $70 \div 4200$

١٥ **القياس:** تمكّن الفريق الأسرع في سباق بعربات الرَّمْلِ من قَطْع مَسَافَةٍ ١٠٠ متر في ٢٠ ثانية تقريبًا. ما مُعدّل المَسَافَةِ التي قَطَعَهَا الفَرِيقُ في الثانية الواحدة؟



١٦ **القياس:** تستطيع الفراشة الملكة أن تقطع مسافة ٨٠ ميلًا (الميل وحدة لقياس المسافات) في اليوم الواحد. إذا كانت تطير مسافة ٢٤٠ ميلًا عندما تهاجر، فكم يومًا تستغرق في هجرتها؟

١٧ **أَجَرَّ محلّ لتجهيز الحفلات عددًا من قطع السجاد مقابل ٢٧٠ ريالًا في يومٍ واحدٍ. إذا كانت أجَرَّ القطعة الواحدة ٥ ريالًا، فكم قطعة من السجاد أجَرَّ المحلّ؟**

مسائل مهارات التفكير العليا

١٨ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة، وبيّن المقسوم والمقسوم عليه وناتج القسمة.

١٩ **الحس العددي:** اكتب مسألتين قسمة يكون ناتج القسمة في كليهما ٥٠

٢٠ **اكتشف الخطأ:** أوجد زيد وحمود ناتج قسمة $90 \div 5400$ ذهنيًا. أيهما كان على صواب؟ فسّر إجابتك.



حمود
 $90 \div 5400$
↓
 $6 = 9 \div 54$

زيد
 $6 = 9 \div 54$
 $6 = 90 \div 540$
 $60 = 90 \div 5400$



٢١ **اكتب:** كيف يساعدك وضع الأصفار عن يمين حقائق القسمة الحسابية على القسمة ذهنيًا. اكتب مثالًا على ذلك.

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا في كل مما يأتي: المثالان ٢، ١

٩ ÷ ٤٥٠ (١٠)

٢ ÷ ٨٠٠ (٩)

٥ = ٩ ÷ ٤٥

٤ = ٢ ÷ ٨٠

الحقيقة الأساسية ٥ = ٩ ÷ ٤٥

الحقيقة الأساسية ٤ = ٢ ÷ ٨

٧٠ ÷ ٤٢٠٠ (١٢)

٦٠ ÷ ١٨٠ (١١)

70 ÷ 4200

3 = 60 ÷ 180

٦ = ٧ ÷ ٤٢

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

الحقيقة الأساسية ٦ = ٧ ÷ ٤٢

٣٠٠ ÷ ٢٤٠٠ (١٤)

٤٠٠ ÷ ٢٠٠٠ (١٣)

8 = 300 ÷ 2400

5 = 400 ÷ 2000

تخلص من صفرين في المقسوم والمقسوم عليه

تخلص من صفرين في المقسوم والمقسوم عليه

١٥ القياس: تمكّن الفريق الأسرع في سباق بعربات الرَّمْلِ من قطع مسافة ١٠٠ متر في ٢٠ ثانية تقريبًا.

ما مُعدل المسافة التي قطعها الفريق في الثانية الواحدة؟

معدل المسافة التي قطعها الفريق في الثانية الواحدة = 100 ÷ 20 = ٥ م/ث.

١٦ القياس: تستطيع الفراشة الملكة أن تقطع مسافة ٨٠ ميلًا

(الميل وحدة لقياس المسافات) في اليوم الواحد. إذا كانت

تطير مسافة ٢٤٠ ميلًا عندما تهاجر، فكم يومًا تستغرق في

هجرتها؟ عدد الأيام التي تستغرقها = 80 ÷ 240 = ٣ أيام.

١٧ أجزّر محلّ لتجهيز الحفلات عددًا من قطع السجاد مقابل ٢٧٠ ريالًا في يوم واحد. إذا كانت أجزّر

القطعة الواحدة ٥ ريالات، فكم قطعة من السجاد أجزّر المحلّ؟

عدد القطع = 270 ÷ 5 = ٥٤ قطعة.

١٨ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة، وبيّن المقسوم والمقسوم عليه وناتج القسمة.

لدى خديجة ١٢ ملصقاً وتريد توزيعها على ٦ من زميلاتها بالتساوي، فكم تعطي كل واحدة منهن؟

$12 \div 6 = 2$ المقسوم: ١٢ المقسوم عليه: ٦ الناتج: $2 = 6 \div 12$

١٩ الحسّ العدديّ: اكتب مسألتين قسمة يكون ناتج القسمة في كليهما ٥٠

١- $350 \div 7$ ٢- $3500 \div 70$

٢٠ اكتشف الخطأ: أوجد زيد وحمود ناتج قسمة $90 \div 5400$ ذهنيًا. أيهما كان على صواب؟ فسّر إجابتك.



حمود
 $90 \div 5400$
↓
 $6 = 9 \div 54$

زيد
 $6 = 9 \div 54$
 $6 = 90 \div 5400$
 $60 = 90 \div 5400$



زيد كان مصيباً؛ لأن حمود أخطأ بحذف عدد غير متساو من الأصفار من كل من المقسوم والمقسوم عليه.

٢١ اكتب كيف يساعدك وضع الأصفار عن يمين حقائق القسمة الأساسية على القسمة ذهنيًا. اكتب مثلاً على ذلك.

عند إضافة العدد نفسه من الأصفار إلى كل من المقسوم والمقسوم عليه في حقائق القسمة الأساسية، فإن ناتج القسمة لا يتغير. لإيجاد $200 \div 1800$ يمكنك البدء بحقيقة القسمة $2 \div 18 = 9$ ، ثم إضافة صفرين إلى كل من المقسوم والمقسوم عليه لنحصل على ناتج $200 \div 1800 = 9$.



تقدير ناتج القسمة

٢ - ٤

استعد



شارك ٤٤٢ طالبًا في المخيم الكشفية.
إذا قُسم الطلاب مجموعات في كلٍّ منها
١٠ طلاب، وعُيِّن مُعلِّمٌ لكلِّ مجموعة
ليوجِّههم، فكمَّ مُعلِّمًا يلزم وجودهم مع
الطلاب تقريبًا؟

$$10 \div 442$$



$$40 = 10 \div 400$$

إذن يلزم وجود ٤٠ مُعلِّمًا تقريبًا.

لتقدير ناتج القسمة، يُمكنك استعمال الأعداد المتناغمة التي تُسهِّل القسمة
الذهنية. ابحث عن أعداد تُشكِّل جزءًا من الحقائق المترابطة.

مثال استعمال الأعداد المتناغمة (مع المقسوم)

١ قدر ناتج قسمة $3 \div 107$

$$3 \div 107$$



$$3 \div 100$$

ضع ١٥٠ بدلًا من ١٥٧؛ لأنَّ ١٥٠، ٣ عدنان متناغمان.

$$50 = 3 \div 150$$

إذن $3 \div 107$ تساوي ٥٠ تقريبًا.

مثال استعمال الأعداد المتناغمة (مع القاسم)

٢ قدر ناتج قسمة $90 \div 3200$

$$90 \div 3200$$



$$80 \div 3200$$

ضع ٨٠ بدلًا من ٩٠؛ لأنَّ ٨٠، ٣٢٠٠ عدنان متناغمان.

$$40 = 80 \div 3200$$

إذن $90 \div 3200$ تساوي ٤٠ تقريبًا.

فكرة الدرس

أقدر ناتج القسمة باستعمال
التقريب والأعداد
المتناغمة.

استعمال التقريب والأعداد المتناغمة

مثال

قَدَّرْ نَاتِجَ قِسْمَةِ $43 \div 228$

الخطوة ١: قَرِّبِ القَاسِمَ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةٍ

$$43 \div 228$$



$$40 \div 228$$

$$43 \div 228$$



$$40 \div 240$$

الخطوة ٢: غَيِّرِ المَقْسُومَ إِلَى عَدَدٍ يَنْسَجِمُ مَعَ

العَدَدِ

لَا حِظَّ أَنَّ مِنَ السَّهْلِ قِسْمَةَ ٢٤ عَلَى ٤.

$$6 = 40 \div 240$$

الخطوة ٣: اقْسِمْ ذَهْنِيًّا

إِذْنِ $43 \div 228$ يُسَاوِي ٦ تَقْرِيْبًا.

حُلُّ الْمَسَائِلِ بِالتَّقْدِيرِ

مثال من واقع الحياة

أُسُودٌ: وَزَعَ حَارِسُ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ ٤٥ كِجَمَ مِنَ اللَّحْمِ عَلَى ٦ أُسُودٍ بِالتَّسَاوِي. كَمْ كَانَ نَصِيبُ كُلِّ أُسَدٍ مِنَ اللَّحْمِ تَقْرِيْبًا؟

تَذَكَّرْ

فِي الْغَالِبِ هُنَالِكَ طَرَائِقُ مُخْتَلِفَةٌ لِتَقْدِيرِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

الطريقة ٢: استعمال العددين المتناغمين ٤٨ ، ٦	الطريقة ١: استعمال العددين المتناغمين ٥٠ ، ٤٥
$6 \div 48$	$6 \div 45$
$8 = 6 \div 48$	$9 = 50 \div 45$

إِذْنِ حَصَلَ كُلُّ أُسَدٍ عَلَى ٨ أَوْ ٩ كِيلُو جَرَامَاتٍ مِنَ اللَّحْمِ تَقْرِيْبًا.

الإجابات في الصفحة التالية

تأكّد

قَدَّرْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، وَبَيِّنْ خُطُواتِ الْحَلِّ: الأمثلة ١-٤

$$23 \div 400$$

٤

$$50 \div 545$$

٣

$$8 \div 635$$

٢

$$9 \div 850$$

١

$$314 \div 624$$

٨

$$380 \div 1200$$

٧

$$62 \div 713$$

٩

$$93 \div 374$$

٥

اشرح كيف سيعمل الأعداد المتناغمة في تقدير ناتج $272 \div 4$

تحدث

١٠

٩ وَزَعَتْ هُنْدُ ٥٩٨ كِيلُو جَرَامًا مِنَ التمرِ عَلَى ٢٣ عَائِلَةً فَقِيرَةً بِالتَّسَاوِي. كَمْ كِيلُو جَرَامًا تَقْرِيْبًا كَانَ نَصِيبُ الْعَائِلَةِ الْوَاحِدَةِ؟



قَدِّرْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ: الأمثلة ١-٤

١ ٩ ÷ ٨٥٠ ١٠٠ = ٩ ÷ ٩٠٠ قرب ٨٥٠ إلى ٩٠٠	٢ ٨ ÷ ٦٣٥ ٨٠ = ٨ ÷ ٦٤٠ قرب ٦٣٥ إلى ٦٤٠	٣ ٥٠ ÷ ٥٤٥ ١١ = ٥٠ ÷ ٥٥٠ قرب ٥٤٥ إلى ٥٥٠	٤ ٢٣ ÷ ٤٠٠ ٢٠ = ٢٠ ÷ ٤٠٠ قرب ٢٣ إلى ٢٠
٥ ٩٣ ÷ ٣٧٤ ٤ = ٩٠ ÷ ٣٦٠ قرب ٣٧٤ إلى ٣٦٠ و ٩٣ إلى ٩٠	٦ ٦٢ ÷ ٧١٣ ١٠ = ٧٠ ÷ ٧٠٠ قرب ٧١٣ إلى ٧٠٠ و ٦٢ إلى ٦٠	٧ ٣٨٠ ÷ ١٢٠٠ ٣ = ٤٠٠ ÷ ١٢٠٠ قرب ٣٨٠ إلى ٤٠٠	٨ ٣١٤ ÷ ٦٢٤ ٢ = ٣٠٠ ÷ ٦٠٠ قرب ٦٢٤ إلى ٦٠٠ و ٣١٤ إلى ٣٠٠

٩ وَزَعَتْ هِنْدُ ٥٩٨ كِيلُو جَرَامًا مِّنَ التَّمْرِ عَلَى ٢٣ عَائِلَةً فَقِيرَةً بِالتَّسَاوِي. كَمْ كِيلُو جَرَامًا تَقْرِيْبًا كَانَ نَصِيبُ الْعَائِلَةِ الْوَاحِدَةِ؟

نصيب العائلة الواحدة = ٢٠ ÷ ٦٠٠

قرب ٥٩٨ إلى ٦٠٠ و ٢٣ إلى ٢٠

= ٣٠ كجم تقريباً.

١٠ تَحَدَّثْ اشرح كيف تستعمل الأعداد المتناغمة في تقدير ناتج ٢٧٢ ÷ ٤

قرب العدد ٢٧٢ إلى ٢٨٠ لأن ٢٨ و ٤ أعداد متناغمة.

٧٠ = ٤ ÷ ٢٨٠

تَدْرَبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

قَدِّرْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ: الأمثلة ١-٤

١٤ $50 \div 253$

١٣ $90 \div 753$

١٢ $7 \div 432$

١١ $4 \div 397$

١٨ $48 \div 150$

١٧ $21 \div 800$

١٦ $7 \div 360$

١٥ $6 \div 554$

٢٢ $37 \div 244$

٢١ $73 \div 230$

٢٠ $32 \div 270$

١٩ $59 \div 300$

٢٦ $189 \div 786$

٢٥ $320 \div 619$

٢٤ $318 \div 860$

٢٣ $71 \div 680$

حُلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ.

٢٧ يُرِيدُ خَبَازٌ أَنْ يَضَعَ ٣٨٥ رَغِيْفًا فِي أَكْيَاسٍ. إِذَا وَضَعَ ٨ أَرْغَفَةً فِي كُلِّ كَيْسٍ، فَكَمْ كَيْسًا تَقْرِيبًا يَلْزَمُ لِذَلِكَ؟

٢٨ الْقِيَاسُ: قَطَعَ سَائِقُ ٢٣٢ كِيلُومِتْرًا فِي ٤ سَاعَاتٍ. كَمْ كِيلُومِتْرًا تَقْرِيبًا قَطَعَ السَّائِقُ فِي السَّاعَةِ؟

٢٩ يَخْتَمُّ عَبْدُ الْمَجِيدِ الْقُرْآنَ الْكَرِيمَ كُلَّ ٣٠ يَوْمًا. إِذَا كَانَ يَقْرَأُ كُلَّ يَوْمٍ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الصَّفَحَاتِ، وَعَدَدُ صَفَحَاتِ الْمَصْحَفِ ٦٠٤ صَفَحَاتٍ، فَكَمْ صَفْحَةً يَقْرَأُ فِي الْيَوْمِ تَقْرِيبًا؟

٣٠ الْقِيَاسُ: اشْتَرَى تَاجِرٌ ٥ أَكْيَاسٍ مِنَ الْحُبُوبِ، فِي كُلِّ مِمَّا ٢٨ كِيلُوجَرَامًا تَقْرِيبًا. إِذَا فَرَّغَ التَّاجِرُ الْحُبُوبَ فِي ٣ حَاوِيَاتٍ بِالنِّسَابِ، فَمَا كَمِيَّةُ الْحُبُوبِ الَّتِي يَضَعُهَا فِي كُلِّ حَاوِيَةٍ تَقْرِيبًا؟

الفصل	التبرعات
أ	٣٢٧ ريالاً
ب	٤٢٥ ريالاً
ج	٥٥٠ ريالاً
د	٤٨١ ريالاً

٣١ الجدولُ الْمُجَاوِرُ يُبَيِّنُ التَّبَرُّعَاتِ الَّتِي جَمَعَتْهَا فِصُولُ الصَّفِّ الْخَامِسِ الْإِبْتِدَائِيِّ بِهَدَفِ تَوَازِيْعِهَا بِالنِّسَابِ عَلَى ٦ أَسْرِ مُحْتَاجَةٍ. مَا الْمَبْلَغُ الَّذِي تَحَصَّلَ عَلَيْهِ كُلُّ أَسْرَةٍ تَقْرِيبًا؟ بَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ.

قَدَّرْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ: الأمثلة ١-٤

$$٥٠ \div ٢٥٣ \text{ (١٤)}$$

$$٥ = ٥٠ \div ٢٥٠$$

قرب ٢٥٣ إلى ٢٥٠

$$٩٠ \div ٧٥٣ \text{ (١٣)}$$

$$٨ = ٩٠ \div ٧٢٠$$

قرب ٧٥٣ إلى ٧٢٠

$$٧ \div ٤٣٢ \text{ (١٢)}$$

$$٦٠ = ٧ \div ٤٢٠$$

قرب ٤٣٢ إلى ٤٢٠

$$٤ \div ٣٩٧ \text{ (١١)}$$

$$١٠٠ = ٤ \div ٤٠٠$$

قرب ٣٩٧ إلى ٤٠٠

$$٤٨ \div ١٥٠ \text{ (١٨)}$$

$$٣ = ٥٠ \div ١٥٠$$

قرب ١٥٠ إلى ٥٠

$$٢١ \div ٨٠٠ \text{ (١٧)}$$

$$٤٠ = ٢٠ \div ٨٠٠$$

قرب ٢١ إلى ٢٠

$$٧ \div ٣٦٠ \text{ (١٦)}$$

$$٦٠ = ٧ \div ٣٦٠$$

قرب ٧ إلى ٦

$$٦ \div ٥٥٤ \text{ (١٥)}$$

$$٩٠ = ٦ \div ٥٤٠$$

قرب ٥٥٤ إلى ٥٤٠

$$٣٧ \div ٢٤٤ \text{ (٢٢)}$$

$$٦ = ٤٠ \div ٢٤٠$$

قرب ٢٤٤ إلى ٢٤٠ و

٣٧ إلى ٤٠

$$٧٣ \div ٢٣٠ \text{ (٢١)}$$

$$٣ = ٧٠ \div ٢١٠$$

قرب ٢٣٠ إلى ٢١٠ و

٧٣ إلى ٧٠

$$٣٢ \div ٢٧٠ \text{ (٢٠)}$$

$$٩ = ٣٠ \div ٢٧٠$$

قرب ٣٢ إلى ٣٠

$$٥٩ \div ٣٠٠ \text{ (٢٩)}$$

$$٥ = ٦٠ \div ٣٠٠$$

قرب ٥٩ إلى ٦٠

$$١٨٩ \div ٧٨٦ \text{ (٢٦)}$$

$$٤ = ٢٠٠ \div ٨٠٠$$

قرب ٧٨٦ إلى ٨٠٠ و

١٨٩ إلى ٢٠٠

$$٣٢٠ \div ٦١٩ \text{ (٢٥)}$$

$$٢ = ٣٠٠ \div ٦٠٠$$

قرب ٦١٩ إلى ٦٠٠ و

٣٢٠ إلى ٣٠٠

$$٣١٨ \div ٨٦٠ \text{ (٢٤)}$$

$$٣ = ٣٠٠ \div ٩٠٠$$

قرب ٨٦٠ إلى ٩٠٠ و

٣١٨ إلى ٣٠٠

$$٧١ \div ٦٨٠ \text{ (٢٣)}$$

$$١٠ = ٧٠ \div ٧٠٠$$

قرب ٦٨٠ إلى ٧٠٠ و

٧١ إلى ٧٠

حُلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَّةَ، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ.

