



قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



وزارة التعليم
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

الرياضيات

الصف الثالث الابتدائي
الجزء الثاني من المقرر



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

بوزع مجاناً للإبلاغ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

طبعة ١٤٤٧ - ٢٠٢٥

ح) المركز الوطني للمناهج ، ١٤٤٧هـ

المركز الوطني للمناهج
الرياضيات - الصف الثالث الابتدائي - الجزء الثاني من المقرر. / المركز الوطني
للمناهج. - الرياض ، ١٤٤٧هـ
٢٠٧ ص : ٢١ : ٢٧.٥ X سم

رقم الإيداع : ١١٣٢ / ١٤٤٧
ردمك : ٢ - ١٥١ - ٥١٤ - ٦٠٣ - ٩٧٨

حول الغلاف

يدرس الطالب في هذا الصف الأشكال الهندسية والأنماط.
يحدد الطالب الأشكال الهندسية والأنماط التي يراها على الغلاف.



حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم،
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.ien.edu.sa



وزارة التعليم

Ministry of Education

2025 - 1447

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

تعد مادة الرياضيات من المواد الدراسية الأساسية التي تهيئ للطلاب فرص اكتساب مستويات عليا من الكفايات التعليمية، مما يتيح له تنمية قدرته على التفكير وحل المشكلات، ويساعده على التعامل مع مواقف الحياة وتلبية متطلباتها.

ومن منطلق الاهتمام الذي توليه حكومة خادم الحرمين الشريفين بتنمية الموارد البشرية، وعياً بأهمية دورها في تحقيق التنمية الشاملة، كان توجه وزارة التعليم نحو تطوير المناهج الدراسية وفي مقدمتها مناهج الرياضيات، بدءاً من المرحلة الابتدائية؛ سعياً للارتقاء بمخرجات التعليم لدى الطلاب، والوصول بهم إلى مصاف أقرانهم في الدول المتقدمة.

وتتميز هذه الكتب بأنها تتناول المادة بأساليب حديثة، تتوافر فيها عناصر الجذب والتشويق، التي تجعل الطالب يقبل على تعلمها ويتفاعل معها، من خلال ما تقدمه من تدريبات وأنشطة متنوعة، كما تؤكد هذه الكتب على جوانب مهمة في تعليم الرياضيات وتعلمها، تتمثل فيما يأتي:

- الترابط الوثيق بين محتوى الرياضيات وبين المواقف والمشكلات الحياتية.
 - تنوع طرائق عرض المحتوى بصورة جذابة مشوقة.
 - إبراز دور المتعلم في عمليات التعليم والتعلم.
 - الاهتمام بالمهارات الرياضية، والتي تعمل على ترابط المحتوى الرياضي وتجعل منه كلاً متكاملًا، ومن بينها: مهارات التواصل الرياضي، ومهارات الحس الرياضي، ومهارات جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها، ومهارات التفكير العليا.
 - الاهتمام بتنفيذ خطوات أسلوب حل المشكلات، وتوظيف إستراتيجياته المختلفة في كيفية التفكير في المشكلات الرياضية والحياتية وحلها.
 - الاهتمام بتوظيف التقنية في المواقف الرياضية المختلفة.
 - الاهتمام بتوظيف أساليب متنوعة في تقويم الطلاب بما يتناسب مع الفروق الفردية بينهم.
- وهذه الكتب توفر للمعلم مجموعة متكاملة من المواد التعليمية المتنوعة التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بالإضافة إلى البرمجيات والمواقع التعليمية، التي توفر للطلاب فرصة توظيف التقنيات الحديثة والتواصل المبني على الممارسة، مما يؤكد دوره في عملية التعليم والتعلم.
- ونحن إذ نقدّم هذه الكتب لأعزائنا الطلاب، لنأمل أن تستحوذ على اهتمامهم، وتلبي متطلباتهم وتجعل تعلمهم لهذه المادة أكثر متعة وفائدة.

والله ولي التوفيق



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1447

٦ القسمة (١)

١٢	التهيئة
١٣	مفهوم القسمة
١٥	١ علاقة القسمة بالطرح
١٧	علاقة القسمة بالضرب
١٩	٢ علاقة القسمة بالضرب
٢٣	٣ مهارة حل المسألة: أختار العملية المناسبة
٢٥	٤ القسمة على ٢
٢٨	اختبار منتصف الفصل
٢٩	٥ القسمة على ٥
٣٣	٦ القسمة على ١٠
٣٥	هيا بنا نلعب
٣٦	٧ القسمة مع الصفر وعلى الواحد
٣٩	اختبار الفصل
٤٠	الاختبار التراكمي

٧ القسمة (٢)

٤٤	التهيئة
٤٥	تمثيل القسمة بنموذج
٤٧	١ القسمة على ٣ وعلى ٤
٥٣	٢ نقطة حل المسألة: أعمل جدولاً
٥٥	٣ القسمة على ٦ وعلى ٧
٥٨	اختبار منتصف الفصل
٥٩	٤ القسمة على ٨ وعلى ٩
٦٣	٥ استقصاء حل المسألة: أختار الخطة المناسبة
٦٥	اختبار الفصل
٦٦	الاختبار التراكمي
٦٨	اختبار نفسك

٨ القياس

٧٠	التهيئة
٧٣	الملمتر والستومتر
٧٥	١ وحدات الطول المترية
٧٩	٢ نقطة حل المسألة: أحل عكسياً
٨١	٣ المحيط
٨٦	قياس المساحة
٨٨	٤ قياس المساحة
٩٢	اختبار منتصف الفصل
٩٣	٥ وحدات السعة المترية
٩٧	٦ وحدات الكتلة المترية
١٠١	الحجم
١٠٣	٧ تقدير الحجم وقياسه
١٠٦	٨ الزمن: قراءة الساعة
١٠٩	اختبار الفصل
١١٠	الاختبار التراكمي
١١٢	اختبر نفسك



الأشكال الهندسية

١١٦	التهيئة
١١٧	١ المجسمات
١٢٠	٢ الأشكال المستوية
١٢٤	٣ نُظَة دَن الْمَسْأَلَة : أحل مسألة أبسط
١٢٦	اختبار منتصف الفصل
١٢٧	٤ الأنماط الهندسية
١٣١	٥ اسْتِقْضَاء دَن الْمَسْأَلَة : أختار الخطة المناسبة
١٣٣	٦ التماثل
١٣٩	اختبار الفصل
١٤٠	الاختبار التراكمي
١٤٢	اختبر نفسك

عرض البيانات وتفسيرها

١٤٦	التهيئة
١٤٧	١ التمثيل بالرموز أستكشف
١٤٩	٢ تفسير التمثيل بالرموز
١٥٢	٣ نُظَة دَن الْمَسْأَلَة : أنشئ قائمة
١٥٨	اختبار منتصف الفصل
١٥٩	٤ التمثيل بالأعمدة أستكشف
١٦١	٥ تفسير التمثيل بالأعمدة
١٦٤	٦ الاحتمال توسع معمل الجداول الإلكترونية:
١٦٨	التمثيل بالأعمدة
١٧٠	٦ الاختبار التراكمي
١٧٤	هيا بنا نلعب
١٧٥	اختبار الفصل
١٧٦	الاختبار التراكمي
١٧٨	اختبر نفسك

الكسور

١٨٢	التهيئة
١٨٣	١ تمثيل الكسور أستكشف
١٨٥	٢ الكسور كأجزاء من الكل
١٨٨	٣ الكسور كأجزاء من مجموعة
١٩٢	٤ الكسور المتكافئة أستكشف
١٩٤	٥ الكسور المتكافئة
١٩٧	اختبار منتصف الفصل
١٩٨	٦ نُظَة دَن الْمَسْأَلَة : أرسم صورة
٢٠٠	٧ مقارنة الكسور وترتيبها
٢٠٣	اختبار الفصل
٢٠٤	الاختبار التراكمي
٢٠٦	اختبر نفسك



إليك عزيزي الطالب

سترکز في دراستك هذا العام على المجالات الرياضية الآتية:

• الأعداد والعمليات عليها والجبر:

ضرب الأعداد الكلية وقسمتها، والعلاقة بينهما.

• الأعداد والعمليات عليها:

فهم الكسور والكسور المتكافئة.

• الهندسة:

وصف خصائص الأشكال الهندسية الشائبة الأبعاد وتحليلها.

وفي أثناء دراستك، ستعلم طرائق جديدة لحل المسألة،
وتفهم لغة الرياضيات، وتتعلم أدواتها، وتنمي
قدراتك الذهنية وتفكيرك الرياضي.



كيف تستعمل كتاب الرياضيات؟

- **اقرأ** **فكرة الدرس** في بداية الدرس.
- **ابحث** عن **المفردات** المظللة باللون الأصفر، واقرأ تعريف كل منها.
- **راجع** المسائل الواردة في **مثال** ، والمحلولة بخطوات تفصيلية؛ لتذكرك بالفكرة الرئيسة في الدرس.
- **ارجع** إلى **مذكرة** ، حيث تجد معلومات تساعدك على متابعة الأمثلة المحلولة، وفي حل المسائل والتدريبات.
- **راجع** ملاحظاتك التي دوّنتها في مطويتك **المطويات**

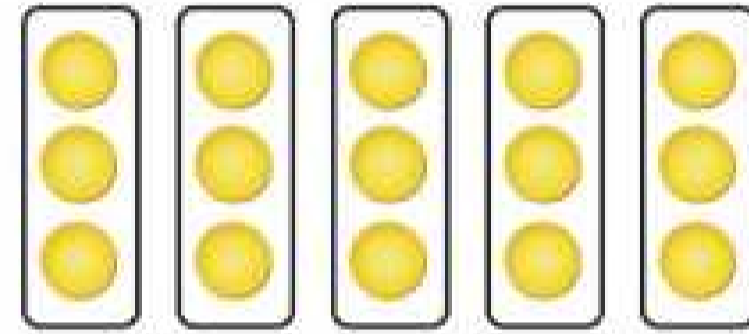


القِسْمَةُ (١)

الفكرة العامة: ما القِسْمَةُ؟

القِسْمَةُ: عملية تُجرى بين عددين؛ أحدهما يمثل عدد الأشياء التي معك، والعدد الآخر يمثل عدد المجموعات المتساوية التي يمكن أن تشكلها.

مثال: مع فهد ١٥ ريالاً، يريد أن يوزعها على ٥ من أصدقائه. فإذا أعطى كلاً منهم العدد نفسه من الريالات فإن كل صديق سيأخذ $15 \div 5 = 3$ ريالاً.



ماذا أتعلّم في هذا الفصل؟

- استكشفت معنى القِسْمَةِ.
- أربط القِسْمَةَ بالطرح والضرب.
- أقسم على ٢، ٥، ١٠.
- استعمل قواعد القِسْمَةِ؛ للقِسْمَةِ مع الصفر وعلى الواحد.
- أكتب جملاً عددية لمسألة القِسْمَةِ.
- اختار العملية المناسبة لحل المسألة.

المفردات:

المقسوم عليه

المقسوم

القِسْمَةُ

الحقائق المترابطة

نتج القِسْمَةِ

المَطْوِيَّاتُ

مُنظَّمُ أَفكار

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الْقِسْمَةِ وَحَقَائِقِهَا.
أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ A4 وَاحِدَةً.

١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ،

بِحَيْثُ تَلْتَقِي

الْحَافَتَانِ فِي

الْمُنْتَصَفِ، كَمَا هُوَ

مَوْضَحٌ فِي الشَّكْلِ.

٢ أَطْوِي الْوَرَقَةَ

نِصْفَيْنِ عَرَضِيًّا.

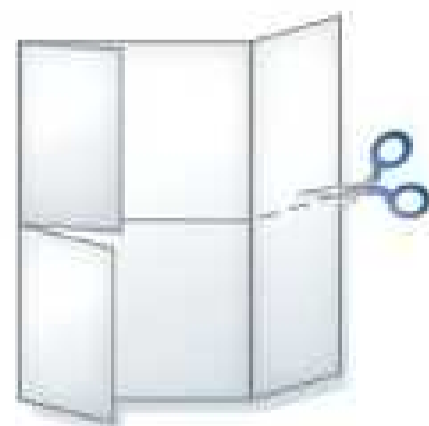


٣ أَفْتَحُ الْوَرَقَةَ، ثُمَّ

أَقْصُ الْجُزْأَيْنِ

الْخَارِجِيَيْنِ حَتَّى

حَطُّ الطِّيِّ الطُّولِيِّ.



٤ أَكْتُبُ عُنْوَانًا لِكُلِّ

جُزْءٍ، ثُمَّ أَدَوِّنُ مَا

تَعَلَّمْتُهُ فِي الْجُزْءِ

الِدَّاخِلِيِّ لِلْمَطْوِيَّةِ.

القسم ٢ على ٤	القسم ٥ على ٥
القسم ١٠ على ١٠ والواحد	القسم مع الصفر على الواحد



أَجِيبْ عَنْ أَسْئَلَةِ التَّهْيِئَةِ الْآتِيَةِ:

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ: (مهارة سابقة)

٨-٥٦



٩-٤٥



٦-٣٦

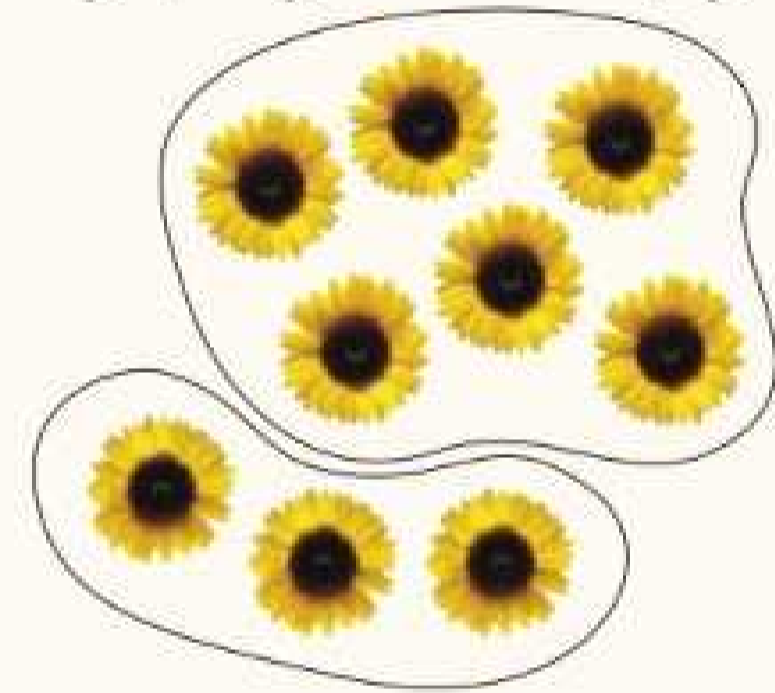
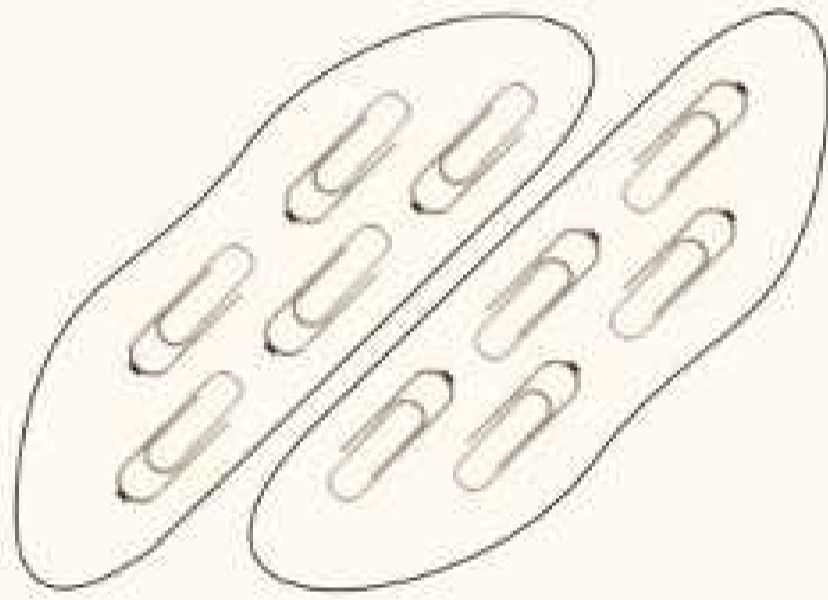


٧-١٤



٥ في مَكْتَبَةِ الْمَدْرَسَةِ ١٨ طَالِبًا، إِذَا كَانَ ٦ مِنْهُمْ يَقْرَؤُونَ قِصَصًا تَارِيخِيَّةً، فَمَا عَدَدُ الطُّلَابِ الَّذِينَ يَقْرَؤُونَ أَصْنَافًا أُخْرَى مِنْ الْقِصَصِ؟

أَيُّ زَوْجَيْنِ مِنَ الْمَجْمُوعَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ مُتَسَاوِيَانِ؟ (مهارة سابقة)



٨ تَقَاسَمَتْ هِنْدٌ وَسَارَةُ وَوَفَاءُ صُنْدُوقًا مِنَ الْحَلْوَى، أَخَذَتْ كُلُّ وَاحِدَةٍ مِنْهُنَّ ٧ قِطْعٍ، فَكَمْ قِطْعَةً حَلْوَى كَانَتْ فِي الصُّنْدُوقِ؟

أَجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ: (مهارة سابقة)

٨×٧



٤×٥



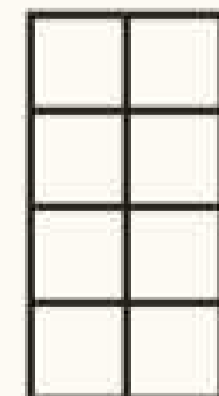
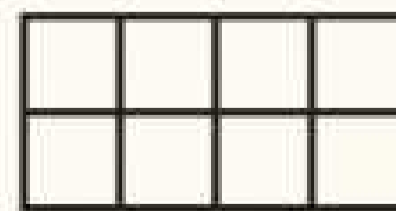
٦×٣



٤×٢



١٣ أَكْتُبْ جُمْلَتِي الضَّرْبِ الْمُنَاسِبَتَيْنِ لِلشَّبَكَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ:





مفهوم القسمة

أستكشف

القسمة هي عملية تقوم على عددين؛ أحدهما يبين عدد الأشياء المتوافرة لديك، والثاني يبين عدد المجموعات المتساوية المطلوب تشكيلها.

في جملة القسمة المجاورة، يُقرأ الرمز \div «تقسيم»
١٠ تقسيم ٥ يساوي ٢

$$2 = 10 \div 5$$

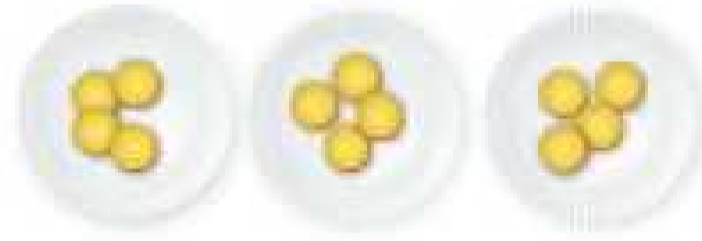
فالتقسيم يعني توزيع عدد من الأشياء في مجموعات متساوية لإيجاد عدد المجموعات، أو عدد الأشياء في كل مجموعة.

نشاط

١ أقسم ١٢ قطعة عد ثلاث مجموعات متساوية.



الخطوة ١: أحضر ١٢ قطعة عد،
وأستعمل ٣ أطباق لتمثيل
المجموعات.



الخطوة ٢: أوزع قطع العد كلها
بالتساوي على الأطباق
الثلاثة.

الخطوة ٣: بعدما وزعت ١٢ قطعة ٣ مجموعات، أصبح في كل

مجموعة ٤ قطع عد وبالتالي أكتب: $4 = 12 \div 3$
وتسمى الجملة $12 \div 3 = 4$ جملة القسمة.



فكرة الدرس

أستكشف مفهوم القسمة.

المفردات

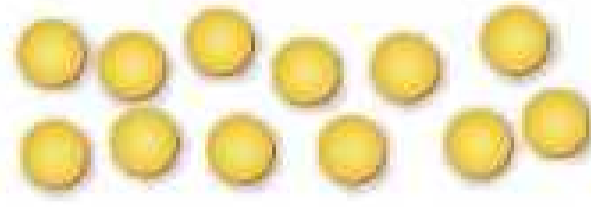
القسمة

الرمز \div «تقسيم»

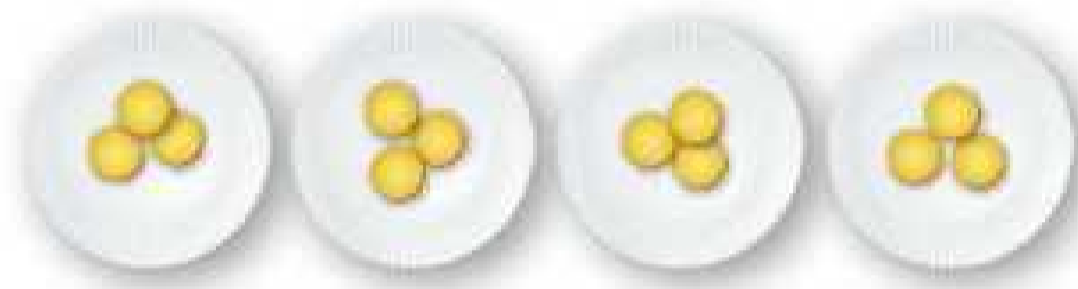
جملة القسمة

نشاط

لديّ ١٢ قطعة عدّ، وأريد أن أضع كلّ ٣ منها في مجموعة.



الخطوة ١: أخضِرْ ١٢ قطعة.



الخطوة ٢: أضعُ كلّ ٣ قطع في مجموعة،

ثم أعد المجموعات الناتجة.

ألاحظ أنه تكوّنت ٤ مجموعات

متساوية، في كلّ منها ٣ قطع.

إذن: $١٢ \div ٣ = ٤$

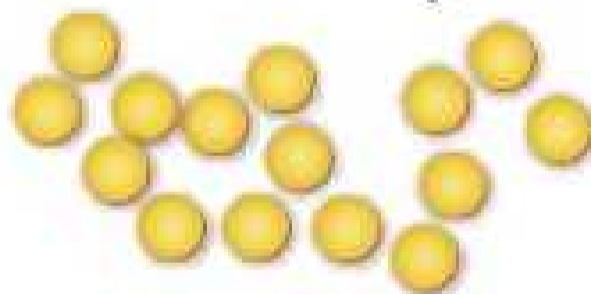
أفكر

١ كيف أقسم ١٢ قطعة مجموعات متساوية؟ أشرح.

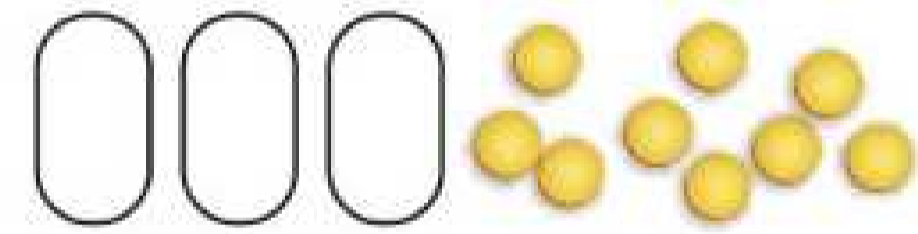
٢ كيف أعرف عدد المجموعات المتساوية عندما أقسم القطع مجموعات في كلّ منها ٣ قطع؟

أتأكد

٤ أجد عدد المجموعات المتساوية التي في كلّ منها ٥ قطع.



٣ أكون مجموعات متساوية لأجد عدد القطع في كلّ مجموعة.



٥ أكمل الجدول التالي (استعمل قطع العدّ لتساعدني):

عدد القطع	عدد المجموعات المتساوية	عدد القطع في كلّ مجموعة	جملة القسمة
٩	٣	٣	$٣ = ٣ \div ٩$
١٤	٢		
١٥		٥	

٦ هل يمكنني تقسيم ١٣ قطعة بالتساوي إلى مجموعات في كلّ منها ٣ قطع؟ أوضّح إجابتي.





علاقة القسمة بالطرح

١-٦



أستعد

تحتوي علبة ١٥ قلمًا بألوانٍ مختلفة: حمراء،
وزرقاء، وصفراء، وبأعدادٍ متساوية.
فما عدد الأقلام من كل لون؟

فكرة الدرس

أستعمل النمادج لربط
القسمة بالطرح.

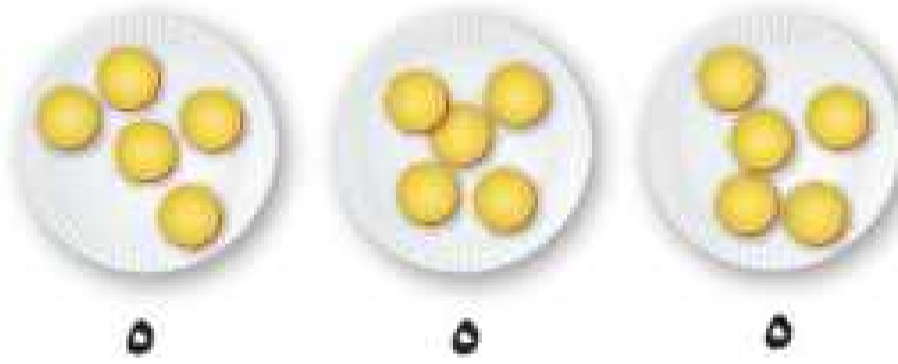
عندما أقسم فإنني أوزع عددًا من القطع في مجموعاتٍ متساوية؛ لأجد
عدد تلك المجموعات، أو عدد القطع في كل مجموعة.

مثال من واقع الحياة أستعمل نموذجًا لأقسام

١ أقلام: ما عدد الأقلام من كل لون في العلبة؟ أستعمل جملة عددية
لكتابة الحل.

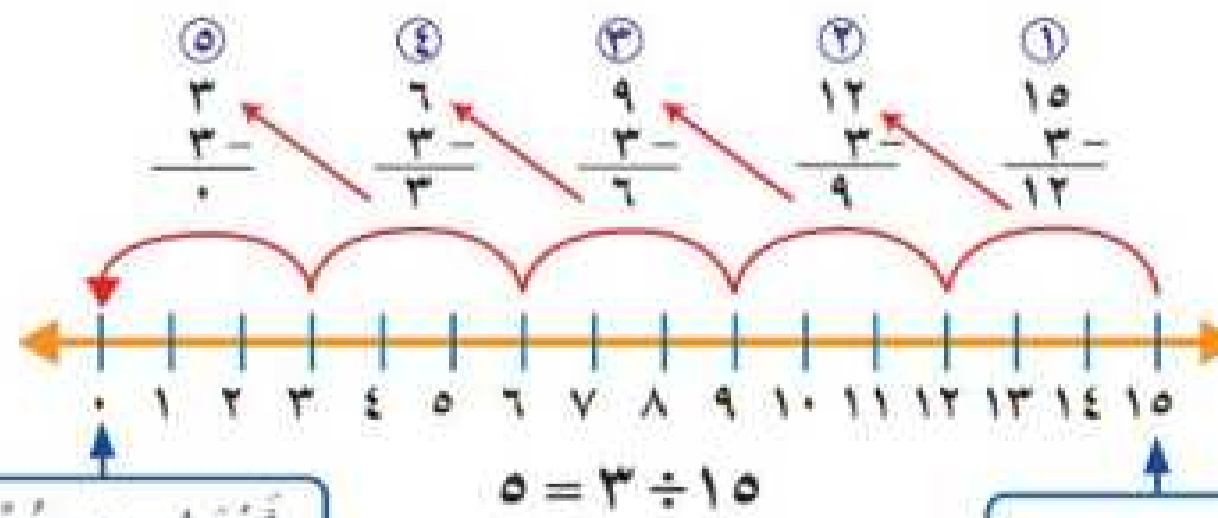
أستعمل ١٥ قطعة وأقسمها ٣ مجموعاتٍ متساوية.

في كل مجموعة ٥ قطع



الجملة العددية التي تصف هذا النموذج هي: $15 \div 3 = 5$
لذا يوجد ٥ أقلام من كل لون.

ويمكن أن أقسم أيضًا باستعمال الطرح المتكرر، حيثُ أبدأ بالعدد ١٥،
وأطرح ثلاثة في كل مرة حتى أصل إلى الصفر.



أطرح ٣ في كل مرة
حتى أصل إلى الصفر

للعملية $15 \div 3$ ،
أبدأ بالعدد ١٥



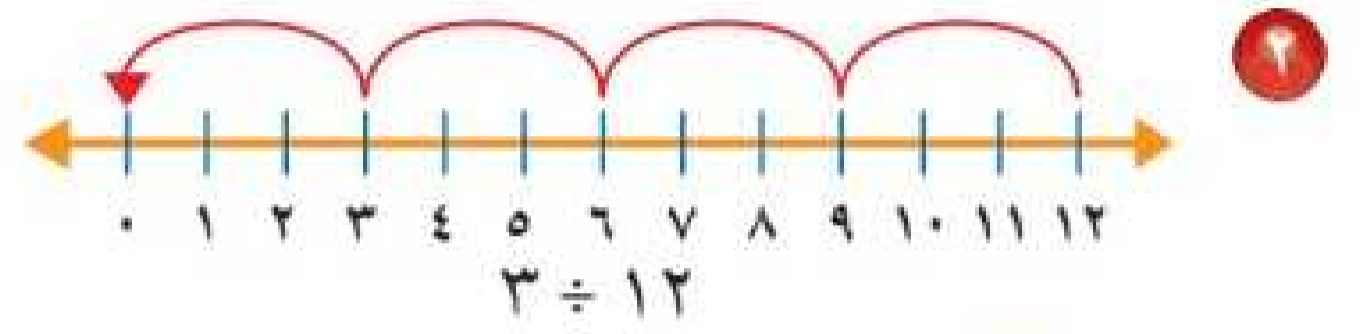
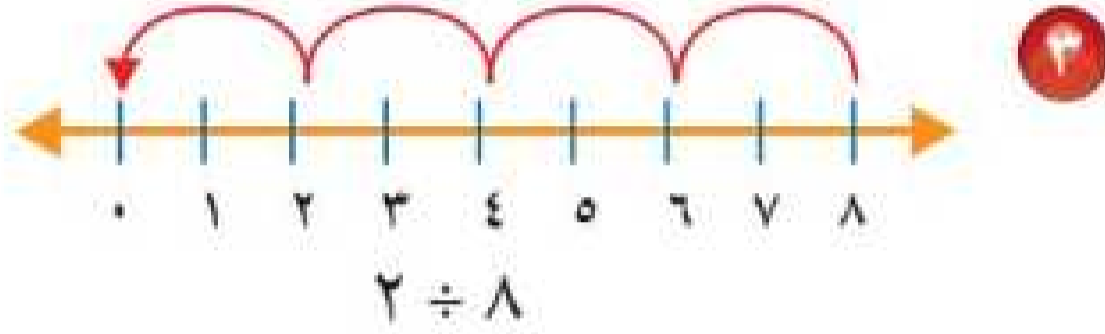
أَتَأْكُدُ



أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ؛ لِأَقْسِمَ وَأَكْتُبَ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً وَأَجِدَ النَّاتِجَ. مثال ١

١ وُزِّعَتْ ١٦ وَرْدَةً فِي زَهْرِيَّاتٍ، فَوُضِعَتْ ٤ وَرْدَاتٍ فِي كُلِّ زَهْرِيَّةٍ؛ فَمَا عَدَدُ الزَّهْرِيَّاتِ؟

أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ. مثال ١



٤ **أَتَحَدِّثُ** مُبَيَّنًا كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الأَعْدَادِ لِأَجِدَ نَاتِجَ القِسْمَةِ ٩ ÷ ١٨

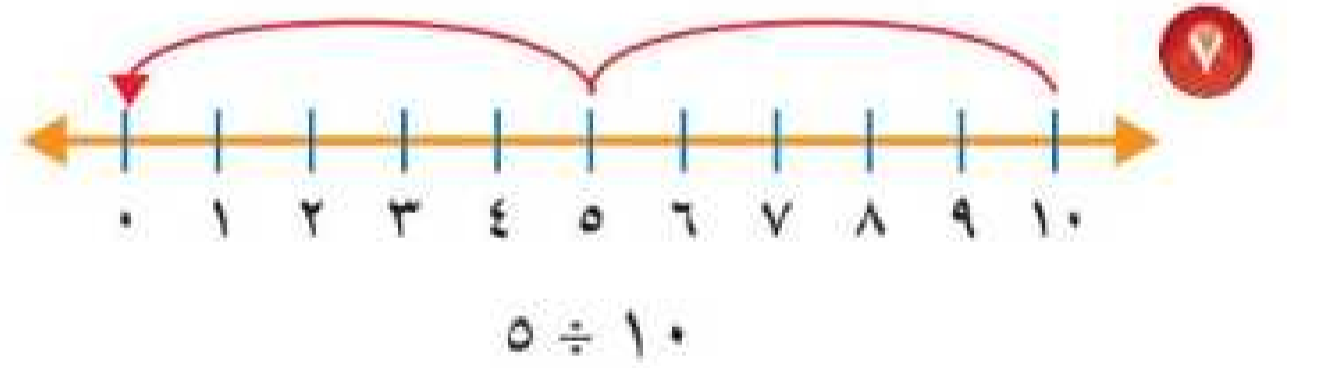
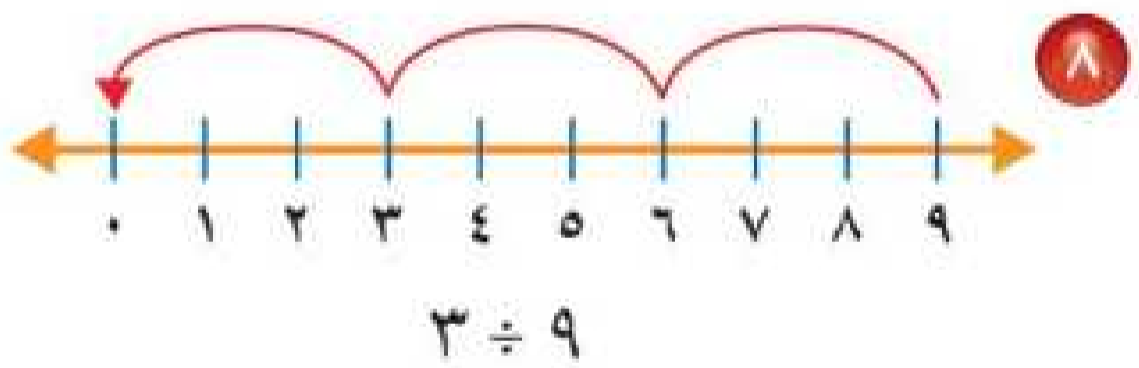
أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ؛ لِأَقْسِمَ وَأَكْتُبَ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً وَأَجِدَ النَّاتِجَ. مثال ١

٦ **الْقِيَاسُ:** طَرِيقٌ طَوْلُهُ ١٦ كِيلُومِترًا، تَمَّ تَقْسِيمُ العَمَلِ فِيهِ إِلَى مَرَاجِلَ طُولُ كُلِّ مَرَّحَلَةٍ مِنْهَا ٢ كِيلُومِترًا، فَمَا عَدَدُ المَرَّاحِلِ؟

٥ قَطَّعَتْ رَبَّةٌ مَنْزِلَ كُلِّ بُرْتُقَالِيَّةٍ ٨ شَرَائِحَ، وَوَضَعَتْهَا جَمِيعًا فِي طَبَقٍ وَاحِدٍ إِذَا كَانَ فِي الطَّبَقِ ١٦ شَرِيحَةً، فَمَا عَدَدُ البُرْتُقَالِيَّاتِ الَّتِي قَطَّعَتْهَا؟

أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ. مثال ١



١١ ٧ ÷ ٢٨

١٠ ٣ ÷ ٢٧

٩ ٦ ÷ ٢٤

١٢ اشْتَرَى نَاصِرٌ ٢٤ قَلَمًا، فَاحْتَفَظَ بِ ٤ أَقْلَامٍ لِنَفْسِهِ، وَقَسَّمَ الأَقْلَامَ الأُخْرَى بِالتَّسَاوِي عَلَى إِخْوَتِهِ الأَرْبَعَةِ، فَكَمْ قَلَمًا أَخَذَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ العُلْيَا

١٣ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَكْتُبْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ أُعْبِرُ عَنْهَا بِالجُمْلَةِ ٦ ÷ ١٨

١٤ **أَكْتُبْ** كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ؟





علاقة القسمة بالضرب

أستكشف

لكي أجد العلاقة بين القسمة والضرب، أتبع النشاط الآتي:

أجد علاقة القسمة بالضرب

نشاط

فكرة الدرس

أجد العلاقة بين القسمة والضرب.

المفردات

المقسوم

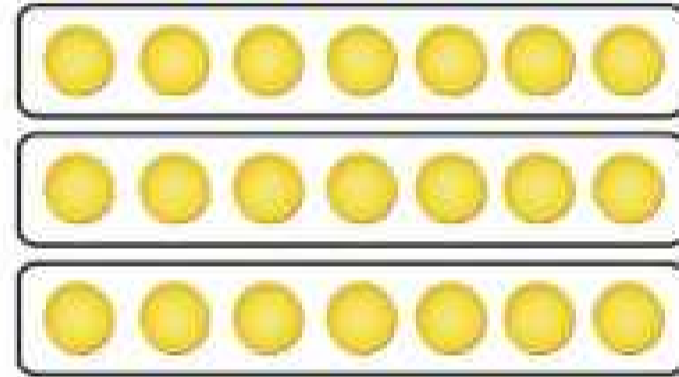
المقسوم عليه

نتج القسمة

الخطوة ١ أجد ناتج $21 \div 3$

أعمل نموذجاً لأقسم ٢١ قطعة ٣ مجموعات متساوية.

يوجد ٧ قطع في كل صف من الشبكة.



الخطوة ٢

أكتب جملة القسمة

$$21 \div 3 = 7$$

عدد القطع كلها عدد المجموعات عدد القطع في كل مجموعة

المقسوم:
هو العدد الذي ينتج عن عملية القسمة

المقسوم عليه:
هو العدد الذي يقسم عليه العدد المقسوم

المقسوم:
هو العدد الذي سيقسم

الخطوة ٣

أكتب جملة الضرب المرتبطة بجملة القسمة

$$21 = 7 \times 3$$

عدد المجموعات عدد القطع في كل مجموعة عدد القطع كلها



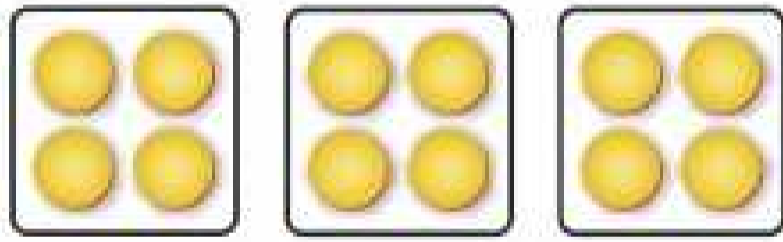
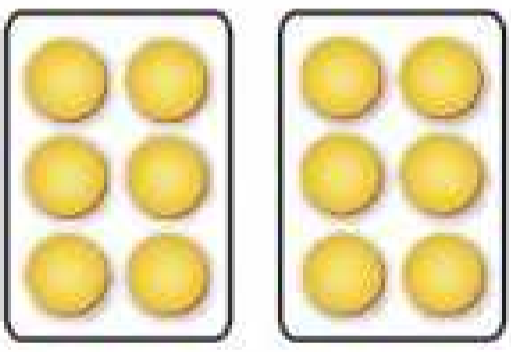
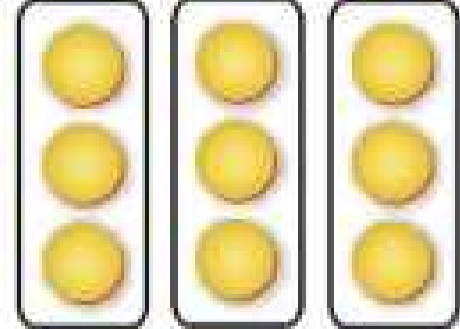
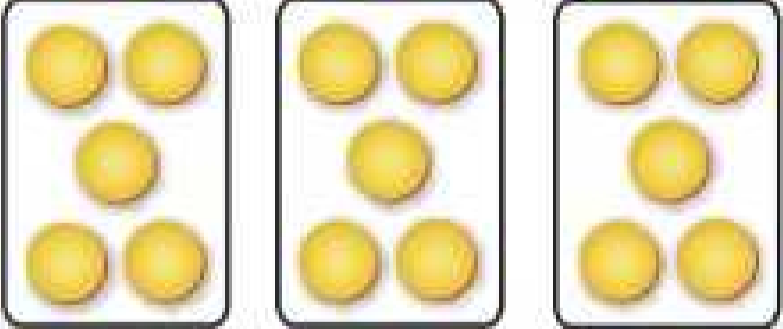
١. كَيْفَ اسْتَعْمَلْتُ النَّمَاذِجَ لِأَوْضَاحِ $21 \div 3$ ؟ أَسْرُحْ.
٢. كَيْفَ اسْتَعْمِلْتُ الشَّبَكَةَ لِأَوْضَاحِ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ الْجُمْلَتَيْنِ: $21 = 7 \times 3$ وَ $7 = 3 \div 21$ ؟
٣. مَاذَا أَلَا حِظُّ فِي جُمْلَتِي الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتْرَابِطَتَيْنِ؟
٤. كَيْفَ اسْتَعْمِلْتُ حَقَائِقَ الضَّرْبِ فِي الْقِسْمَةِ؟

أَتَأَكَّدُ

اسْتَعْمِلْ قِطْعَ عَدِّ لِأَعْمَلِ نَمُودَجًا لِكُلِّ مَسْأَلَةٍ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ وَالضَّرْبِ الْمُتْرَابِطَةَ مَعَهَا:

- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| ٥. $6 \div 12$ | ٦. $3 \div 18$ | ٧. $5 \div 25$ |
| ٨. $3 \div 15$ | ٩. $2 \div 16$ | ١٠. $8 \div 24$ |

اكْتُبْ جُمْلَتِي ضَرْبٍ وَقِسْمَةٍ لِكُلِّ مِمَّا يَلِي:

- | | |
|---|--|
| ١١.  | ١٢.  |
| ١٣.  | ١٤.  |

١٥. اكْتُبْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الَّتِي اسْتَعْمِلْتَهَا لِإِيجَادِ نَاتِجِ $28 \div 4$ ؟ كَيْفَ عَرَفْتُ ذَلِكَ؟



عَلاَقَةُ القِسْمَةِ بِالضَّرْبِ

٢ - ٦

أَسْتَعِدُّ



تَحْوِي صِيْنِيَّةٌ قِطْعًا صَغِيرَةً مِنَ الكَّعْكِ مُرْتَبَةً فِي ٣ صُفُوفٍ، فِي كُلِّ صَفٍّ ٤ قِطْعٍ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْسِمُ مُسْتَعْمِلًا العَلاَقَةَ بَيْنَ القِسْمَةِ وَالضَّرْبِ.

المُضَرَّدَاتُ

المَقْسُومُ

المَقْسُومُ عَلَيْهِ

نَاتِجُ القِسْمَةِ

الحَقَائِقُ المُتَرَابِطَةُ

فِي النِّشَاطِ السَّابِقِ اسْتَعْمَلْتُ الشَّبَكَاتِ لِتَسَاعِدَنِي عَلَى فَهْمِ العَلاَقَةِ بَيْنَ القِسْمَةِ وَالضَّرْبِ.

أَرْبِطُ بَيْنَ القِسْمَةِ وَالضَّرْبِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ

كُفِّكَ: اسْتَعْمِلُ قِطْعَ الكَّعْكِ المُرْتَبَةَ؛ لِأَكْتُبَ جُمْلَةَ الضَّرْبِ، وَجُمْلَةَ القِسْمَةِ المُتَرَابِطَةَ بِهَا.

القِسْمَةُ	الضَّرْبُ
	
العَدَدُ الكُلِّيُّ	العَدَدُ الكُلِّيُّ
عَدَدُ القِطْعِ	عَدَدُ القِطْعِ
عَدَدُ	عَدَدُ
لِلقِطْعِ	لِلقِطْعِ
الصُّفُوفِ فِي كُلِّ صَفٍّ	الصُّفُوفِ فِي كُلِّ صَفٍّ
$12 \div 3 = 4$	$12 = 4 \times 3$
المَقْسُومُ	عَامِلٌ
المَقْسُومُ عَلَيْهِ	عَامِلٌ
نَاتِجُ القِسْمَةِ	نَاتِجُ الضَّرْبِ

جُمَلَتَا الضَّرْبِ وَالقِسْمَةِ المُتَرَابِطَتَانِ هُمَا:

$$12 = 4 \times 3, 4 = 12 \div 3$$



مَجْمُوعَةُ الْحَقَائِقِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ فِيهَا الْأَعْدَادُ نَفْسُهَا تُسَمَّى الْحَقَائِقَ الْمُتْرَابِطَةَ.

<p>الْحَقَائِقُ الْمُتْرَابِطَةُ لِلْعَدَدَيْنِ ٧ ، ٤٩ :</p> $٤٩ = ٧ \times ٧$ $٧ = ٧ \div ٤٩$	<p>الْحَقَائِقُ الْمُتْرَابِطَةُ لِلْأَعْدَادِ ٣ ، ٤ ، ١٢ :</p> $١٢ = ٤ \times ٣$ $١٢ = ٣ \times ٤$ $٤ = ٣ \div ١٢$ $٣ = ٤ \div ١٢$
--	---

مثال أكتب الحقائق المترابطة

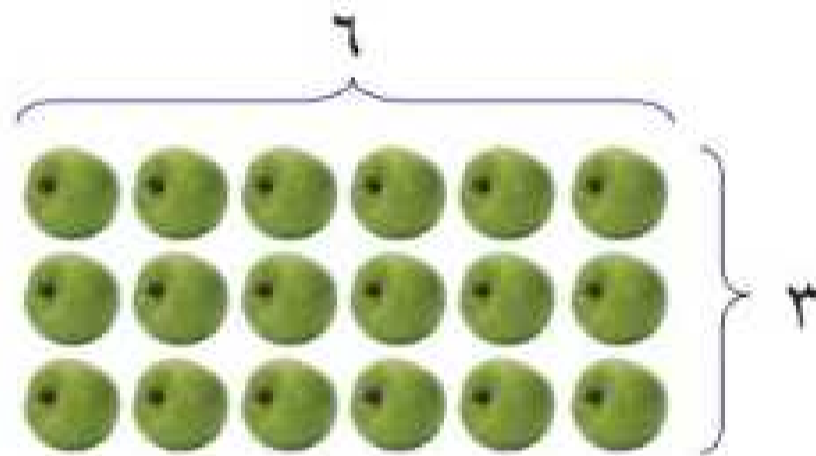
أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتْرَابِطَةَ لِلْأَعْدَادِ (٣، ٦، ١٨)؛ لِكِتَابَةِ جُمْلَةِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْأَرْبَعِ الْمُتْرَابِطَةِ.

$$١٨ = ٦ \times ٣$$

$$١٨ = ٣ \times ٦$$

$$٦ = ٣ \div ١٨$$

$$٣ = ٦ \div ١٨$$



أَلَا حِظُّ أَنَّ الْأَعْدَادَ ٣، ٦، ١٨ قَدْ اسْتَعْمِلْتِ فِي كُلِّ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

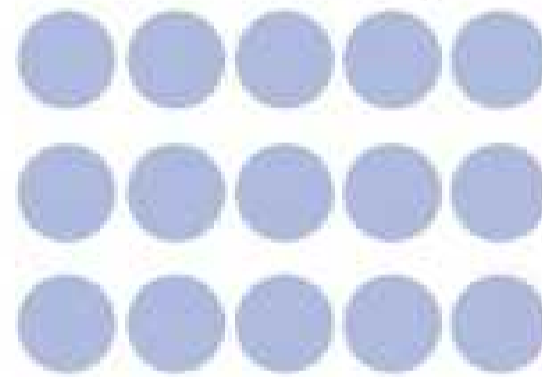
أتأكد

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأَكْمِلَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ: مثال ١



$$٢٤ = \square \times ٤$$

$$٦ = \square \div ٢٤$$



$$١٥ = ٥ \times \square$$

$$٥ = ٣ \div \square$$

أَكْتُبِ الْحَقَائِقَ الْمُتْرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ: مثال ٢

$$٢٧، ٩، ٣$$

$$٢٠، ٥، ٤$$

$$١٢، ٦، ٢$$

لِمَاذَا يَكُونُ النَّاتِجُ فِي الْجُمْلَةِ

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

فِي الْجُمْلَةِ $٢١ \div ٣ = ٧$ ؟

أَتَحَدَّثُ

وَزَعَ أَحْمَدُ ٢٠ كُرَةً صَغِيرَةً بِالتَّسَاوِي

فِي ٥ أَكْيَاسٍ، أَوْضَحْ ذَلِكَ بِجُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأَكْمِلَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ: مثال ١



$$٤ = \square \times ٢ \quad ٩$$

$$٢ = \square \div ٤$$



$$٨ = ٢ \times \square \quad ٨$$

$$٢ = ٤ \div \square$$

أَكْتُبُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ: مثال ٢

$$٢٨، ٧، ٤ \quad ١٢$$

$$١٦، ٤ \quad ١١$$

$$٣٢، ٨، ٤ \quad ١٠$$

أَحْلُ ثُمَّ أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

١٤ **الْقِيَاسُ:** يَقْطَعُ عُمْرُ ٢٠ كِيلُومِتْرًا كُلَّ أُسْبُوعٍ فِي ذَهَابِهِ إِلَى مَكَانِ عَمَلِهِ وَعَوْدَتِهِ، إِذَا كَانَ يَعْمَلُ ٥ أَيَّامٍ فِي الْأُسْبُوعِ، فَكَمْ كِيلُومِتْرًا يَقْطَعُ كُلَّ يَوْمٍ فِي ذَهَابِهِ وَعَوْدَتِهِ إِلَى مَكَانِ عَمَلِهِ؟

١٣ لَدَى مَحَلٍّ ٧ أَنْوَاعٍ مِنَ الطُّيُورِ ذَاتِ أَعْدَادٍ مُتَسَاوِيَةٍ، إِذَا كَانَ عَدَدُ الطُّيُورِ كُلِّهَا ٢١ طَائِرًا، فَمَا عَدَدُ الطُّيُورِ مِنْ كُلِّ نَوْعٍ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٥ الْحِسُّ الْعَدَدِيُّ: مَا حَقِيقَةُ الضَّرْبِ الَّتِي تُسَاعِدُنِي عَلَى إِجَادِ ٢٧ ÷ ٩ ؟

١٦ أَحَدُ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ الَّتِي لَا تَنْتَمِي إِلَى الْحَقَائِقِ الْمُتَرَابِطَةِ نَفْسِهَا، ثُمَّ أَفْسِّرُ إِجَابَتِي:

$$١٨ = ٣ \times ٦$$

$$٣ = ٦ \div ١٨$$

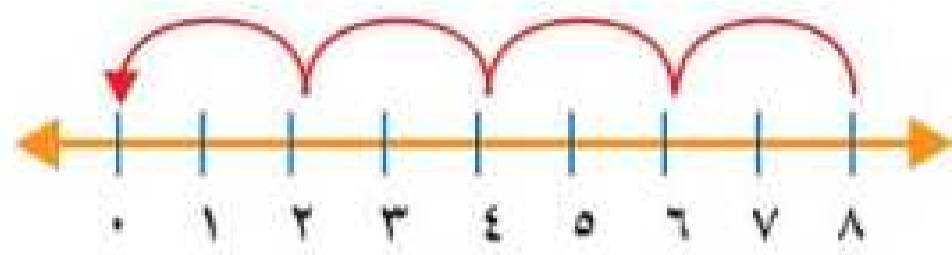
$$٩ = ٦ \div ١٨$$

$$١٨ = ٦ \times ٣$$

١٧ **أَكْتُبُ** كَيْفَ تُسَاعِدُنِي حَقَائِقُ الضَّرْبِ عَلَى مَعْرِفَةِ حَقَائِقِ الْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ مَعَهَا؟ أَعْطِي مِثَالًا.



١٩ أي الجمل العددية التالية تم تمثيلها
بإستعمال الطرح المتكرر على خط
الأعداد؟ (الدرس ٦-١)



- (أ) $8 = 2 \div 4$
(ب) $4 = 2 \div 8$
(ج) $8 = 2 \div 16$
(د) $3 = 8 \div 24$

٢٨ يُمثّل الشكل أدناه الجملة: $24 = 6 \times 4$

أي الجمل العددية التالية تمثّل جملة
القسمة المترابطة؟ (الدرس ٦-٢)

- (أ) $24 = 4 \div 6$
(ب) $8 = 3 \div 24$
(ج) $6 = 4 \div 24$
(د) $6 = 6 \div 24$

مراجعة تراكمية

أستعمل الطرح المتكرر لأقسم: (الدرس ٦-١)

٢١ $3 \div 18$

٢٠ $4 \div 12$

٢٣ $5 \div 25$

٢٢ $7 \div 28$

أكتب الحقائق المترابطة لكل مجموعة من الأعداد الآتية: (الدرس ٦-٢)

٢٤ $15, 5, 3$

٢٥ $36, 6$

٢٦ $72, 9, 8$





مهارة حل المسألة

٣ - ٦

فكرة الدرس: أختار العملية المناسبة لأحل المسألة



فحص طبيب ٢٠ مريضاً في ٥ ساعات على مدار يوم عمل كامل.
إذا كان قد فحص العدد نفسه من المرضى في كل ساعة، فكم مريضاً
فحصه في الساعة الواحدة؟

أفهم

ماذا أعرف من المسألة؟

- فحص الطبيب المرضى في ٥ ساعات.
- عدد المرضى الذين فحصهم الطبيب ٢٠ مريضاً.
- فحص الطبيب العدد نفسه من المرضى في كل ساعة.

ما المطلوب مني؟

- أن أجد عدد المرضى الذين فحصهم الطبيب في الساعة الواحدة.

أخط

تم فحص ٢٠ مريضاً في ٥ ساعات. ولإيجاد عدد المرضى الذين تم فحصهم في كل ساعة أستعمل القسمة.

أحل

$$\begin{array}{c} \text{أجد } 20 \div 5 \\ \text{عدد المرضى كلهم} \\ \hline 20 \\ \div \\ \text{عدد الساعات} \\ \hline 5 \\ = \\ \text{عدد المرضى الذين فحصهم} \\ \text{الطبيب في الساعة الواحدة} \\ \hline 4 \end{array}$$

إذن عدد المرضى الذين فحصهم الطبيب في الساعة الواحدة هو ٤ مريضاً.

أتقن

يُمكِنني أن أستعمل الضرب لأتحقق من صحة القسمة.

$$20 = 4 \times 5$$

إذن إجابتي صحيحة. ✓



أَحْلُلُ الْمَهَارَةَ

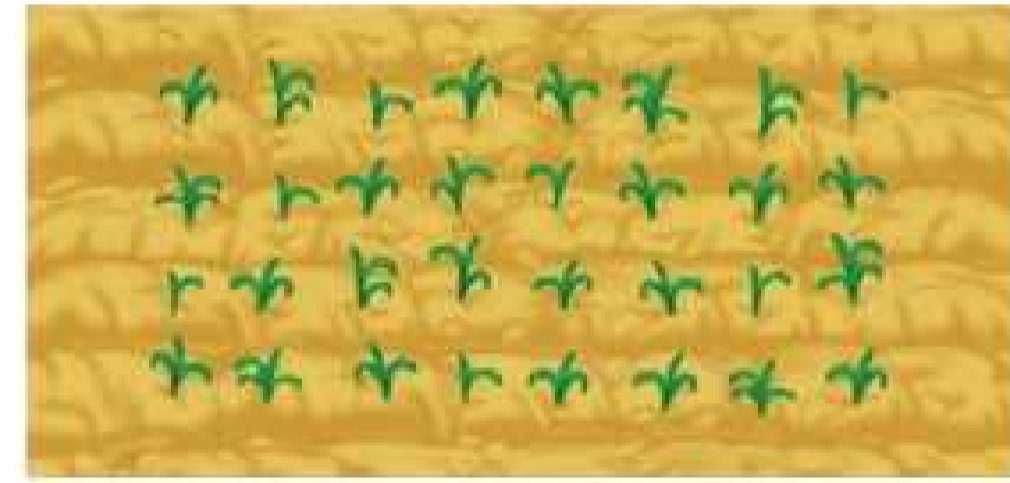
أَرْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، ثُمَّ أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

- ١ أَشْرَحُ لِمَاذَا اسْتَعْمَلْتُ الْقِسْمَةَ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ، وَمَا الْعَمَلِيَّةُ الْأُخْرَى الَّتِي يُمَكِّنُنِي أَنْ اسْتَعْمِلَهَا لِحَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٢ أَشْرَحُ كَيْفَ سَاعَدْتَنِي الْخُطَوَاتُ الْأَرْبَعُ عَلَى حَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٣ أَفْتَرِضُ أَنَّ الطَّيِّبَ قَدْ فَحَصَ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْمَرْضَى فِي ٤ سَاعَاتٍ، فَمَا عَدَدُ الَّذِينَ فَحَصَهُمْ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ؟
- ٤ أَتَأَكَّدُ مِنْ إِجَابَتِي عَنِ السُّؤَالِ ٣، وَكَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّهَا صَحِيحَةٌ.

أَتَدْرَبُ عَلَى الْمَهَارَةِ

أَحَدِّدُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ لِحَلِّ كُلِّ مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، ثُمَّ أَحُلُّهَا:

- ٥ مَا عَدَدُ الْأَشْجَارِ فِي الْحَدِيقَةِ؟
- ٨ قَدَمْتُ كُلَّ مِنْ عَائِشَةَ وَخَدِيجَةَ الْهَدَايَا الْآتِيَةَ جَوَائِزَ فِي حَفْلَةٍ نِهَائِيَةِ الْعَامِ الدِّرَاسِيِّ:



- ٩ مَا عَدَدُ الْهَدَايَا الْمُقَدَّمَةِ مِنْهُمَا مَعًا؟
- ٦ **الْقِيَاسُ:** لَدَى فَاطِمَةَ خَيْطٌ طُولُهُ ١٤ مِثْرًا، أَرَادَتْ أَنْ تَعْمَلَ مِنْهُ أَرْبِطَةً، بِحَيْثُ يَكُونُ طُولُ الرَّبَاطِ الْوَاحِدِ مِثْرَيْنِ، فَكَمْ رَبَاطًا يُمَكِّنُهَا أَنْ تَعْمَلَ؟
- ٧ أَلْوَانُ بَطَاقَاتِ دُخُولِ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ حَمْرَاءُ وَصَفْرَاءُ وَبَيْضَاءُ، اشْتَرَى عَلِيٌّ ٧ بَطَاقَاتٍ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ، فَمَا عَدَدُ الْبَطَاقَاتِ الَّتِي اشْتَرَاهَا؟
- ٩ **الْقِيَاسُ:** يَبْلُغُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ الْمَمْلَكَةِ فِي مَدِينَةِ الرِّيَاضِ ٣٠٠ مِثْرًا، وَارْتِفَاعُ بُرْجِ الْفَيْصَلِيَّةِ ٢٢٦ مِثْرًا، كَمْ مِثْرًا يَزِيدُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ الْمَمْلَكَةِ عَلَى ارْتِفَاعِ بُرْجِ الْفَيْصَلِيَّةِ؟
- ١٠ **الْمُهَنْدِسَةُ:** قِطْعَةُ أَرْضٍ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ، طُولُ ضِلْعِهَا ١٠ أَمْتَارٍ، أَرَادَ صَاحِبُهَا أَنْ يَبْنِيَ سُورًا حَوْلَهَا. فَكَمْ مِثْرًا يَبْلُغُ طُولُ هَذَا السُّورِ؟

١١ **اَلْكَتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ أَفْهَمُ

مَسْأَلَةً، وَأَحَدِّدُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ لَهَا.





القِسْمَةُ عَلَى ٢

٤ - ٦

أَسْتَعِدُّ



تَقَاسَمَ سَعْدٌ وَخَالِدٌ تَفَاحَةً بِالتَّسَاوِي،
وَقَدْ قُطِعَتِ التَّفَاحَةُ ٨ قِطَعٍ مُتَسَاوِيَةٍ،
فَكَمْ قِطْعَةً أَخَذَ كُلُّ مِنْهُمَا؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

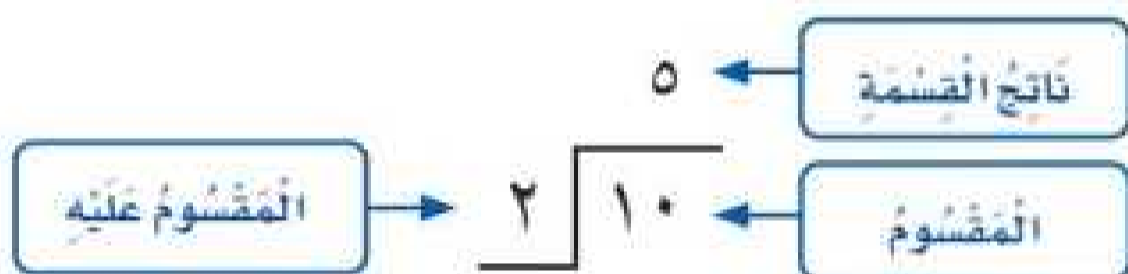
أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٢

فِي الدَّرْسِ (٦ - ١) عَرَفْتُ أَنَّ رَمَزَ الْقِسْمَةِ هُوَ « ÷ »،

وَلِلْقِسْمَةِ رَمَزٌ آخَرٌ هُوَ $\sqrt{\quad}$

$$\frac{\text{المقسوم}}{\text{المقسوم عليه}} = \text{ناتج القسمة}$$

$$10 \div 2 = 5$$



يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْمَجْمُوعَاتِ الْمَتَسَاوِيَةِ لِأَجِدَ نَاتِجَ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى ٢

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

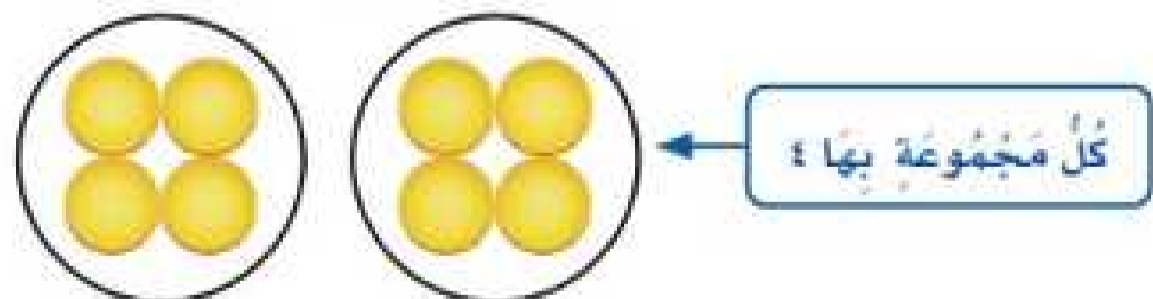
فَوَاكِهِ: تَقَاسَمَ سَعْدٌ وَخَالِدٌ تَفَاحَةً بِالتَّسَاوِي، إِذَا قُطِعَتِ التَّفَاحَةُ

٨ قِطَعٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَكَمْ قِطْعَةً أَخَذَ كُلُّ مِنْهُمَا؟

تَقَاسُمُ الْقِطَعِ بِالتَّسَاوِي بَيْنَ اثْنَيْنِ يَعْنِي الْقِسْمَةَ عَلَى ٢

$$8 \div 2 \text{ أو } \sqrt{8} \div 2$$

أَسْتَعْمِلُ قِطْعَ الْعَدِّ لِأَقْسِمَ ٨ قِطَعٍ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ.

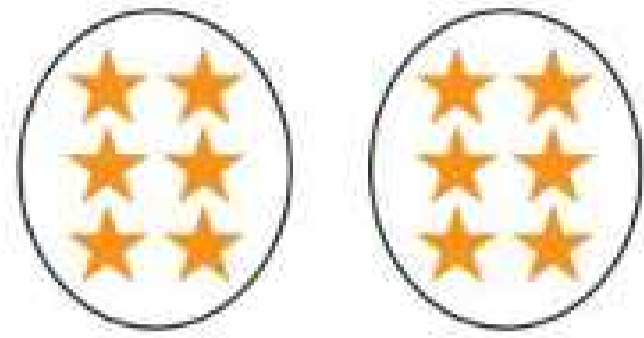


$$8 \div 2 = 4 \text{ أو } \sqrt{8} \div 2$$

أَيُّ أَنَّهُ إِذَا تَقَاسَمَا التَّفَاحَةَ بِالتَّسَاوِي، فَإِنَّ كُلَّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا يَأْخُذُ ٤ قِطَعٍ.

