

القِسْمَةُ

الفكرة العامة: ما ناتج القسمة والمقسوم والمقسوم عليه؟

عند قِسْمَةِ عددٍ على عددٍ آخر، فإنَّ النتيجة تُسمى **ناتج القسمة**.
والمقسوم هو العدد الذي نقسمه على عددٍ آخر. والعدد الذي نقسم عليه يُسمى **المقسوم عليه** أو **القاسم**.

مثال: تعيش الأسود في مجموعات اجتماعية تُسمى قطيعًا، ويبلغ مُعدل 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 نتعلم في هذا الفصل؟

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

المفردات

ناتج القسمة

المقسوم

المقسوم عليه (القاسم)

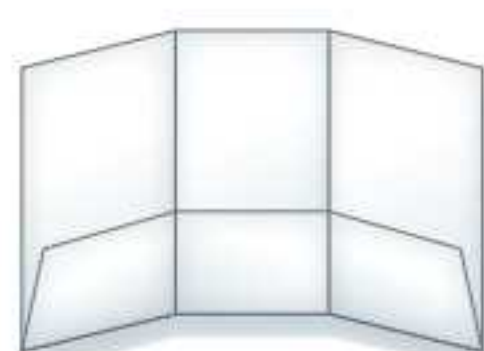
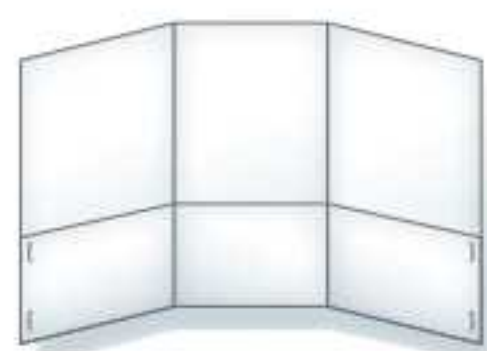
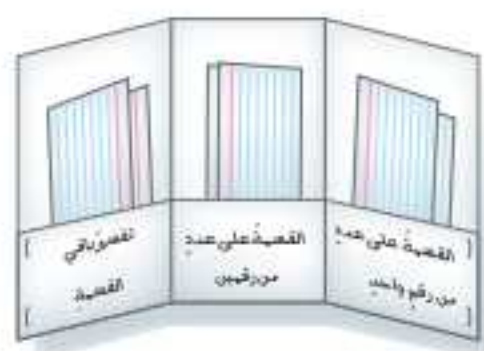


المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

اعمل هذه المطوية لتساعدك على تنظيم معلوماتك عن القسمة. ابدأ بورقة A4 و ٦ بطاقات.

- ١ اَطْوِ الْوَرَقَةَ مِنَ الْأَسْفَلِ بِعَرْضِ ٧ سَم.
- ٢ اَطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا ٣ طَيَّاتٍ.
- ٣ افْتَحِ الطَّيَّاتِ وَثَبِّتِ الطَّرْفَيْنِ بِالْدَّبَّاسَةِ لِعَمَلِ ٣ جُيُوبٍ.
- ٤ اَكْتُبِ اسْمًا لِكُلِّ جَيْبٍ، وَضَعْ بَطَاقَتَيْنِ فِي كُلِّ جَيْبٍ.





أجب عن الأسئلة الآتية :

أوجد ناتج القسمة: (مهارة سابقة)

$3 \div 27$ ٣ $9 = 3 \div 27$	$5 \div 15$ ٢ $3 = 5 \div 15$	$2 \div 8$ ١ $4 = 2 \div 8$
$9 \div 54$ ٦ $6 = 9 \div 54$	$6 \div 48$ ٥ $8 = 6 \div 48$	$4 \div 28$ ٤ $7 = 4 \div 28$

٧ اشترك ٣ أشخاص في غداء، فدفعوا ٤٠ ريالاً ثمن معجنات، و ٢٠ ريالاً ثمن طبق سلطة، و ١٥ ريالاً ثمن عصير. إذا اقتسم الأشخاص الثلاثة ثمن الغداء بالتساوي، فكم يدفع كل واحد منهم؟

$$\text{ثمن الغداء} = 40 + 20 + 15 = 75$$

$$\text{ما دفعه كل منهم} = 75 \div 3 = 25$$

إذن يدفع كل واحد منهم ٢٥ ريالاً.



أجب عن الأسئلة الآتية :

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

٨ ٢٤ ، ٦ ، ٤

$$٢٤ = ٤ \times ٦$$

$$٢٤ = ٦ \times ٤$$

$$٦ = ٤ \div ٢٤$$

$$٤ = ٦ \div ٢٤$$

٩ ١٠ ، ٥ ، ٢

$$١٠ = ٢ \times ٥$$

$$١٠ = ٥ \times ٢$$

$$٥ = ٢ \div ١٠$$

$$٢ = ٥ \div ١٠$$

١٠ ٧٢ ، ٩ ، ٨

$$٧٢ = ٨ \times ٩$$

$$٧٢ = ٩ \times ٨$$

$$٩ = ٨ \div ٧٢$$

$$٨ = ٩ \div ٧٢$$



أجب عن الأسئلة الآتية :

١١ ٢١، ٣، ٧

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

$$٣ = ٧ \div ٢١$$

$$٢١ = ٣ \times ٧$$

$$٧ = ٣ \div ٢١$$

١٢ ٣٠، ٥، ٦

$$٣٠ = ٦ \times ٥$$

$$٥ = ٦ \div ٣٠$$

$$٣٠ = ٥ \times ٦$$

$$٦ = ٥ \div ٣٠$$

١٣ ٣٢، ٤، ٨

$$٣٢ = ٨ \times ٤$$

$$٤ = ٨ \div ٣٢$$

$$٣٢ = ٤ \times ٨$$

$$٨ = ٤ \div ٣٢$$



أجب عن الأسئلة الآتية :

حدد ما إذا كان كل عددٍ ممَّا يأتي يقبلُ القسمةَ من دونِ باقٍ على ٢ أو ٣ أو ٥ أو ٦ أو ١٠ : (مَهارة سابقة)

١٤ ٨٠

$$٨٠ \div ٢ = ٤٠$$

٨٠ عدد زوجي يقبل القسمة على ٢

$$٨٠ \div ٣ = ٢٦ \text{ و الباقي } ٢$$

٨٠ لا يقبل القسمة على ٣

$$٨٠ \div ٥ = ١٦$$

٨٠ أحاده ٠ يقبل القسمة على ٥ و ١٠

$$٨٠ \div ٦ = ١٣ \text{ و الباقي } ٢$$

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

$$٨٠ \div ١٠ = ٨$$

٨٠ أحاده ٠ لذا يقبل القسمة على ١٠

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

١٥ ٩٠

$$٩٠ \div ٢ = ٤٥$$

٩٠ عدد زوجي لذا يقبل القسمة على ٢

$$٩٠ \div ٣ = ٣٠$$

٩٠، يقبل القسمة على ٣

$$٩٠ \div ٥ = ١٨$$

٩٠ أحاده ٠، يقبل القسمة على ٥

$$٩٠ \div ٦ = ١٥$$

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

$$٩٠ \div ١٠ = ٩$$

٩٠ أحاده ٠، يقبل القسمة على ١٠

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



أجب عن الأسئلة الآتية :

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

١٦ ١٢٦

الأحاد عدد زوجي، يقبل القسمة على ٢

$$١٢٦ \div ٢ = ٦٣$$

٩ = ١ + ٢ + ٦، يقبل القسمة على ٣

$$١٢٦ \div ٣ = ٤٢$$

أحاده ليس ٠ أو ٥، لا يقبل القسمة على ٥

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

يقبل القسمة على ٢ و ٣، يقبل القسمة على ٦

$$١٢٦ \div ٦ = ٢١$$

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

١٢٦ يقبل القسمة على ٢، ٣، ٦ دون باق.

١٧ ٢٠٣

الأحاد فردي، لا يقبل القسمة على ٢

$$٢٠٣ \div ٢ = ١٠١ \text{ والباقي } ١$$

٣ + ٠ + ٢ = ٥، لا يقبل القسمة على ٣

$$٢٠٣ \div ٣ = ٦٧ \text{ والباقي } ٢$$

أحاده ليس ٠ أو ٥، لا يقبل القسمة على ٥

$$٢٠٣ \div ٥ = ٤٠ \text{ والباقي } ٣$$

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

$$٢٠٣ \div ٦ = ٣٣ \text{ والباقي } ٥$$

أحاده ليس ٠، لا يقبل القسمة على ١٠

$$٢٠٣ \div ١٠ = ٢٠ \text{ والباقي } ٣$$

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



أجب عن الأسئلة الآتية :

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

١٨ ٧٦٥

$$٧٦٥ \div ٢ = ٣٨٢ \text{ والباقي } ١$$

الآحاد فردي، لا يقبل القسمة على ٢

$$٧٦٥ \div ٣ = ٢٥٥$$

$$١٨ = ٧ + ٦ + ٥$$

$$٧٦٥ \div ٥ = ١٥٣$$

آحاده ٥، يقبل القسمة على ٥

$$٧٦٥ \div ٦ = ١٢٧ \text{ والباقي } ٣$$

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

$$٧٦٥ \div ١٠ = ٧٦ \text{ والباقي } ٥$$

آحاده ليس ٠، لا يقبل القسمة على ١٠

٧٦٥ يقبل القسمة على ٣، ٥ دون باق.

١٩ ١٣١٤

$$١٣١٤ \div ٢ = ٦٦٢$$

الآحاد عدد زوجي ، يقبل القسمة على ٢

$$١٣١٤ \div ٣ = ٤٣٨$$

$$٩ = ١ + ٣ + ١ + ٤$$

آحاده ليس ٠ أو ٥، لا يقبل القسمة على ٥

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

$$١٣١٤ \div ٦ = ٢١٩$$

يقبل القسمة على ٢ و ٣، يقبل القسمة على ٦

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

آحاده ليس ٠، لا يقبل القسمة على ١٠

١٣١٤ يقبل القسمة على ٢، ٣، ٦ دون باق.

٢٠ يُريد ٨٢ طالباً أن يقفوا في صفوف في ساحة المدرسة، فهل يُمكن أن يُشكّلوا ٣ صفوف متساوية من

الطلاب؟ فسّر إجابتك.

لا، $٨٢ = ٢ + ٨٠$ ، إذن العدد ٨٢ لا يقبل القسمة على ٣ دون باق.



أنماط القسمة

١ - ٤

استعد



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

فكرة الدرس

استعمل الحقائق الأساسية والأنماط لأقسام مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ذهنيًا.

المفردات

ناتج القسمة

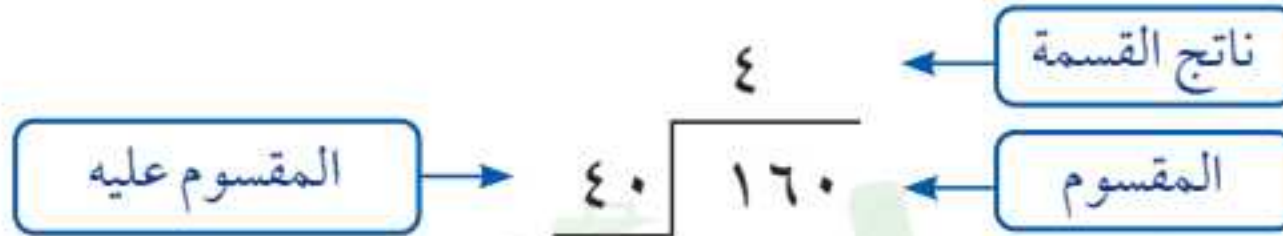
المقسوم

المقسوم عليه (القاسم)

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:

$$٤ = ٤ \div ١٦$$

$$٤ = ٤٠ \div ١٦٠$$

$$٤ = ٤٠٠ \div ١٦٠٠$$

$$٤ = ٤٠٠٠ \div ١٦٠٠٠$$

← حقيقة أساسية →

$$٤ = ٤ \div ١٦$$

$$٤٠ = ٤ \div ١٦٠$$

$$٤٠٠ = ٤ \div ١٦٠٠$$

$$٤٠٠٠ = ٤ \div ١٦٠٠٠$$

قسمة مضاعفات ١٠

مثال

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 مئات

$$٢٠٠ = ٣ \div ٦٠٠$$



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

١ $500 \div 5$

$500 \div 5 = 100$

الحقيقة الأساسية $5 \div 5 = 1$

٢ $320 \div 8$

$320 \div 8 = 40$

الحقيقة الأساسية $32 \div 8 = 4$

٣ $150 \div 30$

$150 \div 30 = 5$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

٤ $270 \div 90$

$270 \div 90 = 3$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

٥ $5600 \div 70$

$5600 \div 70 = 80$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

الحقيقة الأساسية $56 \div 7 = 8$

$560 \div 7 = 80$



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

$$٦ \quad ٣٠ \div ٢١٠٠$$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

$$٣ \div ٢١٠$$

$$٧ = ٣ \div ٢١$$

$$٧٠ = ٣ \div ٢١٠$$

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

$$١٣ = ١٣ \div ١$$

ثمن التذكرة الواحدة يساوي ١٣ ريالًا.

٨ تَحَدَّث اشرح كيف تعرف أن ناتج $٤٨ \div ٦$ وناتج $٤٨٠ \div ٦٠$ متساويان دون إجراء أيّ حسابات.

لأنه بحذف صفر من المقسوم والمقسوم عليه يصبح المقداران متساويين.

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

٩ $800 \div 2$

الحقيقة الأساسية $8 \div 2 = 4$

$800 \div 2 = 400$

١٠ $450 \div 9$

الحقيقة الأساسية $45 \div 9 = 5$

$450 \div 9 = 50$

١١ $180 \div 6$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

$18 \div 6 = 3$

١٢ $4200 \div 70$

تخلص من صفر في المقسوم والمقسوم عليه

$420 \div 7 = 60$

الحقيقة الأساسية $42 \div 7 = 6$

$420 \div 7 = 60$

١٣ $2000 \div 400$

تخلص من صفرين في المقسوم والمقسوم عليه

$20 \div 4 = 5$

١٤ $2400 \div 300$

تخلص من صفرين في المقسوم والمقسوم عليه

$24 \div 3 = 8$

١٥ **القياس:** تَمَكَّنَ الْفَرِيقُ الْأَسْرَعُ فِي سِبَاقِ بَعْرَبَاتِ الرَّمْلِ مِنْ قَطْعِ مَسَافَةٍ ١٠٠ مِترٍ فِي ٢٠ ثَانِيَةً تَقْرِيْبًا. مَا مُعْدَلُ الْمَسَافَةِ الَّتِي قَطَعَهَا الْفَرِيقُ فِي الثَّانِيَةِ الْوَاحِدَةِ؟

معدل المسافة التي قطعها الفريق في الثانية الواحدة = $100 \div 20 = 5$ م/ث.