(٢٧) يُرِيدُ خَبَّازٌ أَنْ يَضَعَ ٣٨٥ رَغِيفًا فِي أَكْيَاسٍ. إِذَا وَضَعَ ٨ أَرْغَفَةً فِي كُلِّ كَيْسٍ، فَكَمْ كَيْسًا تَقْرِبًا يَلْزَمُ لِذَلِكَ؟

يلزم الخباز: $٨ \div ٣٨٥$

قرب ٣٨٥ إلى ٤٠٠

$٥٠ = ٨ \div ٤٠٠$ كَيْسًا تَقْرِبًا.

٢٨ **القياس:** قَطَعَ سَائِقُ ٢٣٢ كيلومترًا في ٤ سَاعَاتٍ. كَمْ كيلومترًا تقريبًا قَطَعَ السَائِقُ في السَّاعَةِ؟

موقع مادتي
موقع مادتي
قَطَعَ السائق في السَّاعَةِ: $232 \div 4$

$240 \div 4 = 60$ كلم تقريبًا.

٢٩ يَخْتَمُ عَبْدُ الْمَجِيدِ الْقُرْآنَ الْكَرِيمَ كُلَّ ٣٠ يَوْمًا. إِذَا كَانَ يَقْرَأُ كُلَّ يَوْمٍ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الصَّفَحَاتِ، وَعَدَدُ صَفَحَاتِ الْمَصْحَفِ ٦٠٤ صَفَحَاتٍ، فَكَمْ صَفْحَةً يَقْرَأُ فِي الْيَوْمِ تَقْرِيْبًا؟

موقع مادتي
موقع مادتي
يَقْرَأُ عَبْدُ الْمَجِيدِ فِي الْيَوْمِ: $604 \div 30$

$600 \div 30 = 20$ صفحة تقريبًا.

٣٠ **القياس:** اشْتَرَى تَاجِرٌ ٥ أَكْيَاسٍ مِنَ الْحُبُوبِ، فِي كُلِّ مِنْهَا ٢٨ كيلوجرامًا تقريبًا. إِذَا فَرَّغَ التَّاجِرُ الْحُبُوبَ فِي ٣ حَاوِيَاتٍ بِالتَّسَاوِي، فَمَا كَمِيَّةُ الْحُبُوبِ الَّتِي يَضَعُهَا فِي كُلِّ حَاوِيَةٍ تَقْرِيْبًا؟

المجموع الكلي للحبوب: $5 \times 30 = 150$ كجم.

كمية الحبوب في كل حاوية: $150 \div 3 = 50$ كجم.

التبرعات	الفصل
٣٢٧ ريالاً	أ
٤٢٥ ريالاً	ب
٥٥٠ ريالاً	ج
٤٨٦ ريالاً	د

٣١ الجدولُ الْمُجَاوِرُ يُبَيِّنُ التَّبَرُّعَاتِ الَّتِي جَمَعَتْهَا فُصُولُ الصَّفِّ الْخَامَسِ الْإِبْتِدَائِيِّ بِهَدَفٍ تَوَازِيٍّ بِالتَّسَاوِي عَلَى ٦ أُسْرِ مُحْتَاجَةٍ. مَا الْمَبْلَغُ الَّذِي تَحْصُلُ عَلَيْهِ كُلُّ أُسْرَةٍ تَقْرِيْبًا؟ بَيِّنْ خُطُواتِ الْحَلِّ.

مجموع التبرعات $327 + 425 + 550 + 486 =$

1788 ريالاً.

المبلغ الذي تحصل عليه كل جمعية: $1788 \div 6$

$1800 \div 6 = 300$ ريال. قرب ١٧٨٨ إلى ١٨٠٠

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٢ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة قسمة وبيّن طريقتين لتقدير الناتج باستعمال الأعداد المتناغمة.

٣٣ الحس العددي: توقّع دون حساب ما إذا كان ناتج $23510 \div 615$ أكبر أو أقل من ١٠٠، فسّر إجابتك.

٣٤ اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة يُمكن إيجاد ناتجها بالتقدير.

تدريبي على اختبار

٣٦ إذا كانت سيارة تقطع مسافة ٤٥٠ كيلو مترًا في ٥ ساعات، فما المسافة التي ستقطعها هذه السيارة في الساعة الواحدة، إذا كانت ستقطع المسافة نفسها في كل ساعة؟ (الدرس ٤-١)

(أ) ٩٠ كيلو مترًا (ج) ٢٢٥ كيلو مترًا
(ب) ١٠٠ كيلو متر (د) ٢٢٥٠ كيلو مترًا

٣٥ لدى الهنوف ١٤٤ صورة، وتريد وضعها في ألبومات يتسع كل منها لـ ٢٤ صورة. أي مما يلي يمثل أفضل تقدير لعدد الألبومات التي ستستعملها: (الدرس ٤-٢)

(أ) أقل من ٥ (ج) بين ٥٠ و ٧٠
(ب) بين ٥ و ٧ (د) أكثر من ٧٠

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا في كل مما يأتي: (الدرس ٤-١)

٣٧ $2 \div 400$ ٣٨ $3 \div 180$ ٣٩ $70 \div 630$ ٤٠ $500 \div 2500$



٤١ يبين الشكل المجاور تكلفة استئجار سيارة سياحية.

قدر تكلفة استئجار هذه السيارة مدة ٣ أيام. (الدرس ٣-٣)

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٦-٣)

٤٢ 11×14 ٤٣ 26×38 ٤٤ 51×142 ٤٥ 507×12

قدر ناتج الجمع أو الطرح في كل مما يأتي مستعملًا التقريب أو الأعداد المتناغمة: (الدرس ٢-٢)

٤٦ $58 + 61$ ٤٧ $327 - 106$ ٤٨ $19,8 + 7,6$ ٤٩ $1402 - 872$

٣٢ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة قسمة وبيّن طريقتين لتقدير الناتج باستعمال الأعداد المتناغمة.

$$5 \div 375$$

الطريقة الأولى: قرب المقسوم إلى ٤٠٠ واقسم $400 \div 5 = 80$

الطريقة الثانية: غير المقسوم إلى ٣٥٠ واستعمل الأعداد المتناغمة $350 \div 5 = 70$

٣٣ الحسّ العدديّ: توقّع دون حساب ما إذا كان ناتج $23510 \div 615$ أكبر أو أقل من ١٠٠، فسّر إجابتك.

أقل من ١٠٠، لأن $24000 \div 600 = 40$

٣٤ اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة يُمكن إيجاد ناتجها بالتقدير.

حصل فيصل على مبلغ ٧٤٦ ريالاً مقابل عمله ٤٩ ساعة. فكم تكون أجرة فيصل في الساعة الواحدة تقريباً.

تدريبي على اختبار

٣٦ إذا كانت سيارة تقطع مسافة ٤٥٠ كيلو متراً في ٥ ساعات، فما المسافة التي ستقطعها هذه السيارة في الساعة الواحدة، إذا كانت ستقطع المسافة نفسها في كل ساعة؟ (الدرس ٤-١)

(أ) ٩٠ كيلو متراً (ج) ٢٢٥ كيلو متراً

(ب) ١٠٠ كيلو متر (د) ٢٢٥٠ كيلو متراً

٣٥ لدى الهنوف ١٤٤ صورة، وتريد وضعها في ألبومات يتسع كل منها لـ ٢٤ صورة. أي مما يلي يمثل أفضل تقدير لعدد الألبومات التي ستستعملها: (الدرس ٤-٢)

(أ) أقل من ٥ (ج) بين ٥٠ و ٧٠

(ب) بين ٥ و ٧ (د) أكثر من ٧٠

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٤-١)

$$500 \div 2500 \quad \textcircled{٤٥}$$

$$5 =$$

$$70 \div 630 \quad \textcircled{٣٩}$$

$$9 =$$

$$3 \div 180 \quad \textcircled{٣٨}$$

$$60 =$$

$$2 \div 400 \quad \textcircled{٣٧}$$

$$200 =$$



٤١ بيِّن الشكْل المجاورُ تكلفةَ استئجارِ سيارةٍ سياحيةٍ.

قدرْ تكلفةَ استئجارِ هذهِ السيارةِ مدَّةَ ٣ أيامٍ. (الدرس ٣-٣)

بما أن الأجرة اليومية = 112

إذن 112 = 3 336

تكلفة الاستئجار لمدة 3 أيام = 336

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٣-٦)

$$507 \times 12 \quad \textcircled{٤٥}$$

$$6084 =$$

$$51 \times 142 \quad \textcircled{٤٤}$$

$$7242 =$$

$$26 \times 38 \quad \textcircled{٤٣}$$

$$988 =$$

$$11 \times 14 \quad \textcircled{٤٢}$$

$$154 =$$

قدِّرْ ناتجَ الجمعِ أو الطرحِ في كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا التقريب أو الأعداد المتناغمة: (الدرس ٢-٢)

$$\begin{array}{r} 1402 \\ - 872 \\ \hline \end{array} \quad \textcircled{٤٩}$$

$$\begin{array}{r} 1400 \\ - 900 \\ \hline \end{array}$$

$$500$$

$$\begin{array}{r} 19,8 \\ + 7,6 \\ \hline \end{array} \quad \textcircled{٤٨}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

$$28$$

$$\begin{array}{r} 327 \\ - 106 \\ \hline \end{array} \quad \textcircled{٤٧}$$

$$\begin{array}{r} 325 \\ - 105 \\ \hline \end{array}$$

$$220$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ + 61 \\ \hline \end{array} \quad \textcircled{٤٦}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ + 66 \\ \hline \end{array}$$

$$120$$



نشاط للدرس (٤ - ٣) القسمه باستعمال النماذج

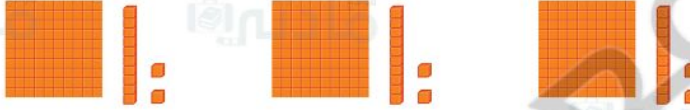
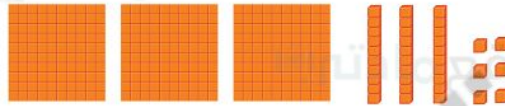
يُمكنك استعمال النماذج لمساعدتك على إيجاد ناتج القسمه.

استكشاف

نشاط

١ وزّع مزارع ٣٣٦ كجم من محصول البطاطس بالتساوي على ٣ محلات لبيع الخضار. ما نصيب كل محل؟

مثّل العدد ٣٣٦



أعدّ تجميع القطع في ٣ مجموعات متساوية.

عند تقسيم ٣٣٦ ثلاث مجموعات، ينتج ١١٢ في كل مجموعة،

$$112 \times 3 = 336$$

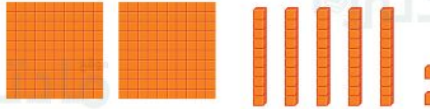
تحقق من الإجابة بالضرب. ✓

$$336 = 3 \times 112$$

نشاط

٢ أوجد ناتج قسمه ٢٥٢ ÷ ٤

مثّل العدد ٢٥٢



أعدّ تجميع القطع في ٤ مجموعات متساوية.



عند تقسيم ٢٥٢ قطعة من قطع العد ٤ مجموعات، نحصلُ على ٦٣ في كُلِّ مجموعة.

$$\text{إذن: } ٦٣ = ٤ \div ٢٥٢$$

تحقق من الإجابة بالضرب. ✓

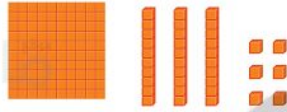
$$٢٥٢ = ٤ \times ٦٣$$

تمثيل القسمة مع باقي بالنماذج

نشاط

أوجد ناتج قسمة ١٣٦ ÷ ٥

مثل العد ١٣٦



أعد تجميع القطع في ٥ مجموعات متساوية.



الباقى قطعة واحدة.

الباقى هو العد الذي يتبقى بعد إيجاد ناتج القسمة.

عند تقسيم ١٣٦ على ٥ مجموعات، ينتج ٢٧ في كُلِّ مجموعة، ويتبقى واحد.

$$\text{إذن } ١٣٦ \div ٥ = ٢٧ \text{ والباقي } ١$$

الإجابات في الصفحة التالية

تأكد

استعمل النماذج لإيجاد ناتج قسمة كُلِّ ممَّا يأتي:

٧ ÷ ٨٤ (٤)

٥ ÷ ٦٩٥ (٣)

٨ ÷ ١٠٤ (٢)

٤ ÷ ٥٦٨ (١)

٥ ÷ ٦٦ (٨)

٨ ÷ ٣٧ (٧)

٤ ÷ ١٩ (٦)

٤ ÷ ٢٥ (٥)



مسألة قسمة من واقع الحياة يُمكن حلُّها باستعمال النماذج.

اكتب

استعمل النماذج لإيجاد ناتج قسمة كلِّ ممَّا يأتي:

١ $٤ \div ٥٦٨$

ينتج ١٤٢ قطعة في كل مجموعة

إذن $١٤٢ = ٤ \div ٥٦٨$

٢ $٨ \div ١٠٤$

ينتج ١٣ قطعة في كل مجموعة

$١٣ = ٨ \div ١٠٤$

٣ $٥ \div ٦٩٥$

ينتج ١٣٩ قطعة في كل مجموعة

$١٣٩ = ٥ \div ٦٩٥$

٤ $٧ \div ٨٤$

ينتج ١٢ قطعة في كل مجموعة

$١٢ = ٧ \div ٨٤$

استعمل النماذج لإيجاد ناتج قسمة كل ممّا يأتي:

5 25 ÷ 4

ينتج 6 قطعة في كل مجموعة ويتبقى قطعة واحدة

25 ÷ 4 = 6 والباقي 1



6 19 ÷ 4

ينتج 4 قطعة في كل مجموعة ويتبقى ثلاث قطع

19 ÷ 4 = 4 والباقي 3



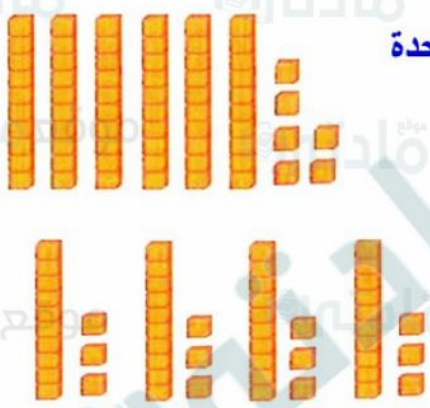
٧ ٨ ÷ ٣٧



ينتج ١٤٢ قطعة في كل مجموعة ويتبقى ٥ قطع

٨ ÷ ٣٧ = ٤ والباقي ٥

٨ ٥ ÷ ٦٦



ينتج ١٤٢ قطعة في كل مجموعة ويتبقى قطعة واحدة

٥ ÷ ٦٦ = ١٣ والباقي ١

٩ اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة يُمكن حلُّها باستعمال النماذج.

قام المعلم بتوزيع علبة من الأقلام على ٥ من الطلاب المتفوقين في الصف الخامس. ما عدد الأقلام التي يحصل عليها كل منهم إذا كانت العلبة تحتوي على ٢٤ قلم؟ وما عدد الأقلام التي تبقى دون توزيع (إن وجد)؟ استخدم النماذج لحل المسألة.



القِسْمَةُ عَلَى عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ

٣ - ٤

اَسْتَعِدَّ



تُرِيدُ شَرِكَةُ سِيَاحَةٍ أَنْ تَنْقُلَ ٩٦ سَائِحًا
عَلَى مَتْنِ ٨ قَوَارِبَ صَغِيرَةٍ. كَمْ سَائِحًا
يُرَكَّبُ فِي كُلِّ قَارِبٍ؟

لِإِبْجَادِ عَدَدِ السَّيَّاحِ الَّذِينَ يُرَكَّبُونَ الْقَارِبَ الْوَاحِدَ، اقْسِمُ ٩٦ عَلَى ٨ وَلْقِسْمَةِ
عَدَدٍ مِنْ رَقْمَيْنِ عَلَى عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ، اِبْدَأْ بِقِسْمَةِ الْعَشْرَاتِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاَقِعِ الْحَيَاةِ

١ قَوَارِبُ: ارْجِعْ إِلَى الْمَعْلُومَاتِ السَّابِقَةِ. كَمْ سَائِحًا سَيُرَكَّبُ فِي كُلِّ
قَارِبٍ؟

لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ اقْسِمُ ٩٦ سَائِحًا ٨ مَجْمُوعَاتٍ. أَوْجِدْ $96 \div 8$

قَدِّرْ نَاتِجَ: $100 \div 10 = 10$

الْخُطْوَةُ ٢:

الْخُطْوَةُ ١:

أَنْزِلِ الْآحَادَ.

قَسِّمِ الْعَشْرَاتِ. هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ

قَسِّمِ الْآحَادَ. هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ ١٦

٩ عَشْرَاتٍ عَلَى ٨؟ نَعَمْ

آحَادًا عَلَى ٨؟ نَعَمْ

$$\begin{array}{r} 12 \\ 8 \overline{) 96} \\ \underline{8 } \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

اقْسِمُ: $8 \div 16$

اضْرِبْ: 8×2

اطْرَحْ: $16 - 16$

قَارِنْ: $8 > 0$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 \overline{) 96} \\ \underline{8 } \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

اقْسِمُ: $8 \div 9$

اضْرِبْ: 8×1

اطْرَحْ: $8 - 9$

قَارِنْ: $8 > 1$

إِذْنٌ فِي كُلِّ قَارِبٍ يُرَكَّبُ ١٢ سَائِحًا، وَهَذِهِ إِجَابَةٌ قَرِيبَةٌ مِنَ التَّقْدِيرِ ١٠
وَعَلَيْهِ تَكُونُ الْإِجَابَةُ مَعْقُولَةً.



يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ الْعَمَلِيَّةِ السَّابِقَةِ نَفْسِهَا؛ لِتَقْسِيمِ عَدَدٍ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ عَلَى عَدَدٍ
مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ، وَعِنْدَ تَقْسِيمِ عَدَدٍ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ، اِبْدَأْ بِقِسْمَةِ الْمِثَالِ.