أَتَأْكُدُ

أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتْرَابِطَةَ مَعَهَا: مثال ١



$$2 \div 12$$



$$2 \overline{) 4}$$

$$2 \overline{) 8} \quad ٥$$

$$2 \div 14 \quad ٤$$

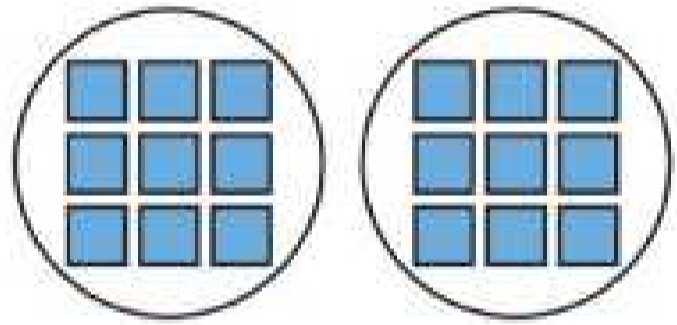
$$2 \div 6 \quad ٣$$

مَا الطَّرِيقَتَانِ الْمُخْتَلِفَتَانِ لِإِجَادِ نَاتِجِ $2 \div 10$ ؟

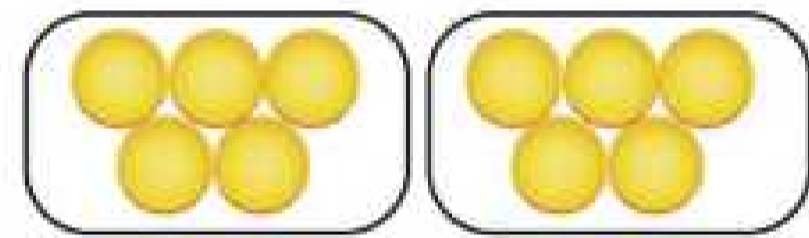
أَتَحَدَّثُ

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتْرَابِطَةَ مَعَهَا: مثال ١



$$2 \overline{) 18}$$



$$2 \div 10$$

$$2 \overline{) 2} \quad ١١$$

$$2 \div 16 \quad ٨$$

$$2 \div 20 \quad ٩$$

أَحِلُّ، وَأَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

١٣ تَحْمِلُ كُلُّ حَافِلَةٍ لِنَقْلِ الرُّكَّابِ ١٨ رَاكِبًا،
إِذَا كَانَ كُلُّ كُرْسِيٍّ يَتَّسِعُ لِرَاكِبَيْنِ، فَمَا عَدَدُ
الْكُرْسِيِّ فِي ٣ حَافِلَاتٍ؟

١٢ زَرَعْتُ أَسْمَاءَ ١٢ بَدْرَةً، فَوَضَعْتُ كُلَّ
بَدْرَتَيْنِ فِي وَعَاءٍ، فَمَا عَدَدُ الْأَوْعِيَةِ الَّتِي
اسْتَعْمَلْتُهَا إِذَا زَرَعْتُ الْبُدُورَ كُلَّهَا؟

الجبر: أُكْمِلُ الْجَدُولَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

القاعدة: أضرب في ٥				
■	٦	■	٧	المدخلات
١٥	■	٢٥	■	المخرجات

القاعدة: أقسم على ٢				
١٤	١٨	■	١٠	المدخلات
٧	■	٤	■	المخرجات



ملف البيانات

يُبيِّن الجدولُ المُجاوِرُ المعدَّلَ التَّقريبِيَّ لِكَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ لِبَعْضِ مُدُنِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ فِي أَحَدِ الأَعْوَامِ:

مُعدَّلُ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ	
المَدِينَةُ	كَمِّيَّةُ الأَمْطَارِ بِالسَّنْتِمِترَاتِ
جُدَّةُ	٥
جَازَانُ	٨
حَائِلُ	١٦
الرِّيَاضُ	١٢
الطَّائِفُ	٢٠
سَكَاكَا	٦

١٦ مَا المَدِينَةُ الَّتِي مُعدَّلُ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ فِيهَا نِصْفُ مُعدَّلِ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ فِي مَدِينَةِ حَائِلِ؟

١٧ مَا المَدِينَةُ الَّتِي مُعدَّلُ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ فِيهَا هُوَ نَاتِجُ قِسْمَةِ $١٢ \div ٢$ ؟

١٨ مَا المَدِينَتَانِ اللَّتَانِ مَجْمُوعُ مُعدَّلَيْ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ فِيهِمَا يُسَاوِي مُعدَّلَ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ فِي مَدِينَةِ الطَّائِفِ؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: اَكْتُبْ عَدَدًا يَكُونُ نَاتِجَ قِسْمَتِهِ عَلَى ٢ أَكْبَرَ مِنْ ٨ أَجِدْ نَاتِجَ القِسْمَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

٢٢ $٢ \div ٤٢$

٢١ $٢ \div ٥٠$

٢٠ $٢ \div ٣٦$

٢٣ اَكْتُشِفِ الخَطَأَ: أَوْجَدْتُ كُلَّ مِنْ رِيَمَ وَهَيْفَاءَ نَاتِجَ قِسْمَةِ $٨ \div ٢$ ، مَنْ مِنْهُمَا إِجَابَتُهَا صَحِيحَةٌ؟



هَيْفَاءُ

$١٦ = ٢ \div ٨$

لأنَّ

$١٦ = ٨ \times ٢$

رِيَمُ

$٤ = ٢ \div ٨$

لأنَّ

$٨ = ٤ \times ٢$



٢٤ هَلْ يُمَكِّنُنِي تَقْسِيمُ ٩ قِطْعٍ عَلَى مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي كُلِّ مِنْهَا قِطْعَتَانِ؟ أَشْرَحُ إِجَابَتِي.



اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-٦ إلى ٤-٦

الفضل

٦

أكمل كل زوج من الجمل العددية التالية:

(الدرس ٢-٦)

٢٤ = × ٨ (١١) ١٢ = ٢ × (١٠)

٣ = ÷ ٢٤ ٢ = ٦ ÷

اكتب الحقائق المترابطة لكل مجموعة من الأعداد

الآتية: (الدرس ٢-٦)

٢٧، ٣، ٩ (١٣) ١٠، ٢، ٥ (١٢)

أحدّد العملية المناسبة لحل كل من المسائل الآتية،

ثمّ أحلّها: (الدرس ٣-٦)

١٤ دفع كل طالب من طلاب نادي التربية الفنية

٨ ريالاً بدل استعمالات مواد الرسم في

النادي، إذا تمّ جمع ٨٠ ريالاً، فكّم عدد

طلاب النادي؟

١٥ قام ١٢ طالباً برحلة ميدانية، مستقلين حافلتين،

في كل منهما العدد نفسه من الطلاب، فكّم

عدد الطلاب في كل حافلة منهما؟

١٦ اختيار من متعدد: قسّمت ريم

١٦ ÷ ٢ = ٨ ؛ أيّ المسائل التالية تحلّها

لتتحقق من إجابتها؟ (الدرس ٤-٦)

(أ) = ٢ - ٨ (ج) = ٢ + ٨

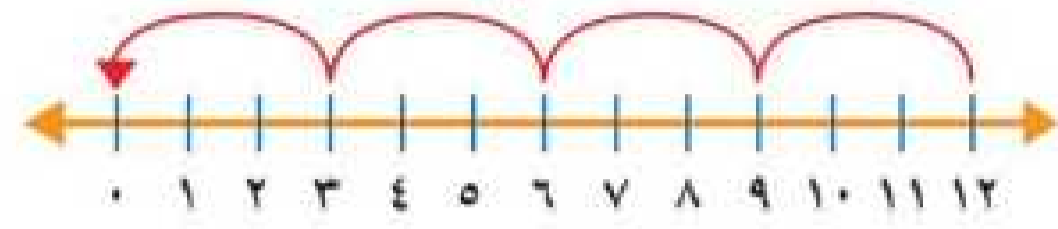
(ب) = ٢ × ٨ (د) = ٢ ÷ ٨

١٧ هل يمكن توزيع

٦ وردات في زهرتين بالتساوي؟ أوضّح

إجابتي. (الدرس ٤-٦)

استعمل الطرح المتكرّر لأقسّم: (الدرس ١-٦)



٦ ÷ ١٢

٤ ÷ ١٦ (٣)

٢ ÷ ٨ (٢)

٣ ÷ ١٥ (٥)

٢ ÷ ١٠ (٤)

٦ يريد خالد قراءة ٣ فصول من كتاب يومياً،

إذا كان الكتاب يتكوّن من ١٨ فصلاً، فكّم

يوماً يحتاج خالد لينتهي من قراءة الكتاب؟

(الدرس ١-٦)

٧ اختيار من متعدد: الشكل أدناه يمثّل

١٨ = ٦ × ٣

أيّ الجمل العددية التالية تمثّل جملة القسمة

المترابطة: (الدرس ٢-٦)

٣ = ٦ ÷ ١٨ (ج) ٢ = ٣ ÷ ٦ (أ)

٦ = ٦ ÷ ٣٦ (د) ٣ = ٨ ÷ ٢٤ (ب)

الجبر: أجد العدد المفقود في كل مما يأتي:

(الدرس ٤-٦)

= ٢ ÷ ١٤ (٩)

٢ = ÷ ١٦ (٨)



القِسْمَةُ عَلَى ٥

٥ - ٦

أَسْتَعِدُّ



دَفَعَ سَامِرٌ ٣٠ رِيَالًا لِشِرَاءِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ
الْأَلْعَابِ الْمُتَمَاطِلَةِ، فَإِذَا كَانَ ثَمَنُ اللَّعْبَةِ
٥ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ لُعْبَةً اشْتَرَى؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٥

هُنَاكَ طَرَاثِقُ مُخْتَلِفَةٌ لِلْقِسْمَةِ عَلَى ٥
يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ النَّمَاذِجِ لِأَجْدِ نَاتِجَ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى ٥

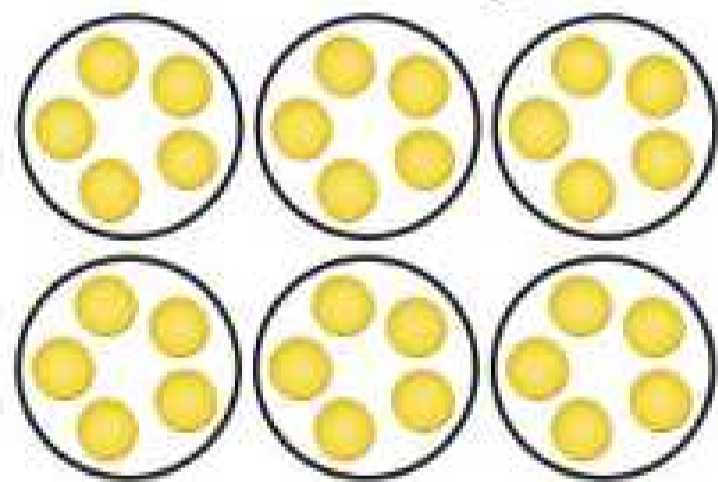
أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

نُقُودٌ: كَمْ لُعْبَةً اشْتَرَى سَامِرٌ؟ أَكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الْحَلَّ.

أُرِيدُ أَنْ أَجِدَ ٣٠ رِيَالًا \div ٥ رِيَالَاتٍ.

أَسْتَعْمِلُ قِطْعَ الْعَدِّ لِتَمَثِيلِ $٣٠ \div ٥$



$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 5 \overline{) 30} \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

يُبَيِّنُ النَّمُودَجُ أَنَّ ٣٠ رِيَالًا \div ٥ رِيَالَاتٍ = ٦، أَوْ
أَيُّ أَنَّ سَامِرًا اشْتَرَى ٦ أَلْعَابٍ.

أَتَحَقَّقُ:

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الضَّرْبَ لِلتَّحَقُّقِ.

وَحَيْثُ إِنَّ $٥ \times ٦ = ٣٠$ رِيَالًا، فَإِنَّ إِجَابَتِي صَحِيحَةٌ. ✓



يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ المُتْرَابِطَةِ مَعَ القِسْمَةِ لِأَقْسَمِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ **أَسْتَعْمِلُ الحَقَائِقَ المُتْرَابِطَةَ**

١ **أَقْلَامٌ:** تَبِيعُ مَكْتَبَةٌ أَقْلَامًا؛ ثَمَنُ القَلَمِ ٥ رِيَالَاتٍ، إِذَا كَانَ مَعَ وِلِيدٍ ٤٥ رِيَالًا، فَكَمْ قَلَمًا يَسْتَطِيعُ أَنْ يَشْتَرِيَ بِمَا مَعَهُ مِنْ نَقُودٍ؟

أَكْتُبُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ المُتْرَابِطَةَ لِإِجَادِ ٤٥ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ

فِي أَيِّ عَدَدٍ أَضْرِبُ العَدَدَ ٥؛ لِيَكُونَ النَتِيجُ ٤٥ رِيَالًا؟

$$٥ \text{ رِيَالَاتٍ} \times \square = ٤٥ \text{ رِيَالًا}$$
$$٥ \text{ رِيَالَاتٍ} \times ٩ = ٤٥ \text{ رِيَالًا}$$

لِذَلِكَ ٤٥ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ = ٩، أَوْ ٩

أَيُّ أَنْ وِلِيدًا يُمْكِنُهُ شِرَاءُ ٩ أَقْلَامٍ. $\boxed{٤٥ \text{ رِيَالًا}} \div ٥ \text{ رِيَالَاتٍ}$

أَتَحَقَّقُ:

تُوضِّحُ الصُّورَةُ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ: ٤٥ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ = ٩



تَقْسِيمُ ٤٥ رِيَالًا مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٥ رِيَالَاتٍ، يُشَكِّلُ ٩ مَجْمُوعَاتٍ.

$$٩ \text{ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ } ٥ \text{ رِيَالَاتٍ} = ٤٥ \text{ رِيَالًا. } \checkmark$$



أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُنِي اسْتِخْدَامَ الأَوْرَاقِ النَقْدِيَّةِ لِتَمَثِيلِ العَدَدِ ٥

أَتَأَكَّدُ

أَجِدُ نَاتِجَ القِسْمَةِ، مُسْتَعْمِلًا النَّمَاذِجَ أَوْ الحَقَائِقَ المُتْرَابِطَةَ: المِثَالَانِ (٢، ١)

$$٣٥ \div ٥ = ٧ \quad ٥ \div ٥ = ١ \quad ٢٠ \div ٥ = ٤ \quad ٤٠ \div ٥ = ٨$$

٥ **القِيَاسُ:** عُنِيتُ أَرْضِيَّةً مَسْرَحٍ مَدْرَسِيٍّ بِقِطْعٍ مِنَ السِّجَادِ لَهَا الطُّوْلُ نَفْسُهُ، وَكَانَتْ مُرْتَبَةً فِي صُفُوفٍ، طُولُ الصَّفِّ الوَاحِدِ مِنْهَا ١٥ مِترًا. إِذَا كَانَ كُلُّ صَفٍّ يَحْوِي ٥ قِطْعٍ، فَمَا طُولُ كُلِّ سِجَادَةٍ؟
أَكْتُبُ جُمْلَةَ عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الحَلَّ.

٦ **أَتَحَدِّثُ** مَتَى يَقْبَلُ عَدَدُ القِسْمَةِ عَلَى ٥؟



أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، مُسْتَعْمِلًا النَّمَازِجَ أَوْ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ: المثالان (٢٠١)

٧ $5 \div 40$ ٨ $5 \div 50$ ٩ $5 \div 5$ ١٠ $5 \div 45$

لِلْأَسْئَلَةِ (١١ - ١٤)، اسْتَعْمِلْ وَصْفَةَ كَيْكِ الذَّرَّةِ أَذْنَاهُ، وَأَجِدْ مَقَادِيرَ الْمَوَادِّ الْآتِيَةِ اللَّازِمَةَ لِعَمَلِ كَيْكَةٍ لِشَخْصٍ وَاحِدٍ:

مَقَادِيرُ كَيْكِ الذَّرَّةِ بِالْخَلِيبِ الرَّائِبِ (اللَّبَنِ) (تَكْفِي لـ ٥ أَشْخَاصٍ)

١٠ أَكْوَابٍ مِنْ دَقِيقِ الذَّرَّةِ ٣ أَكْوَابٍ مِنَ الزَّبَدِ

٥ أَكْوَابٍ مِنَ الطَّحِينِ ٨ أَكْوَابٍ مِنَ الْخَلِيبِ الرَّائِبِ

١ كُوبِ سَكَّرٍ ٥ مَلَاعِقَ صَغِيرَةٍ مِنْ مَسْحُوقِ الْفَانِيلِيَا

٥ مَلَاعِقَ صَغِيرَةٍ مِنْ مَسْحُوقِ الْخُبِيزِ ١٥ بَيْضَةً

٤ مَلَاعِقَ مِلْحٍ صَغِيرَةٍ ٢ مَلْعَقَةَ صَغِيرَةٍ مِنْ صُودَا الْخَبْزِ

١١ دَقِيقِ الذَّرَّةِ ١٢ مَسْحُوقِ فَانِيلَا

١٣ بَيْضٍ ١٤ طَحِينِ

أَحِلُّ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

- ١٥ **الْقِيَاسُ:** لَدَى مَرْيَمَ وَشَاخٍ مِنَ الْقَمَاشِ طُولُهُ ٣٥ مِتْرًا، وَتُرِيدُ تَقْسِيمَهُ ٥ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي الطُّولِ، فَكَمْ مِتْرًا يَكُونُ طُولُ الْجُزْءِ الْوَاحِدِ؟
- ١٦ حَصَلَ سَعِيدٌ عَلَى ٤٠ نُقْطَةً فِي اخْتِبَارٍ مُكَوَّنٍ مِنْ ١٠ أسئلة، إِذَا كَانَ لِكُلِّ سُؤَالٍ ٥ نِقَاطٍ كَامِلَةٍ، فَكَمْ سُؤَالًا أَخْفَقَ فِي الْإِجَابَةِ عَنْهُ؟

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



الْعُلُومُ: الدُّبُّ الرَّمَادِيُّ وَاحِدٌ مِنْ أَكْبَرِ الْحَيَوَانَاتِ وَأَقْوَاهَا.

أَنْظِرْ إِلَى الشَّكْلِ، وَأَجِيبْ عَمَّا يَأْتِي:

١٧ كَمْ وَحْدَةً طُولُ قَدَمِ الدُّبِّ؟

١٨ يَجْرِي الدُّبُّ الرَّمَادِيُّ ٥٥ كِيلُومِتْرًا فِي السَّاعَةِ.

مَا نَاتِجُ قِسْمَةِ هَذَا الْعَدَدِ عَلَى ٥؟

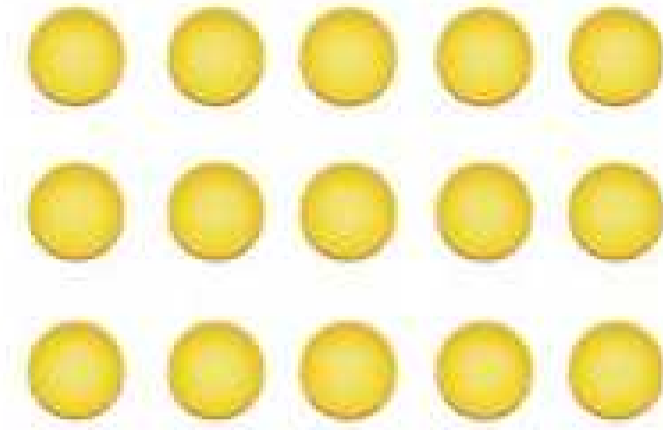
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٩ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَكْتُبْ جُمْلَةً قِسْمَةً يَكُونُ نَاتِجُهَا ٩

٢٠ **أَكْتُبْ** شَرْحًا لِلطَّرِيقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُنِي أَنْ اسْتَعْمِلَهَا لِإِجَادِ نَاتِجِ $5 \div 45$ ، ثُمَّ أَيْسُرُ لِمَاذَا أَفْضَلُ هَذِهِ الطَّرِيقَةُ.

٢١ أي الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ يُمَثِّلُهَا النُّمُودَجُ أدناه؟

(الدرس ٥-٦)



٥ = ٣ ÷ ١٥ (أ)

٨ = ٥ + ٣ (ب)

١٢ = ٣ + ٣ + ٣ + ٣ (ج)

٢٥ = ٥ × ٥ (د)

٢٢ حَلَّتْ هُدَى مَسْأَلَةَ الْقِسْمَةِ: $٢٠ \div ٢ = ١٠$ ،

فَأَيُّ الْمَسْأَلِ التَّالِيَةِ تَحُلُّهَا لِتَتَحَقَّقَ مِنْ

إِجَابَتِهَا؟ (الدرس ٤-٦)

■ = $١٠ + ٢$ (أ)

■ = $٢ - ١٠$ (ب)

■ = ٢×١٠ (ج)

■ = $٢ \div ١٠$ (د)

مراجعة تراكمية

أجدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتْرَابِطَةِ مَعَهُ: (الدرس ٤-٦)

$٢ \div ١٨$ ٢٣

$٢ \div ١٦$ ٢٤

$٢ \overline{) ١٢}$ ٢٥

٢٦ لَدَى نَوَافٍ ١٥٠ رِيَالًا، اشْتَرَى بَاقَةَ مِنَ الْوُرُودِ هَدِيَّةً لَوَالِدَتِهِ بِ ٧٠ رِيَالًا، وَقَلَّمًا لَوَالِدِهِ بِ ٤٥ رِيَالًا،

فَكَمْ رِيَالًا بَقِيَ لَدَى نَوَافٍ؟ (الدرس ٣-٦)

أَكْتُبُ الْحَقَائِقَ الْمُتْرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ: (الدرس ٢-٦)

١٤، ٧، ٢ ٢٧

٨١، ٩ ٢٨

٦٣، ٩، ٧ ٢٩





القِسْمَةُ عَلَى ١٠

٦ - ٦

أَسْتَعِدُّ



إِذَا كَانَ الصُّنْدُوقُ الْمُجَاوِرُ يَحْوِي
١٠ عُلْبٍ مِنَ العَصِيرِ، وَاحْتِاجُ طُلَّابِ
الصَّفِّ الثَّالِثِ إِلَى ٥٠ عُلْبَةً أُخْرَى لِحَفْلٍ
نَجَاحِهِمْ، فَكَمْ صُنْدُوقًا يَحْتَاجُونَ؟

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ أَوْ الحَقَائِقَ المُتْرَابِطَةَ لِأَجْدِ نَاتِجِ قِسْمَةِ
عَدَدٍ عَلَى ١٠

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْدُ نَاتِجَ القِسْمَةِ عَلَى ١٠

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ أَقْسِمُ عَلَى ١٠

١ مَدْرَسَةٌ: كَمْ صُنْدُوقًا مِنْ عُلْبِ العَصِيرِ يَحْتَاجُ طُلَّابُ الصَّفِّ الثَّالِثِ
لِحَفْلَتِهِمْ؟ أَكْتُبِ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ.

المَطْلُوبُ هُوَ إِجَادَةُ نَاتِجِ $١٠ \div ٥٠$ ، وَيُمْكِنُ إِجَادَةُ ذَلِكَ بِاسْتِعْمَالِ طَرِيقَتَيْنِ:

الطَّرِيقَةُ (١): الطَّرْحُ المُتَكَرِّرُ.

٥	٤	٣	٢	١
١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
١٠-	١٠-	١٠-	١٠-	١٠-
.	١٠	٢٠	٣٠	٤٠

أَطْرَحُ عَشْرَاتٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصَّفْرِ، أَعُدُّ العَشْرَاتِ الَّتِي طَرَحْتُهَا.

أَجِدُ أَنَّنِي قَدْ طَرَحْتُ ٥ عَشْرَاتٍ؛ إِذَنْ $٥ = ١٠ \div ٥٠$

الطَّرِيقَةُ (٢): الحَقَائِقُ المُتْرَابِطَةُ

أَعْلَمُ أَنَّ: $٥٠ = ٥ \times ١٠$ ؛

لِذَا $٥ = ١٠ \div ٥٠$ ، أَوْ $٥ \sqrt{١٠} ٥٠$

إِذَنْ $٥ = ١٠ \div ٥٠$ ؛ أَيُّ أَنَّ طُلَّابَ الصَّفِّ الثَّالِثِ يَحْتَاجُونَ خَمْسَةَ صُنْدُوقَاتٍ.

أَتَأْكُدُ

أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

٤ $10 \sqrt{40}$

٢ $10 \sqrt{60}$

٢ $10 \div 40$

١ $10 \div 20$

عِنْدَمَا أُقْسِمُ عَلَى ١٠، مَاذَا أَلْحِظُ فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ وَالْمَقْسُومِ؟

أَتَحَدَّثُ

٥ إِذَا وُضِعَ ٤٠ كُرْسِيًّا حَوْلَ ١٠ طَاوِلَاتٍ بِالتَّسَاوِي، فَمَا عَدَدُ الْكُرَاسِيِّ حَوْلَ كُلِّ طَاوِلَةٍ؟ أَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ.

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

١٠ $10 \sqrt{70}$

٩ $10 \sqrt{80}$

٨ $10 \div 90$

٧ $10 \div 50$

أَحِلُّ، ثُمَّ أَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

١١ فِي الزَّهْرِيَّةِ ٤٠ وَرْدَةً مُتَّسَاوِيَةً الْعَدَدِ مِنَ الْأَنْوَاعِ الْآتِيَةِ: الْجُورِي، الْفُلُّ، النَّرْجِسُ، الْيَاسْمِينُ. فَكَمْ وَرْدَةً مِنْ كُلِّ نَوْعٍ فِي الزَّهْرِيَّةِ؟

أَسْتَعْمِلُ الْقَائِمَةَ الْمُجَاوِرَةَ لِلِإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

١٢ دَفَعَ عُمَرُ ٤٠ رِيَالًا لِشِرَاءِ عُلْبِ الْعَصِيرِ،

فَكَمْ عُلْبَةً اشْتَرَى؟

١٣ كَمْ رِيَالًا دَفَعَ مُحَمَّدٌ ثَمَنًا لِعُلْبَةِ

الْحَلِيبِ الْوَاحِدَةِ؟

١٤ مَا تَكْلِفَةُ شِرَاءِ عُلْبَةٍ وَاحِدَةٍ مِنْ كُلِّ نَوْعٍ؟

قِسْمُ الْأَطْعِمَةِ الصَّحِيَّةِ

فَوَاكِهِ مَجْفَفَةٌ	١٠ عُلْبٍ بِـ ٥٠ ٪
عُلْبَةُ عَصِيرِ	١٠ ٪
صُنْدُوقُ حَلِيبٍ	٥ عُلْبٍ بِـ ٤٠ ٪



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٥ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَسْتَعْمِلُ الْأَرْقَامَ (٧، ٠، ٨، ٥)، ثُمَّ أَكْتُبُ ثَلَاثَةَ أَعْدَادٍ مُكَوَّنَةٍ مِنْ رَقْمَيْنِ،

وَتَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ١٠

١٦ أَشْرَحُ كَيْفَ يُسَاعِدُنِي الْعَدُّ عَشْرَاتٍ عَلَى إِجَادِ نَاتِجِ قِسْمَةِ $10 \div 80$

أَكْتُبُ



مكعبات الأرقام

الضرب والقسمة

أدوات اللعبة: مكعبات أرقام (٥-٠)
مكعبات أرقام (١٠-٥).

عدد اللاعبين: ٢

أستعد:

- يُعدُّ كلُّ لاعبٍ جدولًا كالجداول المجاورة.

أبدأ:

- يرمي اللاعب الأول مكعبات الأرقام.
- يسجل كلُّ لاعب الرّقمين في الجدول الخاص به، ثم يكتب جملة ضرب هذين الرّقمين وجملة قسمة مرّبطة بها.
- يحصل كلُّ لاعب على نقطة مقابل كل جملة يكتبها بشكل صحيح.
- يستمرُّ اللّعب حتى يحصل أحد اللاعبين على ٢٠ نقطة.

المكعب	المكعب	جملة الضرب	جملة القسمة
(٥-٠)	(١٠-٥)		
٤	٥	$٢٠ = ٥ \times ٤$	$٤ = ٥ \div ٢٠$





القِسْمَةُ مَعَ الصُّفْرِ وَعَلَى الْوَاحِدِ

٧ - ٦



أَسْتَعِدُّ

عِنْدِي ٣ لُعَبٍ، وَأُرِيدُ أَنْ أَحْفَظَهَا فِي صِنَادِيقٍ يَسَعُ كُلُّ مِنْهَا ٣ لُعَبٍ، فَكَمْ صُنْدُوقًا أَحْتَاجُ؟

هُنَاكَ قَوَاعِدُ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَهَا عِنْدَمَا يَكُونُ الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ ٠ أَوْ ١

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

الْعَابُ: كَمْ صُنْدُوقًا أَحْتَاجُ لِحِفْظِ ٣ لُعَبٍ؟

بِمَا أَنَّهُ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَضَعُ كُلَّ ٣ لُعَبٍ فِي صُنْدُوقٍ وَاحِدٍ، إِذْنًا أَسْتَعْمِلُ قِطْعَ الْعَدِّ، وَأَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةً فِي كُلِّ مِنْهَا ٣ قِطْعٍ.

تُوجَدُ مَجْمُوعَةٌ وَاحِدَةٌ بِهَا ٣ قِطْعٍ. لِذَا أَحْتَاجُ إِلَى صُنْدُوقٍ وَاحِدٍ.

$$\text{لِذَا: } 3 \div 3 = 1 \text{ أَوْ } \sqrt[3]{3} = 1$$

مفهوم أساسي

قَوَاعِدُ الْقِسْمَةِ

لَفْظِيًّا: عِنْدَ قِسْمَةِ أَيِّ عَدَدٍ (عَدَا الصُّفْرِ) عَلَى نَفْسِهِ، يَكُونُ النَّاتِجُ ١

مِثَالٌ: $4 \div 4 = 1$ أَوْ $\sqrt[4]{4} = 1$

لَفْظِيًّا: عِنْدَ قِسْمَةِ أَيِّ عَدَدٍ عَلَى ١، يَكُونُ نَاتِجُ الْقِسْمَةِ هُوَ الْعَدَدُ الْمَقْسُومَ نَفْسَهُ.

مِثَالٌ: $4 \div 1 = 4$ ، أَوْ $\sqrt[4]{4} = 1$

لَفْظِيًّا: عِنْدَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ ٠ عَلَى أَيِّ عَدَدٍ (عَدَا الصُّفْرِ)، يَكُونُ النَّاتِجُ صِفْرًا.

مِثَالٌ: $0 \div 4 = 0$ ، أَوْ $\sqrt[4]{0} = 0$

لَفْظِيًّا: لَا يُمَكِّنُ الْقِسْمَةُ عَلَى الصُّفْرِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ قَوَاعِدَ الْقِسْمَةِ لِلْقِسْمَةِ مَعَ الصُّفْرِ وَعَلَى الْوَاحِدِ.

أَتَأْكُدُ



أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

٤ $1 \sqrt{9}$

٣ $1 \div 1$

٢ $1 \div 0$

١ $1 \div 5$

٨ $7 \sqrt{7}$

٧ $6 \sqrt{0}$

٦ $1 \div 10$

٥ $7 \div 0$

١٠ **أَتَحَدِّثُ** هل يُمكنني قِسْمَةُ أَيِّ عَدَدٍ عَلَى الصُّفْرِ؟ وَهَلْ يُمكنني قِسْمَةُ الصُّفْرِ عَلَى أَيِّ عَدَدٍ غَيْرِ الصُّفْرِ؟ أَوْضِحْ ذَلِكَ.

٩ حَضَرَ ٦ أَشْخَاصٍ إِلَى الْقَاعَةِ، وَكَانَتْ هُنَاكَ ٦ مَقَاعِدَ خَالِيَةً، فَمَا عَدَدُ الْمَقَاعِدِ الَّتِي خُصِّصَتْ لِكُلِّ شَخْصٍ؟

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

١٣ $3 \div 0$

١٢ $10 \div 10$

١١ $1 \div 2$

١٦ $10 \sqrt{0}$

١٥ $5 \sqrt{5}$

١٤ $1 \sqrt{4}$

أَحِلُّ، وَأَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

١٨ لَدَى سَعِيدٍ وَأَصْدِقَائِهِ الْأَرْبَعَةِ ٥ أَكْوَابٍ مِنَ الْعَصِيرِ، إِذَا وُزِّعَتْ بَيْنَهُم بِالتَّسَاوِي، فَكَمْ كُوبًا سَيَأْخُذُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟

١٧ إِحْتِاجَ مُعَلِّمٍ إِلَى ٣٥ وَرَقَةً لِيُوزِعَهَا عَلَى طُلَّابِ صَفِّهِ، إِذَا أَخَذَ كُلُّ طَالِبٍ وَرَقَةً وَاحِدَةً، فَمَا عَدَدُ طُلَّابِ الصَّفِّ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٩ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَكْتُبْ مَسْأَلَةَ قِسْمَةٍ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ قِسْمَةَ عَدَدٍ عَلَى نَفْسِهِ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَى زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ حَلَّهَا.

٢٠ **أَكْتُبِ** كَيْفَ يُمكنني أَنْ أَقْسِمَ عَدَدًا عَلَى الْوَاحِدِ أَوْ عَلَى نَفْسِهِ.



٢١ أنظر إلى الجملة العددية أدناه:

$$9 = \square \div 90$$

أي الأعداد التالية تجعل الجملة العددية

صحيحة؟ (الدرس ٦-٦)

(أ) ١ (ج) ٨١

(ب) ١٠ (د) ١٠٠

٢٢ اشترت نورة ٤ قصص لتوزعها على

أبنائها محمد وريم وسارة وعبد الرحمن

بالتساوي، فكم قصة سيأخذ كل منهم؟

(الدرس ٦-٧)

(أ) ١ (ج) ٤

(ب) ٢ (د) ٨

مراجعة تراكمية

أجد ناتج القسمة فيما يأتي: (الدرس ٥-٦)

٢٥ $5 \div 50$

٢٤ $5 \div 45$

٢٣ $5 \div 25$

٢٦ يوجد ٤٠ لاعب كرة قدم موزعين على عدد من الفرق، في كل منها العدد نفسه من اللاعبين وحارس واحد، إذا كان عدد الحراس ٥، فما عدد عناصر كل فريق؟ أكتب جملة عددية تبين الحل. (الدرس ٥-٦)

٢٧ زرع محمود ١٤ شجرة زيتون في صفين؛ في كل منهما العدد نفسه من أشجار الزيتون، فكم شجرة زرع في الصف الواحد؟ (الدرس ٤-٦)

أكتب الحقائق المترابطة لكل مجموعة من الأعداد الآتية: (الدرس ٢-٦)

٢٨ ٥٤، ٩، ٦

٢٩ ٦٤، ٨

٣٠ القياس: بناءً ارتفاعها ١٢ مترًا، فكم طابقًا في هذه البناية، إذا كان ارتفاع كل طابق فيها ٣ أمتار؟ (الدرس ٣-٦)



اختبار الفصل

أجد ناتج القسمة:

١١) $5 \div 35$

١٢) $2 \div 12$

١٣) $2 \div 2$

١٤) $8 \div 0$

١٤) **اختيار من متعدد:** حلت سعاد مسألة القسمة $15 \div 5 = 3$ ، فأى المسائل الآتية تحلها لتتحقق من إجابتها؟

١) $3 + 5$ (أ)

٢) 3×5 (ج)

٣) $3 - 5$ (ب)

٤) $3 \div 5$ (د)

١٥) **اكتب حقائق الضرب والقسمة المترابطة لكل مجموعة من الأعداد الآتية:**

١٥) $21, 7, 3$

١٦) $32, 4, 8$

١٧) **الجبر:** أكمل الجدول الآتي:

القاعدة: أقم على ٥	
المخرجات	المدخلات
٥	■
■	٤٠
١٠	■
■	٤٥

١٨) **اكتب**  لم يفهم حمزة لماذا يكون ناتج قسمة أي عدد على ١ يساوي العدد نفسه، أشرح ذلك لحمزة.

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١) عندما أقسم أي عدد على ١، فإن الناتج يكون العدد نفسه.

٢) في الجملة $32 \div 8 = 4$ ؛ العدد ٤ هو المقسوم.

أقسم، ثم أكتب حقيقة الضرب المترابطة:

٣) $5 \div 30$

٤) $5 \div 25$

٥) $7 \div 0$

٦) $2 \div 10$

٧) في بداية العام الدراسي، كان عدد طلاب الصف الثالث ٢٨ طالبًا، إذا انتقل ٤ طلاب منهم إلى مدارس أخرى، في حين انضم ٣ طلاب جدد إلى الصف، فكم عدد طلاب الصف؟

٨) **اختيار من متعدد:** قسم ١٦ طالبًا في حصّة التربية الرياضية ٨ فرق متساوية العدد، فكم طالبًا في كل فريق؟

٩) (أ) ٢

١٠) (ج) ٢٤

١١) (ب) ٣

١٢) (د) ١٢٨

٩) حضر ٤٨ طالبًا لمشاهدة برنامج علمي، إذا جلس كل ٨ طلاب في صف، فما عدد الصفوف التي شغلوها؟
اكتب جملة عددية تبين الحل.

أختارُ الإجابة الصحيحة:

1 لدى هند 35 قلم تلوين، وتريد حفظها في علبة تسع كل منها له أقلام، فكم علبة تحتاج لحفظ الأقلام جميعها؟

- (أ) 1 (ب) 5
(ج) 7 (د) 8

2 ما المسألة التي تحلها بدور لتتحقق من أن $60 \div 10 = 6$ ؟

- (أ) $6 + 10 = 16$ (ج) $10 - 6 = 4$
(ب) $6 \times 10 = 60$ (د) $6 \div 10 = 0.6$

3 ما العدد الذي ناتج قسمة العدد 8 عليه يساوي 8؟

- (أ) 0 (ب) 1
(ج) 8 (د) 16

4 زرع عبد الرحمن 28 شجرة في 7 صفوف في حديقة منزله، في كل منها العدد نفسه من الأشجار، فأني مما يلي يبين عدد أشجار كل صف؟

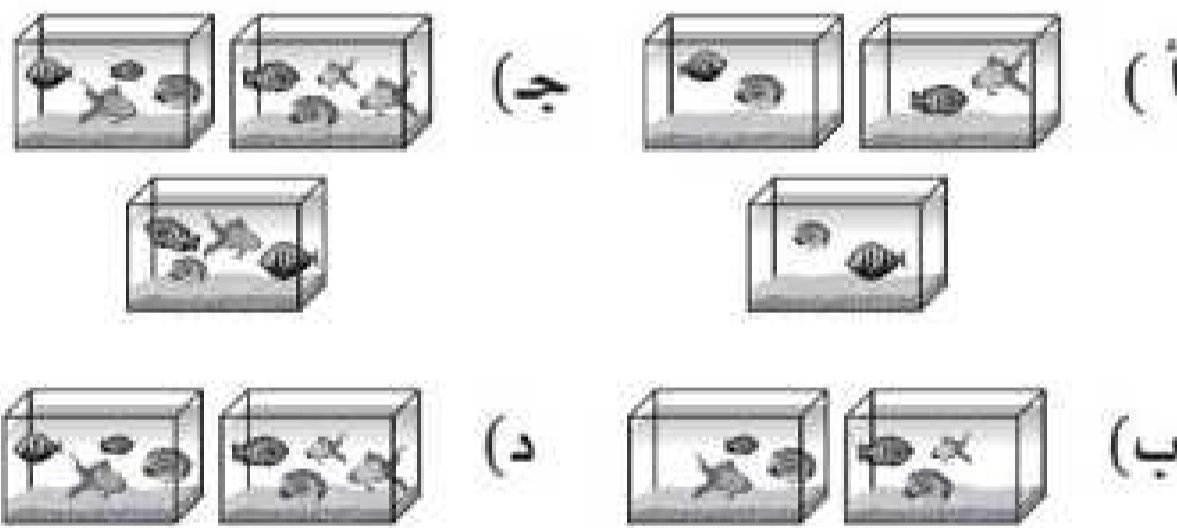
- (أ) 7×28 (ب) $7 + 28$
(ج) $7 - 28$ (د) $7 \div 28$

5 أي الجملة العددية التالية تنتمي إلى مجموعة الحقائق المترابطة التالية؟

$$15 = 3 \times 5, 15 = 5 \times 3, 5 = 3 \div 15$$

- (أ) $45 = 15 \times 3$ (ب) $15 = 1 \div 15$
(ج) $1 = 15 \div 15$ (د) $3 = 5 \div 15$

6 لدى أحمد 6 سمكات، ويريد وضعها في 3 أحواض؛ في كل منها العدد نفسه من الأسماك، فأني الصور التالية تبين أسماك أحمد؟



7 لدى نواف 5 أوراق نقدية من فئة العشرة ريالات، فكم ريالاً لدى نواف؟ أعدد العملية المناسبة لحل المسألة، ثم أحلها.

- (أ) الجمع، $15 = 10 + 5$
(ب) الطرح، $5 = 5 - 10$
(ج) الضرب، $50 = 10 \times 5$
(د) القسمة، $2 = 5 \div 10$



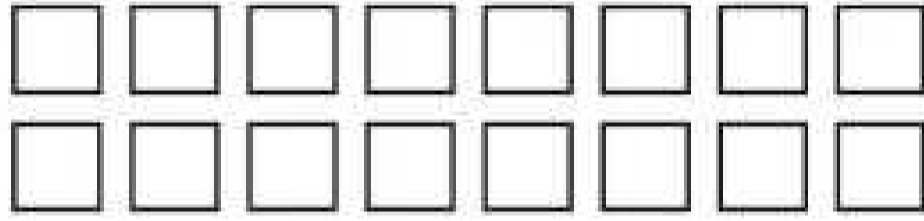
الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:

١١ لدى ريم ٢٠ خرزة، وتريد أن تصنع بها أساور، بحيث تستخدم ١٠ خرزات لكل إسورة، أكتب الجملة العددية التي تبين عدد الأساور التي تستطيع ريم صنعها؟

١٢ النموذج الآتي يبين الجملة العددية

$$٨ = ٢ \div ١٦$$



أكتب الحقائق المترابطة الأخرى.

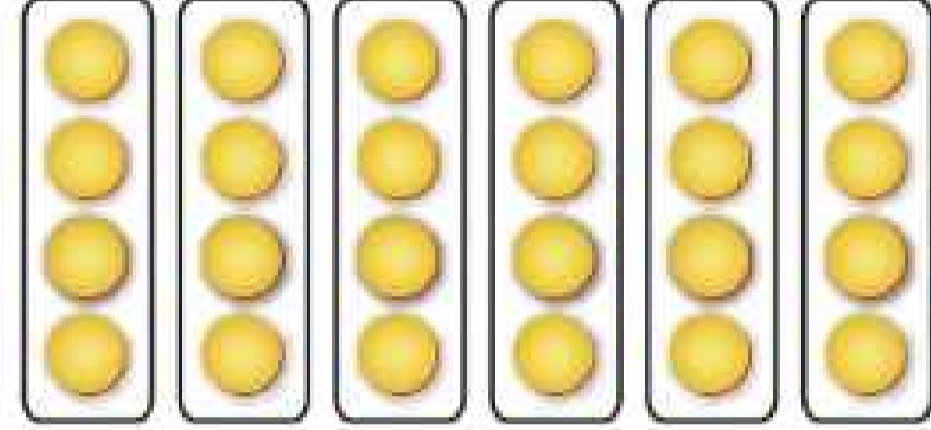
الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

١٣ أوضح كيف يمكنك استعمال خط الأعداد لحل المسألة $٥ \div ٢٠ = \square$ ، ثم أكتب الجملة العددية وأحلها.



٨ أي الجملة العددية الآتية يمثلها الشكل أدناه؟



(أ) $٢٤ \div ٦ = ٤$ (ج) $٢٤ - ٤ = ٢٠$

(ب) $٢٠ \div ٤ = ٥$ (د) $٥ \times ٦ = ٣٠$

٩ في الجملة $٤٨ \div ٦ = ٨$ ؛ العدد ٦ هو:

(أ) المقسوم عليه (ج) المقسوم عليه

(ب) ناتج القسمة (د) ناتج الضرب

١٠ يريد سامي أن يضع ٢٠ تفاحة في ٥ أكياس،

بحيث تحوي الأكياس أعداداً متساوية من التفاح، فكم تفاحة توضع في كل كيس؟

(أ) ٣

(ب) ٤

(ج) ٥

(د) ٦

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تستطع الإجابة عن...
١-٦	٢-٦	٦-٦	٥-٦	٢-٦	١-٦	٣-٦	١-٦	٢-٦	٣-٦	٧-٦	٦-٦	٥-٦	فعد إلى الدرس...



القِسْمَةُ (٢)

الفكرة العامة ما حقائق القِسْمَةِ؟

وما طرائق إجرائها؟

حَقَائِقُ الْقِسْمَةِ وَطَرَائِقُ إِجْرَائِهَا تُسَاعِدُنِي عَلَى أَنْ أَجِدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ.

مثال: إذا كان كل رصيف في مرسى القوارب يتسع لـ ٨ قوارب، فإن

عدد الأرصفة اللازمة لرسو ١٦ قاربًا يساوي $٢ = ٨ \div ١٦$



ماذا سأتعلم في هذا الفصل؟

- أستعمل النماذج والشبكات والطرح المتكرر والحقائق المترابطة لإيجاد ناتج القِسْمَةِ.
- أقسم على ٣، ٤، ٦، ٧، ٨، ٩.
- أكتب جملاً عدديّةً وأحلّها.
- أحلّ مسائل مستعملاً الجداول.

المفردات:

ناتج القِسْمَةِ

المقسوم عليه

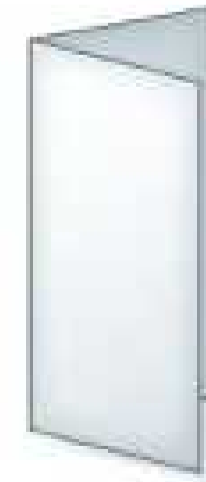
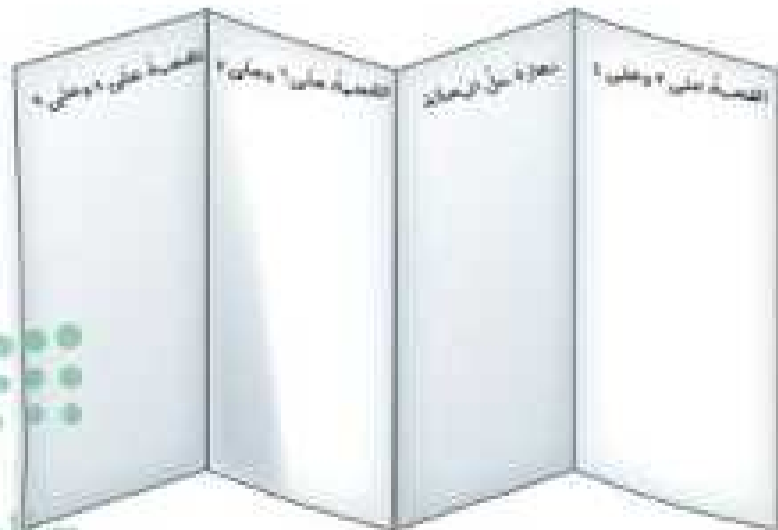
المقسوم

المَطْوِيَّاتُ

مُنظَّمُ أَفْكَارٍ

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتَسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي حَوْلَ حَقَائِقِ الْقِسْمَةِ.
أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ وَاحِدَةٍ قِيَاسُهَا (٢٩ سم × ٤٢ سم).

- ١ أطوي الورقة طوليًا نصفين كما في الشكل أدناه.
- ٢ أطوي نصف الورقة مرةً أخرى.
- ٣ أفتح الورقة، وأكتب عناوين الدروس على صفحات المطوية، ثم أسجل ما تعلمته في هذا الفصل في الجزء السفلي لكل طية فيها.



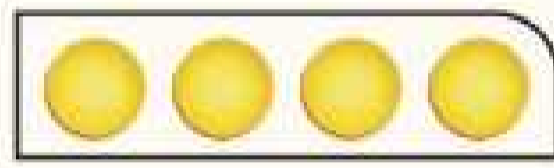


أجيب عن الأسئلة الآتية:

الجبر: استعمل الشبكات لأكمل كل زوج من الجمل العددية الآتية: الدرس (٦-٢)

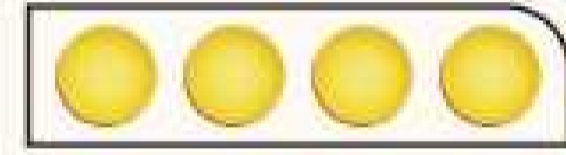
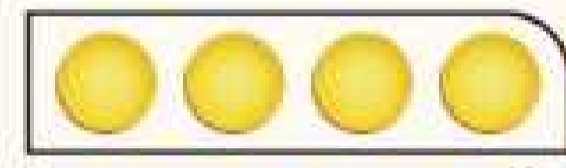
$$\square = 4 \times 1 \quad \text{②}$$

$$1 = \square \div 4$$



$$8 = \square \times 2 \quad \text{①}$$

$$4 = \square \div 8$$



أجد ناتج القسمة: الدروس (٦-٤)، (٦-٥)، (٦-٦)

$$10 \overline{) 20} \quad \text{⑤}$$

$$2 \div 18 \quad \text{④}$$

$$5 \div 25 \quad \text{③}$$

⑥ يلعب فهد وسمير مع ٣ من أصدقائهما، إذا كان معهما ٤٥ كرة زجاجية، فهل يمكن توزيعها عليهم بالتساوي؟ أوضح إجابتي.

أجد ناتج الطرح: (مهارة سابقة)

$$4 - 12 \quad \text{⑨}$$

$$5 - 10 \quad \text{⑧}$$

$$2 - 8 \quad \text{⑦}$$

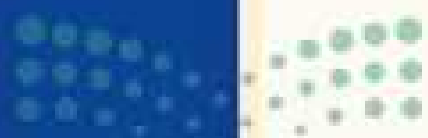
الجبر: اكتب العدد المناسب في \square : (مهارة سابقة)

$$45 = \square \times 5 \quad \text{⑫}$$

$$30 = \square \times 3 \quad \text{⑪}$$

$$20 = \square \times 4 \quad \text{⑩}$$

⑬ اضطاد سعد ٨ طيور، واضطاد خالد مثلها، فكم اضطاد الاثنان معًا؟





تمثيل القسمة بنموذج

استكشف

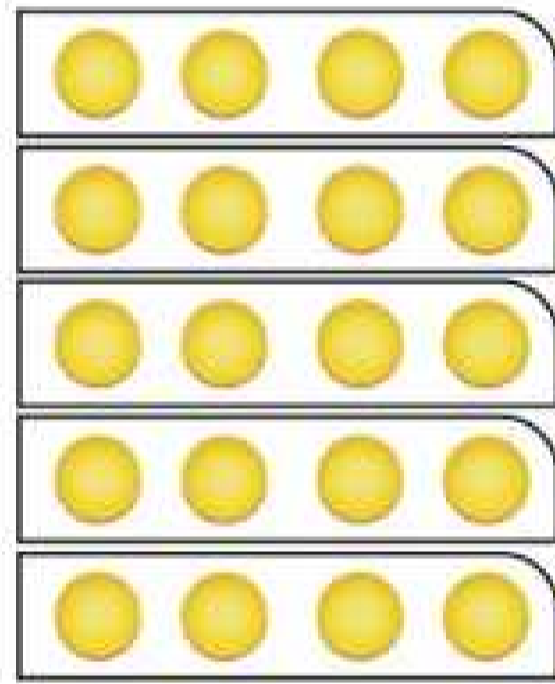
أعمل نموذجاً للقسمة.

نشاط

١ أجد ناتج $20 \div 5$

الخطوة ١: أستعمل ٢٠ قطعة عد، وأضع كل ٥ منها في عمود، وأستمر في تكوين الأعمدة حتى تنفذ القطع.

الخطوة ٢: أنظم الأعمدة بعضها بجانب بعض.



الخطوة ٣: أعد القطع في كل صف؛ سأجدها ٤ قطع.

$$\text{لذلك: } 20 \div 5 = 4 \text{ أو } \sqrt[4]{20} \text{ } 5$$



فكرة الدرس

أستعمل قطع العد لأعمل نموذجاً لمسألة قسمة.



٢ أكتب جملة قسمة يكون المقسوم فيها ١٢

الخطوة ١: أستخدم ١٢ قطعة عد لكي أعمل شبكة، وأكتب جملة قسمة تصف هذه الشبكة:

$6 = 2 \div 12$ →

الخطوة ٢: أعمل شبكات أخرى مستعملاً ١٢ قطعة، ثم أكتب جملة القسمة المناسبة:

$3 = 4 \div 12$ $2 = 6 \div 12$ $4 = 3 \div 12$

$12 = 1 \div 12$

أفكر

- ١ لماذا أستخدم الشبكات لأجد ناتج القسمة؟
- ٢ بالرجوع إلى النشاط «٢» الخطوة ٢؛ أحدد جملة القسمة المترابطة.

أتأكد

أستخدم قطع العد لأجد ناتج القسمة:

$8 \div 72$ ٦ $9 \div 36$ ٥ $7 \div 49$ ٤ $3 \div 21$ ٣

أكتب جملة قسمة يكون المقسوم فيها كلاً من الأعداد الآتية:

16 ١٠ 15 ٩ 9 ٨ 10 ٧

كيف أستخدم الشبكات لأجد ناتج القسمة. أكتب ١١





القِسْمَةُ عَلَى ٣ وَعَلَى ٤

١-٧

أَسْتَعِدُّ



مَعَ مُحَمَّدٍ وَعَلِيٍّ وَحَسَنٍ ٢٤ لُعْبَةً،
إِذَا كَانَ كُلُّ مِنْهُمْ مَعَهُ مِثْلُ مَا مَعَ الْآخَرِ،
فَكَمْ لُعْبَةً مَعَ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَغْمِلُ النَّمَاذِجَ وَحَقَائِقَ
الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ وَالطَّرْحِ
الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ
عَلَى ٣ وَعَلَى ٤

فِي النَّشَاطِ السَّابِقِ اسْتَغْمَلْتُ قِطْعَ الْعِدِّ لِعَمَلِ شَبَكَاتٍ؛ لِأَمِثْلِ مَسْأَلَةِ قِسْمَةِ،
وَالآنَ اسْتَغْمِلُهَا لِعَمَلِ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؛ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

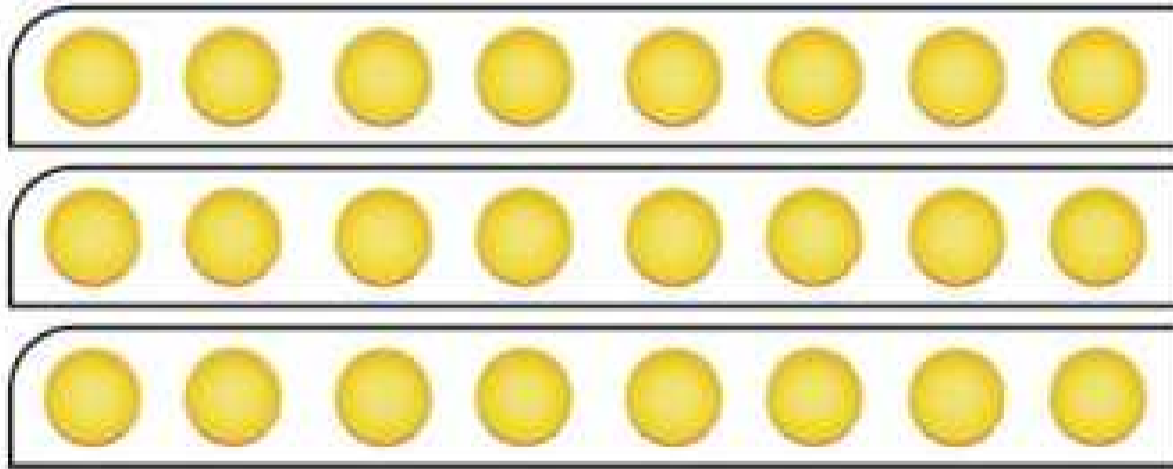
أَلْعَابُ: عَدَدُ اللَّعِبِ ٢٤ لُعْبَةً، وَرَزَعَتْ بِالتَّسَاوِيِ بَيْنَ ثَلَاثَةِ طُلَّابٍ هُمْ:
مُحَمَّدٌ وَعَلِيٌّ وَحَسَنٌ، أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ نَصِيبَ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ.

أَقْسِمُ ٢٤ لُعْبَةً عَلَى ٣ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

أَيُّ أَجْدِ نَاتِجٍ: $24 \div 3$ أَوْ $3 \overline{) 24}$

المقسوم عليه

المقسوم



ناتج القسمة

مِنْ هَذَا النَّمُودَجِ يَتَّضِحُ أَنَّ:

$$8 = 3 \div 24 \quad \text{أَوْ} \quad 3 \overline{) 24}$$

جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ $8 = 3 \div 24$ تُبَيِّنُ أَنَّ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ مِنْهُمْ ٨ لُعْبَةٍ.

يُمْكِنُ أَنْ اسْتَعْمَلَ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مثال من واقع الحياة **أَسْتَعْمَلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ**

٢ **طُيُورٌ:** كُنْتَلَّةُ فَرْخِ النَّعَامِ ٤ كِيلُوجَرَامَاتٍ، إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ كُتْلِ الْأَفْرُخِ فِي الْعُشِّ ٢٨ كِيلُوجَرَامًا، فَهَلْ اسْتَطِيعُ أَنْ أَكْتُبَ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ عَدَدَ الْأَفْرُخِ فِي الْعُشِّ؟

أَسْتَعْمِلُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُنَاسِبَةَ لِأَجْدِ نَاتِجِ $28 \div 4$ أَوْ $\sqrt{28}$

$$\square = 28 \div 4$$

أَفَكِّرُ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتُهُ فِي ٤ كَانَ النَّاتِجُ ٢٨؟

$$28 = \square \times 4$$

$$28 = 7 \times 4$$

إِذْنِ $28 \div 4 = 7$ ؛ أَيُّ أَنَّ فِي الْعُشِّ ٧ أَفْرُخٍ.

وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ اسْتَعْمَلَ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مثال من واقع الحياة **أَسْتَعْمَلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ**

٣ **نُقُودٌ:** يُرِيدُ أَحْمَدُ أَنْ يُقَسِّمَ ٢٠ رِيَالًا بِالسَّوِي عَلَى ٤ أَشْخَاصٍ. أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ.

لِكَيْ أَعْرِفَ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ؛ أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ $20 \div 4$ أَوْ $\sqrt{20}$

	١	٢	٣	٤	٥
أَطْرَحُ الْعَدَدَ ٤ خَمْسَ مَرَّاتٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصَّفْرِ.	$\frac{20}{4} = 5$	$\frac{16}{4} = 4$	$\frac{12}{4} = 3$	$\frac{8}{4} = 2$	$\frac{4}{4} = 1$

لِذَلِكَ $20 \div 4 = 5$ أَوْ $\sqrt{20} = 5$ ؛ أَيُّ أَنَّ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ ٥ رِيَالَاتٍ.

أَتَحَقَّقُ: أبدأُ مِنَ الْعَدَدِ ٢٠، وَأَعْدُ تَنَازُلِيًّا أَرْبَعَةَ أَرْبَعَةٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصَّفْرِ. ✓



أَتَذَكَّرُ

فِي جُمْلَةِ الْقِسْمَةِ
مِثْلَ $30 \div 15$ ، أَقْرَأُ ١٥
مَقْسُومًا عَلَى ٣ بَادئًا
بِالْمَقْسُومِ.

أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُ أَنْ اسْتَعْمَلَ خَطَّ
الْأَعْدَادِ فِي الطَّرْحِ
الْمُتَكَرِّرِ.

- هناك عدة طرق يُمكنني استعمالها لأجد ناتج القسمة.
- النماذج والشبكات.
 - الطرح المتكرر.
 - الحقائق المترابطة.
 - المجموعات المتساوية.

أتأكد

أستعمل أيًا من طرائق القسمة لأجد ناتج القسمة: الأمثلة (١-٣)

$$4 \div 32 \quad 2$$

$$3 \div 12 \quad 1$$

$$\sqrt{28} \quad 4$$

$$\sqrt{9} \quad 3$$

٥ أنفقت ليلى ٢١ ريالاً لشراء كتابين وقلم، إذا كان ثمن الكتاب يساوي ثمن القلم، فكم ثمن كل منها؟

٦ تحدث أشرح لزملائي كيف استعملت 4×6 لأجد ناتج القسمة $4 \div 24$

أدرب، وأحل المسائل

أستعمل أيًا من طرائق القسمة لأجد ناتج القسمة: الأمثلة (١-٣)

$$3 \div 0 \quad 8$$

$$3 \div 15 \quad 7$$

$$3 \div 30 \quad 10$$

$$4 \div 16 \quad 9$$

$$\sqrt{40} \quad 12$$

$$\sqrt{3} \quad 11$$

$$\sqrt{8} \quad 14$$

$$\sqrt{27} \quad 13$$



الجبر: اكتب العدد المناسب في \square :

$$4 = \square \div 36 \quad 16$$

$$8 = 3 \div \square \quad 15$$

$$27 = \square \times 3 \quad 18$$

$$28 = 4 \times \square \quad 17$$

الجبر: اكمل الجدولين الآتيين:

19

القاعدة: اقسّم على 3				
\square	30	\square	24	مُدخَلات
6	\square	4	\square	مُخرِجات

20

القاعدة: اقسّم على 4				
\square	20	\square	28	مُدخَلات
9	\square	4	\square	مُخرِجات

أحلّ المسائل، و اكتب الجملة العددية المناسبة:

21 **القياس:** يمارس كريم رياضة المشي، فإذا قطع 18 كيلومترًا خلال 3 أيام. وكان يمشي مسافات متساوية في الأيام الثلاثة، فكم قطع في اليوم الأول؟

22 دفع 4 أشخاص بالتساوي إيجار قاربٍ مدّة ساعتين. إذا كان إيجار القارب في الساعة 40 ريالًا، فكم دفع الشخص الواحد؟

23 تريد سارة أن تقسم 27 موزة بالتساوي على ثلاثة أطباق، فكم موزة ستضع في كل طبق؟



أَرَادَ طَارِقٌ أَنْ يُمَثِّلَ الْبَيَّانَاتِ الَّتِي جَمَعَهَا مِنْ أَصْدِقَائِهِ فِي رَسْمٍ مُنَاسِبٍ، فَاسْتَعْمَلَ ▲ = ٤ مِفْتَاحًا لِلرَّسْمِ، أُجِيبْ عَمَّا يَأْتِي:



٢٤ كَمْ رَمَزًا يَسْتَعْمَلُ طَارِقٌ لِيُمَثِّلَ الْأَصْدِقَاءَ الْمُشَارِكِينَ؟
أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

٢٥ إِذَا جَلَسَ الْمُتَفَرِّجُونَ فِي مَجْمُوعَاتٍ، كُلُّ مِنْهَا
تَحْوِي ٤ مُتَفَرِّجِينَ، فَمَا عَدَدُ هَذِهِ الْمَجْمُوعَاتِ؟

مسائل مهارات التفكير العليا

السعر	الصفة
٢ ج	قلم
٥ ج	علبة ألوان
٣ ج	كراسة

٢٦ الحسُّ العَدَدِيُّ: اشْتَرَى خَالِدٌ ٤ أَقْلَامَ وَعُلبَةَ أَلْوَانٍ وَكُرَاسَتَيْنِ
وَفَقَّ الْأَسْعَارَ الْمَوْضُوحَةَ فِي الْجَدْوَلِ الْمُجَاوِرِ، هَلْ اسْتَطِيعَ أَنْ
أَقْسِمَ الْمَبْلَغَ الَّذِي دَفَعَهُ ثَمَنًا لَهَا عَلَى ٣ بِالتَّسَاوِي؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

٢٧ اُكْتَشَفَ الْخَطَأُ: حَسَبَ كُلُّ مَنْ عَبْدِ اللَّهِ وَحُسَيْنٍ نَاتِجَ قِسْمَةِ
 $12 \div 4$ كَمَا هُوَ مَوْضُوحٌ، فَمَنْ كَانَتْ إِجَابَتُهُ صَحِيحَةً؟



حُسَيْنٌ
بَيَّنَّ أَنَّ $12 = 8 + 4$
إِذَنْ $8 = 4 \div 12$



عَبْدُ اللَّهِ
بَيَّنَّ أَنَّ $12 = 2 \times 4$
إِذَنْ $2 = 4 \div 12$

٢٨ اُكْتُبْ أَشْرَحْ كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ قِسْمَةِ $18 \div 3$ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.



٣٠ ما الرَّمزُ الَّذِي يُمكنُ وَضْعُهُ فِي ■؛ لِيَجْعَلَ
الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ التَّالِيَةَ صَحِيحَةً؟ (الدرس ٧-١)

$$٧ = ٤ \quad \blacksquare \quad ٢٨$$

(أ) +

(ب) -

(ج) ×

(د) ÷

٣١ ٣ طُلَّابٍ اشْتَرَوْا كُلُّ مِنْهُمُ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ

أَلْعَابِ الكُمْبِيُوتَرِ، إِذَا كَانَ عَدَدُ الأَلْعَابِ
الَّتِي اشْتَرَوْهَا جَمِيعًا ٢١ لُعْبَةً، فَأَيُّ الجُمْلِ
العَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تُبَيِّنُ عَدَدَ الأَلْعَابِ الَّتِي

اشْتَرَاهَا كُلُّ مِنْهُمُ: (الدرس ٧-١)

$$(أ) \quad ٢١ \times ٣ = ٦٣ \quad (ج) \quad ٢١ + ٣ = ٢٤$$

$$(ب) \quad ٢١ \div ٣ = ٧ \quad (د) \quad ٢١ - ٣ = ٨$$

مراجعة تراكمية

أَسْتَعْمِلُ أَيًّا مِنْ طَرَائِقِ القِسْمَةِ لِأَجْدِ نَاتِجِ القِسْمَةِ: (الدرس ٧-١)

$$٣١ \quad ٣٠ \div ٣$$

$$٣٢ \quad ٢٤ \div ٤$$

$$٣٣ \quad ١٥ \div ٣$$

$$٣٤ \quad ١٢ \div ٤$$

أَجْدُ نَاتِجِ القِسْمَةِ: (الدرس ٦-٧)

$$٣٥ \quad ٩ \div ٩$$

$$٣٦ \quad ٨ \div ١$$

$$٣٧ \quad ٦ \div ٦$$

$$٣٨ \quad ٠ \div ٤$$

٣٩ ٥ حَافِلَاتٍ لِكُلِّ مِنْهَا العَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ العَجَلَاتِ، إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ عَجَلَاتِهَا ٣٠ عَجَلَةً، فَمَا عَدَدُ

عَجَلَاتِ كُلِّ مِنْهَا؟ (الدرس ٦-٥)



أَحْلِلْ الخُطَّة

بالرُّجوع إلى المسألة في الصَّفحة السَّابِقة، أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

- ١ أَصِفْ مَسْأَلَةً تَتَطَلَّبُ مِنِّي أَنْ أَعْمَلَ جَدْوَلًا لِحَلِّهَا.
- ٢ أَشْرَحْ كَيْفَ اسْتَعْمَلْتُ المَعْلُومَاتِ الوَارِدَةَ فِي الجَدْوَلِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى حَلِّ المَسْأَلَةِ.
- ٣ أَكْمِلُ الجَدْوَلَ لِأَعْرِفَ مَتَى يُضِيءُ المِصْبَاحَانِ مَعًا لِلْمَرَّةِ الثَّالِثَةِ.
- ٤ أَفْتَرِضُ أَنَّ المِصْبَاحَ الأَحْمَرَ يُضِيءُ كُلَّ ثَلَاثِ ثَوَانٍ، وَأَنَّ المِصْبَاحَ الأَزْرَقَ يُضِيءُ كُلَّ خَمْسِ ثَوَانٍ، فَمَتَى يُضِيءُ المِصْبَاحَانِ مَعًا لِلْمَرَّةِ الأُولَى وَلِلْمَرَّةِ الثَّانِيَةِ؟

أَتَدْرَبُ عَلَى الخُطَّة

أَسْتَعْمِلُ خُطَّةَ «أَعْمَلُ جَدْوَلًا» لِأَحْلِلَ كُلًّا مِنَ المَسَائِلِ الآتِيَةِ:

- ٥ **الجَبْر:** يَتَدْرَبُ خَالِدٌ لِلاِسْتِرَاكِ فِي سِبَاقِ السِّبَاحَةِ، وَالجَدْوَلُ أدناه يَبَيِّنُ عَدَدَ الدُّورَاتِ الَّتِي قَطَعَهَا سِبَاحَةً فِي ثَلَاثَةِ أسَابِيعٍ، إِذَا اسْتَمَرَّ النَّمَطُ عَلَى هَذَا المِنْوَالِ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعٍ يَسْتَطِيعُ خَالِدٌ أَنْ يَسْبِحَ ٢٠ دَوْرَةً؟
- ٦ ذَهَبَتْ مَجْمُوعَةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ ١٦ شَخْصًا إِلَى حَدِيقَةِ الحَيَوَانَاتِ، أَسْتَعْمِلُ اللَّافِتَةَ الآتِيَةَ لِأَجِدَ كَيْفَ يُمَكِّنُهُم الدُّخُولُ بِأَقْلَ تَكْلِيفَةٍ.