١٦ **القياس:** تَسْتَطِيعُ الْفَرَاشَةُ الْمَلَكَةُ أَنْ تَقْطَعَ مَسَافَةً ٨٠ مِيلًا (الْمِيلُ وَحْدَةٌ لِقِيَاسِ الْمَسَافَاتِ) فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ. إِذَا كَانَتْ تُطِيرُ مَسَافَةً ٢٤٠ مِيلًا عِنْدَمَا تَهَاجِرُ، فَكَمْ يَوْمًا تَسْتَغْرُقُ فِي هِجْرَتِهَا؟

عدد الأيام التي تستغرقها = $240 \div 8 = 3$ أيام.

١٧ أَجَرَ مَحَلٌّ لِتَجْهِيزِ الْحَفَلَاتِ عَدَدًا مِنْ قِطَعِ السَّجَادِ مُقَابِلَ ٢٧٠ رِيَالًا فِي يَوْمٍ وَاحِدٍ. إِذَا كَانَتْ أُجْرَةُ الْقِطْعَةِ الْوَاحِدَةِ ٥ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ قِطْعَةً مِنَ السَّجَادِ أَجَرَ الْمَحَلُّ؟

عدد القطع = $270 \div 5$

= ٥٤ قطعة.

مسائل مهارات التفكير العليا

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

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

$$12 \div 6 = 2$$

المقسوم: ١٢

المقسوم عليه: ٦

الناتج: $12 \div 6 = 2$

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

$$١- ٥٠ = ٧ \div ٣٥٠$$

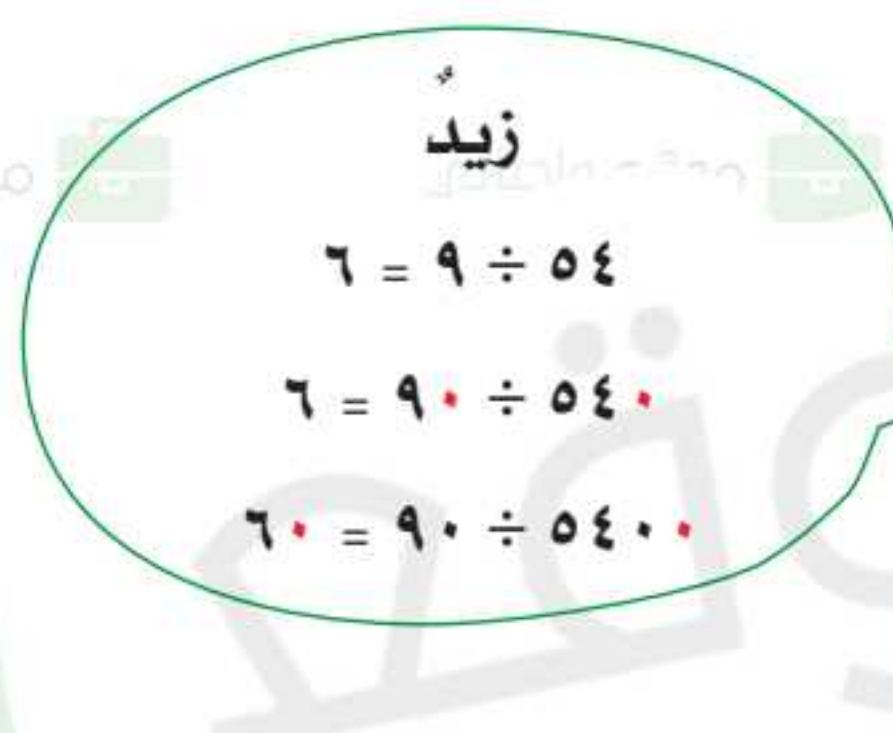
$$٢- ٥٠ = ٧٠ \div ٣٥٠٠$$

٢٠ اكتشف الخطأ: أوجد زيد وحمود ناتج قسمة $٩٠ \div ٥٤٠٠$ ذهنيًا. أيهما كان على صواب؟ فسّر إجابتك.



حمود

$$\cancel{٩} \div \cancel{٥٤} \cancel{٠٠} = ٦$$



زيد

$$٦ = ٩ \div ٥٤$$

$$٦ = ٩٠ \div ٥٤٠$$

$$٦٠ = ٩٠ \div ٥٤٠٠$$

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 $١٨٠٠ \div ٢٠٠$ يمكنك البدء

بحقيقة القسمة $١٨ \div ٢ = ٩$ ، ثم إضافة صفرين إلى كل من المقسوم والمقسوم عليه

لنحصل على ناتج $١٨٠٠ \div ٢٠٠ = ٩$.



تقدير ناتج القسمة

٢ - ٤

استعد



شارك ٤٤٢ طالبًا في المخيم الكشفية.
إذا قسّم الطلاب مجموعات في كلٍّ منها
١٠ طلاب، وعيّن مُعلّم لكل مجموعة
ليوجههم، فكم مُعلّمًا يلزم وجودهم مع
الطلاب تقريبًا؟

$$10 \div 442$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$40 = 10 \div 400$$

إذن يلزم وجود ٤٠ مُعلّمًا تقريبًا.

فكرة الدرس

أقدر ناتج القسمة باستعمال
التقريب والأعداد
المتناغمة.

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

مثال استعمال الأعداد المتناغمة (مع المقسوم)

١ قدر ناتج قسمة $3 \div 157$

$$3 \div 157$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$3 \div 150$$

ضع ١٥٠ بدلًا من ١٥٧؛ لأن ١٥٠، ٣ عدداً متناغمان.

$$50 = 3 \div 150$$

اقسم ذهنيًا

إذن $3 \div 157$ تساوي ٥٠ تقريبًا.

مثال استعمال الأعداد المتناغمة (مع القاسم)

٢ قدر ناتج قسمة $90 \div 3200$

$$90 \div 3200$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$80 \div 3200$$

ضع ٨٠ بدلًا من ٩٠؛ لأن ٨٠، ٣٢٠٠ عدداً متناغمان.

$$40 = 80 \div 3200$$

اقسم ذهنيًا

إذن $90 \div 3200$ تساوي ٤٠ تقريبًا.

قَدِّرْ ناتجَ القسمةِ في كلِّ ممَّا يأتي، وَبَيِّنْ خُطواتِ الحَلِّ: الأمثلة ١-٤

١ $9 \div 850$

قرب ٨٥٠ إلى ٩٠٠

$100 = 9 \div 900$

٢ $8 \div 635$

قرب ٦٣٥ إلى ٦٤٠

$80 = 8 \div 640$

٣ $50 \div 545$

قرب ٥٤٥ إلى ٥٥٠

$11 = 50 \div 550$

٤ $23 \div 400$

قرب ٢٣ إلى ٢٠

$20 = 20 \div 400$

٥ $93 \div 374$

قرب ٣٧٤ إلى ٣٦٠ و ٩٣ إلى ٩٠

$4 = 90 \div 360$

٦ $62 \div 713$

قرب ٧١٣ إلى ٧٠٠ و ٦٢ إلى ٦٠

$12 = 60 \div 700$



$$380 \div 1200$$

٧

قرب ٣٨٠ إلى ٤٠٠

$$3 = 400 \div 1200$$

$$314 \div 624$$

٨

قرب ٦٢٤ إلى ٦٠٠ و ٣١٤ إلى ٣٠٠

$$2 = 300 \div 600$$

وزعت هند ٥٩٨ كيلو جراماً من التمر على ٢٣ عائلة فقيرة بالتساوي. كم كيلو جراماً تقريباً كان نصيب العائلة الواحدة؟

٩

قرب ٥٩٨ إلى ٦٠٠ و ٢٣ إلى ٢٠

$$\text{نصيب العائلة الواحدة} = 600 \div 20$$

$$= 30 \text{ كجم تقريباً.}$$

تحدث

١٠

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

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

$$280 \div 4 = 70$$

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

$$١١ \quad ٤ \div ٣٩٧$$

$$١٠٠ = ٤ \div ٤٠٠$$

قرب ٣٩٧ إلى ٤٠٠

$$١٢ \quad ٧ \div ٤٣٢$$

$$٦٠ = ٧ \div ٤٢٠$$

قرب ٤٣٢ إلى ٤٢٠

$$١٣ \quad ٩٠ \div ٧٥٣$$

$$٨ = ٩٠ \div ٧٢٠$$

قرب ٧٥٣ إلى ٧٢٠

$$١٤ \quad ٥٠ \div ٢٥٣$$

$$٥ = ٥٠ \div ٢٥٠$$

قرب ٢٥٣ إلى ٢٥٠

$$١٥ \quad ٦ \div ٥٥٤$$

$$٩٠ = ٦ \div ٥٤٠$$

قرب ٥٥٤ إلى ٥٤٠

$$١٦ \quad ٧ \div ٣٦٠$$

$$٦٠ = ٧ \div ٣٦٠$$

قرب ٧ إلى ٦٠

$$١٧ \quad ٢١ \div ٨٠٠$$

$$٤٠ = ٢٠ \div ٨٠٠$$

قرب ٢١ إلى ٢٠

$$١٨ \quad ٤٨ \div ١٥٠$$

$$٣ = ٥٠ \div ١٥٠$$

قرب ١٥٠ إلى ٥٠

$$١٩ \quad ٥٩ \div ٣٠٠$$

$$٥ = ٦٠ \div ٣٠٠$$

قرب ٥٩ إلى ٦٠

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

٢٠ $270 \div 32 = 9$ قرب ٣٢ إلى ٣٠

٢١ $230 \div 73 = 3$ قرب ٢٣٠ إلى ٢١٠ و ٧٣ إلى ٧٠

٢٢ $244 \div 37 = 6$ قرب ٢٤٤ إلى ٢٤٠ و ٣٧ إلى ٤٠

٢٣ $680 \div 71 = 10$ قرب ٦٨٠ إلى ٧٠٠ و ٧١ إلى ٧٠

٢٤ $860 \div 318 = 3$ قرب ٨٦٠ إلى ٩٠٠ و ٣١٨ إلى ٣٠٠

٢٥ $619 \div 320 = 2$ قرب ٦١٩ إلى ٦٠٠ و ٣٢٠ إلى ٣٠٠

٢٦ $786 \div 189 = 4$ قرب ٧٨٦ إلى ٨٠٠ و ١٩٨ إلى ٢٠٠

حُلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ.

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

يلزم الخباز: $385 \div 8$ قرب ٣٨٥ إلى ٤٠٠

$400 \div 8 = 50$ كيساً تقريباً.

القياسُ: قَطَعَ سَائِقٌ ٢٣٢ كيلومترًا في ٤ سَاعَاتٍ. كَمْ كيلومترًا تقريبًا قَطَعَ السَائِقُ في السَّاعَةِ؟

قَطَعَ السَائِقُ في السَّاعَةِ: $232 \div 4$ قرب ٢٣٢ إلى ٢٤٠

$$240 \div 4 = 60 \text{ كلم تقريبًا.}$$

يختمُ عبدُالمجيد القرآن الكريم كل ٣٠ يومًا. إذا كان يقرأ كل يوم العدد نفسه من الصفحات، وعددُ صفحاتِ المصحفِ ٦٠٤ صفحاتٍ، فكم صفحةً يقرأ في اليوم تقريبًا؟

يقرأ عبد المجيد في اليوم: $604 \div 30$ قرب ٦٠٤ إلى ٦٠٠

$$600 \div 30 = 20 \text{ صفحة تقريبًا.}$$

القياسُ: اشترى تاجرٌ ٥ أكياس من الحبوب، في كلٍّ منها ٢٨ كيلوجرامًا تقريبًا. إذا فرَّغَ التاجرُ الحبوبَ في ٣ حاوياتٍ بالتساوي، فما كميةُ الحبوبِ التي يَضَعُها في كُلِّ حاويةٍ تقريبًا؟

المجموع الكلي للحبوب: $5 \times 28 = 140$ كجم.

كمية الحبوب في كل حاوية: $140 \div 3 = 46.6$ كجم.

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

الجدولُ المُجاوِرُ يبيِّنُ التبرعات التي جمعتها فصولُ الصفِّ الخامسِ الابتدائيِّ بهدف توزيعها بالتساوي على ٦ أسرٍ محتاجةٍ. ما المبلغُ الذي تحصلُ عليه كُلُّ أسرةٍ تقريبًا؟ بيِّنْ خطواتِ الحلِّ.

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

$$= 1788 \text{ ريالاً.}$$

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

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

٣٢

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

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

الحس العددي: 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 أجره فيصل في الساعة الواحدة تقريباً.

تدريبي على اختبار

٣٥

لدى الهوف ١٤٤ صورة، وتريد وضعها في ألبومات يتسع كل منها لـ ٢٤ صورة. أي ممّا 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

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

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

٣٧ $2 \div 400$

$200 =$

٣٨ $3 \div 180$

$60 =$

٣٩ $70 \div 630$

$9 =$

٤٠ $500 \div 2500$

$5 =$



الأجرة اليومية
١١٢ ريالاً

٤١ يبين الشكل المجاور تكلفة استئجار سيارة سياحية. قدر تكلفة استئجار هذه السيارة مدة ٣ أيام. (الدرس ٣-٣)

$112 = 100$ ريالاً

$300 = 3 \times 100$ ريالاً

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٣-٦)

٤٥ $6084 = 507 \times 12$

$$\begin{array}{r} 507 \\ 12 \times \\ \hline 1014 \\ 5070 + \\ \hline 6084 \end{array}$$

٤٦ $7242 = 51 \times 142$

$$\begin{array}{r} 142 \\ 51 \times \\ \hline 142 \\ 7100 + \\ \hline 7242 \end{array}$$

٤٧ $988 = 26 \times 38$

$$\begin{array}{r} 38 \\ 26 \times \\ \hline 228 \\ 760 + \\ \hline 988 \end{array}$$

٤٨ $154 = 11 \times 14$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 11 \times \\ \hline 14 \\ 140 + \\ \hline 154 \end{array}$$

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

٤٩ $1402 \leftarrow 1400$

$900 \leftarrow 872$

٥٠ $19,8 \leftarrow 20$

$8 \leftarrow 7,6$

٥١ $327 \leftarrow 300$

$100 \leftarrow 106$

٥٢ $58 \leftarrow 60$

$60 \leftarrow 61$



القسمة باستعمال النماذج

يُمكنك استعمال النماذج لمساعدتك على إيجاد ناتج القسمة.