أوجد ناتج $856 \div 2$

قدر: $900 \div 2 = 450$

الخطوة ١:

انزل الآحاد
اقسم الآحاد

$$\begin{array}{r} 428 \\ 2 \overline{) 856} \\ \underline{8} \\ 05 \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$2 \div 16 = 8$
 $2 \times 8 = 16$
 $16 - 16 = 0$
 $2 > 0$

الخطوة ٢:

انزل العشرات
اقسم العشرات

$$\begin{array}{r} 42 \\ 2 \overline{) 856} \\ \underline{8} \\ 05 \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$2 \div 5 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $4 - 4 = 0$
 $2 > 1$

الخطوة ٣:

اقسم المئات

$$\begin{array}{r} 4 \\ 2 \overline{) 856} \\ \underline{8} \\ 05 \\ \underline{4} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$2 \div 8 = 4$
 $2 \times 4 = 8$
 $8 - 8 = 0$
 $2 > 0$

ناتج القسمة 428 قارن الإجابة بالتقدير.

إذا لم يكن المقسوم عليه من عوامل المقسوم، فإن الإجابة ستشتمل على باقي للقسمة. وباقي القسمة هو العدد المتبقي بعد إيجاد ناتج القسمة.

القسمة مع باقي

مثال

أوجد ناتج وباقي قسمة $137 \div 5$

قدر: $150 \div 5 = 30$

الخطوة ١:

انزل الآحاد
ثم اقسّم الآحاد

$$\begin{array}{r} 27 \\ 5 \overline{) 137} \\ \underline{10} \\ 37 \\ \underline{35} \\ 2 \end{array}$$

$5 \div 37 = 7$
 $5 \times 7 = 35$
 $37 - 35 = 2$
 $5 > 2$

الخطوة ٢:

اقسم العشرات

$$\begin{array}{r} 2 \\ 5 \overline{) 137} \\ \underline{10} \\ 37 \\ \underline{35} \\ 2 \end{array}$$

$5 \div 13 = 2$
 $5 \times 2 = 10$
 $13 - 10 = 3$
 $5 > 3$

الخطوة ٣:

اقسم المئات

$$\begin{array}{r} 27 \\ 5 \overline{) 137} \\ \underline{10} \\ 37 \\ \underline{35} \\ 2 \end{array}$$

هل يمكن تقسيم مئة واحدة على ٥؟ لا.
إذن نضع الرقم الأول من ناتج القسمة في منزلة العشرات.

ناتج القسمة 27 والباقي 2 قارن الإجابة بالتقدير.

تذكر

لكي نتحقق من صحة القسمة مع باقي، اضرب الناتج في المقسوم عليه أولاً، ثم أضف الباقي إلى الناتج.

$$\begin{array}{r} 27 \\ 5 \times 27 = 135 \\ 135 + 2 = 137 \end{array}$$



أوجد ناتج وباقي القسمة في كلِّ ممَّا يأتي: الأمثلة ٣-١

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 410} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \overline{) 625} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 5 \overline{) 95} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \overline{) 68} \end{array}$$

$$7 \div 6982$$

$$5 \div 2816$$

$$6 \div 932$$

$$3 \div 216$$



الكتلة	الكنغر
٦٥ كجم	الكبير
٣ كجم	الصغير

٩ كم مرة تزيد كتلة الكنغر الكبير على كتلة الكنغر الصغير؟

١٠ هل ناتج $8 \div 245$ يتكون من رقمين أو من ثلاثة أرقام؟ اشرح كيف عرفت ذلك دون أن تجد الناتج.

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج وباقي القسمة في كلِّ ممَّا يأتي: الأمثلة ٣-١

$$\begin{array}{r} 14 \\ 5 \overline{) 630} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 9 \overline{) 837} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 6 \overline{) 96} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 5 \overline{) 206} \end{array}$$

$$9 \div 6418$$

$$7 \div 9350$$

$$8 \div 590$$

$$6 \div 766$$

١٩ باع محمود ٥ لعب مقابل ١٨٥ ريالاً. إذا كانت اللعب متساوية في الثمن، فما ثمن كل لعبة؟

٢٠ بلغ عدد زوّار فعالية "سماء العلا" في يوم الافتتاح ٦٧٢ شخصاً، موزعين على ٦ مجموعات متساوية في أوقات مختلفة، فكم كان عدد الأشخاص في كل مجموعة؟

٢١ تريد معلمة تقسيم ٢٧ طالبة في مجموعات متساوية، في كل منها ٤ طالبات، فكم مجموعة يمكن أن تُشكّل المعلمة؟ وكم طالبة لن تكون عضوة في أي مجموعة؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٢ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة، بحيث يكون القاسم فيها ٤ وليس فيها باقي، ثم اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة، بحيث يكون القاسم فيها ٤ وفيها باقي للقسمة.

٢٣ الحس العددي: استعمل كلاً من الأرقام ٢، ٤، ٦ مرة واحدة في $\square \div \square$ ، بحيث يكون الناتج أكبر ما يمكن.

٢٤ كيف يكون التقدير مفيداً في حلّ مسائل القسمة؟

اكتب

أوجد ناتج وباقي القسمة في كل مما يأتي: الأمثلة ١-٣

٤ ٤١٠ ÷ ٣

$$\begin{array}{r} 136 \\ 3 \overline{)410} \\ \underline{3} \\ 11 \\ \underline{9} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 02 \end{array}$$

٢ ٦٢٥ ÷ ٤

$$\begin{array}{r} 156 \\ 4 \overline{)625} \\ \underline{4} \\ 22 \\ \underline{20} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 01 \end{array}$$

٢ ٩٥ ÷ ٥

$$\begin{array}{r} 19 \\ 5 \overline{)95} \\ \underline{5} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 00 \end{array}$$

١ ٦٨ ÷ ٢

$$\begin{array}{r} 34 \\ 2 \overline{)68} \\ \underline{6} \\ 08 \\ \underline{08} \\ 00 \end{array}$$

١٠ ÷ ٤١٠ = ٣ والباقي ٢

١٥٦ ÷ ٤ = ٣٩ والباقي ٢

٨ ٦٩٨٢ ÷ ٧

٧ ٢٨١٦ ÷ ٥

٦ ٩٣٢ ÷ ٦

٥ ٢١٦ ÷ ٣

٩٩٧ ÷ ٧

$$\begin{array}{r} 997 \\ 7 \overline{)6982} \\ \underline{63} \\ 68 \\ \underline{63} \\ 52 \\ \underline{49} \\ 03 \end{array}$$

٥٦٣ ÷ ٥

$$\begin{array}{r} 563 \\ 5 \overline{)2816} \\ \underline{25} \\ 31 \\ \underline{30} \\ 16 \\ \underline{15} \\ 01 \end{array}$$

١٥٥ ÷ ٦

$$\begin{array}{r} 155 \\ 6 \overline{)932} \\ \underline{6} \\ 33 \\ \underline{30} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 02 \end{array}$$

٢١٦ ÷ ٣

$$\begin{array}{r} 72 \\ 3 \overline{)216} \\ \underline{21} \\ 06 \\ \underline{06} \\ 00 \end{array}$$

٩٩٧ ÷ ٧ = ١٤٢ والباقي ٣

٥٦٣ ÷ ٥ = ١١٢ والباقي ٣

١٥٥ ÷ ٦ = ٢٥ والباقي ٥



الكتلة	الكنغر
٦٥ كجم	الكبير
٣ كجم	الصغير

٩ كم مرة تزيد كتلة الكنغر الكبير على كتلة الكنغر الصغير؟

٢١ ÷ ٣

$$\begin{array}{r} 21 \\ 3 \overline{)65} \\ \underline{6} \\ 05 \\ \underline{3} \\ 02 \end{array}$$

٢١ ÷ ٣ = ٢١ والباقي ٢ أي ٢٢ مرة تقريباً.



تحدّث هل ناتج $8 \div 245$ يتكوّن من رقمين أو من ثلاثة أرقام؟
اشرح كيف عرفت ذلك دون أن تجد الناتج.

يتكوّن الناتج من منزلتين لأن $8 > 2$ فيكون الرقم الأول من ناتج القسمة في منزلة العشرات.

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج وباقي القسمة في كلّ ممّا يأتي: الأمثلة ١-٣

١٤ $5 \overline{) 630}$

$$\begin{array}{r} 126 \\ 5 \overline{) 630} \\ \underline{5} \\ 13 \\ \underline{10} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 00 \end{array}$$

١٣ $9 \overline{) 837}$

$$\begin{array}{r} 93 \\ 9 \overline{) 837} \\ \underline{81} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 00 \end{array}$$

١٢ $6 \overline{) 96}$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 6 \overline{) 96} \\ \underline{6} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 00 \end{array}$$

١١ $5 \overline{) 206}$

$$\begin{array}{r} 41 \\ 5 \overline{) 206} \\ \underline{20} \\ 06 \\ \underline{05} \\ 01 \end{array}$$

١ = ٥ ÷ ٢٠٦ والباقي ١

١٨ $9 \overline{) 6418}$

$$\begin{array}{r} 713 \\ 9 \overline{) 6418} \\ \underline{63} \\ 11 \\ \underline{9} \\ 28 \\ \underline{27} \\ 01 \end{array}$$

$= \div 96418$
٧١٣ والباقي ١

١٧ $7 \overline{) 9350}$

$$\begin{array}{r} 1335 \\ 7 \overline{) 9350} \\ \underline{7} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 25 \\ \underline{21} \\ 40 \\ \underline{35} \\ 05 \end{array}$$

$7 \div 13359350$
= والباقي ٥

١٦ $8 \overline{) 590}$

$$\begin{array}{r} 73 \\ 8 \overline{) 590} \\ \underline{56} \\ 30 \\ \underline{24} \\ 06 \end{array}$$

$= 8 \div 590$
٧٣ والباقي ٦

٢٥ $6 \overline{) 766}$

$$\begin{array}{r} 127 \\ 6 \overline{) 766} \\ \underline{6} \\ 16 \\ \underline{12} \\ 46 \\ \underline{42} \\ 04 \end{array}$$

$= 6 \div 766$
١٢٧ والباقي ٤

١٩ باع محمود ٥ لُعبٍ مُقابلَ ١٨٥ ريالاً. إذا كانتِ اللُّعبُ مُتساويةً في الثَّمَنِ، فما ثَمَنُ كُلِّ لُعبةٍ؟

$$\begin{array}{r} 37 \\ 5 \overline{)185} \\ \underline{15} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 00 \end{array}$$

ثَمَنُ كُلِّ لُعبةٍ = $185 \div 5 = 37$ ريالاً.

٢٠ بلغَ عددُ زوَّارِ فعاليَّةِ "سماءُ العُلا" في يومِ الافتتاحِ ٦٧٢ شخصاً، موزعينَ على ٦ مجموعَاتٍ مُتساويةٍ في أوقاتٍ مُختلفةٍ، فكمَ كانَ عددُ الأشخاصِ في كُلِّ مُجموعَةٍ؟

$$\begin{array}{r} 112 \\ 6 \overline{)672} \\ \underline{6} \\ 07 \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 00 \end{array}$$

يجلسُ في كُلِّ قِسمٍ: $672 \div 6 = 112$ شخصاً.

٢١ تُريدُ مُعلِّمةٌ تَقْسِيمَ ٢٧ طالبةً في مَجْموعاتٍ مُتساويةٍ، في كُلِّ مُنها ٤ طالباتٍ، فكمَ مَجْموعَةٌ يُمكنُ أَنْ تُشكِّلَ المُعلِّمةُ؟ وكمَ طالبةً لَنْ تكونَ عضوةً في أيِّ مَجْموعَةٍ؟

عدد المجموعات = $27 \div 4 = 6$ مجموعات، ويتبقى ٣ طالبات لن يكن أعضاء

في أي مجموعة.

٢٢ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة، بحيث يكون القاسم فيها ٤ وليس فيها باق، ثم اكتب مسألة قسمة من واقع الحياة، بحيث يكون القاسم فيها ٤ وفيها باق للقسمة.

١ - مسألة ليس فيها باق:

يريد خباز وضع ٨٤ قطعة حلوى في علب تتسع كل منها إلى ٤ قطع. فما عدد العلب التي تلزم لذلك؟

٢ - مسألة فيها باق:

يريد خباز وضع ٨٥ قطعة حلوى في علب تتسع كل منها إلى ٤ قطع. فما عدد العلب التي تلزم لذلك؟

٢٣ الحس العددي: استعمل كلاً من الأرقام ٢، ٤، ٦ مرة واحدة في $\square \div \square = \square$ ، بحيث يكون الناتج أكبر ما يمكن.

نجعل المقسوم أكبر ما يمكن والمقسوم عليه أقل ما يمكن حتى يعطى ناتج أكبر ما يمكن $٦٤ \div ٢$

٢٤ اكتب كيف يكون التقدير مفيداً في حل مسائل القسمة؟

يمكن أن تقدر لتحدد موقع الرقم الأول في ناتج القسمة. ويمكن أيضاً أن تستعمل التقدير لمعرفة ما إذا كانت الإجابة صحيحة أم لا.

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٣

الفصل

٤

أوجد ناتج وباقي القسمة: (الدروس ٤-٣)

$$6 \overline{) 817} \quad 26 \quad 5 \overline{) 736} \quad 15$$

$$6 \div 509 \quad 18 \quad 2 \div 73 \quad 17$$

$$5 \div 614 \quad 20 \quad 3 \div 874 \quad 19$$

٢١ بين الجدول أدناه عدد المراجعين لثلاث عيادات طبية في أحد المستشفيات. إذا كان الوقت المخصص لكل ٤ مراجعين في كل عيادة منها ساعة واحدة، فكم ساعة تحتاج كل منها لمعالجة جميع المراجعين؟ (الدروس ٣-٤)

العيادة	عدد المراجعين
أ	١٢
ب	٢٠
ج	١٦

٢٢ اختيار من متعدد: يتقاضى عامل ٩٦٠ ريالاً مقابل عمله ٨ أيام. إذا كان يعمل كل يوم ٨ ساعات، فكم ريالاً يتقاضى هذا العامل أجرة عن كل ساعة عمل؟ (الدروس ٣-٤)

(أ) ٨ ريالات (ج) ١٢ ريالاً

(ب) ١٠ ريالات (د) ١٥ ريالاً

٢٣ اكتب هل من الممكن أن يكون باقي القسمة مملوياً للمقسوم عليه؟ وضع ذلك. (الدروس ٣-٤)

أوجد ناتج القسمة ذهنياً في كل مما يأتي: (الدروس ٤-١)

$$2 \div 400 \quad 2 \div 240$$

$$5 \div 3500 \quad 60 \div 420$$

$$800 \div 4800 \quad 300 \div 1200$$

٢٧ اختيار من متعدد: قام ١٢٠ طالباً برحلة مدرسية مستعملين ٣ حافلات. إذا كان في كل حافلة العدد نفسه من الطلاب، فكم طالباً في كل حافلة؟ (الدروس ٤-١)

(أ) ٣٠ (ج) ٤٠

(ب) ٣٣ (د) ٤٣

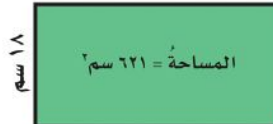
قدّر ناتج القسمة في كل مما يأتي. وبين خطوات الحل: (الدروس ٤-٢)

$$2 \div 1765 \quad 6 \div 232$$

$$54 \div 400 \quad 71 \div 5600$$

$$310 \div 2089 \quad 170 \div 756$$

١٤ القياس: يمكن إيجاد طول المستطيل من خلال قسمة مساحته على عرضه. قدر طول المستطيل الموضح أدناه باستعمال التقريب والأعداد المتناغمة. (الدروس ٤-٢)



٥ ÷ ٣٥٠٠ (٣)

٥ ÷ ٣٥٠٠

٧ = ٥ ÷ ٣٥ حقيقة القسمة

٧٠٠ = ٥ ÷ ٣٥٠٠

٦ ÷ ٢٤٠ (٢)

٦ ÷ ٢٤٠

٤ = ٦ ÷ ٢٤ حقيقة القسمة

٤٠ = ٦ ÷ ٢٤٠

٢ ÷ ٤٠٠ (١)

٢ ÷ ٤٠٠

٢ = ٢ ÷ ٤ حقيقة القسمة

٢٠٠ = ٢ ÷ ٤٠٠

٣٠٠ ÷ ١٢٠٠ (٦)

٣٠٠ ÷ ١٢٠٠

٤ = ٣ ÷ ١٢ حقيقة القسمة

4 = 300 ÷ 1200

٨٠٠ ÷ ٤٨٠٠ (٥)

٨٠٠ ÷ ٤٨٠٠

٦ = ٨ ÷ ٤٨ حقيقة القسمة

6 = 800 ÷ 4800

٦٠ ÷ ٤٢٠ (٤)

٦٠ ÷ ٤٢٠

٧ = ٦ ÷ ٤٢ حقيقة القسمة

7 = 60 ÷ 420

٧ اختيار من متعدد: قام ١٢٠ طالبًا برحلة مدرسية مستعملين ٣ حافلات. إذا كان في كل حافلة العدد نفسه من الطلاب، فكم طالبًا في كل حافلة؟ (الدرس ٤ - ١)

(ج) ٤٠

(أ) ٣٠

(د) ٤٣

(ب) ٣٣

عدد الطلبة في كل حافلة = ١٢٠ ÷ ٣ = ٤٠ طالبًا

الاختيار الصحيح: (ج) ٤٠

قَدَّرْ ناتجَ القسمةِ في كلِّ ممَّا يأتي. وبينْ خطواتِ
الحلِّ: (الدرس ٤ - ٢)

٩ $2 \div 1765$

$2 \div 1765$

اعداد متناغمة $1800 \approx 1765$

$900 = 2 \div 1800$

١١ $54 \div 400$

$54 \div 400$

التقريب إلى أقرب عشرة $50 \approx 54$

$8 = 50 \div 400$

١٣ $310 \div 2089$

$310 \div 2089$

اعداد متناغمة $300 \approx 310$ ، $2100 \approx 2089$

$7 = 300 \div 2100$

طول المستطيل $18 \div 621 =$

اعداد متناغمة $20 \approx 18$ ، $600 \approx 621$

$30 = 20 \div 600$ سم

٨ $6 \div 232$

$6 \div 232$

اعداد متناغمة $230 \approx 232$ ، $5 \approx 6$

اقسم $46 = 5 \div 230$

١٠ $71 \div 5600$

$71 \div 5600$

التقريب إلى أقرب عشرة $70 \approx 71$

$80 = 70 \div 5600$

١٢ $170 \div 756$

$= 170 \div 756$

اعداد متناغمة $200 \approx 170$ ، $800 \approx 756$

$4 = 200 \times 800$

١٤ **القياس:** يمكن إيجاد طول المستطيل من خلال
قسمة مساحته على عرضه. قدر طول المستطيل
الموضح أدناه باستعمال التقريب والأعداد
المتناغمة. (الدرس ٤ - ٢)