أسعار الدُّخُولِ

الشَّخْصُ الوَاحِدُ	٦ ٖ
المَجْمُوعَاتُ	٣٠ ٖ لِكُلِّ ٦ أَشْخَاصٍ.

سَجَلُ التَّدْرِيبِ			
الأسبوع	الأوَّل	الثَّانِي	الثَّالِث
الدُّورَاتُ	٢	٥	٨

- ٧ مَعَ مَنَالٍ ٦٨ رِيَالًا، وَتُرغِبُ فِي أَنْ تُشْتَرِيَ قِلَادَةً ثَمَنُهَا ٩٥ رِيَالًا، إِذَا وَفَّرَتْ كُلُّ أُسْبُوعٍ ٣ رِيَالَاتٍ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعٍ تَسْتَطِيعُ أَنْ تُشْتَرِيَ القِلَادَةَ؟
- ٨ اشْتَرَى وَلِيدٌ ٣٢ كِتَابًا، فَمَا عَدَدُ الكُتُبِ المَجَانِيَّةِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا؟



- ٩ مَسْأَلَةٌ يَتَطَلَّبُ حَلَّهَا أَنْ أَعْمَلَ جَدْوَلًا.

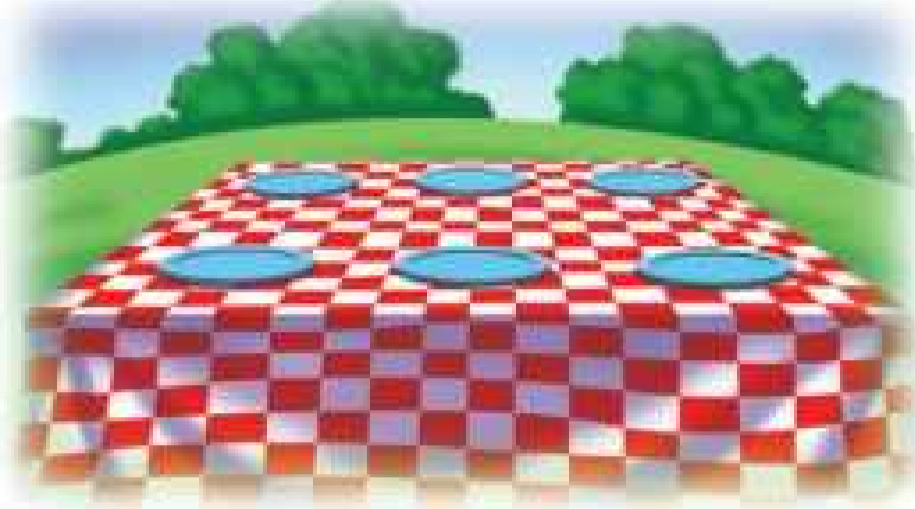




القِسْمَةُ عَلَى ٦ وَعَلَى ٧

٣ - ٧

أَسْتَعِدُّ



وَضَعَ أَحْمَدُ ٦ أَطْبَاقٍ
عَلَى كُلِّ طَاوِلَةٍ لِتَنَاوُلِ
الطَّعَامِ. إِذَا وَضَعَ ٢٤ طَبَقًا
عَلَى الطَّاوِلَاتِ، فَمَا عَدَدُ
الطَّاوِلَاتِ الَّتِي وَضَعَ عَلَيْهَا
الْأَطْبَاقُ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ وَالطَّرِخَ
الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ
عَلَى ٦ وَعَلَى ٧

تَعَلَّمْتُ أَنَّ الشَّبَكَاتِ يُمَكِّنُ أَنْ تُسَاعِدَنِي عَلَى فَهْمِ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ الْقِسْمَةِ وَالضَّرْبِ.

أَعْمَلُ نَمُودًا لِشَبَكَةِ

مِثَالُ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

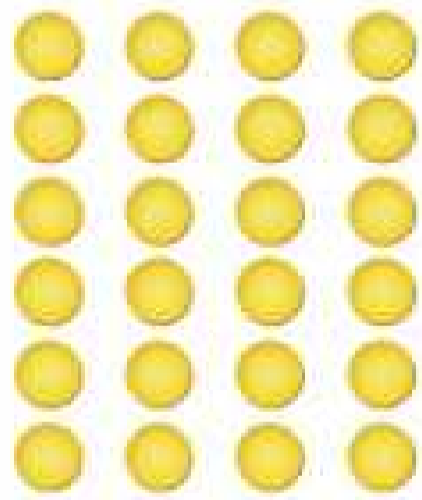
١ أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً لِأَجْدَ عَدَدَ الطَّاوِلَاتِ الَّتِي جَهَّزَهَا أَحْمَدُ.

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَةَ لِأَجْدَ نَاتِجَ $24 \div 6$ أَوْ $\sqrt{24}$

سَتُسَاعِدُنِي هَذِهِ الشَّبَكَةُ عَلَى أَنْ أُرْبِطَ الْقِسْمَةَ بِالضَّرْبِ.

كُلُّ طَاوِلَةٍ يُمَثِّلُهَا فِي هَذِهِ الشَّبَكَةِ عَمُودٌ يَحْوِي ٦ أَطْبَاقٍ، فَتَتَجَّ ٤ أَعْمِدَةٍ؛

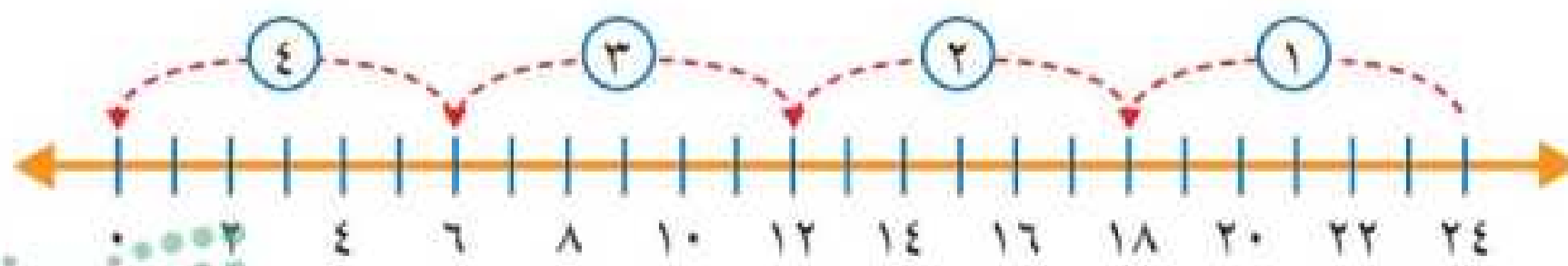
لِذَا فَإِنَّ عَدَدَ الطَّاوِلَاتِ يُسَاوِي ٤



إِذَنْ $24 \div 6 = 4$ أَوْ $\sqrt{24}$

أَيُّ أَنَّ أَحْمَدَ سَيَجْهِّزُ ٤ طَاوِلَاتٍ.

أَتَحَقَّقُ: حَطُّ الْأَعْدَادِ أَدْنَاهُ يُبَيِّنُ أَنَّ $4 = 24 \div 6$ ✓



مثالان من واقع الحياة

٢ **القراءة:** قرأت هند ٢٨ قصة في ٧ شهور، إذا كانت تقرأ عدداً متساوياً من القصص شهرياً، فكم قصة كانت تقرأ في الشهر؟

أستعمل الطرح المتكرر لإيجاد $28 \div 7$ أو $7 \overline{) 28}$

	④	③	②	①
أطرح العدد ٧ أربع مرات للوصول إلى الصفر.	$7 -$	$14 -$	$21 -$	$28 -$
	٠	٧	١٤	٢١

لذا $28 \div 7 = 4$ أو $7 \overline{) 28}$ ؛ أي أن هند كانت تقرأ ٤ قصص في الشهر الواحد.

٣ **تعليم:** لدى معلم ٢١ ورقة امتحان يريد أن يصححها، إذا أراد أن يصحح عدداً متساوياً من الأوراق في ٧ ساعات، فكم ورقة سيصحح كل ساعة؟

أستعمل حقيقة الضرب المترابطة لأجد ناتج قسمة $21 \div 7$ أو $7 \overline{) 21}$

أفكر: ما العدد الذي إذا ضربته في ٧، كان الناتج ٢١؟ $21 = 3 \times 7$

■ = $7 \div 21$
 $21 = \blacksquare \times 7$
 $21 = 3 \times 7$

إذن $21 \div 7 = 3$ أو $7 \overline{) 21}$ ؛ أي أن المعلم سيصحح ٣ أوراق كل ساعة.

أتأكد

أستعمل الشبكات أو الطرح المتكرر أو الحقائق المترابطة لأجد ناتج القسمة: الأمثلة (١-٣)

① $6 \div 18$ ② $7 \div 14$ ③ $7 \overline{) 35}$ ④ $6 \overline{) 30}$

٥ **القياس:** إذا كان طول ذيل الطائرة الورقية ٧ أمتار، ومع ماجد خيطاً طوله ٥٦ متراً، ويريد أن يصنع منه ذيولاً لطائرات ورقية، فكم ذيولاً يمكنه أن يصنع؟

تحدث

أشرح كيف أستعمل حقائق الضرب والقسمة المترابطة لأجد ناتج القسمة.

أذكر
 بعض طرائق القسمة أكثر سهولة من غيرها، خصوصاً عندما تكون الأعداد كبيرة.



أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ أَوْ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ أَوْ الْحَقَائِقَ الْمُتْرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ: الأمثلة (٣-١)

٧ $\overline{) 0}$ ١٠ ٦ $\overline{) 60}$ ٩ ٧ $\div 70$ ٨ ٦ $\div 42$ ٧

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي ■ :

٥٤ = ■ \times ٦ ١٣ ٣٥ = ■ \times ٧ ١٢ ٦٣ = ■ \times ٧ ١١
 ■ = ٦ \div ٥٤ ■ = ٧ \div ٣٥ ■ = ٧ \div ٦٣

الْجَبْرُ: أَكْمِلُ الْجَدْوَلَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

١٥

القاعدة: أقيّم على ٤				
٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	المُدْخَلَاتُ
■	■	■	■	المُخْرَجَاتُ

١٤

القاعدة: أقيّم على ٦				
■	٤٨	١٢	٣٦	المُدْخَلَاتُ
١٠	■	■	■	المُخْرَجَاتُ

أَحِلُّ الْمَسَائِلَ، وَأَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

- ١٦ في مُقَابِلِ كُلِّ شَجَرَةٍ تُقَطَّعُ، تُزْرَعُ ٧ أَشْجَارٍ جَدِيدَةٍ، إِذَا زُرِعَتْ ٥٦ شَجَرَةً جَدِيدَةً، فَكَمْ شَجَرَةً قَدْ قُطِعَتْ؟
- ١٧ فِي سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ ٥٤ طَالِبًا إِذَا أَرَدْنَا تَوَزِيْعَهُمْ فِي ٦ مَجْمُوعَاتٍ، فَكَمْ طَالِبًا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٨ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَكْتُبْ عَدَدَيْنِ لَا يَقْبَلَانِ الْقِسْمَةَ عَلَى الْعَدَدِ ٧.

١٩ أَحَدُ عِبَارَةِ الْقِسْمَةِ الْمُخْتَلِفَةِ عَنِ الْعِبَارَاتِ الْأُخْرَى، وَأَوْضِحْ إِجَابَتِي:

٧ $\overline{) 63}$

٧ \div ٤٩

٧ $\overline{) 48}$

٧ \div ٥٦

- ٢٠ أَكْتُبِ أَفْسِّرْ هَذِهِ الْعِبَارَةَ: عِنْدَمَا أَعْرِفُ أَنَّ ٤٢ \div ٦ = ٧، فَإِنِّي أَعْرِفُ أَيْضًا أَنَّ ٦ = ٧ \div ٤٢.

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-٧ إلى ٣-٧

الفضل



أستعمل أيًا من طرائق القسمة لأجد ناتج القسمة:
(الدرس ١-٧)

١) $3 \div 27$

٢) $3 \div 18$

٣) $3 \sqrt{12}$

٤) $3 \sqrt{9}$

٥) $4 \div 12$

٦) $4 \div 36$

الجبر: أكتب العدد المناسب في \square (الدرس ١-٧)

٧) $7 = 3 \div \square$

٨) $5 = \square \div 15$

٩) $6 = \square \div 24$

١٠) $2 = 4 \div \square$

اختيار من متعدد: ما العدد الذي يجعل الجملة العددية التالية صحيحة؟ (الدرس ١-٧)

١١) $4 = \square \div 40$

أ) ١٠

ب) ١١

ج) ١٤

د) ١٠٠

١٢) القياس: في أيام الإثنين والأربعاء والجمعة، ركض محمود ٣ كلم، وفي باقي أيام الأسبوع ركض ٢ كلم، ماعدا يوم السبت كان يوم راحة، وركض يوم الأحد ضعف ما ركضه يوم الإثنين، فكم كيلو مترا ركض محمود خلال الأسبوع كله؟ أستخدم خطة عمل جدولًا لحل المسألة.
(الدرس ٢-٧)

١٣) تضم حافلة صفتين طويلتين من المقاعد في كل صف ٢٠ مقعدًا، فكم حافلة من النوع نفسه نحتاج لتوفير ٢٠٠ مقعدًا؟ (الدرس ٢-٧)

الجبر: أكتب العدد المناسب في \square : (الدرس ٣-٧)

١٤) $48 = \square \times 6$

١٥) $70 = \square \times 7$

$\square = 6 \div 48$

$\square = 7 \div 70$

١٦) الجبر: أكمل الجدول التالي: (الدرس ١-٧)

القاعدة: أقيم على ٤				
٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	المدخلات
\square	\square	\square	\square	المخرجات

١٧) اختيار من متعدد: لدى نواف ٤٢ تفاحة، قامت بوضعها في ٦ أطباق بالتساوي، فكم تفاحة وضعت في كل طبق؟ (الدرس ٣-٧)


أ) ٦

ب) ٧

ج) ٨

د) ٩

١٨) يعد سعود فطائر ويزينها بوضع العدد نفسه من حبات الزبيب على كل فطيرة، إذا كان لديه ٤٩ زبيبة و٧ فطائر، فكم زبيبة وضع سعود على كل فطيرة؟ (الدرس ٣-٧)

١٩) أكتب  قالت عيبر إنها إذا عرفت أن $36 \div 4 = 9$ ، فإنها تستطيع إيجاد ناتج $36 \div 9$ ، فما الناتج؟ أوضح إجابتي.
(الدرس ١-٧)





القِسْمَةُ عَلَى ٨ وَعَلَى ٩

٤ - ٧

أَسْتَعِدُّ

زيارات المتحف	
عدد الطلاب	عدد الزيارات
	صفر
	١
	٢ أو أكثر

$$8 \text{ طلاب} = \text{١ يد}$$

لَوْحَةُ الرُّمُوزِ الْمُجَاوِرَةُ تُبَيِّنُ عَدَدَ الطُّلَّابِ وَعَدَدَ الزِّيَارَاتِ لِلْمُتَّحِفِ. إِذَا كَانَ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ قَامُوا بِزِيَارَةِ الْمُتَّحِفِ مَرَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ ٣٢ طَالِبًا، فَكَمْ (١ يد) سَارَسُمَهَا لِأَمْتَلِ عَدَدَ الطُّلَّابِ فِي الصَّفِّ؟

فكرة الدرس

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ وَطَرَائِقَ أُخْرَى لِأَجْدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٨ وَعَلَى ٩

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتْرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ.

مثال من واقع الحياة

أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتْرَابِطَةَ

١ **الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ:** كَمْ (١ يد) يَجِبُ أَنْ أَرْسُمَ فِي الصَّفِّ الْمُقَابِلِ لـ «٢ أَوْ أَكْثَرَ»؟

أَقْسَمُ ٣٢ طَالِبًا مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةً فِي كُلِّ مِنْهَا ٨ طُلَّابٍ.

الطَّرِيقَةُ الْأُولَى: الضَّرْبُ	الطَّرِيقَةُ الثَّانِيَّةُ: الْقِسْمَةُ
$\square = 8 \div 32$	$\square = 8 \div 32$
$32 = \square \times 8$	$8 = \square \div 32$
$32 = 4 \times 8$	$8 = 4 \div 32$
إِذَنْ: $4 = 8 \div 32$	إِذَنْ: $4 = 8 \div 32$

لِذَا فَإِنِّي سَارَسُمُ ٤ (١ يد) فِي هَذَا الصَّفِّ.



مثال من واقع الحياة **أستعمل الطرح المتكرر**

٢ **التربية الفنية:** عملت علياء و ٨ من صديقاتها ٢٧ نجمة ورقية.

إذا وزعت بينهن بالتساوي، فكم نجمة تأخذ كل واحدة منهن؟

لمعرفة عدد النجوم، أجد ناتج قسمة $27 \div 9$ أو $\sqrt{27}$

أستعمل الطرح المتكرر.

	③	②	①
أطرح العدد ٩ ثلاث مرات للوصول إلى الصفر.	$\begin{array}{r} 9 \\ 9 - \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ 9 - \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ 9 - \\ \hline 18 \end{array}$

إذن: $27 \div 9 = 3$ أو $\sqrt{27} = 3$

أي أن كل واحدة منهن ستأخذ ٣ نجوم ورقية.

أتأكد

أستعمل الحقائق المترابطة أو الطرح المتكرر لأجد ناتج القسمة: المثالان (١، ٢)

③ $\sqrt{48}$

② $9 \div 18$

① $8 \div 8$

⑤ **تحدث**
كيف تساعدني حقائق الضرب
على التأكد من صحة ناتج
القسمة؟

④ إذا كان إنجاز كل عمل فني يحتاج
٩ أوراق ملونة، وتوافر في المرسم
٣٦ ورقة ملونة، فكم عملاً فنياً يمكن
إنجازه؟



أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ أَوْ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ: المَثَلَانِ (٢، ١)

٦ $8 \div 16$ ٧ $9 \div 27$ ٨ $8 \div 80$ ٩ $9 \div 54$

الْجِبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي

١٠ $36 = \square \times 9$ ١١ $40 = \square \times 8$ ١٢ $48 = \square \times 8$
 $\square = 9 \div 36$ $\square = 8 \div 40$ $\square = 8 \div 48$

أَحْلُ، وَأَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ: المَثَلَانِ (٢، ١)

- ١٣ اشترت سعاد ٢٤ هدية لتوزعها بالتساوي على ٨ من صديقاتها في احتفالها بنجاحها آخر العام، فكم هدية تُعطي كل صديقة من صديقاتها؟
- ١٤ يتم تعبئة كل ٩ علب بسكويت في صندوق. فإذا تم تعبئة ٣٦ علبة من بين ٥٤ علبة، فكم صندوقاً يلزم لتعبئة العلب الباقية؟

قائمة الأسعار



السعر	السلعة
٢٥	مسبحة
٥٠	قلم
١٠٠	محفظة
٢٥٠	ساعة

ملف البيانات

اتفق ٩ طلاب على أن يقدموا لمعلمهم هدية من قائمة الهدايا الموجودة في قائمة الأسعار:

- ١٥ ما الهدية التي يمكنهم شراؤها، إذا دفع كل واحد منهم ٣ ريالاً؟
- ١٦ إذا دفع كل طالب ٨ ريالاً، فهل يمكنهم شراء مسبحة وقلم؟ أوضح إجابتي.

مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٧ مسألة مفتوحة: أختار حقيقتين من التمارين ٦ - ٩، ثم أشرح طريقة تساعديني على تذكرهما.

- ١٨ أكتب مسألة ضرب من واقع الحياة تتضمن القسمة على ٨ أو على ٩

٢٠ يُوجَدُ ٧٢ وَرْدَةً مُوزَّعَةً بِالتَّسَاوِي فِي ٨ زَهْرِيَّاتٍ، مَا الْجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الَّتِي تُبَيِّنُ عَدَدَ الوَرْدِ فِي كُلِّ زَهْرِيَّةٍ؟ (الدرس ٧-٤)

(أ) $576 = 8 \times 72$

(ب) $9 = 8 \div 72$

(ج) $80 = 8 + 72$

(د) $64 = 8 - 72$

١٩ زَرَعَتْ مَيْسُونُ ١٨ بَذْرَةً فِي ٩ أَوْعِيَّةٍ؛ فَوَضَعَتْ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ البُذُورِ فِي كُلِّ وِعَاءٍ، مَا الْجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ الَّتِي تُبَيِّنُ عَدَدَ البُذُورِ الَّتِي زَرَعَتْهَا مَيْسُونُ فِي كُلِّ وِعَاءٍ؟

(أ) $2 = 9 \div 18$

(ب) $162 = 9 \times 18$

(ج) $27 = 9 + 18$

(د) $9 = 9 - 18$

مراجعة تراكمية

الجبر: اكتب العدد المناسب في ■: (الدرس ٧-٤)

٢١ ■ = $8 \div 56$

$56 = \square \times 8$

٢٢ ■ = $8 \div 32$

$32 = \square \times 8$

٢٣ ■ = $9 \div 81$

$81 = \square \times 9$

٢٤ تُطَلُّ ٤٢ نَافِذَةً فِي عَدَدٍ مِنَ المَنَازِلِ عَلَى الشَّارِعِ، إِذَا كَانَ لِكُلِّ مَنَزِلٍ نَافِذَتَانِ مِنَ الأَمَامِ، وَ٣ نَوَافِذَ مِنَ الخَلْفِ، وَنَافِذَةً وَاحِدَةً عَلَى أَحَدِ الجَوَانِبِ، فَكَمْ عَدَدُ المَنَازِلِ؟ (الدرس ٧-٣)





استقصاء حل المسألة

٥ - ٧

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

ماجد: اشتريت ٣ بناطيل وقميصين، واشترى أخي سالم ٤ بناطيل وقميصين.

المطلوب: أن أجد عدد الطرائق المختلفة التي يمكن أن يظهر بها كل منهما مرتدياً قميصاً وبنطالاً.



افهم

أعرف ما اشتراه كل من الأخوين.
أجد عدد الطرائق المختلفة التي يمكن أن يظهر بها كل من الأخوين مرتدياً قميصاً وبنطالاً.

أنظّم

أنظّم المعلومات في جدول.

أحلّ

أنظّم لباس كل من ماجد وسالم في جدولين، بحيث تكون الصفوف للبنطال، والأعمدة للقمصان، ثم أكمل الجدولين التاليين:

سالم	قميص (١)	قميص (٢)
بنطال (أ)	١ أ	٢ أ
بنطال (ب)	١ ب	٢ ب
بنطال (ج)	١ ج	٢ ج
بنطال (د)	١ د	٢ د

ماجد	قميص (١)	قميص (٢)
بنطال (أ)	١ أ	٢ أ
بنطال (ب)	١ ب	٢ ب
بنطال (ج)	١ ج	٢ ج

ماجد: عدد البنطال ٣ × عدد القمصان ٢ = عدد الطرائق المختلفة لازتداء قميص وبنطال ٦
سالم: عدد القمصان ٤ × عدد البنطال ٢ = عدد الطرائق المختلفة لازتداء قميص وبنطال ٨
لذلك يمكن لـ ماجد أن يرتدي قميصاً وبنطالاً بـ ٦ طرائق وسالم بـ ٨ طرائق.

أتحقّق

أراجع المسألة، بما أن: $٦ = ٢ \times ٣$ و $٨ = ٢ \times ٤$ ، فإن عدد الطرائق المختلفة التي توصلت إليها ازتداء كل من ماجد وسالم قميصاً وبنطالاً صحيح. ✓

أَخْتَارُ وَاحِدَةً مِنَ الْخُطَطِ الْمُبَيَّنَةِ أَدْنَاهُ لِأَحْلِ الْمَسْأَلَةَ:

خَطِّطْ حَلَّ الْمَسْأَلَةِ:

- امْتَلِهَا.
- ارْسُمْ صُورَةَ
- أَبْحَثْ عَنْ نَهْجِ
- الْكُوتِ جَدْوَلًا.

٥ أَيُّهُمَا يُكَلِّفُ أَكْثَرَ؛ شِرَاءُ حَقِيْبَتَيْنِ، أَمْ شِرَاءُ ٣ أَحْذِيَّةٍ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.



٦ بَاعْتُ لَيْلَى مَجَلَّةً ثَمَّنُهَا ٧ رِيَالَاتٍ، وَعُجْبَةً أَلْوَانَ ثَمَّنُهَا ١٣ رِيَالًا، كَانَ مَعَهَا ٩ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالًا أَصْبَحَ مَعَهَا؟

٧ **اُكْتُبْ** يَرْغَبُ مُعَلِّمٌ فِي اصْطِحَابِ ٣٦ طَالِبًا فِي رِحْلَةٍ عِلْمِيَّةٍ، إِذَا كَانَتْ كُلُّ سَيَّارَةٍ صَغِيرَةٍ تَسِعُ لـ ٤ طُلَّابٍ، وَكُلُّ حَافِلَةٍ صَغِيرَةٍ تَسِعُ لـ ٩ طُلَّابٍ، فَأَيُّ الْوَسِيلَتَيْنِ أَقَلُّ تَكْلِيفَةً؟

وسائل النقل المتوافرة للرحلة	
الوسيلة	التكلفة (ج)
سيارة صغيرة	١٠
حافلة صغيرة	١٥

١ ذَهَبَ عَلِيٌّ وَمَحْمُودٌ إِلَى السُّوقِ؛ كَيْ يَشْتَرِيَا أَصْبَاغًا لِعَمَلِ مَشْرُوعٍ فَنِّيٍّ، فَاخْتَارَا ٥ عُلْبٍ، إِذَا كَانَ ثَمَنُ كُلِّ عُلْبَةٍ ٣ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالًا ثَمَنُ الْأَصْبَاغِ كُلِّهَا؟

٢ **الْجِبْرُ:** مَا الْعَدَدُ التَّالِي فِي النَّمْطِ؟

■ ٢٥، ٢٦، ٢٩، ٣٠، ٣٣، ٣٤

٣ **الْقِيَاسُ:** عِنْدَ فَهْدٍ وَأَخِيهِ ٤٢ قَارُورَةَ مَاءٍ، إِذَا كَانَ فَهْدٌ يَشْرَبُ ثَلَاثَ قَوَارِيرٍ فِي الْيَوْمِ، بَيْنَمَا يَشْرَبُ أَخُوهُ أَرْبَعَ قَوَارِيرٍ فِي الْيَوْمِ، فَبَعْدَ كَمْ يَوْمٍ يَشْرَبَانِ الْمَاءَ كُلَّهُ؟

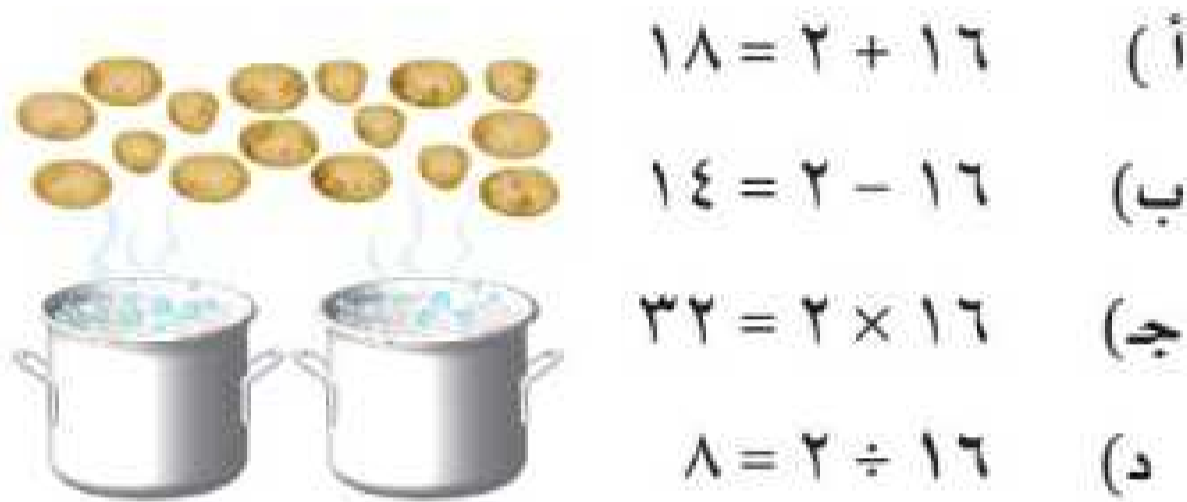


٤ زَرَعَ حَسَّانٌ فِي حَدِيقَتِهِ ٣٠ بَدْرَةَ طَمَّاطِمٍ، إِذَا نَبَتَتْ ٣ بُدُورٍ مِنْ كُلِّ ٥ بُدُورٍ، فَكَمْ يَكُونُ عَدَدُ نَبَاتِ الطَّمَّاطِمِ فِي الْحَدِيقَةِ؟





١٣ اختيار من متعدد: وُضِعَ طَبَاخٌ ١٦ حَبَّةً بطاطيسَ في إناءين بالتساوي. فأَيُّ جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ تُبَيِّنُ عَدَدَ الحَبَّاتِ فِي كُلِّ إِنَاءٍ؟



أَسْتَعْمِلُ خُطَّةَ «أَعْمَلُ جَدْوَلًا» لِأَحْلُلَ الْمَسْأَلَةَ:

١٤ سَبَحَ يَاسِرٌ يَوْمَ السَّبْتِ ٥ دَوْرَاتٍ، وَصَارَ يَسْبَحُ كُلَّ يَوْمٍ ٥ دَوْرَاتٍ زِيَادَةً عَلَى مَا سَبَحَهُ فِي الْيَوْمِ السَّابِقِ، فَمَا الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ لِلدَّوْرَاتِ الَّتِي سَبَحَهَا مِنْ يَوْمِ السَّبْتِ إِلَى يَوْمِ الْأَرْبَعَاءِ مِنَ الْأُسْبُوعِ نَفْسِهِ؟

أَكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً لِأَحْلُلَ الْمَسْأَلَةَ:

١٥ صَنَعَ حَبَّازٌ ٤٨ فَطِيرَةً لِحَفْلَةٍ مَدْرَسِيَّةٍ، إِذَا وَضَعَ كُلَّ ٨ مِنْهَا فِي صِينِيَّةٍ، فَمَا عَدَدُ الصَّوَانِي الَّتِي اسْتَعْمَلَهَا؟

١٦ اُكْتُبْ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الَّتِي اسْتَعْمَلَهَا لِإِجَادِ الْعَدَدِ الْمَفْقُودِ:

$$9 = \square \div 54$$

أَضَعُ عَلَامَةَ (✓) أَمَامَ الْعِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ وَعَلَامَةَ (✗) أَمَامَ الْعِبَارَةِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ:

١ المَقْسُومُ هُوَ نَاتِجُ مَسْأَلَةِ الْقِسْمَةِ.

٢ فِي الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ: $16 \div 2 = 8$ ، الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ هُوَ ٢، وَنَاتِجُ الْقِسْمَةِ ٨

أَسْتَعْمِلُ أَيًّا مِنْ طَرَائِقِ الْقِسْمَةِ لِأَجِدَ نَاتِجَ قِسْمَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

- | | | | |
|----|-------------|---|-------------|
| ٤ | $3 \div 21$ | ٣ | $4 \div 28$ |
| ٦ | $7 \div 42$ | ٥ | $6 \div 36$ |
| ٨ | $9 \div 81$ | ٧ | $8 \div 72$ |
| ١٠ | $5 \div 45$ | ٩ | $6 \div 48$ |

١١ اختيار من متعدد: حَلَّ عَبْدِ الرَّحْمَنِ مَسْأَلَةَ

$$\text{الْقِسْمَةِ: } 56 \div 7 = 8$$

فَأَيُّ مَسْأَلَةٍ اسْتَعْمَلَ لِالتَّحْقُقِ مِنْ إِجَابَتِهِ؟

- | | |
|-----|--------------|
| (أ) | $7 + 56$ |
| (ب) | 7×8 |
| (ج) | $7 + 8$ |
| (د) | $56 \div 7$ |

١٢ رَتَّبَتْ سَارَةُ ٦٤ طَابَعًا بَرِيدِيًّا فِي دَفْتَرٍ، فَوَضَعَتْ كُلَّ ٨ طَوَائِعَ فِي صَفْحَةٍ، فَمَا عَدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي اسْتَعْمَلَتْهَا سَارَةُ؟



الاختيار من متعدد

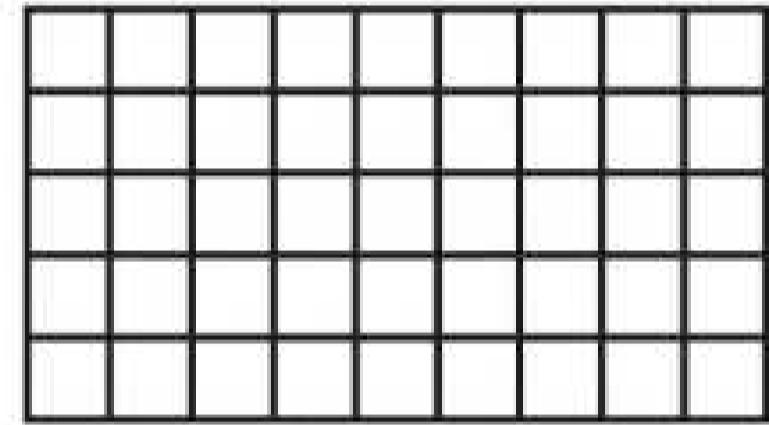
الجزء ١

أختارُ الإجابةَ الصحيحة:

١ يُباعُ نوعٌ من المَناديلِ في مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٦ عُلَبٍ، فَكَمْ مَجْمُوعَةً مِنَ المَناديلِ يُمكنُ تَكْوِينُهَا مِنْ ٤٨ عُلْبَةً؟

- (أ) ٦ (ب) ٧
(ج) ٨ (د) ١٠

٢ يُمَثَّلُ الشَّكْلُ أدناهُ $٤٥ = ٩ \times ٥$



أيُّ الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تُمَثِّلُ عَمَلِيَّةَ القِسْمَةِ المُتَرابِطَةِ؟

- (أ) $٤ = ٩ \div ٣٦$ (ب) $٩ = ٤ \div ٣٦$
(ج) $٩ = ٥ \div ٤٥$ (د) $١٠ = ٥ \div ٥٠$

٣ بَلَغَ مَجْمُوعُ السَّاعَاتِ الَّتِي عَمِلَهَا خَالِدٌ خِلالَ الأَيَّامِ الأَرْبَعَةِ المَاضِيَةِ ٣٢ سَاعَةً، إِذَا كَانَ قَدْ عَمِلَ العَدَدُ نَفْسَهُ مِنَ السَّاعَاتِ يَوْمِيًّا، فَمَا عَدَدُ السَّاعَاتِ الَّتِي عَمِلَهَا فِي اليَوْمِ الوَاحِدِ؟

- (أ) ٤ (ب) ٦
(ج) ٧ (د) ٨

الفصل السابع: القسمة (٢)

٤ تَعْمَلُ عَبيْرٌ فِي تَنسيقِ الزُّهورِ، فَقامَتُ بِتنسيقِ عَدَدٍ مِنَ البَاقَاتِ، وَوَضَعَتْ فِي كُلِّ مِنْهَا ٥ وَرَدَاتٍ حَمراءَ، إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ الوُرُودِ الحَمراءِ المُستَعْمَلَةِ فِي البَاقَاتِ جَميعِها هُوَ ١٥ وَرْدَةً، فَكَمْ باقَةً قامَتُ عَبيْرٌ بِتنسيقِها؟

- (أ) ٣ (ب) ٤
(ج) ٥ (د) ١٠

٥ تَمَّ تَوَزيْعُ ٤٩ طَالِبًا فِي ٧ فَرَقٍ كُورَةَ قَدَمٍ بِالتَّساوي، مَا الإِشارَةُ الَّتِي يُمكنُ اسْتِعْمالُها مِمَّا يَأْتِي؛ لِإِجَادِ عَدَدِ الطُّلابِ الَّذِينَ اشْتَرَكُوا فِي فَرِيقٍ وَاحِدٍ؟

- (أ) + (ب) -
(ج) × (د) ÷

٦ مَعَ حَمَدٍ ٧٣ رِيالًا، وَيَرغَبُ فِي أَنْ يَشْتَرِيَ حَقِيْبَةً ثَمَنُها ٩٧ رِيالًا، إِذَا ادَّخَرَ كُلَّ أُسْبُوعٍ ٦ رِيالَاتٍ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعٍ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَشْتَرِيَ الحَقِيْبَةَ.

- (أ) ٤ (ب) ٥
(ج) ٦ (د) ٧

٧ زَرَعَتِ العَنُودُ ١٦ وَرْدَةً فِي حَدِيقَةٍ مَنزِلِها فِي صَفِّينِ فِي كُلِّ مِنْهُمَا العَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الوُرُودِ، فَكَمْ وَرْدَةً زَرَعَتْ فِي الصَّفِّ الوَاحِدِ؟

- (أ) ٢ (ب) ٤
(ج) ٨ (د) ١٦



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:

١١ ورع معلم طلاب صفه والبالغ عددهم ٢٨ طالباً ٤ مجموعات متساوية، أكتب الجملة التي تصف عدد طلاب كل مجموعة؟

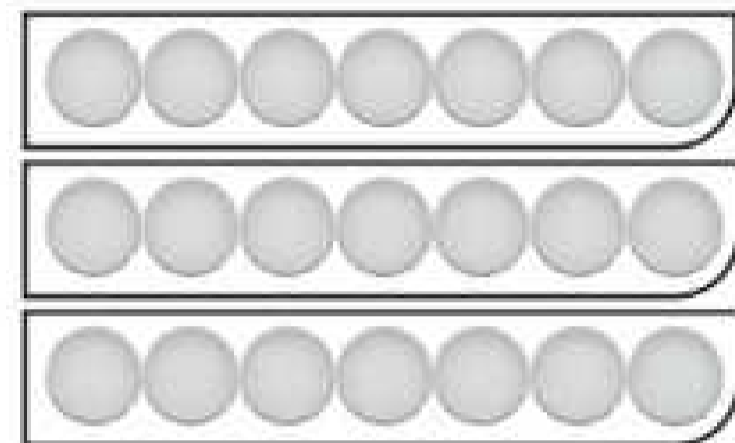
١٢ اشترى هشام ٨ أقلام رصاص بـ ٨ ريالاً، إذا كان لكل منها السعر نفسه، فكم ريالاً ثمن القلم الواحد؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

١٣ يُعطي معلم التربية الفنية قلماً تلوين لكل طالب أثناء الحصّة، ولديه عدد من علب أقلام التلوين في كل منها ١٢ قلماً. أوضّح كيف يمكنك استعمال خطة "أعمل جدولاً" لإيجاد عدد العلب ليتوافق لديه ٨٤ قلماً.

٨ أي الجملة العددية الآتية يمثلها الشكل أدناه:



(أ) $3 = 8 \div 24$ (ب) $7 = 3 \div 21$
(ج) $6 = 3 \div 18$ (د) $5 = 4 \div 21$

٩ أي الجملة العددية أدناه تمثل حقيقة مترابطة للجملة: $3 = 6 \div 18$ ؟

(أ) $9 = 2 \div 18$ (ب) $2 = 3 \div 6$
(ج) $6 = 3 \div 18$ (د) $36 = 6 \times 6$

١٠ جمع إبراهيم ٢٤ صدقة بحرية، ثم قام بتنظيمها في ٦ مجموعات متساوية، فما عدد صدقات كل مجموعة منها؟

(أ) ٣ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

إذا لم تستطع الإجابة عن...

فعد إلى الدرس...

١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢-٧	٧-٦	١-٧	٣-٧	٢-٦	١-٧	٤-٦	٢-٧	٣-٦	٥-٦	١-٧	٤-٧	٤-٧

- ١ يستغرق عامل ٦٠ دقيقة لتنظيف نوافذ المبنى كاملاً، فكم دقيقة يحتاج لتنظيف النافذة الواحدة، علماً بأن المبنى يحتوي على ١٠ نوافذ؟
- ٢ أعدد عمليّة القسمة المختلفة عن عمليّات القسمة الأخرى:
- (أ) $5 \div 25$
- (ب) $4 \div 20$
- (ج) $3 \div 15$
- (د) $2 \div 20$
- ٣ لدى سعد ثلاثة إخوة، أعدت والدتهم صينية كعكٍ بها ثلاثة صفوف، في كل صف ٨ كعكات.
- (أ) كم عدد الكعكات في الصينية؟
- (ب) إذا أراد سعد وإخوته توزيع الكعكات بينهم بالتساوي، فكم يكون نصيب كل واحد منهم؟
- ٤ اشترى والد أحمد صندوق ماءٍ يحتوي على ١٠٠ علبة، بعد مضي أسبوعٍ عدّ أحمد العلب المتبقية فوجدها ٣٠ علبة. أحسب استهلاك العائلة في اليوم الواحد، إذا كانت تستهلك العدد نفسه من العلب كل يوم.
- ٥ لدى هدى ١٦ تفاحة، وزعتها على صديقاتها الأربع بالتساوي. ما العبارة الرياضية التي تُعبّر عن ذلك؟
- (أ) 4×4
- (ب) $4 - 16$
- (ج) $4 \div 16$
- (د) 4×16
- ٦ يُوفّر فيصل ١٢ ريالاً كل أسبوع، وبعد مرور سبعة أسابيع؛ اشترى ٤ هدايا لأفراد أسرته وبقي معه ٢٤ ريالاً. أوجد قيمة الهدية الواحدة إذا كانت جميع الهدايا لها الثمن نفسه؟



٧ مع فاطمة شريط طوله ١٢٠ سم، أرادت تقسيمه إلى أربع أجزاء متساوية، ما طول كل جزء؟

$$\square = \square \div 25$$

في هذه العملية الحسابية، يمثل \square العدد نفسه، فما ذلك العدد؟

(أ) ١

(ب) ٥

(ج) ٢٠

(د) ٢٥

٩ يوجد في غرفة الصف ٣٠ طالبًا، قسمهم المعلم إلى مجموعات، في كل مجموعة العدد نفسه من الطلاب، ما العبارة التي يمكن أن تمثل ذلك؟

(أ) خمس مجموعات من ستة طلاب.

(ب) ست مجموعات من خمسة طلاب.

(ج) عشرة مجموعات من ثلاثة طلاب.

(د) جميع ما سبق.

١٠ اشترى عمر سبع تذاكر لدخول حديقة الحيوان له ولأطفاله، ودفع ٢٠ ريالاً قيمة لهذه التذاكر، فما قيمة التذكرة الواحدة لكل من الطفل والبالغ علمًا بأن سعر تذكرة الدخول للبالغين يبلغ أربعة أضعاف تذكرة دخول الأطفال؟

١١ قامت المعلمة بتوزيع ٤٩ كتابًا على ٧ طالبات بالتساوي. كم كتابًا حصلت كل طالبة؟

(أ) ٦ كتب

(ب) ٧ كتب

(ج) ٨ كتب

(د) ٩ كتب



أَتَدْرِبُ

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

التدريب

أنا طالب معد للحياة، ومنافس عالميًا.



مَا وَحَدَاتُ قِيَاسِ الطُّولِ؟

الفكرة العامة

مِنْ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطُّولِ: الْمِلْمِترُ، وَالسَّنْتِمِترُ، وَالْمِترُ، وَالْكِيلُوْمِترُ.
مِثَالٌ: يعد (مشروع قطار سار) ضمن أكبر مشاريع الخطوط الحديدية قيد الإنشاء في العالم والذي سيبلغ طوله عند اكتمال جميع مراحلها حوالي ٢٧٥٠ كم . يتكون مشروع (سار) من خطين رئيسيين: سيبدأ الأول منهما من الرياض ويمتد ناحية الشمال الغربي إلى الحديثة بالقرب من الحدود الأردنية، وأما الخط الثاني فسيتمتد من منجم حزم الجلاميد بمنطقة الحدود الشمالية إلى منشآت المعالجة والتصدير برأس الخير بالمنطقة الشرقية على ساحل الخليج العربي.

مَاذَا سَاتَعَلَّمُ فِي هَذَا الْفَصْلِ؟

- أختارُ أدواتِ ووحدَاتِ قِيَاسٍ مُنَاسِبَةً.
- أَحسِبُ مُحِيطَ شَكْلِ.
- أَقَدِّرُ الأطْوَالَ والمِسَاحَاتِ والسَّعَاتِ والكَتْلَ والأَحْجَامَ وَأَقِيسُهَا.
- أَقْرَأُ السَّاعَةَ.
- أَحُلُّ مَسَائِلَ بِاسْتِعْمَالِ الحَلِّ العَكْسِيِّ.

المُضَرَّدَاتُ:

الطُّولُ	المِسَاحَةُ	الحَجْمُ
المِترُ (م)	السَّعَةُ	السَّاعَةُ الرَقْمِيَّةُ
المُحِيطُ	الكُتْلَةُ	

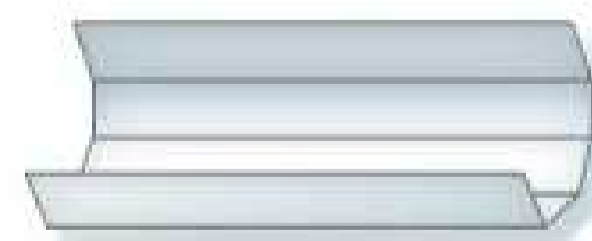
المَطْوِيَّاتُ

أنظِّم أفكارِي

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الطُّولِ وَالسَّعَةِ وَالْكَتْلَةِ وَالْحَجْمِ. أَبْدَأُ بِوَرَقَةِ A4 وَاحِدَةً.

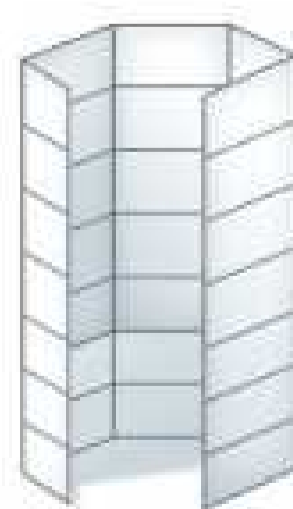
١ أطوي الورقة طوليًّا

ه أقسام متساوية، كما هو موضح أدناه.



٢ أطوي الورقة مرّة ثانية

أفقيًّا ٧ أقسام متساوية كما هو موضح أدناه.



٣ أكتب العناوين الموضحة أدناه، ثم أملأ الفراغات بما هو مناسب؛ بناءً على ما تعلمته في هذا الفصل.

هذا الفصل.

القياس	التصنيف	وحدة القياس	القياس العملي
الطول			
العرض			
المساحة			
الكتلة			
الحجم			



أجيب عن الأسئلة الآتية :

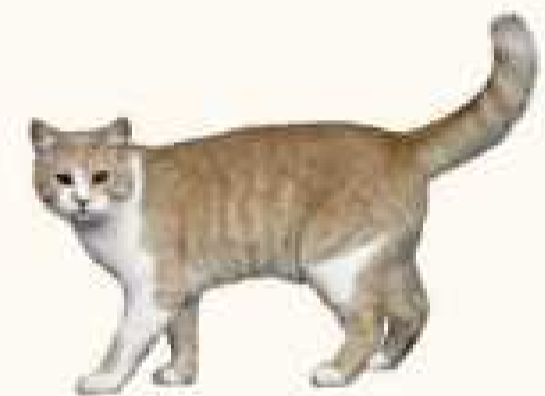
١ أحوط حول الذي يحوي أكثر:



٢ أحوط الأطول: (مهارة سابقة)



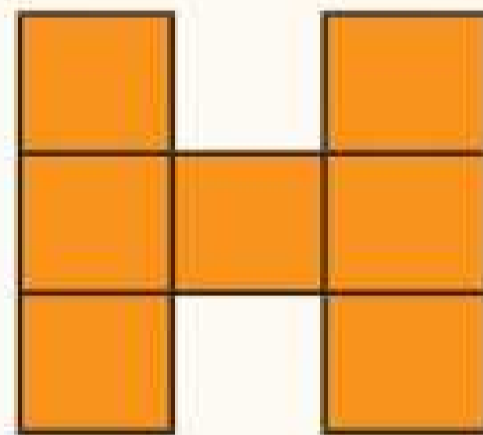
٣ مشى خالد ٥ كيلومترات، ومشى سعيد ٥ أمتار، أيهما مشى مسافة أكبر؟ أوضح إجابتي.



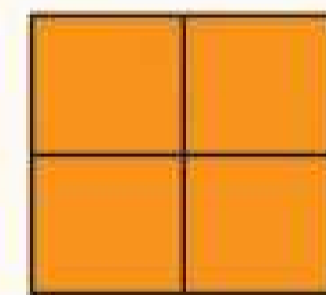
٤ أحوط الأثقل:

٥ أجد مساحة كل من الأشكال الآتية: (مهارة سابقة)

٦



٧



٨ هل يمكن أن يكون لشكلين مختلفين المساحة نفسها؟ أوضح إجابتي.

٩ أكتب الوقت الذي تشير إليه الساعة: (مهارة سابقة)

الـ ٨:٠٠ صباحاً، افترض أن شخصاً ما دخل المجمع عندما فتح أبوابه، ثم غادره بعد ثلاث ساعات، ففي أي ساعة غادر هذا الشخص المجمع؟





الملمتر والسنتمتر

أستكشف

الطول هو قياس للمسافة بين نقطتين.
يُمكنني تقدير وقياس الطول باستعمال وحدات غير قياسية.
أستعمل وحدات القياس المترية لقياس الأطوال. إحدى هذه الوحدات هي **السنتمتر (سم)**، ويساوي عرض السبابة تقريبًا.

نشاط

١ أقدّر الطول وأقيسه بالسنتمترات.

الخطوة ١: أقدّر مقارنة بعرض أصبعي

بكم أصبع أقدّر طول قلم الرصاص؟

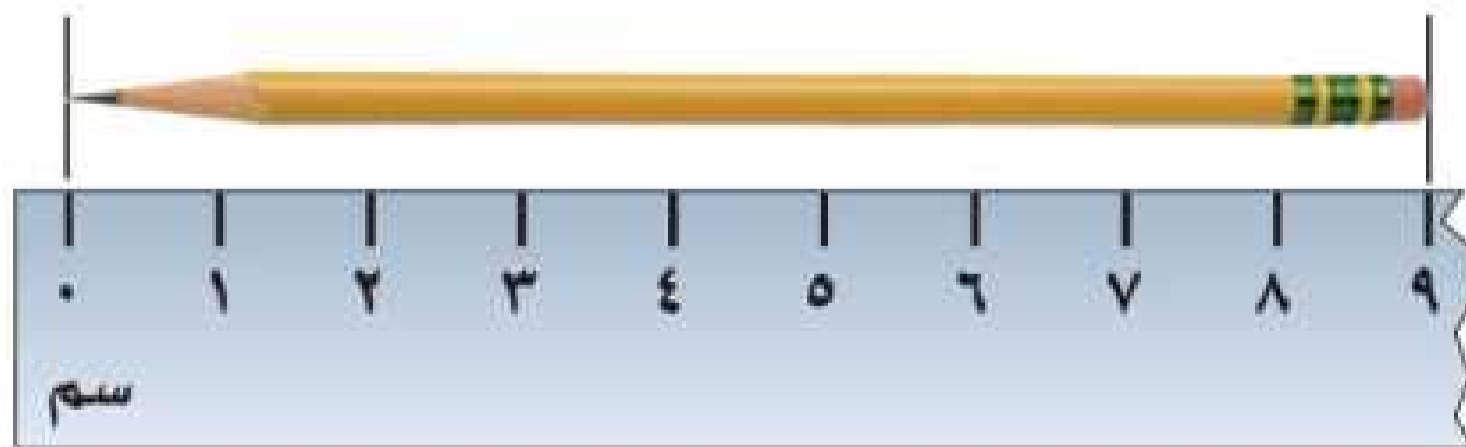


الخطوة ٢: أقيس مستعملًا أصبعي

أستعمل عرض أصبعي لقياس طول قلم الرصاص.
هل كان تقديري لطول القلم قريبًا من الطول الذي حصلت عليه بالقياس باستعمال الأصبع؟

الخطوة ٣: أقيس مستعملًا المسطرة

أضع طرف القلم بمحاذاة الصفر عند حافة المسطرة،
ثم أجد التدرج الأقرب للطرف الآخر للقلم.



• كم سنتمترًا طول القلم؟

• هل قياس طول القلم بعرض أصبعي قريب من قياسه بالسنتمترات؟

فكرة الدرس

أقيس الأطوال مقربة إلى أقرب سنتمتر أو إلى أقرب ملمتر.

المفردات

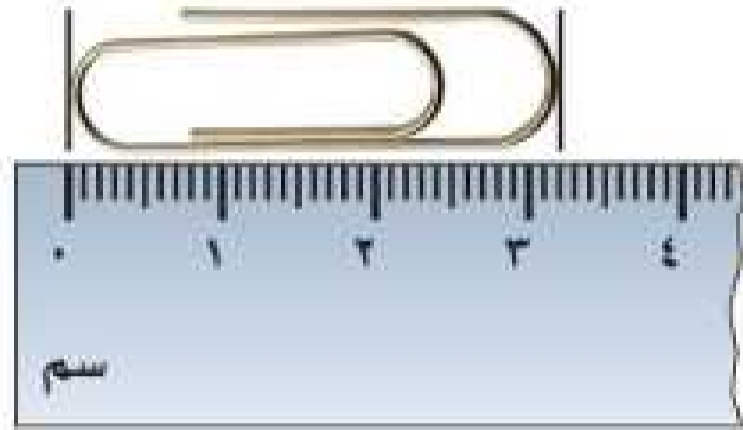
الطول

السنتمتر (سم)

الملمتر (ملم)

الخطوة ٤ : المليمتر (ملم) (أصغر من السنتيمتر، ويُستعمل في قياس الأطوال الصغيرة جدًا).

١ سنتيمتر = ١٠ مليمترات.



كُلُّ سَنْتِمِترٍ مُقسَّمٌ إلى ١٠ أقسام،
كُلُّ قِسْمٍ يُمَثِّلُ مِلِّمِترًا وَاحِدًا.

• كم مليمترًا طول مشبك الورق؟

أفكر

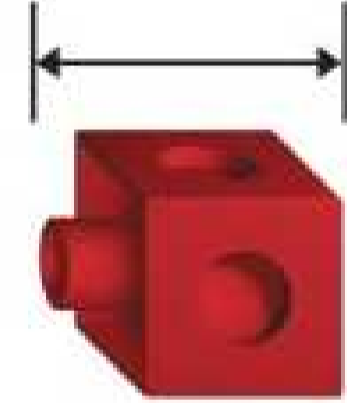
١ أيهما أدق؛ القياس بالمليمترات أم بالسنتيمترات؟ أوضِّح إجابتي مُستفيدًا من الشرح.

أتأكد

أقدر طول كلِّ ممَّا يأتي، ثمَّ أقيسه إلى أقرب مليمتر وإلى أقرب سنتيمتر:



٢



٢



٤

أختار أفضل تقدير:

٧ طول ساعدي.

٣٠ ملم ، ٣٠ سم

٦ سمك مسطرتي.

٢ ملم ، ٢ سم

٥ طول قلم السبورة.

١٠ ملم ، ١٠ سم

أكتب

٨ أيهما أكبر؛ عدد المليمترات، أم عدد السنتيمترات في شيء طوله خمسة سنتيمترات؟ أشرح إجابتي.





وَحَدَاتُ الطُّولِ الْمِتْرِيَّةُ

٨ - ١



استعد

يَرُكُضُ أَحْمَدُ حَوْلَ مِضْمَارٍ مَرَّةً يَوْمِيًّا.
فَهَلْ أَقْسُسُ هَذِهِ الْمَسَافَةِ بِالْمِلْمِثْرَاتِ،
أَمْ بِالسَّنْتِمِثْرَاتِ، أَمْ بِالْأَمْتَارِ، أَمْ
بِالْكِيلُومِثْرَاتِ؟

فكرة الدرس

أختار الأدوات والوحدات
المناسبة لتقدير أطوال
الأشياء وقياسها.

المفردات

السنتيمتر (سم)

الملمتر (ملم)

المتر (م)

الكيلومتر (كلم)

أستعمل السنتيمتر (سم) و الملمتر (ملم) لقياس الأطوال الصغيرة. ولقياس
الأطوال والمسافات الكبيرة، أستخدم المتر (م) والكيلومتر (كلم).



أمشي كيلومترًا واحدًا
خلال ٢٠ دقيقة تقريبًا.

عرض الباب متر
واحد تقريبًا

عرض السبابة
١ سنتيمتر تقريبًا

سُمك القطعة
التقديية ١ ملمتر
تقريبًا

أختار وحدة القياس المناسبة

مثال من واقع الحياة

رياضة: أختار الوحدة الأنسب لقياس المسافة التي يركضها أحمد في
المرّة الواحدة.

الملمتر والسنتيمتر وحدات صغيرة جدًا. أمّا الكيلومتر فوحدة كبيرة جدًا
لا تقاس بها المسافة حول المِضْمَارِ؛ لذلك فالمتر وحدة مناسبة لقياس
المسافة التي يركضها أحمد.



مثال من واقع الحياة أختار وحدة القياس المناسبة

١ **حشرات:** في مزرعة حسام خلية نحل. أختار الوحدة المناسبة لقياس طول النحلة.



لتحديد الوحدة المناسبة لقياس طول النحلة؛ وهل هي الملمتر أم السنتيمتر، أم المتر، أم الكيلومتر، أتابع التعليل الآتي:
المتر والكيلومتر وحدات كبيرة. كما يُستعمل السنتيمتر لقياس الأطوال الصغيرة. أما الملمتر فيُستعمل لقياس الأطوال الصغيرة جدًا.
لذلك يُستعمل الملمتر لقياس طول النحلة.

أقدر

في الريال الواحد ١٠٠ هللة، وفي المتر الواحد ١٠٠ سنتيمتر.

مثال من واقع الحياة أقدر الطول

٢ **الوثب الطويل:** بقي الرقم العالمي في الوثب الطويل ثابتًا لسنوات عديدة. ما التقدير الأفضل للمسافة التي وثبها صاحب الرقم العالمي؛ ٩ م، أم ٩ كلم؟



أفكر: عرض الباب حوالي متر واحد؛ لذلك من المنطقي أن يقفز المتسابق مسافة قدرها ٩ أمثال عرض الباب؛ لذا فإن ٩ م تقدير معقول، بينما ٩ كلم تقدير غير معقول.



أَتَأْكُدُ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْمِلْمِترَ، السَّنْتِمِترَ، المِترَ، الكيلومِترَ) لِقِيَاسِ كُلِّ مِنَ الْأَطْوَالِ الْآتِيَةِ: المثالان (٢، ١)

١ طولُ نَمْلَةٍ ٢ طولُ سَيَّارَةٍ ٣ الْمَسَافَةُ بَيْنَ مَدِينَتَيْنِ ٤ طُولُ قَلَمِ الرِّصَاصِ

٥ مَا التَّقْدِيرُ الْأَنْسَبُ لِطُولِ حَافَةِ السَّبُورَةِ: ٣ م أم ٣ كلم؟ مثال (٣)

أَقْدُرُ، ثُمَّ أَقِيسُ الطُّولَ مُسْتَعْمِلًا (الْمِلْمِترَ، السَّنْتِمِترَ، المِترَ):

٦ عَرْضُ كِتَابٍ ٧ عَرْضُ عُرْفَةِ الصَّفِّ

٨ **تَحَدَّثْ** كَيْفَ أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِقِيَاسِ طُولِ شَيْءٍ مَا.

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْمِلْمِترَ، السَّنْتِمِترَ، المِترَ، الكيلومِترَ) لِقِيَاسِ كُلِّ مِنَ الْأَطْوَالِ الْآتِيَةِ: المثالان (٢، ١)

٩ اِرْتِفَاعُ سَارِيَةِ الْعَلَمِ ١٠ الْمَسَافَةُ الَّتِي تَقْطَعُهَا طَائِرَةٌ ١١ طُولُ قَلَمِ التَّلْوِينِ ١٢ طُولُ حَشْرَةٍ

١٣ مَا التَّقْدِيرُ الْأَنْسَبُ لِلْمَسَافَةِ الَّتِي أَقْطَعُهَا بِالْقِطَارِ، ٥٠٠ كلم، أم ٥٠٠٠ سم؟

أَقْدُرُ، ثُمَّ أَقِيسُ الطُّولَ، مُسْتَعْمِلًا (الْمِلْمِترَ، السَّنْتِمِترَ، المِترَ): الأمثلة (٣، ١)

١٤ عَرْضُ رَاحَةِ يَدِي ١٥ اِرْتِفَاعُ بَابٍ

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

الْجَبْرُ: أَقَارِنُ بَيْنَ الْأَطْوَالِ مُسْتَعْمِلًا (<، >، =):

١٦ ٣٠ سم ● ٣٠ م ١٧ ٤ ملم ● ٤٠٠ سم ١٨ ٢ م ● ٣ ملم

١٩ **أَكْتُبْ** افْتَرِضْ أَنَّي أَقِيسُ طُولَ شَيْءٍ بِمِسْطَرَةِ السَّنْتِمِترَاتِ، فَمَاذَا يَجِبُ عَلَيَّ أَنْ

أَفْعَلَ، إِذَا لَمْ أَسْتَطِعْ أَنْ أَجْعَلَ حَافَةَ ذَلِكَ الشَّيْءِ مُحَازِيَةً تَمَامًا لِلتَّدرِيجَاتِ عَلَى الْمِسْطَرَةِ؟

أَيُّ الْأَشْيَاءِ التَّالِيَةِ أَطْوَلُ مِنْ ١ م.
(الدرس ٨-١)



٢٠ أختار الوحدة الأنسب لقياس طول كتاب الرياضيات؟ (الدرس ٨-١)

(أ) المليمتر

(ب) السنتيمتر

(ج) المتر

(د) الكيلومتر

أقسّم، ثم أكتب حقيقة الضرب المترابطة: (مهارة سابقة)

٢٢ $20 \div 2$

٢٣ $15 \div 5$

الجبر: أكتب العدد المناسب في: (مهارة سابقة)

٢٤ $27 = \square \times 9$

٢٥ $8 = \square \times 8$

٢٦ $\square = 9 \div 27$

٢٧ $\square = 8 \div 8$





خطة حل المسألة

٨ - ٢

فكرة الدرس: أحل المسألة عكسياً.



في مدينة الألعاب، يقف ثلاث مجموعات من الأطفال ينتظرون دورهم عند ثلاث ألعاب. إذا كان عدد الأطفال عند اللعبة الثانية ضعف عدد الأطفال عند اللعبة الأولى، وعدد الأطفال عند اللعبة الثالثة أقل بخمسة من عدد الأطفال عند اللعبة الثانية، وعدد الأطفال عند اللعبة الثالثة ١٥ طفلاً، فما عدد الأطفال عند اللعبة الأولى؟

افهم

ماذا أعرف من المسألة؟

- عدد الأطفال عند اللعبة (٢) ضعف عدد الأطفال عند اللعبة (١).
- عدد الأطفال عند اللعبة (٣) أقل بخمسة من عدد الأطفال عند اللعبة (٢).
- عدد الأطفال عند اللعبة (٣) يساوي ١٥ طفلاً.

ما المطلوب مني؟

- أن أجد عدد الأطفال عند اللعبة (١).

خط

أحل عكسياً.

أحل

$$\begin{array}{r} 15 \\ + \quad 5 \\ \hline 20 \end{array}$$

١٥ طفلاً عند اللعبة (٣).
لأن عدد الأطفال عند اللعبة (٢) يزيد خمسة على عدد الأطفال عند اللعبة (٣).
٢٠ طفلاً عند اللعبة (٢).

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \overline{) 20} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

عدد الأطفال عند اللعبة (١) نصف عدد الأطفال عند اللعبة (٢).

إذن عدد الأطفال عند اللعبة الأولى ١٠ أطفال.