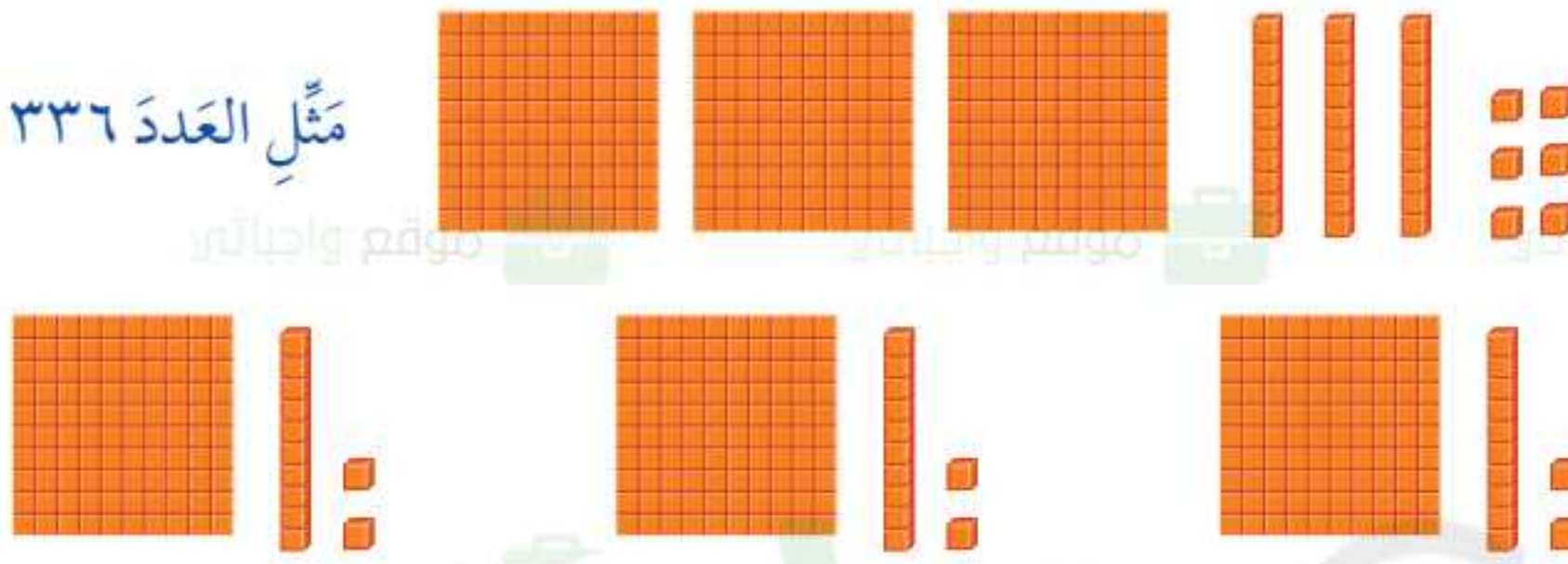
نشاط

فكرة الدرس

أقسام استعمال النماذج.

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

مثال العدد ٣٣٦



أعد جميع القطع في ٣ مجموعات متساوية.

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

$$112 = 3 \div 336$$

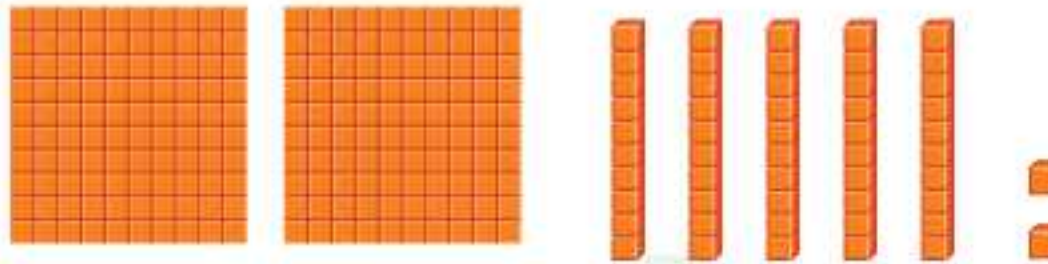
تحقق من الإجابة بالضرب. ✓

$$336 = 3 \times 112$$

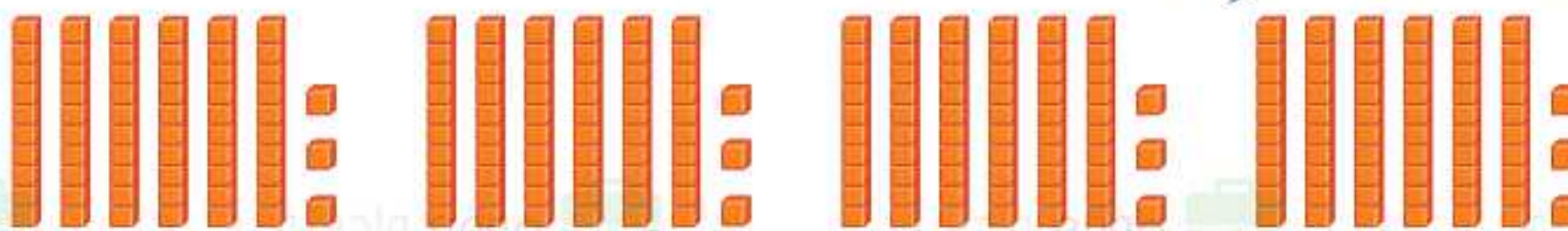
نشاط

٢ أوجد ناتج قسمة ٢٥٢ ÷ ٤

مثال العدد ٢٥٢

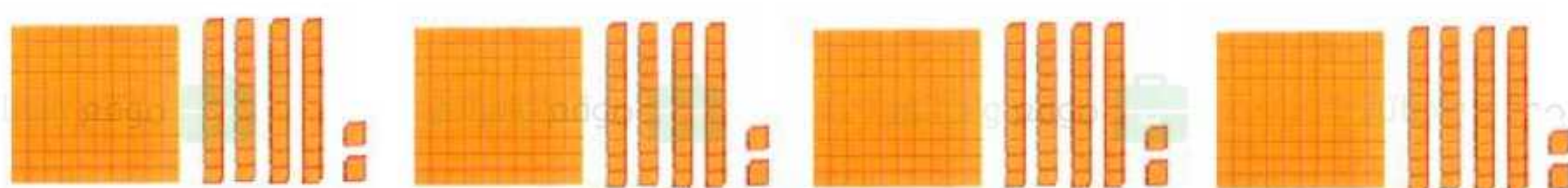
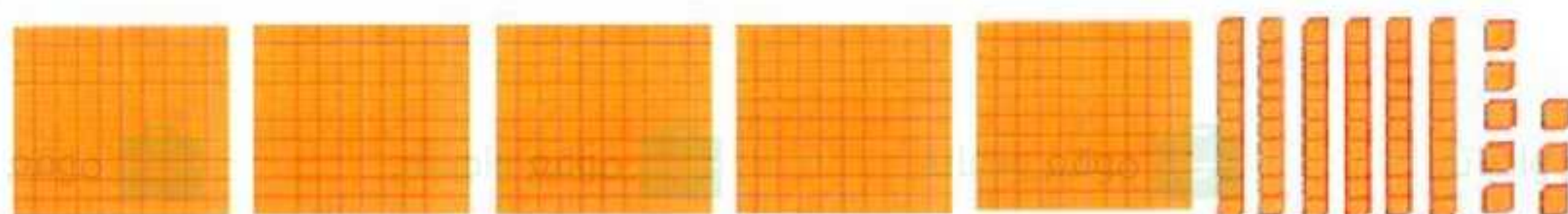


أعد جميع القطع في ٤ مجموعات متساوية.



استعمل النماذج لإيجاد ناتج قسمة كلِّ ممَّا يأتي:

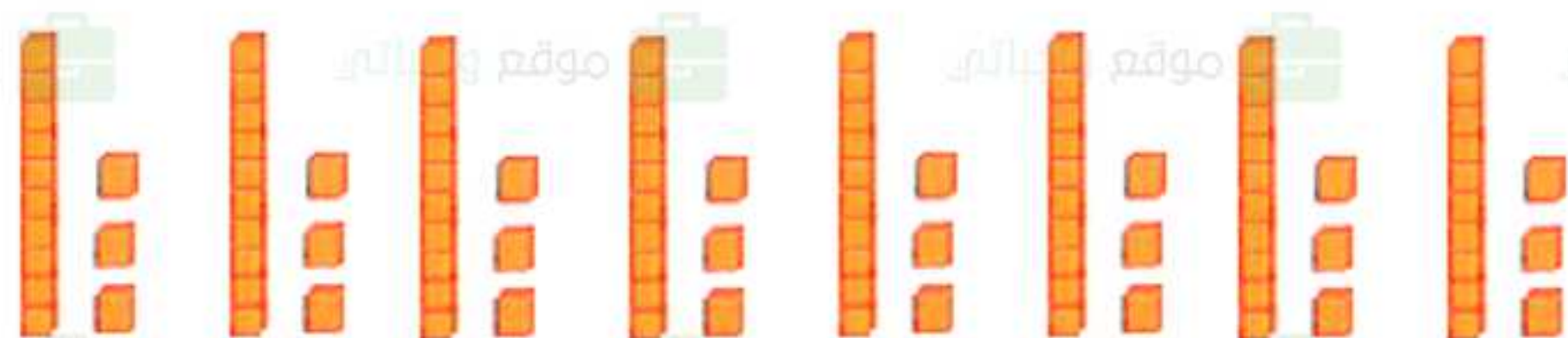
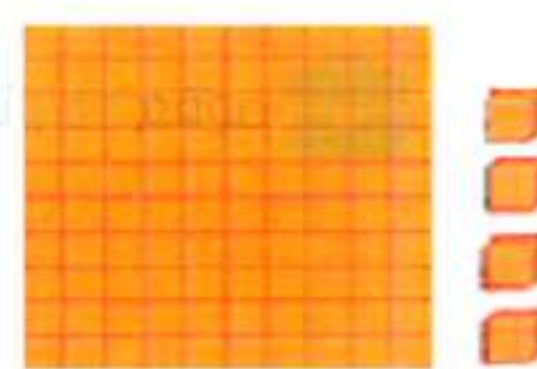
١ $865 \div 4$



ينتج ١٤٢ قطعة في كل مجموعة

إذن $865 \div 4 = 142$

٢ $410 \div 8$

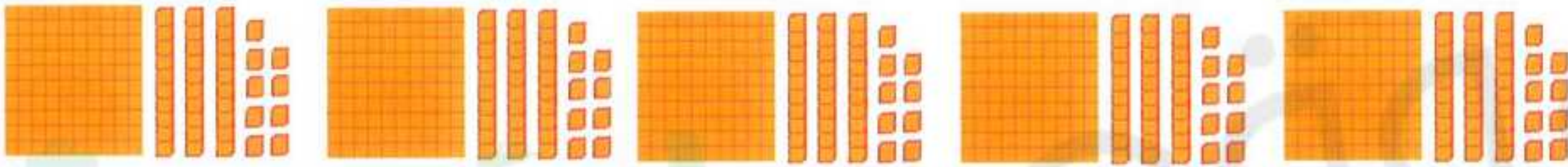
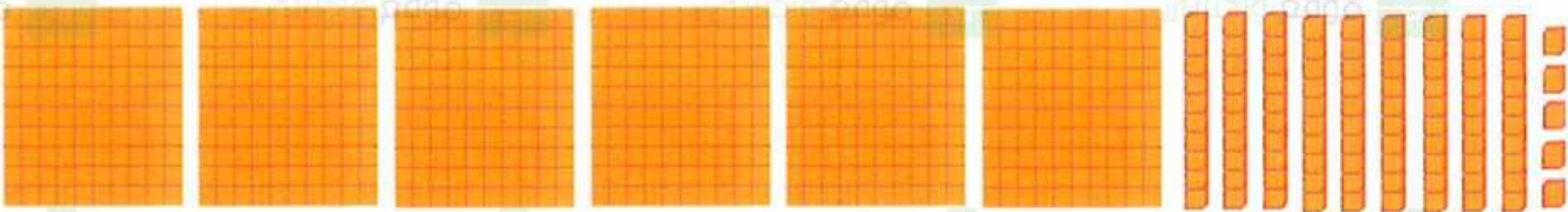


ينتج ١٣ قطعة في كل مجموعة

$410 \div 8 = 13$

استعمل النماذج لإيجاد ناتج قسمة كلِّ ممَّا يأتي:

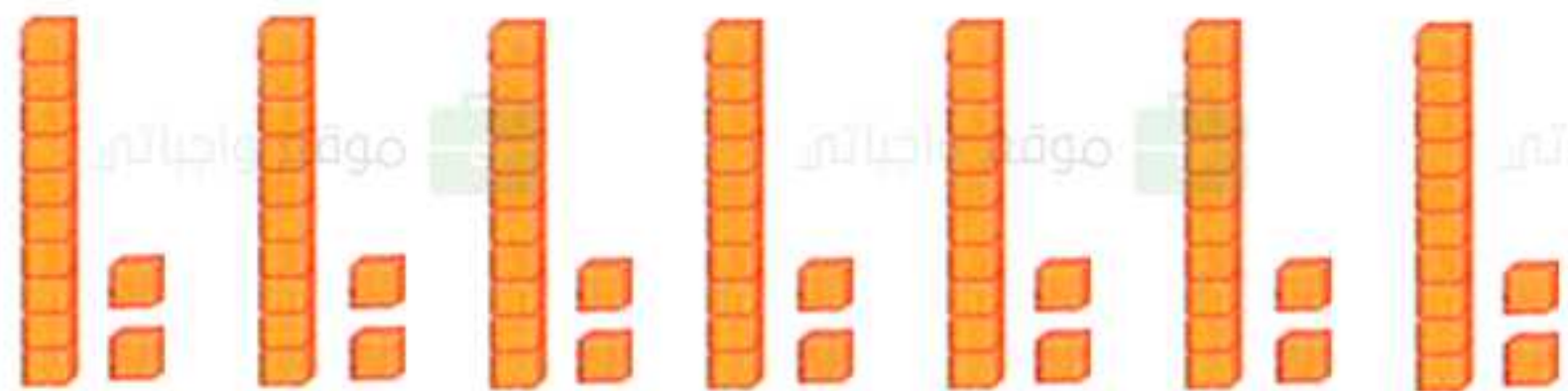
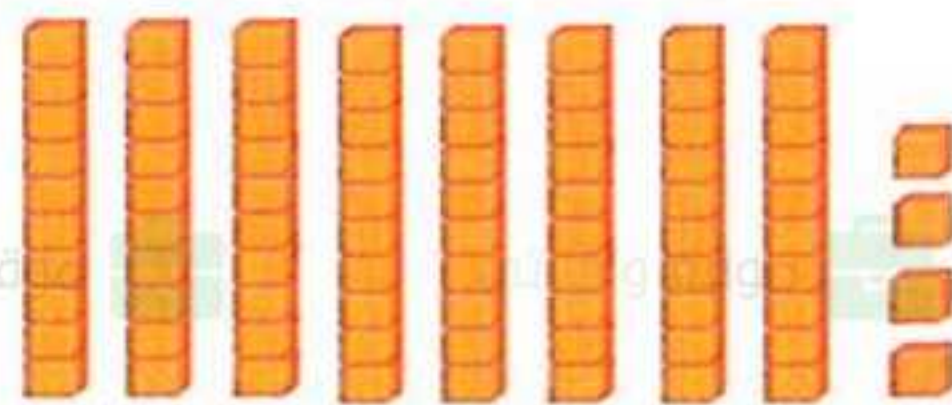
٣ ٦٩٥ ÷ ٥