المساحة = ٦٢١ سم^٢

١٧ $2 \div 73$

$$\begin{array}{r} 2 \div 73 \\ 36 \\ 2 \overline{)73} \\ 6- \\ \hline 13 \\ 12- \\ \hline 01 \end{array}$$

ناتج القسمة = ٣٦
والباقي ١

٢٦ $6 \overline{)817}$

$$\begin{array}{r} 136 \\ 6 \overline{)817} \\ 6- \\ \hline 21 \\ 18- \\ \hline 037 \\ 36- \\ \hline 01 \end{array}$$

ناتج القسمة = ١٣٦
والباقي ١

١٥ $5 \overline{)736}$

$$\begin{array}{r} 147 \\ 5 \overline{)736} \\ 5- \\ \hline 23 \\ 20- \\ \hline 036 \\ 35- \\ \hline 01 \end{array}$$

ناتج القسمة = ١٤٧
والباقي ٢

٢٠ $5 \div 614$

$$\begin{array}{r} 122 \\ 5 \overline{)614} \\ 5- \\ \hline 11 \\ 10- \\ \hline 14 \\ 10- \\ \hline 4 \end{array}$$

ناتج القسمة = ١٢٢
والباقي ٤

٢٩ $3 \div 874$

$$\begin{array}{r} 291 \\ 3 \overline{)874} \\ 6- \\ \hline 27 \\ 27- \\ \hline 004 \\ 3- \\ \hline 1 \end{array}$$

ناتج القسمة = ٢٩١
والباقي ١

٢٨ $6 \div 509$

$$\begin{array}{r} 84 \\ 6 \overline{)509} \\ 48- \\ \hline 29 \\ 24- \\ \hline 5 \end{array}$$

ناتج القسمة = ٨٤
والباقي ٥

٢١

يبين الجدول أدناه عددَ المراجعين لثلاث عياداتٍ طبيةٍ في أحدِ المستشفيات. إذا كان الوقتُ المخصَّصُ لكلِّ ٤ مراجعين في كلِّ عيادةٍ منها ساعةً واحدةً، فكم ساعةً تحتاجُ كلُّ منها لمعالجة جميع المراجعين؟

(الدرس ٤ - ٣)

العيادة	عدد المراجعين
أ	١٢
ب	٢٠
ج	١٦

العيادة أ: $١٢ \div ٤ = ٣$ ساعات

العيادة ب: $٢٠ \div ٤ = ٥$ ساعات

العيادة ج: $١٦ \div ٤ = ٤$ ساعات

٢٢

اكتب هل من الممكن أن يكون باقي القسمة مساوياً للمقسوم عليه؟

وضح ذلك. (الدرس ٤ - ٣)

لا؛ باقي القسمة يجب أن يكون أقل من المقسوم عليه

إذا كان يساويه، معنى ذلك أنه يمكن قسمته على المقسوم عليه و يكون الناتج ١

مثال: إذا كان باقي القسمة ٧ والمقسوم عليه ٧

$٧ \div ٧ = ١$ **وعندئذ لا يوجد باقي**

٢٣

موقع مادتري اختيار من متعدد: يتقاضى عامل

٩٦٠ ريالاً مقابل عمله ٨ أيام. إذا كان يعمل

كل يوم ٨ ساعات، فكم ريالاً يتقاضى هذا

العامل أجرةً عن كل ساعة عمل؟ (الدرس ٤ - ٣)

(i) ٨ ريالات (ج) ١٢ ريالاً

(ب) ١٠ ريالات (د) ١٥ ريالاً

ما يتقاضاه العامل في اليوم الواحد = $٩٦٠ \div ٨ = ١٢٠$ ريالاً

$$\begin{array}{r} 120 \\ 8 \overline{) 960} \\ 8 - \\ \hline 16 \\ 16 - \\ \hline 00 \end{array}$$

ما يتقاضاه العامل عن كل ساعة = $١٢٠ \div ٨ = ١٥$ ريالاً

$$\begin{array}{r} 15 \\ 8 \overline{) 120} \\ 8 - \\ \hline 40 \\ 40 - \\ \hline 00 \end{array}$$

الاختيار الصحيح: (د) ١٥ ريالاً.



القسمة على عدد من رقمين

استعد



جهاز مخبز كعكة كبيرة تكفي لإطعام ٣٦ شخصًا. كم كعكة يحتاج المخبز لإطعام ٧٢ شخصًا؟
نحتاج إلى قسمة $٧٢ \div ٣٦$ أي كعكتين.

٤ - ٤

فكرة الدرس

أقسم أعدادًا من ثلاثة أرقام على عدد من رقمين.

ستتعلم في هذا الدرس كيف تقسم على عدد من رقمين؛ حتى تتمكن من حل مسائل كالمسألة أعلاه.

القسمة على عدد من رقمين

مثال من واقع الحياة

١ طعام: ارجع إلى المعلومات أعلاه. كم كعكة تكفي لإطعام ٣٩٦ شخصًا؟

أوجد ناتج قسمة $٣٩٦ \div ٣٦$

قدر: $٤٠٠ \div ٤٠ = ١٠$

الخطوة ٢:

اقسم الآحاد

١١

$$\begin{array}{r} 36 \overline{) 396} \\ 36 - \\ \hline 36 \\ 36 - \\ \hline 00 \end{array}$$

اقسم: $٣٩٦ \div ٣٦$
اضرب: ٣٦×١١

الخطوة ١:

اقسم العشرات

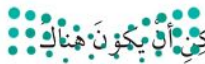
١

$$\begin{array}{r} 36 \overline{) 396} \\ 36 - \\ \hline 3 \end{array}$$

اقسم: $٣٩٦ \div ٣٦$
اضرب: ٣٦×١١
اطرح: $٣٩ - ٣٦$
قارن: $٣ < ٣٦$

إذن نحتاج إلى ١١ كعكة لإطعام ٣٩٦ شخصًا.

قارن الإجابة بالتقدير. بما أن ١١ قريب من ١٠، فإن الإجابة معقولة.



كما هو الحال في القسمة على عدد من رقم واحد، من الممكن أن يكون هناك باق عند القسمة على عدد من رقمين.

مثال

أوجد ناتج وباقي قسمة $30 \div 751$ قدر: $25 = 30 \div 750$

الخطوة ٢: اقسِم الآحاد

$$\begin{array}{r} 25 \\ 30 \overline{) 751} \\ \underline{60} \\ 151 \\ \underline{150} \\ 1 \end{array}$$

أزل الآحاد
 $30 \div 151$
 30×5
 $150 - 151$
 $30 > 1$

الخطوة ١: اقسِم العشرات

$$\begin{array}{r} 2 \\ 30 \overline{) 751} \\ \underline{60} \\ 15 \end{array}$$

$30 \div 75$
 30×2
 $60 - 75$
 $30 > 15$

إذن $30 \div 751$ تساوي ٢٥ والباقي ١

تذكر

من الممكن التحقق من ناتج مسألة قسمة مع باقي. اضرب ناتج القسمة في المقسوم عليه ثم اجمع الباقي.

$$\begin{array}{r} 25 \\ 30 \times \\ \hline 750 \\ + 1 \\ \hline 751 \end{array}$$

القسمة على عدد من رقمين

مثال من واقع الحياة

القياس: عملت ممرضة متدربة في مستشفى ٢٠٨ ساعات خلال سنة. إذا كانت تعمل العدد نفسه من الساعات أسبوعيًا، فكم ساعة كانت تعمل في الأسبوع؟ (السنة القمرية ٥٢ أسبوعًا)

قدر: $4 = 50 \div 200$

الخطوة ٢: اقسِم الآحاد

$$\begin{array}{r} 4 \\ 52 \overline{) 208} \\ \underline{208} \\ 0 \end{array}$$

52×4
 $208 - 208$

الخطوة ١: اقسِم العشرات

$$\begin{array}{r} 4 \\ 52 \overline{) 208} \\ \underline{208} \end{array}$$

بما أن ٢٠ لا يقبل القسمة على ٥٢، انتقل إلى الخطوة الثانية.

إذن كانت الممرضة تعمل ٤ ساعات أسبوعيًا.

الإجابات في الصفحة التالية

تأكد

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي: الأمثلة ٣-١

٤ $31 \div 289$

٣ $46 \div 375$

٢ $24 \overline{) 192}$

١ $16 \overline{) 176}$

اشرح كيف يكون التقدير مُفيدًا عند القسمة على أعداد من رقمين.

تحدث

٥ قُسمت أرضٌ حديقة عامة مساحتها ٩٨٨ مترًا إلى ١٣ منطقةً متساوية المساحة. أوجد مساحة المنطقة الواحدة؟

أوجد ناتج القسمة في كل ممّا يأتي: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 8 \\ 24 \overline{)192} \\ \underline{192} \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \overline{)192} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 16 \overline{)176} \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 00 \end{array}$$

$$46 \div 375$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 46 \overline{)375} \\ \underline{368} \\ 7 \end{array}$$

$$31 \div 289$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 31 \overline{)289} \\ \underline{279} \\ 10 \end{array}$$

$31 \div 289 = 9$ والباقي ١٠

$46 \div 375 = 8$ والباقي ٧

مساحة المنطقة الواحدة = $988 \div 13 = 76$ م^٢

$$\begin{array}{r} 76 \\ 13 \overline{)988} \\ \underline{91} \\ 078 \\ \underline{078} \\ 00 \end{array}$$

قُسمت أرض حديقة عامة مساحتها ٩٨٨ مترًا إلى ١٣ منطقة متساوية المساحة. أوجد مساحة المنطقة الواحدة؟

تحدّث اشرح كيف يكون التقدير مفيدًا عند القسمة على أعداد من رقمين.

عند القسمة على عدد من رقمين، يكون من الصعب أحياناً تحديد الرقم الأول في الناتج لأن الأعداد تكون كـمـيـزة، عادة، فيساعد التقدير على عمل ذلك.

تَدْرَبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

أوجد ناتج وباقي القسمة في كل مما يأتي: الأمثلة ١-٣

١٨ $\overline{) 216}$ ١٠

١١ $\overline{) 18}$ ٩

٣٢ $\overline{) 97}$ ٨

١٤ $\overline{) 98}$ ٧

١٨ $\div 901$ ١٤

٣٢ $\div 160$ ١٣

٧٠ $\overline{) 359}$ ١٢

٤٧ $\overline{) 544}$ ١١

١٦ لدى سميرة ٢٨٨ صورة، وتريد أن تضعها في ألبوم تتسع كل صفحة من صفحاته لـ ١٢ صورة. كم صفحة من الألبوم تلزم لذلك؟

١٥ يقطع قارب مسافة ٣٨٤ كيلومترًا في ٢٤ ساعة، ما المعدل المسافة التي يقطعها في ساعة واحدة؟

ملف البيانات



تزداد كتلة العجل الرضيع ١٤٠ كيلوجرامًا في أول ٢٦ أسبوعًا من حياته، وفي الـ ٢٦ أسبوعًا التالية تزداد كتلته ١٦٠ كيلوجرامًا.

كم كيلوجرامًا تقريبًا تزداد كتلة العجل خلال أسبوع؟ قرب إجابتك إلى أقرب عدد صحيح.

١٧ في أول ٢٦ أسبوعًا؟ ١٨ في ثاني ٢٦ أسبوعًا؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ اكتشف الخطأ: أوجد كل من عبد العزيز وفصيل ناتج قسمة ٨١٨ $\div$ ٢١، أيهما كانت إجابته صحيحة؟ فسر إجابتك.



فصيل
٣٩
٢١ $\overline{) 818}$
٦٣ -
١٨٨
١٨٨ -
٠٠٠

عبد العزيز
٣٨
٢١ $\overline{) 818}$
٦٣ -
١٨٨
١٦٨ -
٢٠



ما أوجه الشبه والاختلاف بين القسمة على عدد من رقم واحد والقسمة على عدد من رقمين؟

اكتب

أوجد ناتج وباقي القسمة في كلّ ممّا يأتي: الأمثلة ١-٣

١٠

$$\begin{array}{r} 18 \overline{) 216} \\ 18 - \\ \hline 36 \\ 36 - \\ \hline 00 \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 18} \\ 11 - \\ \hline 07 \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 97} \\ 96 - \\ \hline 01 \end{array}$$

٧

$$\begin{array}{r} 14 \overline{) 98} \\ 98 - \\ \hline 00 \end{array}$$

١٨ ÷ ١ = ١ والباقي ٧

٩٧ ÷ ٣٢ = ٣ والباقي ١

١٤

$$\begin{array}{r} 18 \overline{) 901} \\ 90 - \\ \hline 01 \\ 00 - \\ \hline 01 \end{array}$$

١٣

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 160} \\ 160 - \\ \hline 000 \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} 70 \overline{) 359} \\ 350 - \\ \hline 009 \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} 47 \overline{) 544} \\ 47 - \\ \hline 74 \\ 47 - \\ \hline 27 \end{array}$$

٣٥٩ ÷ ٧٠ = ٥ والباقي ٩

٥٤٤ ÷ ٤٧ = ١١ والباقي ٢٧

٩٠١ ÷ ١٨ = ٥٠ والباقي ١

١٥ يقطّع قاربٌ مسافةً ٣٨٤ كيلومترًا في ٢٤ ساعةً، ما مُعدّلُ المسافة التي يقطعُها في ساعةٍ واحدةٍ؟

$$\begin{array}{r} 16 \\ 24 \overline{) 384} \\ 24 - \\ \hline 144 \\ 144 - \\ \hline 000 \end{array}$$

معدل المسافة التي يقطعها القارب في ساعة واحدة هي ١٦ كلم في الساعة.

١٦ لدى سَميرة ٢٨٨ صورة، وتريد أن تَصعّها في ألبومٍ تَتسعُّ كلَّ صفحةٍ من صَفحاتِه ١٢ صورة.

كم صَفحةً من الألبوم تَلزِمُ لذلك؟

$$\begin{array}{r} 24 \\ 12 \overline{) 288} \\ 24 - \\ \hline 48 \\ 48 - \\ \hline 00 \end{array}$$

يلزم لذلك ٢٤ صفحة.

أوجد ناتج وباقي القسمة في كل مما يأتي: الأمثلة ١-٣

ملف البيانات



تزداد كتلة العجل الرضيع ١٤٠ كيلوجراماً في أول ٢٦ أسبوعاً من حياته، وفي الـ ٢٦ أسبوعاً التالية تزداد كتلته ١٦٠ كيلوجراماً. كم كيلوجراماً تقريباً تزداد كتلة العجل خلال أسبوع؟
قرب إجابتك إلى أقرب عدد صحيح.

١٧ في أول ٢٦ أسبوعاً؟

في أول ٢٦ أسبوعاً؟

١٨ في ثاني ٢٦ أسبوعاً؟
في ثاني ٢٦ أسبوعاً؟

$$\begin{array}{r} 6 \\ 26 \overline{)160} \\ \underline{156} \\ 004 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 26 \overline{)140} \\ \underline{130} \\ 10 \end{array}$$

يزداد ٦ كجم في الأسبوع تقريباً.

يزداد ٥ كجم تقريباً في الأسبوع.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ اكتشف الخطأ: أوجد كل من عبد العزيز وفيصل ناتج قسمة ٨١٨ ÷ ٢١، أيهما كانت إجابته صحيحة؟ فسّر إجابتك.



$$\begin{array}{r} \text{فيصل} \\ 21 \overline{)818} \\ \underline{42} \\ 398 \\ \underline{378} \\ 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{عبد العزيز} \\ 21 \overline{)818} \\ \underline{42} \\ 398 \\ \underline{378} \\ 20 \end{array}$$



عبد العزيز كانت إجابته صحيحة. لأن فيصل كتب ٩ في منزلة الآحاد في ناتج القسمة، وعندما ضرب ٩ في القاسم كانت إجابته ١٨٨ وهذا خطأ في عملية الضرب حيث $21 \times 9 = 189$ وهذا أيضاً خطأ لأن العدد $189 < 188$

٢٠ اكتب ما أوجه الشبه والاختلاف بين القسمة على عدد من رقم واحد والقسمة على عدد من رقمين؟

عند القسمة على عدد من رقم واحد يكون الباقي دائماً ٠ أو ١ أو ٢، أو ٩ وعند القسمة على عدد من رقمين يكون الباقي صفر أو رقم واحد أو رقمين.