تحقق

١٠ + ١٠ = ٢٠، ٢٠ - ٥ = ١٥؛ إذن الجواب صحيح. ✓



أَحْلِلْ الخُطَّة

أرجع إلى المسألة في الصفحة السابقة، ثم أحل الأسئلة ١ - ٤ :

- ١ لماذا استعملت خطة الحل عكسيًا لحل المسألة؟
- ٢ إذا عرفت عدد الذين ينتظرون عند اللعبة الأولى، وكان المطلوب هو إيجاد عدد الذين ينتظرون عند اللعبة الثالثة، فهل سأستعمل هذه الخطة؟ أشرح إجابتني.
- ٣ متى أستعمل خطة «الحل عكسيًا»؟
- ٤ ما الذي يجب أن أفعله إذا كان الناتج غير صحيح؟

أَدْرِبْ عَلَى الخُطَّة

أستعمل خطة «الحل عكسيًا» لأحل كلاً من المسائل الآتية:

- ٥ اليوم أصبح مع فاطمة ٣٦ قلمًا، وقد كان معها أمس نصف هذا العدد زائد اثنين، فكم كان معها أمس؟
- ٦ ٣ قطع مستقيمة، طول الأولى ٣ أمثال طول الثانية، وطول الثانية يزيد على طول الثالثة ٤ سنتيمترات، إذا كان طول الثالثة سنتيمترين، فكم طول القطعة الأولى؟
- ٧ الجدول أدناه يوضح الأنشطة التي قام بها علي، إذا كان علي قد انتهى منها الساعة السابعة مساءً، فمتى بدأ؟
- ٨ **الجبر:** الجدول أدناه يوضح عدد الأشكال في نمط بعد تكراره خمس مرات، ما عدد كل شكل في النمط الأصلي؟
- ٩ وزع معلم ٩ أقلام على طلابه، ثم أعاد ٥ منهم أقلامهم في نهاية الحصّة، وفي نهاية اليوم وزع المعلم ٥ أقلام أخرى. إذا بقي معه ١٥ قلمًا، فكم قلمًا كان معه في البداية؟

النمط			
الشكل	دائرة	مربع	مثلثات
العدد	١٥	٥	١٠

أنشطة علي	
النشاط	المدة
لعبة كرة القدم	ساعة واحدة
المذاكرة	٣ ساعات

١٠ **أكتب** خطة أخرى

يمكن أن أحل بها المسألة رقم ٩





المُحِيطُ

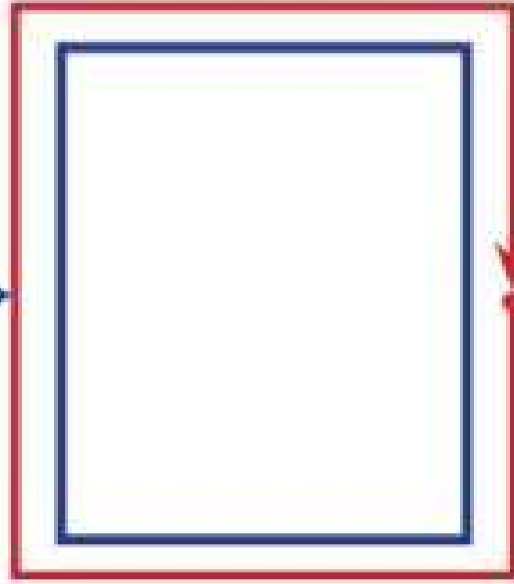
٣ - ٨

استعد

نشاط عملي



المُحِيطُ



المُحِيطُ هُوَ طُولُ الإِطَارِ الخَارِجِيِّ لِشَكْلِ. وَيُمْكِنُنِي أَنْ أَقْدَرَ المُحِيطَ، وَأَنْ أَقِيسَهُ.

الشيء	التقدير (سم)	القياس (سم)
كتاب الرياضيات		
سطح الطاولة		
منحأة الثبورة		

الخطوة ١:

أقدر مُحِيطَ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

الخطوة ٢:

أستعملُ مِسْطَرَةً لِأَقِيسَ مُحِيطَ الكِتَابِ.

الخطوة ٣:

أُسَجِّلُ النَتَائِجَ، ثُمَّ أَكْرِّرُ الخُطْوَتَيْنِ السَّابِقَتَيْنِ لِسَطْحِ الطَّاوِلَةِ وَالْمِنْحَاةِ.

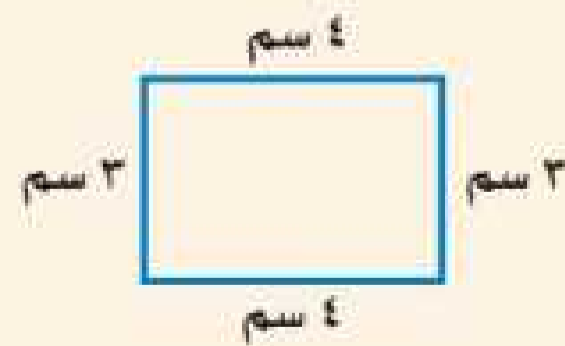
١) أَكْتُبُ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ لِ مُحِيطِ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

٢) أَيُّ العَمَلِيَّاتِ الحِسَابِيَّةِ اسْتَعْمَلْتُ لِكَيِّ أَجِدَ المُحِيطَ؟

مفهوم أساسي

إيجاد المُحِيطِ

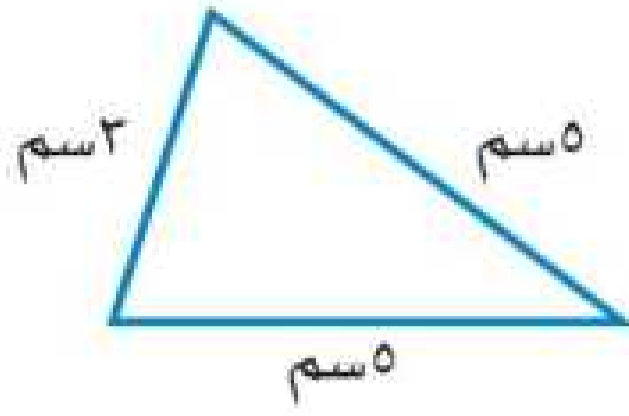
لَفْظِيًّا: مُحِيطُ الشَّكْلِ هُوَ مَجْمُوعُ أطْوَالِ أَضْلَاعِهِ.



نموذج:

بِالرُّمُوزِ: المُحِيطُ = ٣ سم + ٤ سم + ٣ سم + ٤ سم = ١٤ سم

مثالان أجد المحيط

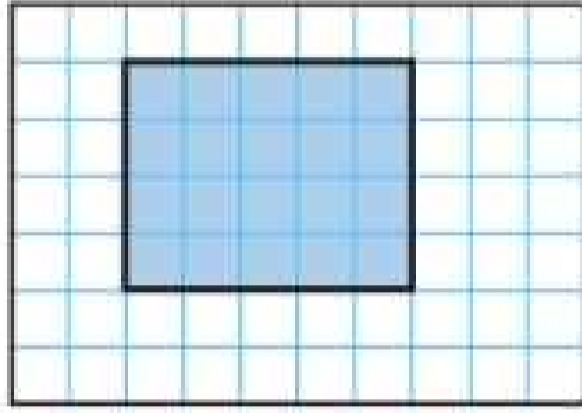


١ أجد محيط المثلث المجاور.

لإيجاد محيط المثلث؛ أجمع أطوال أضلاعه الثلاثة.

$$5 \text{ سم} + 3 \text{ سم} + 5 \text{ سم} = 13 \text{ سم}$$

$$\text{إذن محيط المثلث} = 13 \text{ سم}$$



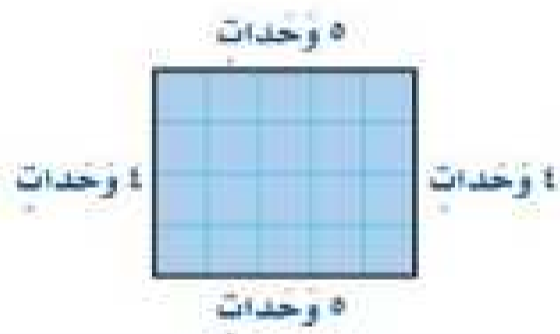
٢ أجد محيط المستطيل المظلل.

لإيجاد محيط المستطيل المظلل، أجمع أطوال أضلاعه الأربعة.

$$4 \text{ وحدات} + 5 \text{ وحدات} + 4 \text{ وحدات} + 5 \text{ وحدات}$$

$$+ 5 \text{ وحدات} = 18 \text{ وحدة}$$

$$\text{إذن محيط المستطيل المظلل} = 18 \text{ وحدة}$$

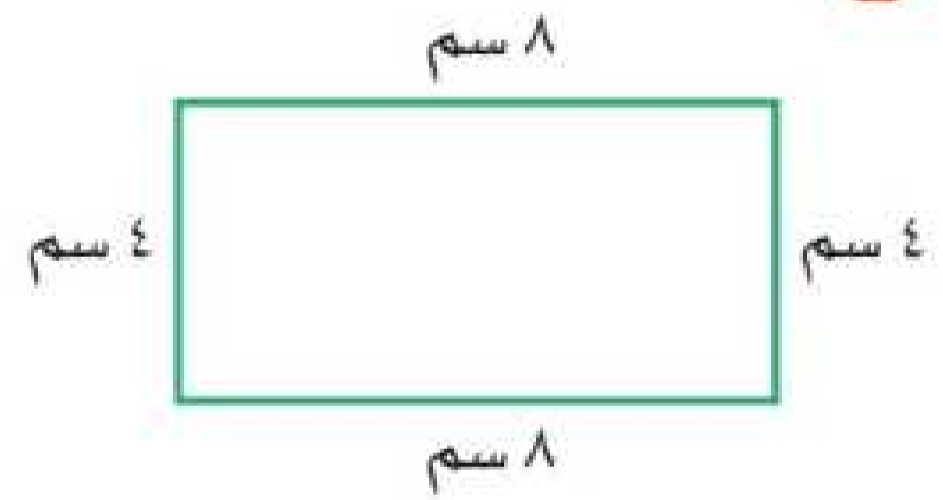
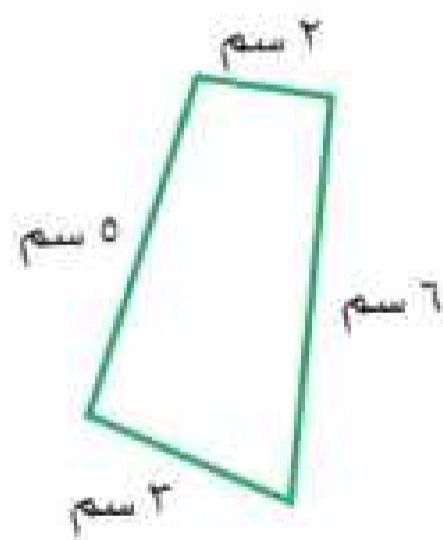


أذكر

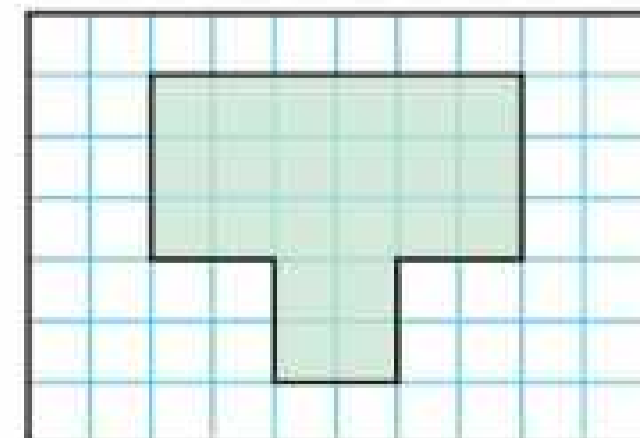
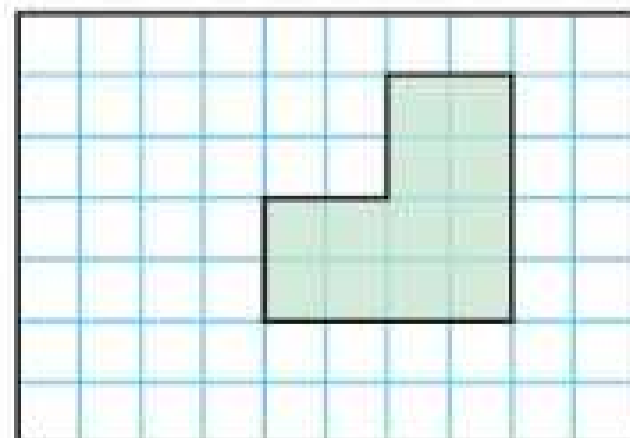
أعتبر كل مربع في شبكة المربعات وحدة واحدة.

أتأكد

أجد محيط كل شكل مما يأتي: مثال (١)



أجد محيط الشكل المظلل في كل مما يأتي: مثال (٢)



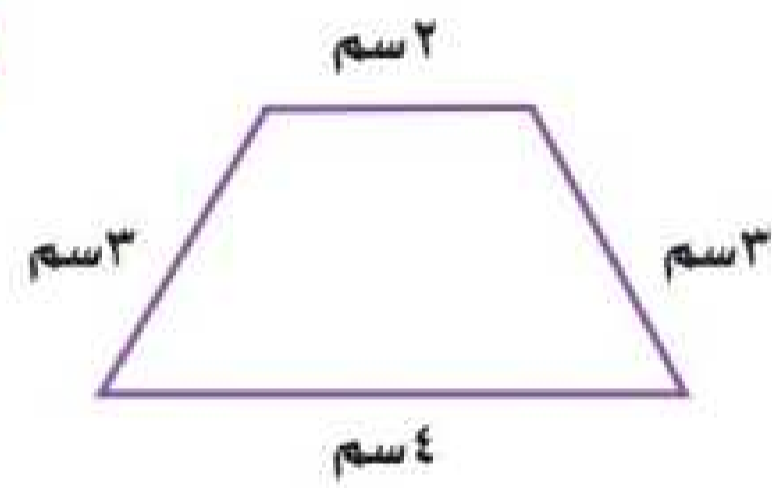
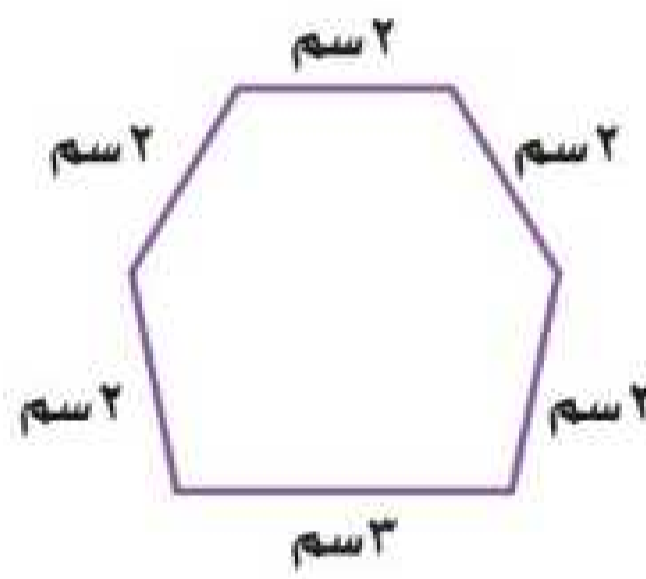
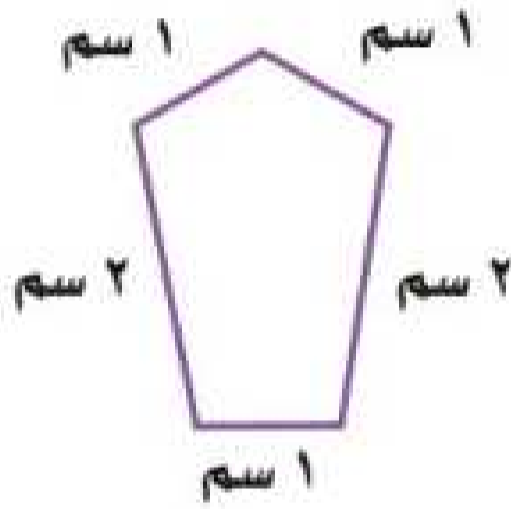


٥ **الهندسة:** بيئت للطيور واجهته خماسية الشكل، وأضلاعه جميعها متساوية في الطول، أجد محيط واجهه هذا البيت.

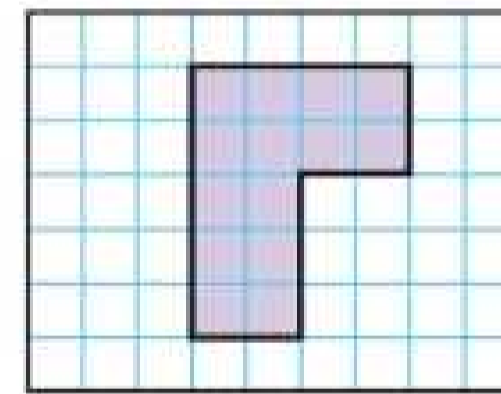
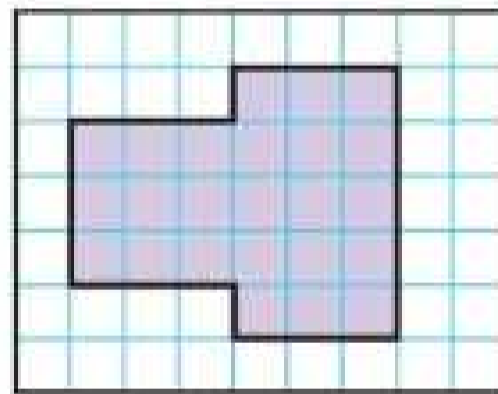
٦ **تحدث** كيف أجد طول كل ضلع من أضلاع مثلث متساوي الأضلاع محيطه ١٥ سم.

أدرب، وأحل المسائل

أجد محيط كل شكل مما يأتي: مثال (١)



أجد محيط الشكل المظلل في كل مما يأتي: مثال (٢)

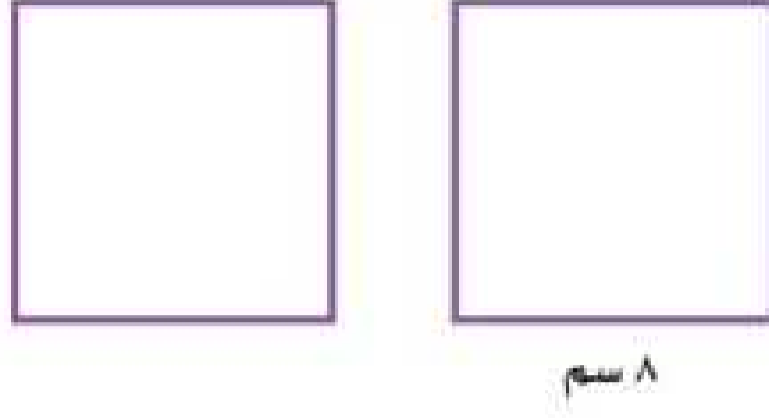


١٢ **الجبر:** حوض على شكل مثلث محيطه ١٢٠ سم، إذا كان طول أحد جوانبه ٤٠ سم، وطول الآخر ٥٠ سم، فما طول الجانب الثالث؟

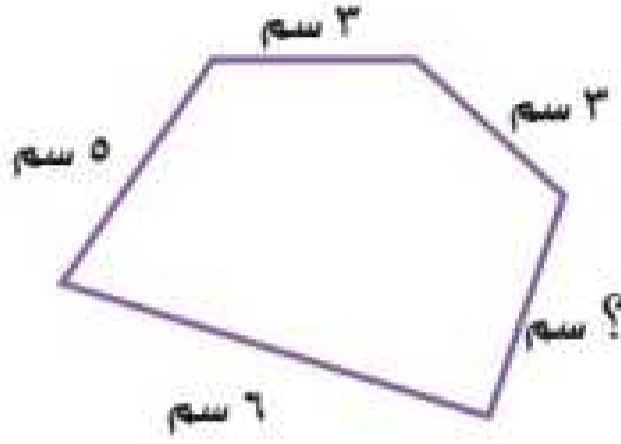
١٣ مع عائشة ساعة حائط لها ستة أضلاع متساوية الطول، طول كل منها ١٢ سم، فما محيط الساعة؟



١٤ **الهندسة:** المربعان أدناه طول ضلع كل منهما ٨ سم، إذا ألصق هذان المربعان جنباً إلى جنب فكونا مستطيلاً، فكم يكون محيط هذا المستطيل؟



١٥ **الجبر:** محيط الشكل أدناه يساوي ٢١ سم، فما طول الضلع المجهول؟



مسائل مهارات التفكير العليا

١٦ **مسألة مفتوحة:** أرسم شكلاً هندسياً محيطه ٢٤ سم، ثم أصفه.



١٧ **أكتب** إذا علمت طول مستطيل وعرضه، فكيف أجد محيطه؟ أشرح طريقة الحل.

تدريبي على اختبار

١٨ أختار الوحدة الأنسب لقياس طول غرفة الصف؟ (الدرس ٨-١)

(الدرس ٨-١)

(أ) المليمتر

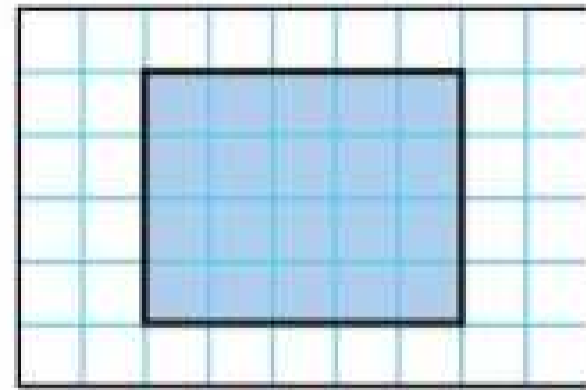
(ب) السنتيمتر

(ج) المتر

(د) الكيلومتر

١٩ محيط الشكل المظلل يساوي.

(الدرس ٨-٣)



(أ) ١١ وحدة

(ب) ١٢ وحدة

(ج) ١٨ وحدة

(د) ٢٠ وحدة



مراجعة تراكمية

أختار الوحدة الأنسب (الملمتر، السنتيمتر، المتر، الكيلومتر)؛ لقياس كل من الأطوال الآتية: (الدرس ٨-١)

٢٠ طول شاشة الحاسوب.

٢١ المسافة بين مدينتين.

٢٢ سمك قطعة نقدية.

٢٣ ارتفاع عمارة.

٢٤ أعطى معلم قلم رصاص لكل طالب في مجموعة مكونة من ٩ طلاب، ثم أعطى قلم رصاص لكل

طالب في مجموعة أخرى من ٥ طلاب، فبقي معه ١٥ قلمًا، فكم قلمًا كان لديه قبل التوزيع؟

(الدرس ٨-٢)

٢٥ يمثل الشكل المجاور $7 \times 3 = 21$ ،
اكتب جملة القسمة المترابطة. (مهارة سابقة)





قياس المساحة

أستكشف

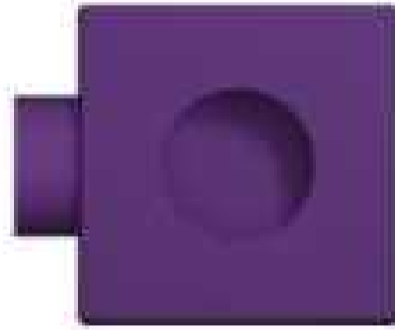
المساحة هي عدد الوحدات المربعة اللازمة لتغطية شكل ما من غير تداخل، ويمكنني أن أستعمل شبكة المربعات لأستكشف المساحة.

وحدة مربعة واحدة

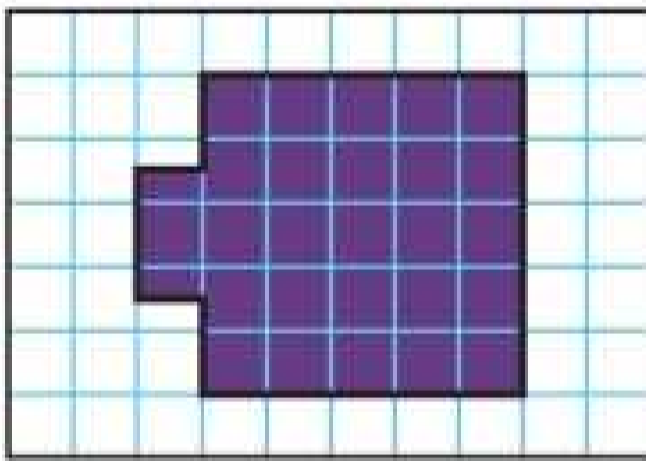
نشاط

أقدر المساحة.

الخطوة ١ : أقدر



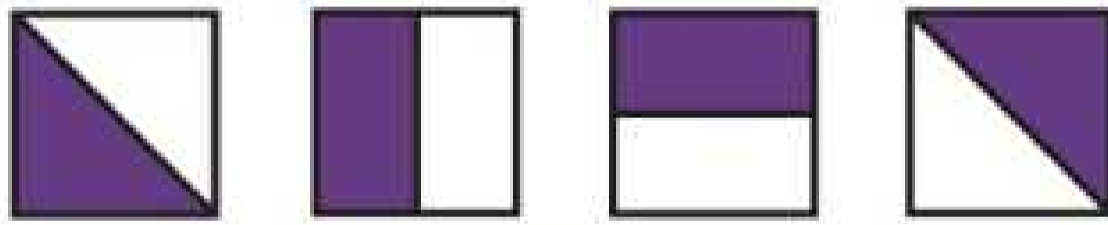
ما عدد الوحدات المربعة اللازمة لتغطية الوجه الظاهر من الشكل المقابل؟



الخطوة ٢ : أضع المكعب على ورقة المربعات، ثم أمرر قلبي حول وجه المكعب، كما في الشكل المقابل.

الخطوة ٣ : أحدد المساحة

المربع الكامل هو وحدة مربعة.



كل جزء من الأجزاء المظلمة هو $\frac{1}{2}$ وحدة مربعة

أعد المربعات الكاملة.

ما عدد أنصاف المربعات في الشكل؟

أقيس المساحة، ثم أقرن بين هذا القياس وتقديري للمساحة في الخطوة الأولى.

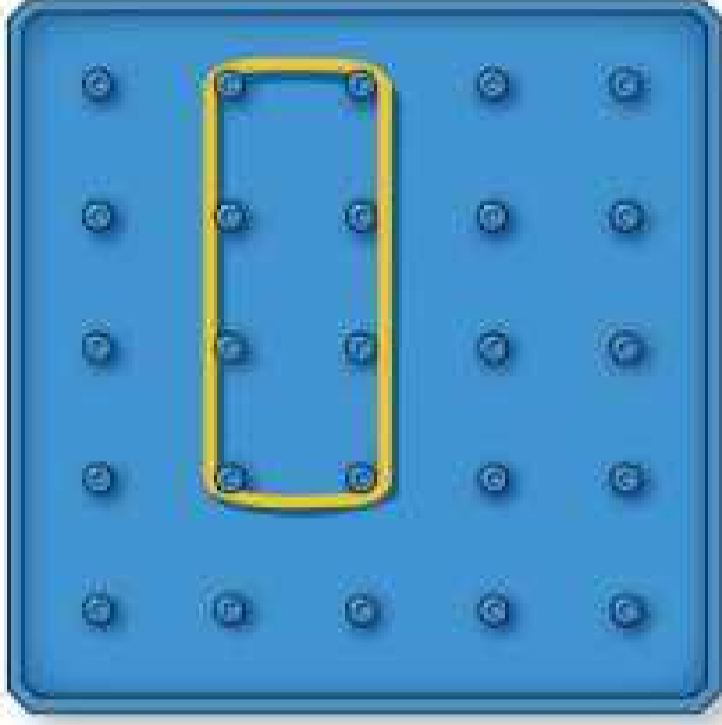


٢ أقدّر المساحة.

الخطوة ١ :

أستعمل اللوحة الهندسية

أستعمل شريطًا مطاطيًا لأصنع مستطيلًا على اللوحة الهندسية.



أقدر

الخطوة ٢ :

أستعمل ما تعلمته في النشاط (١)؛ لأقدر مساحة المستطيل.

أحدد المساحة

الخطوة ٣ :

أعدّ المربعات الموجودة داخل المستطيل.

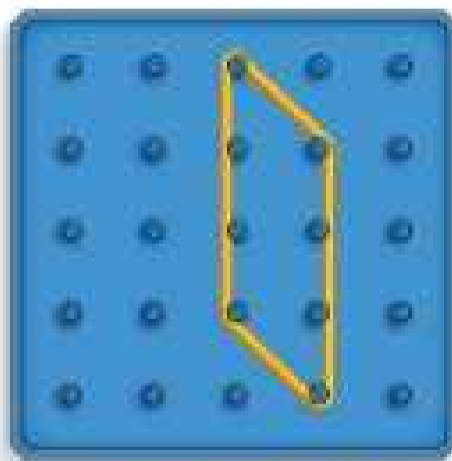
أفكر

١ أيهما أسهل؛ أن أجد مساحة المستطيل بالضبط مستعملًا شبكة المربعات، أم بتقدير مساحته؟ أوضّح إجابتي.

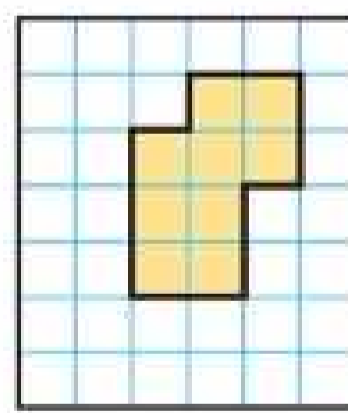
٢ كيف قدرت مساحة المستطيل؟ وهل كان تقديري قريبًا من مساحته بالضبط أم لا؟

أتأكد

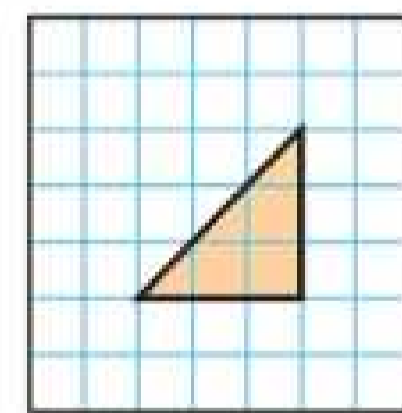
أقدر، ثم أحدد مساحة كل من الأشكال الآتية بالوحدات المربعة:



٥



٤



٣

٦ أصمّم شكلًا على اللوحة الهندسية، ثم أجد مساحته.

٧ أصمّم شكلًا على شبكة المربعات، ثم أقدر مساحته.

٨ أكتب الفرق بين محيط شكل ومساحته.

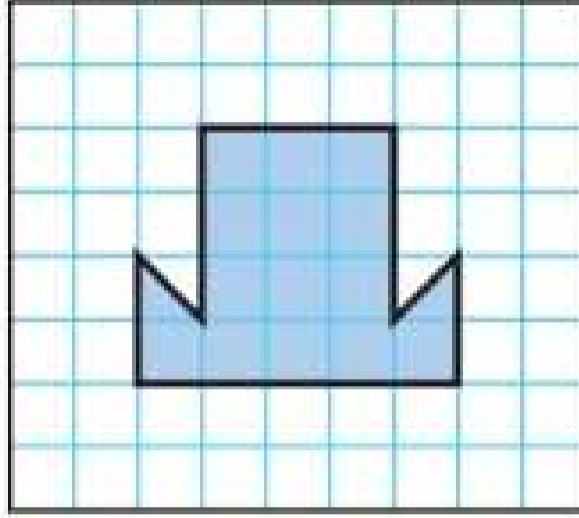




قياس المساحة

٤ - ٨

استعد



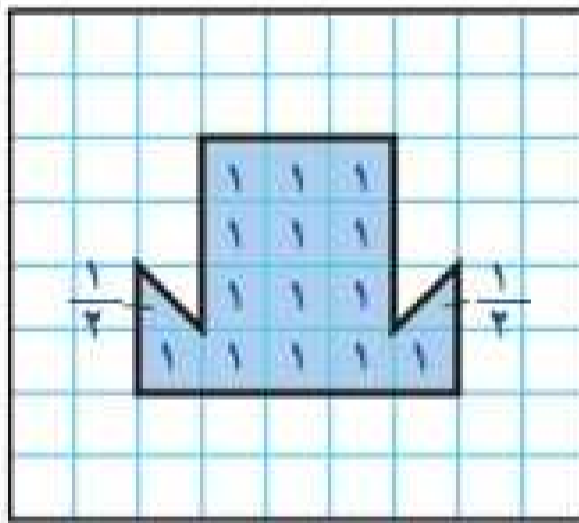
في حصّة التربيّة الفنيّة، رسّمت أملُ أشكالاً على شبكةٍ مُربّعاتٍ، أحدها هو الشكلُ المُجاوِرُ. أقدّرُ مساحةَ هذا الشكلِ.

المساحةُ هي عددُ الوحدّاتِ المُربّعةِ اللازمةِ لتغطّيّةِ شكلٍ ما من غيرِ تداخلٍ.

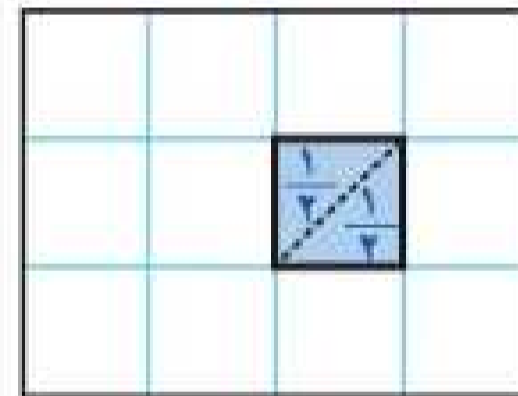
أجدُ المساحةَ

مثالان

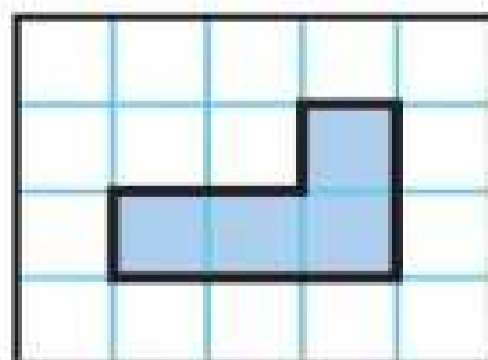
١ التربيّةُ الفنيّةُ: ما مساحةُ الشكلِ الذي رسّمتهُ أملُ؟



أعدُّ المُربّعاتِ الكاملةَ؛ إنّها ١٤ مُربّعاً كاملاً، إضافةً إلى نصفَي مُربّعٍ، وألاحظُ أنّ نصفَي المُربّعِ يُساويانِ مُربّعاً كاملاً.



إذن ١٤ وحدةً مُربّعةً + وحدةً مُربّعةً = ١٥ وحدةً مُربّعةً؛ أي أنّ مساحةَ الشكلِ تُساوي ١٥ وحدةً مُربّعةً.



٢ أجدُ مساحةَ الشكلِ المُجاوِرِ: أعدُّ المُربّعاتِ الكاملةَ؛ أجدُ أنّ مساحةَ الشكلِ تُساوي ٤ وحدةً مُربّعةً.

فكرةُ الدرس

أجدُ مساحةَ شكلٍ هندسيّ.

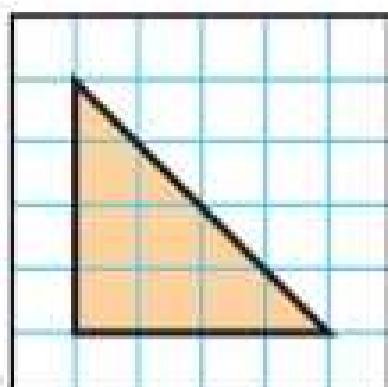
المفردات

المساحةُ

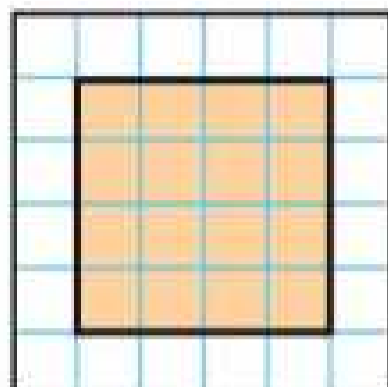


أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

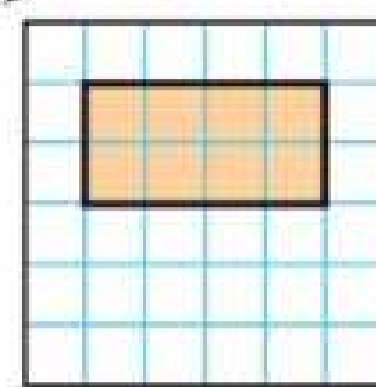
أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي : الأمثلة (١-٣)



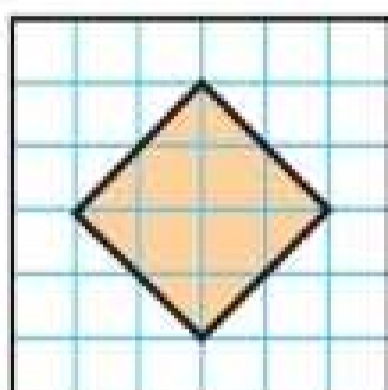
٩



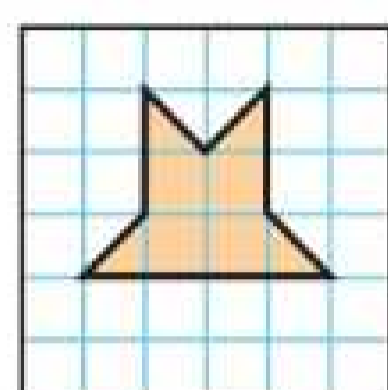
٨



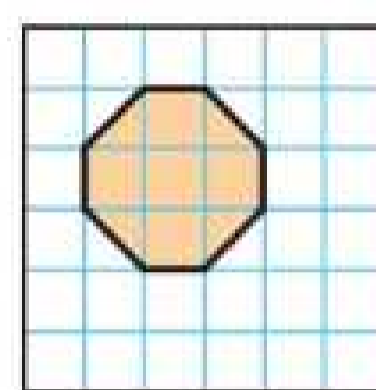
٧



١٢

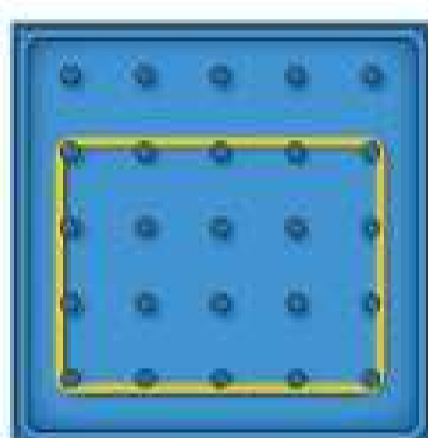


١١

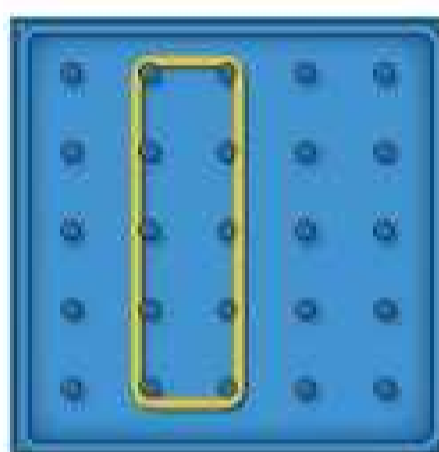


١٠

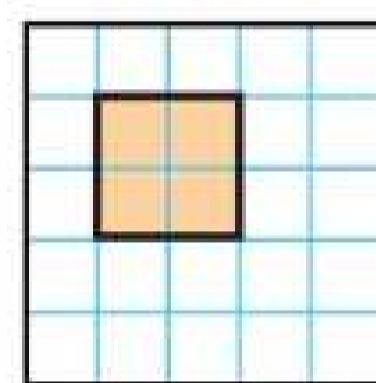
أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي وَمُحِيطُهُ:



١٥



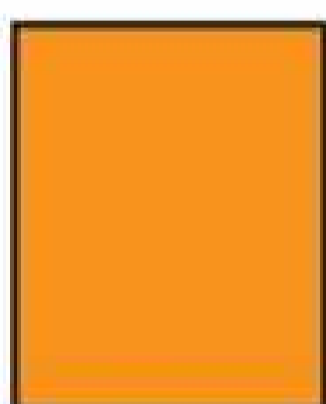
١٤



١٣

أَجِدْ الْمِسَاحَةَ مُسْتَعْمِلًا اللَّوْحَةَ الْهَنْدَسِيَّةَ وَشَرَائِطَ مَطَابِقَةٍ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: الأمثلة (١-٣)

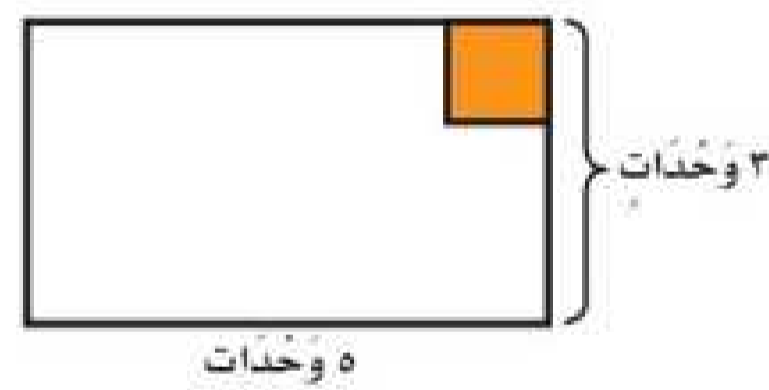
١٧ تُرِيدُ أَرْوَى أَنْ تَجِدَ مِسَاحَةَ وَاجِهَةِ خِزَانَةِ مَلَابِسِهَا، الْمَوْضُوحَةَ أَبْعَادُهَا عَلَى الرَّسْمِ أَذْنَاهُ، فَكَمْ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً مِسَاحَةَ وَاجِهَةِ الْخِزَانَةِ؟



٥ وَحَدَاتٍ

٤ وَحَدَاتٍ

١٦ يُسَاعِدُ مَحْمُودٌ أَبَاهُ عَلَى تَبْلِيظِ مَدْخَلِ الْمَنْزِلِ، فَكَمْ بِلَاطَةً مُرَبَّعَةً سَيَحْتَاجَانِ؟



٥ وَحَدَاتٍ

٣ وَحَدَاتٍ

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٨ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَرَسُمُ مُسْتَطِيلَيْنِ عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ، بِحَيْثُ يَكُونُ لَهُمَا طُولَانِ مُخْتَلِفَانِ وَعَرْضَانِ مُخْتَلِفَانِ، عَلَى أَنْ تَكُونَ مِسَاحَتَاهُمَا مُتَسَاوِيَتَيْنِ.

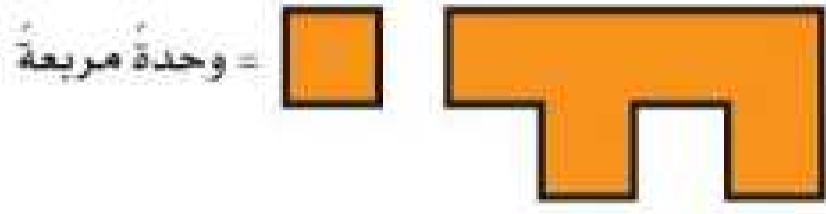
١٩ **تَحَدُّ:** قَاعَةٌ أَرْضِيَّتُهَا مُسْتَطِيلَةٌ الشَّكْلِ عَرْضُهَا ٦ أمتارٍ وَطُولُهَا ١٢ مِتْرًا. أَجِدْ مِسَاحَةَ أَرْضِيَّةِ الْقَاعَةِ وَمُحِيطَهَا.

٢٠ كَيْفَ أَجِدُ مِسَاحَةَ مُسْتَطِيلٍ طُولُهُ ٧ وَحَدَاتٍ وَعَرْضُهُ ٥ وَحَدَاتٍ.

أَكْتُبْ

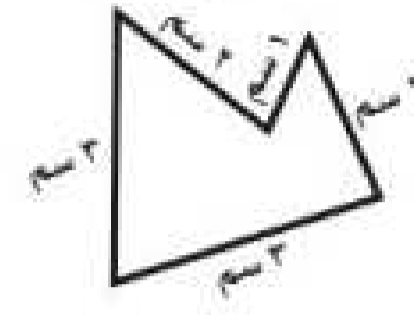


٢٢ أجد مساحة الشكل أدناه: (الدرس ٨-٤)



- (أ) ٢ وحدة مربعة (ب) ٤ وحدات مربعة
(ج) ٦ وحدات مربعة (د) ٨ وحدات مربعة

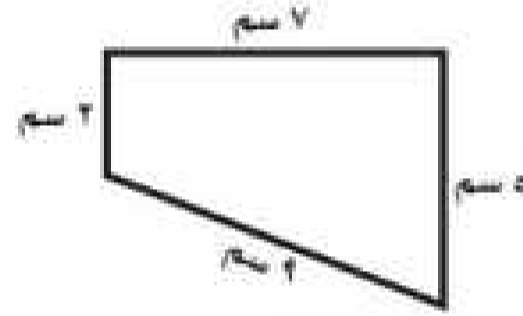
٢١ أجد محيط الشكل أدناه: (الدرس ٨-٣)



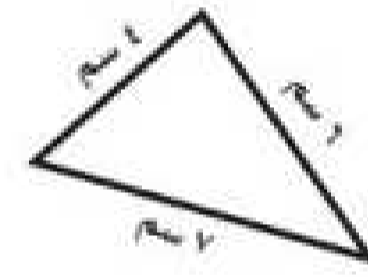
- (أ) ٩ سم (ب) ١١ سم
(ج) ١٢ سم (د) ١١ م

مراجعة تراكمية

أجد محيط كل شكل مما يأتي: (الدرس ٨-٣)



٢٤



٢٣

أختار التقدير الأنسب لطول كل من: (الدرس ٨-١)

٢٥ ارتفاع حامله

٢٥ طول أصبع

٣ م أم ٣ كلم

٦ ملم أم ٦ سم

٢٧ عدد ما إذا طرحنا منه ٣، ثم ضربنا الثاني في ٢، ثم أضفنا إلى الناتج ٤، ثم طرحنا ٩، يصبح الناتج ٩، فما هو العدد؟ (الدرس ٨-٢)

فما هو العدد؟ (الدرس ٨-٢)

أكتب الحقائق المترابطة لكل مجموعة من الأعداد الآتية: (مهارة سابقة)

٢٨ ١٢، ٤، ٣

٢٩ ١٠٠، ١٠

٣٠ ٦٣، ٧، ٩



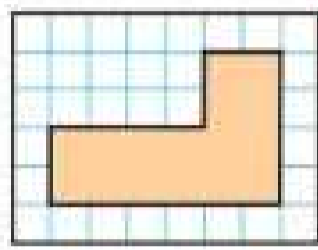
اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-٨ إلى ٤-٨

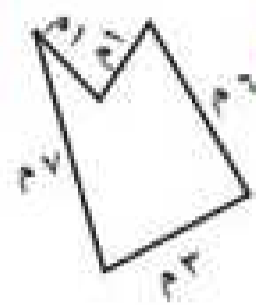
الفضل



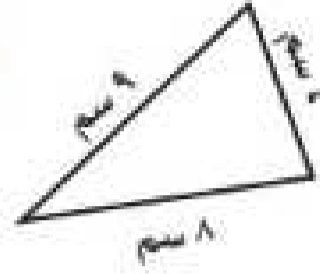
أجد محيط كل شكل مما يأتي: (الدرس ٣-٨)



٩



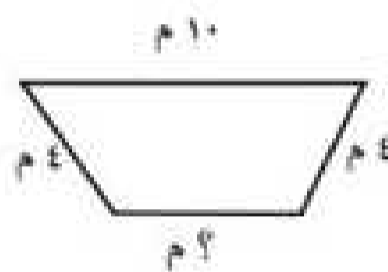
٨



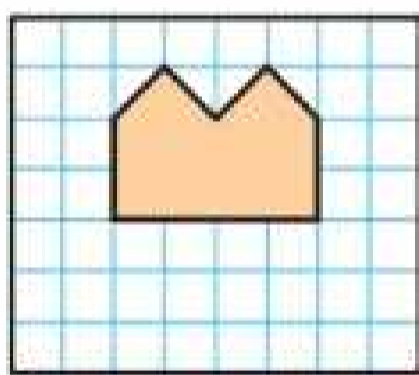
٧

الجبر: محيط الشكل أدناه يساوي ٢٤ م،

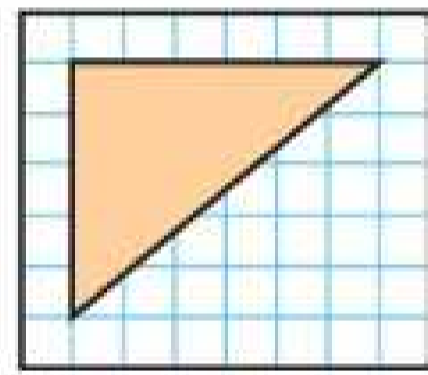
ما طول الضلع المجهول فيه؟ (الدرس ٣-٨)



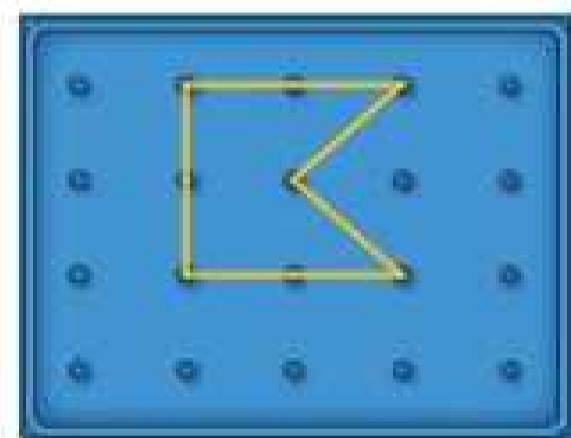
أجد مساحة كل شكل مما يأتي: (الدرس ٤-٨)



١٢



١١



١٣

أجد مساحة سجادة مستطيلة الشكل طولها

٦ أمتار وعرضها ٥ أمتار؟ (الدرس ٤-٨)

أكتب أسماء أشياء يمكن أن

أقيسها بالمليمترات، وأوضح لماذا لا أقيسها

بالمليمترات. (الدرس ١-٨)

أختار الوحدة الأنسب (المليمتر، السنتيمتر، المتر،

الكيلومتر)؛ لقياس كل من الأطوال الآتية: (الدرس ١-٨)

١ المسافة المقطوعة بالسيارة.

٢ طول باص المدرسة.

أختار التقدير الأنسب لطول كل من:

٣ طول النافذة؛ ٢ م أم ٢ كلم

٤ طول غرفة الصف؛ ١٢ كلم أم ١٢ م

اختيار من متعدد: أختار الوحدة

الأنسب لقياس المسافة بين مدينتي الرياض

وحائل. (الدرس ١-٨)

أ) اللتر

ب) السنتيمتر

ج) المتر

د) الكيلومتر

٦ اشترك عدد من العمال في زراعة حديقة أحد

المتازل، فعمل كل منهم ٤ ساعات يوميًا،

ولمدة يومين، إذا كان مجموع ساعات العمل

لهم جميعًا هو ٢٤ ساعة، فكم عاملاً شارك

في زراعة الحديقة؟ (الدرس ٢-٨)



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447



وَحَدَاتُ السَّعَةِ الْمِتْرِيَّةُ

٥ - ٨

أَسْتَعِدُّ

نَشَاطٌ عَمَلِيٌّ



في هَذَا النَّشَاطِ، سَوْفَ اسْتَكْشِفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ.

الخطوة ١: اسْتَعْمِلْ قَطَارَةَ عَيْنٍ لِأَجْدَ كَمِّ مِلِّتْرًا مِنَ الْمَاءِ يَمَلَأُ الْمِلْعَقَةَ.



أَعِدُّ كُلَّ ١٠ نِقَاطٍ عَلَى أَنَّهَا ١ مِلِّتْرٌ.



الخطوة ٢: اسْتَعْمِلْ عُلْبَةَ مَاءٍ فَارِغَةً سَعْتَهَا لِتْرٌ وَاحِدٌ؛ لِأَجْدَ كَمِّ لِتْرًا مِنَ الْمَاءِ سَتَمَلَأُ دَلْوًا.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْدُرُ السَّعَةَ وَأَقْبِسُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

السَّعَةُ

اللِّتْرُ (ل)

الْمِلِّتْرُ (مِل)

أَعْرِفُ أَنَّ السَّعَةَ هِيَ مِقْدَارٌ مَا يُمَكِّنُ أَنْ يَحْوِيَهُ وَعَاءٌ مِنْ سَائِلٍ. وَأَقْبِسُ السَّعَةَ بِوَحَدَاتٍ مِنْهَا: **الْمِلِّتْرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ **إِحْتِصَارًا (مِل)**، وَ**اللِّتْرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ **(ل)**.



لِتْرٌ (ل)



مِلِّتْرٌ (مِل)

قَارُورَةُ الْمَاءِ هَذِهِ تَحْوِي ١ لِتْرًا مِنَ السَّائِلِ، اسْتَعْمِلْ هَذِهِ الْوَحْدَةَ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْأَوْعِيَةِ الْأَكْبَرِ.

الْقَطَارَةُ تَحْوِي تَقْرِيبًا ١ مِلِّتْرًا مِنَ السَّائِلِ، وَهُوَ مَا يُعَادِلُ ١٠ نِقَاطٍ تَقْرِيبًا. اسْتَعْمِلْ هَذِهِ الْوَحْدَةَ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْأَوْعِيَةِ الصَّغِيرَةِ.

وَحَدَاتُ قِيَاسِ السَّعَةِ

١ لِتْرٌ (ل) = ١٠٠٠ مِلِّتْرٌ (مِل)



أَتَذَكَّرُ

المِلِّيْتَرُ: هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَصْغَرُ.
وَاللِّتْرُ: هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَكْبَرُ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

١ **طُيُورٌ:** أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الَّتِي أَسْتَعْمِلُهَا كَيْ أَقِيسَ كَمِّيَّةَ الْمَاءِ الَّتِي يَشْرَبُهَا
عُصْفُورٌ كُلَّ يَوْمٍ.
اللِّتْرُ وَحْدَةٌ كَبِيرَةٌ، وَالْعُصْفُورُ يَشْرَبُ كَمِّيَّةً قَلِيلَةً مِنَ الْمَاءِ؛ لِذَلِكَ فَإِنِّي
سَأَسْتَعْمِلُ الْمِلِّيْتَرُ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



٢ **أَسْمَاكٌ:** مَا الْوَحْدَةُ الْأَنْسَبُ لِتَقْدِيرِ
كَمِّيَّةِ الْمَاءِ الْمَوْجُودَةِ فِي حَوْضِ
الْأَسْمَاكِ، ٥٠ مِلْ أَوْ ٥ ل؟
٥٠ مِلْ كَمِّيَّةً قَلِيلَةً؛ وَبِالتَّالِي فِيهَا غَيْرُ
مَعْقُولَةٍ، لَكِنَّ ٥ ل كَمِّيَّةً أَكْبَرُ؛ وَمِنْ ثَمَّ
فِيهَا الْكَمِّيَّةُ الْمَعْقُولَةُ.

أَتَأْكُدُّ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (اللِّتْرُ، الْمِلِّيْتَرُ) لِقِيَاسِ سَعَةٍ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مِثَال (١)

٣ مِلْعَقَةٌ

٢ بَرَكَةٌ أَطْفَالٍ

١ سَطْلٌ

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِسَعَةٍ كُلِّ مِمَّا يَلِي: مِثَال (٢)



٦ ٥٠ مِلْ أَمْ ٥٠ ل



٥ ٤٠ ل أَمْ ٤٠ مِل



٤ ٢ مِلْ أَمْ ٢ ل



وزارة التعليم

Ministry of Education

2025 - 1447

٧ يَسْتَعْمَلُ عَلاءَ مِلْعَقَةٍ لِقِيَاسِ كَمِّيَّةِ الْعَسَلِ اللَّازِمَةِ لِتَحْلِيَّةِ الْحَلِيبِ، فَهَلْ مِلُّ الْمِلْعَقَةِ عَسَلًا يُسَاوِي ٥ مِلْ أَمْ ٥ ل؟

٨ **أَتَحَدَّثُ** أَذْكَرُ بَعْضَ الْمَوَادِّ الَّتِي تُبَاعُ فِي الْمَتْجَرِ، وَتَكُونُ مُعْبَأَةً فِي عُلْبٍ سَعْتَهَا لِتْرًا وَاحِدًا.

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الَلْتْرَ، الْمِلَلْتْرَ) لِقِيَاسِ سَعَةٍ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

٩ قِدْرٍ طَبَخٍ ١٠ عُلْبَةِ عَصِيرٍ

١١ حَافِظَةَ شَايٍ ١٢ زُجَاجَةَ دَوَاءٍ

١٣ زُجَاجَةَ مَاءٍ ١٤ حَوْضَ سَمَكٍ

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِسَعَةٍ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)



١٧ ١٠ ل أَمْ ١٠ مِل



١٦ ١٠٠ ل أَمْ ١٠٠ مِل



١٥ ٢٥٠ ل أَمْ ٢٥٠ مِل



٢٠ ٢٠٠ مِل أَمْ ٢٠٠ ل



١٩ ٥ مِل أَمْ ٥ ل



٢٨ ٢ ل أَمْ ٢ مِل



عصير مشكل

٣ ل عصير أناس

١ ل عصير تفاح

١٥٠٠ مل ماء

٥٠٠ مل عصير عنب

أسكنها في وعاء كبير، ثم أبردّها.

غذاء: إلى اليسار، وصفة لعمل عصير مشكل:

٢١ كم لترًا من العصير المشكل يُحضّر بهذه الوصفة؟

٢٢ ما مقدار ما شربه الضيوف من العصير المشكل؟

إذا كانت الكمية المتبقية بعد الحفلة هي ٦٥٠ مل؟

٢٣ حضّرتُ مني ٥ ل من عصير مشكل من العنب والليمون. إذا كانت قد استعملتُ ٧ زجاجاتٍ من

عصير العنب، سعة كل منها ٥٠٠ مل، فكم مللترًا استعملتُ من عصير الليمون؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٤ مسألة مفتوحة: أذكر شيئًا سعته لتر واحد.

٢٥ اكتب كيف أعرف أن ٢ ل من الماء تساوي ٢٠٠٠ مل؟ أوضّح إجابتي.





وحدات الكتلة المترية

٦ - ٨

أسعد



اشترى محمد كيسًا من الدقيق،
فكم تبلغ كتلة الكيس تقريبًا؟

الكتلة هي مقدار ما يحويه الجسم من مادة. أكثر الوحدات استعمالًا لقياس الكتلة هما الجرام، ويُرمز إليه بـ (جم) والكيلوجرام، ويُرمز إليه بـ (كجم).



كتلة مشبك الورق
تساوي ١ جم تقريبًا.



كتلة كيس الدقيق تساوي
١ كجم تقريبًا.



=



وحدات قياس الكتلة

١ كيلوجرام (كجم) = ١٠٠٠ جرام (جم)

أختار وحدات قياس الكتلة

مثال من واقع الحياة



أختار الوحدة المناسبة لقياس كتلة قطعة البسكويت.
قطعة البسكويت صغيرة وخفيفة؛ لذا من المعقول
قياس كتلتها بالجرامات.

فكرة الدرس

أقدر الكتلة وأقيسها بالجرام
وبالكيلوجرام.

المفردات

الكتلة

الجرام (جم)

الكيلوجرام (كجم)

نشاط عملي

المواد: ميزان ذو كفتين، ثقل كُتلتُه ١ كجم.

الخطوة ١: أختار ثلاثة أشياء صغيرة، وأقدر كتلة كل منها؛ هل هي: أصغر من أو أكبر من، أو تساوي ١ كجم تقريبًا، ثم أسجل تقديراتي للكتل في الجدول:

أصغر من ١ كجم	١ كجم	أكبر من ١ كجم

الخطوة ٢: أتأكد من صحة تقديراتي مُستعملًا الميزان والثقل الذي كُتلتُه ١ كجم.

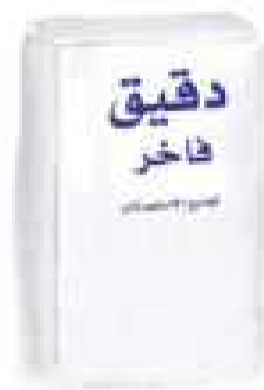
١ أختار شيئًا ما، هل كتلته أصغر من، أم أكبر من، أم تساوي ١ كجم تقريبًا؟ أوضِّح إجابتي.

٢ أذكر شيئين كتلة كل منهما تساوي ١ جم تقريبًا.

مثال من واقع الحياة

فاكهة: أختار التقدير الأنسب لكتلة حبة الشمام: ٥٠٠ جم أم ٥٠٠ كجم.

أعرف أن كتلة كيس الدقيق ١ كجم لذا فإنه لا يمكن أن تساوي كتلة حبة الشمام ٥٠٠ كيس من الدقيق؛ أي أن التقدير الأنسب هو ٥٠٠ جم.



أَتَأْكُدُ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْجَرَامَ، الْكِيلُوجَرَامَ) لِقِيَاسِ كُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

- ١ فُرْشَاةُ أَسْنَانٍ ٢ بُرْتُقَالَةٌ ٣ كَيْسِ أُرْزٍ

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (٢)

- ٤ ٥ ٦
- ٥ جم أم ٥ كجم ٥٠ جم أم ٥٠٠ جم ١٠ جم أم ١ كجم

٧ **أَتَحَدِّثُ** هَلْ تَكُونُ كُتْلَةُ الْأَشْيَاءِ الْكَبِيرَةِ الْحَجْمِ أَكْبَرَ مِنْ كُتْلَةِ الْأَشْيَاءِ الصَّغِيرَةِ دَائِمًا؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْجَرَامَ، الْكِيلُوجَرَامَ) لِقِيَاسِ كُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

- ٨ طِفْلٍ ٩ صُنْدُوقِ خُضَارٍ ١٠ نَظَّارَةِ شَمْسِيَّةٍ

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (٢)

- ١١ ١٢ ١٣
- ١٥ جم، ١٥ كجم ٩٠٠ جم، ٩٠٠ كجم ٣ جم، ٣ كجم

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** كَيْسُ بَطَاطِيسَ كُتْلَتُهُ ٣ كِجَمٍ تَقْرِيبًا. أَذْكَرُ شَيْئَيْنِ آخَرَيْنِ لِهَمَّا الْكُتْلَةُ نَفْسُهَا تَقْرِيبًا، أَوْضِّحْ السَّبَبَ.

١٥ أَحَدِّدْ، أَيُّ الْوَحَدَاتِ الْآتِيَةِ تَخْتَلِفُ عَنِ بَقِيَّةِ الْوَحَدَاتِ الْأُخْرَى؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

الهِلْتَرُ

الْكِيلُوجَرَامُ

النَّوْرُ

١٦ **أَكْتُبْ** أَشْرَحْ كَيْفَ أَحْوَلُ مِنَ الْكِيلُوجَرَامِ إِلَى الْجَرَامِ.



تدريبي على اختبار

١٧ أي مما يأتي يتسع لأكثر من ١ لتر؟
(الدرس ٨-٥)

- (أ) قَطَّارَةٌ
(ب) حَوْضُ اسْتِحْمَامٍ
(ج) كُوبُ مَاءٍ
(د) مِلْعَقَةٌ

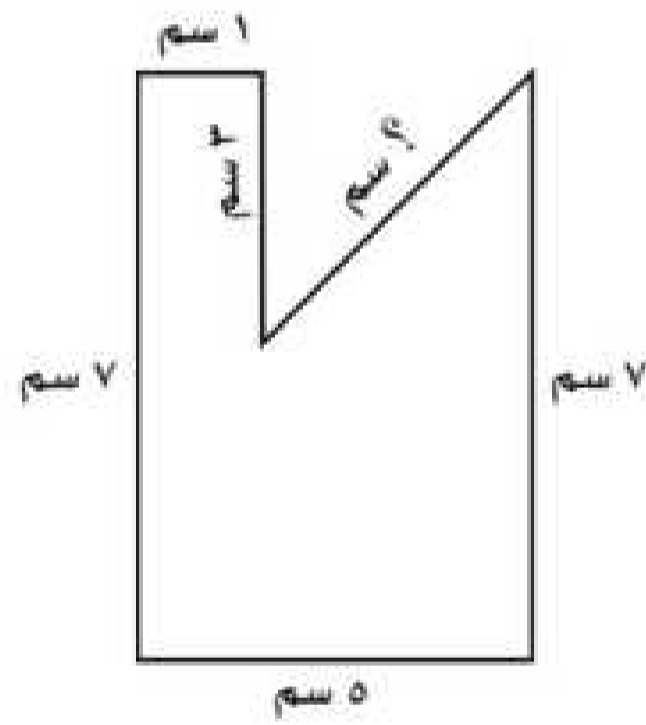
١٨ في الكيلوجرام الواحد يوجد ١٠٠٠ جرام،
فما عدد الجرامات في ٧ كيلوجرامات؟
(الدرس ٨-٦)

- (أ) ٧٠ جرامًا
(ب) ٧٠٠ جرام
(ج) ١٠٠٠ جرام
(د) ٧٠٠٠ جرام

مراجعة تراكمية

أختار الوحدة الأنسب (اللتر، المليلتر) لقياس سعة كل مما يأتي: (الدرس ٨-٥)

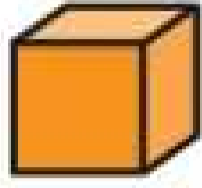
- ١٩ إبريق شاي
٢٠ زجاجة عطر
٢١ زجاجة دواء



٢٢ **الجبر:** محيط الشكل المجاور يساوي ٢٨ سم،
فما طول الضلع المجهول فيه؟ (الدرس ٨-٣)

٢٣ **القياس:** لدى خياط قطعة قماش طولها ٢٨ مترًا، ويريد أن يصنع منها ثيابًا متشابهة، ويحتاج صنع كل منها ٤ أمتار من القماش، فكم ثوبًا يستطيع هذا الخياط أن يصنع من قطعة القماش التي لديه؟
(مهارة سابقة)





الحجم: هو عدد الوحدات المكعبة اللازمة لملء حيز يشغله جسم معين. ويُقاس الحجم بالوحدات المكعبة.

نشاط



١ أقدّر الحجم، ثم أجد قياسه.

أقدّر الحجم

الخطوة ١:

مع صندوق صغير.

أقدّر عدد المكعبات اللازمة لملئه؟



أملأ الصندوق

الخطوة ٢:

أصّف المكعبات في

الصندوق حتى تملأه.



أجد الحجم

الخطوة ٣:

أفرغ الصندوق من

المكعبات ثم أعدها.

إن عدد المكعبات التي ملأت الصندوق يُسمى

حجم الصندوق من الداخل.

أقارن هذا العدد بتقديري.