ينتج ١٣٩ قطعة في كل مجموعة

١٣٩ = ٥ ÷ ٦٩٥

٤ ٨٤ ÷ ٧

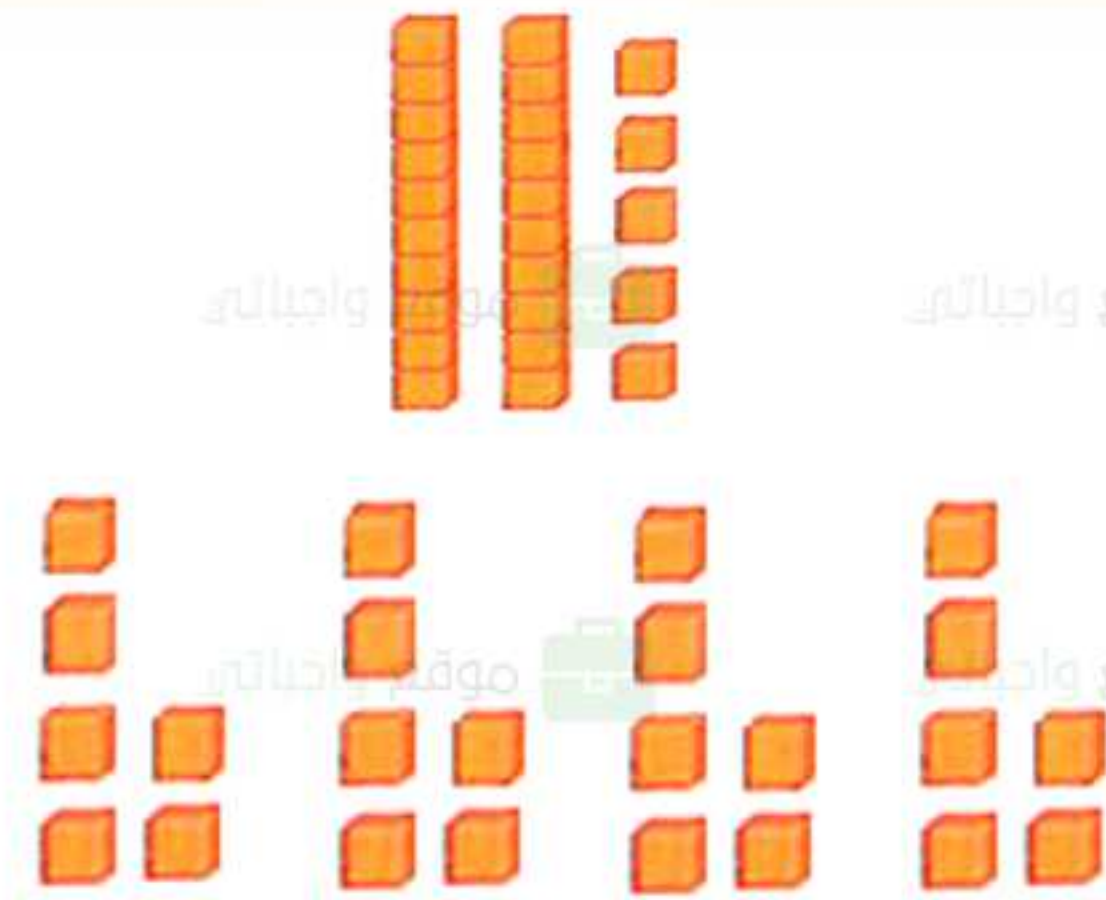


ينتج ١٢ قطعة في كل مجموعة

١٢ = ٧ ÷ ٨٤

استعمل النماذج لإيجاد ناتج قسمة كلِّ ممَّا يأتي:

٥ ٤ ÷ ٢٥



ينتج ٦ قطعة في كل مجموعة ويتبقى قطعة واحدة

٥ ٤ ÷ ٢٥ = ٦ والباقي ١

٦ ٤ ÷ ١٩



ينتج ٤ قطعة في كل مجموعة ويتبقى ثلاث قطع

٤ ٤ ÷ ١٩ = ٤ والباقي ٣

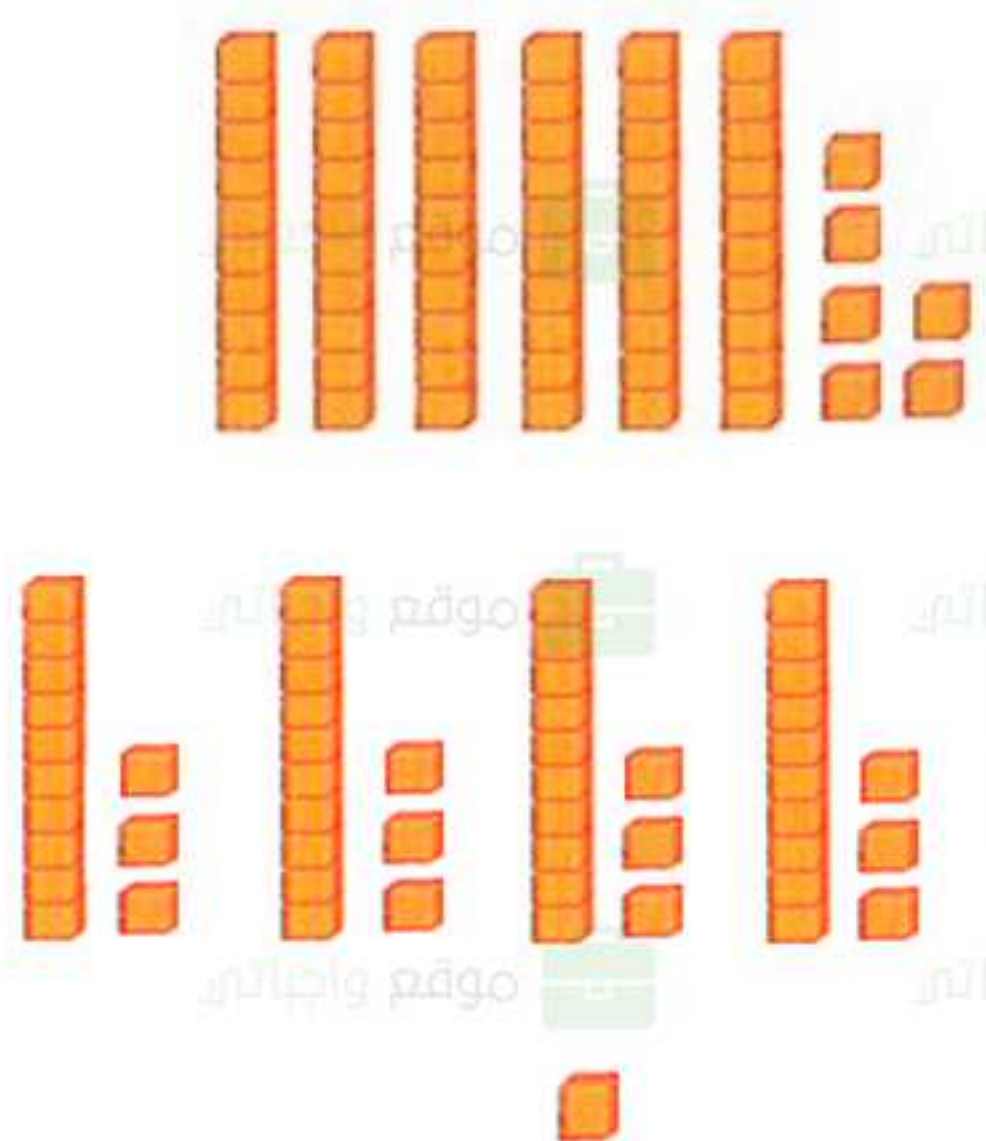
استعمل النماذج لإيجاد ناتج قسمة كلِّ ممَّا يأتي:

٧ ٨ ÷ ٣٧



ينتج ١٤٢ قطعة في كل مجموعة ويتبقى ٥ قطع
 $٨ ÷ ٣٧ = ٤ \text{ والباقي } ٥$

٨ ٥ ÷ ٦٦



ينتج ١٤٢ قطعة في كل مجموعة ويتبقى قطعة واحدة
 $٥ ÷ ٦٦ = ١٣ \text{ والباقي } ١$



مَسْأَلَة قِسْمَةٍ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ يُمَكِّنُ حَلُّهَا بِاسْتِعْمَالِ النَّمَاذِجِ.

اُكْتُبْ

٩

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

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa



اَسْتَعِدَّ

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

لِإِيجَادِ عَدَدِ السَّيَّاحِ الَّذِينَ يُرَكَّبُونَ الْقَارِبَ الْوَاحِدَ، اقْسِمِ ٩٦ عَلَى ٨ وَلِقِسْمَةِ
عَدَدٍ مِنْ رَقْمَيْنِ عَلَى عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ، ابدأ بِقِسْمَةِ الْعَشْرَاتِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

قَوَارِبُ: ارجع إلى المَعْلُومَاتِ السَّابِقَةِ. كَمْ سَائِحًا سِيرَكَبُ فِي كُلِّ
قَارِبٍ؟

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

قَدَرِ نَاتِجَ: $100 \div 10 = 10$

الْخُطْوَةُ ١:

قَسِّمِ الْعَشْرَاتِ. هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ
٩ عَشْرَاتٍ عَلَى ٨ نَعَمْ

الْخُطْوَةُ ٢:

أَنْزِلِ الْآحَادَ.

قَسِّمِ الْآحَادَ. هَلْ يُمَكِّنُ تَقْسِيمُ ١٦

آحَادًا عَلَى ٨؟ نَعَمْ

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

اقْسِمِ: $16 \div 8$

اضْرِبْ: 8×2

اطْرَحْ: $16 - 16$

قَارِنْ: $8 > 0$

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

اقْسِمِ: $9 \div 8$

اضْرِبْ: 8×1

اطْرَحْ: $9 - 8$

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، ابدأ بِقِسْمَةِ الْمِائَاتِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

اقْسِمِ عَدَدًا مِنْ أَرْبَعَةِ أَرْقَامٍ
عَلَى الْأَكْثَرِ عَلَى عَدَدٍ مِنْ
رَقْمٍ وَاحِدٍ.

الْمُفْرَدَاتُ

بَاقِي الْقِسْمَةِ

مثال

القسمة على عدد من رقم واحد

٢

أوجد ناتج $856 \div 2$

الخطوة ١:

اقسم المئات

الخطوة ٢:

أنزل العشرات

اقسم العشرات

الخطوة ٣:

أنزل الآحاد

اقسم الآحاد

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

$2 \div 16$
 2×8
 $16 - 16$
 $2 > 0$

$$\begin{array}{r} 42 \\ 2 \overline{) 856} \\ \underline{8} \\ 05 \\ \underline{4} \\ 1 \end{array}$$

$2 \div 5$
 2×2
 $4 - 5$
 $2 > 1$

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

$2 \div 8$
 2×4
 $8 - 8$
 $2 > 0$

ناتج القسمة ٤٢٨ قارن الإجابة بالتقدير.

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

مثال

القسمة مع باقٍ

٣

أوجد ناتج وباقي قسمة $137 \div 5$

الخطوة ١:

اقسم المئات

الخطوة ٢:

اقسم العشرات

الخطوة ٣:

أنزل الآحاد

ثم اقسّم الآحاد

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

$5 \div 37$
 5×7
 $35 - 37$
 $5 > 2$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 5 \overline{) 137} \\ \underline{10} \\ 3 \end{array}$$

$5 \div 13$
 5×2
 $10 - 13$
 $5 > 3$

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

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

ناتج القسمة ٢٧ والباقي ٢ قارن الإجابة بالتقدير.

تذكر

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

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

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

٢ $\overline{) 95}$

١٩
 $\begin{array}{r} 5 \overline{) 95} \\ \underline{5} \\ 45 \\ \underline{45} \\ 00 \end{array}$

١ $\overline{) 68}$

٣٤
 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 68} \\ \underline{6} \\ 08 \\ \underline{08} \\ 00 \end{array}$

٤ $\overline{) 410}$

١٣٦
 $\begin{array}{r} 3 \overline{) 410} \\ \underline{3} \\ 11 \\ \underline{9} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 02 \end{array}$

٣ $\overline{) 625}$

١٥٦
 $\begin{array}{r} 4 \overline{) 625} \\ \underline{4} \\ 22 \\ \underline{20} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 01 \end{array}$

$410 \div 3 = 136$ والباقي ٢

$625 \div 4 = 156$ والباقي ١

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

٥ $3 \div 216$

$$\begin{array}{r} 72 \\ 3 \overline{) 216} \\ \underline{21} \\ 06 \\ \underline{6} \\ 00 \end{array}$$

٦ $6 \div 932$

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

$6 \div 932 = 155$ والباقي ٢

٧ $5 \div 2816$

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

$5 \div 2816 = 563$ والباقي ١

٨ $7 \div 6982$

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

$7 \div 6982 = 997$ والباقي ٣

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



الكتلة	الكنغر
٦٥ كجم	الكبير
٣ كجم	الصغير

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

$65 \div 3 = 21$ والباقي ٢ أي ٢٢ مرة تقريباً.