تدريب على اختبار

٢٢ موقف للسيارات مكون من عدة أجزاء، يتسع كل منها لـ ١٢ سيارة، إذا كانت سعة الموقف ٤٠٨ سيارات، فمن كم جزء يتكون الموقف؟ (الدرس ٤-٤)

(أ) ١٢ (ب) ٣٢
(ج) ٣٤ (د) ٤٠

٢١ وزع خالد ٧٥ ريالاً على أبنائه الثلاثة بالتساوي. ما نصيب كل منهم؟ (الدرس ٣-٤)

(أ) ٧٥ (ب) ٢٥
(ج) ١٥ (د) ٢٠

مراجعة تراكمية

٢٣ استأجر عدد من الأشخاص حافلة بـ ٤٥٠ ريالاً؛ للقيام برحلة إلى متحف دار المدينة، ودفع كل منهم ١٥ ريالاً رسوم دخول المتحف. إذا بلغ مجموع تكاليف الرحلة ٧٢٠ ريالاً، فكم شخصاً شارك في الرحلة؟ (الدرس ٤-٤)

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كل مما يأتي: (الدرس ٣-١)

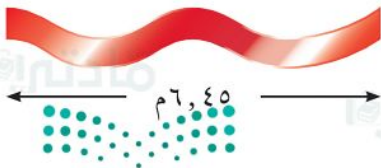
٢٤ 600×4 ٢٥ 70×30 ٢٦ 15×10 ٢٧ 800×80

اجمع أو اطرح: (الدرس ٢-٤)

٢٨ $3,9 + 64,2$ ٢٩ $18,91 + 11,65$ ٣٠ $4,9 - 7,8$ ٣١ $12,8 - 16,2$

٣٢ تتقاضى مكتبة إحدى الجامعات رسوم تأخير إعادة الكتاب المُعارٍ لطلابها في الوقت المحدد ريالين عن كل يوم من الأيام الثلاثة الأولى، و٥ ريالات عن كل يوم بعد ذلك. إذا أعاد طالب كتاباً ودفع ٢٦ ريالاً رسوم تأخير. فكم يوماً تأخر في إعادته؟ (استعمل خطة الحل عكسياً). (الدرس ٣-٢)

٣٣ القياس: استعملت مشاعل الشريط المجاور في تغليف وتزيين منتجاتها من الهدايا، إذا كان لديها شريطان آخران طولهما ٦,٤ م، ٦,٥ م، رتب أطوال هذه الشرائط من الأصغر إلى الأكبر. (الدرس ٦-١)



٢٢ موقف للسيارات مكون من عدة أجزاء، يتسع كل منها لـ ١٢ سيارة، إذا كانت سعة الموقف ٤٠٨ سيارات، فمن كم جزء يتكون الموقف؟
(الدرس ٤-٤)

- (ج) ٣٤ (د) ٤٠
(أ) ١٢ (ب) ٣٢

٢١ وزّع خالد ٧٥ ريالاً على أبنائه الثلاثة بالتساوي. ما نصيب كل منهم؟ (الدرس ٤-٣)

- (أ) ٧٥ (ب) ٢٥
(ج) ١٥ (د) ٢٠

مراجعة تراكمية

٢٣ استأجر عدد من الأشخاص حافلة بـ ٤٥٠ ريالاً؛ للقيام برحلة إلى متحف المدينة، ودفع كل منهم ١٥ ريالاً رسوم دخول المتحف. إذا بلغ مجموع تكاليف الرحلة ٧٢٠ ريالاً، فكم شخصاً شارك في الرحلة؟
تكاليف الرحلة بدون اجرة الحافلة = $٧٢٠ - ٤٥٠ = ٢٧٠$ ريال

عدد الأشخاص = $٢٧٠ \div ١٥ = ١٨$ شخصاً

$$\begin{array}{r} 18 \\ 15 \overline{) 270} \\ \underline{15-} \\ 120 \\ \underline{120-} \\ 000 \end{array}$$

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كل مما يأتي: (الدرس ٣-١)

٢٥ ٧٠×٣٠

٧٠×٣٠

$٢١ = ٧ \times ٣$

$٢١٠٠ = ٧٠ \times ٣٠$

الحقيقة الأساسية

٢٤ ٦٠٠×٤

٦٠٠×٤

$٢٤ = ٦ \times ٤$

$٢٤٠٠ = ٦٠٠ \times ٤$

الحقيقة الأساسية

٢٧ ٨٠٠×٨٠

٨٠٠×٨٠

$٦٤ = ٨ \times ٨$

$٦٤٠٠٠ = ٨٠٠ \times ٨٠$

الحقيقة الأساسية

٢٦ ١٥×١٠

١٥×١٠

$١٥ = ١٥ \times ١$

$١٥٠ = ١٥ \times ١٠$

الحقيقة الأساسية

اجمع أو اطرح:

٢٩ $18,91 + 11,65$

٢٨ $3,9 + 64,2$

$30.56 = 18.91 + 11.65$

$68.1 = 3.9 + 64.2$

٣١ $12,8 - 16,2$

٣٠ $4,9 - 7,8$

$29 = 12.8 + 16.2$

$12.7 = 4.9 + 7.8$

٣٢ تتقاضى مكتبة إحدى الجامعات رسوم تأخير إعادة الكتاب المُعارٍ لطلابها في الوقت المحدد ريالين عن كل يوم من الأيام الثلاثة الأولى، و٥ ريالات عن كل يوم بعد ذلك. إذا أعاد طالب كتاباً ودفع ٢٦ ريالاً رسوم تأخير. فكم يوماً تأخر في إعادته؟ (استعمل خطة الحل عكسياً). (الدرس ٢-٣)

رسوم تأخير ٣ أيام $3 \times 2 = 6$ ريال

الباقى $20 = 26 - 6$ ريال

عدد الأيام الأخرى $4 = 20 \div 5$ أيام

إذن أيام التأخير $7 = 4 + 3$ أيام.



٦,٤٥ م

٣٣ القياس: استعملت مشاعل الشريط المجاور في تغليف وتزيين منتجاتها من الهدايا، إذا كان لديها شريط آخران طولاهما ٦,٤ م، ٦,٥ م، رتب أطوال هذه الشرائط من الأصغر إلى الأكبر. (الدرس ١-٦)

الترتيب: ٦,٤ ، ٦,٤٥ ، ٦,٥



خطة حل المسألة

٤ - ٥

فكرة الدرس: أحل المسائل باستعمال خطة تمثيل المعطيات.



تستعمل هناء خيطاً بلاستيكيًا طوله ٧٨ سم لصنع عقود، وقد انتهت من صنع أول عقد، واستعملت فيه ١٢ سم من الخيط البلاستيكي. هل يكفي الخيط المتبقي لصنع ٦ عقود أخرى بالقياس نفسه؟

افهم

ما المعطيات؟

- طول الخيط البلاستيكي ٧٨ سم.
- يحتاج كل عقد إلى ١٢ سم.
- استعملت هناء ١٨ سم من الخيط لصنع العقد الأول.

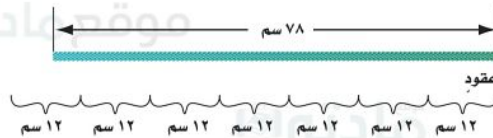
ما المطلوب؟

- هل يكفي الخيط المتبقي لصنع ٦ عقود أخرى؟

خط

طبّق خطة تمثيل المعطيات باستعمال خيط طوله ٧٨ سم، وضع إشارة بعد أول ١٢ سم، وتابع وضع الإشارات كل ١٢ سم؛ حتى تحصل على قطع كافية لصنع ٦ عقود أخرى، أو حتى ينتهي الخيط.

حل



لاحظ أن الخيط المتبقي يكفي لصنع ٥ عقود فقط؛ إذن الخيط المتبقي لا يكفي لصنع ٦ عقود أخرى.

تحقق

راجع الحل. هل الإجابة معقولة؟ تحقق من الإجابة بالضرب، بما أن: $72 = 6 \times 12$ و $84 = 7 \times 12$ ، فإن الخيط كله يكفي لصنع ٦ عقود وليس ٧

حلّ الخطة

ارجع إلى المسألة السابقة وأجب عن الأسئلة ١-٤:

- ٣ بَيِّنْ أَوْجُهَ الشَّهِ بَيْنَ خُطَّةٍ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ وَخُطَّةٍ رَسْمِ صُورَةٍ.
٤ اذْكُرْ مَوْقِعًا مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ يُمَكِّنُكَ فِيهِ اسْتِعْمَالُ خُطَّةٍ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ.

- ١ إذا احتاجَ كُلُّ عَقْدٍ إِلَى ١١ سَمٍ، فَهَلْ يَكْفِي الْخَيْطُ لِصُنْعِ الْعُقُودِ السَّبْعَةِ؟
٢ كَيْفَ تُسَاعِدُنَا خُطَّةُ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ عَلَى حَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ؟

تَدْرَبْ عَلَى الخطة

استعمل خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

- ١ تُرِيدُ حَنَانُ أَنْ تَقْرَأَ ٣ كُتُبٍ خِلَالَ الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ. بِكَمْ تَرْتِيبٍ مُخْتَلَفٍ يُمَكِّنُ أَنْ تَقْرَأَ هَذِهِ الْكُتُبَ؟



- ٥ وَضَعَ مُهْنَدٌ ١٥ قِطْعَةً نَقْدِيَّةً مِنْ فِئَةِ الرِّيَالِ عَلَى طَاوِلَتِهِ، ثُمَّ اسْتَبَدَّلَ بِكُلِّ ثَالِثِ قِطْعَةٍ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ ٥ رِيَالَاتٍ، وَاسْتَبَدَّلَ بِكُلِّ رَابِعِ قِطْعَةٍ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ ١٠ رِيَالَاتٍ، وَاسْتَبَدَّلَ بِكُلِّ خَامِسِ قِطْعَةٍ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ ٥٠ رِيَالًا. مَا قِيَمَةُ النُّقُودِ الْخَمْسِ عَشْرَةَ الْمَوْجُودَةِ عَلَى الطَّاوِلَةِ الْآنَ؟

- ١٠ لَدَى مَتَجَرٍّ لِبَيْعِ الْأَسْمَاكِ ١٨ سَمَكَةً فِي حَوْضِ السَّمَكِ. إِذَا اشْتَرَى رَجُلٌ ١٢ سَمَكَةً، وَفِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ أَضَافَ الْبَائِعُ ٧ سَمَكَاتٍ أُخْرَى إِلَى الْحَوْضِ، فَكَمْ سَمَكَةً فِي الْحَوْضِ الْآنَ؟

- ٦ أَعَدَّتْ نَادِيَّةٌ ٤ قِطْعٍ عَجِينٍ لِلْفَطَائِرِ، وَصَنَعَتْ مِنْ كُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْهَا ١٢ فَطِيرَةً. إِذَا كَانَ عَدَدُ الضُّيُوفِ ٢٤ شَخْصًا، فَكَمْ فَطِيرَةً لِكُلِّ مِنْهُمْ؟

- ٧ كَمْ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْعُمَلَاتِ النَقْدِيَّةِ قِيَمَتُهَا ٤٥ رِيَالًا يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ مِنَ الْعُمَلَاتِ النَقْدِيَّةِ الْآتِيَةِ:

العدد	الفضة
٤	١٠ رِيَالَاتٍ
٣	٥ رِيَالَاتٍ
٥	١ رِيَالٍ

- ١١ **القِيَاسُ:** لَدَى سَمْرَلْفَةٍ مِنْ وَرَقٍ تَغْلِيفِ الْهَدَايَا طُولُهَا ٨٠ سم، اسْتَعْمَلَتْ مِنْهَا ٨ سم، لِتَغْلِيفِ هَدِيَّةٍ وَاحِدَةٍ. هَلْ بَقِيَ لَدَيْهَا مِنَ الْوَرَقِ مَا يَكْفِي لِتَغْلِيفِ ثَلَاثِ هَدَايَا كُلِّ مِنْهَا تَحْتَاجُ إِلَى ٢٤ سم مِنَ الْوَرَقِ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

- ٨ شَارَكَ مَاهِرٌ وَسَعِيدٌ وَعِمَادٌ وَحَمْدٌ وَفَيْصَلٌ فِي سَبَاقٍ لَا مَجَالَ فِيهِ لِلتَّعَادُلِ، فَكَمْ تَرْتِيبًا مُخْتَلَفًا سَيَكُونُ لِلْمَرَكُزِينَ الْأَوَّلِ وَالثَّانِي؟

- ١٢ **اُكْتُبْ** سَلْبِيَّاتِ اسْتِعْمَالِ خُطَّةِ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ فِي حَلِّ الْمَسْأَلَةِ ٨

ارجع إلى المسألة السابقة وأجب عن الأسئلة ١-٤ :

١ إذا احتاج كل عقيد إلى ١١ سم، فهل يكفي الخيط لصنع العقود السبعة؟

نعم، يكفي لأن $78 \div 11 = 7$ والباقي ١

٢ كيف تساعدنا خطة تمثيل المعطيات على حل هذه المسألة؟

لأن خطة التمثيل تساعد في إظهار المعطيات في صورة تسهل الوصول للحل

وتساعد في وضع توقعات ممكنة لحل المسألة.

٣ بين أوجه الشبه بين خطة تمثيل المعطيات وخطة رسم صورة.

برسم صورة تكون قد كونت صورة محسوسة عن المسألة، وكلا الخطين

تمثلان أو تعلمان نموذجاً للمسألة.

٤ اذكر موقفاً من واقع الحياة يمكنك فيه استعمال خطة تمثيل المعطيات.

يحضر علي سلال من الفاكهة لبيعها في سوق الخبز، فإذا كان لديه ٨ ٤ برتقالة

و ١٨ موزة وقام بوضع ٣ حبات فواكه في كل سلة، فكم سلة يستطيع أن يحضر؟

تدرب على الخُطّة

استعمل خطة تمثيل المعطيات لحلّ المسائل الآتية:

٥ وضع مهند ١٥ قطعة نقدية من فئة الريال على طاولته، ثم استبدل بكل ثالث قطعة ورقة من فئة

٥ ريالات، واستبدل بكل رابع قطعة ورقة من فئة ١٠ ريالات، واستبدل بكل خامس

قطعة ورقة من فئة ٥٠ ريالاً. ما قيمة النقود الخمسة عشرة الموجودة على الطاولة الآن؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١- وضع مهند ١٥ ورقة نقدية من فئة الريال على مقعده.

٢- استبدل بكل ثالث ورقة ورقة من فئة ٥ ريالات.

٣- واستبدل بكل رابع ورقة ورقة من فئة ١٠ ريالات.

٤- واستبدل بكل خامس ورقة ورقة من فئة ٥٠ ريالاً.

ما المطلوب؟ ما قيمة الأوراق الخمس عشرة الموجودة على مقعده الآن؟

خطت: نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل: قيمة الأوراق الخمس عشرة: ٢٠١ ريال.

تحقق: $201 = 50 \times 3 + 10 \times 3 + 5 \times 3 + 1 \times 6$ ، إذن الإجابة صحيحة.

استعمل خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

١. أَعَدَّتْ نَادِيَةٌ ٤ قِطَعِ عَجِينٍ لِلْفَطَائِرِ، وَصَنَعَتْ مِنْ كُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْهَا ١٢ فَطِيرَةً. إِذَا كَانَ عَدْدُ الضُّيُوفِ ٢٤ شَخْصًا، فَكَمْ فَطِيرَةً لِكُلِّ مِنْهُمْ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١- أَعَدَّتْ نَادِيَةٌ ٤ قِطَعِ عَجِينٍ لِلْفَطَائِرِ.
- ٢- وَصَنَعَتْ مِنْ كُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْهَا ١٢ فَطِيرَةً.
- ٣- عَدَدُ الضُّيُوفِ ٢٤ شَخْصًا.

ما المطلوب؟

كم فطيرة لكل منهم؟

خطط:

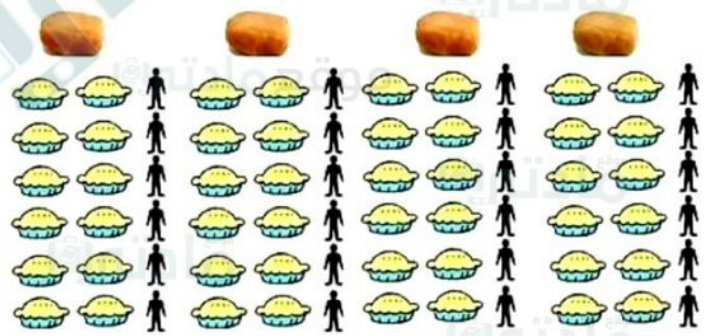
نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل:

العدد الكلي للفطائر = $١٢ \times ٤ = ٤٨$ فطيرة.
عدد الفطائر لكل شخص: $٤٨ \div ٢٤ = ٢$ فطيرة.

تحقق:

$٢ \times ٢٤ = ٤٨$ ، إذن الإجابة صحيحة.



استعمل خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

٧

كَمْ مَجْمُوعَةً مِنَ الْعُمَلَاتِ النَقْدِيَّةِ قِيَمَتُهَا ٤٥ رِيَالاً
يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَنَّ مِنَ الْعُمَلَاتِ النَقْدِيَّةِ الْآتِيَةِ:

العدد	الفئة
٤	١٠ رِيَالَاتٍ
٣	٥ رِيَالَاتٍ
٥	١ رِيَالٍ

افهم ما معطيات المسألة؟

• جدول يحتوي على أوراق نقدية.

ما المطلوب؟

كم مجموعة من الأوراق النقدية قيمتها ٤٥ ريالاً يمكن أن تكون من هذه الأوراق النقدية؟

خطط:

نستخدم خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

حل:

عدد المجموعات	١٠ رِيَالٍ	٥ رِيَالَاتٍ	رِيَالٍ وَاحِدٍ	المجموع
١	٤	١		٤٥
٢	٣	٣		٤٥
٣	٤		٥	٤٥
٤	٣	٢	٥	٤٥

عدد المجموعات = ٤ مجموعات.

تحقق:

$$٤٥ = ٥ \times ١ + ١٠ \times ٤$$

$$٤٥ = ٥ \times ٣ + ١٠ \times ٣$$

$$٤٥ = ١ \times ٥ + ١٠ \times ٤$$

$$٤٥ = ١ \times ٥ + ٥ \times ٢ + ١٠ \times ٣$$

إذن الإجابة صحيحة.

استعمل خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

٨. شَارَكَ مَاهِرٌ وَسَعِيدٌ وَعِمَادٌ وَحَمْدٌ وَفَيْصَلٌ فِي سَبَاقٍ لَا مَجَالَ فِيهِ لِلتَّعَادُلِ، فَكَمْ تَرْتِيبًا مُخْتَلَفًا سَيَكُونُ لِلْمَرْكُزِينَ الْأَوَّلِ وَالثَّانِي؟

افهم ما معطيات المسألة؟

شارك ماهر وسعيد وعماد وحمد وفیصل في سباق لا مجال فيه للتعادل.

ما المطلوب؟ كم ترتيباً مختلفاً للمركزين الأول والثاني؟

حل: خطط: نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

م	ماهر	سعيد	عماد	حمد	فيصل
١	١	٢			
٢	١		٢		
٣	١			٢	
٤	١				٢
٥	٢	١			
٦		١	٢		
٧		١		٢	
٨		١			٢
٩	٢		١		
١٠		٢	١		
١١			١	٢	
١٢			١		٢
١٣	٢			١	
١٤		٢		١	
١٥			٢	١	
١٦				١	٢
١٧	٢				١
١٨		٢			١
١٩			٢		١
٢٠				٢	١

يوجد ٢٠ ترتيباً مختلفاً للمركزين الأول والثاني.

تحقق:

بمراجعة الحل مع معطيات المسألة نجد أن الإجابة معقولة.



استعمل خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:



تُرِيدُ حَنَانُ أَنْ تَقْرَأَ ٣ كُتُبٍ خِلَالِ الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ. بِكُمْ تَرْتِيبٍ مُخْتَلَفٍ يُمَكِّنُ أَنْ تَقْرَأَ



هَذِهِ الْكُتُبُ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

• تريد حنان أن تقرأ ٣ كتب خلال العطلة الصيفية.

• الكتب هي بلادي، والخيول، أركان الإسلام.

ما المطلوب؟

بكم ترتيب مختلف يمكن أن تقرأ هذه الكتب؟

خطط:

نستخدم خطة تمثيل المعطيات لحل المسألة.

حل:

١	بلادي	الخيول	أركان الإسلام
٢	بلادي	أركان الإسلام	الخيول
٣	الخيول	بلادي	أركان الإسلام
٤	الخيول	أركان الإسلام	بلادي
٥	أركان الإسلام	بلادي	الخيول
٦	أركان الإسلام	الخيول	بلادي

يمكن أن تقرأ الكتب بـ ٦ ترتيبات مختلفة.