فكرة الدرس

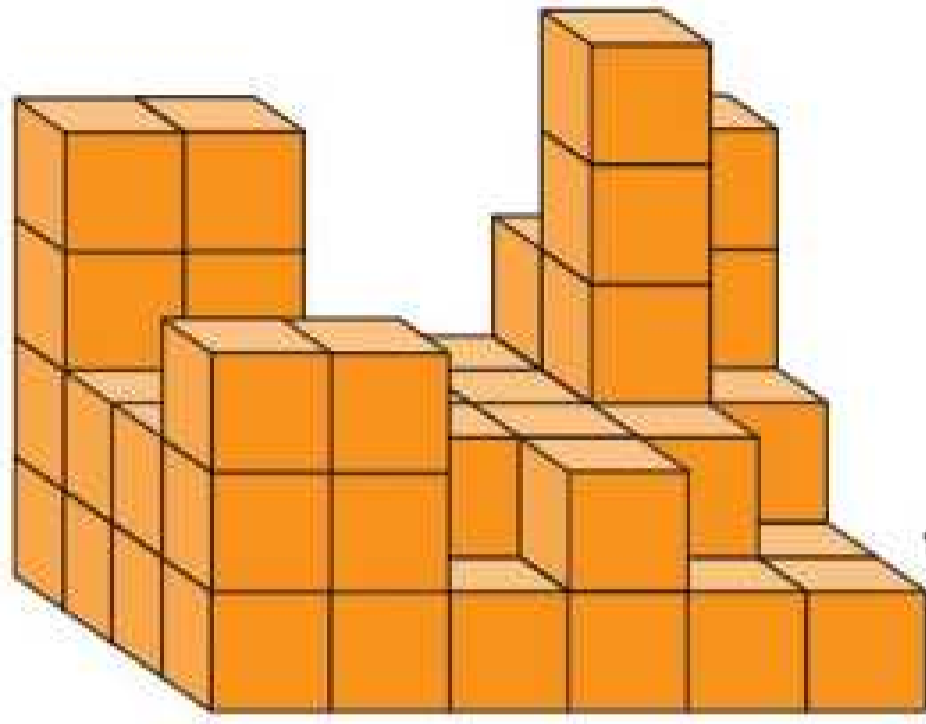
استعمل نماذج لأستكشف الحجم.

المفردات

الحجم

الوحدة المكعبة





٢ أقدّر الحجم، ثم أجد قياسه.

الخطوة ١: أقدّر الحجم

أقدّر حجم المُجَسِّم المُجاوِر.

الخطوة ٢: أبنّي الشكل

أستعمل المُكعَّبات لِبناءِ مُجَسِّمٍ مُماثلٍ.

الخطوة ٣: أجد الحجم

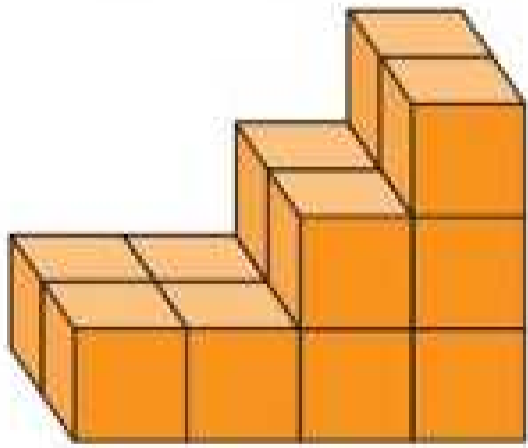
أعدُّ المُكعَّباتِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا فِي بِناءِ المُجَسِّمِ،
ثُمَّ أَقارِنُ بَيْنَ الحِجْمِ الفِعْليِّ وَتَقْدِيرِي لَهُ.

أفكر

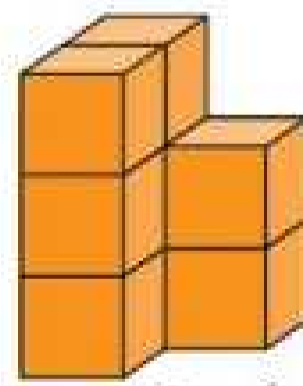
- ١ هل المُجَسِّماتُ المُتساويةُ فِي الحِجْمِ مُشابهةٌ فِي الشَّكْلِ دائِماً؟ أوضِّحْ إجابتي.
- ٢ هل يُمكنني أَنْ أَسْتَعْمِلَ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ المُكعَّباتِ كَيْ أَصْنَعَ مُجَسِّماتٍ مُخْتَلِفةً وَبِأحجامٍ مُخْتَلِفةٍ؟ أوضِّحْ إجابتي.
- ٣ هل يُمكنني أَنْ أجدَ الحِجْمَ الفِعْليِّ لِمجسِّمٍ لَهُ جَوابٌ غَيْرُ مُستَقِيمَةٍ بِاسْتِعْمالِ المُكعَّباتِ؟ أوضِّحْ إجابتي.

أتأكد

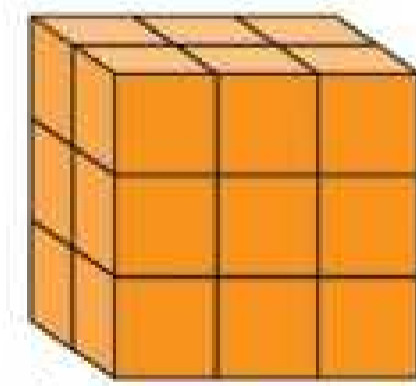
أقدّر حجم كل مجسم مما يأتي، ثم أستعمل المكعبات لبناء مجسمات متشابهة، وأجد حجم كل منها:



١



٢



٣

أبنّي مجسمين مختلفين لهما الحجم نفسه مستعملاً مكعبات الوحدة:

٤ ٣٠ وحدة مكعبة

٤

٥ ٢٦ وحدة مكعبة

٥

٦ ١٢ وحدة مكعبة

٦

٧ كيف يمكن لشئيين مختلفين في الشكل والأبعاد أن يكون لهما

أكتب

٧

الحجم نفسه.



تقدير الحجم وقياسه

٧ - ٨

أستعد



أنهى عبد الله تنظيف حوض السمك،
والآن عليه أن يعيد ملاءه بالماء؛ لذا
فهو يحاول أن يحدد كم وحدة مكعبة
من الماء تلزم لملئه.

فكرة الدرس

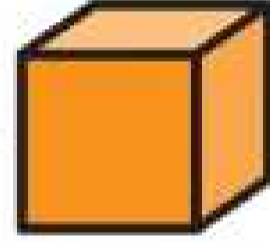
أقدر حجم مجسم معين
وأقيسه.

المفردات

الحجم

الوحدة المكعبة

وحدة مكعبة



الحجم هو عدد الوحدات المكعبة التي
تملأ حيزاً يشغله مجسم.

يُقاس الحجم بالوحدات المكعبة، ولايجاد
حجم مجسم ما، أعدد الوحدات المكعبة اللازمة لملئه.

مثال من واقع الحياة

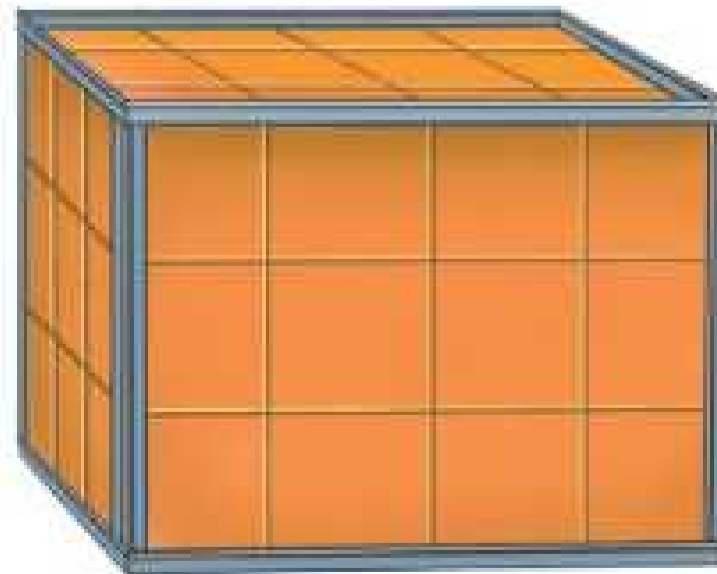
أجد الحجم

١ **مياه:** ما عدد وحدات الماء المكعبة التي يمكن أن يحويها حوض السمك أعلاه؟

يتسع حوض السمك إلى ثلاث طبقات؛ في كل منها ١٢ وحدة مكعبة.
أجمع لأجد كم مكعباً يلزم:

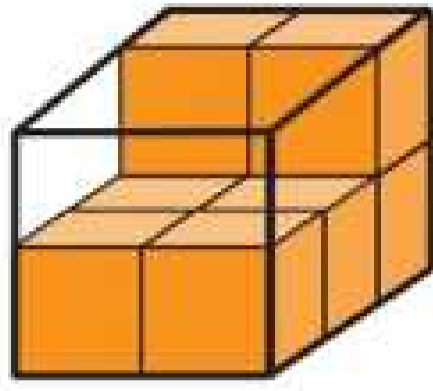
$$36 = 12 + 12 + 12$$

إذن يحوي حوض السمك ٣٦ وحدة مكعبة.



يُمْكِنُكَ اسْتِعْمَالُ مَا تَعْرِفُهُ عَنِ الْحَجْمِ فِي تَقْدِيرِ عَدَدِ الْمُكْعَبَاتِ اللَّازِمَةِ لِمَلْءِ الْمُجَسِّمِ.

مثال من واقع الحياة **أقدر الحجم**

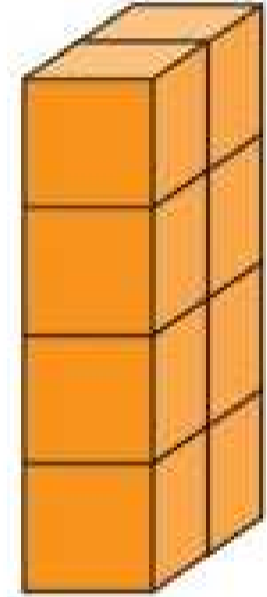
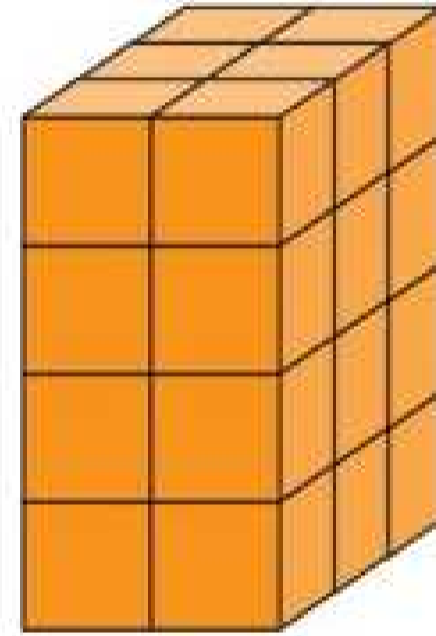
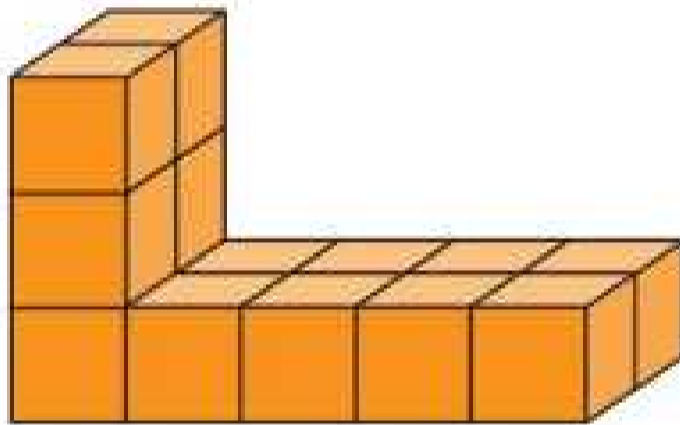


أقدر حجم المجسم المجاور.

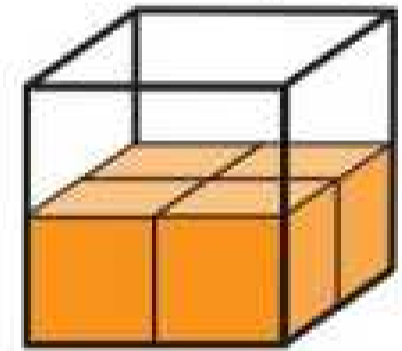
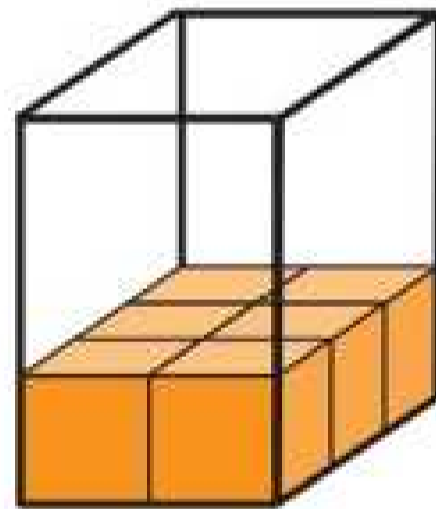
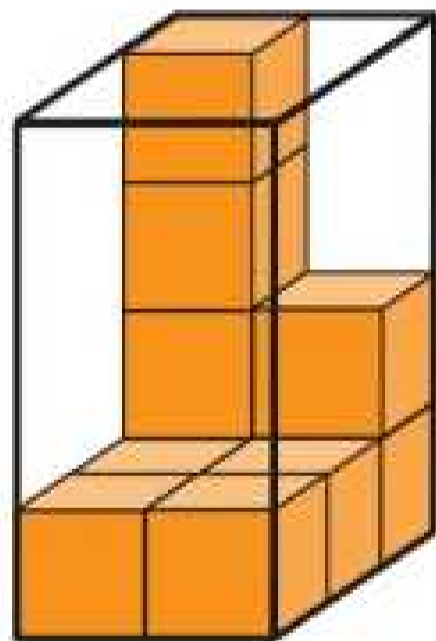
بما أن حجم الطبقة السفلية من المجسم تساوي 6 وحدات مكعبة، وللصندوق طبقتان؛ فإن حجم هذا الصندوق 12 وحدة مكعبة.

أتأكد

أجد حجم كل من المجسمات الآتية مستعملًا المكعبات: مثال (1)



أقدر حجم المجسمات الآتية مستعملًا المكعبات: مثال (2)



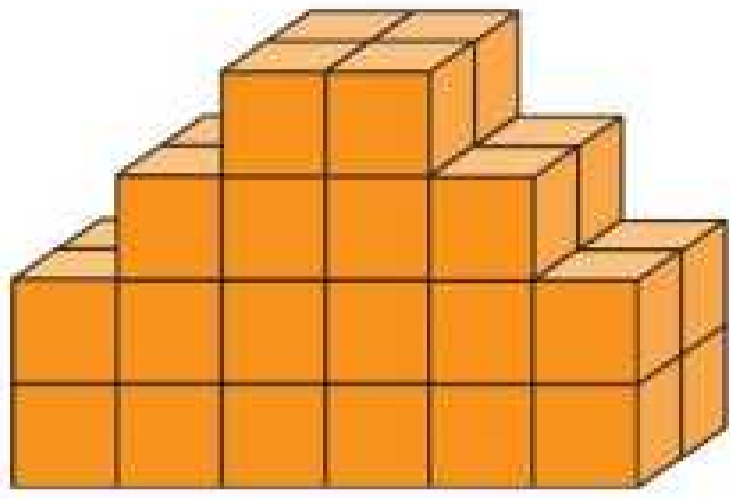
حجم هذه الهدية 16 وحدة مكعبة، إذا كان طولها 4 وحدات وعرضها وحدتان، فما ارتفاعها؟ استعمل نموذجًا إذا لزم الأمر.

إذا علمت حجم مجسم ما، فهل أستطيع أن أحدد أبعاده؟ لماذا؟

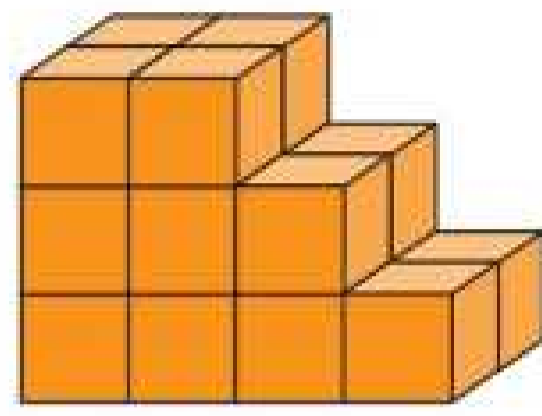


أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

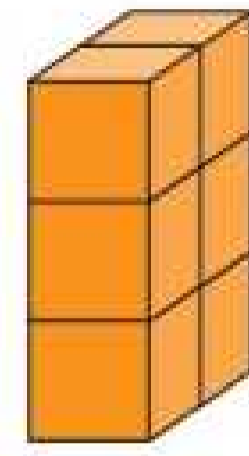
أَجِدُ حَجْمَ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ: مثال (١)



١١

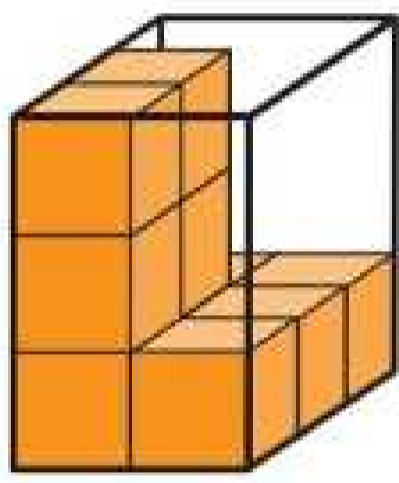


١٠

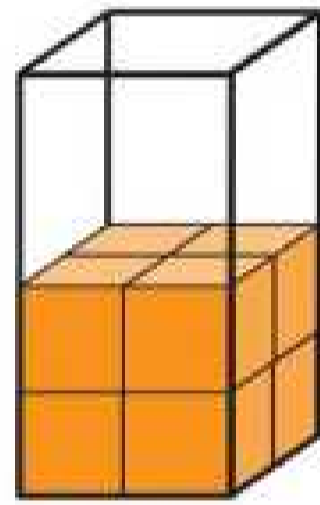


٩

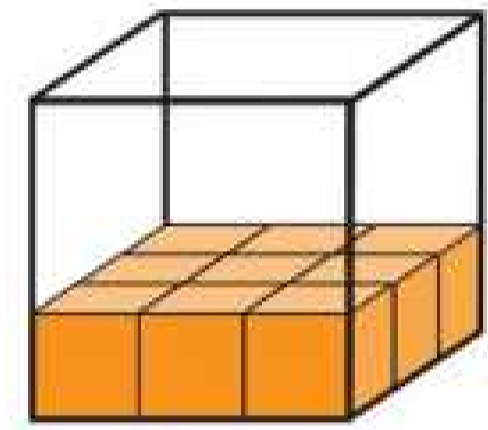
أَقْدِرُ حَجْمَ الْمُجَسَّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ: مثال (٢)



١٤



١٣



١٢

١٥ أَسْتَعْمِلُ نَمُودَجًا لِأَجْدَ حَجْمَ كِتَابٍ طُولُهُ ٨ وَحَدَاتٍ، وَعَرْضُهُ ٦ وَحَدَاتٍ، وَارْتِفَاعُهُ وَحَدَةٌ وَاحِدَةٌ.

١٦ أَكْمِلُ الْجَدْوَلَ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ:

الْحَجْمُ			
الطُّوْلُ	الْعَرْضُ	الارْتِفَاعُ	الوَحَدَاتُ الْمُكَعَّبِيَّةُ
٥	٢	■	٢٠
٢	٦	٣	■
٤	■	٢	٣٢

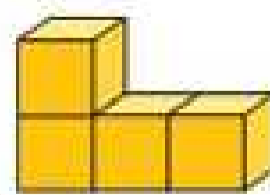
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٧ أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ: قَرَّرَ عُمَرُ وَمَحْمُودُ صُنْعَ مُجَسَّمَيْنِ؛ حَجْمُ كُلِّ مِنْهُمَا ٦ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبِيَّةٍ،

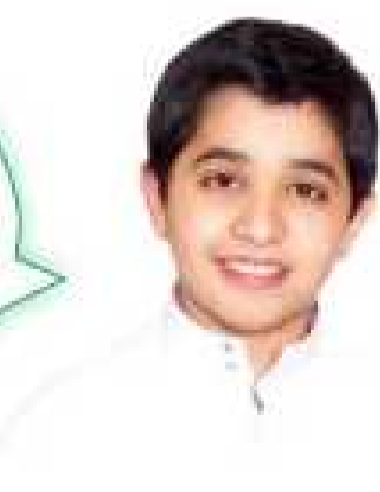
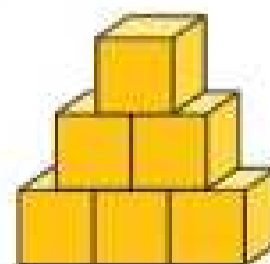
فَأَيُّهُمَا صَنَعَ الْمُجَسَّمِ الصَّحِيحِ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.



مَحْمُودُ



عُمَرُ



١٨ مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْمِسَاحَةِ وَالْحَجْمِ؟

أَكْتُبْ



الزَّمَنُ : قِرَاءَةُ السَّاعَةِ

٨ - ٨

أَسْتَعِدُّ

نَظَرَ مُحَمَّدٌ إِلَى سَاعَتِهِ الرَّقْمِيَّةِ عِنْدَ نَهَايَةِ حِصَّةِ التَّرْبِيَةِ الْبَدَنِيَّةِ.
كَمْ كَانَتِ السَّاعَةُ عِنْدَمَا انْتَهَتِ الْحِصَّةُ؟

السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ تُظْهِرُ الزَّمَنَ بِالْأَرْقَامِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

٨:٣٠

١ **الْوَقْتُ:** أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ سَاعَةُ مُحَمَّدٍ.
الْأَرْقَامُ عَنْ يَسَارِ النُّقْطَتَيْنِ (:) تُمَثِّلُ السَّاعَاتِ.
الْأَرْقَامُ عَنْ يَمِينِ النُّقْطَتَيْنِ (:) تُمَثِّلُ الدَّقَائِقَ.
أَقْرَأُ: **الثَّامِنَةَ** وَثَلَاثُونَ دَقِيقَةً. وَأَكْتُبُ: ٨ : ٣٠

تَحْتَوِي سَاعَةُ الْعَقَارِبِ عَلَى عَقْرِبٍ لِلسَّاعَاتِ وَآخَرَ لِلدَّقَائِقِ.

مِثَالٌ



٢ **الْوَقْتُ:** أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ.
الْخُطْوَةُ ١: أَحَدُّ السَّاعَةِ
العَقْرِبُ الْأَقْصَرُ هُوَ عَقْرِبُ السَّاعَاتِ.
وَقَدْ تَعَدَّى الْعَقْرِبُ الرَّقْمَ ٥؛ إِذْنِ السَّاعَةُ ٥؛

الْخُطْوَةُ ٢: أَعُدُّ الدَّقَائِقَ

العَقْرِبُ الْأَطْوَلُ هُوَ عَقْرِبُ الدَّقَائِقِ. أَبْدَأُ عِنْدَ الْعَدَدِ ١٢
أَعُدُّ خَمْسَاتٍ، ثُمَّ أَكْمِلُ الْعَدَّ بِالْأَحَادِ.
٥، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٤٦، ٤٧،

إِذْنِ يُوجَدُ ٤٧ دَقِيقَةً.

أَقْرَأُ: **الخَامِسَةَ** وَسَبْعَةَ وَأَرْبَعُونَ دَقِيقَةً.

وَأَكْتُبُ: ٤٧ : ٥

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْرَأُ السَّاعَةَ.

الْمُفْرَدَاتُ

السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ

سَاعَةُ الْعَقَارِبِ



أَتَأْكُدُ

أَكْتُبُ الزَّمْنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ: المثلان (٢، ١)



٣



٢



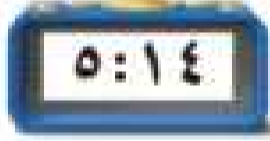
١

٤ إذا كَانَ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقْمِ ٢، فَمَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا؟

٥ **أَتَحَدِّثُ** فِي اعْتِقَادِي، أَيُّهُمَا أَصْعَبُ فِي الْقِرَاءَةِ؛ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ أَمْ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلِ

أَكْتُبُ الزَّمْنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ: المثلان (٢، ١)



٨



٦



٩



١١



١٠



٩

١٢ إذا كَانَ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقْمِ ٧،

١٣ إذا كَانَتْ سَاعَةُ الْحَائِطِ تُشِيرُ إِلَى الْوَقْتِ ٤٥ : ٨،

فَكَمْ سَيَكُونُ الْوَقْتُ بَعْدَ مُرُورِ ٧ دَقَائِقَ؟

فَمَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا؟

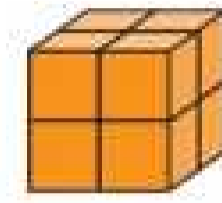
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَرَسِّمُ سَاعَةً رَقْمِيَّةً، وَأَكْتُبُ عَلَيْهَا الْوَقْتَ، ثُمَّ أَكْتُبُ إِلَى أَيِّ أَرْقَامٍ سَيُشِيرُ كُلُّ مِنْ عَقْرَبِ السَّاعَاتِ وَعَقْرَبِ الدَّقَائِقِ فِي سَاعَةِ الْعَقَارِبِ لِتُظْهِرَ هَذَا الْوَقْتَ.

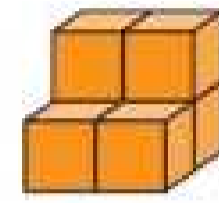
١٥ **أَكْتُبُ** أَيُّهُمَا يَتَحَرَّكُ أَسْرَعَ فِي سَاعَةِ الْعَقَارِبِ؛ عَقْرَبُ السَّاعَاتِ أَمْ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ؟

كَيْفَ أَتَحَقَّقُ مِنْ ذَلِكَ؟

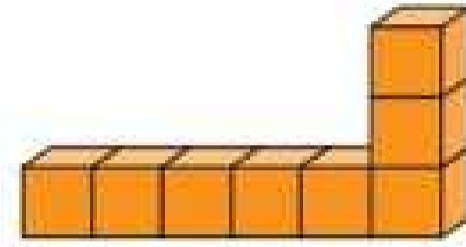
١٦ أيُّ المُجَسَّماتِ الأتيةِ حَجْمُهُ أَقَلُّ مِنْ ٧ وَحَدَاتٍ مُكعَّبَةٍ؟ (الدرس ٧-٨)



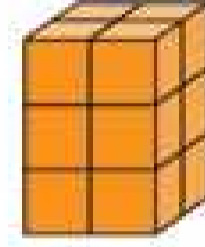
(ج)



(ا)



(د)



(ب)

١٧ إذا كان عَقْرَبُ الدَّقائِقِ يُشيرُ إلى الرِّقْمِ ٩، فَمَا عَدَدُ الدَّقائِقِ الَّتِي يُشيرُ إليها؟ (الدرس ٨-٨)

(ا) ٩ (ج) ١٥

(ب) ١٠ (د) ٤٥

مراجعة تراكمية

أختارُ التَّقْدِيرَ الأنسَبَ لِكُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٦)

٢٠ أرزب ٢ جم أم ٢ كجم

٢١ إطار سياره ٣٥ جم أم ٣٥ كجم

٢٨ ساعة يد ٦٠ جم أم ٦٠ كجم

الجبر: اكتب العدد المناسب في (مهارة سابقة)

٢٢ $54 = \square \times 6$

$\square = 6 \div 54$

٢١ $42 = 7 \times \square$

$\square = 7 \div 42$

٢٣ اشترى نواف ٣٥ شجرة زيتون، ويريد زراعتها في حديقة منزله في صفوف متساوية في كل منها ٥ شجرات، فكم صفًا من أشجار الزيتون يستطيع أن يزرع؟ اكتب الجملة العددية، ثم أحلها.

(مهارة سابقة)



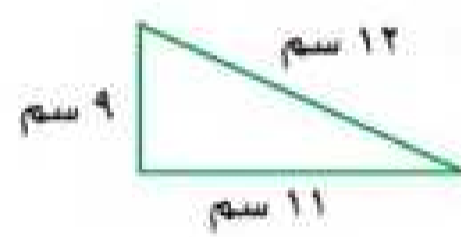


١٢ اختيار من متعدد: ما حجم المُجَسِّم أدناه؟

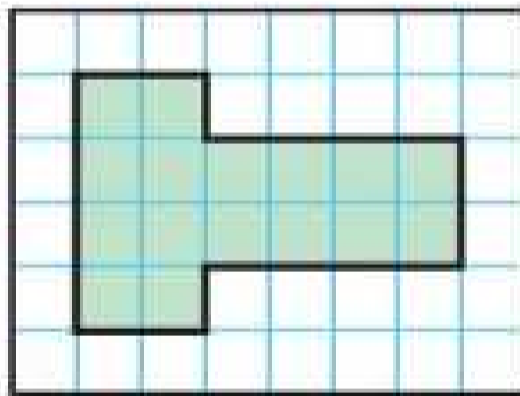


- (أ) ٧ وحدات مكعبة (ب) ١٠ وحدات مكعبة
(ج) ٨ وحدات مكعبة (د) ١٦ وحدة مكعبة

أجد محيط كل شكل مما يأتي:



١٥ الجزء المظلل من الشكل أدناه يوضح شكل غرفة، أجد مساحتها:



١٦ اختيار من متعدد: بدأت حصّة التربية

الفنية الساعة الـ ١١:٤٥، وانتهت بعد ٤٥ دقيقة، في أي ساعة انتهت الحصّة؟

- (أ) ١٢:٣٠ (ب) ١١:٣٠
(ج) ١:١٥ (د) ١:٤٥

١٧ اكتب هل يُمكنني أن أجد محيط

سطح طاولتي إذا لاحظت طولها وعرضها؟
أوضح إجابتي.

أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

- ١ المساحة هي طول المسافة حول الإطار الخارجي لشكل معين.
٢ تستعمل الوحدات المكعبة لقياس الحجم.
٣ أقيس الفرشاة إلى أقرب سنتيمتر:



أختار الوحدة الأنسب (الملمتر، السنتيمتر، المتر، الكيلومتر) لقياس كل مما يأتي:

٤ طول غرفة نومي. ٥ طول أصبعي.

٦ المسافة بين الرياض والمنامة.

٧ اختيار من متعدد: أختار العدد المناسب لقياس طول قلم جبر؟

- (أ) ١٠ ملم (ب) ١٠ سم
(ج) ١٠ م (د) ١٠ كلم

أحدد الوحدة المناسبة (اللتر، المليلتر) لقياس سعة:

٨ سلة قمامة. ٩ علبة عصير.

أختار الوحدة المناسبة (الجرام، الكيلوجرام) لقياس الكتلة:





الاختبار من متعدد

الجزء ١

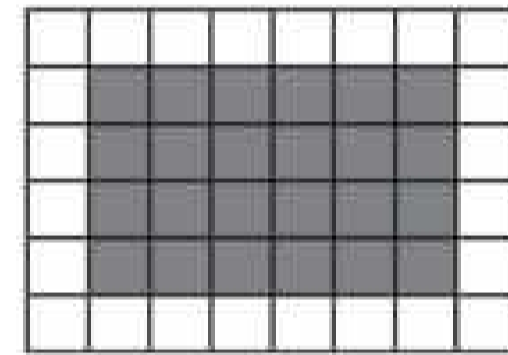
أختار الإجابة الصحيحة:



١ أختار الوحدة الأنسب لقياس سعة الكوب المجاور.

- (أ) ١٠ مل (ب) ١٠٠ مل
(ج) ٢ ل (د) ٥ ل

٢ الجزء المظلل من الشكل أدناه يمثل مساحة غرفة ياسر، فما مساحة غرفته؟



- (أ) ١٨ وحدة مربعة (ب) ٢٤ وحدة مربعة
(ج) ٣٦ وحدة مربعة (د) ٤٨ وحدة مربعة

٣ ما حجم الجسم أدناه؟

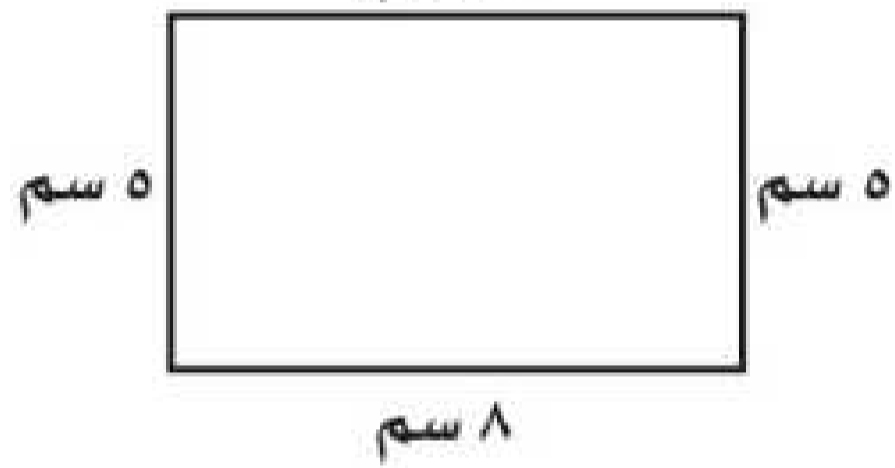


- (أ) وحدة مكعبة واحدة
(ب) وحدتان مكعبتان
(ج) ٨ وحدات مكعبة
(د) ١٢ وحدة مكعبة

٤ ما العدد الذي ناتج قسمة العدد ٨ عليه يساوي ٨؟

- (أ) ٠ (ب) ١
(ج) ٨ (د) ١٦

٥ ما محيط المستطيل أدناه؟

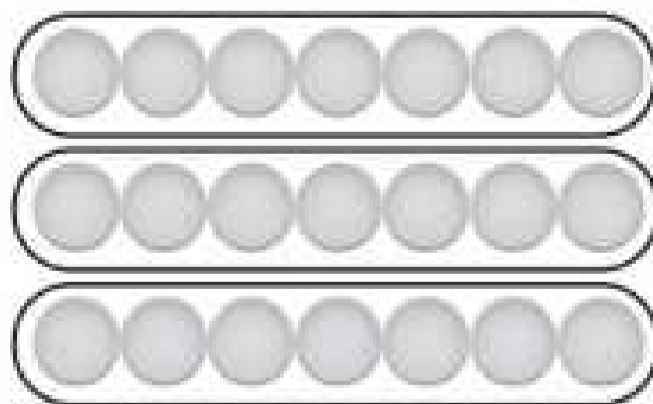


- (أ) ١٣ سم (ب) ٣٥ سم
(ج) ٢٦ سم (د) ٢٠ سم

٦ عدد من الحافلات مجموع عدد عجلاتها يساوي ٤٨ عجلة، فما عدد الحافلات جميعها، إذا كان لكل منها ٦ عجلات؟

- (أ) ٤ (ب) ٦
(ج) ٨ (د) ٩

٧ أي الجمل العددية الآتية يمثلها الشكل أدناه؟



- (أ) $3 = 8 \div 24$ (ب) $6 = 3 \div 18$
(ج) $7 = 3 \div 21$ (د) $5 = 4 \div 20$



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

١١ النموذج الآتي يبين الجملة العددية:

$$8 = 3 \div 24$$

اكتب الحقائق المترابطة الأخرى.

١٢ أرتب وحدات الطول الآتية من الأصغر إلى الأكبر: المتر، الكيلومتر، الميلتر، السنتيمتر.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

١٣ أجيب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

منزل أرويته مسطيلة طولها ٣٤ متراً، وعرضها ٢٤ متراً، فكم محيطها؟

١٤ لعب محمد وخالد وسعيد كرة السلة، ففاز محمد بفارق ١٥ نقطة، في حين أحرز خالد ١٠ نقاط أكثر مما أحرز سعيد، إذا علمت أن سعيداً قد أحرز ٢٠ نقطة، فكم نقطة أحرز كل من محمد وخالد؟

٨ لدى عبيد ٣٢ كتاباً، وتريد وضعها على ٤ رفوف، إذا كانت قد وضعت العدد نفسه من الكتب على كل رف، فكم كتاباً وضعت على الرف الواحد؟

- (أ) ٤ (ب) ٥
(ج) ٨ (د) ٩

٩ توضح الساعتان أدناه متى بدأ محمد ترتيب غرفته، ومتى انتهى من ذلك.



كم استغرق من الوقت في ترتيب غرفته؟
(أ) ساعة واحدة (ب) ساعة ونصف
(ج) ساعتين (د) ساعتين ونصف

١٠ ما مساحة غرفة أرضيتها مسطيلة طولها ٤ وحدات، وعرضها ٣ وحدات؟
(أ) ٧ وحدات مربعة (ب) ٨ وحدات مربعة
(ج) ١٢ وحدة مربعة (د) ١٥ وحدة مربعة

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تجب عن السؤال...
٢-٨	٣-٨	١-٨	مهارة سابقة	٤-٨	٨-٨	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	٣-٨	مهارة سابقة	٧-٨	٤-٨	٥-٨	فراجع الدرس...



٢ أي الأشياء الآتية يزيد وزنه عن ٢ كجم:

- (أ) تَفَاحَةٌ.
- (ب) قَلَمٌ.
- (ج) كِتَابٌ.
- (د) طَاوِلَةٌ الصَّف.

٤ إذا كان عقربُ الدقائق يُشيرُ إلى الرقم ١٠ وعقربُ الساعاتِ إلى الرقم ٦، فكم يكون الوقتُ؟

٥ اختر الوحدة الأنسب لقياسِ سِعةِ مَسبِحِ أطفالٍ صَغِيرٍ:

- (أ) مللتر.
- (ب) كيلو جرام.
- (ج) لتر.
- (د) جرام.

١ حَجَزَتْ سَوَسَنُ مَوْعِدًا لِتَلْقَى لِقَاحَ كُوْفِيدِ ١٩ فِي تَمَامِ السَّاعَةِ ٢٥:٤ مَسَاءً. إِذَا كَانَتْ تَسْتَعْرِقُ ١٢ دَقِيقَةً لِلْوُصُولِ إِلَى مَرَكِّزِ اللِّقَاحِ؛ فَفِي أَيِّ وَقْتٍ تَخْرُجُ مِنَ الْمَنْزِلِ إِذَا أَرَادَتْ الْوُصُولَ إِلَى الْمَرَكِّزِ قَبْلَ الْمَوْعِدِ بِ ١٠ دَقَائِقَ؟

٢ أُقِيمَتْ فِي مَدْرَسَةِ سَعْدِ مُسَابَقَةٌ لِلْقِيَاسِ وَأُعْطِيَ كُلُّ طَالِبٍ وَحْدَةً قِيَاسٍ وَاحِدَةً لِاسْتِخْدَامِهَا، إِذَا أُعْطِيَ سَعْدٌ وَحْدَةً الْمِلِيلِيْتِرِ، فَأَيُّ شَيْءٍ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْآتِيَةِ يُمَكِّنُ قِيَاسَهُ بِوَحْدَةِ الْمِلِيلِيْتِرِ؟

- (أ) كُرَّةُ الْقَدَمِ.
- (ب) زُجَاجَةُ الْعِطْرِ.
- (ج) طَاوِلَةٌ.
- (د) خَزَانُ مَاءٍ.



٨ بدأ أحمدُ اللُّعبةَ السَّاعةَ ٤:١٠، وانتهى
منها السَّاعةَ ٥:٢٥. كم دقيقةً استمرَّت اللُّعبةُ؟

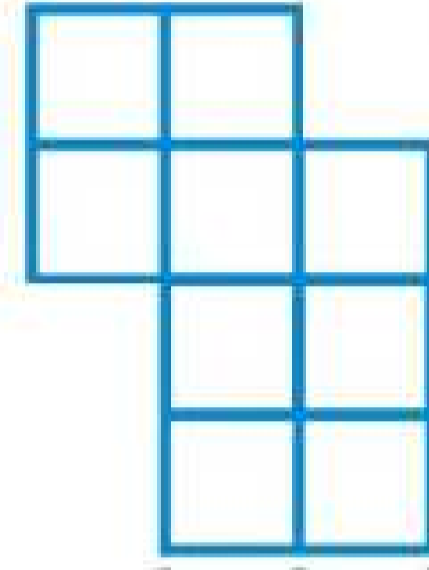
(أ) ٦٠ دقيقةً

(ب) ٧٥ دقيقةً

(ج) ٨٥ دقيقةً

(د) ٩٠ دقيقةً

٦ الشَّكْلُ أدناه مُكوَّنٌ مِن مُربَّعاتٍ. طُولُ ضِلَعِ كُلِّ
مُربَّعٍ ٢ سم، كمَّ يبلُغُ مُحيطُ الشَّكْلِ؟



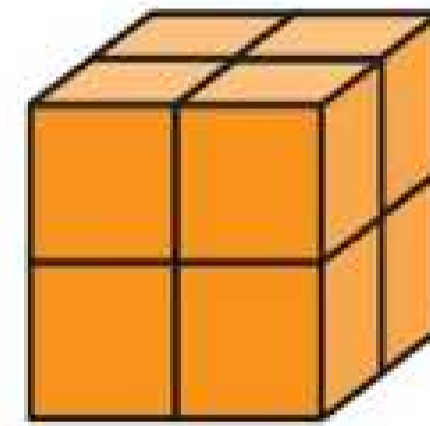
(أ) ٩ سم

(ب) ١٤ سم

(ج) ٢٨ سم

(د) ٣٦ سم

٧ أوجدُ ضِعْفَ حَجْمِ المُجَسِّمِ:



(أ) ٤

(ب) ٨

(ج) ١٢

(د) ١٦

أَتَدْرِبُ



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

التدريب

أنا طالبٌ معدٌ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.

الأشكال الهندسية

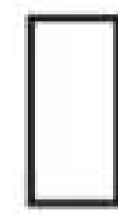
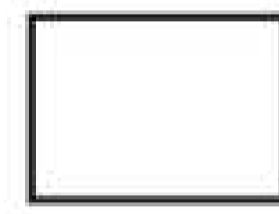
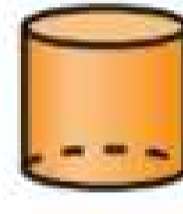
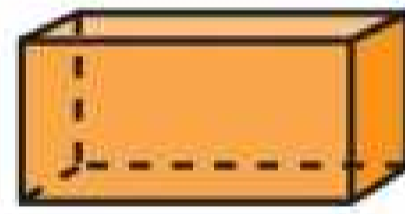
الفكرة العامة

فيما تختلف الأشكال المستوية عن

المجسمات؟

الأشكال المستوية: لها طول وعرض.

المجسمات: لها طول وعرض وارتفاع.



مجسمات

أشكال مستوية

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- أحدد وأصنف الأشكال المستوية والمجسمات ثم أصفها.
- أستعمل حل المسائل البسيطة في حل المسائل الأصعب.
- أحدد الأنماط الهندسية.
- أحدد محاور التماثل في شكل.
- أكمل رسم شكل بالتماثل حول محور، مستعملاً الطي أو شبكة المربعات.

المفردات:

الشكل المستوي

التماثل

المضلع المجسم

المَطْوِيَّاتُ

مُنظَّمُ أَفكار

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ.
أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ A4 وَاحِدَةً.

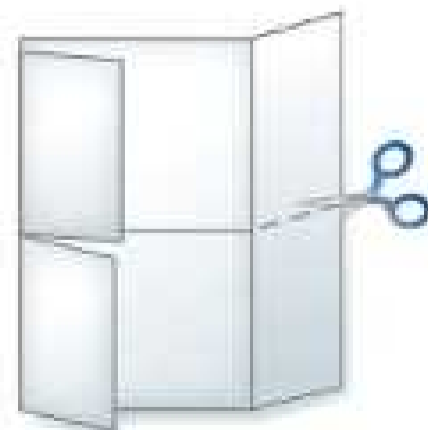
١ أَطْوِي جَانِبِي الْوَرَقَةِ طُولِيًّا، بِحَيْثُ تَلْتَقِي حَافَتَاهَا فِي الْوَسْطِ كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



٢ أَطْوِي الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا مِنَ الْمُتَنَصِّفِ.



٣ أَفْتَحُ الْوَرَقَةَ، ثُمَّ أَقْصُ الْجَانِبَيْنِ حَتَّى حَدِّ الطَّيِّ الطُّولِيِّ، كَمَا فِي الشَّكْلِ.



٤ أُسَمِّي الْوَاجِهَاتِ بَعْنَائِينَ الدَّرُوسِ، كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي الشَّكْلِ، ثُمَّ أُسَجِّلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي الْفَصْلِ دَاخِلَ الْمَطْوِيَّةِ.





أجيب عن الأسئلة الآتية:

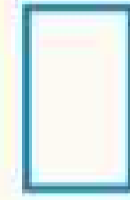
في كل من السؤالين (١، ٢)، أحدد الشكل الذي يختلف عن الأشكال الأخرى، ثم أوضح إجابتي: (مهارة سابقة)



الشكل ٤



الشكل ٣



الشكل ٢



الشكل ١

١



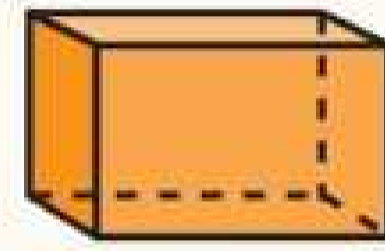
الشكل ٤



الشكل ٣



الشكل ٢

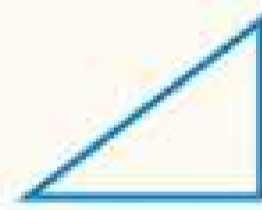


الشكل ١

٢

٣ مع سعاد صندوق وعلبة عصير وورقة، أي من هذه الأشياء يختلف عن الاثنين الآخرين؟
أوضح إجابتي.

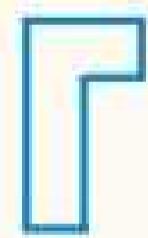
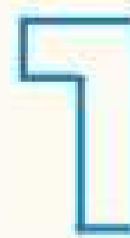
أذكر أوجه الاختلاف بين الشكلين في كل زوج من الأشكال الآتية: (مهارة سابقة)



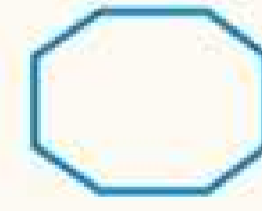
٥



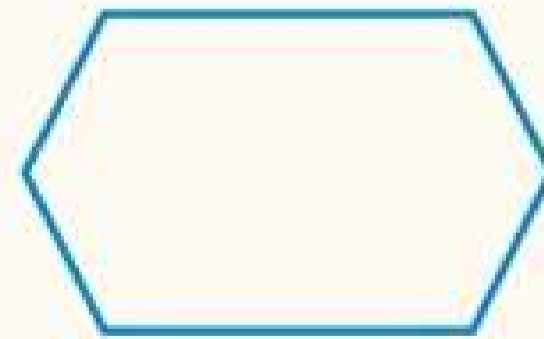
٤



٧



٦



٨ أرسم خطأ؛ لأكون شبه منحرف.

٨

٩ أرسم شكلين مختلفين لكل منهما ٨ أضلاع.

٩



المُجَسَّماتُ

١-٩



أَسْتَعِدُّ

تَرى مِثْلَ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِنَا كُلِّ يَوْمٍ، وَتُسَمَّى هَذِهِ الْأَشْيَاءُ مُجَسَّماتٍ.

المُجَسَّمُ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفَاعٌ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحَدَدُ وَأَصْنَافُ وَأَصْفُ بَعْضِ الْمُجَسَّماتِ.

المُفْرَداتُ

مُجَسَّمٌ

مُكَعَّبٌ

مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ

مَخْرُوطٌ

هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

أُسْطُوَانَةٌ

كُرَّةٌ

وَجْهٌ

حَرْفٌ

رَأْسٌ

مفهوم أساسي

المُجَسَّماتُ

مَخْرُوطٌ



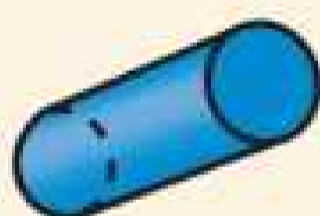
كُرَّةٌ



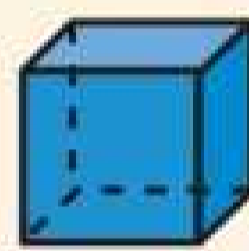
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ



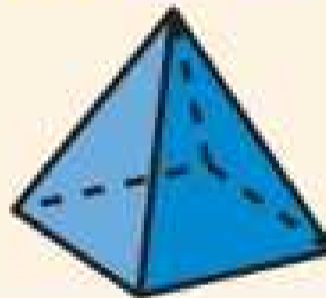
أُسْطُوَانَةٌ



مُكَعَّبٌ



هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ



أُسْمِي الْمُجَسَّماتِ

مِثَالٌ

١ أُسْمِي كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّماتِ الْآتِيينَ:

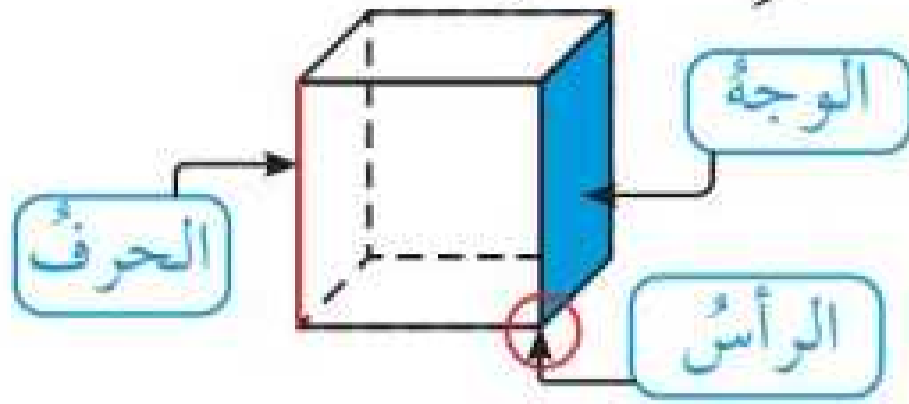


هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
أُسْطُوَانَةً



هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ

أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ حَسَبَ عَدَدِ الْأُجُهِ وَالْأَضْلَاعِ وَالرُّؤُوسِ.



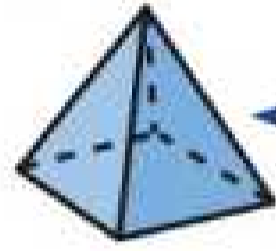
الْوَجْهُ: سَطْحٌ مُسْتَوٍ.

الْحَرْفُ: تَقَاطُعٌ وَجْهَيْنِ.

الرَّأْسُ: نُقْطَةُ التِّقَاءِ ٣ أَحْرَافٍ أَوْ أَكْثَرَ.

مثالان أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ وَأَصِفْهَا

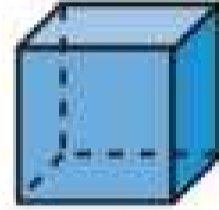
١ أَحَدُ اسْمِ الشَّكْلِ الَّذِي لَهُ ٤ أَوْجُهٍ مُثَلَّثَةِ الشَّكْلِ وَ ٨ أَحْرَافٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ.



أَلَا حِظُّ أَنْ شَكْلَ الْوَجْهِ مُثَلَّثٌ

إِذَنْ الشَّكْلُ هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

٢ أَصِفِ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ.



لِلشَّكْلِ ٦ أَوْجُهٍ وَ ١٢ حَرْفًا وَ ٨ رُؤُوسٍ.

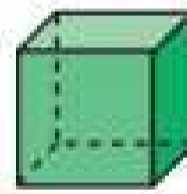
تُعْرَفُ الْمُجَسَّمَاتُ أَيْضًا بِالشَّكْلِ
الثَّلَاثِيَّةِ الْأَبْعَادِ.

تَأْكُدُ

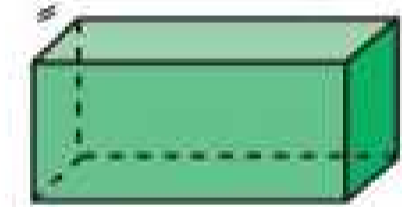
١ أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)



٢



٣



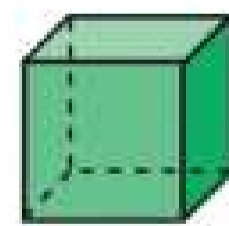
٤

٢ أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ الْآتِيَيْنِ: مثال (٢)

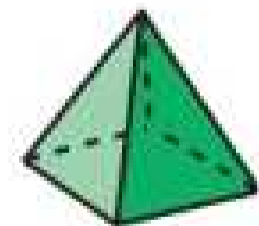
٥ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهَانِ دَائِرِيَّانِ.

٤ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهُ دَائِرِيٌّ وَاحِدٌ.

٣ أَصِفِ كُلَّ مُجَسَّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأُجُهِ، عَدَدَ الْأَحْرَافِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): مثال (٣)



٦



٧



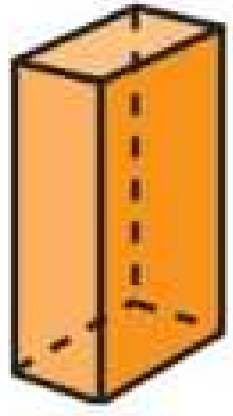
٨ تَعَبَّرْ بِبَعْضِ مُتَّجَاتِ النِّقْطِ فِيمَا يُشْبِهُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ، مَا اسْمُ هَذَا الْمُجَسَّمِ؟

٩ تَحَدَّثْ مَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ وَالشَّبَهِ بَيْنَ الْمَخْرُوطِ وَالْأَسْطُوَانَةِ؟



أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:



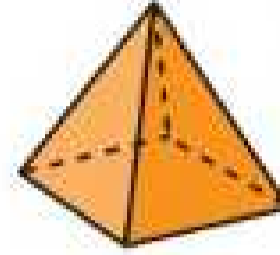
١٤



١٣



١٢



١١



١٠

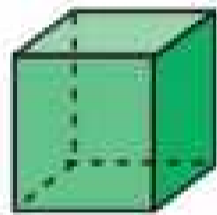
١٦ أنا مُجَسِّمٌ لِي ٤ أَوْجِهٍ عَلَى شَكْلِ مَثَلَاتٍ، وَوَجْهٌ عَلَى شَكْلِ مَرَبَّعٍ، وَلَدَيَّ ٨ أَحْرَفٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ، فَمَنْ أَنَا؟

١٥ أَنَا مُجَسِّمٌ لَيْسَ لِي أَوْجُهٌ، وَلَا أَحْرَفٌ، وَلَا رُؤُوسٌ، فَمَنْ أَنَا؟

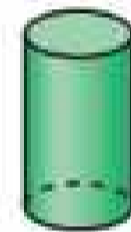
أَصِفْ كُلَّ مُجَسِّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأَوْجِهِ، عَدَدَ الْأَحْرَفِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): مثال (٣)



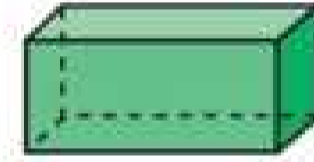
٢٠



١٩



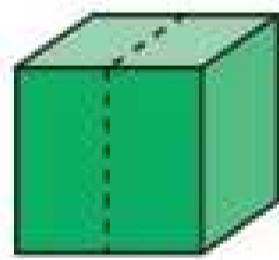
١٨



١٧

٢٢ قُسِمَ مَكْعَبٌ نِصْفَيْنِ، كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أدناه، فَمَا اسْمُ الْمُجَسِّمِ النَّاتِجِ؟

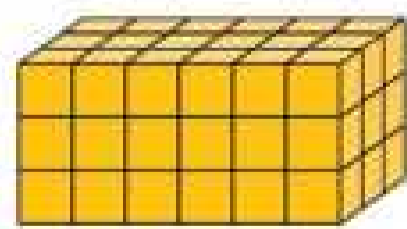
٢١ شُكِّلَتْ قِطْعَةٌ مِنَ الصَّلْصَالِ عَلَى شَكْلِ كُرَّةٍ، ثُمَّ قُسِمَتْ نِصْفَيْنِ، فَكَمْ وَجْهًا يَحْوِي كُلُّ نِصْفٍ؟



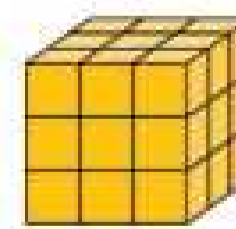
مسائل مهارات التفكير العليا

٢٣ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَسْمِي ثَلَاثَةَ أَشْيَاءَ، أَشَاهِدُهَا فِي بَيْتِي أَوْ فِي عُرْفَةِ صَفِّي، بِحَيْثُ تَكُونُ عَلَى شَكْلِ أُسْطُوَانَةٍ.

التَّبْرِيرُ: أجد المساحة الكلية لجميع أوجه كل مجسم مما يأتي:



٢٥



٢٤

٢٦ ما الخصائص المشتركة بين المكعب ومُتَوَازِي المُسْتَطِيلَاتِ؟ اُكْتُبْ



الأشكال المُستوية

٢-٩

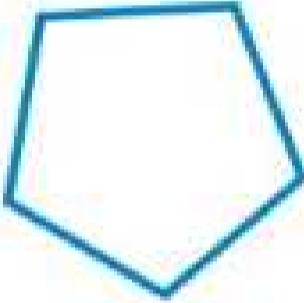
أَسْتَعِدُّ



لاحظَ حَمْدٌ أَنَّ الإِشَارَةَ «قِفْ» شَكْلٌ هِنْدَسِيٌّ
مُكَوَّنٌ مِنْ ٨ أَضْلاعٍ،
وَمِثْلُ هَذَا الشَّكْلِ يُسَمَّى مُضَلَّعًا.

الشَّكْلُ المُسْتَوِي هُوَ شَكْلٌ ثُنَائِيٌّ الأَبْعَادِ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ.

المُضَلَّعُ هُوَ شَكْلٌ مُسْتَوٍ مُغْلَقٌ مُكَوَّنٌ مِنْ ثَلَاثِ زَوَايَا أَوْ أَكْثَرَ، وَثَلَاثِ
قِطَعٍ مُسْتَقِيمَةٍ أَوْ أَكْثَرَ.



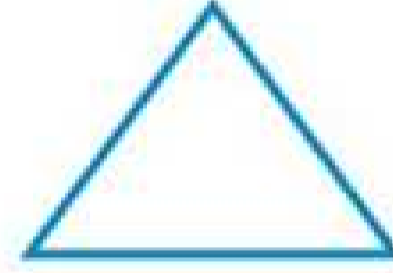
شَكْلٌ خَمَّاسِيٌّ

٥ أَضْلاعٍ
و٥ زَوَايَا



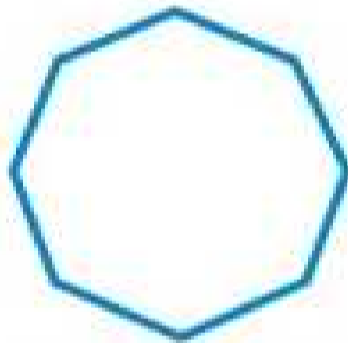
شَكْلٌ رُبَّاعِيٌّ

٤ أَضْلاعٍ
و٤ زَوَايَا



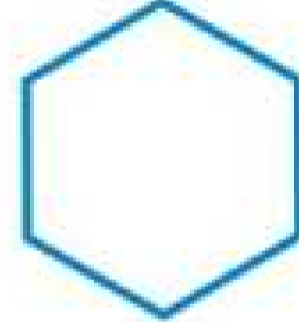
مُثَلَّثٌ

٣ أَضْلاعٍ
و٣ زَوَايَا



شَكْلٌ ثَمَانِيٌّ

٨ أَضْلاعٍ وَ٨ زَوَايَا



شَكْلٌ سُدَّاسِيٌّ

٦ أَضْلاعٍ وَ٦ زَوَايَا

أَصِفِ الأشكالَ المُستوية

مثالان من واقع الحياة

إِشَارَاتُ المُرُورِ: أَصِفِ كُلًّا مِنَ المُضَلَّعِيْنَ الآتِيَيْنِ، ثُمَّ أَسْمِيهِ:



لَهُ ٤ أَضْلاعٍ وَأَرْبَعُ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ رُبَّاعِيٌّ.



لَهُ ٣ أَضْلاعٍ وَ٣ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ مُثَلَّثٌ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْمِي الأشكالَ المُستوية
وَأَصِفِهَا.

المُفْرَدَاتُ

الشَّكْلُ المُسْتَوِي

المُضَلَّعُ

المُثَلَّثُ

الرُّبَّاعِيٌّ

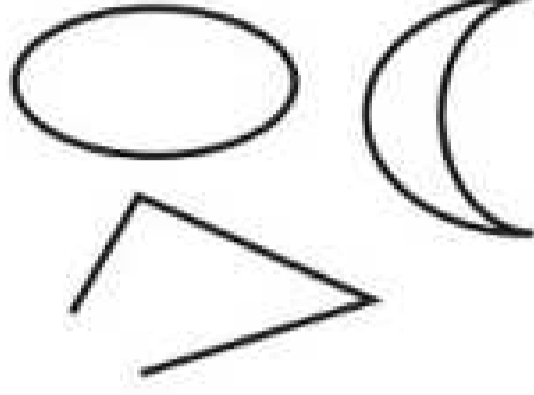
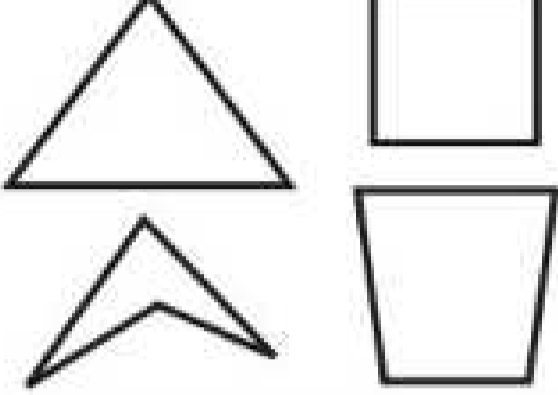
الخَمَّاسِيٌّ

السُّدَّاسِيٌّ

الثَّمَانِيٌّ



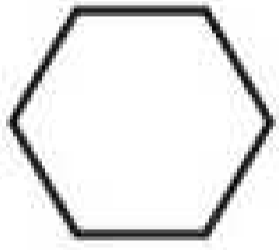
فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ أَمْثَلَةٌ لِمُضَلَّعَاتٍ، وَأُخْرَى لَيْسَتْ لِمُضَلَّعَاتٍ:

لَيْسَتْ مُضَلَّعَاتٍ	مُضَلَّعَاتٍ
	

أَسْمَى الْأَشْكَالِ الْمُسْتَوِيَّةِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

٣ مُضَلَّعٌ لَهُ ٦ أَضْلَاعٍ، وَ ٦ زَوَايَا، مَاذَا أُسْمِيَ هَذَا الْمُضَلَّعُ؟
هَذَا الْمُضَلَّعُ يُسَمَّى سِدَّاسِيًّا.



تَأَكَّدُ

أَصِفْ كُلَّ شَكْلِ مُسْتَوٍ مُسْتَعْمَلًا (عَدَدَ الْأَضْلَاعِ، وَعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثُمَّ أَسْمِيهِ: المِثَالان (١، ٢)



أَسْمَى الشَّكْلِ الْمُسْتَوِيِّ: مِثَال (٣)

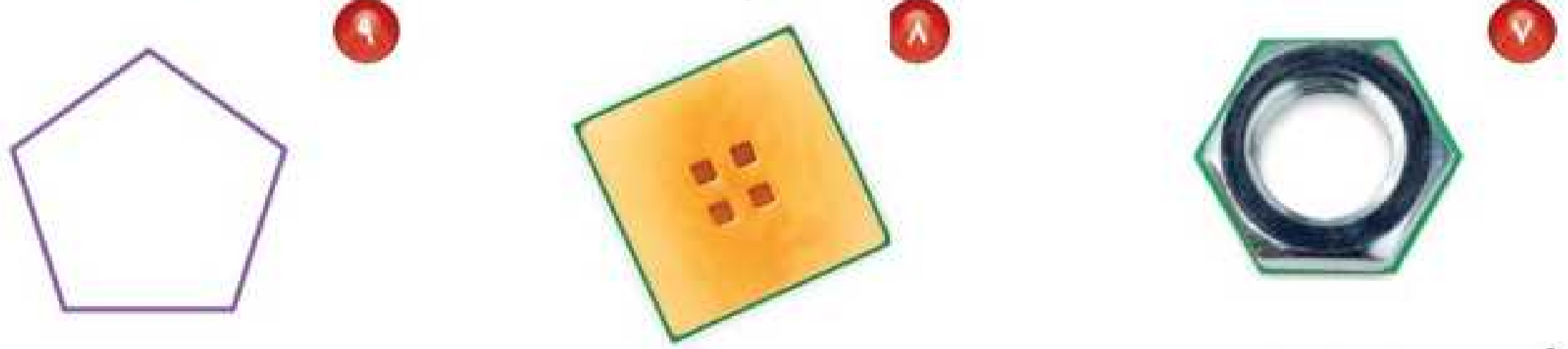
٤ مُضَلَّعٌ لَهُ ٣ أَضْلَاعٍ وَ ٣ زَوَايَا. ٥ مُضَلَّعٌ لَهُ ٦ زَوَايَا.

٦ تَحَدَّثْ أَشْرَحْ لِمَاذَا لَا يَكُونُ شَكْلُ الطَّبَقِ مُضَلَّعًا.