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

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

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

$$12 \quad 6 \overline{) 96}$$

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

$$11 \quad 5 \overline{) 206}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ 5 \overline{) 206} \\ \underline{20} \\ 6 \\ \underline{5} \\ 10 \end{array}$$

$$206 \div 5 = 41 \text{ والباقي } 1$$

$$14 \quad 5 \overline{) 630}$$

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

$$13 \quad 9 \overline{) 837}$$

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

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

$٨ \div ٥٩٠$

١٦

$$\begin{array}{r}
 ٧٣ \\
 ٨ \overline{) ٥٩٠} \\
 \underline{٥٦} \\
 ٣٠ \\
 \underline{٢٤} \\
 ٠٦
 \end{array}$$

$٦ \div ٧٦٦$

١٥

$$\begin{array}{r}
 ١٢٧ \\
 ٦ \overline{) ٧٦٦} \\
 \underline{٦} \\
 ١٦ \\
 \underline{١٢} \\
 ٤٦ \\
 \underline{٤٢} \\
 ٠٤
 \end{array}$$

$٨ \div ٥٩٠ = ٧٣ \text{ والباقي } ٦$

$٦ \div ٧٦٦ = ١٢٧ \text{ والباقي } ٤$

$٩ \div ٦٤١٨$

١٨

$$\begin{array}{r}
 ٧١٣ \\
 ٩ \overline{) ٦٤١٨} \\
 \underline{٦٣} \\
 ١١ \\
 \underline{٩} \\
 ٢٨ \\
 \underline{٢٧} \\
 ٠١
 \end{array}$$

$٧ \div ٩٣٥٠$

١٧

$$\begin{array}{r}
 ١٣٣٥ \\
 ٧ \overline{) ٩٣٥٠} \\
 \underline{٧} \\
 ٢٣ \\
 \underline{٢١} \\
 ٢٥ \\
 \underline{٢١} \\
 ٤٠ \\
 \underline{٣٥} \\
 ٠٥
 \end{array}$$

$٩ \div ٦٤١٨ = ٧١٣ \text{ والباقي } ١$

$٧ \div ٩٣٥٠ = ١٣٣٥ \text{ والباقي } ٥$

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

$$\begin{array}{r} 37 \\ 5 \overline{) 185} \\ \underline{10} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 00 \end{array}$$

ثمن كل لعبة = $185 \div 5 = 37$ ريالاً.

٢٠ بلغ عددُ زوّارِ فعاليّةِ "سماءُ العُلا" في يومِ الافتتاحِ ٦٧٢ شخصاً، موزعين على ٦ مجموعاتٍ متساويةٍ في أوقاتٍ مختلفةٍ، فكم كان عددُ الأشخاصِ في كُلِّ مجموعةٍ؟

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

يجلس في كل قسم: $672 \div 6 = 112$ شخصاً.

٢١ تُريدُ مُعلّمةٌ تقسيمَ ٢٧ طالبةً في مجموعاتٍ مُتساويةٍ، في كُلِّ منها ٤ طالباتٍ، فكم مجموعةً يُمكنُ أن تُشكّلَ المُعلّمةُ؟ وكم طالبةً لن تكونَ عضوةً في أيِّ مجموعةٍ؟

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

مسائل مهارات التفكير العليا

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 لتحديد موقع الرقم الأول في ناتج القسمة. ويمكن أيضاً أن تستعمل

التقدير لمعرفة ما إذا كانت الإجابة صحيحة أم لا.

يساعد في تحديد منزلة الرقم الأول من ناتج القسمة والتحقق من الجواب

اختبار مُنتَصَفِ الْفَصْلِ

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٣

الفصل

٤

أَوْجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ ذَهْنِيًّا فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٤-١) ٤

$$٦٠ \div ٤٢٠$$

$$٦٠ \div ٤٢٠$$

$$٧ = ٦ \div ٤٢$$

حقيقة القسمة

$$٧ = ٦ \div ٤٢$$

$$٢ \div ٤٠٠$$

$$٢ \div ٤٠٠$$

$$٢ = ٢ \div ٤$$

حقيقة القسمة

$$٢٠٠ = ٢ \div ٤٠٠$$

$$٨٠٠ \div ٤٨٠٠$$

$$٨٠٠ \div ٤٨٠٠$$

$$٦ = ٨ \div ٤٨$$

حقيقة القسمة

$$٦ = ٨ \div ٤٨$$

$$٦ \div ٢٤٠$$

$$٦ \div ٢٤٠$$

$$٤ = ٦ \div ٢٤$$

حقيقة القسمة

$$٤٠ = ٦ \div ٢٤٠$$

$$٣٠٠ \div ١٢٠٠$$

$$٣٠٠ \div ١٢٠٠$$

$$٤ = ٣ \div ١٢$$

$$٤ = ٣ \div ١٢$$

حقيقة القسمة

$$٥ \div ٣٥٠٠$$

$$٥ \div ٣٥٠٠$$

$$٧ = ٥ \div ٣٥$$

حقيقة القسمة

$$٧٠٠ = ٥ \div ٣٥٠٠$$

اختبار مُنتَصَفِ الْفَصْلِ

الدروس من ١-٤ إلى ٣-٤

الفصل

٤

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 =

$$١٢٠ \div ٣ = ٤٠ \text{ طالبًا}$$

الاختيار الصحيح: (ج) ٤٠

٨

$$٦ \div ٢٣٢$$

$$٦ \div ٢٣٢$$

٢٣٢ $\approx$ ٢٣٠ ، ٦ $\approx$ ٥ أعداد متناغمة

اقسم

$$٤٦ = ٥ \div ٢٣٠$$

٩

$$٢ \div ١٧٦٥$$

$$٢ \div ١٧٦٥$$

١٧٦٥ $\approx$ ١٨٠٠ أعداد متناغمة

$$٩٠٠ = ٢ \div ١٨٠٠$$

١٠

$$٧١ \div ٥٦٠٠$$

$$٧١ \div ٥٦٠٠$$

$$٧٠ \approx ٧١$$

التقريب إلى أقرب عشرة

$$٨٠ = ٧٠ \div ٥٦٠٠$$

١١

$$٥٤ \div ٤٠٠$$

$$٥٤ \div ٤٠٠$$

$$٥٠ \approx ٥٤$$

التقريب إلى أقرب عشرة

$$٨ = ٥٠ \div ٤٠٠$$

١٢

$$١٧٠ \div ٧٥٦$$

$$= ١٧٠ \div ٧٥٦$$

١٧٠ ، ٨٠٠ $\approx$ ٧٥٦ أعداد متناغمة

$$٢٠٠ \approx$$

$$٤ = ٢٠٠ \times ٨٠٠$$

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٣

الفصل

٤

أوجد ناتج وباقي القسمة: (الدرس ٤ - ٣)

$$\begin{array}{r} 147 \\ 5 \overline{) 736} \\ \underline{5-} \\ 23 \\ \underline{20-} \\ 36 \\ \underline{35-} \\ 1 \end{array}$$

ناتج القسمة = ١٤٧ والباقي ٢

$$\begin{array}{r} 136 \\ 6 \overline{) 817} \\ \underline{6-} \\ 21 \\ \underline{18-} \\ 37 \\ \underline{36-} \\ 1 \end{array}$$

ناتج القسمة = ١٣٦ والباقي ١

الفصل الرابع: اختبار منتصف الفصل ١٢٣

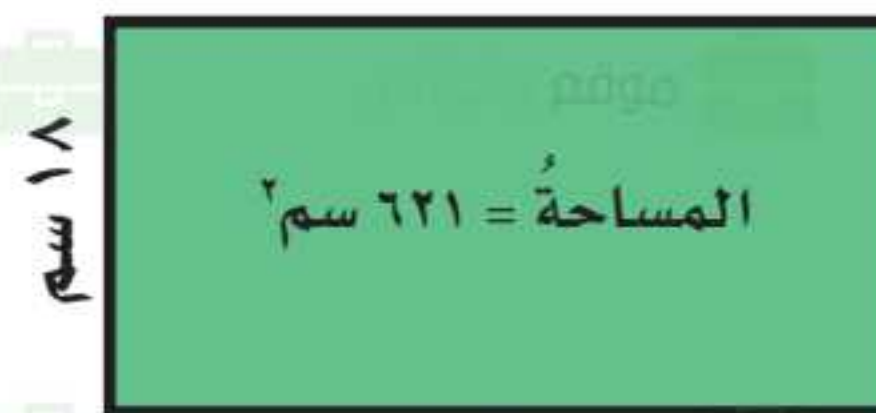
$$310 \div 2089$$

$$310 \div 2089$$

اعداد متناغمة ٣١٠، ٢١٠٠، ٢٠٨٩ $\approx$ ٣٠٠

$$7 = 3 \div 21$$

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



طول المستطيل = $621 \div 18$

٦٢١ $\approx$ ٦٠٠، ١٨ $\approx$ ٢٠ اعداد متناغمة

$$30 = 2 \div 60$$

اُختِبارُ مُنتَصفِ الفِصلِ

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٣

الفصل

٤

$$3 \div 874$$

١٩

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

ناتج القسمة = ٢٩١ والباقي ١

$$2 \div 73$$

١٧

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

ناتج القسمة = ٣٦ والباقي ١

$$5 \div 614$$

٢٠

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

ناتج القسمة = ١٢٢ والباقي ٤

$$6 \div 509$$

١٨

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

ناتج القسمة = ٨٤ والباقي ٥

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٣

الفصل

٤

ما يتقاضاه العامل في اليوم الواحد =

$$960 \div 8 = 120 \text{ ريالاً}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ 8 \overline{) 960} \\ \underline{8} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

ما يتقاضاه العامل عن كل ساعة =

$$120 \div 8 = 15 \text{ ريالاً}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 8 \overline{) 120} \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

الاختيار الصحيح: (د) ١٥ ريالاً.

يبيّن الجدول أدناه عددَ المراجعين لثلاث عياداتٍ طبيةٍ في أحدِ المستشفيات. إذا كان الوقتُ المخصّصُ 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: $12 \div 4 = 3$ ساعات

العيادة ب: $20 \div 4 = 5$ ساعات

العيادة ج: $16 \div 4 = 4$ ساعات

اختيارٌ من متعدّد: يتقاضى عاملٌ

٩٦٠ ريالاً مقابل عمله ٨ أيام. إذا كان يعملُ

كلَّ يوم ٨ ساعات، فكم ريالاً يتقاضى هذا

العاملُ أجره عن كلِّ ساعةٍ عملٍ؟ (الدرس ٤ - ٣)

(ج) ١٢ ريالاً

(أ) ٨ ريالاتٍ

(د) ١٥ ريالاً

(ب) ١٠ ريالاتٍ

اِخْتِبَارُ مُنْتَصَفِ الْفَصْلِ

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٣

الفصل

٤

٢٣ اِكْتُبْ هَلْ مِنْ الْمُمْكِنِ أَنْ

يَكُونَ بَاقِي الْقِسْمَةِ مُسَاوِيًا لِلْمَقْسُومِ عَلَيْهِ؟

وَضَحْ ذَلِكَ. (الدروس ٤ - ٣)

لا؛ باقى 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 باقى القسمة ٧ والمقسوم عليه ٧

$7 \div 7 = 1$ وعندئذ لا يوجد باقى

القسمة على عدد من رقمين

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

استعد



جهّز مخبز كعكة كبيرة تكفي لإطعام ٣٦ شخصًا. كم كعكة يحتاج المخبز لإطعام ٧٢ شخصًا؟
نحتاج إلى قسمة $36 \div 72$ أي كعكتين.

فكرة الدرس

أقسم أعدادًا من ثلاثة أرقام على عدد من رقمين.

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

القسمة على عدد من رقمين

مثال من واقع الحياة

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

أوجد ناتج قسمة $396 \div 36$

قدر: $400 \div 40 = 10$

الخطوة ١:

اقسم العشرات

١

٣٩٦

٣٦ -

٣

اقسم: $39 \div 36$

اضرب: 36×1

اطرح: $39 - 36$

قارن: $36 > 3$

الخطوة ٢:

اقسم الآحاد

١١

٣٩٦

٣٦ -

٣٦

٣٦ -

٠٠

أنزل الآحاد

اقسم: $36 \div 36$

اضرب: 36×1

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.



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

٤ $31 \div 289$

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

$= 31 \div 289$
٩ والباقي ١٠

٣ $46 \div 375$

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

$= 46 \div 375$
٨ والباقي ٧

٢ $24 \overline{) 192}$

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

١ $16 \overline{) 176}$

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

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

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

$$\begin{array}{r} 76 \\ 13 \overline{) 988} \\ \underline{91} \\ 078 \\ \underline{78} \\ 00 \end{array}$$

٦ اشرح كيف يكون التقدير مُفيدًا عند القسمة على أعدادٍ من رقمين.

تحدّث

٦

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

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

١٠

$$\begin{array}{r} 12 \\ 18 \overline{) 216} \\ \underline{18} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 00 \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} 1 \\ 11 \overline{) 18} \\ \underline{11} \\ 07 \end{array}$$

$= 1 \div 18$
١ والباقي ٧

٨

$$\begin{array}{r} 3 \\ 32 \overline{) 97} \\ \underline{96} \\ 01 \end{array}$$

$= 32 \div 97$
٣ والباقي ١

٧

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

١٤

$$\begin{array}{r} 50 \\ 18 \overline{) 901} \\ \underline{90} \\ 01 \\ \underline{00} \\ 01 \end{array}$$

١٣

$$\begin{array}{r} 5 \\ 32 \overline{) 160} \\ \underline{160} \\ 000 \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} 5 \\ 70 \overline{) 359} \\ \underline{350} \\ 009 \end{array}$$

$= 70 \div 359$
٥ والباقي ٩

١١

$$\begin{array}{r} 11 \\ 47 \overline{) 544} \\ \underline{47} \\ 74 \\ \underline{47} \\ 27 \end{array}$$

$= 18 \div 901$
٥٠ والباقي ١

$= 47 \div 544$
١١ والباقي ٢٧

١٥ يَقْطَعُ قَارِبُ مَسَافَةٍ ٣٨٤ كيلومترًا في ٢٤ ساعة، ما مُعَدَّلُ الْمَسَافَةِ التي يَقْطَعُهَا

في ساعةٍ واحدةٍ؟

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

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

١٦ لَدَى سَمِيرَةَ ٢٨٨ صورة، وَتُرِيدُ أَنْ تَضَعَهَا فِي أَلْبُومٍ تَتَّسِعُ كُلُّ صَفْحَةٍ مِنْ صَفْحَاتِهِ ١٢ صورة. كم صَفْحَةً مِنَ الألبومِ تَلْزُمُ لِذَلِكَ؟

$$\begin{array}{r} 24 \\ 12 \overline{) 288} \\ \underline{24} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 000 \end{array}$$

يلزم لذلك ٢٤ صفحة.

تَزْدَادُ كِتْلَةُ الْعِجْلِ الرَّضِيعِ ١٤٠ كيلوجرامًا في أوَّلِ ٢٦ أُسْبُوعًا من حَيَاتِهِ، وفي الـ ٢٦ أُسْبُوعًا التَّالِيَةِ تَزْدَادُ كِتْلَتُهُ ١٦٠ كيلوجرامًا.

كَمْ كيلوجرامًا تَقْرِيبًا تَزْدَادُ كِتْلَةُ الْعِجْلِ خِلَالَ أُسْبُوعٍ؟
قَرِّبْ إِجَابَتَكَ إِلَى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحِيحٍ.