تحقق:

بمراجعة الحل مع المعطيات نجد الإجابة صحيحة.

استعمل خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

لدى مَتَجَرِّ لِبَيْعِ الْأَسْمَاكِ ١٨ سَمَكَةً فِي حَوْضِ السَّمَكِ. إِذَا اشْتَرَى رَجُلٌ ١٢ سَمَكَةً،
وَفِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ أَضَافَ الْبَائِعُ ٧ سَمَكَاتٍ أُخْرَى إِلَى الْحَوْضِ، فَكَمْ سَمَكَةً فِي الْحَوْضِ الْآنَ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١- لدى متجر لبيع أسماك الزينة ١٨ سمكة في حوض السمك.
- ٢- اشترى رجل ١٢ سمكة.
- ٣- أضاف البائع ٧ سمكات أخرى إلى الحوض.

ما المطلوب؟

كم سمكة في الحوض الآن؟

خطط:

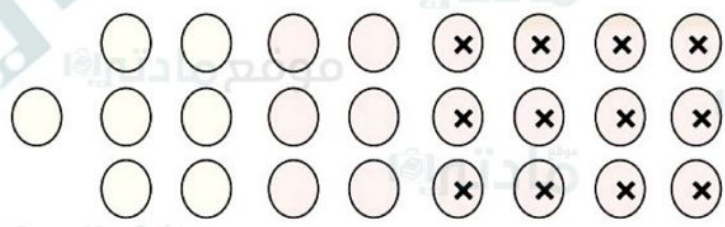
نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل:

عدد الأسماك في الحوض = ١٣ سمكة.

تحقق:

$$١٨ - ١٢ + ٧ = ١٣، \text{ إذن الإجابة صحيحة.}$$



استعمل خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

القياس: لدى سَمْرَلَفَّةٍ مِنْ وَرَقٍ تَغْلِيفِ الْهَدَايَا طُولُهَا ٨٠,٥ سم، اسْتَعْمَلَتْ مِنْهَا ٨,٥ سم لِتَغْلِيفِ هَدِيَّةٍ وَاحِدَةٍ. هَلْ بَقِيَ لَدَيْهَا مِنَ الْوَرَقِ مَا يَكْفِي لِتَغْلِيفِ ثَلَاثِ هَدَايَا كُلُّ مِنْهَا تَحْتَاجُ إِلَى ٢٤ سم مِنَ الْوَرَقِ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١ - لدى سمرلفة من ورق تغليف الهدايا طولها ٨٠,٥ سم.
- ٢ - استعملت منها ٨,٥ سم لتغليف هدية واحدة.

ما المطلوب؟

هل بقي لديها من الورق ما يكفي لتغليف ثلاث هدايا تحتاج كل منها إلى ٢٤ سم من الورق؟

خطط:

نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل:

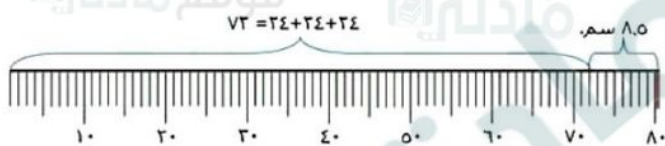
$$٨٠,٥ - ٨,٥ = ٧٢ \text{ سم.}$$

$$٧٢ \div ٣ = ٢٤ \text{ سم.}$$

نعم، بقي من الورق ما يكفي لتغليف ثلاث هدايا.

تحقق:

$$٨٠,٥ = ٨,٥ + ٢٤ + ٢٤ + ٢٤ \text{ سم.}$$



سَلْبِيَّاتِ اسْتِعْمَالِ خُطَّةِ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ فِي حَلِّ الْمَسْأَلَةِ ٨

اِخْتَب

إذا لم يكن بمقدورك إيجاد ٥ أشخاص يمثلون المسألة كما في مسألة ٨، فإنه من

الصعب استعمال إستراتيجية تمثيل المعطيات في حل المسألة.



تفسير باقي القسمة

باقي القسمة هو العدد الذي يتبقى بعد إيجاد ناتج القسمة. النشاطان الآتيان يبينان لك كيفية استعمال باقي القسمة في مسائل مختلفة.

استكشاف

فكرة الدرس

أفسر معنى الباقي في مسائل القسمة.

نشاط

١ اشترت مجموعة من طلاب الصف الخامس ٤٦ وجبة طعام لتقديمها إلى ٣ أسر محتاجة بالتساوي، فكم وجبة يكون نصيب كل أسرة؟

الخطوة ١:

استعمل مكعبات صغيرة لتمثيل وجبات الطعام، و ٣ أطباق ورقية لتمثيل الأسر الثلاث. وزع المكعبات على الأطباق الثلاثة بالتساوي.

الخطوة ٢:

فسر معنى باقي القسمة. بما أن الأسر ستحصل على العدد نفسه من وجبات الطعام، إذن يكون نصيب كل منها ١٥ وجبة، وتبقى وجبة واحدة.



نشاط

٢ لدى هند ٣٥ شجيرة، إذا أرادت زراعتها في حديقة منزلها في صفوف، في كل صف منها ٨ شجيرات، ففي كم صف تزرعها جميعاً؟



استعمل ٣٥ مكعباً صغيراً لتمثيل الشجيرات، وأطباقاً ورقية لتمثيل الصفوف.

ضَع ٨ مكعبات في أكبر عدد ممكن من الأطباق، وَضَع المكعبات المتبقية في طبق آخر، ثم فَسِّر معنى الباقي. هناك ٤ مجموعات في كل منها ٨ شجيرات، وكلُّ منها يحتاج إلى صف، يَبْقَى ٣ شجيرات لا تُشكِّل مجموعة كاملة، وهذه أيضاً بحاجة إلى صف لزراعتها.

إذن $4 + 1$ ، أو ٥ هو عدد الصفوف التي تحتاجها هند لزراعة الشجيرات جميعها.

الإجابات في الصفحة التالية

فكر

١ وَضَحَ لماذا أُسْقِطَ الباقي في النشاط رقم ١

٢ وَضَحَ لماذا قُرِبَ ناتج القسمة إلى ٥ في النشاط رقم ٢

تأكد

حل المسائل الآتية، وبيِّن كيف تُفسِّر باقي القسمة:

٣ في المطعم طاولات طعام يتسع كل منها إلى ٦ أشخاص. كم طاولة تلزم لجلوس ٨٣ شخصاً؟

٤ مع معلم التربية البدنية ١٥٠ ريالاً. كم كرة يمكنه شراؤها إذا كان ثمن الكرة ١٤ ريالاً؟

٥ اُخْتَبَر افتراض أن صديقين يريدان اقتسام ٥ كعكات بالتساوي. فمِ باقي القسمة بطريقتين مختلفتين.

١ وَضَّحْ لِمَاذَا أُسْقَطَ الْبَاقِي فِي النِّشَاطِ رَقْم ١

لأن كل أسرة ستحصل على العدد نفسه من المعلبات ولا يوجد علب زائدة
لإضافة علبة لكل أسرة.

٢ وَضَّحْ لِمَاذَا قُرَّبَ نَاتِجُ الْقِسْمَةِ إِلَى ٥ فِي النِّشَاطِ رَقْم ٢

لأن ناتج القسمة يتبقى منه ثلاث طلاب بحاجة إلى معلم يرافقهم.

تأكّد

حُلِّ المسائل الآتية، وَبَيِّنْ كَيْفَ تُفسِّرُ بَاقِي الْقِسْمَةِ:

٣ فِي الْمَطْعَمِ طَاوِلَاتُ طَعَامٍ يَتَسَعُّ كُلُّ مِنْهَا إِلَى ٦ أَشْخَاصٍ. كَمْ طَاوِلَةً تَلْزُمُ لِجُلُوسِ ٨٣ شَخْصًا؟

$٨٣ \div ٦ = ١٣$ والباقي ٥، أي يحتاج إلى ٥ أشخاص إلى طاولة إضافية
للجلوس، إذن يحتاج ٨٣ شخصاً إلى ١٤ طاولة للجلوس.

٤ مَعَ مَعْلَمِ التَّرْبِيَةِ الْبَدْنِيَّةِ ١٥٠ رِيَالًا. كَمْ كُرَّةً يُمْكِنُهُ شَرَاؤها إِذَا كَانَ ثَمَنُ الْكُرَّةِ ١٤ رِيَالًا؟

$١٥٠ \div ١٤ = ١٠$ والباقي ١٠ ريالات، وهذا لا يكفي لشراء كرة إضافية، إذن
يمكن يشتري ١٠ كرات فقط.

اكتب

٥ افترض أن صديقين يُريدان اقْتِسَامَ ٥ كَعَكَاتٍ بِالتَّسَاوِي. فَسِّرْ بَاقِي الْقِسْمَةِ
بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

$$٥ \div ٢ = ٢ \text{ والباقي } ١$$

- ١- أي يتبقى كعكة واحدة لأن تكون من نصيب أي منهم.
- ٢- من الممكن اقتسام الكعكة الباقية فيما بينهم بحيث يحصل كل منهم على نصف الكعكة.



تفسير باقي القسمة

استعد



زوّدت وزارة البيئة والمياه والزراعة إحدى البلديات بـ ٢٥٧ شجرة لزراعتها في ٩ مناطق متساوية المساحة. لإيجاد عدد الأشجار التي ستزرع في كلّ منطقة، اقسّم ٢٥٧ على ٩

٤ - ٦

فكرة الدرس

أفسر معنى الباقي في مسائل القسمة.

مثالان من واقع الحياة تفسير باقي القسمة

١ **أشجار:** ارجع إلى المعطيات أعلاه. ما عدد الأشجار التي ستزرع في كلّ منطقة؟ ما الذي يمثله باقي القسمة؟

الخطوة ١:

$$\begin{array}{r} 28 \\ 9 \overline{) 257} \\ \underline{18} \\ 77 \\ \underline{72} \\ 5 \end{array}$$

باقي القسمة ٥، يعني أنّه يتبقى ٥ شجرات بعد زراعة ٢٨ شجرة في كلّ منطقة.

إذن ستزرع ٢٨ شجرة في كلّ منطقة، ويتبقى ٥ شجرات.

٢ **حفل عشاء:** دعي ١٧٤ شخصاً إلى عشاء. إذا كانت كلّ طاولة تتسع لـ ٨ أشخاص، فكم طاولة تلزم ليجلس الجميع؟

الخطوة ١:

$$\begin{array}{r} 21 \\ 8 \overline{) 174} \\ \underline{16} \\ 14 \\ \underline{8} \\ 6 \end{array}$$

باقي القسمة ٦ يعني أنه بعد جلوس ٨ أشخاص على كلّ طاولة يبقى ٦ أشخاص آخرين، وهؤلاء أيضاً في حاجة إلى طاولة.

إذن نحتاج ٢١ + ١، أو ٢٢ طاولة حتى يجلس الضيوف جميعهم.



تأكّد

حلّ المسائل الآتية، وبيّن كيف تفسّر باقي القسمّة: المثالان ١، ٢

١ نُصِبَتْ خيمةٌ على ١٢ عموداً، كم خيمةً يُمكن أن تُنصبَ على ٢٠٠ عمود؟

٢ خرجَ ٥٠ طالباً في رحلة ميدانيّة في حافلاتٍ صغيرةٍ تتسعُ كُلٌّ منها لـ ٨ طلابٍ. كم حافلةً خرجت في الرحلة؟

٣ كم دراجةٌ كالظاهرة في الصورة المجاورة يمكن أن تُشترى بمبلغ ٩٠٠ ريال؟



٤ **تحدّث** ناقش الطرائق المختلفة لتفسير الباقي في مسألةٍ قسميّة.

تدرّب وحلّ المسائل

حلّ المسائل الآتية، وبيّن كيف تفسّر باقي القسمّة: المثالان ١، ٢

٥ لدى نوف ١٣٤ طابع بريد، وتريد ترتيبها في دفتر خاص، بحيث تضع كل ٨ طابع في صفحة، ما عدد الصفحات التي تحتاجها نوف؟



٦ جمع فريق كرة القدم بالمدرسة ٢٩٥ ريالاً. كم قميصاً كالظاهر في الصورة يُمكن أن يُشترى بهذا المبلغ؟

٧ **القياس:** يُريد صالح أن يضع سياجاً حول استراحةٍ مُحيطها ١٨٩ متراً. إذا كان السياج يُباع في قطعٍ طولها ٨ أمتار، فكم قطعة يلزم لإحاطة الاستراحة؟

٨ لدى سارة ٢٠ ذمّة، وتريد أن تحفظها في أكياس بلاستيكيّة، إذا وضعت كل ٣ منها في كيسٍ واحد، فكم كيساً يلزم لحفظ الذمّة جميعها؟



٩ تُريد زينب أن تشتري دفاتر، وقد وفرت لذلك مبلغاً قدره ٣٥٠ ريالاً. كم دفترًا كالدفاتر الظاهرة في الصورة تستطيع أن تشتري؟

١٠ **القياس:** تقرر أن توضع محطات للمياه كل ٤٠٠ متر، على امتداد سباق طوله ٥ كيلومترات، فكم محطة ستوضع على طول السباق؟ (ملاحظة: ١ كيلومتر = ١٠٠٠ متر).

حلّ المسائل الآتية، وبيّن كيف تفسّر باقي القسمة: المثالان ١، ٢

١. نُصِبَتْ خيمةٌ على ١٢ عموداً، كم خيمةً يُمكنُ أن تُنْصَبَ على ٢٠٠ عمودٍ؟
 $200 \div 12 = 16$ والباقي ٨ يمثل عدد الأعمدة المتبقية.

يمكن أن تنصب ١٦ خيمة على ٢٠٠ ويتبقى ٨ أعمدة دون استخدام.

٢. خَرَجَ ٥٠ طالباً في رحلة ميدانية في حافلاتٍ صغيرة تتسعُ كُلُّ منها لـ ٨ طلاب.
 كم حافلة خرجت في الرحلة؟

$50 \div 8 = 6$ والباقي ٢، أي الباقي طالبان يعني أن هناك حافلة لابد أن تقلّهم.

إذن خرج إلى الرحلة ٧ حافلات.



٣. كم دراجة كالظاهرة في الصورة المجاورة يمكنُ أن تُشْتَرى بمبلغ ٩٠٠ ريال؟

$$\begin{array}{r} 11 \\ 79 \overline{)900} \\ \underline{79} \\ 110 \\ \underline{79} \\ 31 \end{array}$$

يمكن أن أشتري ١١ دراجة ويتبقى معي ٣١ ريالاً

٤. تَحَدَّثْ ناقش الطرائق المختلفة لتفسير الباقي في مسألة قسمة.

١- يمكنك التقريب لأعلى بإضافة واحد إلى ناتج القسمة.

٢- يمكنك إهمال الباقي كلياً واستعمال الناتج الصحيح كإجابة للمسألة على حسب ما تتطلبه المسألة وما يعبر عنه الناتج.

٣- يمكنك أيضاً كتابة الباقي في الإجابة.

حُلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَّةَ، وَبَيِّنْ كَيْفَ تُفَسِّرُ بَاقِي الْقِسْمَةِ: الْمَثَلَانِ ٢، ١

٥

لَدَى نَوْفٍ ١٣٤ طَابَعٍ بَرِيدٍ، وَتَرِيدُ تَرْتِيبَهَا فِي دَفْتَرٍ خَاصٍّ، بِحَيْثُ تَضَعُ كُلَّ ٨ طَوَاعٍ فِي صَفْحَةٍ، مَا عَدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي تَحْتَاجُهَا نَوْفٌ؟

$$= 134 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 8 \overline{)134} \\ \underline{8 } \\ 54 \\ \underline{48 } \\ 6 \end{array}$$

نَاتِجِ الْقِسْمَةِ = ١٦ وَالْبَاقِي = ٦

إِذْنُ تَحْتَاجُ نَوْفٌ إِلَى ١٧ صَفْحَةٍ

٦ جَمَعَ فَرِيقُ كُرَةِ الْقَدَمِ بِالْمَدْرَسَةِ ٢٩٥ رِيَالًا. كَمْ قَمِيصًا كَالظَّاهِرِ فِي الصُّورَةِ يُمَكِّنُ أَنْ يَشْتَرُوا بِهَذَا الْمَبْلَغِ؟



يُمْكِنُ شِرَاءُ ٩ قَمِيصَانِ وَيَتَبَقَى ٧ رِيَالَاتٍ.

$$\begin{array}{r} 9 \\ 32 \overline{)295} \\ \underline{288 } \\ 07 \end{array}$$

٧ الْقِيَاسُ: يُرِيدُ صَالِحٌ أَنْ يَضَعَ سِيَاجًا حَوْلَ اسْتِرَاحَةٍ مُحِيطُهَا ١٨٩ مِتْرًا. إِذَا كَانَ السِّيَاجُ يُبَاعُ فِي قِطْعٍ طَوَّلُهَا ٨ أَمْتَارٍ، فَكَمْ قِطْعَةً يَلْزَمُ لِإِحَاطَةِ الاسْتِرَاحَةِ؟

$$\begin{array}{r} 23 \\ 8 \overline{)189} \\ \underline{16 } \\ 29 \\ \underline{24 } \\ 05 \end{array}$$

أَيُّ يَحْتَاجُ صَالِحٌ إِلَى ٢٤ قِطْعَةٍ لِإِحَاطَةِ الاسْتِرَاحَةِ وَيَتَبَقَى ٣ أَمْتَارٌ مِنَ السِّيَاجِ.

٨ لَدَى سَارَةَ ٢٠ دُمِيَّةً، وَتُرِيدُ أَنْ تَحْفَظَهَا فِي أَكْيَاسٍ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ، إِذَا وَضَعَتْ كُلَّ ٣ مِنْهَا فِي كَبِينٍ وَاحِدٍ، فَكَمْ

كَيْسًا يَلْزَمُ لِحِفْظِ الدُّمِيِّ جَمِيعُهَا؟

٢٠ ÷ ٣ = ٦ وَالْبَاقِي ٢، أَيُّ يَتَبَقَى دَمِيَّتَانِ لِأَبَدٍ لِهَمٍ مِنْ كَيْسٍ إِضَافِي لِحَفْظِهِمَا.

إِذْنُ تَحْتَاجُ سَارَةُ إِلَى ٧ أَكْيَاسٍ لِحَفْظِ ٢٠ دُمِيَّةٍ.

حُلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، وَبَيِّنْ كَيْفَ تُفَسِّرُ بَاقِي الْقِسْمَةِ: الْمَثَلَانِ ١، ٢



٩ تُرِيدُ زَيْنَبُ أَنْ تَشْتَرِيَ دَفَاتِرَ، وَقَدْ وَفَّرَتْ لِذَلِكَ مَبْلَغًا قَدْرُهُ ٣٥٠ رِيَالًا. كَمْ دَفْتَرًا كَالدَّفَاتِرِ الظَّاهِرَةِ فِي الصُّورَةِ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَشْتَرِيَ؟

$$\begin{array}{r} 17 \\ 20 \overline{) 350} \\ \underline{20} \\ 150 \\ \underline{140} \\ 10 \end{array}$$

أي يمكنها شراء ١٧ دفترًا ويتبقى لديها ١٠ ريالات.

١٠ **القياسُ:** تَقَرَّرَ أَنْ تُوضَعَ مَحَطَاتُ لِلْمِيَاهِ كُلَّ ٤٠٠ مِتْرٍ، عَلَى امْتِدَادِ سَبَاقٍ طُولُهُ ٥ كيلومترات، فكمَّ مَحَطَةً سَتُوضَعُ عَلَى طُولِ السَّبَاقِ؟ (ملاحظة: ١ كيلومتر = ١٠٠٠ متر).

طول السباق بالمتر = $١٠٠٠ \times ٥ = ٥٠٠٠$ متر.

عدد محطات المياه = $٤٠٠ \div ٥٠٠٠ = ١٢$ والباقي ٢٠٠، أي أنه يتبقى ٢٠٠ متر لابد لهم من محطة إضافية

إذن ستوضع ١٣ محطة على طول السباق.



مسألة من واقع الحياة

طعام: قرّر ستة أصدقاء أن يشتركو في شراء شطيرة كبيرة، يمكن تقطيعها ٢٠ قطعة متساوية، وثمنها ٥٧ ريالاً.

١١ إذا اقتسم الأصدقاء ثمن الشطيرة بالتساوي، فكم يدفع كل منهم؟ بين كيف تُفسّر باقي القسمة.

١٢ إذا اقتسم الأصدقاء الشطيرة بالتساوي، فكم قطعة يكون نصيب كل منهم؟ بين كيف تُفسّر باقي القسمة.

١٣ إذا وضع البائع كل ٣ قطع من الشطيرة في كيس، فكم كيساً يلزم لتغليف ٢٠ قطعة؟ بين كيف تُفسّر باقي القسمة.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ **مسألة مفتوحة:** اكتب موقفاً من واقع الحياة يمكن وصفه بمسألة القسمة $٣٨ \div ٥ = ٧$ والباقي ٣، ويكون من المعقول تقريب ناتج القسمة إلى ٨.

١٥ **تحذ:** إذا كان القاسم ٣٠، فما أصغر مقسوم مكوّن من ٣ أرقام يُعطي باقي القسمة ٩٨؟ فسّر إجابتك.

تحذ: لحلّ المسائل ١٦ - ١٨ انظر في كل موقفٍ مما يأتي، وقرّر في كل حالة ما إذا كنت ستسقط الباقي، أو ستقرب ناتج القسمة إلى العدد التالي، برّر ما ستفعله ثم حلّ المسائل:

١٦ تصنع نورة من الخرز ٦ عقود يومياً. كم يوماً تحتاج لتصنع ١٠٥ عقود؟

١٧ تقاسم صديقان ٣ كعكاتٍ بالتساوي. كم كعكة أخذ كل منهم؟

١٨ **القياس:** يراد تقطيع حبل طوله ٥٠ متراً إلى قطعٍ متساوية طول كل منها ٤ أمتار. كم قطعة كاملة يمكن أن نحصل عليها؟

١٩ **اكتب** مسألة قسمة من واقع الحياة يمكن حلّها بتفسير باقي القسمة. هل من

الضروري تقريب ناتج القسمة في هذه المسألة إلى العدد التالي أو العدد السابق؟ فسّر إجابتك.



مسألة من واقع الحياة

طعام: قرّر ستة أصدقاء أن يشتروا في شراء شطيرة كبيرة، يمكن تقطيعها ٢٠ قطعة متساوية، وثمنها ٥٧ ريالاً.

١١ إذا اقتسم الأصدقاء ثمن الشطيرة بالتساوي، فكم يدفع كل منهم؟ بين كيف تُفسر باقي القسمة.

$$\begin{array}{r} 9 \\ 6 \overline{)57} \\ \underline{54} \\ 3 \end{array}$$

يدفع كل منهم ٩,٥ ريالاً، ويمثل الباقي الجزء العشري في الإجابة.

١٢ إذا اقتسم الأصدقاء الشطيرة بالتساوي، فكم قطعة يكون نصيب كل منهم؟ بين كيف تُفسر باقي القسمة.

$$20 \div 6 = 3 \text{ والباقي } 2$$

أي يكون نصيب كل منهم ٣ قطع ويتبقى قطعتين بعد الاقتسام.

١٣ إذا وضع البائع كل ٣ قطع من الشطيرة في كيس، فكم كيساً يلزم لتغليف ٢٠ قطعة؟ بين كيف تُفسر باقي القسمة.

$$20 \div 3 = 6 \text{ والباقي } 2$$

إنّ يلزم لتغليف القطع العشرين ٦ أكياس.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ **مسألة مفتوحة:** اكتب موقفاً من واقع الحياة يمكن وصفه بمسألة القسمة $38 \div 5 = 7$ والباقي ٣،

ويكون من المعقول تقريب ناتج القسمة إلى ٨

اشترت رولا ٣٨ برتقالة، و أرادت وضع كل ٥ برتقالات في كيس، فكم كيساً يلزم لوضع ٣٨ برتقالة؟

١٥ **تحد:** إذا كان القاسم ٣٠، فما أصغر مقسوم مكون من ٣ أرقام يُعطي باقي القسمة ٨؟ فسّر إجابتك.

$$٩٠ = ٣٠ \times ٣، ٩٨ = ٨ + ٩٠ \text{ ليس مكون من } ٣ \text{ أرقام}$$

$$١٢٠ = ٣٠ \times ٤، ١٢٨ = ٨ + ١٢٠$$

$$١٥٨ = ٣٠ \times ٥ + ٨، ١٥٨ > ١٢٨$$

إذن أصغر مقسوم هو: ١٢٨، $١٢٨ \div ٣٠ = ٤$ والباقي ٨

١٦ **تحد:** لحل المسائل ١٦ - ١٨ انظر في كل موقف مما يأتي، وقرّر في كل حالة ما إذا كنت ستسقط الباقي، أو ستقرب ناتج القسمة إلى العدد التالي، برّر ما ستفعله ثم حل المسائل:

١٩ تصنع نورة من الخرز ٦ عقود يوميًا. كم يومًا تحتاج لتصنع ١٠٥ عقود؟

$١٠٥ \div ٦ = ١٧,٥$ ريال، ويمثل الباقي الجزء العشري من الناتج لأن العدد الصحيح يمثل يوم كامل.

٢٠ تقاسم صديقان ٣ كعكات بالتساوي. كم كعكة أخذ كل منهم؟

$١٠٥ \div ٦ = ١٧,٥$ ريال، ويمثل الباقي الجزء العشري من الناتج لأن العدد الصحيح يمثل يوم كامل.

٢١ **القياس:** يراد تقطيع جبل طوله ٥٠ مترًا إلى قطع متساوية طول كل منها ٤ أمتار. كم قطعة كاملة يمكن أن نحصل عليها؟

$٥٠ \div ٤ = ١٢$ والباقي ٢، أي يمكن أن نحصل على ١٢ قطعة كاملة ونسقط الباقي لأن المطلوب عدد القطع الكاملة.

٢٢ **اختب:** مسألة قسمة من واقع الحياة يمكن حلها بتفسير باقي القسمة. هل من الضروري تقريب ناتج القسمة في هذه المسألة إلى العدد التالي أو العدد السابق؟ فسّر إجابتك.

يريد ناصر أن يضع ١٣٩ علبة في صناديق، فإذا كانت سعة الصندوق الواحد ١٢ علبة، فكم صندوقاً يحتاج؟

$$١٣٩ \div ١٢ = ١١ \text{ والباقي } ٧$$

يقرب الناتج إلى العدد التالي (١٢ صندوق)، لأن ٧ علب المتبقية تحتاج إلى صندوق إضافي لتوضع فيه.

الإجابات في الصفحة التالية

تدريب على اختبار

٢١ تريد وزارة السَّيَّاحَةِ إعدادَ ١٣٥ خريطةً لأربع

مناطقٍ إداريةٍ في المملكةِ بالتساوي ما

أمكن. أيُّ الجملِ التاليةٍ صحيحةٌ؟ (الدرس ٤-٦)

(أ) لكلِّ منطقةٍ إداريةٍ ٣٤ خريطةً.

(ب) ٣ مناطقٍ إداريةٍ لكلِّ منها ٣٣ خريطةً،

والمنطقةُ الرابعةُ ٣٤ خريطةً.

(ج) ٣ مناطقٍ إداريةٍ لكلِّ منها ٣٤ خريطةً،

والمنطقةُ الرابعةُ ٣٣ خريطةً.

(د) منطقتان إداريتان لكلِّ منهما ٣٣ خريطةً،

ومنطقتان إداريتان لكلِّ منهما ٣٤ خريطةً.

٢٠ زارَ ٤٦ طالبًا مصنعَ الألبانِ في المدينة،

إذا كانَ يرافُقُ كلَّ ٦ طلابٍ مرشدٌ. فكم

مرشدًا يحتاجون؟ (الدرس ٤-٦)

(أ) ٧

(ب) ٨

(ج) ٤٠

(د) ٥٢

مراجعة تراكمية

٢٢ حضرَ كلُّ منَ ماجدٍ ومنصورٍ وعبداللهِ ويوسفَ حفلَ التخرجِ السنويِّ الذي تنظمُه مدرستُهُم. فجلسوا في

أربعةٍ مقاعدٍ متجاورةٍ في الصفِّ العاشرِ. إذا لمَ يجلسِ ماجدٌ على أحدِ الطرفين ولمَ يجلسِ يوسفُ في

المقعدِ الأخيرِ، وجلسَ عبداللهُ بينَ ماجدٍ ومنصورٍ. فبأيِّ ترتيبٍ جلسَ الأربعةُ؟ (استعملْ خطةَ تمثيلِ

المعطياتِ) (الدرس ٤-٥)

أوجد ناتجَ القسمةِ ذهنيًّا في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٤-١)

٢٦ $9 \div 900$

٢٥ $5 \div 200$

٢٤ $4 \div 400$

٢٣ $2 \div 70$

حدِّدْ خاصيةَ الضربِ المستعملةَ في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٣-٧)

٢٨ $(2 \times 5) \times 7 = 2 \times (5 \times 7)$

٢٧ $100 \times 3 \times 5 = 3 \times 100 \times 5$

قدِّرْ ناتجَ ضربٍ ما يأتي بالتقريبِ أو باستعمالِ الأعدادِ المتناغمةِ. بيِّنْ خطواتِ الحلِّ: (الدرس ٣-٣)

٣٢ 88×29

٣١ 43×17

٣٠ 387×11

٢٩ 21×56

الإجابات في الصفحة التالية

تدريبي على اختبار

٢٠ زار ٤٦ طالبًا مصنع الألبان في المدينة،
إذا كان يرافق كل ٦ طلاب مرشد. فكم
مرشدًا يحتاجون؟ (الدرس ٤-٦)

(أ) ٧

(ب) ٨

(ج) ٤٠

(د) ٥٢

٢١ تريد وزارة السيّاحة إعداد ١٣٥ خريطة لأربع
مناطق إدارية في المملكة بالتساوي ما
أمكن. أيّ الجمل التالية صحيحة؟ (الدرس ٤-٦)

(أ) لكل منطقة إدارية ٣٤ خريطة.

(ب) ٣ مناطق إدارية لكل منها ٣٣ خريطة،
والمنطقة الرابعة ٣٤ خريطة.

(ج) ٣ مناطق إدارية لكل منها ٣٤ خريطة،
والمنطقة الرابعة ٣٣ خريطة.

(د) منطقتان إداريتان لكل منهما ٣٣ خريطة،
ومنطقتان إداريتان لكل منهما ٣٤ خريطة.

مراجعة تراكمية

٢٢ حضر كل من ماجد ومنصور وعبدالله ويوسف حفل التخرج السنوي الذي تنظمه مدرستهم. فجلسوا في
أربعة مقاعد متجاورة في الصف العاشر. إذا لم يجلس ماجد على أحد الطرفين ولم يجلس يوسف في
المقعد الأخير، وجلس عبدالله بين ماجد ومنصور. فبأي ترتيب جلس الأربعة؟ (استعمل خطة تمثيل
المعطيات) (الدرس ٤-٥)

افهم: المعطيات: جلس ماجد ومنصور وعبد الله ويوسف في أربع مقاعد متجاورة

تحقق: الجواب معقول

لم يجلس ماجد على الأطراف

لم يجلس يوسف في المقعد الأخير

جلس عبد الله بين ماجد ومنصور

المطلوب: ترتيب جلسة الأربعة

خطّ استخدم خطة تمثيل المعطيات
ن



٢٦ $9 \div 900$

٢٥ $5 \div 200$

٢٤ $4 \div 400$

٢٣ $2 \div 70$

$100 = 9 \div 900$

$40 = 5 \div 200$

$100 = 4 \div 400$

$= 2 \div 70$

الحقيقة الأساسية

الحقيقة الأساسية

الحقيقة الأساسية

$70 = 35 + 35$

$1 = 9 \div 9$

$4 = 5 \div 20$

$1 = 4 \div 4$

$35 = 2 \div 70$

حدّد خاصية الضرب المستعملة في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٣-٧)

٢٨ $(2 \times 5) \times 7 = 2 \times (5 \times 7)$

٢٧ $100 \times 3 \times 5 = 3 \times 100 \times 5$

$(2 \times 5) \times 7 = 2 \times (5 \times 7)$

$100 \times 3 \times 5 = 3 \times 100 \times 5$

خاصية التجميع

خاصية الإبدال

قدر ناتج ضرب ما يأتي بالتقريب أو باستعمال الأعداد المتناغمة. بيّن خطوات الحل: (الدرس ٣-٣)

21×56

٢٩ 21×56

التقريب إلى أقرب عشرة

$1200 = 20 \times 60$

387×11

٣٠ 387×11

الأعداد المتناغمة

$4000 = 400 \times 10$

43×17

٣١ 43×17

التقريب إلى أقرب عشرة

$800 = 40 \times 20$

88×29

٣٢ 88×29

التقريب إلى أقرب عشرة

$2700 = 90 \times 30$

هَبْ بِنَا لَعِبْ

أَلْعِبْ مَعَ الْقِسْمَةِ

قِسْمَةُ الْأَعْدَادِ

أَدَوَاتُ اللَّعْبَةِ:

- مؤشرٌ مَقْسَمٌ من ٠ إلى ٩
- أوراق.

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ: ٢ إلى ٤

الاسْتَعِدَّ:

- يعدُّ كُلُّ لَاعِبٍ ورقةً لِلْعِبِّ كَمَا هُوَ مَوْضَحٌ.

ابْدَأْ:

- يديرُ اللّاعِبُ الأوَّلُ المؤشِّرَ، ويقومُ كُلُّ لَاعِبٍ بكتابةِ الرقمِ في أحدِ الفراغاتِ في ورقتهِ. (لا يُكْتَبُ الصفرُ في فراغِ المقسومِ عليه).

- ثمَّ يديرُ اللّاعِبُ التّالي المؤشِّرَ، ويقومُ كُلُّ لَاعِبٍ بكتابةِ الرقمِ في أحدِ الفراغاتِ المتبقيةِ، وهكذا.

- اللّاعِبُ الَّذِي لَا يَتِمَكَّنُ من استعمالِ الأرقامِ الثلاثةِ كُلِّهَا في ورقتهِ يَكُونُ خاسراً.

- يُجْرِي كُلُّ لَاعِبٍ عمليةَ القِسْمَةِ، ويحصلُ اللّاعِبُ على نقطةٍ إِذَا كَانَ ناتجُ القِسْمَةِ في ورقتهِ هُوَ الأكبرَ، كما يحصلُ

اللّاعِبُونَ الَّذينَ يَتَسَاوَوْنَ مَعَهُ على نقطةٍ أَيْضاً.

- يَفُوزُ أَوَّلُ لَاعِبٍ يَجْمَعُ ٥ نَقَاطٍ.



اختبار الفصل

٢١ اختيار من متعدد: لدى ربي وعاء زجاجي يحوي ٥٢٥ خرزة ملونة. إذا وضعت هذا الخرز في ١٥ كيساً بالتساوي، فكم خرزة تضع في كل كيس؟



- (أ) ٤٥
(ب) ٣٥
(ج) ٣٤
(د) ٣٣

٢٢ يريد معلم الرياضيات توزيع طلابه البالغ عددهم ٢٩ طالباً على مجموعات في كل منها ٥ طلاب، فكم مجموعة يستطيع أن يكون؟ بين كيف فسرت باقي القسم.

٢٣ يراد تقسيم ١٠ شرائح من فطيرة على ثلاثة أصدقاء. كم شريحة سيكون نصيب كل منهم؟ بين كيف فسرت باقي القسم.

٢٤ **اكتب** ذهبت مجموعة من الطلاب إلى المعرض العلمي، فدفعوا ١٢ ريالاً ثمناً لكل تذكرة، وحصلوا على حسم للمجموعة مقداره ٣٤ ريالاً، إذا بلغت تكلفة الزيارة ٢٤٢ ريالاً بعد الحسم، فكم كان عدد الطلاب في هذه المجموعة؟ بين الخطوة التي استعملتها في حل هذه المسألة.