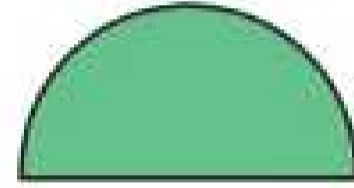
أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَصِفْ كُلَّ شَكْلٍ مُسْتَوٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأَضْلَاعِ، وَعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثُمَّ أَسْمِيهِ: المثلان (١، ٢)



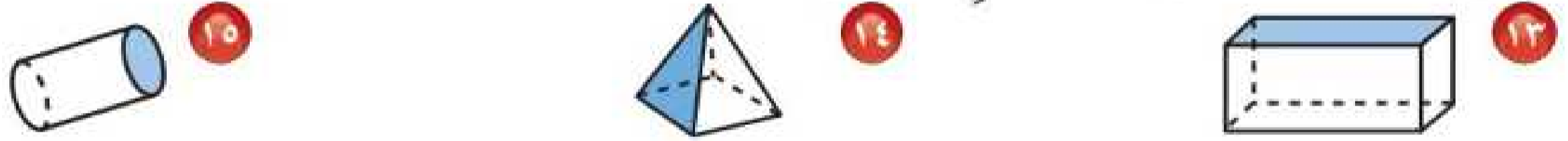
أَسْمِي الشَّكْلَ الْمُسْتَوِيَ: مثال (٣)

١٠ مُضَلَعٌ عَدَدُ زَوَايَاهُ أَقَلُّ مِنْ عَدَدِ زَوَايَا الشَّكْلِ الرَّبَاعِيِّ. ١١ مُضَلَعٌ لَهُ ٨ أَضْلَاعٍ وَ ٨ زَوَايَا.



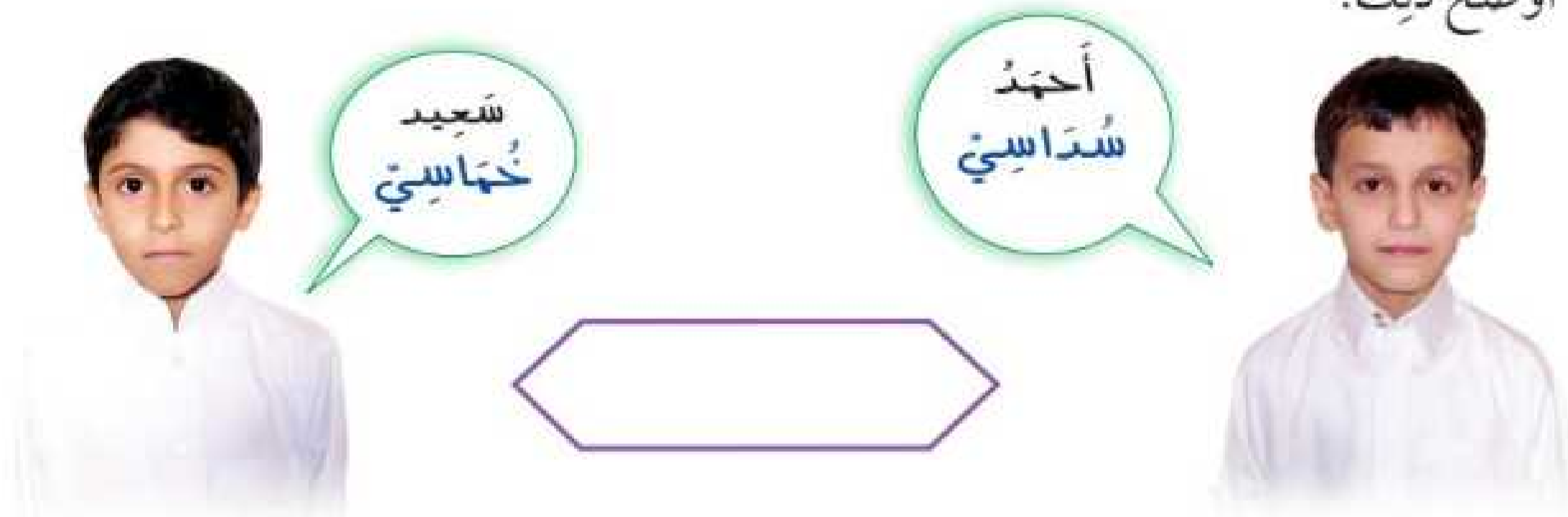
١٢ هَلِ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ يُعَدُّ مُضَلَعًا؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

أَسْمِي الْوَجْهَ الْمُظَلَّلَ فِي كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:



مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٦ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَذْكَرُ شَيْئًا فِي غُرْفَةِ صَفِّي فِيهِ مُضَلَعَانِ عَلَى الْأَقْلِّ.
- ١٧ أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ: صَنَّفَ كُلُّ مَنْ أَحْمَدَ وَسَعِيدِ الشَّكْلَ الْمَرْسُومَ أَذْنَاهُ، فَأَيُّهُمَا إِجَابَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ أَوْضَحْ ذَلِكَ.

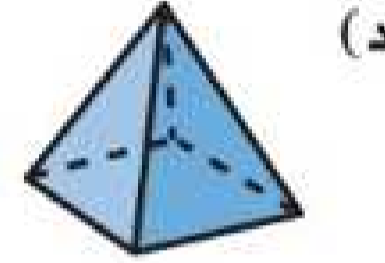
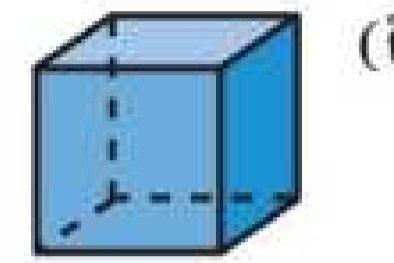
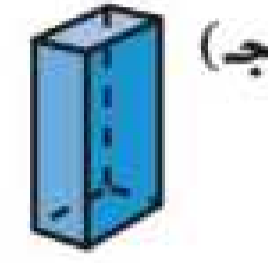


١٨ اُكْتُبْ مَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الشَّكْلِ السُّدَاسِيِّ وَالشَّكْلِ الثَّمَانِيِّ؟



تدريبي على اختبار

٢٩ أي الأشكال الآتية يمثل أسطوانة؟
(الدرس ٩-١)



٢٠ أَسْمِي الشَّكْلَ الْمُسْتَوِي الَّذِي لَهُ ٧ أَضْلَاعٍ
وَو ٧ زَوَايَا. (الدرس ٩-٢)

(i) خُمَاسِي (ج) سُبَاعِي

(ب) سُدَاسِي (د) ثَمَانِي

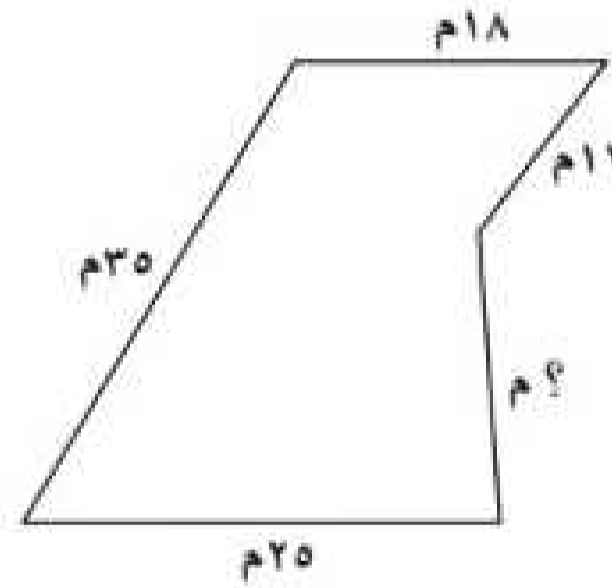
مراجعة تراكمية

أَكْتُبِ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ. (الدرس ٨-٨)



٢٤ عُلْبَةُ مَنَادِيلَ طُولُهَا ١٠ وَحَدَاتٍ، وَعَرْضُهَا وَحَدَتَانِ، وَارْتِفَاعُهَا ٦ وَحَدَاتٍ، أَجِدْ حَجْمَهَا؟ (الدرس ٨-٧)

٢٥ **الْجِبْرُ:** مُحِيطُ الشَّكْلِ أَذْنَاهُ يُسَاوِي ١٠٠ م، فَمَا طُولُ الضِّلَعِ الْمَجْهُولِ فِيهِ؟ (الدرس ٨-٣)



٢٦ حَفِظْتَ الْجَوْهَرَةَ ٣٥ آيَةً مِنَ الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ خِلَالَ ٥ أَيَّامٍ، إِذَا كَانَتْ تَحْفَظُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْآيَاتِ يَوْمِيًّا، فَكَمْ آيَةً حَفِظْتَ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟ (مهارة سابقة)



وزارة التعليم

الدرس ٩-٢ : الأشكال المستوية ١٢٣

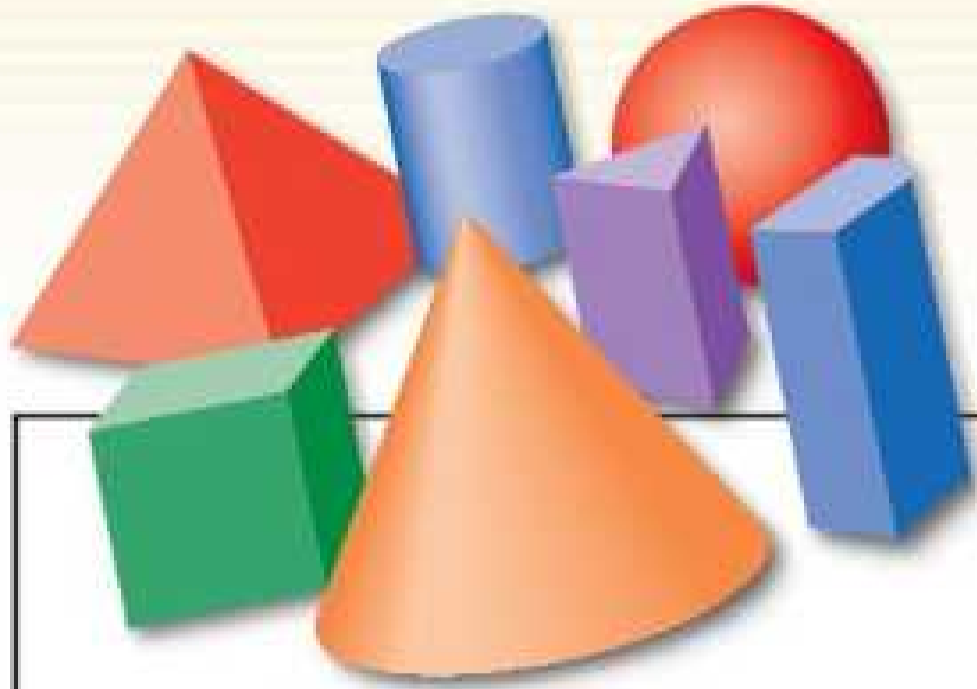
2025 - 1447



نُظَّة حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٣ - ٩

فكرة الدرس: أحل مسألة مستعملاً خطة حل مسألة أبسط.



مَعَ لَيْلَى ٣ مُجَسَّمَاتٍ لَهَا ١٧ وَجْهًا وَ ٣٢ حَرْفًا وَ ٢١ رَأْسًا،
إِذَا كَانَ مَجَسَّمَانِ مِنْهَا لِكُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا ٦ أَوْجِهٍ مُتَطَابِقَةٍ،
فَمَا أَسْمَاءُ هَذِهِ الْمَجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ؟

افهم

مَاذَا أَعْرِفُ مِنَ الْمَسْأَلَةِ؟

- هُنَاكَ ٣ مُجَسَّمَاتٍ.
 - عَدَدُ الْأَوْجِهِ وَالْأَحْرَفِ وَالرُّؤُوسِ لِلْمَجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ مَعْلُومٌ.
 - مُجَسَّمَانِ لِكُلِّ مِنْهُمَا ٦ أَوْجِهٍ مُتَطَابِقَةٍ.
- مَا الْمَطْلُوبُ؟
- أَنْ أَجِدَ أَسْمَاءَ الْمَجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ.

خطّ

أَحْلُ مَسْأَلَةً أَبْطَ كَيْ أَجِدَ أَسْمَاءَ الْمَجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ.

حل

الْمَجَسَّمُ الَّذِي لَهُ ٦ أَوْجِهٍ مُتَطَابِقَةٍ هُوَ مُكَعَّبٌ،
وَلِلْمُكَعَّبِ ٦ أَوْجِهٍ، وَ ١٢ حَرْفًا، وَ ٨ رُؤُوسٍ،
وَلِكَيْ أَجِدَ الْمَجَسَّمِ الثَّلَاثِ؛ فَإِنِّي أَطْرَحُ
الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلْأَوْجِهِ وَالْأَحْرَفِ وَالرُّؤُوسِ
لِلْمُكَعَّبَيْنِ مِنْ عَدَدِ الْأَوْجِهِ وَالْأَحْرَفِ
وَالرُّؤُوسِ لِلْمَجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ.

$$١٧ وَجْهًا - ١٢ وَجْهًا = ٥ أَوْجِهٍ$$

$$٣٢ حَرْفًا - ٢٤ حَرْفًا = ٨ أَحْرَفٍ$$

$$٢١ رَأْسًا - ١٦ رَأْسًا = ٥ رُؤُوسٍ$$

إِذْنِ لِلْمَجَسَّمِ الثَّلَاثِ ٥ أَوْجِهٍ وَ ٨ أَحْرَفٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ.

وَأَعْلَمُ أَنَّ لِلْمَجَسَّمِ الرَّبَاعِيِّ ٥ أَوْجِهٍ، وَ ٨ أَحْرَفٍ، وَ ٥ رُؤُوسٍ، إِذْنِ مَعَ لَيْلَى مُكَعَّبَانِ وَهَرَمٌ رُبَاعِيٌّ.

تفقق

أَرَا جِيعُ الْحَلِّ، الْجَوَابُ يَتَّفِقُ مَعَ الْحَقَائِقِ الْمُعْطَاةِ فِي الْمَسْأَلَةِ؛ إِذْنِ الْجَوَابُ صَحِيحٌ. ✓



أَحْلِلْ الخُطَّةَ

بالرُّجوعِ إلى المسألةِ في الصَّفحةِ السَّابِقةِ، أُجِيبُ عَنِ الأَسْئَلَةِ الآتِيَةِ:

- ١ أَوْضِحْ كَيْفَ سَاعَدْتَنِي خُطَّةُ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ» أَبَسَطَ عَلَى الحَلِّ.
- ٢ أَفْتَرِضْ أَنَّ لِكُلِّ مِنَ المُجَسَّمَيْنِ ٦ أَوْجِهٍ غَيْرِ مُتطَابِقَةٍ، فَهَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَا مُجَسَّمَيْنِ آخَرَيْنِ؟ أَوْضِحْ إِجَابَتِي.
- ٣ أَشْرَحْ خُطَّةَ أُخْرَى يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَعْمَلَهَا لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.
- ٤ مُجَسَّمَانِ مَجْمُوعٌ أَوْ جُوهَهُمَا ٣ أَوْجِهٍ، وَلِكُلِّ مِنْهُمَا ضِلَعٌ مُنْحَنٌ، أُسَمِّي المُجَسَّمَيْنِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الخُطُواتِ الَّتِي سَأُسْتَعْمِلُهَا لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

أَتَدْرَبُ عَلَى الخُطَّةِ

أَحْلِ الْمَسَائِلَ الآتِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبَسَطَ»:

- ٥ خِلالَ الجَوْلَةِ الأولى مِنَ لُعْبَةٍ، أَحْرَزَ كُلُّ مَنْ عَلَيٍّ وَمُحَمَّدٍ وَسَعِيدٍ ٤ نِقَاطٍ، وَفِي الجَوْلَةِ الثَّانِيَةِ أَحْرَزُوا ضِعْفَ مَا أَحْرَزُوهُ فِي الجَوْلَةِ الأولى مِنَ النِّقَاطِ، فَمَا عَدَدُ النِّقَاطِ الكُلِّيِّ؟
- ٦ إِطَارٌ خَشَبِيٌّ مُسْتَطِيلٌ الشَّكْلِ يَزِيدُ كُلُّ مَنْ طُولِهِ وَعَرْضِهِ ٢ سَمِ عَلَى طُولِ وَعَرْضِ الصُّورَةِ أَذْنَاهُ، أَجِدُ مُحِيطَ الإِطَارِ الخَشَبِيِّ.



- ٧ يُرِيدُ سَلْمَانٌ أَنْ يَشْتَرِيَ ٤ لِيْتَرَاتٍ مِنَ الزَّيْتِ، إِذَا كَانَ ثَمَنُ العُلْبَةِ الَّتِي سَعَتُهَا لِيْتْرَانِ ٣٠ رِيَالًا، وَثَمَنُ العُلْبَةِ الَّتِي سَعَتُهَا لِيْتْرًا ٢٠ رِيَالًا، فَأَيُّهُمَا أَقَلُّ تَكْلِفَةً؟ أَنْ يَشْتَرِيَ عُلْبَتَيْنِ سَعَةٌ كُلُّ مِنْهُمَا لِيْتْرَانِ، أَمْ ٤ عُلَبٍ سَعَةٌ كُلُّ مِنْهَا لِيْتْرًا؟ أَوْضِحْ إِجَابَتِي.
- ٨ تُرِيدُ سَارَةَ أَنْ تَجْمَعَ مَبْلَغًا مِنَ المَالِ لِتَبْتِيعَ بِهِ لِجَمْعِيَّةِ خَيْرِيَّةٍ، فَفَرَّرَتْ أَنْ تَبْتِيعَ مَجْمُوعَةً مِنَ البَالُونَاتِ الَّتِي تَمْلِكُهَا. إِذَا بَاعَتْ ٦ بِالُونَاتِ عَلَى شَكْلِ أَرْنَبٍ وَكَانَ سِعْرُ الوَاحِدَةِ مِنْهَا ١٠ رِيَالَاتٍ، وَبَاعَتْ ٣ بِالُونَاتِ عَلَى شَكْلِ نَجْمَةٍ وَكَانَ سِعْرُ الوَاحِدَةِ مِنْهَا ٥ رِيَالَاتٍ، وَبَاعَتْ بِالُونَيْنِ عَلَى شَكْلِ سِيَارَةٍ وَكَانَ سِعْرُ الوَاحِدَةِ مِنْهَا ٣ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالًا جَمَعَتْ سَارَةُ؟
- ٩ أَكْتُبْ أَشْرَحْ مَتَى أُسْتَعْمَلُ خُطَّةَ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبَسَطَ» فِي الحَلِّ.



اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-٩ إلى ٣-٩

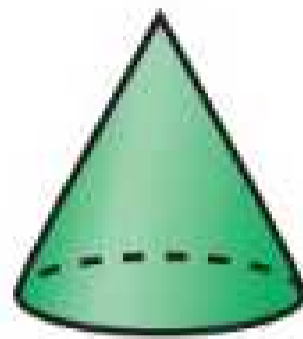
الفضل

٩

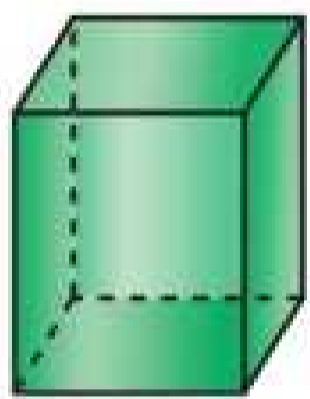
٧ اختيار من متعدد: أي مما يأتي متوازي مستطيلات؟ (الدرس ١-٩)



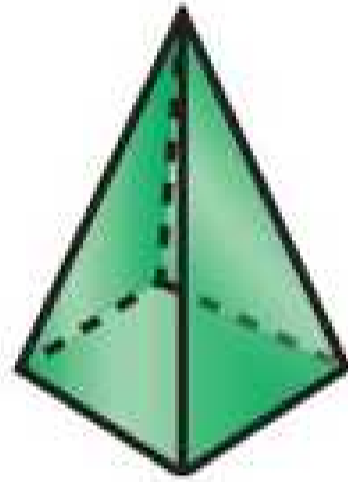
(ج)



(١)



(د)

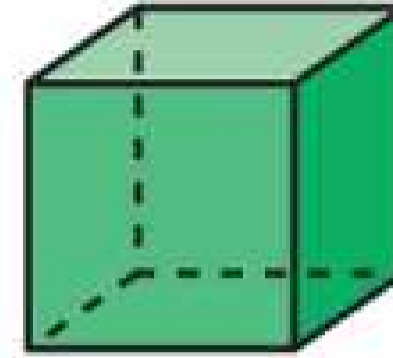


(ب)

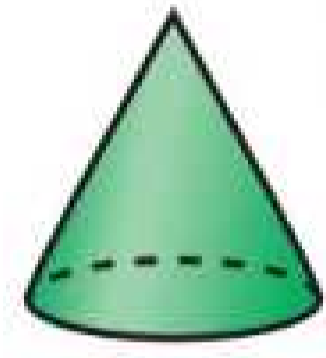
٨ لدى عبد الرحمن حديقة مستطيلة الشكل، أحاطها بسياج طوله ١٠٠ م، إذا كان طول أحد الأضلاع يساوي ٢٠ م، فما طول كل من الأضلاع الأخرى؟ (الدرس ٣-٩)

٩ اكتب ما العلاقة بين عدد الأضلاع وعدد الزوايا في المضلع؟ (الدرس ٢-٩)

أحدد اسم كل مجسم مما يأتي: (الدرس ١-٩)



٢



١

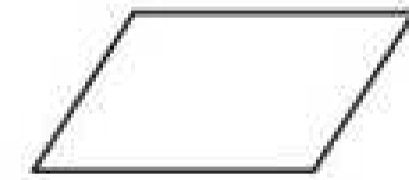


٤

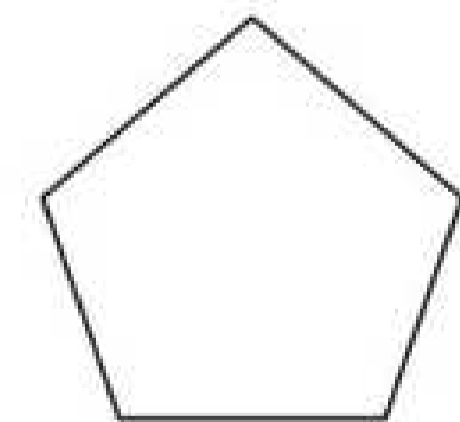


٣

أصنف كل شكل مستو، مستعملاً (عدد الأضلاع، وعدد الزوايا)، ثم أسميه: (الدرس ٢-٩)



٥



٦

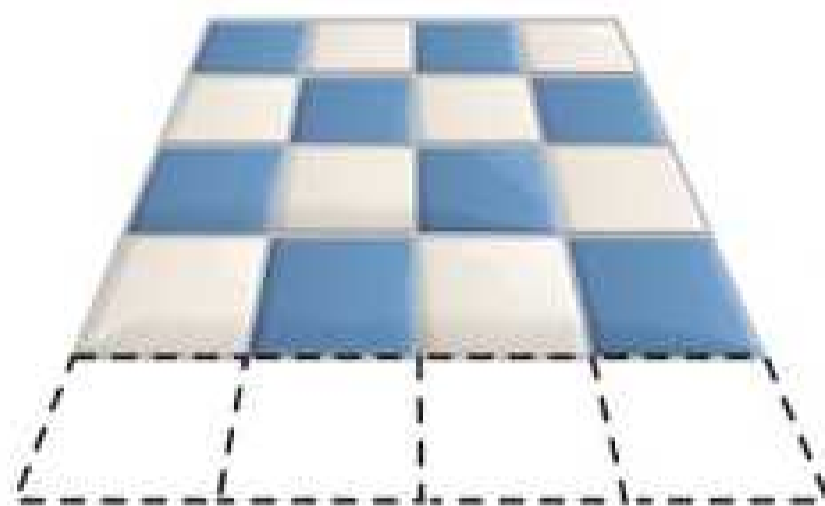




الأنماط الهندسية

٤ - ٩

أَسْتَعِدُّ



يُبَلِّطُ قَاسِمٌ أَرْضَ الْمَطْبِخِ كَمَا فِي الشَّكْلِ، إِذَا وَسَّعَ الْعَمَلُ مُسْتَعْمِلًا النَّمَطَ نَفْسَهُ، فَمَاذَا سَتَكُونُ أَلْوَانُ بَلَاطِ الصَّفِّ التَّالِي؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

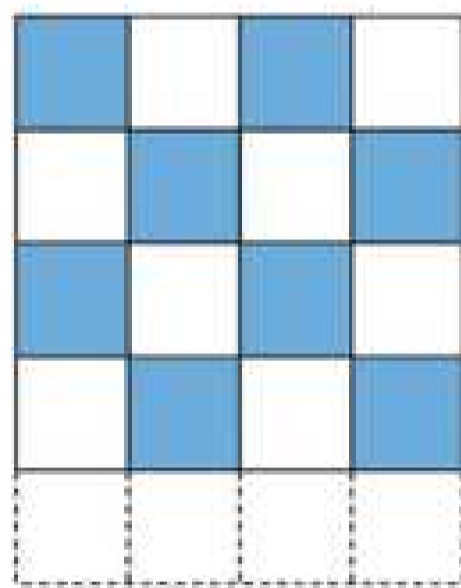
أَحَدُ الْأَنْمَاطِ الْهَنْدَسِيَّةِ، وَأَسْتَعْمِلُهَا لِتَوَقُّعِ وَأَحْلُ مَسَائِلٍ.

تَحْدِيدُ الْأَنْمَاطِ الْهَنْدَسِيَّةِ يُمَكِّنُ أَنْ يُسَاعِدَنِي عَلَى التَّوَقُّعِ وَحَلِّ الْمَسَائِلِ.

أَحَدُ الْأَنْمَاطِ وَأَوْسَعُهَا

مِثَالَانِ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

تَبْلِيْطٌ: يُظْهِرُ الرَّسْمُ الْمُجَاوِرُ النَّمَطَ الَّذِي اسْتَعْمَلَهُ قَاسِمٌ لِتَرْكِيبِ بَلَاطِ الْمَطْبِخِ.



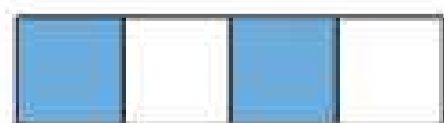
أَحَدُ النَّمَطِ الْهَنْدَسِيِّ

صَفِّ قَاسِمِ الْبَلَاطِ بِالتَّرْتِيبِ الْآتِي:

الصَّفِّ الْأَوَّلُ: أَيْضٌ ثُمَّ أَزْرَقٌ ثُمَّ أَيْضٌ ثُمَّ أَزْرَقٌ.

الصَّفِّ الثَّانِي: أَزْرَقٌ ثُمَّ أَيْضٌ ثُمَّ أَزْرَقٌ ثُمَّ أَيْضٌ، ثُمَّ أَكْمَلَ بِالنَّمَطِ نَفْسِهِ.

مَا أَلْوَانُ الْبَلَاطِ الَّتِي سَيُكْمَلُ بِهَا الصَّفِّ التَّالِي؟
سَتَكُونُ أَلْوَانُ الْبَلَاطِ فِي الصَّفِّ التَّالِي بَعْدَ تَوْسِيعِ النَّمَطِ هَكَذَا:



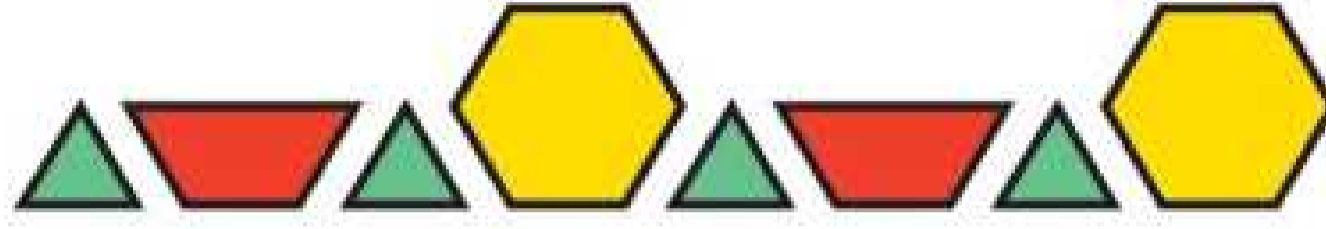
أَيْضٌ ثُمَّ أَزْرَقٌ ثُمَّ أَيْضٌ ثُمَّ أَزْرَقٌ.



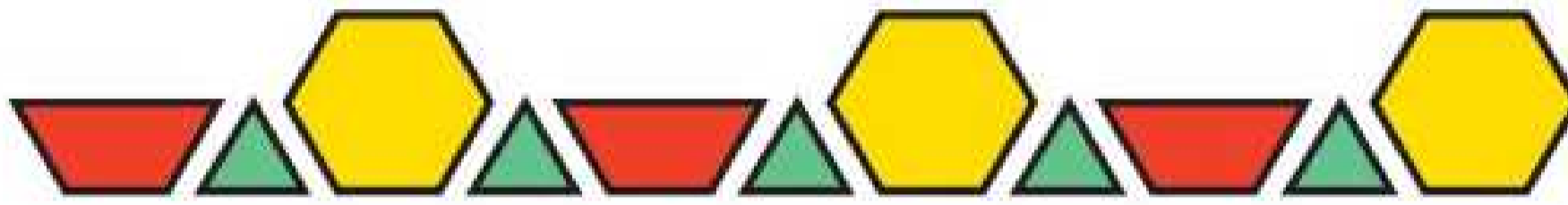
أطبّق النمط

مثال من واقع الحياة

مدرسة: سألت معلمة طالباتها عن عدد القطع الحمراء في النمط الآتي، إذا تمّ توسيعه حتى يصل عدد المضلعات إلى ١١ مُضلعًا.



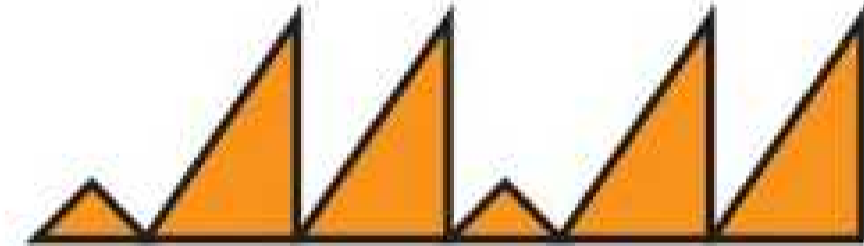
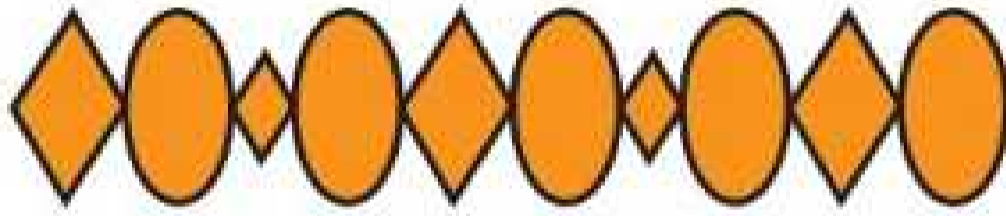
أوسّع النمط لأجد عدد القطع الحمراء.



إذن أحتاج ٣ قطع حمراء لتوسيع النمط إلى ١١ مُضلعًا.

تأكد

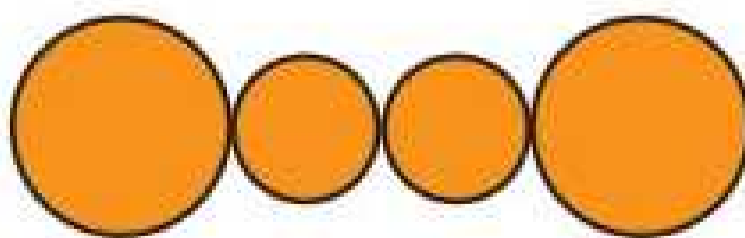
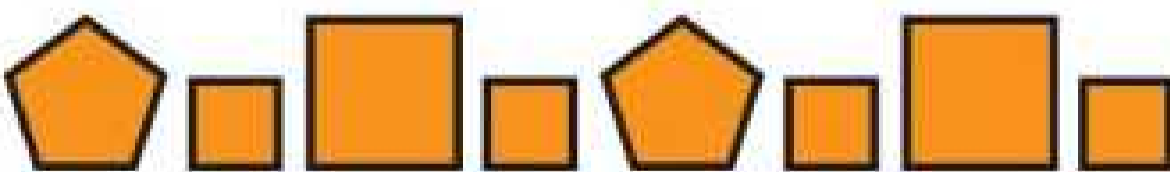
أحدّد النمط وأوسّعه: المثالان (١، ٢)



أطبّق النمط: مثال (٣)

إذا أراد أحمد أن يوسّع النمط أدناه؛ ليتضمّن ٥ مُضلعات خماسية، فكم مُضلعًا سيُصبح في النمط؟

ما عدد المُثلثات المُستعملة في هذا النمط، إذا تمّ توسيعه إلى ٣٠ مُضلعًا؟



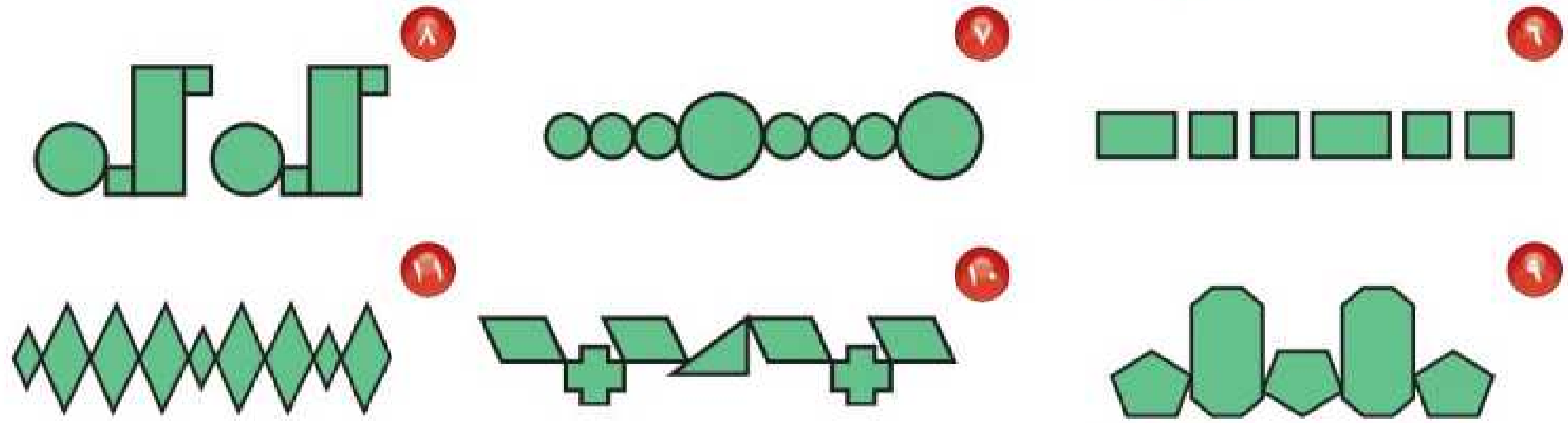
هل يُمكن أن تصف نمط الدوائر المُجاور بـ (أ ب أ)؟ أشرح.

تحدّث



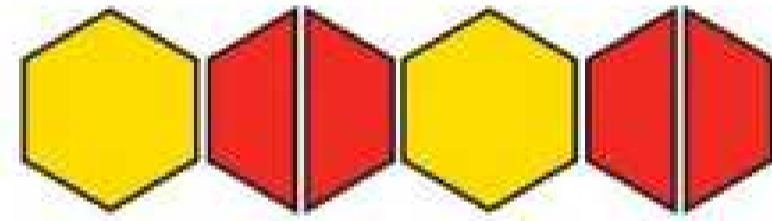
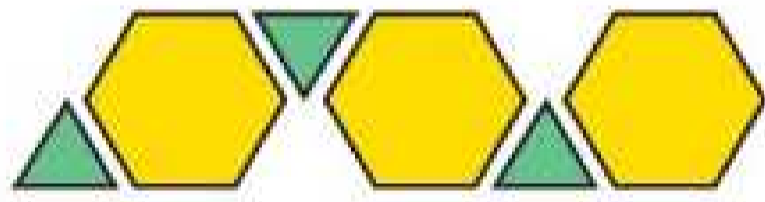
أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أُحَدِّدُ النَّمَطَ وَأَوْسَعُهُ: المثالان (١، ٢)



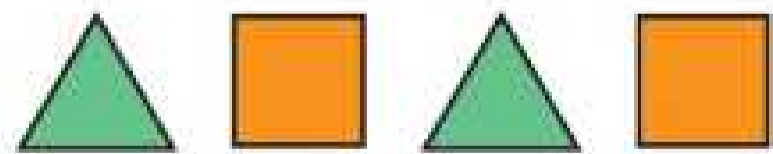
أُطَبِّقُ النَّمَطَ: مثال (٣)

- ١٢) مَا عَدَدُ الْقِطَعِ الْحَمْرَاءِ الَّتِي أُسْتَعْمِلُهَا عِنْدَ تَوْسِيعِ النَّمَطِ الْآتِي لِیَصِلَ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ إِلَى ١٣ مُضَلَّعًا؟
- ١٣) مَا عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ السُّدَاسِيَّةِ الَّتِي أُسْتَعْمِلُهَا عِنْدَ تَوْسِيعِ النَّمَطِ الْآتِي لِیَصِلَ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ كُلِّهَا إِلَى ٢٥ مُضَلَّعًا؟



أَحْلُ الْمَسَائِلَ الْآتِيَّةَ:

- ١٤) صُمِّمَ شَعَارٌ وَفَقَّ النَّمَطِ الْآتِي: ٤ مَثَلَّاتٍ ثُمَّ مَرَبَّعَانِ، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ كُلِّهَا، إِذَا كُرِّرَ النَّمَطُ ٥ مَرَّاتٍ؟
- ١٥) يُظْهِرُ نَمَطٌ مَثَلَّثِينَ وَمَرَبَّعًا فِي كُلِّ مَرَّةٍ، إِذَا وُضِعَ شَكْلٌ سُدَاسِيٌّ بَيْنَ كُلِّ مَثَلَّثِينَ، ثُمَّ وَسَّعْنَا النَّمَطَ لِیَصِلَ إِلَى ١٧ شَكْلًا، فَكَمْ مَثَلَّثًا سَيَكُونُ فِيهِ؟
- ١٦) **الْقِيَاسُ:** إِذَا كَانَ طُولُ كُلِّ ضِلْعٍ لِكُلِّ مُضَلَّعٍ فِي النَّمَطِ أَذْنَاهُ ١ سَم، وَوَسَّعَ النَّمَطُ حَتَّى أَصْبَحَ مُحِيطُ الْمُضَلَّعَاتِ كُلِّهَا ٣٢ سَم، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ عِنْدَيْدِكَ؟



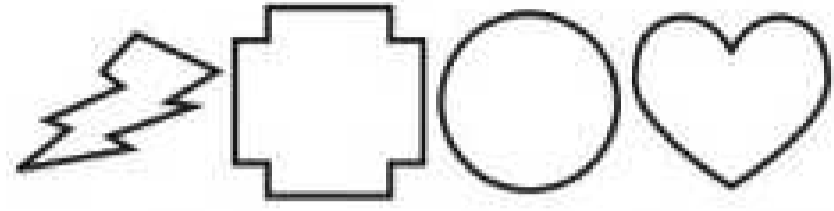
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعَلِيَا

١٧) **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَصَمُّ نَمَطًا بِاسْتِعْمَالِ ٣ أَشْكَالٍ مُخْتَلِفَةٍ.

١٨) **اُكْتُبْ** أَحَدُ أَنْمَاطِ هَنْدَسِيَّةِ أَرَاهَا فِي أَشْيَاءٍ مِنْ حَوْلِي.



٢٠ جميع الأشكال التالية مغلقة



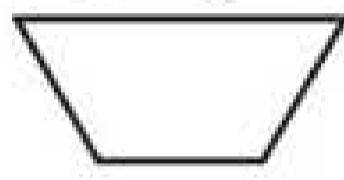
الأشكال التالية ليست مغلقة



أي مما يأتي ليس شكلاً مغلقاً؟ (الدرس ٩-٢)



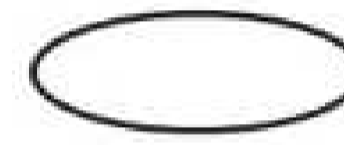
(ج)



(ا)



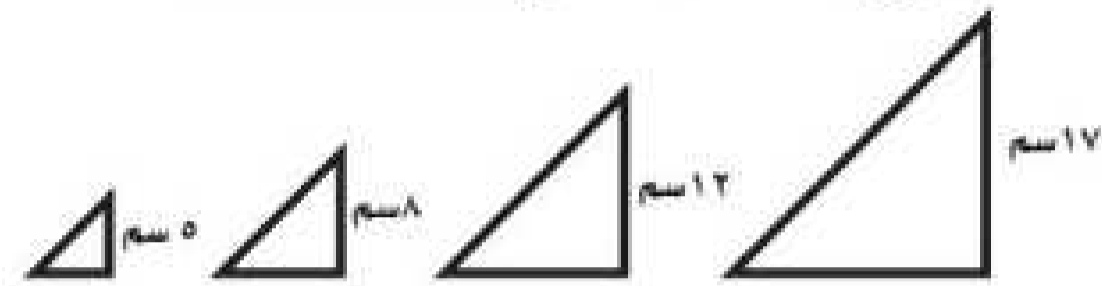
(د)



(ب)

٢١ تتناقص مساحة المثلثات الموضحة أدناه

من اليمين إلى اليسار، أوسع النمط لأجد ارتفاع المثلث التالي؟ (الدرس ٩-٤)



(ج) ٢ سم

(ا) ٤ سم

(د) ١ سم

(ب) ٣ سم

مراجعة تراكمية

أصنف كل شكل مستوي، مستعملاً (عدد الأضلاع، وعدد الزوايا)، ثم أسميه: (الدرس ٩-٢)



٢٣

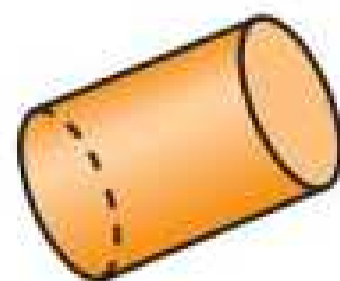


٢٢

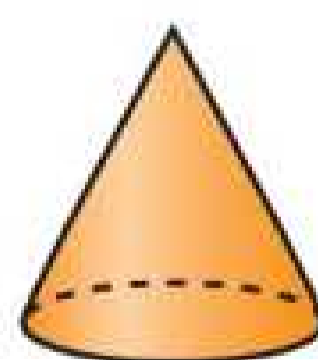


٢١

أحدد اسم كل مجسم مما يأتي: (الدرس ٩-١)



٢٣



٢٥



٢٤





استقصاء حل المسألة

٥ - ٩

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

مثال: تم طلاء جميع الجدران في منزلي المكون من ٨ غرف، كل منها على شكل متوازي مستطيلات، ما عدد الجدران التي تم طلاؤها.
المطلوب: أجد عدد الجدران التي تم طلاؤها جميعًا.

افهم

ماذا أعرف عن المسألة؟

تم طلاء جميع الجدران في المنزل.

المنزل يتكون من ٨ غرف.

كل غرفة على شكل متوازي مستطيلات.

ما المطلوب؟

أن أجد عدد الجدران التي تم طلاؤها جميعًا.

خط

أختار عملية لإيجاد عدد الجدران التي تم طلاؤها في منزل مثال.

حل

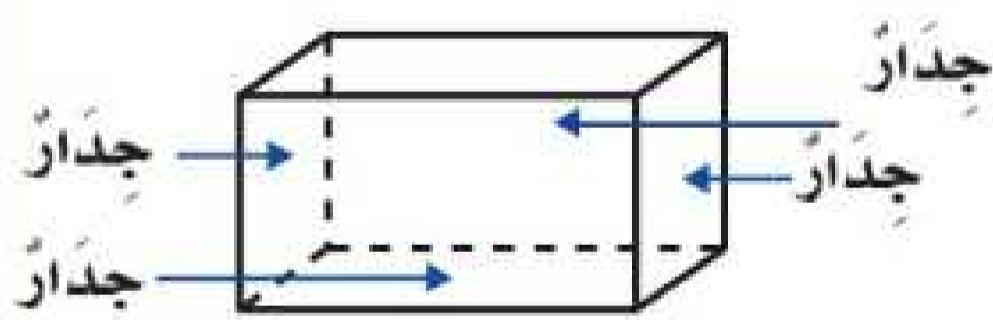
أجد عدد الجدران في كل غرفة.

يوجد في كل غرفة ٤ جدران.

أضرب ٤ جدران في ٨ غرف.

$$٣٢ = ٨ \times ٤$$

إذن تم طلاء ٣٢ جدارًا في منزل مثال.



تحقق

أحل عكسيًا، أجمع جدران الغرف للتحقق من صحة الحل

$$٣٢ = ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤$$

إذن الجواب صحيح. ✓

حُلُّ مَسَائِلٍ مُتَّوَعَةٍ

أَسْتَعْمِلُ أَيًّا مِنَ الْخُطَطِ الْآتِيَةِ لِأَحْلِ الْمَسَائِلِ أَدْنَاهُ :

- خُطَطُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ :
- أَبْحَثُ عَنْ نَهْطٍ
 - أَخْتَارُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ
 - أَنْشِئُ جَدْوَلَ
 - أَحْلُ عَكْسِيًّا

أَشْتَرْتُ عَبِيرٌ عُلبَتِي عَصِيرِ بُرْتُقَالٍ، وَقَارُورَةَ
مَاءٍ وَاحِدَةً، وَأَشْتَرْتُ نُوفُ قَارُورَةَ مَاءٍ
وَاحِدَةً، وَعُلبَةَ حَلِيبٍ وَعُلبَةَ عَصِيرِ تَفَّاحٍ،
فَمَنْ مِنْهُنَّ دَفَعَتْ مَبْلَغًا أَكْبَرَ؟

النوع	السعر
عصير بُرْتُقَالٍ	١٠٠
الحليب	٢٠٠
عصير التفاح	١٠٠
الماء	٢٠٠

جَمَعَ نَاصِرٌ ٨٠ صَدَقَةً بَحْرِيَّةً خِلَالَ السَّنَوَاتِ
الْحَمْسِ الْأَخِيرَةِ، إِذَا كَانَ قَدْ جَمَعَ فِي السَّنَةِ
الثَّانِيَةِ ٢٣ صَدَقَةً بَحْرِيَّةً زِيَادَةً عَلَى مَا جَمَعَهُ
فِي السَّنَةِ الْأُولَى، وَجَمَعَ ٥ صَدَقَاتٍ فِي
كُلِّ مِنَ السَّنَتَيْنِ الثَّلَاثَةِ وَالرَّابِعَةِ، وَجَمَعَ
٧ صَدَقَاتٍ فِي السَّنَةِ الْخَامِسَةِ، فَكَمْ صَدَقَةً
بَحْرِيَّةً جَمَعَ نَاصِرٌ فِي السَّنَةِ الْأُولَى؟

قَدَّمَ بَائِعُ فَوَاكِهٍ عَرْضًا لِلْبَيْعِ بِنِصْفِ السَّعْرِ
عَلَى بَعْضِ الْمُنْتَجَاتِ لَدَيْهِ، فَاشْتَرَتْ نَدَى
١ كِجَمَ مِنَ الشَّمَامِ، وَ ٢ كِجَمَ مِنَ الْمَانْجُو
وَ ١ كِجَمَ مِنَ التَّفَّاحِ. فَكَمْ دَفَعَتْ نَدَى ثَمَنًا
لِمُشْتَرِيَاتِهَا جَمِيعًا؟

سعر الكيلوجرام للفواكه
الشمام ١٢٠
المانجو ١٤٠
التفاح ١٠٠

أَكْتُبُ  أَرْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ

رَقْمَ (٤)، ثُمَّ أَعِيدُ صِيَاغَتَهَا، بِحَيْثُ يُمَكِّنُ
حَلُّهَا بِاسْتِعْمَالِ اسْتِرَاطِيَّةِ «الْحَلِّ عَكْسِيًّا»

١ أَقَامَ فَهْدٌ حَفْلًا بِمُنَاسِبَةِ تَخْرُجِهِ فِدَعَا ٣ مِنْ
زُمَلَائِهِ فِي الدَّرَاسَةِ، وَ ٥ مِنْ أَصْدِقَائِهِ، وَ ٩ مِنْ
جِيرَانِهِ، فَاعْتَدَرَ ٧ مِنْهُمْ عَنِ الْحُضُورِ، فَكَمْ
عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ حَضَرُوا الْحَفْلَ؟

٢ إِذَا تَكَرَّرَ النَّمَطُ أَدْنَاهُ ٧ مَرَّاتٍ أُخْرَى، فَكَمْ
سَيَكُونُ عَدَدُ جَمِيعِ الْمُثَلَّثَاتِ فِيهِ؟



٣ قَطَعَ مَحْمُودٌ مَسَافَةً ٤ كِلْمَ لِلْوُصُولِ إِلَى مَنْزِلِ
صَدِيقِهِ، ثُمَّ قَطَعَ ضِعْفَ تِلْكَ الْمَسَافَةِ حَتَّى
وَصَلَ إِلَى الْجَامِعَةِ، فَمَا مَجْمُوعُ الْمَسَافَةِ الَّتِي
قَطَعَهَا مَحْمُودٌ فِي تِلْكَ الرَّحْلَةِ؟

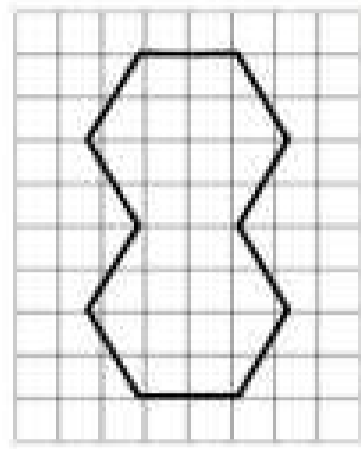
٤ رَكَضَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ ٢ كِلْمَ يَوْمِيًّا لِمُدَّةِ
أُسْبُوعٍ، وَرَكَضَ فُؤَادٌ ضِعْفَ الْمَسَافَةِ الَّتِي
رَكَضَهَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ، فَكَمْ كِيلُومِترًا رَكَضَ
عَبْدُ الرَّحْمَنِ وَفُؤَادٌ مَعًا؟



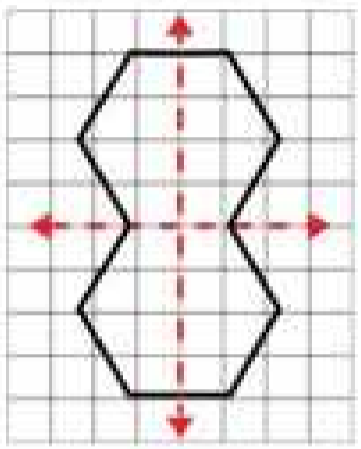
التَّمَاثُلُ

٦ - ٩

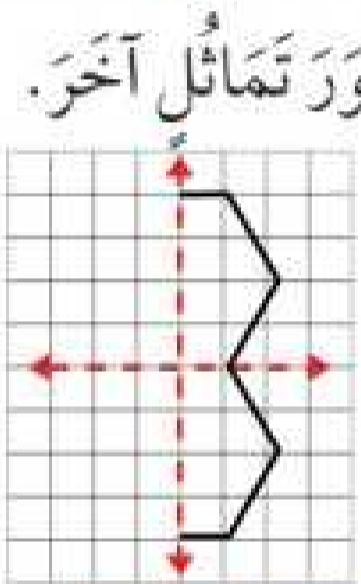
نشاط عملي



الخطوة ١: ارسم مصلعاً سداسياً مستعملاً ●، ثم ارسمه مرة أخرى؛ لكني أعمل مصلعاً واحداً، كما في الشكل المجاور.



الخطوة ٢: أطوي الورقة بالطريقة التي تقسم الشكل مناصفة ثم أفتحها ثانية، ثم ارسم خطاً بقلم الرصاص على أثر الطي، وهذا الخط يسمى محور التماثل.



الخطوة ٣: أطوي الشكل بطريقة أخرى؛ لكني أجد محور تماثل آخر.
الخطوة ٤: أنسخ الشكل وأكمله مستعملاً الطي.
الخطوة ٥: أكمل الشكل مستعملاً شبكة المربعات.

١ أستعمل القطعتين المجاورتين في عمل شكل له محور تماثل.

٢ هل توجد محاور تماثل أخرى؟ أوضح إجابتي.

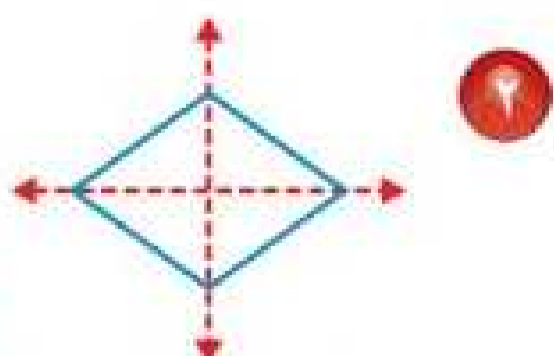
٣ أقص الشكل مناصفة إلى جزأين، أوضح طريقتي.

٤ هل الجزأين متطابقين؟ أشرح إجابتي.

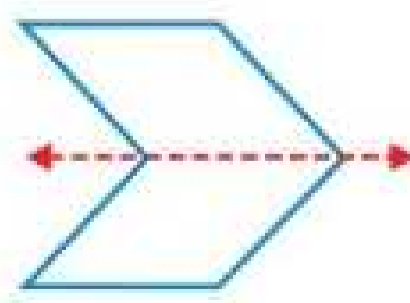
لاحظت أن بعض الأشكال مثل الأشكال أعلاه، ينطبق بعضها على بعض عند تنصيفها، فيسمى هذا تماثلاً، ويسمى الخط المتقطع محور تماثل.

مثالان أحدد محاور التماثل

هل للشكل محور تماثل؟ أكتب: نعم أو لا، وإذا كانت الإجابة: نعم، أذكر كم محور تماثل له.



نعم؛ له محوراً تماثل



نعم؛ له محور تماثل واحد

فكرة الدرس

أحدد محاور التماثل في شكل، وأكمل رسم شكل بالتماثل حول محور، مستعملاً الطي أو شبكة المربعات.

المفردات

التماثل

محور التماثل



إِذَا لَمْ يَنْطَبِقْ نِصْفَا الشَّكْلِ أَحَدُهُمَا عَلَى الْآخَرِ؛ فَإِنَّهُ لَا يَكُونُ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِ.

مثال من واقع الحياة

٢ **بَيْتُ الطُّيُورِ:** تَعِيشُ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الطُّيُورِ فِي الْبَيْتِ الْمَرْسُومِ أَدْنَاهُ. فَهَلْ لِهَذَا الشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِ؟

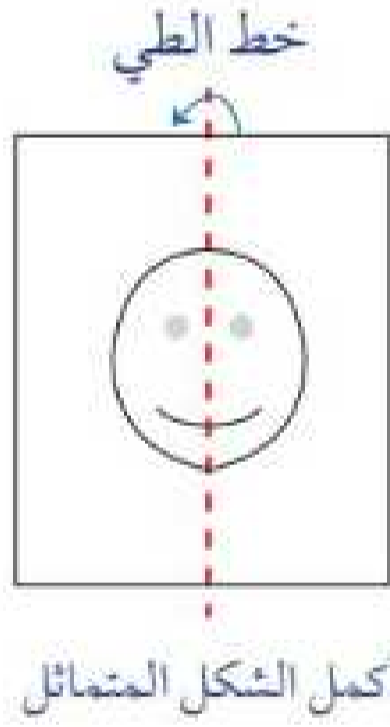


أَلَا حِظُّ أَنْ نِصْفَيْ بَيْتِ الطُّيُورِ هَذَا لَا يَنْطَبِقُ أَحَدُهُمَا عَلَى الْآخَرِ. لِذَا لَا يَوْجَدُ لَهُ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِ.

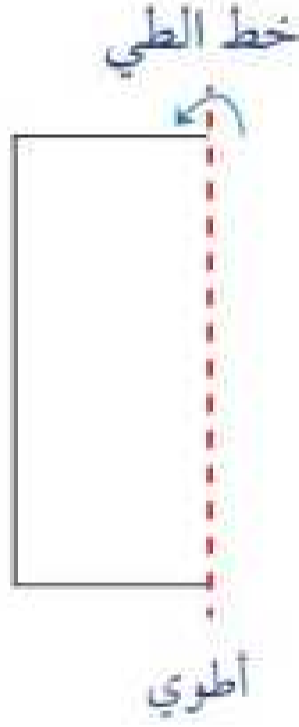
يُمْكِنُنِي إِكْمَالُ رَسْمِ شَكْلِ لَهُ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِ بِاسْتِعْمَالِ الطِّيِّ أَوْ شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ.

مثالان أكمل رسم شكل بالتماطل

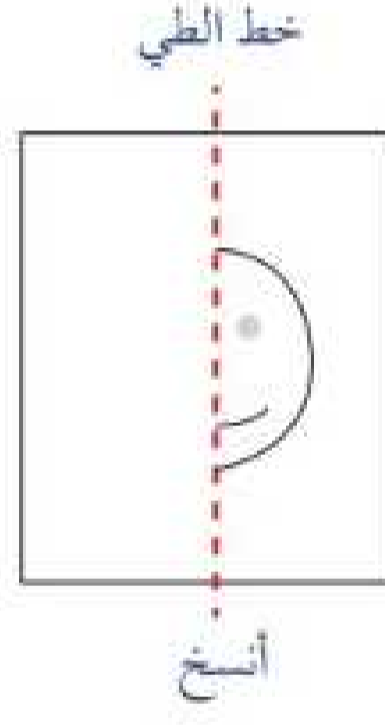
٤ **أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِاسْتِعْمَالِ الطِّيِّ.**



أُكْمِلُ الشَّكْلَ التَمَاطِلِ

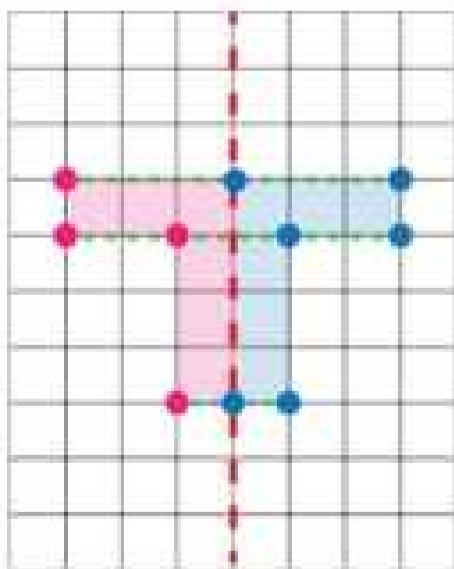


أَطْرِي

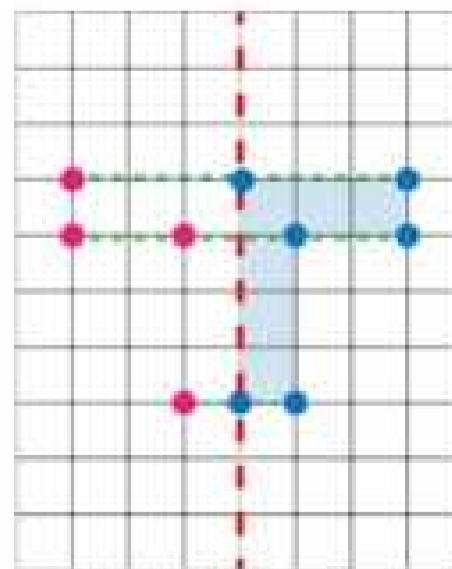


أَنْسِخْ

٥ **أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِاسْتِعْمَالِ شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ.**

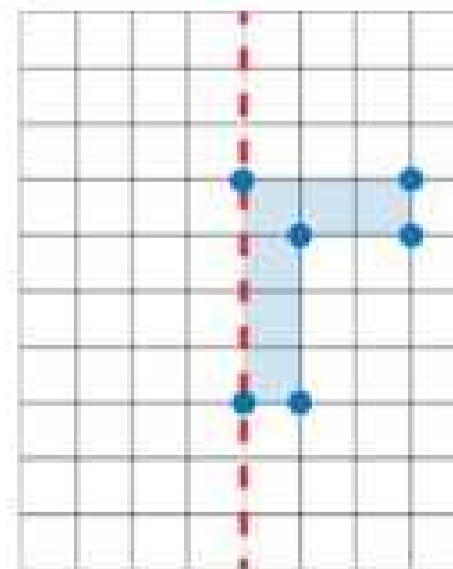


(٣) أُكْمِلُ الشَّكْلَ التَمَاطِلِ



(٢) حُدِّدْ عِدَدَ مِثَالِي مِنَ

المربعات على جانبي محور التماثل

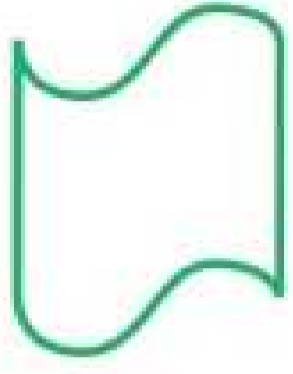


(١) حُدِّدْ نِقَاطَ الشَّكْلِ

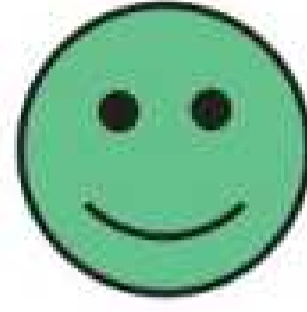


أَتَأْكُدُ

هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَائِلٍ؟ أَكْتُبُ نَعْمَ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتِ الإِجَابَةُ: نَعْمَ، أَذْكَرُ كَمَ مِخْوَرٍ تَمَائِلٍ لَهُ: المِثَالانِ (٢، ١)



٢



٢



١



٦



٥

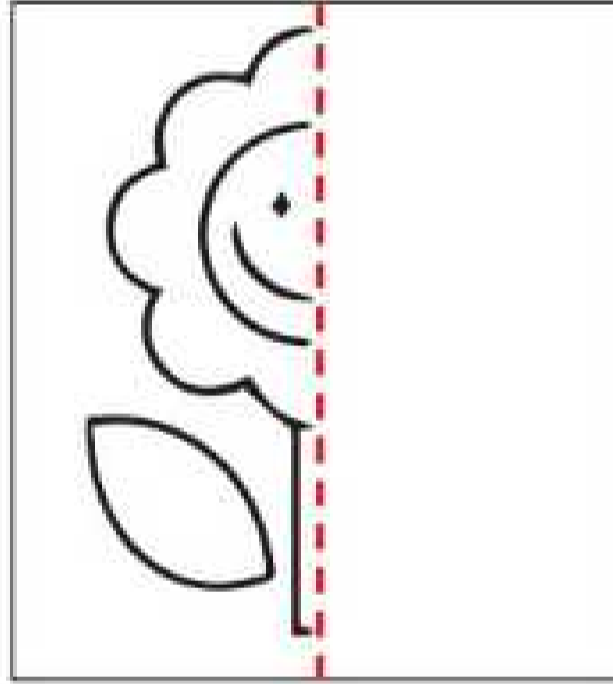


٤

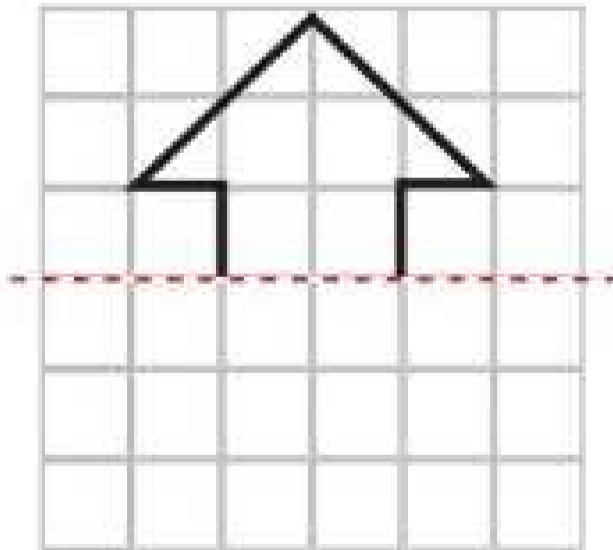


٧ أَرَسُمُ مِخْوَرٍ التَّمَائِلِ لِلشَّكْلِ المِجَاوِرِ

إِنْ وُجِدَتْ. مِثَال ٣



٨ أَكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَائِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا الطَّيِّ.



٩ أَكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَائِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا

شَبَكَةَ المُرَبَّعَاتِ.

١٠ أَذْكَرُ ٣ أَشْيَاءَ لَهَا مِخْوَرٌ تَمَائِلٍ.