١٧ في أوَّلِ ٢٦ أُسْبُوعًا؟

في أول ٢٦ أُسْبُوعًا؟

$$\begin{array}{r} ٥ \\ ٢٦ \overline{) ١٤٠} \\ \underline{١٣٠} \\ ١٠ \end{array}$$

يَزْدَادُ ٥ كِجَم تَقْرِيبًا فِي الْأُسْبُوعِ.

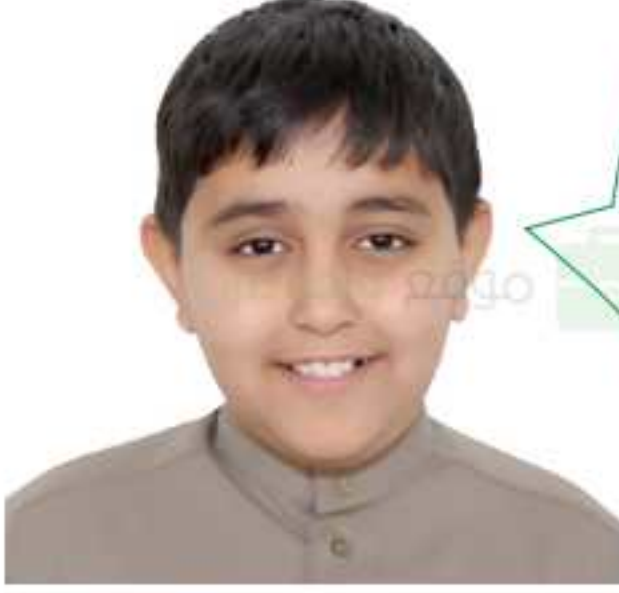
١٨ في ثَانِي ٢٦ أُسْبُوعًا؟

في ثَانِي ٢٦ أُسْبُوعًا؟

$$\begin{array}{r} ٦ \\ ٢٦ \overline{) ١٦٠} \\ \underline{١٥٦} \\ ٠٠٤ \end{array}$$

يَزْدَادُ ٦ كِجَم فِي الْأُسْبُوعِ تَقْرِيبًا.

اكتشف الخطأ: أوجد كلٌّ من عبد العزيز وفیصل ناتجَ قسمة $818 \div 21$ ، أيُّهما كانت إجابتُهُ صحيحةً؟ فسّر إجابتك.



$$\begin{array}{r} 39 \\ 21 \overline{) 818} \\ \underline{63} \\ 188 \\ \underline{188} \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ 21 \overline{) 818} \\ \underline{63} \\ 188 \\ \underline{168} \\ 20 \end{array}$$



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



ما أوجه الشبه والاختلاف بين القسمة على عددٍ من رقم واحد والقسمة على عددٍ 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.

٢١

وزَّعَ خالدٌ ٧٥ ريالاً على أبنائه الثلاثة بالتساوي. ما نصيبُ كلِّ منهم؟ (الدرس ٣-٤)

(أ) ٧٥

(ب) ٢٥

(ج) ١٥

(د) ٢٠

$$25 = 75 \div 3$$

الاختيار الصحيح: (ب) ٢٥

٢٢

موقفٌ للسياراتٍ مكونٌ من عدةٍ أجزاءٍ، يتسعُ كلُّ منها لـ ١٢ سيارةً، إذا كانت سعةُ الموقفِ ٤٠٨ سياراتٍ، فمن كم جزءٍ يتكونُ الموقفُ؟ (الدرس ٤-٤)

(الدرس ٤-٤)

(أ) ١٢

(ب) ٣٢

(ج) ٣٤

(د) ٤٠

$$\begin{array}{r} 34 \\ 12 \overline{) 408} \\ \underline{36} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

مراجعة تراكمية

٢٣

استأجرَ عددٌ من الأشخاصِ حافلةً بـ ٤٥٠ ريالاً؛ للقيامِ برحلةٍ إلى متحفٍ دار المدينة، ودفعَ كلُّ منهم ١٥ ريالاً رسومَ دخولِ المتحفِ. إذا بلغَ مجموعُ تكاليفِ الرحلةِ ٧٢٠ ريالاً، فكم شخصاً شاركَ في الرحلة؟ (الدرس ٤-٤)

$$270 = 720 - 450 = \text{تكاليف الرحلة بدون اجرة الحافلة}$$

$$18 = 270 \div 15 = \text{عدد الأشخاص}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 15 \overline{) 270} \\ \underline{15} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

أوجد ناتج الضرب ذهنيًا في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٣-١)

٢٤ 600×4

600×4

الحقيقة الأساسية $24 = 6 \times 4$

$2400 = 600 \times 4$

٢٥ 70×30

70×30

الحقيقة الأساسية $21 = 7 \times 3$

$2100 = 70 \times 30$

٢٦ 10×10

10×10

الحقيقة الأساسية $10 = 10 \times 1$

$100 = 10 \times 10$

٢٧ 800×80

800×80

الحقيقة الأساسية $64 = 8 \times 8$

$64000 = 800 \times 80$

اجمع أو اطرح: (الدرس ٢-٤)

٢٨ $3,9 + 64,2$

$68,1 = 3,9 + 64,2$

٢٩ $18,91 + 11,65$

$30,56 = 18,91 + 11,65$

٣٠ $4,9 - 7,8$

$$\begin{array}{r} 7,8 \\ - 4,9 \\ \hline 2,9 \end{array}$$

التقدير $3 = 5 - 8$

٣١ $12,8 - 16,2$

$$\begin{array}{r} 16,2 \\ - 12,8 \\ \hline 3,4 \end{array}$$

التقدير $3 = 13 - 16$

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 كتابًا ودفع ٢٦ ريالاً رسوم تأخير. فكم يوماً تأخر في إعادته؟ (استعمل خطة الحل عكسيًا). (الدرس ٢-٣)

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

الباقى $= 26 - 6 = 20$ ريال

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

إذن أيام التأخير $= 3 + 4 = 7$ أيام.



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

الترتيب: ٦,٤ ، ٦,٤٥ ، ٥,٦



خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٤ - ٥

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أحلُّ المسائل باستخدام خُطَّةِ تمثيل المُعطيات.



تستعملُ هناءُ خيطًا بلاستيكيًا طوله ٧٨ سم لصنع عقود، وقد انتهت من صنع أول عقدٍ، واستعملت فيه ١٢ سم من الخيط البلاستيكي. هل يكفي الخيط المتبقي لصنع ٦ عقود أخرى بالقياس نفسه؟

افهم

ما المُعطيات؟

- طول الخيط البلاستيكي ٧٨ سم.
- يحتاج كلُّ عقدٍ إلى ١٢ سم.
- استعملت هناءُ ١٢ سم من الخيط لصنع العقد الأول.

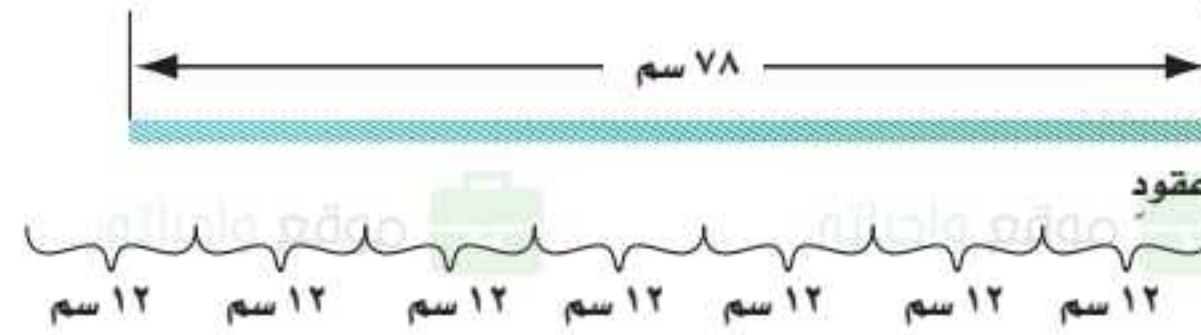
ما المطلوب؟

- هل يكفي الخيط المتبقي لصنع ٦ عقود أخرى؟

خُطَّة

طبّق خُطَّةَ تمثيل المُعطيات باستخدام 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.

تتحقق

راجع الحل. هل الإجابة معقولة؟ تحقق من الإجابة بالضرب، بما أن: $٧٢ = ٦ \times ١٢$ و $٨٤ = ٧ \times ١٢$ ، فإن الخيط كله يكفي لصنع ٦ عقود وليس ٧

ارجع إلى المسألة السابقة وأجب عن الأسئلة ١-٤:

١ إذا احتاج كل عقد 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؟

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 يُمكنك فيه استعمال خطة تمثيل المعطيات.

لدى هند خيطاً طوله ٦٠ سم إذا أرادت صنع سوار طوله ٨ سم فهل يكفي الخيط لصنع ٨ أساور؟

اسْتَعْمَلْ خُطَّةَ تَمَثِيلِ الْمُعْطِيَّاتِ لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ

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

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١- وَضَعَ مُهَنْدٌ ١٥ قِطْعَةً نَقْدِيَّةً مِنْ فِئَةِ الرِّيَالِ عَلَى مَقْعَدِهِ.
- ٢- اسْتَبَدَلَ بِكُلِّ ثَالِثِ قِطْعَةٍ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ ٥ رِيَالَاتٍ.
- ٣- وَاسْتَبَدَلَ بِكُلِّ رَابِعِ قِطْعَةٍ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ ١٠ رِيَالَاتٍ.
- ٤- وَاسْتَبَدَلَ بِكُلِّ خَامِسِ قِطْعَةٍ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ ٥٠ رِيَالًا.

ما المطلوب؟

ما قِيَمَةُ الْأَوْرَاقِ الْخَمْسِ عَشْرَةَ الْمَوْجُودَةِ عَلَى مَقْعَدِهِ الْآنَ؟

خطط:

نَسْتَخْذِمُ خُطَّةَ التَّمَثِيلِ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

حل:

قِيَمَةُ الْأَوْرَاقِ الْخَمْسِ عَشْرَةَ: ٢٠١ رِيَالًا.

تحقق:

$٢٠١ = ٥٠ \times ٣ + ١٠ \times ٣ + ٥ \times ٣ + ١ \times ٦$ ، إِذْنِ الْإِجَابَةُ صَحِيحَةٌ.



أَعَدَّتْ نَادِيَةٌ ٤ قِطَعِ عَجِينٍ لِلْفَطَائِرِ، وَصَنَعَتْ
مِنْ كُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْهَا ١٢ فَطِيرَةً. إِذَا كَانَ عَدْدُ
الضُيُوفِ 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 الضُيُوفِ ٢٤ شَخْصًا.

ما المطلوب؟

كم فطيرة لكل منهم؟

خطط:

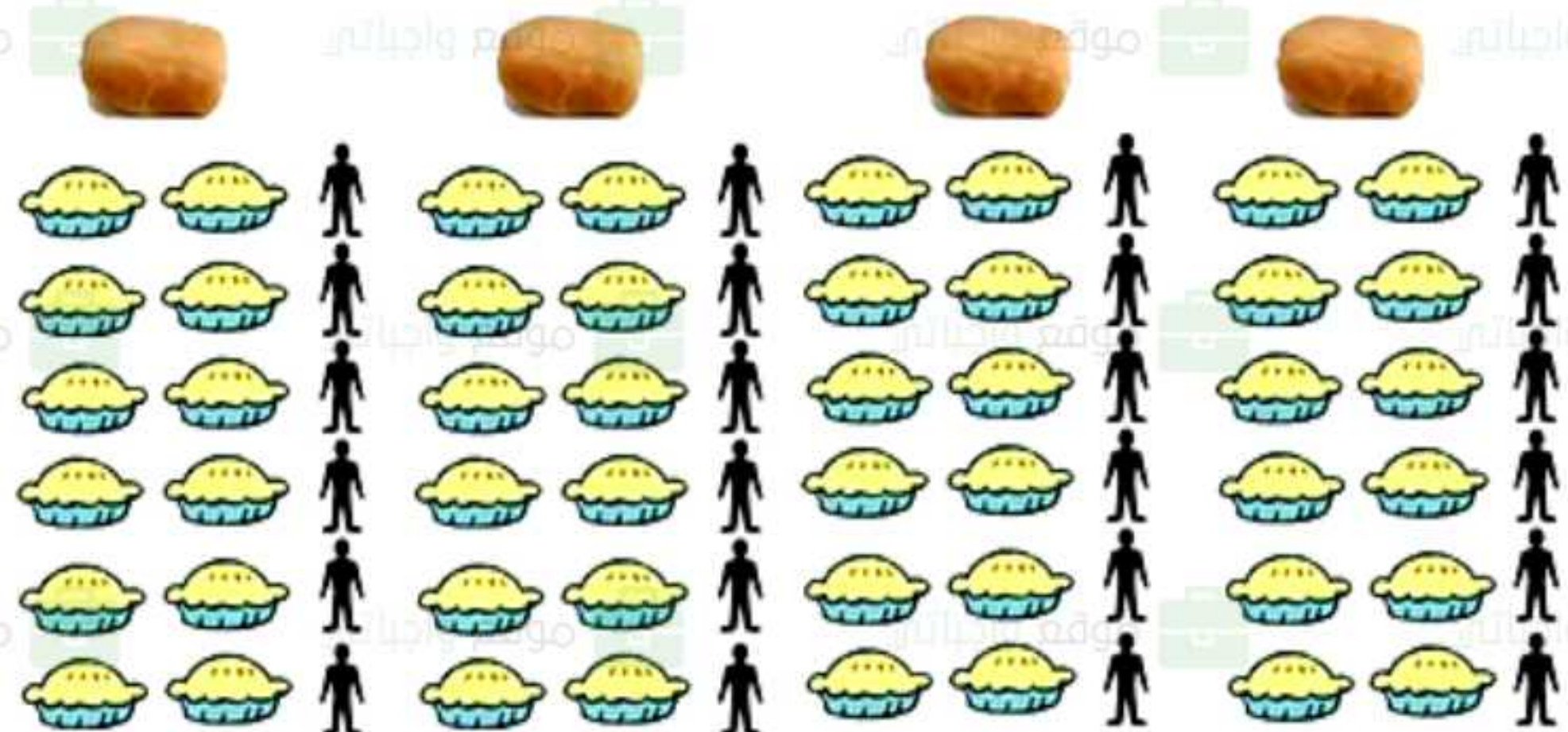
نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل:

العدد الكلي للفطائر = $4 \times 12 = 48$ فطيرة.
عدد الفطائر لكل شخص: $48 \div 24 = 2$ فطيرة.

تحقق:

$2 \times 24 = 48$ ، إذن الإجابة صحيحة.



تَدْرِبْ عَلَى الْخُطَّةِ

٧ كم مجموعة من العملات النقدية قيمتها ٤٥ ريالاً
يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَنَّ من العملات النقدية الآتية:

العدد	الضئة
٤	١٠ ريالات
٣	٥ ريالات
٥	١ ريال

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 خطة تمثيل المعطيات لحل المسألة.