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا:

١) $١٠٠ \div ٩٠٠$ ٢) $٨٠٠ \div ١٦٠٠$
٣) $٧ \div ٤٩٠$ ٤) $٣ \div ٢٤٠٠$
٥) $٥٠ \div ٣٠٠$ ٦) $٩٠ \div ٣٦٠٠$

٧) تحاول مي أن تدخر مالاً لشتر ساعة ثمنها ٣٥٠ ريالاً. إذا ادخرت ٧٠ ريالاً كل أسبوع، فكم أسبوعاً تستغرق حتى توفر ثمن الساعة؟

قدّر ناتج القسمة، وبين خطوات الحل:

٨) $٢ \div ٥٨٨$ ٩) $٤ \div ٢٧٦$
١٠) $٥٢ \div ٤٥٥$ ١١) $٣٤ \div ٨٠٠$
١٢) $٨٤ \div ٣٦٠٠$ ١٣) $٢١٧ \div ٤١٠٠$

أوجد ناتج وباقي القسم في كل مما يأتي:

١٤) $٣ \overline{) ٨٤}$ ١٥) $٤ \overline{) ١٥٦}$
١٦) $٥ \overline{) ٦٣٢}$ ١٧) $٧ \div ٩٨$
١٨) $٢٠ \div ٥١$ ١٩) $١٢ \div ١٦٥$

٢٠) يريد أمين مكتبة أن يرتب ٨٨ كتاباً جديداً على ٥ رفوف بالتساوي. كم كتاباً يتبقى بعد توزيع الكتب على الرفوف الخمسة؟

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا:

١ $100 \div 900$

$9 = 100 \div 900$

٤ $3 \div 2400$

$800 = 3 \div 2400$

٢ $800 \div 1600$

$2 = 800 \div 1600$

٥ $50 \div 300$

$6 = 50 \div 300$

٣ $7 \div 490$

$70 = 7 \div 490$

٦ $90 \div 3600$

$40 = 90 \div 3600$

٧ **تُحاولُ ميُّ أن تَدَّخِرَ مالًا لِتَشْتَرِيَ سَاعَةً ثَمَنُهَا ٣٥٠ رِيَالًا. إِذَا ادَّخَرَتْ ٧٠ رِيَالًا كُلَّ أُسْبُوعٍ، فَكَمْ أُسْبُوعًا تَسْتَغْرِقُ حَتَّى تُوفِّرَ ثَمَنَ السَّاعَةِ؟**
 $70 \div 350 = 5$ أسابيع.

قَدِّرْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ:

٨ $2 \div 588$

$300 = 2 \div 600$

قرب ٥٨٨ إلى ٦٠٠

١٠ $52 \div 455$

$9 = 50 \div 450$

٥. قرب ٤٥٥ إلى ٤٥٠ و ٥٢ إلى ٥٠

٩ $4 \div 276$

$70 = 4 \div 280$

قرب ٢٧٦ إلى ٢٨٠

١١ $34 \div 800$

$20 = 40 \div 800$

قرب ٣٤ إلى ٤٠

١٣ $217 \div 4100$

$20 = 200 \div 4000$

٢٠٠ قرب ٤١٠٠ إلى ٤٠٠٠ و ٢١٧ إلى ٢٠٠

١٢ $84 \div 3600$

$40 = 90 \div 3600$

قرب ٨٤ إلى ٩٠

١٦ $5 \overline{) 632}$

١٥ $4 \overline{) 156}$

١٤ $3 \overline{) 84}$

$$\begin{array}{r} 126 \\ 5 \overline{) 632} \\ \underline{5 } \\ 13 \\ \underline{10} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 02 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ 4 \overline{) 156} \\ \underline{12 } \\ 36 \\ \underline{36} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ 3 \overline{) 84} \\ \underline{6 } \\ 24 \\ \underline{24} \\ 00 \end{array}$$

$632 \div 5 = 126$ والباقي ٢

١٩ $12 \div 165$

١٨ $20 \div 51$

١٧ $7 \div 98$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 12 \overline{) 165} \\ \underline{12 } \\ 45 \\ \underline{36} \\ 09 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 20 \overline{) 51} \\ \underline{40 } \\ 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 7 \overline{) 98} \\ \underline{7 } \\ 28 \\ \underline{28} \\ 00 \end{array}$$

$51 \div 20 = 2$ والباقي ١١

$165 \div 12 = 13$ والباقي ٩

٢٠ يريد أمين مكتبة أن يرتب ٨٨ كتاباً جديداً

على ٥ رفوف بالتساوي. كم كتاباً يتبقى بعد

توزيع الكتب على الرفوف الخمسة؟

$$\begin{array}{r} 17 \\ 5 \overline{) 88} \\ \underline{5 } \\ 38 \\ \underline{35} \\ 03 \end{array}$$

يتبقى ثلاثة كتب بعد توزيع الكتب على الرفوف.

٢٢ موقع مادتي

يريدُ معلّم الرياضيات توزيع ٥٢ طالباً على مجموعات في كلّ منها عددٌهم ٢٩ طالباً على مجموعات في كلّ منها ٥ طلاب، فكم مجموعة يستطيع أن يكون؟ بين كيف فسرت باقي القسمة.

$$٥٢ \div ٥ = ٩ \text{ والباقي } ٧$$

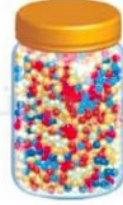
أي يحتاجوا إلى ٦

معلمين لأن الـ ٧ طلاب المتبقين يلزمهم معلم مرافقتهم.

٢١ اختيار من متعدد: لدى رُبي وعاءٌ زجاجيٌّ

يُحوي ٥٢٥ خرزةً مُلوّنة. إذا وضعتُ هذا الخرزَ في ١٥ كيساً بالتساوي، فكم خرزةً تُضَعُ في كلّ كيسٍ؟

$$\begin{array}{r} 35 \\ 15 \overline{) 525} \\ \underline{45} \\ 75 \\ \underline{75} \\ 00 \end{array}$$



- (أ) ٤٥
- (ب) ٣٥
- (ج) ٣٤
- (د) ٣٣

$$١٠ \div ٣ = ٣ \text{ والباقي } ١$$

، أي يتبقى شريحة واحدة

لن تكون من نصيب أي منهم.

٢٣ يُرادُ تقسيمُ ١٠ شرائحٍ من فطيرةٍ على ثلاثة

أصدقاء. كم شريحةً سيكون نصيبُ كلّ مِنْهُمْ؟ بين كيف فسرت باقي القسمة.

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١- ذهبت مجموعة من الطلاب إلى المعرض العلمي، فدفعوا ١٢ ريالاً ثمناً لكل تذكرة.
- ٢- وحصلوا على حسم للمجموعة مقداره ٣٤ ريالاً.
- ٣- بلغت تكلفة الزيارة ٢٤٢ ريالاً بعد الحسم.

ما المطلوب؟

فكم كان عدد الطلاب في هذه المجموعة؟

خطط:

نقوم باستخدام خطة الحل عكسياً

حل:

$$٢٧٦ = ٣٤ + ٢٤٢$$

$$\text{عدد الطلاب} = ٢٧٦ \div ١٢ = ٢٣ \text{ طالباً.}$$

تحقق:

$$٢٣ \times ١٢ = ٢٧٦، \text{ إذن الإجابة صحيحة.}$$

اختر

ذهبت مجموعة

من الطلاب إلى المعرض العلمي، فدفعوا ١٢ ريالاً ثمناً لكل تذكرة، وحصلوا على حسم للمجموعة مقداره ٣٤ ريالاً، إذا بلغت تكلفة الزيارة ٢٤٢ ريالاً بعد الحسم، فكم كان عدد الطلاب في هذه المجموعة؟ بين الخطة التي استعملتها في حل هذه المسألة.

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ قطفَ مزارعٌ ٨٦٨ تفاحةً، ثم قامَ بحفظها في ٣١ صندوقاً بالتساوي. كم تفاحةً وضع في كل صندوق؟

- (أ) ٢٢ (ب) ٢٤
(ج) ٢٦ (د) ٢٨

٢ لدى بقالية ٦٣٦ بيضةً، مرتبةً على أرففٍ في أطباقٍ، في كل طبقٍ منها ١٢ بيضةً. فكم طبقٍ يبيض في البقالية؟

- (أ) ٥٣ (ب) ٥٦
(ج) ٥٧ (د) ٥٩

٣ شارك ١٧٦ معلماً في مؤتمرٍ تربويٍّ، إذا شكّل كل ٨ معلّمين مجموعةً، فما عدد المجموعات جميعها؟

- (أ) ٢١ (ب) ٢٢
(ج) ٢٣ (د) ٢٤

٤ يريد ٤٨٠ شخصاً ركوبَ الأرجوحةِ الدوّارة في إحدى مَدَنِ الألعابِ، إذا كانتِ الأرجوحةُ تتسعُ لـ ٤٠ شخصاً في كل دورةٍ، فكم مرةً ستدورُ الأرجوحةُ ليلعبَ جميعُ الأشخاص؟

- (أ) ١٠ (ب) ١١
(ج) ١٢ (د) ١٥

٥ في قاعةِ احتفالاتٍ ١٥ طاولةً حولَ كلٍّ منها ٣ مقاعدَ، كم مقعداً في هذه القاعة؟

- (أ) ٥ (ب) ٣٦
(ج) ٤٠ (د) ٤٥

٦ في إحدى البقالات ٦ علبٍ بسكويتٍ، في كل علبَةٍ ٨ قطع بسكويتٍ دائرية الشكل، و ٦ قطع مثلثة الشكل، و ٤ قطع مستطيلة الشكل. ما عدد قطع البسكويت في العلب كلها؟

- (أ) ٢٤ (ب) ٣٦
(ج) ٤٨ (د) ١٠٨

٧ مع منيرة ٥٠ ريالاً، إذا اشترت جميع الأصناف المسجلة في الجدول أدناه. فكم ريالاً بقي معها؟

الصنف	السعر
عنب	١٤,٣٥
برتقال	١٢,٨
تفاح	١٩,٦٩

- (أ) ٢,٦ (ب) ٣,١٦
(ج) ٣,٢ (د) ٣,٦

٨ ما الخاصية المستعملة في:
 $٢٥ + ١١ + ١٥ = ١٥ + ٢٥ + ١١$

- (أ) الإبدال (ب) التجميع
(ج) التوزيع (د) العنصر المحايد الجمعي

اختر الإجابة الصحيحة:

٢ قطفَ مزارعُ ٨٦٨ تفاحةً، ثم قامَ بحفظها في ٣١ صندوقًا بالتساوي. كم تفاحةً وضعَ في كلِّ صندوقٍ؟

- (أ) ٢٢ (ب) ٢٤
(ج) ٢٦ (د) ٢٨

عدد التفاحات في كل صندوق =

$$٨٦٨ \div ٣١ = ٢٨ \text{ تفاحة}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ 31 \overline{) 868} \\ \underline{62} \\ 248 \\ \underline{248} \\ 000 \end{array}$$

الاختيار الصحيح: (د) ٢٨

٣ لدى بقالية ٦٣٦ بيضةً، مرتبةً على أرففٍ في أطباقٍ، في كلِّ طبقٍ منها ١٢ بيضةً. فكم طبقٍ بيضٍ في البقالة؟

- (أ) ٥٣ (ب) ٥٦
(ج) ٥٧ (د) ٥٩

عدد أطباق البيض =

$$٦٣٦ \div ١٢ = ٥٣ \text{ طبق}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ 12 \overline{) 636} \\ \underline{60} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 00 \end{array}$$

الاختيار الصحيح: (أ) ٥٣

٤ شارك ١٧٦ معلمًا في مؤتمر تربويٍّ، إذا شكَّلَ كلُّ ٨ معلِّمينَ مجموعةً، فما عددُ المجموعاتِ جميعها؟

- (أ) ٢١ (ب) ٢٢
(ج) ٢٣ (د) ٢٤

عدد المجموعات =

$$١٧٦ \div ٨ = ٢٢ \text{ مجموعة}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 8 \overline{) 176} \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 00 \end{array}$$

الاختيار الصحيح: (ب) ٢٢

٤ يريدُ ٤٨٠ شخصًا ركوبَ الأرجوحةِ الدوَّارةِ في إحدى مُدنِ الألعابِ، إذا كانتِ الأرجوحةُ تتسعُ لـ ٤٠ شخصًا في كلِّ دورةٍ، فكم مرةً ستدورُ الأرجوحةُ ليلعبَ جميعُ الأشخاصِ؟

- (أ) ١٠ (ب) ١١
(ج) ١٢ (د) ١٥

عدد مرات دوران الأرجوحة = $480 \div 40 = 12$ مرة

الاختيار الصحيح: (ج) ١٢

٥ في قاعة احتفالات ١٥ طاولة حول كل منها ٣ مقاعد، كم مقعداً في هذه القاعة؟

- (أ) ٥
(ب) ٣٦
(ج) ٤٠
(د) ٤٥

عدد المقاعد = $3 \times 15 = 45$ مقعد

الاختيار الصحيح: (د) ٤٥

٦ في إحدى البقالات ٦ علب بسكويت، في كل علبة ٨ قطع بسكويت دائرية الشكل، و ٦ قطع مثلثة الشكل، و ٤ قطع مستطيلة الشكل. ما عدد قطع البسكويت في العلب كلها؟

- (أ) ٢٤
(ب) ٣٦
(ج) ٤٨
(د) ١٠٨

عدد قطع البسكويت في العلبة الواحدة = $8 + 6 + 4 = 18$ قطعة

عدد قطع البسكويت في العلب كلها = $6 \times 18 = 108$ قطعة

الاختيار الصحيح: (د) ١٠٨

٧ مع منيرة ٥٠ ريالاً، إذا اشترت جميع الأصناف المسجلة في الجدول أدناه. فكم ريالاً بقي معها؟

الصنف	السعر
عنب	١٤,٣٥
برتقال	١٢,٨
تفاح	١٩,٦٩

- (أ) ٢,٦
(ب) ٣,١٦
(ج) ٣,٢
(د) ٣,٦

قيمة ما اشترته منيرة = $14.35 + 12.8 + 19.69 = 46.84$ ريالاً

الباقى معها = $50 - 46.84 = 3.16$ ريالاً

الاختيار الصحيح: (ب) ٣.١٦

ما الخاصية المستعملة في:

$$25 + 11 + 15 = 15 + 11 + 25$$

(أ) الإبدالية

(ب) التجميعية

(ج) التوزيع

(د) العنصر المحايد الجمعي

$$25 + 11 + 15 = 15 + 11 + 25$$

الخاصية الإبدالية

الاختيار الصحيح: (أ) الإبدالية

الإجابات في الصفحة التالية

الجزء ٣ الإجابة المطوَّلة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

١٣ اشرح كيف يتقاسم ٣ أصدقاء فطيرتين بالتساوي فيما بينهم، استعمل الرسم لتوضيح إجابتك.

١٤ يبين الجدول التالي أطوال أربعة طلاب من طلاب الصف الخامس. أي الطلاب هو الأطول؟ وأيهم الأقصر؟

أطوال أربعة طلاب من الصف الخامس	
اسم الطالب	الطول (بالمتر)
أحمد	١,٤٢
علي	١,٣٨
خالد	١,٥١
وليد	١,٤٨



اتدرب

من خلال الإجابة عن الأسئلة: حتى أعزز ما تعلمته من مفاهيم وما اكتسبته من مهارات.



أنا طالب معد للحياة، ومنافس عالمياً.

٩ أي ممّا يأتي يمثل أفضل تقدير

لناتج ضرب ١٧×٣١ ؟

(أ) ٣٠٠ (ب) ٥٢٧

(ج) ٤٥٠ (د) ٦٠٠

١٠ سم منزلة الرقم الذي تحته خط في العدد

٤٧,٦٥٣

(أ) الآحاد

(ب) الأجزاء من العشرة

(ج) الأجزاء من المئة

(د) الأجزاء من الألف

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ تريد حصة حفظ ٦٣ بيتاً من الشعر، إذا كانت

تحفظ ٩ أبيات من الشعر يومياً، فكتب جملة

عددية توضح عدد الأيام التي تحتاجها لحفظ

أبيات الشعر جميعها.

١٢ مع سعيد ٤٣٠ ريالاً، ويريد أن يشتري هدايا

لزملائه، إذا كان سعر الهدية الواحدة ٦٠ ريالاً،

فكم هدية يستطيع أن يشتري؟ برّر إجابتك.

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تستطع الإجابة عن...
٥-١	٦-٢	٧-٣	٨-٤	٩-١	١٠-٣	١١-٤	١٢-٥	١٣-٦	١٤-٧	١٥-٨	١٦-٩	١٧-١٠	١٨-١١	فقد إلى الدرس...

أجب عن السؤالين التاليين:

- ١) تريدُ حصّةَ حفظٍ ٦٣ بيتًا من الشعرِ، إذا كانت تحفظُ ٩ أبياتٍ من الشعرِ يوميًا، فاكْتُبْ جملةً عدديةً توضحُ عددَ الأيام التي تحتاجُها لحفظِ أبياتِ الشعرِ جميعها.

$$\text{عدد الأيام} = 63 \div 9 = 7 \text{ أيام}$$

- ٢) مع سَعيدٍ ٤٣٠ ريالًا، ويريدُ أن يشتريَ هداياَ لزملائه، إذا كانَ سعرُ الهدية الواحدة ٦٠ ريالًا، فكُم هديةً يستطيعُ أن يشتريَ؟ برّر إجابتك.

$$\text{عدد الهدايا} = 430 \div 60$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 60 \overline{)430} \\ \underline{420} \\ 10 \end{array}$$

يستطيع شراء ٧ هدايا ويتبقى معه ١٠ ريالات لا تكفي لشراء هدية أخرى

١) أي ممّا يأتي يمثل أفضل تقدير

$$\text{لناتج ضرب } 31 \times 17$$

$$(a) 300$$

$$(b) 450$$

$$17 \times 31 \approx 20 \times 30 = 600$$

$$(c) 527$$

الاختيار الصحيح: (د) ٦٠٠

$$(d) 600$$

٢) سمّ منزلة الرقم الذي تحته خط في العدد

$$47,653$$

(a) الآحاد

(b) الأجزاء من العشرة

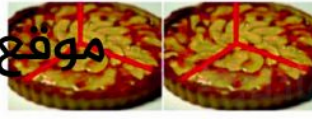
(c) الأجزاء من المئة

(d) الأجزاء من الألف

$$47,653$$

منزلة الرقم الذي تحته خط هي: الأجزاء من عشرة

الاختيار الصحيح: (ب) الأجزاء من عشرة



أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:
 ١٣ اشرح كيف يتقاسم ٣ أصدقاء فطيرتين بالتساوي فيما بينهم، استعمل الرسم لتوضيح إجابتك.

تقسم كل فطيرة ٣ أجزاء متساوية
 يتكون عندنا ٦ أجزاء متساوية
 $2 = 3 \div 6$

إذن يأخذ كل صديق قطعتين

نرتب الأطوال عمودياً

١.٤٢
 ١.٣٨

١.٥١
 ١.٤٨

مقارنة منزلة الأرقام

أطول الطلاب: ١.٥١ م

أقصر الطلاب: ١.٣٨ م

١٤ يبين الجدول التالي أطوال أربعة طلاب من طلاب الصف الخامس. أي الطلاب هو الأطول؟ وأيهم الأقصر؟

أطوال أربعة طلاب من الصف الخامس	
الطول (بالمتر)	اسم الطالب
١,٤٢	أحمد
١,٣٨	علي
١,٥١	خالد
١,٤٨	وليد