تَحَدَّثْ



وزارة التعلیم

الدرس ٩-٦ : التماثل ١٣٥

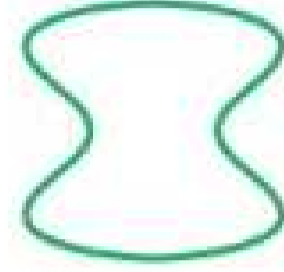
2025 - 1447

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

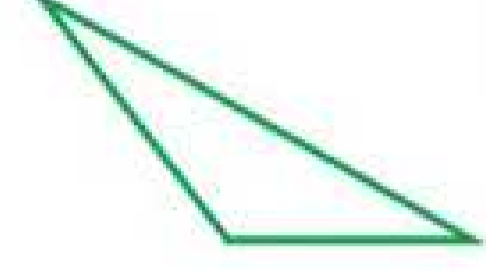
هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِيٌّ؟ أَكْتُبْ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتِ الإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكَرُكُمْ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِيٌّ لَهُ: المِثَالَانِ (٢٠، ١)

M

١٣



١٢



١١



١٦



١٥

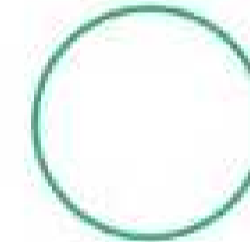


١٤

أَوْضِّحْ لِمَاذَا يَكُونُ لِلدَّائِرَةِ «أ» أَكْثَرُ مِنْ مِخْوَرٍ تَمَاطِلِيٍّ، بَيْنَمَا لِلدَّائِرَةِ «ب» مِخْوَرٌ تَمَاطِلِيٌّ وَاحِدٌ. مِثَال (٣)

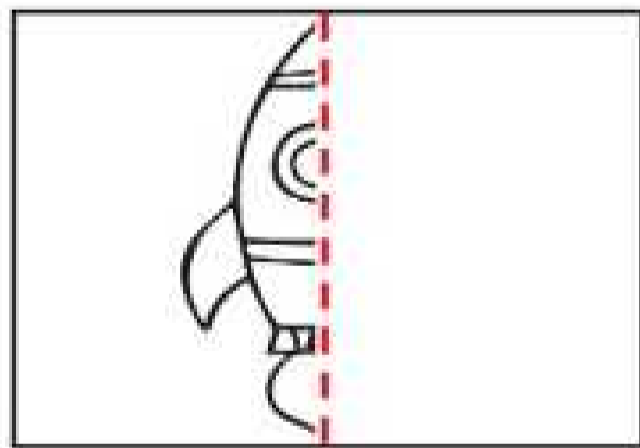
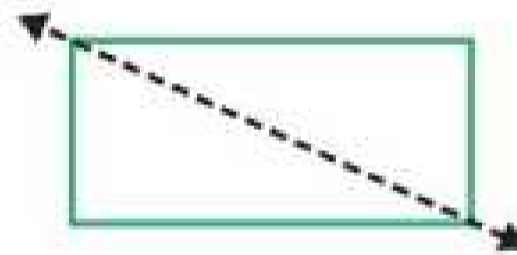


(ب)

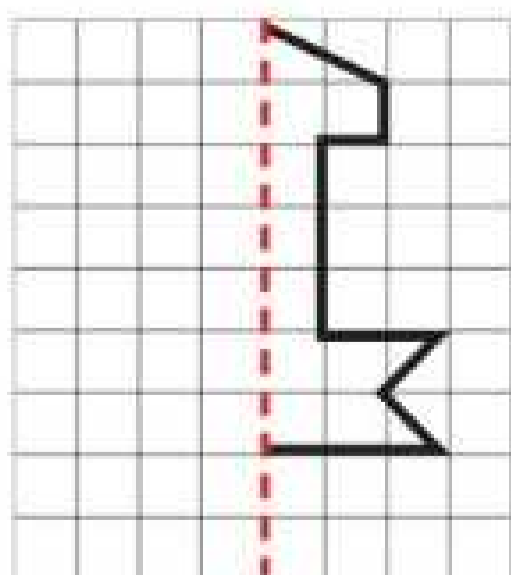


(أ)

أَوْضِّحْ لِمَاذَا لَا يَكُونُ الخَطُّ المُنْقَطِعُ المَرْسُومُ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِيٌّ.



أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاطِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا الطِّيَّ.



أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاطِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ المُرَبَّعَاتِ.



مسائل مهارات التفكير العليا

٢١ مسألة مفتوحة: شكّل له محور تماثل، أرسم نصفه، ثم أطلب من زميلي أن يرسم النصف الآخر.



٢٢ تحدّ: أنظر إلى الصورة المجاورة، ثم أذكر كيف يمكنني أن أختبر هذا الشكل للتأكد من أن له محور تماثل أم لا.

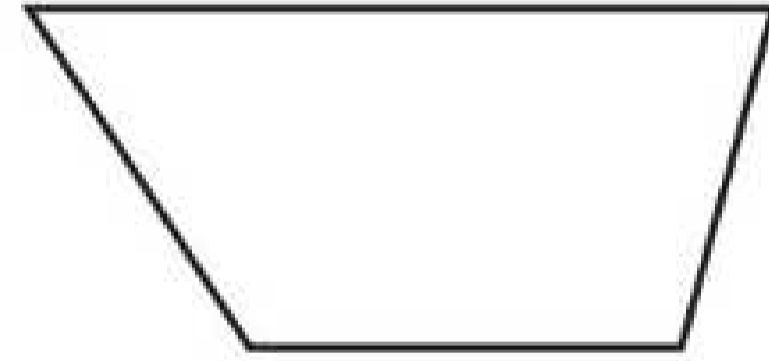
٢٣ اكتب هل يمكن أن يكون لشكل ما أكثر من محور تماثل؟ أوضّح إجابتي.

تدريب على اختبار

٢٥ حفظ ما جدّد ٦ أبيات من الشعر في أحد الأيام، وفي اليوم التالي له حفظ ضعف عدد أبيات الشعر التي حفظها في اليوم الأول، فما عدد أبيات الشعر التي حفظها ما جدّد في اليومين معاً؟ (الدرس ٩-٥)

- (أ) ٦ (ب) ١٢
(ج) ١٨ (د) ٣٦

٢٤ أجدّد عدد محاور التماثل للشكل أدناه: (الدرس ٩-٦)

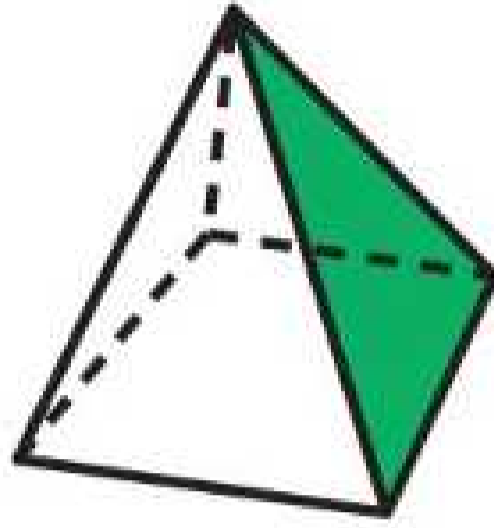


- (أ) لا يوجد (ب) ١
(ج) ٢ (د) ٤

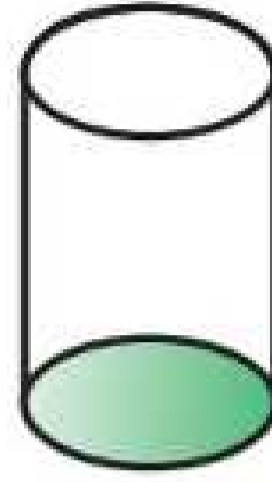


مراجعة تراكمية

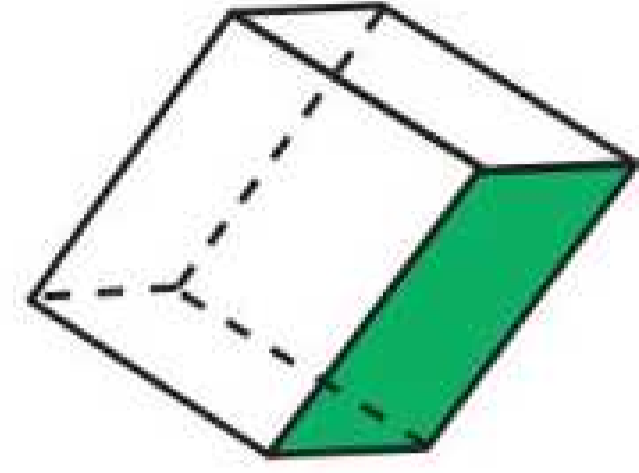
أُسْمِي الْوَجْهَ الْمُظَلَّلَ فِي كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٩-٢)



٢٨



٢٧



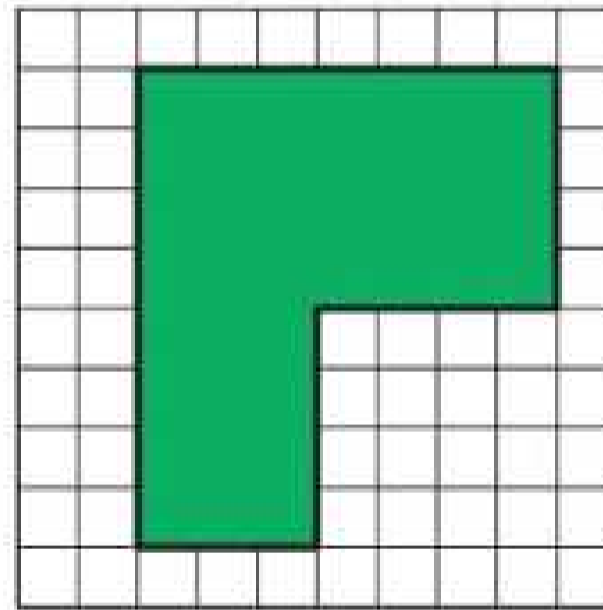
٢٦

أَصْنَفْ كُلًّا مِنَ الْمُجَسَّمِينَ الْآتِيَيْنِ: (الدرس ٩-١)

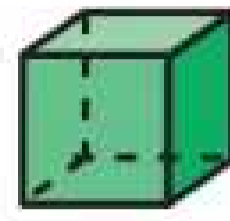
٢٩ شَكْلٌ لَهُ خَمْسَةُ أَوْجِهٍ؛ أَرْبَعَةٌ مِنْهَا مُثَلَّثَةٌ الشَّكْلِ، وَالْوَجْهُ الْآخَرُ مَرَبَعٌ.

٣٠ شَكْلٌ لَهُ ٦ أَوْجِهٍ مَرَبَعَةٍ الشَّكْلِ وَ ٨ رُؤُوسٍ وَ ١٢ حَرَفًا.

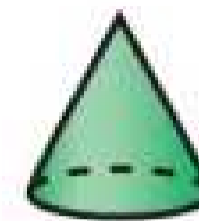
٣١ أَجِدْ مُحِيطَ وَمَسَاحَةَ الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ مِنَ الشَّكْلِ أَدْنَاهُ. (الدرس ٨-٣، ٨-٤)



أَسْمِي الْمَجَسَّمَاتِ التَّالِيَةِ:



٢



١

أَصِفُ الشَّكْلَ الْمُسْتَوِيَ مُسْتَعْمِلًا: (عَدَدَ الْأَضْلَاعِ، وَالزَّوَايَا)، ثُمَّ أَسْمِيهِ:



٤



٣

أَصْنَفُ كُلًّا مِنَ الْمَجَسَّمِينَ الْآتِيَيْنِ:

٥ شَكْلٌ لَهُ وَجْهَانِ وَلَيْسَ لَهُ أَحْرَفٌ.

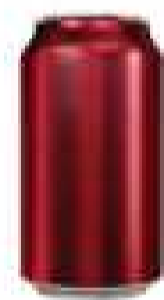
٥

٦ شَكْلٌ لَهُ وَجْهٌ وَاحِدٌ.

٦

٧ اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: أَيُّ مِمَّا يَلِي يُمَثِّلُ مَخْرُوطًا؟

٧



(ج)



(١)



(د)



(ب)

٨ اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: أَيُّ الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ لَهُ مِخْوَرًا تَمَاطِلِي.

٨



(ج)



(١)



(د)



(ب)

٩ تَلَفْتُ سَعَادُ شَرِيظًا مِنَ الْقَمَاشِ حَوْلَ سَجَادَةٍ مُسْتَطِيلَةٍ الشَّكْلِ مُحِيطُهَا ١٠ أَمْتَارًا، إِذَا كَانَ عَرَضُ السَّجَادَةِ مِثْرَيْنِ، فَكَمْ طُولُهَا؟

هل للشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِي؟ اَكْتُبْ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتْ الْإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكَرُكُمْ مِخْوَرًا تَمَاطِلِي لَهُ:



١٢

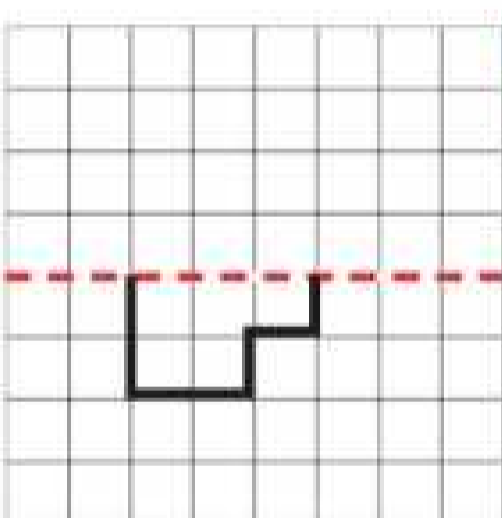


١١

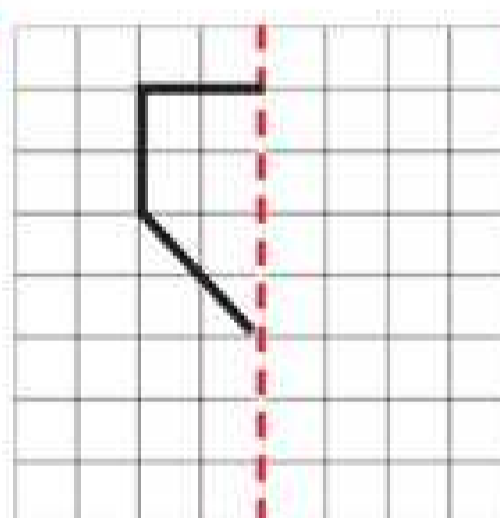


١٠

أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاطِلِي حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.



١٤



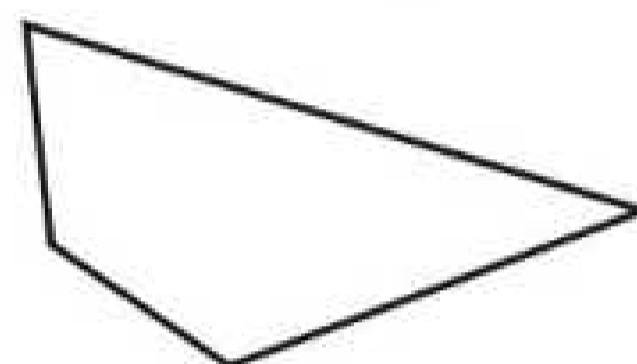
١٣

١٥ اَكْتُبْ  أَرَسِّمُ شَكْلًا لَهُ مِخْوَرًا تَمَاطِلِي، ثُمَّ أَرَسِّمُ مِخْوَرًا تَمَاطِلِي لَهُ. أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

١٥

أختار الإجابة الصحيحة :

١ ما عدد أضلاع الشكل الرباعي أدناه؟

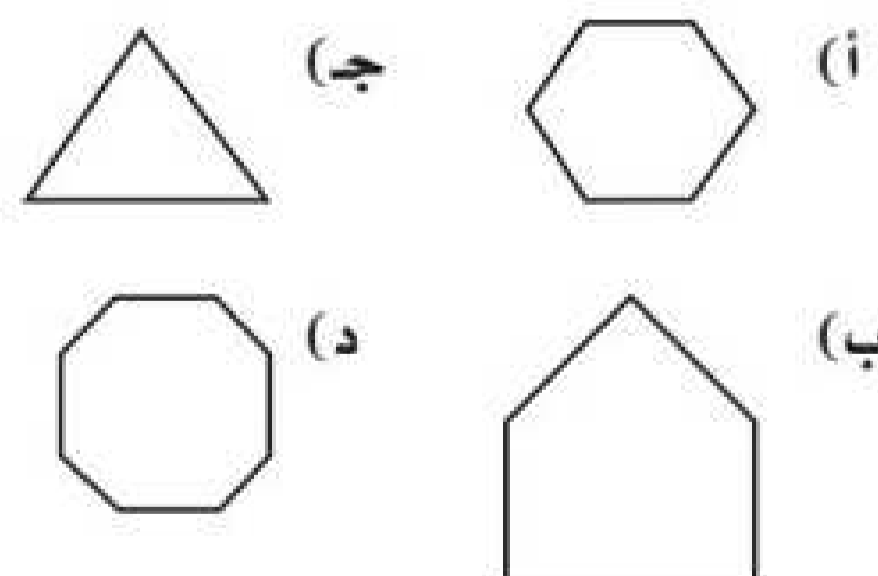


- (أ) ٢ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨

٢ زرعت عبيير ١٨ شجرة ورد في صفين بالتساوي، أي الجمل العددية التالية تبين عدد أشجار الورد في كل صف؟

- (أ) $20 = 2 + 18$ (ب) $36 = 2 \times 18$
(ج) $16 = 2 - 18$ (د) $9 = 2 \div 18$

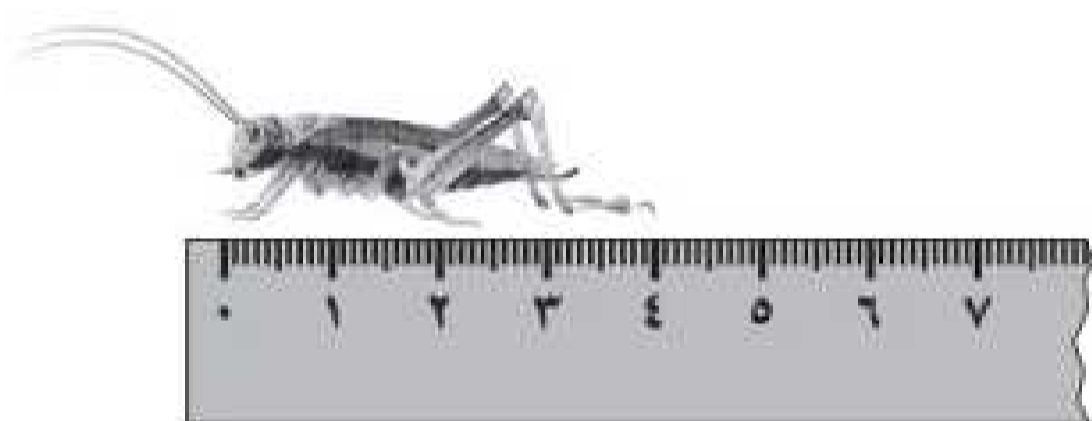
٣ أي الأشكال التالية يسمى شكلاً خماسياً؟



٤ حلّ سالم مسألة القسمة: $72 \div 8 = 9$ ، فأى مسألة استعمل للتحقق من إجابته.

- (أ) $8 + 72$ (ب) $8 + 9$
(ج) 9×8 (د) $72 \div 8$

٥ ما طول الجراد إلى أقرب سنتيمتر؟



- (أ) ٧ سنتيمترات (ب) ٦ سنتيمترات
(ج) ٥ سنتيمترات (د) ٤ سنتيمترات

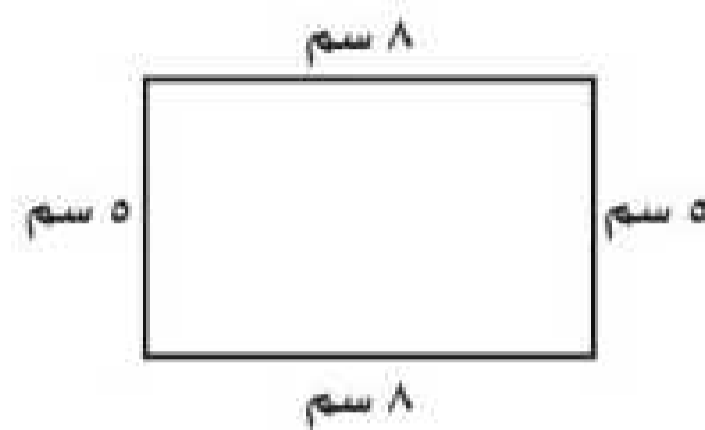
٦ أكتب الزمن الذي تشير إليه الساعة أدناه.



- (أ) ١:٤ (ب) ٤:٠٥
(ج) ١:٢٠ (د) ١:٠٧



٧ أجد محيط المُستطيل أدناه؟



- (أ) ١٣ سم (ب) ٢٦ سم
(ج) ٣٥ سم (د) ٤٠ سم

٨ أي الأشكال التالية أنسب لوصف مجسم، جميع أوجهه مربعة الشكل؟

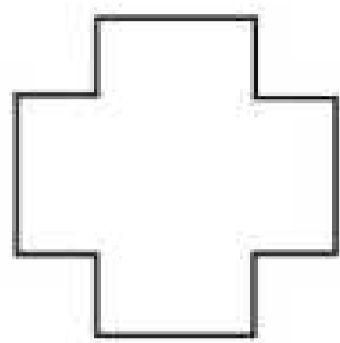
- (أ) المخروط (ب) الكرة
(ج) المكعب (د) الهرم

٩ أي مما يأتي يصف شكل علبه معجون الطماطم المجاورة؟



- (أ) الدائرة (ب) المخروط
(ج) الأسطوانة (د) الكرة

١٠ أعدد محاور التماثل للشكل، وهي:



- (أ) ١ (ب) ٢
(ج) ٣ (د) ٤

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:

١١ رسم فؤاد شكلاً له ٦ أضلاع، و ٦ زوايا، ما اسم الشكل الذي رسمه فؤاد؟

١٢ لعب ٣ أصدقاء كرة السلة، ففاز عبداللطيف بفارق ١٥ هدفاً، وكان محمد قد سجل ١٠ أهداف زيادة على ما سجله فيصل، إذا كان فيصل قد سجل ٢٠ هدفاً، فما عدد الأهداف التي سجلها كل من عبداللطيف ومحمد؟

الجزء ٢ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

١٣ أعطي مثالاً واحداً لشكل مستو، ومثالاً واحداً لمجسم، أوضح أوجه التشابه والاختلاف بينهما؟

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تجب عن السؤال...
٢-٩، ١-٩	٢-٨	٢-٩	٦-٩	١-٩	١-٩	٣-٨	٨-٨	١-٨	مهارة سابقة	٢-٩	مهارة سابقة	٢-٩	فراجع الدرس...

٤ تتكرر الأشكال نفسها كل ٤ صور على التوالي في لفة الملصقات الموضحة أدناه ، أي صورة يجب أن تكون في الملصق رقم ٣٩؟



- (أ) ★
 (ب) ★
 (ج) ○
 (د) 😊

٥ مُضلع له أربعة أضلاع وجميع أضلاعه متساوية، فما هو؟

- (أ) المُستطيل
 (ب) المربع
 (ج) المكعب
 (د) متوازي المستطيلات

١ الأشكال الهندسية التي نستطيع بناء هرم رباعي باستخدامها هي:

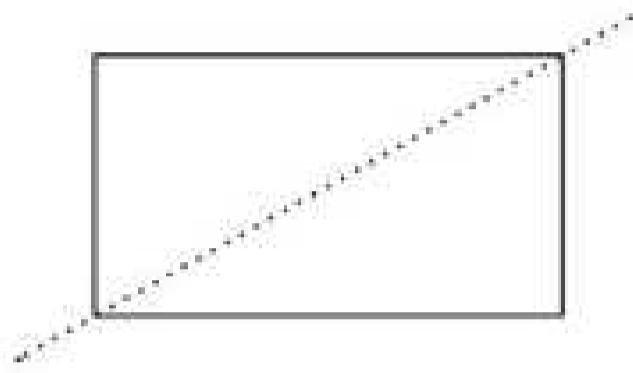
- (أ) ثلاث مثلثات ومستطيل.
 (ب) أربع مثلثات ودائرة.
 (ج) ثلاث مثلثات ومربع.
 (د) أربع مثلثات ومربع.

٢ طلب من سامي صنع مجسم من الضلصال ليس له أي وجه أو حرف أو رأس، فما الشكل الذي يستطيع صنعه؟

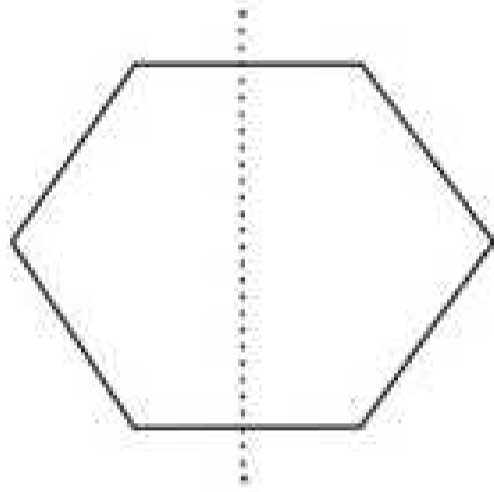
٣ قامت نورة بتنظيم عقد من الخرز وكان لديها ثلاثة ألوان فنظمتها بالترتيب التالي (أحمر - أصفر - أزرق - أصفر) وقامت بتكرار النمط أربع مرات، فكم خرزة صفراء في العقد؟



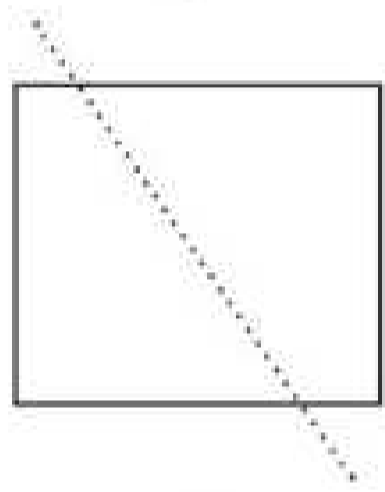
٧ في أي مما يلي يكون الخطُّ المنقَطُ محورَ تماثلٍ؟



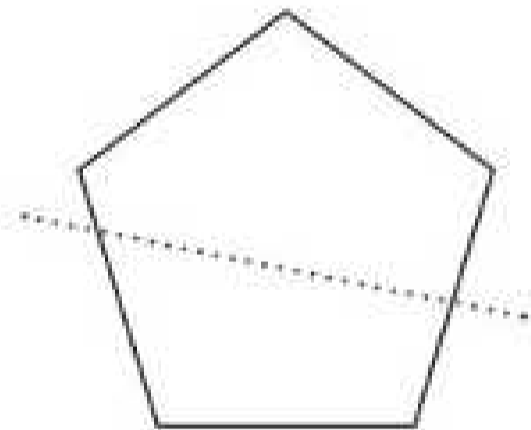
(أ)



(ب)

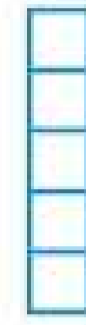


(ج)

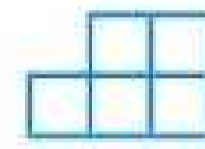


(د)

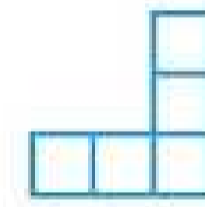
٦ أي الأشكال أدناه يُمكن طيُّه ليُكونَ صندوقًا بدونِ غطاء؟



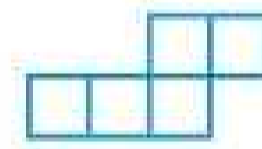
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

أَتَدْرِبُ



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

التعليم

أنا طالبٌ مُعدٌ للحياة، ومُنافسٌ عالمياً.

عَرْضُ الْبَيَانَاتِ وَتَفْسِيرُهَا

الفكرة العامة: ما البيانات؟

البيانات هي معلومات يمكن عرضها في رسوم بيانية.

مثال: سأل معلم طلاب صفه عما يفضلونه من أقسام حديقة الحيوانات، ثم طلب منهم تمثيل رغباتهم مستخدمين الرموز الموضحة أدناه، والتي تُبين أعداد الطلاب الذين يفضلون كل قسم.

الأقسام التي يفضلها الطلاب	
   	الطيور
 	الأسود
    	الأحياء المائية
	القرود
 = طالبين	المفتاح:

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- أجمع البيانات وأنظمها، ثم أعرضها.
- أمثل البيانات مستعملاً الرموز، والأعمدة، ثم أقرأها وأفسرها.
- أحدد ما إذا كانت الحوادث: أكيدة، أو ممكنة، أو غير ممكنة، أو مستحيلة.
- أحل مسائل بإنشاء قائمة.

المفردات:

التمثيل بالأعمدة

لوحة الإشارات

الاحتمال

التمثيل بالرموز

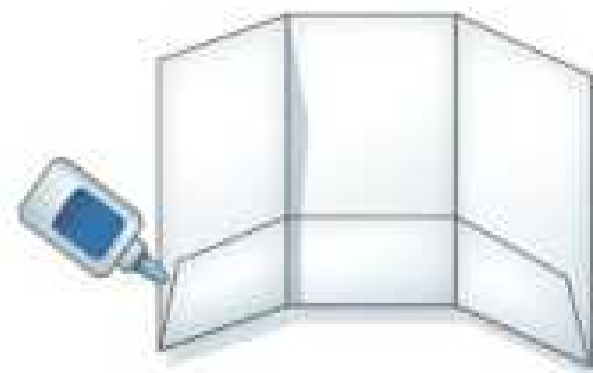
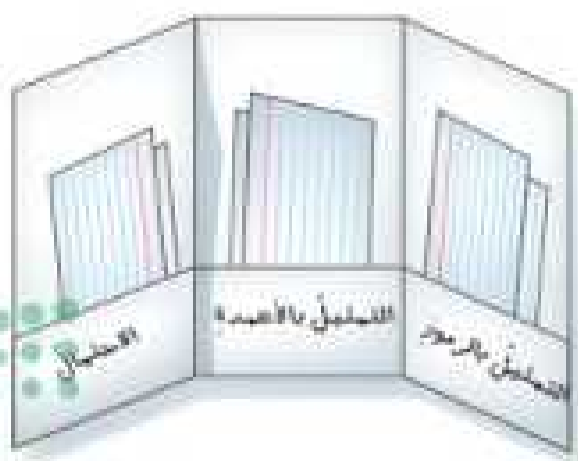


المَطْوِيَّاتُ

أنظِّم أفكارِي

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنْ عَرْضِ الْبَيِّنَاتِ وَتَفْسِيرِهَا.
أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ A4 وَاحِدَةٍ.

- ١ أطوي الورقة بحيث أقسمها
ثلاثة أجزاء.
- ٢ أطوي أحد جوانب الورقة كما
هو موضح، ثم ألصق الحواف؛
لأكون جيوباً.
- ٣ أسمي الأجزاء بأسماء دروس
الفضل، ثم أسجل ما تعلمته في
بطاقات أضعتها في الجيوب.


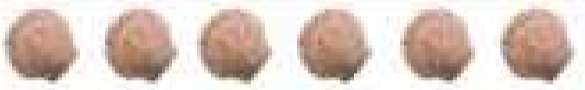




وزارة التعلّم



أجيب عن الأسئلة الآتية:

مُسْتَعْمِلًا التَّمثِيلَ بِالصُّوَرِ الْمُجَاوِرِ، أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

الفصل المُفضَّل	
	الرَّيْبِعُ
	الصَّيْفُ
	الخَرِيفُ
	الشِّتَاءُ

كُلُّ شَكْلِ يَرْمِزُ إِلَى طَالِبِينَ

١ ما عددُ الطُّلابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الصَّيْفِ؟

٢ كم يزيدُ عددُ الطُّلابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الشِّتَاءِ

عَلَى أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الخَرِيفِ؟

٣ ما الفصلُ الَّذِي يُفَضِّلُهُ ١٠ مِنَ الطُّلابِ؟

٤ ما عددُ الطُّلابِ جَمِيعِهِمْ؟

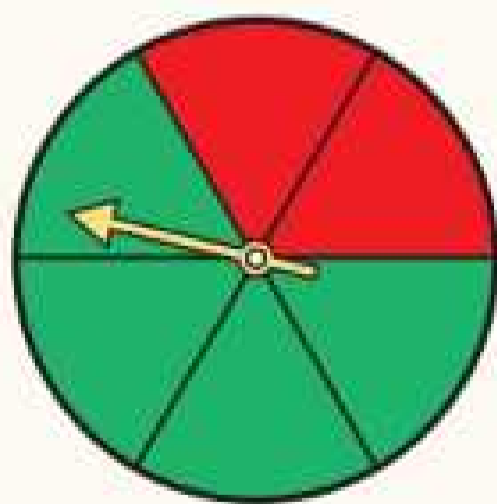
أجدُ نَتِيجَ الجَمْعِ: (مهارة سابقة)

٥ ٦
٦ ٧
٩ ٨
٢+ ٤
 ١+

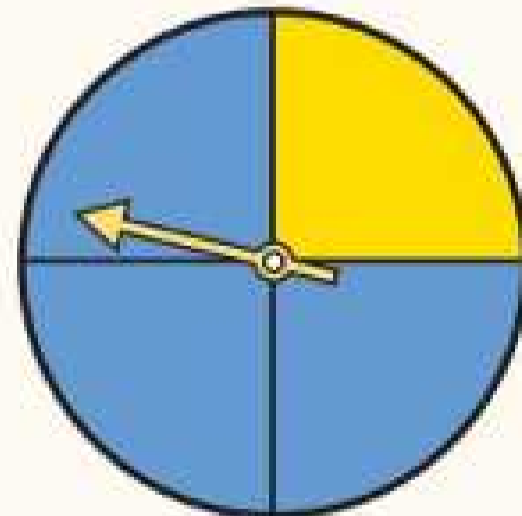
٧ ٦
٨ ٦
٤ ٦
١+ ٦

٣ ٥
٢ ٥
٥ ٦
٦+ ٦

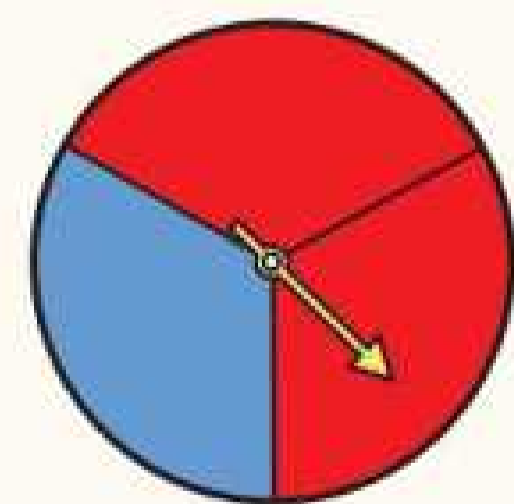
أحدِّدُ اللَّوْنَ الْأَكْثَرَ اِحْتِمَالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ فِي كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مهارة سابقة)



١



١



٨



التمثيل بالرموز

أستكشف

لوحة الإشارات هي جدول تُنظَّم فيه البيانات باستعمال الإشارات من الشكل $||||$ ، كما يُمكن أن أمثل البيانات في لوحة الإشارات بشكلٍ آخر تُستعمل فيه الرموز ويسمى التمثيل بالرموز؛ حيثُ يُمكنني أن أستعمل رموزًا واحدًا فقط.

أمثل بالرموز

نشاط

الخطوة ١ :

أجمع البيانات

أنشئ لوحة إشارات كما في الشكل المجاور، ثم أسأل ١٥ طالبًا عن نوع الفاكهة المفضلة، وأمثل كل إجابة بإشارة.

الفاكهة المفضلة		
الفاكهة	الإشارات	العدد
الموز		
البزنتقال		
الفاكهة المفضلة		
التفاح		

الخطوة ٢ :

أنظّم البيانات وأسجلها أعد الإشارات في كل سطر، وأكتب العدد في العمود الأخير.

الفاكهة المفضلة		
الفاكهة	الإشارات	العدد
الموز	$ $	٦
البزنتقال	$ $	٤
الفاكهة المفضلة	$ $	٢
التفاح	$ $	٣



الخطوة ٣ : أَعْرِضُ النَّتَائِجَ

- أَطَوِي قِطْعَةً مِنَ الْوَرَقِ أَرْبَعَةَ أَقْسَامٍ طَوِيلَةٍ، ثُمَّ أَكْتُبُ عُنْوَانًا لِكُلِّ قِسْمٍ.
- أَرْسُمُ سَلَّةَ فَاكِهَةٍ فَارِغَةً عَلَى كُلِّ وَرَقَةٍ لِاصِقَةٍ.
- أَتَبْتُ سِلَالَ الْفَوَاكِهِ عَلَى التَّمثِيلِ؛ لِأَيِّنَّ عَدَدَ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُلَّ نَوْعٍ مِنَ الْفَوَاكِهِ.
- أَعْمَلُ مِفْتَاحًا لِرَمَزِ التَّمثِيلِ.
- أَحْرِصُ عَلَى أَنْ تُمَثِّلَ كُلُّ سَلَّةٍ طَالِبِينَ؛ لِأَحْصَلَ عَلَى لَوْحَةِ الصُّورِ الْمُجَاوِرَةِ.

			الهُوزُ
			الْبُرُنْقَالُ
			الْفَرَاوِلَةُ
			التُّفَاحُ

الْبِفْتَاحُ :  = طَالِبِينَ

أَفْكَرُ

- ١ مَاذَا تُمَثِّلُ نِصْفُ سَلَّةِ فَاكِهَةٍ؟
- ٢ كَيْفَ اسْتَعْمَلْتُ تَمثِيلَ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ لِأَعْرِفَ الْفَاكِهَةَ الْمُفَضَّلَةَ عِنْدَ الطُّلَابِ؟
- ٣ مَا عَدَدُ سِلَالِ الْفَوَاكِهِ الَّتِي تُمَثِّلُ ١١ طَالِبًا؟
- ٤ مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ وَالْاِخْتِلَافِ بَيْنَ لَوْحَةِ الْإِشَارَاتِ وَالتَّمثِيلِ بِالرُّمُوزِ؟

أَتَاكَّدُ

أَجْمَعُ بَيِّنَاتٍ مِنْ ١٠ طُلَّابٍ عَنْ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَنْظِمُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ وَأَعْرِضُهَا فِي لَوْحَةِ الْإِشَارَاتِ، وَمِنْ ثُمَّ أَمَثَلُهَا بِالرُّمُوزِ:

٥ الرِّيَاضَةُ الْمُفَضَّلَةُ. ٦ اللَّوْنُ الْمُفَضَّلُ. ٧ الْخَضِرَاوَاتُ الْمُفَضَّلَةُ.

٨ أَكْتُبُ أَشْرَحُ كَيْفَ اسْتَعْمَلْتُ التَّمثِيلَ بِالرُّمُوزِ أَعْلَاهُ؛ لِأَجِدَ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُحِبُّونَ الْفَرَاوِلَةَ.





التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ

١٠-١

اسْتَعِدِّ

نَظَّمْتِ سَعَادُ مَجْمُوعَةً مِنْ صُورِ الْحَيَوَانَاتِ فِي جَدْوَلٍ، ثُمَّ سَجَّلَتِ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعَتْهَا فِي لَوْحَةِ إِشَارَاتٍ.

عَدَدُ صُورِ الْحَيَوَانَاتِ		
الْحَيَوَانُ	الْإِشَارَاتُ	الْعَدَدُ
الْجَمَلُ		٦
الْقِطَّةُ		٤
الْمَاعِزُ		٧
الْأَرْنبُ		٢

يُمْكِنُ لِسَعَادَ أَنْ تَسْتَعْمِلَ لَوْحَةَ الْإِشَارَاتِ فِي تَمثِيلِ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ. أَتَذَكَّرُ أَنَّ التَّمثِيلَ بِالرُّمُوزِ هُوَ تَمثِيلٌ بَيَانِيٌّ لِمُقَارَنَةِ الْبَيِّنَاتِ بِاسْتِعْمَالِ رَمَزٍ وَاحِدٍ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيِّنَاتِ، وَأَنْظِمُهَا، ثُمَّ أُمَثِّلُهَا بِالرُّمُوزِ.

الْمُضْرَدَاتُ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ
التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ

مثال من واقع الحياة

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعْتُهَا سَعَادُ بِالرُّمُوزِ.

- الْخُطْوَةُ ١:** أَنْشِئِ جَدْوَلًا، وَأَضَعْ لَهُ عُنْوَانًا وَمِفْتَاحًا، ثُمَّ أَحْضِرْ أَوْرَاقًا صَغِيرَةً لِاصِقَّةٍ.
- الْخُطْوَةُ ٢:** اخْتَارِ رَمَزًا لِتَمثِيلِ الْبَيِّنَاتِ مِثْلَ: كُلُّ 😊 يُمَثِّلُ صُورَتِي حَيَوَانِي.
- الْخُطْوَةُ ٣:** اسْتَعْمِلِ عَدَدًا مِنْ 😊 يُمَثِّلُ عَدَدَ صُورِ الْحَيَوَانَاتِ.

عَدَدُ صُورِ الْحَيَوَانَاتِ	
😊😊😊	الْجَمَلُ
😊😊	الْقِطَّةُ
😊😊😊😊😊😊😊	الْمَاعِزُ
😊😊	الْأَرْنبُ
😊 = صُورَتِي حَيَوَانِي	المِفْتَاحُ



أَتَأْكُدُ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ فِي الْجَدُولِ أَذْنَاهُ بِالرُّمُوزِ، وَأَجْعَلُ كُلَّ رَمَزٍ يُمَثِّلُ بَقَرَتَيْنِ. مثال (١)

مَرْعَةُ أَبْقَارِ		
نَوْنُ الْبَقْرَةِ	الْإِشَارَاتُ	عَدَدُ الْأَبْقَارِ
أَسْوَدُ		٨
بُنْيُ		٤
أَبْيَضُ		٥

أَوْضِّحْ لِمَاذَا أَحْتَاجُ إِلَى مِفْتَاحٍ عِنْدَمَا أُمَثِّلُ بِالرُّمُوزِ.

تَحَدَّثْ

إِذَا كَانَ كُلُّ ▲ يُمَثِّلُ ٣ أَشْخَاصٍ يُفَضِّلُونَ كُرَةَ الْقَدَمِ، فَمَا عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُرَةَ الْقَدَمِ إِذَا ظَهَرَ هَذَا الرَّمَزُ ▲ مَرَّتَيْنِ؟ مثال (١)

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ الْآتِيَةَ بِالرُّمُوزِ: مثال (١)

الْأَسْمَاكُ الَّتِي صِيدَتْ يَوْمَ الْخَمِيسِ	
نَوْعُ السَّمَكِ	عَدَدُ الْأَسْمَاكِ
هَامُورُ	١٠
صَافِي	٨
كَنْعُدُ	١٧

فَطَائِرُ	
النَّوْعُ الْفَطَائِرِ	الْعَدَدُ الْمَبِيعُ
فَطَائِرُ بِالْجَبِينِ	٨
فَطَائِرُ بِالزُّعْتَرِ	٦
فَطَائِرُ بِاللَّحْمِ	٩

لِلْمَسَائِلِ مِنْ ٦ - ٩، اسْتَعْمِلِ التَّمْثِيلَ الَّذِي يُعْرَضُ التَّقَارِيرَ الْمَكْتُوبَةَ مِنْ قِبَلِ طُلَّابِ الصَّفِّ عَنِ الْقَارَاتِ:

الْقَارَاتُ	عَدَدُ الطُّلَّابِ
آسِيَا	● ● ● ● ●
أَوْرُوبَا	●
أُسْتْرَالِيَا	● ●
أَمْرِيكَا الْجَنُوبِيَّةُ	● ● ● ●
إفْرِيقِيَا	●
المِفْتَاحُ: ● = طَالِبِينَ	

٦ أَيُّ قَارَةٍ كَتَبَ عَنْهَا مُعْظَمُ الطُّلَّابِ؟

٧ أَيُّ قَارَةٍ كَتَبَ عَنْهَا ٥ طُلَّابٍ؟

٨ أَيُّ قَارَتَيْنِ كَتَبَ عَنْهُمَا عَدَدُ مُتَسَاوٍ مِنَ الطُّلَّابِ؟

٩ مَا عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ كَتَبُوا عَنْ قَارَةِ أُسْتْرَالِيَا؟

١٠ مفتاح التمثيل بالرموز يبين أن كل رمز
 يمثل ٤ قصص، فما عدد
 الرموز التي تمثل ١٢ قصة؟

١١ مفتاح التمثيل بالرموز يبين أن كل
 يمثل ١٠ أيام، أرسم عددًا من
 يمثل ٢٥ يومًا.


١٢ أجمع بيانات لأجد عدد الطلاب الذين
 لديهم فرش أسنان زرقاء، أو حمراء،
 أو خضراء، أو متعددة الألوان، ثم أمثل
 النتائج بالرموز.


١٣ أجمع بيانات لأجد عدد الطلاب الذين
 حفظوا من القرآن جزءًا واحدًا، أو
 جزأين، أو ثلاثة أجزاء، أو خمسة أجزاء،
 وأنظم البيانات في لوحة إشارات، ثم
 أمثل النتائج بالرموز.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ مسألة مفتوحة: أصف مثالًا من واقع الحياة لبيانات يمكن أن أمثلها بالرموز.

١٥ تحد: أجد العدد الكلي للساعات التي يمضيها حمزة في ركوب الدراجة.

الوقت الذي يمضيه حمزة في ركوب الدراجة	
	اليوم الأول
	اليوم الثاني
	اليوم الثالث
	اليوم الرابع
 = نصف ساعة	المفتاح:

١٦ **اكتب** أشرح ماذا سيطرأ على التمثيل الموضح أعلاه، إذا تم تغيير المفتاح
 ليكون  = ساعة.





تفسير التمثيل بالرموز

١٠ - ٢

استعد

المهرجانات التي حضرها الأصدقاء خلال عطلة الصيف

	سعيد
	محمود
	خليل
	جاسم
	محمد
المفتاح = مهر جانين	

سأل أحمد أصدقاءه
عن عدد المهرجانات
التي حضرها خلال
عطلة الصيف، ثم
مثل النتائج بالرموز
كما هو موضح في
الجدول المجاور.

فكرة الدرس

أفسر البيانات الممثلة
بالرموز.

يمكنني أن أقرأ البيانات الممثلة بالرموز وأفسرها، أستعمل البيانات
الموجودة في التمثيل في كتابة جملة تفسرها.

مثال من واقع الحياة أقرأ التمثيل بالرموز

أستعمل التمثيل أعلاه في الإجابة عن هذا السؤال: من الشخص
الذي حضر أكثر من خليل بمهر جانين؟
يظهر المفتاح أن كل يمثل مهر جانين.
ومن التمثيل ألاحظ أن خليلاً قد حضر ٦ مهر جانين.

$$6 = 2 + 2 + 2 \quad \text{أو} \quad \text{3} + \text{3}$$

وإذا أضفت مهر جانين، فإنني أضيف في مقابلهما رمزاً آخر:

$$8 = 2 + 2 + 2 + 2 = \text{4} + \text{4}$$

وبالنظر إلى التمثيل، سأجد أن محموداً هو الذي حضر
٨ مهرجانين، أي أن محموداً قد حضر مهرجانين أكثر مما
حضره خليل.



مثال من واقع الحياة أفسر التمثيل بالرموز

إعادة التدوير: في كل أسبوع تُرسل المدرسة ٥٥ كجم من الورق، و ٣٠ كجم من العلب، و ٢٥ كجم من البلاستيك لإعادة تدويرها. أمثل هذه البيانات بالرموز، ثم اكتب جملة تفسرها.

مواد يعاد تدويرها أسبوعياً	
ورق	٥٥ كجم
علب معدنية	٣٠ كجم
بلاستيك	٢٥ كجم
المفتاح: ١٠ كجم = 	

ألاحظ أن المدرسة تُرسل كل أسبوع كمية من الورق بقدر كميتي العلب والبلاستيك لإعادة تدويرها.

تذكر

كل تمثيل بالرموز له مفتاح.

أتأكد

للاسئلة من ١ - ٣، أستعمل التمثيل الذي يظهر عدد لترات الحليب المبعة: مثال (١)

لترات الحليب المبعة	
بقالة الصديق	١ لتر
بقالة الثقة	٤ لترات
بقالة الابتسامه	٣ لترات
بقالة الأمانة	٥ لترات
المفتاح:  = ٣ لترات	

١ أي البقالات هي الأكثر بيعاً للحليب؟
٢ أي البقالات قد باعت ٦ لترات من الحليب أكثر مما باعته بقالة الابتسامه؟
٣ إذا كان سعر لتر الحليب ٤ ريالاً، فكم ريالاً ثمن الحليب الذي باعته بقالة الثقة؟

٤ يرسم أحمد صور حيوانات على بالونات؛ فرسم في ساعة واحدة ٣ زرافات، و ١٢ أرنباً، و ١٨ خروفاً، أمثل هذه البيانات بالرموز، ثم اكتب جملة تفسر البيانات المعروضة. مثال (٢)
٥ كيف يساعدي الجمع المتكرر على تفسير التمثيل بالرموز؟



أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ مُسْتَعْمِلًا التَّمثِيلَ
أَدْنَاهُ: مثال (١)

قِيَاسَاتُ أَحْذِيَةِ طُلَّابِ الصَّفِّ الثَّالِثِ	
	٣٣
  	٣٤
    	٣٥
	٣٦
المِفْتَاحُ:  = قِيَاسُ أَحْذِيَةِ ٤ طُلَّابٍ	

أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ مُسْتَعْمِلًا التَّمثِيلَ
أَدْنَاهُ: مثال (١)

الْوَاجِبَاتُ الْمَنْزِلِيَّةُ الْأَسْبُوعِيَّةُ	
 	أَحْمَدُ
   	عَلِيٌّ
	مُصْطَفَى
  	سَعِيدٌ
  	مُحَمَّدٌ
المِفْتَاحُ:  = وَاجِبَيْنِ	

- ٦ مَا مَقَاسُ الْحِذَاءِ الْأَكْثَرِ شُيُوعًا؟
- ٧ مَا مَقَاسُ الْحِذَاءِ التَّالِيِ لِلْحِذَاءِ الْأَكْثَرِ شُيُوعًا؟
- ٨ كَمْ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ سُئِلُوا عَنْ مَقَاسِ أَحْذِيَّتِهِمْ؟
- ٩ بِالاعْتِمَادِ عَلَى هَذِهِ الْمَعْلُومَاتِ؛ هَلْ عَلَى شَرِكَةِ صِنَاعَةِ الْأَحْذِيَّةِ أَنْ تَصْنَعَ أَعْدَادًا مُتَسَاوِيَةً مِنَ الْمَقَاسَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

- ١٠ أَسْمَى طَالِبَيْنِ يَكُونُ مَجْمُوعُ وَاجِبَاتِهِمَا ١٠ إِذَا نَالَ كُلُّ طَالِبٍ نَجْمَةً عَنْ كُلِّ وَاجِبٍ قَامَ بِهِ، فَكَمْ نَجْمَةً نَالَهَا أَحْمَدُ؟
- ١١ بِاسْتِعْمَالِ الْمِفْتَاحِ؛ أَرَسِّمُ عَدَدًا مِنَ الرُّمُوزِ تُمَثِّلُ عَدَدَ الْوَاجِبَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ الَّتِي قُمْتُ بِهَا خِلَالَ أُسْبُوعٍ.

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً تُفَسِّرُ الْبَيِّنَاتِ: مثال (٢)

- ١٢ أَسْأَلُ ١٠ أَشْخَاصٍ عَنِ النَّوعِ الَّذِي يُفَضِّلُونَهُ مِنَ الْفَوَاكِهِ الْمَعْرُوضَةِ فِي الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ.



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

- ١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** يَبِينُ تَمَثِيلُ الرُّمُوزِ عَدَدَ النِّقَاطِ الَّتِي أَحْرَزَهَا كُلُّ فَرِيقٍ، إِذَا أَحْرَزَ الْفَرِيقُ الْفَائِزُ ضِعْفَ مَا أَحْرَزَهُ فَرِيقٌ آخَرَ، فَكَيْفَ أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ؟

- ١٥ **أَكْتُبْ:** هَلْ مِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ أفسِّرَ تَمَثِيلًا بِالرُّمُوزِ دُونَ اسْتِعْمَالِ مِفْتَاحٍ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

١٧

يبيِّن التَّمثِيلُ أَدْنَاهُ مَعْلُومَاتٍ عَنْ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ الْأَلْيِفَةِ الَّتِي يَمْلِكُهَا بَعْضُ الْأَشْخَاصِ، كَمَا يَزِيدُ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يَمْلِكُونَ الطُّيُورَ عَلَى عَدَدِ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يَمْلِكُونَ الْأَسْمَاكَ ؟ (الدرس ١٠-٢)

الحيوانات الاليفة التي يملكها بعض الأشخاص	
الأبقار	
الأسماك	
الطيور	
المفتاح	 = ٤ أشخاص

- (أ) ٣ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨


١٦

يبيِّن التَّمثِيلُ أَدْنَاهُ عَدَدَ الْقَلَائِدِ الَّتِي بِيَعَتْ، أَيُّ الْمَعْلُومَاتِ التَّالِيَةِ تَحْتَاجُهَا لِإِكْمَالِ التَّمثِيلِ : (الدرس ١٠-١)

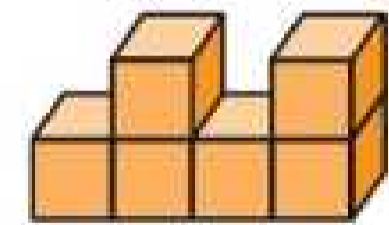
القلائد التي بيعت	
الخزف	
	
الألماس	
المفتاح = قلادة واحدة	

- (أ) نوع القلادة التي بيع منها اثنان.
(ب) عدد القلائد التي بيعت.
(ج) عدد قلائد الألماس التي بيعت.
(د) مكان المتجر.

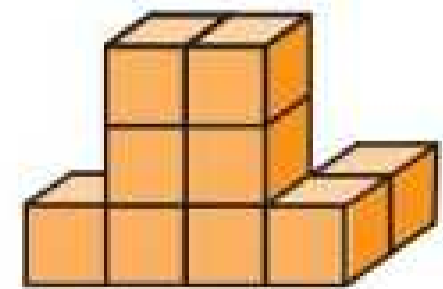
مراجعة تراكمية

١٨ تَمثِيلٌ بِالرُّمُوزِ فِيهِ ٤ رُمُوزٍ مِنَ الشَّكْلِ  ، كُلٌّ مِنْ هَذِهِ الرُّمُوزِ يُمَثِّلُ ٥ مَسَائِلَ حَلَّهَا كُلُّ طَالِبٍ فِي الْفَصْلِ ، مَا عَدَدُ الْمَسَائِلِ الَّتِي حَلَّهَا الطُّلَّابُ جَمِيعًا. (الدرس ١٠-١)

القياسُ : أجدُ حَجْمَ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ : (الدرس ٨-٧)



١٩



٢٠





خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٣-١٠

فِكْرَةُ الدُّرُسِ: أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ بِإِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.



بِكُمْ طَرِيقَةٌ يُمَكِّنُ لِمُحَمَّدٍ وَيَاسِرٍ وَمُهَنْدٍ أَنْ يَضْطَفُوا
لِكِي يَدْخُلُوا غُرْفَةَ الصَّفِّ؟

أَفْهَمُ

مَاذَا أَعْرَفُ مِنَ الْمَسْأَلَةِ؟

- يُوجَدُ ٣ طُلَّابٍ.
- مَا الْمَطْلُوبُ مِنِّي؟
- أَنْ أَجِدَ عِدَدَ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمَكِّنُ لِلطُّلَّابِ الاضْطِفَافَ بِهَا؟

أَخْطُ

أَنْظِمُ الطَّرَائِقَ الْمُخْتَلِفَةَ لِتَرْتِيبِ الطُّلَّابِ فِي قَائِمَةٍ، ثُمَّ أَسْتَعْمِلُ الْقَائِمَةَ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

أَحِلُّ

- أَبْدَأُ بِمُحَمَّدٍ، وَأَكْتُبُ التَّرْتِيبَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ الَّتِي يَبْدَأُ بِهَا.
- أَكْرِّرُ هَذِهِ الْعَمَلِيَّةَ لِتَكْمِلَةِ الْقَائِمَةِ مُبْتَدَأًا بِطَالِبٍ آخَرَ فِي كُلِّ مَرَّةٍ.
- أَعِدُّ كُلَّ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ لِتَرْتِيبِ الطُّلَّابِ.
- سَاجِدٌ أَنَّهُ تُوْجَدُ ٦ طَّرَائِقَ مُمَكِّنَةٍ لِاضْطِفَافِ الطُّلَّابِ.

الطُّرُقُ الْمُمَكِّنَةُ لِلاضْطِفَافِ		
الأول	الثاني	الثالث
١. محمد	ياسر	مهند
٢. محمد	مهند	ياسر
٣. ياسر	محمد	مهند
٤. ياسر	مهند	محمد
٥. مهند	ياسر	محمد
٦. مهند	محمد	ياسر

أَتَفَقُّ أَرْجِعُ إِلَى الْقَائِمَةِ، وَسَاجِدٌ أَنَّهُ لَمْ تَتَكَرَّرْ أَيُّ مِنْ طَّرَائِقِ التَّرْتِيبِ؛

إِذْنِ الْجَوَابِ مَقْبُولٌ. ✓



أَحْلِلْ الخُطَّة

بالرُّجوعِ إلى الصَّفحةِ السَّابِقَةِ، أُجِيبُ عَنِ الأَسئَلَةِ الآتِيَةِ:

- ١ أَشْرَحُ لِمَاذَا كَانَتْ خُطَّةُ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ مُفِيدَةً فِي حَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٢ أَشْرَحُ كَيْفَ أَنْظِمُ التَّرْتِيبَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ جَمِيعَهَا فِي جَدْوَلٍ.
- ٣ إِذَا كَانَ عَدَدُ الطُّلَابِ ٤، فَمَا عَدَدُ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ لِاصْطِفَائِهِمْ؟
- ٤ كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ إِجَابَتِي عَنِ السُّؤَالِ السَّابِقِ صَحِيحَةٌ؟

أَتَدْرِبُ عَلَى الخُطَّة

أَحْلُ الْمَسَائِلَ التَّالِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ:

- ٥ لَدَى مَاجِدِ بِنْتَالَانَ: (أَزْرَقُ وَأَسْوَدُ) وَ ٣ قُمَصَانِ: (مُخَطَّطٌ وَأَبْيَضٌ وَرَمَادِيٌّ)، بِكُمْ طَرِيقَةٌ يُمَكِّنُ أَنْ يَظْهَرَ مَاجِدُ مُرْتَدِيًّا قَمِيصًا وَبِنْتَالَا؟
- ٨ أَكْتُبُ الطَّرَائِقَ الْمُمَمَكِنَةَ جَمِيعَهَا لِعَمَلِ فَطِيرَةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الخُبْزِ وَنَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ اللَّحْمِ وَنَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ العُجْبَنِ.

جُبْنٌ	نَحْمٌ	خُبْزٌ
أَبْيَضٌ	دَجَاجٌ	أَسْمَرٌ
مَطْبُوخٌ	عَنَمٌ	أَبْيَضٌ

- ٦ طَلَبْتُ أَشْمَاءَ مِنَ البَائِعِ كُوبًا مِنَ الأَيْسِ كَرِيمٍ، عَلَيَّ أَنْ يَضَعَ بِهِ مِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الفَانِيلِيَا، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الشُّوكُولَاتَةِ، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الفَرَاوِلَةِ، بِكُمْ طَرِيقَةٌ مُخْتَلِفَةٌ يُمَكِّنُ عَمَلَ كُوبِ الأَيْسِ كَرِيمٍ؟

- ٧ بِكُمْ طَرِيقَةٌ تَسْتَطِيعُ جَوَاهِرُ أَنْ تَطْلُبَ وَجِبَةَ عَدَاءٍ، إِذَا اخْتَارَتْ وَاحِدَةً مِنَ الوَجَبَاتِ الرَّئِيسَةِ، وَوَاحِدَةً مِنَ الوَجَبَاتِ الخَفِيفَةِ مِنَ القَائِمَةِ؟



- ٩ طَلَبْتُ المُعَلِّمَةَ مِنْ طَالِبَاتِهَا كِتَابَةَ الأَعْدَادِ المُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمَكِّنُ تَكْوِينَهَا مِنَ الأَرْقَامِ ٥، ٧، ٨ جَمِيعَهَا دُونَ تَكَرَّارِهَا؛ فَكَمْ عَدَدًا كَتَبْتَنِي؟

- ١٠ أَكْتُبُ أَعْطِي مِثَالًا لِمَسْأَلَةٍ أَسْتَعْمِلُ فِي حَلِّهَا خُطَّةَ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.



اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-١٠ إلى ٣-١٠

الفصل



اختيار من متعدد: التمثيل بالرموز أدناه يبين البرامج التلفزيونية المفضلة، كم يزيد عدد الأشخاص الذين يفضلون البرامج الرياضية على الأشخاص الذين يفضلون البرامج الثقافية؟ (الدرس ١٠-٢)

البرامج التلفزيونية المفضلة	
الإخبارية	□ □ □
الرياضية	□ □ □ □ □
الثقافية	□ □
المفتاح: □ = ٣ أشخاص	

(i) ٢ (ج) ٦

(ب) ٤ (د) ١٨

طلب معلم من طلابه كتابة فصول السنة وفق الترتيب المفضل لديهم، كم ترتيباً مختلفاً سوف يحصل عليه؟ أحل المسألة باستعمال خطة إنشاء قائمة. (الدرس ١٠-٣)

أمثل البيانات في الجدول أدناه بالرموز. (الدرس ١٠-١)

المكان المفضل للقراءة		
عدد الطلاب	الإشارات	المكان
٩		السريز
٣		الخارج
٨		المدرسة
٤		الكتبة

أكتب أهمية كتابة العنوان والمسميات في التمثيل بالرموز؟ (الدرس ١٠-١)

أمثل البيانات الآتية بالرموز: (الدرس ١٠-١)

التمارين الرياضية المفضلة		
نوع التمرين	الإشارات	عدد الطلاب
الضغط		١٠
القفز على الجبل		٧
الجمباز		٨

نشاطات نهاية الأسبوع	
النشاط	الوقت (بالساعة)
السباحة	٢
التسوق	٤
مشاهدة التلفاز	٥
الهرولة	٣

تمثيل بالرموز فيه ٥ رموز من الشكل ✚، كل من هذه الرموز يمثل رحلتين لكل شخص خلال السنة الماضية، فكم عدد الرحلات للأشخاص جميعهم خلال السنة الماضية؟ (الدرس ١٠-١)

اختيار من متعدد: كم يزيد عدد الطلاب الذين يفضلون الفطائر بالزعر عن الذين يفضلون الفطائر بالجبن؟ (الدرس ١٠-٢)

الفطائر المفضلة	
الجبن	● ●
اللحم	● ● ● ● ●
الزعر	● ● ● ● ●
المفتاح: ● = طالبين	

(i) ١ (ج) ٣

(ب) ٢ (د) ٤



التمثيلُ بالأعمدةِ

الإشارات	عددُ الطيورِ
	٠
	١
	٢
	٣
	٤ أو أكثر

يُمْكِنُ أَنْ أُمَّثِلَ الْبَيِّنَاتِ مِنْ لَوْحَةٍ الْإِشَارَاتِ فِي رَسْمِ بَيَانِيٍّ. **التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ** هُوَ رَسْمٌ مُنَظَّمٌ يَعْضُ مَجْمُوعَةَ الْبَيِّنَاتِ، وَيُبَيِّنُ كَيْفَ يَرْتَبِطُ بَعْضُهَا بِبَعْضٍ.

أَمَّا **التَّمثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ** فَهُوَ تَمثِيلٌ يَسْتَعْمِلُ أَعْمَدَةً بِأَطْوَالٍ مُخْتَلِفَةً لِإِظْهَارِ الْبَيِّنَاتِ.

فكرةُ الدرسِ

أَجْمَعُ الْبَيِّنَاتِ وَأَنْظِمُهَا ثُمَّ أَسْجِلُهَا وَأُمَّثِلُهَا بِالْأَعْمَدَةِ.

المُفْرَدَاتُ

التَّمثِيلُ الْبَيَانِيُّ

التَّمثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ

التَّدْرِيجُ

أُمَّثِلُ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمَدَةِ

أَرْسُمُ ثُمَّ أَكْتُبُ عَنَاوِينَ لِلْبَيِّنَاتِ

• أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا، ثُمَّ أَقْسِمُهُ إِلَى صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

• أَكْتُبُ عَنَاوِينَ لَوْصِفِ الْبَيِّنَاتِ.

• أَضَعُ عُنْوَانًا لِللَّوْحَةِ.

نشاطٌ

الخطوةُ ١:

عنوانُ اللوحةِ

ما عددُ طيورِ الزينةِ في منزلنا؟

الصفوفُ
متساويةٌ

٠	١	٢	٣	٤ أو أكثر
---	---	---	---	-----------

عددُ طيورِ الزينةِ

عناوينُ تصفُ البيِّنَاتِ

الخطوة ٢ :

أختار تدريجًا

التدريج هو مجموعة الأعداد التي تستعمل لتمثيل البيانات.
أكتب التدريج المناسب بجانب التمثيل البياني.



الخطوة ٣ :

أرسم الأعمدة

أرسم أعمدة رأسيّة، كل عمود منها يمثّل أحد البيانات.

أفكر

- ١ كيف أعدد التدريج الذي سأستعمله؟
- ٢ لماذا جعلت التدريج هو مضاعفات العدد ٢؟
- ٣ لماذا تنتهي بعض الأعمدة بين عددين أو بين سطرين؟

أتأكد

أمثل كلاً من البيانات الآتية بالأعمدة :

٥

الفاكهة المفضلة	
الإشارات	الفاكهة
	التفاح
	البرتقال
	الموز

٤

الوجبة المفضلة	
الإشارات	الوجبة
	الأرز مع اللحم
	الأرز مع الدجاج
	الأرز مع السمك

٦ **أكتب** أرجم إلى الخطوة ٢

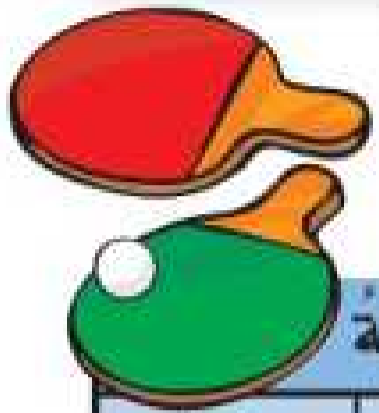
٦ أسأل ١٠ أشخاص عن اللون المفضل لديهم، ثم أمثل البيانات التي أحصل عليها بالأعمدة.

في النشاط: كيف يتغير التمثيل بالأعمدة عند تغيير التدريج؟



التَّمثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

٤ - ١٠



الرياضات المفضلة

الرياضة	الإشارات	العدد
كرة السلة		٤
كرة القدم		١٠
السباحة		٧
كرة الطاولة		٦

استعد

سأل بدر أصدقاءه عن الألعاب الرياضية المفضلة لديهم، ثم سجل البيانات التي جمعها في لوحة إشارات.

فكرة الدرس

أجمع البيانات وأنظمها وأسجلها، وأمثلها بالأعمدة.

المفردات

المسح

التمثيل بالأعمدة

المسح هو طريقة لجمع البيانات عن طريق طرح سؤال أو أسئلة، ثم نفرغ هذه البيانات في لوحة إشارات لتمثيلها بالأعمدة.

أمثل البيانات بالأعمدة

مثال من واقع الحياة

رياضة: أنشئ لوحة أعمدة رئيسية لتمثيل البيانات التي جمعها بدر. في لوحة الأعمدة الرئيسية، تكون الأعمدة إلى أعلى أو إلى أسفل، وتشتمل على عنوان وأسماء للبيانات، وتدرج وأعمدة متباعدة بعضها عن بعض، كما يتضح في اللوحة المرسومة أدناه.