حل:

عدد المجموعات	١٠ ريال	٥ ريالات	ريال واحد	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.

شَارَكَ مَاهِرٌ وَسَعِيدٌ وَعِمَادٌ وَحَمْدٌ وَفَيْصَلٌ فِي
سِبَاقٍ لَا مَجَالَ فِيهِ لِلتَّعَادُلِ، فَكَمْ تَرْتِيبًا مُخْتَلَفًا
سَيَكُونُ لِلْمَرَكْزِينَ الْأَوَّلِ وَالثَّانِي؟

افهم ما معطيات المسألة؟

شارك ماهر وسعيد وعماد وحمد وفيصل في سباق لا مجال فيه للتعادل.
ما المطلوب؟ كم ترتيباً مختلفاً للمركزين الأول والثاني؟
خط: نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.
حل:

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:

٩ تُرِيدُ حَنَانُ أَنْ تُقْرَأَ ٣ كُتُبٍ خِلَالَ الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ. بِكُمْ تَرْتِيبٍ مُخْتَلَفٍ يُمَكِّنُ أَنْ تُقْرَأَ 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:

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

يمكن أن تقرأ الكتب بـ ٦ ترتيبات مختلفة.

تحقق:

بمراجعة الحل مع المعطيات نجد الإجابة صحيحة.

لَدَى مَتَجَرٍ 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
الآن؟

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:

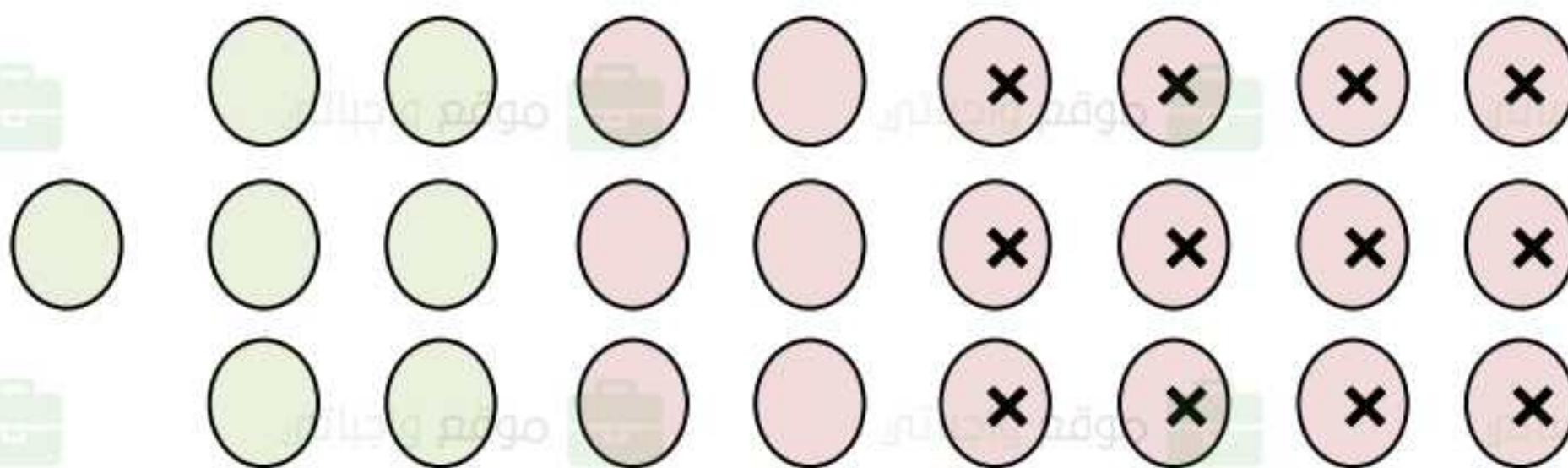
نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل:

عدد الأسماك في الحوض = ١٣ سمكة.

تحقق:

$$١٨ - ١٢ + ٧ = ٧ + ٥ = ١٣، إذن الإجابة صحيحة.$$



القياس: لدى سمر لفّة من ورق تغليف الهدايا طُولها ٨٠,٥ سم، استعملت منها ٨,٥ سم لتغليف هديّة واحدة. هل بقي لديها من الورق ما يكفي لتغليف ثلاث هدايا كُلُّ منها تحتاج إلى ٢٤ سم من الورق؟ فسّر إجابتك.

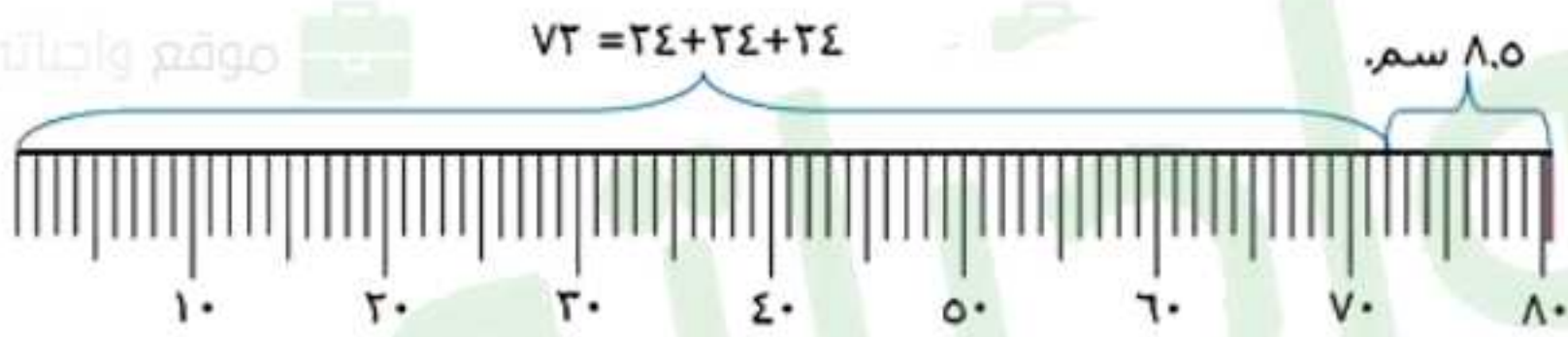
افهم ما معطيات المسألة؟

- ١- لدى سمر لفّة 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؟

خطّ:



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:

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

سَلبيات استعمال

اكتُب

خطة تمثيل المُعطيات في حلّ المسألة ٨

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.

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 الثلاثة. 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.

فكرة الدرس

أفسر معنى الباقي في مسائل القسمة.



١ وَضِّحْ لِمَاذَا أُسْقِطَ الْبَاقِي فِي النِّشَاطِ رَقْم ١

لأن كل أسرة ستحصل على العدد نفسه من الملعقات و لا يوجد علب زائدة
لإضافة علبة لكل أسرة.

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

لأن الباقي ٣ وهذا العدد لا يشكل مجموعة كاملة إلا أنهم في حاجة الى صف جديد

تأكّد

حلّ المسائل الآتية، وَبَيِّنْ كَيْفَ تُفسِّرُ بَاقِيَ الْقِسْمَةِ:

٣ فِي الْمَطْعَمِ طَاوِلَاتٌ طَعَامُ يَتَسَعُّ كُلُّ مِنْهَا إِلَى ٦ أَشْخَاصٍ. كَمْ طَاوِلَةً تَلْزَمُ لِجُلُوسِ ٨٣ شَخْصًا؟

$$٨٣ \div ٦ = ١٣ \text{ والباقي } ٥$$

تفسير باقي القسمة:

٥ أشخاص لا يشغلون طاولة بالكامل إلا أنهم في حاجة إلى طاولة

$$\text{لذا يلزم } ١٣ + ١ = ١٤ \text{ طاولة}$$

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

$$١٥٠ \div ١٤ = ١٠ \text{ والباقي } ١٠ \text{ رِيَالَات، وهذا لا يكفي لشراء كرة إضافية، إذن}$$

يمكن يشتري ١٠ كرات فقط.

٥ افترض أن صديقين يُريدان اقْتِسَامَ ٥ كَعَكَاتٍ بِالتَّسَاوِي. فَسِّرْ بَاقِيَ الْقِسْمَةِ

اكتب

بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

$$٥ \div ٢ = ٢ \text{ والباقي } ١$$

١- أي يتبقى كعكة واحدة لن 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 كل منطقة، اقسّم ٢٥٧ على ٩

فكرة الدرس

أفسّر معنى الباقي في مسائل القسمة.

مثالان من واقع الحياة تفسير باقي القسمة

أشجار: ارجع إلى المُعطيات أعلاه. ما عدد الأشجار التي ستزرع في كل منطقة؟ ما الذي يمثله باقي القسمة؟

الخطوة ١:

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

الخطوة ٢:

باقي القسمة ٥، يعني أنه يتبقى ٥ شجرات بعد زراعة ٢٨ شجرة في كل منطقة.

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

حفلة عشاء: دعي ١٧٤ شخصاً إلى عشاء. إذا كانت كل طاولة تتسع

لـ ٨ أشخاص، فكم طاولة تلزم ليجلس الجميع؟

الخطوة ١:

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

الخطوة ٢:

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

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



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

١ نُصِبَتْ خيمةٌ على ١٢ عموداً، كم خيمةً يُمكن أن تُنصبَ 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 خرج ٥٠ طالباً في رحلة ميدانية في حافلاتٍ صغيرةٍ تتسعُ كلٌّ منها لـ ٨ طلابٍ. كم حافلةً خرجت في الرحلة؟

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

إنّ خرج إلى الرحلة ٧ حافلات.

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



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

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.

تَدْرَبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

حُلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، وَبَيِّنْ كَيْفَ تُفَسِّرُ بَاقِيَ الْقِسْمَةِ: المَثَلَانِ ٢، ١

٥ لدى نواف ١٣٤ طابع بريد، وتريدُ ترتيبها في دفترٍ خاصٍّ، بحيثُ تضعُ كلَّ ٨ طوابعٍ في صفحةٍ، ما عددُ الصفحات التي تحتاجها نوافُ؟

$$134 \div 8 = 16 \text{ رطل } 6$$

ناتج القسمة = ١٦ والباقي = ٦
إذن تحتاج نواف إلى ١٧ صفحة



٦ جَمَعَ فَرِيقُ كُرَةِ الْقَدَمِ بِالْمَدْرَسَةِ ٢٩٥ رِيَالًا. كم قميصًا كالظَّاهِرِ فِي الصُّورَةِ يُمَكِّنُ أَنْ يَشْتَرُوا بِهِذَا الْمَبْلَغِ؟

$$295 \div 32 = 9 \text{ رطل } 7$$

يمكن شراء ٩ قمصان ويتبقى ٧ ريالات.

٧ **القياس:** يُريدُ صالحٌ أن يضعَ سياجًا حَوْلَ استراحةٍ مُحيطُها ١٨٩ مترًا. إذا كانَ السَّيَّاحُ يُباعُ في قِطْعٍ طُولُها ٨ أمتارٍ، فكم قِطْعَةً يلزُمُ لإحاطةِ الاستراحةِ؟

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

أي يحتاج صالح إلى ٢٤ قطعة لإحاطة الاستراحة و يتبقى ٣ أمتار من السياج.

٨ لدى سارة ٢٠ دُمِيَّةً، وتُريدُ أن تحفظَها في أكياسٍ بلاستيكيَّةٍ، إذا وَضَعَتْ كُلَّ ٣ منها في كِيسٍ واحدٍ، فكم كِيسًا يلزُمُ لِحِفْظِ الدُّمِيِّ جَمِيعِها؟

٢٠ ÷ ٣ = ٦ والباقي ٢، أي يتبقى دميَّتان لابد لهما من كيس إضافي لحفظهما.

إذن تحتاج سارة إلى ٧ أكياس لحفظ ٢٠ دُمِيَّةً.



٩ تُريدُ زينبُ أن تشتريَ دَفَاتِرَ، وقد وفَّرتَ لذلكَ مبلغًا قدرُهُ ٣٥٠ ريالًا. كم دَفْتَرًا كالدَّفَاتِرِ الظَّاهِرَةِ في الصُّورَةِ تَسْتَطِيعُ أن تشتريَ؟

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

أي يمكنها شراء ١٧ دفترًا ويتبقى لديها ١٠ ريالاً.

١٠ **القياس:** تَقَرَّرَ أَنْ تُوَضَعَ مَحَطَاتُ لِلْمِيَاهِ كُلُّ ٤٠٠ مِترٍ، عَلَى امْتِدَادِ سَبَاقٍ طُولُهُ ٥ كيلومتراتٍ، فَكَمْ مَحَطَةً سَتُوَضَعُ عَلَى طَوْلِ السَّبَاقِ؟ (ملاحظة: ١ كيلومتر = ١٠٠٠ متر).

طول السباق بالمتر = ٥ × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ متر.

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

إذن ستوضع ١٣ محطة على طول السباق.

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

طعام: قَرَّرَ سِتَّةُ أَصْدِقَاءَ أَنْ يَشْتَرِكُوا فِي شِرَاءِ شَاطِيرَةٍ كَبِيرَةٍ، يُمْكِنُ تَقْطِيعُهَا ٢٠ قِطْعَةً مُتَسَاوِيَةً، وَثَمَنُهَا ٥٧ رِيَالًا.

١١ **إِذَا اقْتَسَمَ الْأَصْدِقَاءُ ثَمَنَ الشَاطِيرَةِ بِالتَّسَاوِي، فَكَمْ يَدْفَعُ كُلُّ مِنْهُمْ؟ بَيِّنْ كَيْفَ تُفَسِّرُ بَاقِيَ الْقِسْمَةِ.**



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

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.

$$20 \div 3 = 6 \text{ والباقي } 2$$

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.

$$20 \div 3 = 6 \text{ والباقي } 2$$

إذن يلزم لتغليف القطع العشرين ٧ 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 تقريباً 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.

تحد: لحل 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 حل المسائل:

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

$$٤ \times ٣٠ = ١٢٠، ١٢٠ + ٨ = ١٢٨$$

$$٥ \times ٣٠ = ١٥٠ : ١٥٠ + ٨ = ١٥٨$$

$$١٥٨ > ١٢٨$$

إذن أصغر مقسوم هو: ١٢٨، ١٢٨ ÷ ٣٠ = ٤ والباقي ٨

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

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

١٧ تقاسم صديقان ٣ كعكات بالتساوي. كم كعكة أخذ كل منهما؟

$٣ ÷ ٢ = ١,٥$ ريال، أي مثل ناتج القسمة في صورة كسر و ذلك بتقسيم الكعكة إلى نصفين مناصفة بين اثنين.

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

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

اكتب

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؟ فسر 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.

تدريبي على اختبار

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

(أ) ٧

(ب) ٨

(ج) ٤٠

(د) ٥٢

$$\begin{array}{r} ٧ \\ ٦ \overline{) ٤٦} \\ \underline{٤٢} \\ ٠٤ \end{array}$$

يحتاج ٨ مرشدين

٢١ تريد وزارة السياحة إعداد ١٣٥ خريطة لأربع مناطق إدارية في المملكة بالتساوي ما أمكن. أي 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.

$$١٠٢ = ٣٤ \times ٣$$

$$١٣٥ = ٣٣ + ١٠٢$$

الاختيار الصحيح: (ج) ١٣٥

حضر كلٌّ من ماجدٍ ومنصورٍ وعبداللهٍ ويوسفُ حفلَ التخرج السنويِّ الذي تنظمُهُ مدرستُهُم. فجلسُوا في أربعةٍ مقاعدٍ متجاورةٍ في الصفِّ العاشرِ. إذا لم يجلسِ ماجدٌ على أحدِ الطرفين ولم يجلسِ يوسفُ في المقعدِ الأخيرِ، وجلسَ عبداللهُ بينَ ماجدٍ ومنصورٍ. فبأيِّ ترتيبٍ جلسَ الأربعةُ؟ (استعملْ خطةَ تمثيلِ

المعطيات) (الدرس ٤-٥)

افهم

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

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

حلّ



يوسف ، ماجد ، عبدالله ، منصور

تتحقّق

الجواب معقول

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

٢٣ $2 \div 70$

$= 2 \div 70$

$70 = 35 + 35$

$35 = 2 \div 70$

٢٤ $4 \div 400$

$100 = 4 \div 400$

$1 = 4 \div 4$ الحقيقة الأساسية

٢٥ $5 \div 200$

$40 = 5 \div 200$

$4 = 5 \div 20$ الحقيقة الأساسية

٢٦ $9 \div 900$

$100 = 9 \div 900$

$1 = 9 \div 9$ الحقيقة الأساسية

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

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

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

خاصية الإبدال

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

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

خاصية التجميع

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

$$21 \times 56 \quad 29$$

$$21 \times 56$$

$$1200 = 20 \times 60$$

التقريب إلى أقرب عشرة

$$387 \times 11 \quad 30$$

$$387 \times 11$$

$$4000 = 400 \times 10$$

الأعداد المتناغمة

$$43 \times 17 \quad 31$$

$$43 \times 17$$

$$800 = 40 \times 20$$

التقريب إلى أقرب عشرة

$$88 \times 29 \quad 32$$

$$88 \times 29$$

$$2700 = 90 \times 30$$

التقريب إلى أقرب عشرة

هيا بنا لنلعب

أَلْعِبْ مَعَ الْقِسْمَةِ

قسمة الأعداد

أدوات اللعبة:

- مؤشر مقسّم من ٠ إلى ٩
- أوراق.



عَدَدُ اللَّاعِبِينَ: ٢ إلى ٤

الاستعداد:

- يعدُّ كلُّ لاعبٍ ورقةً للعبِ كما هو موضَّحٌ.

ابداً:

- يديرُ اللاعبُ الأولُ المؤشّرَ، ويقومُ كلُّ لاعبٍ بكتابةِ الرقمِ في أحدِ الفراغاتِ في ورقتهِ. (لا يُكتبُ الصفرُ في فراغِ المقسومِ عليه).
- ثمَّ يديرُ اللاعبُ التالي المؤشّرَ، ويقومُ كلُّ لاعبٍ بكتابةِ الرقمِ في أحدِ الفراغاتِ المتبقيةِ، وهكذا.
- اللاعبُ الذي لا يتمكّنُ من استعمالِ الأرقامِ الثلاثةِ كلّها في ورقتهِ يكونُ خاسراً.
- يُجري كلُّ لاعبٍ عمليةَ القسمَةِ، ويحصلُ اللاعبُ على نقطةٍ إذا كانَ ناتجُ القسمَةِ في ورقتهِ هوَ الأكبرَ، كما يحصلُ اللاعبونَ الذينَ يتساوونَ معه على نقطةٍ أيضاً.

- يفوزُ أولُ لاعبٍ يجمعُ ٥ نقاطٍ.



اختبار الفصل

أوجد ناتج القسمة ذهنيًا:

١ $100 \div 900$

$9 = 100 \div 900$

٢ $800 \div 1600$

$2 = 800 \div 1600$

٣ $7 \div 490$

$70 = 7 \div 490$

٤ $3 \div 2400$

$800 = 3 \div 2400$

٥ $50 \div 300$

$6 = 50 \div 300$

٦ $90 \div 3600$

$40 = 90 \div 3600$

٧ تُحاولُ ميُّ أن تَدَّخِرَ مالًا لِتَشْتَرِيَ سَاعَةً ثَمَنُهَا ٣٥٠ ريالًا. إِذَا ادَّخَرَتْ ٧٠ ريالًا كُلَّ أُسْبُوعٍ، فَكَمْ أُسْبُوعًا تَسْتَغْرِقُ حَتَّى تُوفِّرَ ثَمَنَ السَّاعَةِ؟

$5 = 350 \div 70$ أسابيع.

قَدِّرْ ناتجَ القِسْمَةِ، وَبَيِّنْ خُطَوَاتِ الحَلِّ:

٨ $2 \div 588$

قرب ٥٨٨ إلى ٦٠٠

$300 = 2 \div 600$

٩ $4 \div 276$

قرب ٢٧٦ إلى ٢٨٠

$70 = 4 \div 280$

١٠ $52 \div 455$

قرب ٤٥٥ إلى ٤٥٠ و ٥٢ إلى ٥٠

$9 = 50 \div 450$

٥٠

اختبار الفصل

$$34 \div 800$$

قرب ٣٤ إلى ٤٠

$$20 = 4 \div 80$$

$$84 \div 3600$$

قرب ٨٤ إلى ٩٠

$$40 = 9 \div 360$$

$$217 \div 4100$$

قرب ٤١٠٠ إلى ٤٠٠٠ و ٢١٧ إلى ٢٠٠

$$20 = 2 \div 40$$

٢٠٠

أوجد ناتج وباقي القسمة في كل مما يأتي:

$$28 \div 3$$

$$6 \div 24$$

$$24 \div 24$$

$$24 \div 24$$

$$24 \div 24$$

$$24 \div 24$$

$$3 \div 84$$

$$4 \div 106$$

$$39$$

$$4 \div 106$$

$$12$$

$$36$$

$$36$$

$$00$$

$$5 \div 632$$

$$126$$

$$5 \div 632$$

$$0$$

$$13$$

$$10$$

$$32$$

$$30$$

$$02$$

$$126 = 5 \div 632 \text{ والباقي } 2$$

اختبار الفصل

١٩ $12 \div 165$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 12 \overline{) 165} \\ \underline{12} \\ 45 \\ \underline{36} \\ 9 \end{array}$$

$12 \div 165 = 13$ والباقي ٩

١٧ $7 \div 98$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 7 \overline{) 98} \\ \underline{7} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 17 \\ 5 \overline{) 88} \\ \underline{5} \\ 38 \\ \underline{35} \\ 3 \end{array}$$

يتبقى ثلاثة كتب بعد توزيع الكتب على الرفوف.

١٨ $20 \div 51$

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

$20 \div 51 = 2$ والباقي ١١

اختبار الفصل

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

$$\begin{array}{r} 35 \\ 15 \overline{) 525} \\ \underline{45} \\ 75 \\ \underline{75} \\ 0 \end{array}$$

(أ) ٤٥

(ب) ٣٥

(ج) ٣٤

(د) ٣٣

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

$$52 \div 9 = 5 \text{ والباقي } 7$$

أي يحتاجوا إلى ٦ معلمين لأن الـ ٧ طلاب المتبقين يلزمهم معلم لمرافقتهم.

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

$$10 \div 3 = 3 \text{ والباقي } 1$$

، أي يتبقى شريحة واحدة لن تكون من نصيب أي منهم.

اختبار الفصل

٢٤ **اكتب** ذهبت مجموعة

من الطلاب إلى المعرض العلمي، فدفَعوا ١٢ ريالاً ثمناً لكل تذكرة، وحَصَلُوا على حَسْمٍ للمجموعة مقدارُهُ ٣٤ ريالاً، إذا بَلَّغَتْ تكَلِفَةُ الزيارة ٢٤٢ ريالاً بعد الحَسْمِ، فكم كان عَدَدُ الطلاب في هذه المجموعة؟ بَيِّن الخطة التي استعملتها في حل هذه المسألة.

افهم ما معطيات المسألة؟

١- ذهبت مجموعة من الطلاب إلى المعرض العلمي، فدفَعوا ١٢ ريالاً ثمناً لكل تذكرة.

٢- وحصلوا على حسم للمجموعة مقدارهُ 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:

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

اختر الإجابة الصحيحة:

١ قطف مزارع ٨٦٨ تفاحة، ثم قام بحفظها في ٣١ صندوقًا بالتساوي. كم تفاحة وضع في كل صندوق؟

- (أ) ٢٢ (ب) ٢٤
(ج) ٢٦ (د) ٢٨

عدد التفاحات في كل صندوق =

$$٨٦٨ \div ٣١ = ٢٨ \text{ تفاحة}$$

$$\begin{array}{r} ٢٨ \\ ٣١ \overline{) ٨٦٨} \\ ٦٢ - \\ \hline ٢٤٨ \\ ٢٤٨ - \\ \hline ٠ \end{array}$$

٢ لدى بقال ٦٣٦ بيضة، مرتبة على أرفف في أطباق، في كل طبق منها ١٢ بيضة. فكم طبق بيض في البقالة؟

- (أ) ٥٣ (ب) ٥٦
(ج) ٥٧ (د) ٥٩

عدد أطباق البيض =

$$٦٣٦ \div ١٢ = ٥٣ \text{ طبق}$$

$$\begin{array}{r} ٥٣ \\ ١٢ \overline{) ٦٣٦} \\ ٦٠ - \\ \hline ٣٦ \\ ٣٦ - \\ \hline ٠ \end{array}$$

٣ شارك ١٧٦ معلمًا في مؤتمر تربوي، إذا شكّل كل ٨ معلمين مجموعة، فما عدد المجموعات جميعها؟

- (أ) ٢١ (ب) ٢٢
(ج) ٢٣ (د) ٢٤

عدد المجموعات =

$$١٧٦ \div ٨ = ٢٢ \text{ مجموعة}$$

$$\begin{array}{r} ٢٢ \\ ٨ \overline{) ١٧٦} \\ ١٦ - \\ \hline ١٦ \\ ١٦ - \\ \hline ٠ \end{array}$$

٤ يريد ٤٨٠ شخصًا ركوب الأرجوحة الدوّارة في إحدى مَدَن الألعاب، إذا كانت الأرجوحة تتسع لـ ٤٠ شخصًا في كل دورة، فكم مرة ستدور الأرجوحة ليلعب جميع الأشخاص؟

- (أ) ١٠ (ب) ١١
(ج) ١٢ (د) ١٥

عدد مرات دوران الأرجوحة =

$$٤٨٠ \div ٤٠ = ١٢ \text{ مرة}$$

الاختبار التراكمي

الفضل

٤

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

(ج) ٣,٢

(أ) ٢,٦

(د) ٣,٦

(ب) ٣,١٦

قيمة ما اشترته منيرة =

$$١٤,٣٥ + ١٢,٨ + ١٩,٦٩ = ٤٦,٨٤ \text{ ريالاً}$$

$$\text{الباقى معها} = ٥٠ - ٤٦,٨٤ = ٣,١٦ \text{ ريالاً}$$

الاختيار الصحيح: (ب) ٣,١٦

٨ ما الخاصية المستعملة في:

$$٢٥ + ١١ + ١٥ = ١١ + ١٥ + ٢٥$$

(ج) التوزيع

(أ) الإبدالية

(د) العنصر المحايد الجمعي

(ب) التجميعية

$$٢٥ + ١١ + ١٥ = ١١ + ١٥ + ٢٥ \text{ الخاصية الإبدالية}$$

الاختيار الصحيح: (أ) الإبدالية

٥ في قاعة احتفالات ١٥ طاولة حول كل منها

٣ مقاعد، كم مقعداً في هذه القاعة؟

(ج) ٤٠

(أ) ٥

(د) ٤٥

(ب) ٣٦

عدد المقاعد =

$$١٥ \times ٣ = ٤٥ \text{ مقعد}$$

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؟

(ج) ٤٨

(أ) ٢٤

(د) ١٠٨

(ب) ٣٦

عدد قطع البسكويت في العلبة الواحدة =

$$٨ + ٦ + ٤ = ١٨ \text{ قطعة}$$

عدد قطع البسكويت في العلب كلها =

$$١٨ \times ٦ = ١٠٨ \text{ قطعة}$$

الاختيار الصحيح: (د) ١٠٨

٩ أي ممّا يأتي يمثل أفضل تقدير

لناتج ضرب 17×31 ؟

(ج) ٥٢٧

(أ) ٣٠٠

(د) ٦٠٠

(ب) ٤٥٠

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

الاختيار الصحيح: (د) ٦٠٠

١٠ سمّ منزلة الرقم الذي تحته خطّ في العدد

٤٧,٦٥٣

(أ) الآحاد

(ب) الأجزاء من العشرة

(ج) الأجزاء من المئة

(د) الأجزاء من الألف

٤٧,٦٥٣

منزلة الرقم الذي تحته خط هي:
الأجزاء من عشرة

الاختيار الصحيح: (ب)

الأجزاء من عشرة

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ تريد حصّة 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.

عدد الأيام = $63 \div 9 = 7$ أيام

١٢ مع سعيد ٤٣٠ ريالاً، ويريد أن يشتري هدايا

لزملائه، إذا كان سعر الهدية الواحدة ٦٠ ريالاً،

فكم هدية يستطيع أن يشتري؟ برّر إجابتك.

عدد الهدايا = $430 \div 60 = 7$

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

يستطيع شراء ٧ هدايا ويتبقى معه

١٠ ريالات لا تكفي لشراء هدية أخرى

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

تقسم كل فطيرة ٣ أجزاء متساوية

يتكون عندنا ٦ أجزاء متساوية

$$6 \div 3 = 2$$

إذن يأخذ كل صديق قطعتين

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

اسم الطالب	الطول (بالمتر)
أحمد	١,٤٢
علي	١,٣٨
خالد	١,٥١
وليد	١,٤٨

نرتب الأطوال عمودياً

١,٤٢

١,٣٨

١,٥١

١,٤٨

مقارنة منزلة الأرقام

أطول الطلاب: ١,٥١ م

أقصر الطلاب: ١,٣٨ م