مثال من واقع الحياة 🌍 أقرأ التمثيل بالأعمدة

حيوانات: التمثيل الموضح أدناه يبين عدد ساعات نوم بعض الحيوانات، فأَيُّ اثنين من هذه الحيوانات أكثرها نوماً؟
في التمثيل بالأعمدة الأفقية تمتد الأعمدة من اليسار إلى اليمين، أو من اليمين إلى اليسار.



المصدر: Book of World Record

يظهر من اللوحة أن العمودين الممثلين لعدد ساعات نوم الكوالا والكسلان هما الأطول؛ لذلك فالكوالا والكسلان ينامان أكثر من غيرهما.

تذكر

في التمثيل بالأعمدة، هناك مسافة بين كل عمود وآخر.

أتأكد

٢ أمثل مجموعة البيانات الموضحة أدناه بأعمدة أفقية: مثال (٢)

العمر التقديري لبعض الحيوانات	
العمر بالسنة	الحيوان
١٠	الأسد
٢	الجرذ
٥	الكنجازو
٧	الأرنب

١ أمثل مجموعة البيانات الموضحة أدناه بأعمدة رأسية: مثال (١)

الطيور المفضلة	
الإشارات	الطير
	البنغاء
	الكناري
	الحمامة

للسؤالين ٣ و ٤، أرجع إلى المثال ٢ مثال (٢)

٣ أي الحيوانات تنام أكثر؟

٤ ما اسم الحيوان الذي ينام ٣ ساعات أكثر من النيمور؟

٥ تحدث

ما أوجه التشابه والاختلاف بين التمثيل بالأعمدة الرأسية والتمثيل بالأعمدة الأفقية؟



تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

٦ أمثلُ البياناتِ الموضحة أدناه بأعمدة

رأسيّة: مثال (١)

عَرْضُ أَعْشَاشِ الطُّيُورِ	
الطائر	العرض (بالسنتمتر)
الغراب	٢٠
مالبك الحزين	١٣
النيبغاء	٨
الثلثق	١٥

المصدر: Book of World Record

٧ أمثلُ البياناتِ الموضحة أدناه بأعمدة

أفقيّة: مثال (٢)

عدد زيارات محمد لبعض الدول العربية	
الدولة	الإشارات
السعودية	
الكويت	
المغرب	
الأردن	
الإمارات	
مصر	

لِلْأَسْئَلَةِ (٨ - ١١)، اعتمد على التمثيل بالأعمدة المجاور: مثال (٢)



٨ ما عدد الدول المجاورة للمملكة العربية السعودية؟

٩ كم يزيد عدد الدول المجاورة للسودان على عدد الدول المجاورة لليمن؟

١٠ ما الدول التي عدد الدول المجاورة لها ٦ أو أقل؟

١١ ما الدولة التي لها أقل عدد من الدول المجاورة؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ مسألة مفتوحة: أسأل ١٠ أشخاص عن المصيف المفضل لديهم، وأعرض البيانات في

لوحة أعمدة أفقيّة، ثم أكتب جملتين تفسران البيانات.

١٣ أكتب لماذا يكون العنوان وأسماء البيانات ضرورية عند التمثيل بالأعمدة؟



تفسير التمثيل بالأعمدة

١٠ - ٥

استعد

جمعت مريم بيانات عن الأنشطة المفضلة للطلاب في عطلة نهاية الأسبوع، ثم مثلتها بالأعمدة.



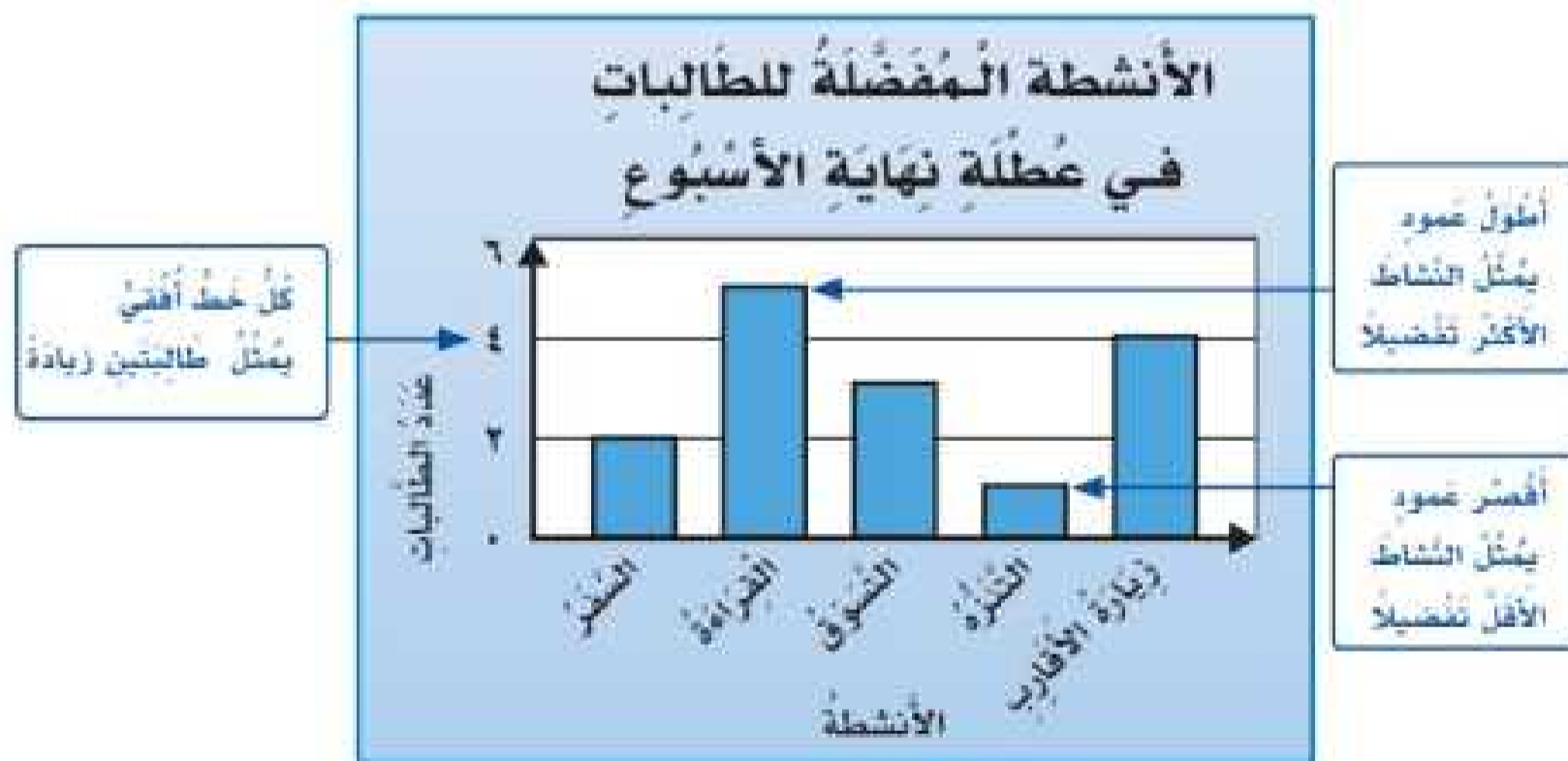
فكرة الدرس

أفسر البيانات الممثلة بالأعمدة.

لقد تعلمت كيف أفسر البيانات الممثلة بالرموز، ويمكنني أن أفسر البيانات الممثلة بالأعمدة.

مثال من واقع الحياة

الهوايات: كم يزيد عدد الطلاب اللواتي يفضلون القراءة في نهاية الأسبوع على عدد الطلاب اللواتي يفضلون التنزه؟



$$\underbrace{\text{القراءة}}_5 - \underbrace{\text{التنزه}}_1 = \underbrace{\text{الفرق}}_4$$

إذن عدد الطلاب اللواتي يفضلون القراءة في نهاية الأسبوع يزيد على عدد الطلاب اللواتي يفضلون التنزه بـ 4 طلاب.





التربية الفنية: عُرِضَتْ ٢٠ لَوْحَةً فِي مُسَابَقَةِ فَنِيَّةٍ، أَمْثَلُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ.

الخطوة ١: أجد عدد لوحات البحار:

$$18 = 2 + 10 + 6$$

$$2 = 18 - 20$$

تُوجَدُ لَوْحَتَانِ لِلْبَحَارِ.

الخطوة ٢: أَمْثَلُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ.

المسابقة الفنية	
العدد	موضوع اللوحة
٦	القرآن
١٠	النباتات
٢	الأبنية
■	البحار



الخطوة ٣: يبيِّن التَّمثِيلُ أَنَّ عَدَدَ لَوْحَاتِ الْأَبْنِيَّةِ يُسَاوِي عَدَدَ لَوْحَاتِ الْبَحَارِ.

أتأكد

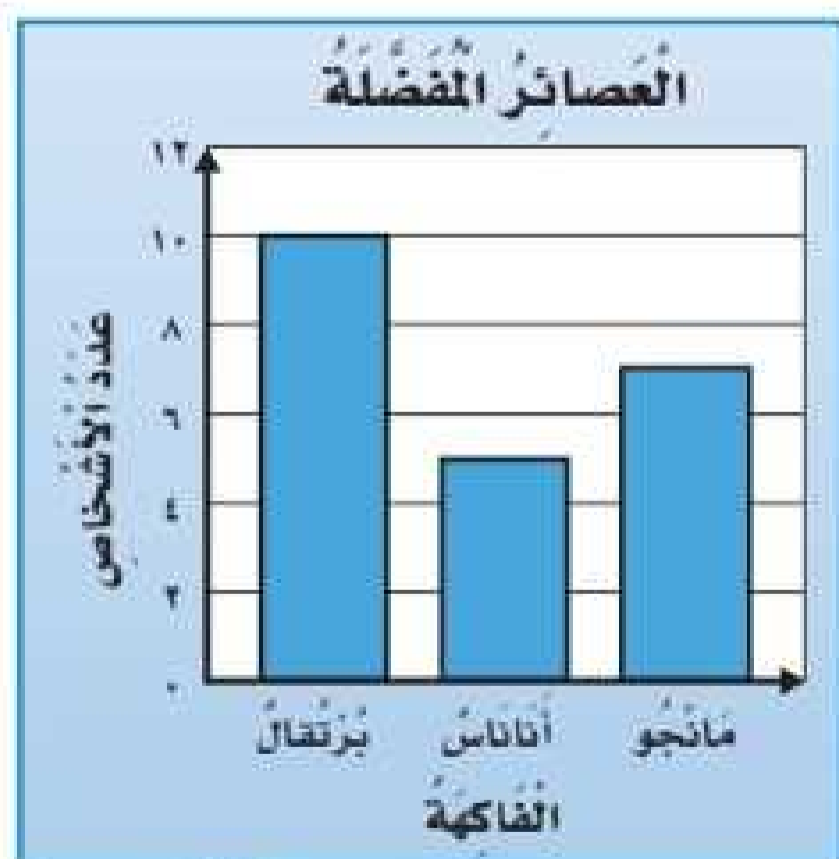


أَسْتَعْمِلُ التَّمثِيلَ الْمُجَاوِرَ؛ لِأَجِيبَ عَنِ السُّؤَالَيْنِ (١، ٢): مثال (١)

١ كم يزيد عدد الأشخاص الذين يفضلون عصير البرتقال على عدد الذين يفضلون عصير الأناناس؟

٢ أكتب سؤالاً حول هذا التمثيل، ثم أحله.

٣ سجّل ٣ طلاب في النشاط الفني، و ٥ في النشاط العلمي، بينما سجّل ١٠ طلاب في النشاط الرياضي، أَمْثَلُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ. مثال (٢)



سَأَلَ سُعُودٌ أَصْدِقَاءَهُ الْخَمْسَةَ عَنْ عَدَدِ السَّاعَاتِ الَّتِي يَقْضُونَهَا فِي عَمَلِ مَشْرُوعِ مَدْرَسِيٍّ، إِذَا كَانَ أَطْوَلَ وَقْتِ يَقْضُونَهُ فِي عَمَلِ الْمَشْرُوعِ هُوَ ٦ سَاعَاتٍ، فَمَا عَدَدُ الْأَعْمَدَةِ الَّتِي سَتُظْهِرُ فِي التَّمْثِيلِ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

تَحَدَّثْ

٤

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ



مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ الْمُجَاوِرَ، أَجِيبْ عَمَّا يَلِي: مَثَل (١)

٥ أَيُّ مِنْ لَوَازِمِ الْمَدْرَسَةِ لَدَى أَنْسٍ مُتَسَاوِيَةً فِي الْعَدَدِ؟

٦ مَا عَدَدُ الدَّفَاتِرِ لَدَى أَنْسٍ؟

٧ بَكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأُورَاقِ اللَّاصِقَةِ عَلَى عَدَدِ أَقْلَامِ الرَّصَاصِ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَمَثِلُ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمَدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ: مَثَل (٢)

٩ عَدَدُ مَرَاتِ الْفُوزِ فِي السِّبَاقِ

الإشارات	الاسم
	سعيد
	محمد
	قاسم
	علي

٨ الألوان المفضلة لدى المعلمين

الإشارات	اللون
	الأبيض
	الأخضر
	الأزرق

مسائل مهارات التفكير العليا

١٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَسْأَلُ ٦ مِنْ طُلَّابِ صَفِّي عَنِ اللَّعْبَةِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ فِي الْعُطْلَةِ، ثُمَّ أَمَثِلُ النَّتَاجَ بِالْأَعْمَدَةِ.

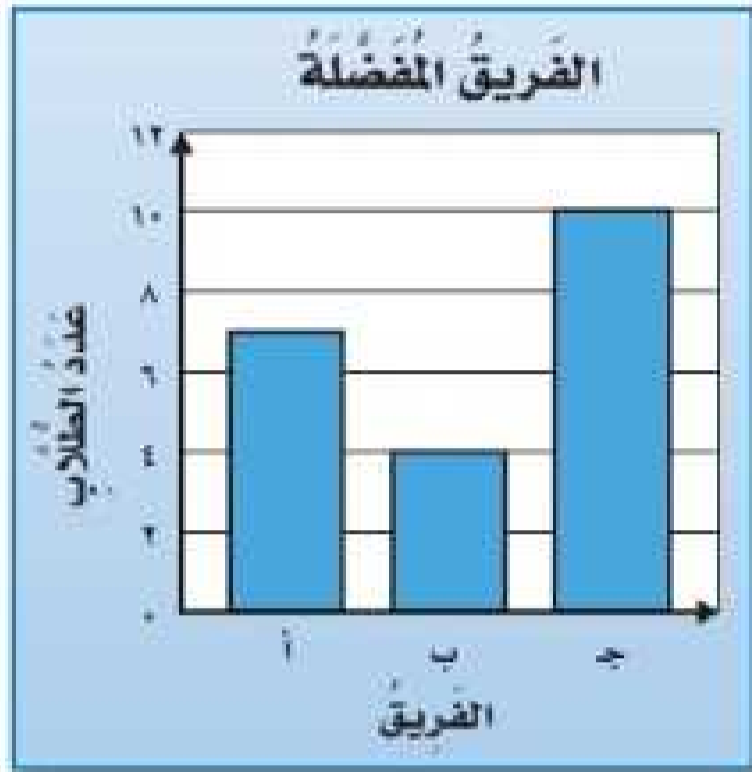
١١ **تَحَدَّثْ:** أَمَثِلُ الْبَيِّنَاتِ الْوَارِدَةَ فِي التَّمْرِينِ ١٠ بِالْأَعْمَدَةِ، بَتَدْرِيجٍ مُخْتَلِفٍ.

١٢ **أَكْتُبْ:** أَسْرِّحْ كَيْفَ اخْتَارُ التَّدْرِيجَ الْمُنَاسِبَ لِاسْتِعْمَالِهِ فِي لَوْحَةِ الْأَعْمَدَةِ.



١٤ ما عدد الأشخاص الذين يشجعون الفريق أ؟

(الدرس ١٠-٥)



- (أ) ١٠
(ب) ٧
(ج) ٦
(د) ٤

١٣ يبين التمثيل أدناه عدد الخرز المستعمل

في صناعة السوار، أي البيانات التالية

تحتاجها لإكمال التمثيل؟ (الدرس ١٠-٤)



- (أ) ألوان السوار.
(ب) تدرج التمثيل.
(ج) ألوان السوار الأخير.
(د) عنوان التمثيل.

مراجعة تراكمية

١٥ أمثل البيانات الموضحة في الجدول أدناه بأعمدة رأسيّة: (الدرس ١٠-٤)

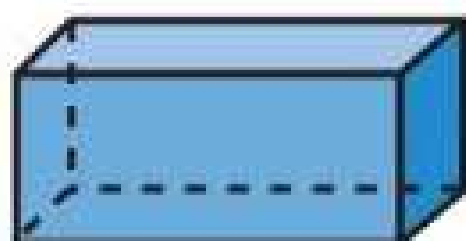
رضيف الخبز	
نوع الرضيف	عدد الأزرقة
الشعير	### ##
القمح	### ### ### ###
الذرة	### ### ### ### ### ### ### ###

١٦ لدى محلّ هدايا ٣ أنواع من ورق تغليف الهدايا، وشريطان أحدهما ذو لون أزرق والآخر ذو لون

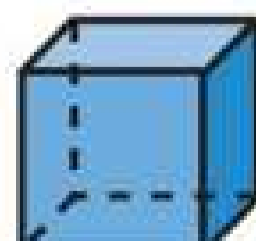
ذهبي، كم طريقة مختلفة يمكن استعمالها لتغليف الهدايا باستعمال نوع واحد من ورق التغليف

وشريط واحد. (الدرس ١٠-٣)

الهندسة: أصف كل مجسم مستعملاً (عدد الأوجه، عدد الأخراف، عدد الرؤوس): (الدرس ٩-١)



١٩



٢٨



٢٧





التَّمثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

توسّع

٥-١٠

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ بَرْنَامِجِ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ لِتَمثِيلِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْبَيِّنَاتِ.

نشاط

الوقت الذي قضاه أحمد في أداء الواجبات المنزلية	
الوقت بالساعة	الأسبوع
٨	الأول
٩	الثاني
١١	الثالث
٧	الرابع

يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجَاوِرُ الْوَقْتَ الَّذِي قَضَاهُ أَحْمَدُ فِي آدَاءِ الْوَأَجِبَاتِ الْمَنْزَلِيَّةِ خِلَالَ أَسَابِيْعِ الشَّهْرِ الْمَاضِي.

فكرة الدرس

اسْتَعْمِلُ الْبَرْنَامِجِيَّاتِ لِأَمْتَلِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ.

لِتَمثِيلِ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ، اتَّبِعِ الْخُطُوَاتِ الْآتِيَةَ:

الخطوة ١: أفتَحُ بَرْنَامِجَ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ.

الخطوة ٢: أَعِدُّ صَفْحَةَ جَدَاوِلِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ كَمَا فِي الشَّكْلِ آدْنَاهُ.

في العمود B أدخل
عدد الساعات

في العمود A
أدخل الأسبوع

	C	B	A	
1		عدد الساعات	الأسبوع	
2		٨	الأول	
3		٩	الثاني	
4		١١	الثالث	
5		٧	الرابع	
6				



الخطوة ٣: أظلل البيانات في العمودين A و B، وأختار النمط العمودي من قائمة إدراج.

التمثيل بالأعمدة

صفحة الرئيسية إدراج تخطيط الصفحة الصور بيانات مراجعة عرض

عمود لتلك الأعمدة

عمود لتلك الأعمدة

شريط لتلك الأعمدة

شريط لتلك الأعمدة

شريط لتلك الأعمدة

المزيد من المخططات المصنوعة...

	B	A	
1	عدد الساعات	الأسبوع	
2	٨	الأول	
3	٩	الثاني	
4	١١	الثالث	
5	٧	الرابع	
6			
7			
8			
9			
10			
11			

١ / أظلل البيانات في العمودين A و B

التمثيل بالأعمدة

الوقت الذي قضاء أحمد في أداء الواجبات المنزلية

عدد الساعات

الأول الثاني الثالث الرابع

الأسبوع

وهكذا أكون مثلت البيانات بالأعمدة

	C	B	A	
1		عدد الساعات	الأسبوع	
2		٨	الأول	
3		٩	الثاني	
4		١١	الثالث	
5		٧	الرابع	
6				
7				
8				
9				
10				
11				

أحل النتائج:

- أوضح الخطوات اللازمة في برنامج الجداول الإلكترونية عند إضافة عدد الساعات التي قضاها أحمد في أداء الواجبات في الأسبوع الخامس.
- أجمع البيانات، أجمع عدد الساعات التي يقضيها صديقي في أداء الواجبات أسبوعياً، ثم أمثلها بالأعمدة مستخدماً برنامج الجداول الإلكترونية.





الاحتمال

٦-١٠

استعد



في الكيس ٨ كرات، واحدة منها زرقاء،
والبقية حمراء.
إذا سحبت نورة كرة من غير أن تنظر
في الكيس، فما احتمال أن تكون هذه
الكرة زرقاء؟

فكرة الدرس

أخذ ما إذا كانت الحوادث:
أكيدة، أو أكثر احتمالاً، أو أقل
احتمالاً، أو مستحيلة.

المفردات

الاحتمال

يمكنني أن أستعمل الكلمات لوصف الاحتمال.

مفهوم أساسي

الاحتمال

لفظياً: الاحتمال يُعبّر عن إمكانية وقوع حدث ما.
أمثلة:



أكيد: اختيار سوار.
أكثر احتمالاً: اختيار سوار أخضر.
أقل احتمالاً: اختيار سوار أزرق.
مستحيل: اختيار سوار أصفر.

مثال من واقع الحياة

أصف الاحتمال

١ ما إمكانية أن تكون الكرة التي تسحبها نورة زرقاء؟



توجد كرة واحدة زرقاء اللون من الكرات الثماني؛
لذا فإن احتمال أن تكون الكرة التي ستسحبها نورة
زرقاء هو الأقل احتمالاً.

٢ ما إمكانية أن تكون الكرة التي ستسحبها نورة حمراء؟

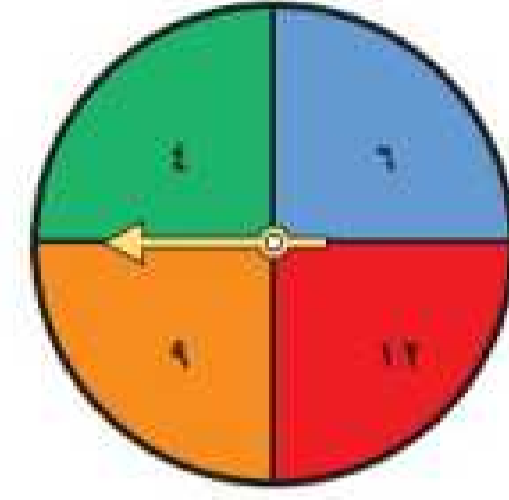
يوجد ٧ كرات حمراء من بين الكرات الثماني؛ لذا فإن احتمال أن
تكون الكرة التي ستسحبها نورة حمراء هو الأكثر احتمالاً.



أصِفُ الاحْتِمَالُ

مثال من واقع الحياة

أدارَ سامي القُرْصَ ذا المؤشِّرِ الدَّوَّارِ، مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ يَقِفَ مُؤشِّرُ القُرْصِ عِنْدَ عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنْ العَدَدِ ٣ ؟
بما أَنَّ الأَعْدَادَ (٤، ٦، ٩، ١٢) كُلُّهَا أَكْبَرُ مِنَ العَدَدِ ٣؛ فَإِنَّهُ مِنَ المُؤَكَّدِ أَنَّ مُؤشِّرَ القُرْصِ سَيَقِفُ عِنْدَ عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنْ العَدَدِ ٣



أَتَأَكَّدُ

أصِفُ احْتِمَالَ وَقُوفِ المؤشِّرِ عِنْدَ كُلِّ لَوْنٍ مِنَ ألَوَانِ القُرْصِ، وَأَكْتُبُ (أَكِيدُ، أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَقَلُّ احْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ): الأمثلة (١-٣)

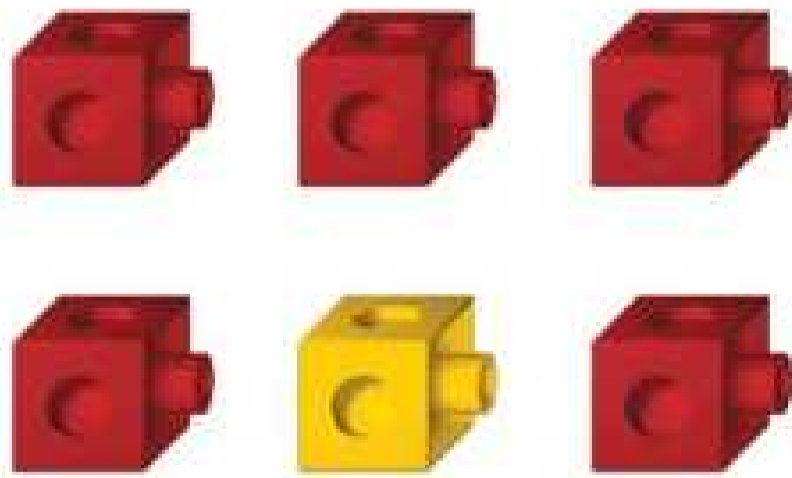


- | | | | |
|---|----------|---|--------------------------------------|
| ١ | أَخْضَرُ | ٣ | أَصْفَرُ |
| ٢ | أَزْرَقُ | ٤ | أَزْرَقُ أَوْ أَحْمَرُ أَوْ أَخْضَرُ |

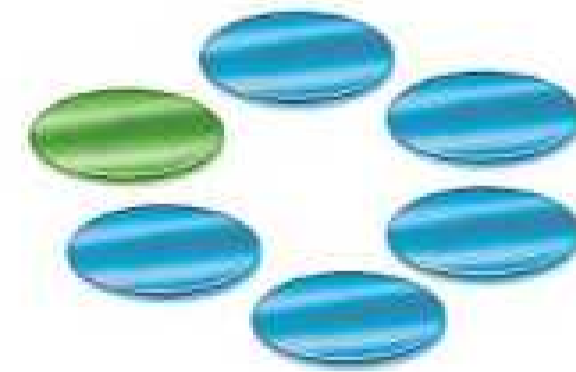
- ٥ تَلَعَبُ جَمِيلَةٌ لُعبَةٌ تَسْتَعْمَلُ فِيهَا المُكْعَبَاتِ المُرَقَّمَةَ بِالْأَرْقَامِ: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، أصِفُ احْتِمَالَ ظُهُورِ وَجْهِ مُكْعَبٍ مُكْتُوبٍ عَلَيْهِ العَدَدُ ٧
- ٦ **تَحَدَّثْ** أَوْضَحِ الفَرْقَ بَيْنَ الحَدَثِ الأَكِيدِ وَالْحَدَثِ الأَكْثَرِ احْتِمَالًا.

تَدْرِبْ، وَحَلِّ المَسَائِلِ

أصِفُ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ كُلِّ لَوْنٍ، وَأَكْتُبُ (أَكِيدُ، أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَقَلُّ احْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ): الأمثلة (١-٣)



- | | | | |
|----|----------|----|----------|
| ١١ | أَصْفَرُ | ١٢ | أَحْمَرُ |
| ١٣ | أَخْضَرُ | ١٤ | أَزْرَقُ |



- | | | | |
|---|----------|----|------------------------|
| ٧ | أَحْمَرُ | ٨ | أَخْضَرُ |
| ٩ | أَبْيَضُ | ١٠ | أَزْرَقُ أَوْ أَخْضَرُ |

أَصِفُ كَيْسَ الْكُرَاتِ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ جُمْلَةٍ فِي السُّؤَالَيْنِ ١٥، ١٦:

١٥ مُسْتَحِيلٌ اخْتِيَارُ كُرَةِ حَمْرَاءَ. ١٦ مُؤَكَّدٌ اخْتِيَارُ كُرَةِ حَمْرَاءَ.

١٧ يَوْجَدُ ٧ قِطَعٍ كَرْتُونِيَّةٍ فِي حَقِيبَةٍ؛ إِذَا كَانَتْ ٥ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (س)، وَوَاحِدَةٌ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (ع)، وَالْأُخْرَى مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (ن)، أَصِفُ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ قِطْعَةٍ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (س).

١٨ طَلَبَ خَالِدٌ مِنْ سَعِيدٍ أَنْ يَخْتَارَ كُرَةً مِنْ صُنْدُوقٍ فِيهِ ١٠ كُرَاتٍ؛ وَاحِدَةٌ مِنْهَا فَقَطُ زَرْقَاءُ، أَصِفُ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ كُرَةِ زَرْقَاءَ.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ **اكتشف الخطأ:** قام عبدالله وأخته أسماء بتدوير مؤشر القرص، إذا كان القرص مقسمًا إلى ٤ أقسام متساوية وملونة بالألوان: الأحمر، الأصفر، الأخضر، الأزرق، فأيهما كانت إجابتها صحيحة؟ أوضِّح إجابتني.



أسماء
(مستحيل أن يقف
المؤشر عند اللون
البرتقالي).

عبدالله
(إمكانية أن يقف المؤشر
عند اللون البرتقالي هي
الأقل احتمالًا).

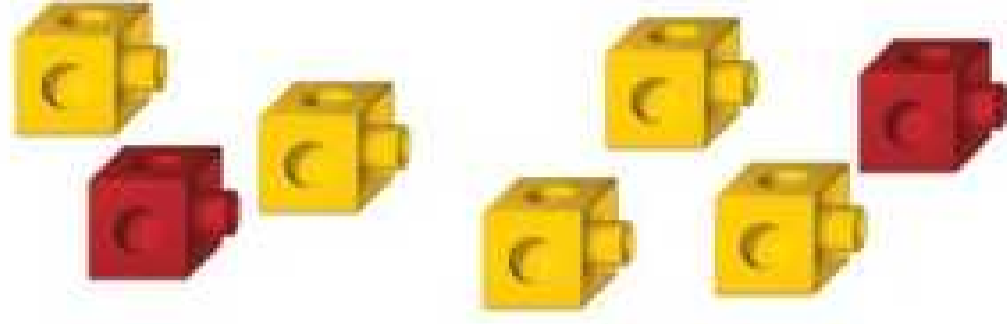


٢٠ **اكتب** أَصِفُ احْتِمَالَ الْحَدَثِ الْآتِي: تَسْتَطِيعُ الْبَقْرَةُ أَنْ تَطِيرَ مِثْلَ الْعُصْفُورِ. أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.



لَدَائِبِي عَلَى اخْتِبَار

٢٢ لَدَى الْجَوْهَرَةِ كَيْسٌ فِيهِ ٧ مُكْعَبَاتٍ،



إِذَا سَحَبْتَ مُكْعَبًا مِنْ غَيْرِ أَنْ تَنْظُرَ فِي
الْكَيْسِ، فَمَا احْتِمَالُ أَنْ يَكُونَ هَذَا الْمُكْعَبُ
أَزْرَقًا؟ (الدرس ١٠-٦)

- (أ) أَكِيدُ (ب) أَكْثَرُ احْتِمَالًا (ج) أَقَلُّ احْتِمَالًا
(د) مُسْتَحِيلٌ

٢١ كَمْ تَشَكِيلَةً مِنْ قَمِيصٍ وَبَنْطَالٍ يُمَكِّنُ

الْحُصُولَ عَلَيْهَا مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ١٠-٣)



- (أ) ٢ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨

مراجعة تراكمية

٢٣ كَمْ وَجِبَةً مُخْتَلِفَةً يُمَكِّنُ تَكْوِينُهَا مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الْأُرْزِّ، وَنَوْعٍ وَاحِدٍ
مِنَ اللَّحُومِ؟ أَوْضِحْ إِجَابَتِي. (الدرس ١٠-٣)

٢٤ **الهندسة:** خزان ماءٍ أَسْمَتِي طُولُهُ ٦ م وَعَرْضُهُ ٤ م وَارْتِفَاعُهُ ٣ م،
أَجِدْ حَجْمَهُ مُسْتَعْمِلًا النَّمَاذِجِ. (الدرس ٨-٧)

٢٥ أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ. (الدرس ٩-٦)



وزارة التعليم

الدرس ١٠-٦: الاحتمال ١٧٣

2025 - 1447



أصِفْ اِحْتِمَالَ وُقُوفِ الْمُؤَشِّرِ عَلَى كُلِّ لَوْنٍ وَأَكْتُبْ
(أَكِيدْ، أَكْثِرُ اِحْتِمَالًا، أَقَلُّ اِحْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ):



٥ أزرُقُ.

٦ أخضِرُ.

٧ بنفَسَجِيُّ.

٨ أزرُقُ أو أحمرُّ أو أخضِرُ.

٩ **اختيار من متعدد:** الجدول الموضح
أدناه يبين نتائج دوران القرص ذي المؤشر
الدوار، فما اللون الأكثر احتمالاً أن يقف
عنده المؤشر؟

القرص ذو المؤشر الدوار	
اللون	الإشارات
الأحمر	
الأزرق	
الأخضر	
الأصفر	

١٠ (أ) الأحمر (ج) الأخضر

(ب) الأزرق (د) الأصفر

١٠ **أكتب** ما الذي يمكن أن
تدلني عليه لوحة الإشارات لنتائج تجربة ما،
لكي أصف احتمال كل من نتائجها الممكنة؟

أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة
(✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

- ١ البيانات التي نحصل عليها من عملية
المسح، يمكن تمثيلها بلوحة إشارات.
- ٢ التمثيل بالأعمدة لا يحتاج إلى تدرج.
- ٣ أمثل البيانات الآتية بالأعمدة الأفقية:

سحب الكرات	
اللون	الإشارات
الأصفر	
البرتقالي	
الأخضر	
الأزرق	

٤ **اختيار من متعدد:** التمثيل بالرُموز
الموضح أدناه يظهر عدد الميداليات التي
تم الحصول عليها في كل لعبة من ألعاب
القوى، فما عدد الميداليات الكلي؟

ميداليات ألعاب القوى	
الوثب العالي	
سباق ١٠٠ م	
الوثب الطويل	
كل = ميداليتين	

٥ (أ) ٥ (ج) ٦

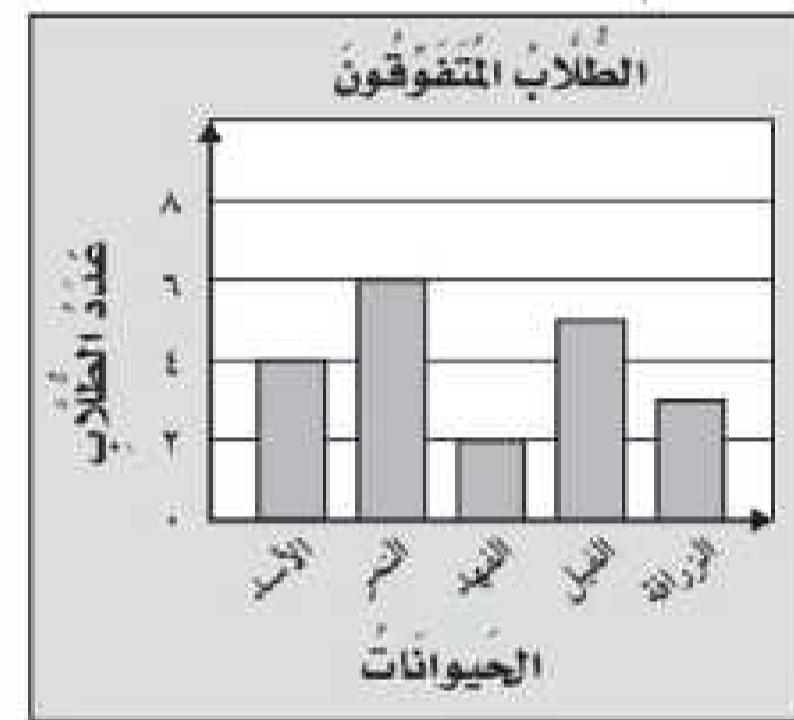
(ب) ١١ (د) ١٢



الجزء ١ الاختبار من متعدد

أختار الإجابة الصحيحة:

١ يوضح التمثيل أدناه عدد طلاب الفصل الذين كتبوا تقارير عن بعض الحيوانات، فما عددهم؟



- (أ) ١
(ب) ٧
(ج) ١٣
(د) ٢٠

٢ استعمل التمثيل أدناه في إيجاد عدد الطلاب الذين لديهم أكثر من ٤ كتب؟

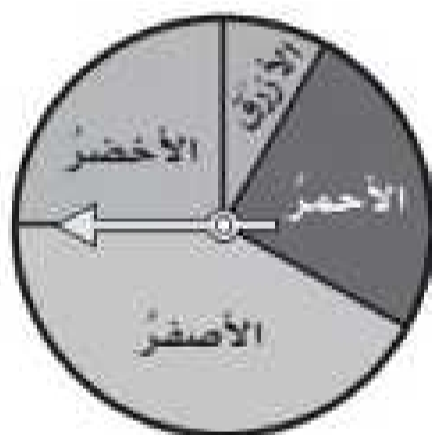
الكتب التي يملكها عدد من الأشخاص	
X X	كتاب واحد
X X X X	كتابان
X X X	ثلاثة كتب
X X X X X X	أربعة كتب
X	خمسة كتب
X X X	ستة كتب
X = طالبين	

- (أ) ٤
(ب) ٦
(ج) ٨
(د) ١٢

٣ جمع طلاب الصف الثاني ٣٩ صدفة بحرية، وجمع طلاب الصف الثالث ضعف ما جمعه طلاب الصف الثاني من الأصداف، ما عدد الأصداف التي جمعتها الصفان الثاني والثالث معاً؟

- (أ) ٣٩
(ب) ٧٨
(ج) ٨٨
(د) ١١٧

٤ أدارت هدى مؤسّر القرص أدناه مرة واحدة. ما اللون الذي يكون توقّف المؤسّر عنده أقل احتمالاً؟



- (أ) الأخضر
(ب) الأحمر
(ج) الأزرق
(د) الأصفر

٥ سجّل هشام ١٢ هدفاً في مباراة كرة سلة، كم كرة يجب رسمها مقابل اسم هشام في التمثيل أدناه؟

الأهداف المسجلة	
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	محمود
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	عبدالله
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	خالد
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	هشام
● = هدفين	المفتاح

- (أ) ٤
(ب) ٥
(ج) ٦
(د) ٧

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:

٨ أَسْتَفِيدُ مِنَ الْبَيِّنَاتِ الْمَوْضُوحَةِ فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ فِي تَحْدِيدِ، أَيُّ الطُّلَّابِ قَرَأَ عَدَدًا مِنَ الْكُتُبِ ضِعْفَ عَدَدِ الْكُتُبِ الَّتِي قَرَأَهَا خَالِدٌ؟

الكتب المقرؤة	
الطالب	عدد الكتب التي قرأها
فيصل	٨
خالد	٤
ناصر	٨
هشام	٧

٩ فِي مَحْفَظَةِ سَمِيرَةَ ٣ أَوْرَاقِ نَقْدِيَّةٍ مِنْ فِئَةِ الْعَشْرَةِ الرَّيَالِ، وَ ٦ مِنْ فِئَةِ الْمِئَةِ الرَّيَالِ وَوَرَقَتَانِ مِنْ فِئَةِ الْخَمْسَةِ الرَّيَالِ، أَيُّ الْأَوْرَاقِ النَّقْدِيَّةِ يَكُونُ احْتِمَالُ سَحْبِهَا مُسْتَحِيلًا؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحًا خطوات الحل:

١٠ لَدَى عَبْدِ الرَّحْمَنِ كَيْسٌ فِيهِ كَرَّتَانِ حَمْرَاوَانِ وَ ٨ كُرَاتِ زَرْقَاءَ، وَكُرَّةٌ وَاحِدَةٌ خَضْرَاءَ، أَصِفُ احْتِمَالًا اخْتِيَارَ لَوْنٍ مُعَيَّنٍ، وَأَكْتُبُ جُمْلَةً تَصِفُ كُلًّا مِنَ الْأَكْثَرِ احْتِمَالًا، وَالْأَقَلِّ احْتِمَالًا؟

٦ مَا الْاسْتِنْتَاجُ الَّذِي يُمَكِّنُ اسْتِخْلَاصَهُ مِنَ التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ أَذْنَاهُ؟

عدد الجوائز التي فاز بها الطلاب	
جائزة واحدة	٣
جائزتان	٢
ثلاث جوائز	٣
أربع جوائز	١
خمس جوائز	٢
الافتتاح، - طالبًا واحدًا	١

(i) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصَلُوا عَلَى ٤ جَوَائِزٍ أَوْ أَكْثَرَ.

(ب) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصَلُوا عَلَى جَائِزَةٍ وَاحِدَةٍ إِلَى ٣ جَوَائِزٍ.

(ج) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصَلُوا عَلَى ٥ جَوَائِزٍ.

(د) ٦ طُلَّابٍ فَقَطُ حَصَلُوا عَلَى أَكْثَرَ مِنْ ٤ جَوَائِزٍ.

٧ حَلِّ فَيَصِلْ مَسْأَلَةَ الْقِسْمَةِ $36 \div 9 = 4$ ،

أَيُّ مَسْأَلَةٍ اسْتَعْمَلَ لِلتَّحْقِيقِ مِنْ إِجَابَتِهِ؟

(i) $9 + 36$

(ب) 4×9

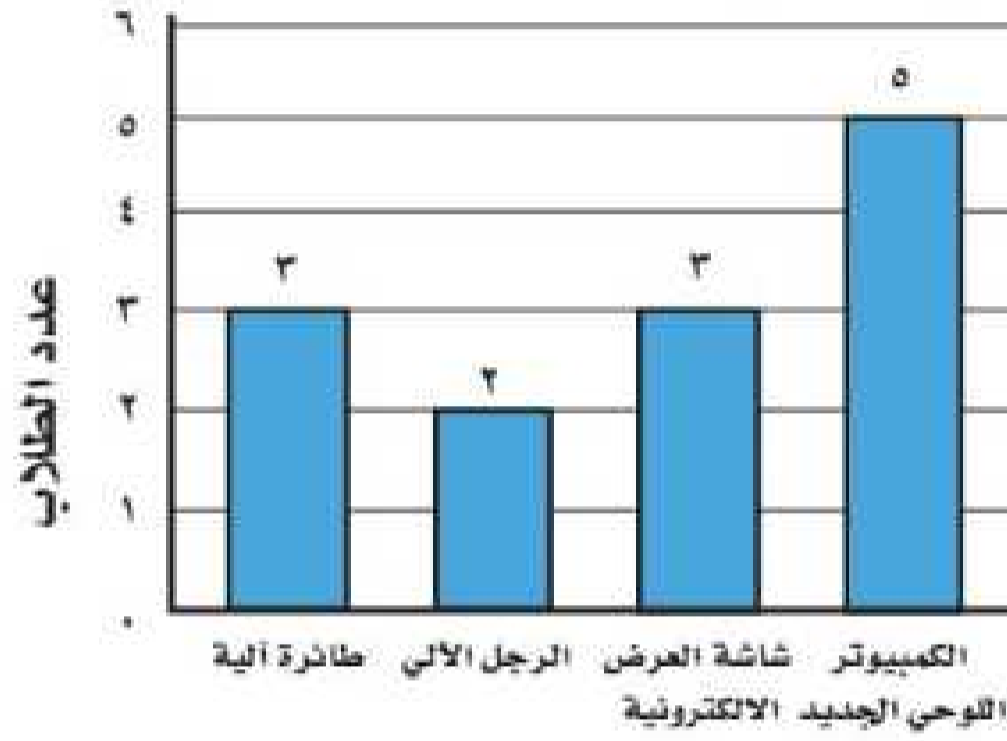
(ج) $4 + 9$

(د) $36 \div 9$

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم يجب عن السؤال...
٦-١٠	٦-١٠	٣-٩	مهارة سابقة	٢-١٠	١-١٠	٦-١٠	مهارة سابقة	٢-١٠	٥-١٠	فراجع الدرس...

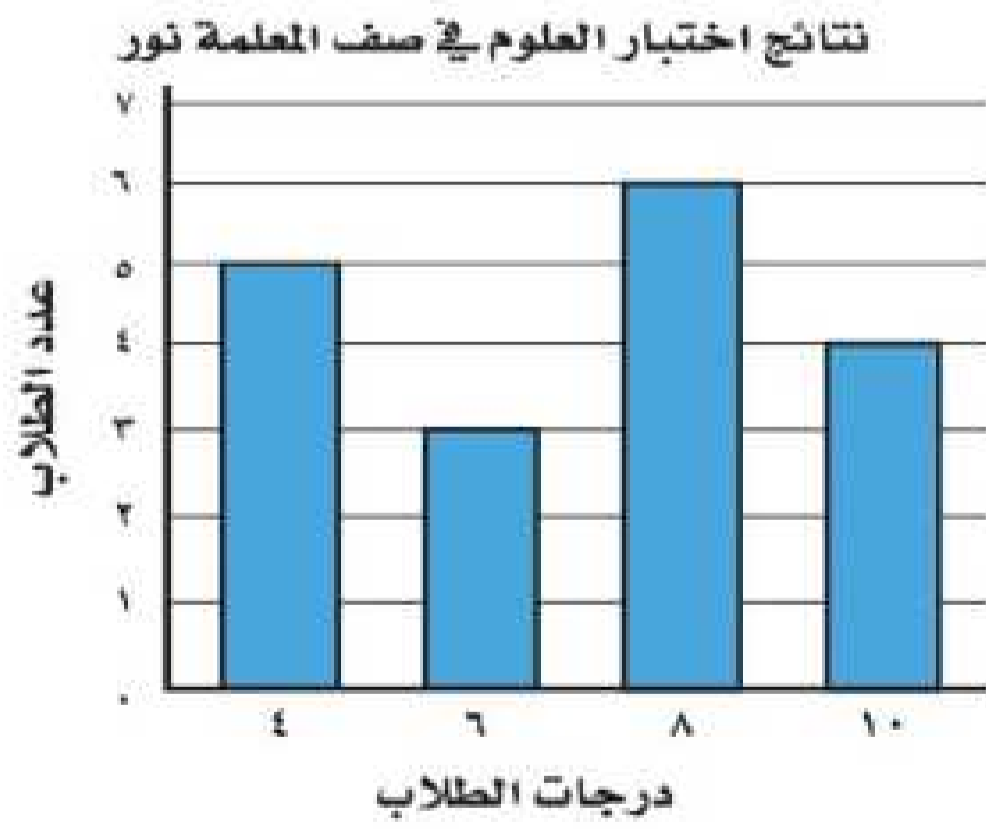
٣ زار طلاب الصف الثالث معرضًا للاختراعات، وفي نهاية الرحلة طلب المعلم من كل طالب كتابة الاختراع المفضل له وكانت النتيجة كالآتي:



الاختراعات

فما عدد الطلاب في تلك الرحلة؟

٤ أعطت المعلمة نور لتلاميذ صفها اختبارًا قصيرًا في مادة العلوم. وحصل التلاميذ على الدرجات (٤، ٦، ٨، ١٠). يبين الشكل عدد التلاميذ الذين حصلوا على كل نتيجة. ما الدرجة التي حصل عليها أكثر عدد من التلاميذ؟



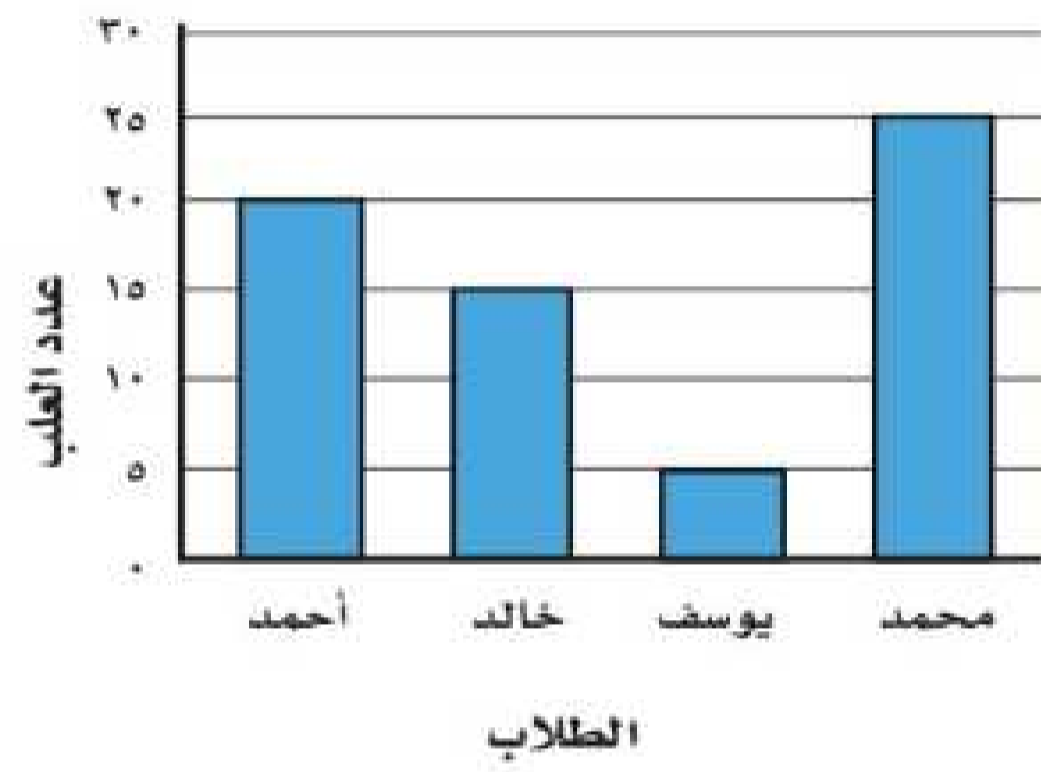
(ج) ٨

(د) ١٠

(أ) ٤

(ب) ٦

١ يُشير الرسم البياني إلى أعداد العلب البلاستيكية التي جمعتها مجموعة من الطلاب في حملة الحفاظ على البيئة لإعادة تدويرها.



(أ) كم عدد العلب التي جمعتها يوسف وخالد معًا؟
(ب) كم عدد العلب التي جمعتها الطلاب خلال الحملة؟

(ج) كم يزيد عدد العلب التي جمعتها محمد عن عدد العلب التي جمعتها خالد؟

٢ يوضح الجدول الآتي عدد الطلاب الذين يفضلون لعب كرة القدم وكرة الطائرة، إذا كان ٩٠ طالبًا يفضلون لعب كرة القدم، فأوجد عدد الطلاب الذين يفضلون كرة الطائرة؟

● ● ●	
● ●	



٦ تُوجَدُ عُلْبَةٌ أَقْلَامٍ تَحْتَوِي عَلَى ٥ أَقْلَامٍ حَمْرَاءَ وَ ٤ أَقْلَامٍ زَرْقَاءَ وَ ٧ أَقْلَامٍ خَضْرَاءَ. صِفْ اِحْتِمَالَ اخْتِيَارِكَ عَشَوَاتِيًّا بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَاتِ: (مؤكد، أكثر احتمالاً، أقل احتمالاً، مستحيل):

- (أ) قَلَمٌ أَزْرَقٌ
(ب) قَلَمٌ أَخْضَرٌ
(ج) قَلَمٌ أَسْوَدٌ



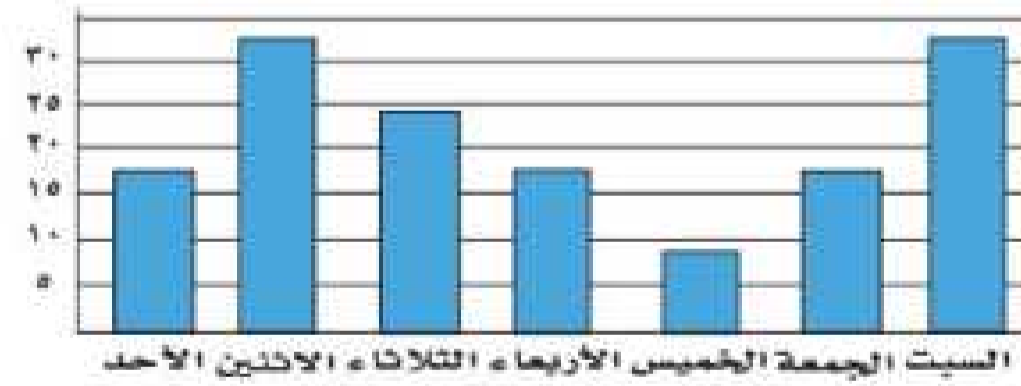
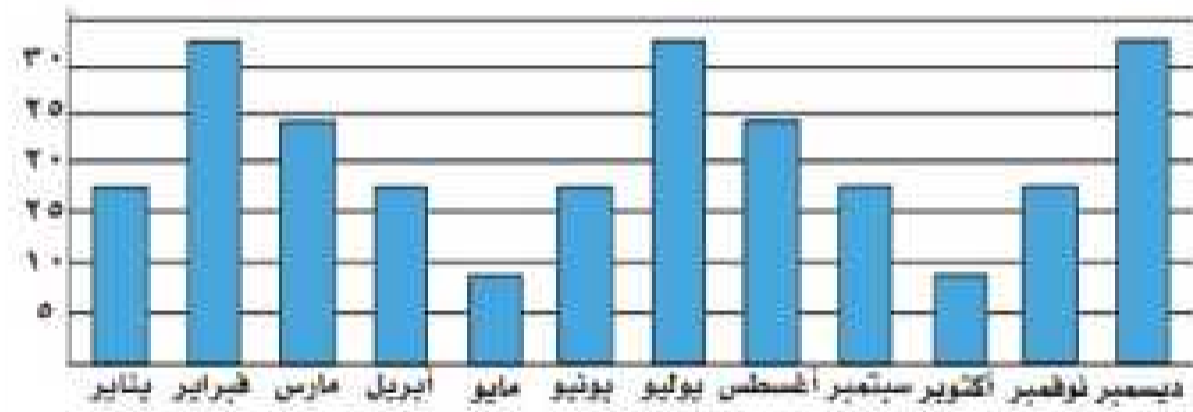
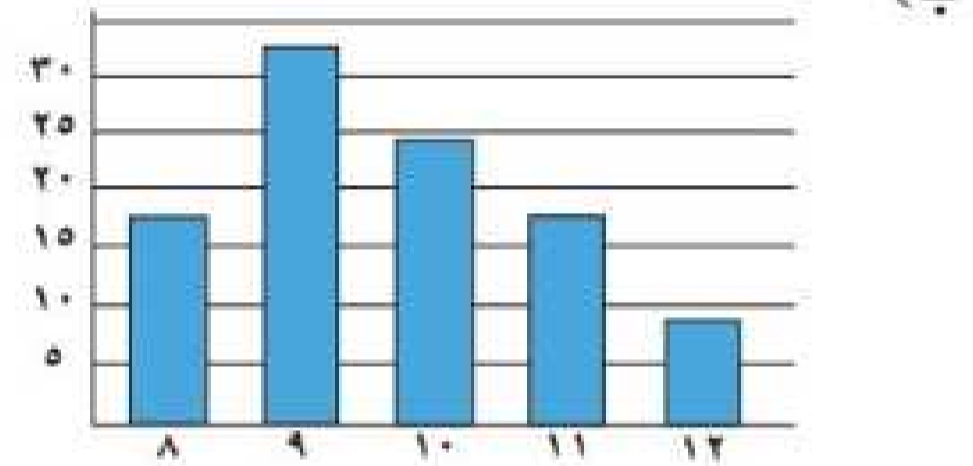
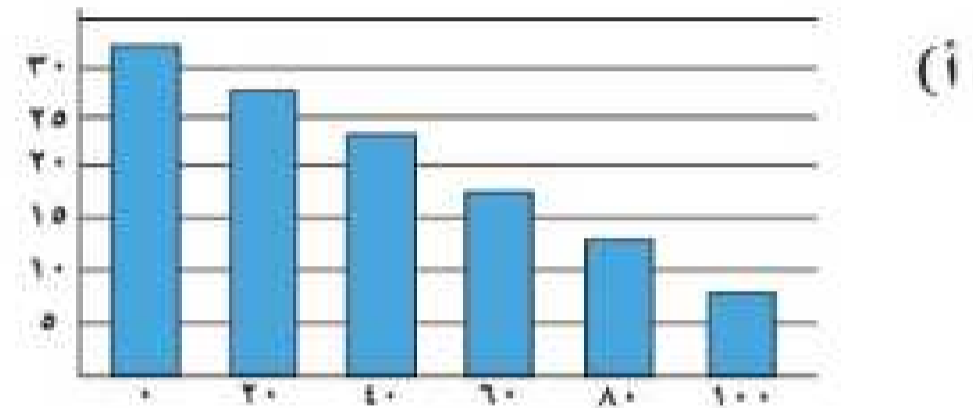
أَتَدْرِبُ

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

التدريب

أنا طالبٌ معدٌ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.

٥ قامَ زيادٌ باستطلاعٍ حَوْلَ عَدَدِ التَّلَامِيذِ الَّذِينَ يُشَاهِدُونَ التَّلْفَازَ كُلَّ مَسَاءٍ لِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ. أَيُّ مِنَ الرَّسُومِ الْبَيَانِيَّةِ الْآتِيَةِ يُشِيرُ إِلَى نَتَائِجِ زِيَادٍ؟

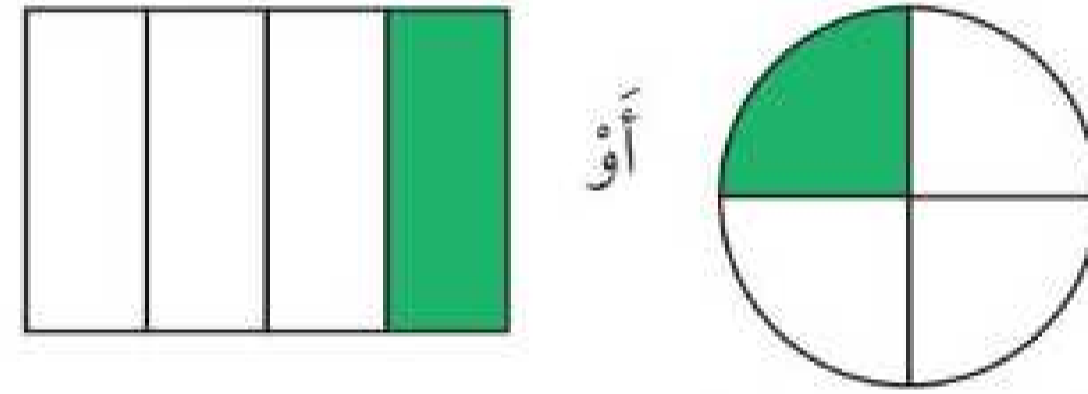




الفكرة العامة ما الكسر؟

الكسر: عدد يدل على جزء من الكل، أو من مجموعة أشياء.

مثال: العنب فاكهة غنيّة بالفيتامينات، تزيد من مناعة الجسم ومقاومته للأمراض، والصورة الموضحة تبين طبق فواكه قُسم إلى 4 أجزاء متطابقة؛ أحدها يحوي عنبًا، وكلُّ جزءٍ منها يُسمى ربعًا، أو واحدًا من أربعة أجزاء.



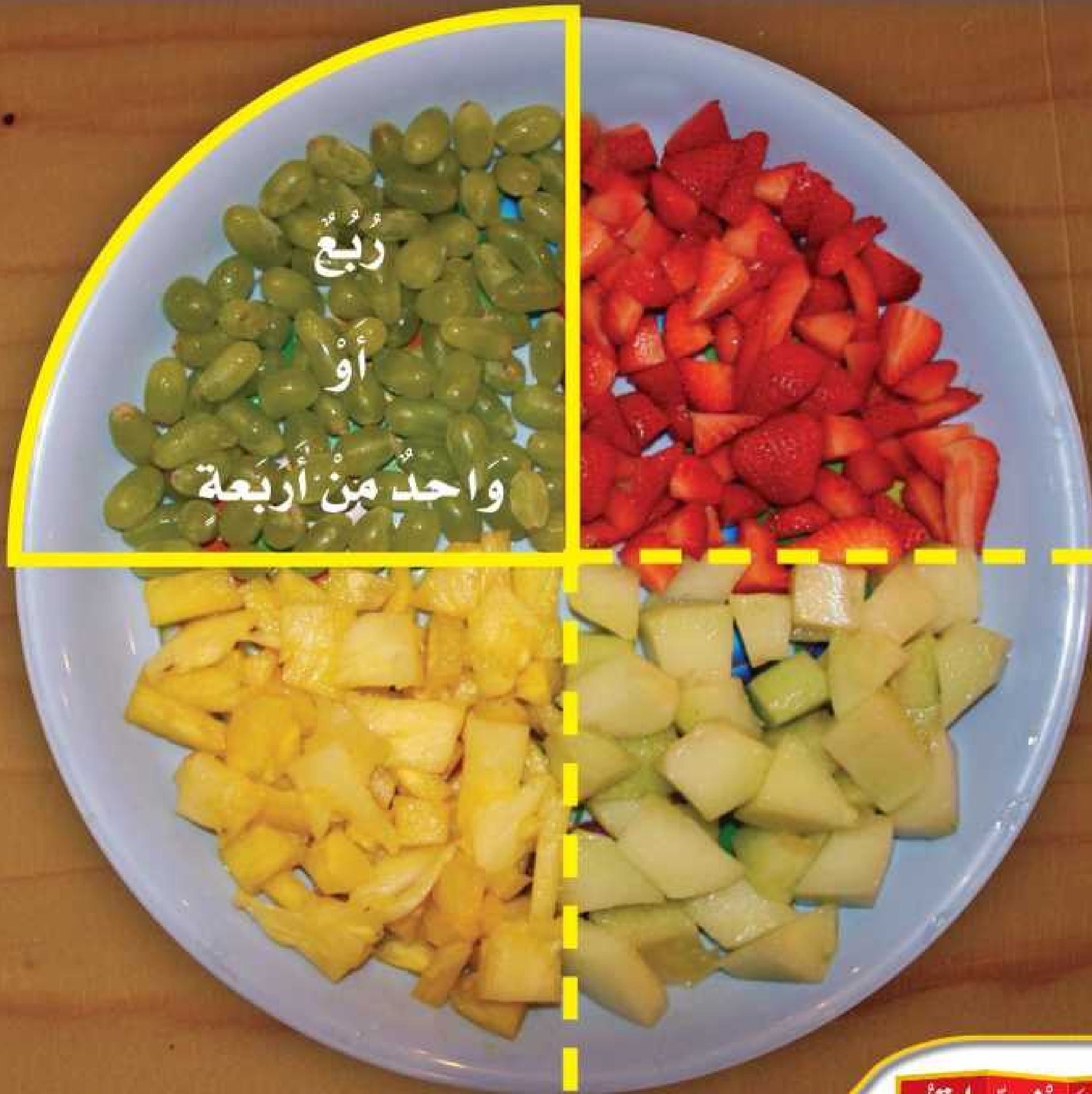
ماذا ستتعلم في هذا الفصل؟

- أستعمل الكسور لأمثل أجزاء من الكل، أو من مجموعة أشياء.
- أمثل الكسور والكسور المتكافئة مستعملًا النماذج.
- أقارن بين الكسور وأرتبها.
- أحل مسائل برسم صور لها.

المفردات:

المقام	الكسر
الكسور المتكافئة	البسط





المَطْوِيَّاتُ

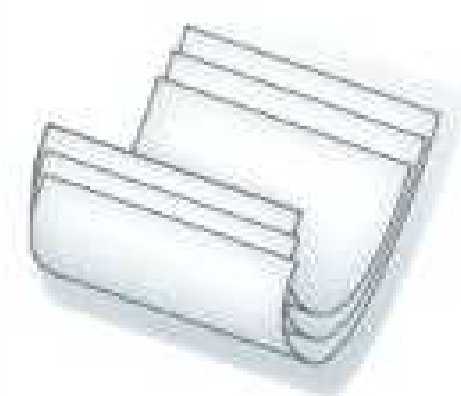
مُنظَّمُ أَفْكَارٍ

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الْكُسُورِ.
أَبْدَأُ بِأَرْبَعِ أَوْرَاقٍ A4.

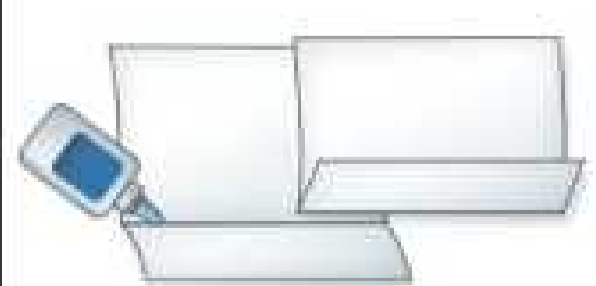
١ أَضَعُ ٤ أَوْرَاقٍ،
كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي
الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



٢ أَطْوِي الأَوْرَاقَ.



٣ أَفْتَحُ الأَوْرَاقَ ثُمَّ
أَلصِقُهَا مَعًا.



٤ أَكْتُبُ عَنَاوِينَ
الدَّرُوسِ، ثُمَّ أَسْجِلُ
مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي هَذَا
الفَصْلِ.

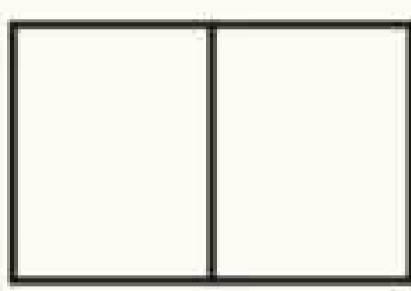


وزارة التعليم

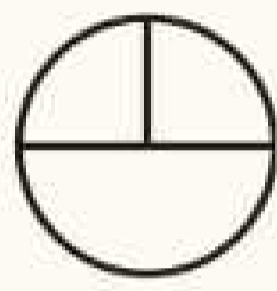


أجيب عن الأسئلة الآتية:

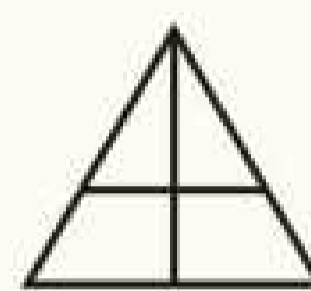
أكتب عدد الأجزاء، ثم أحدد ما إذا كانت الأجزاء متطابقة أم غير متطابقة: (مهارة سابقة).



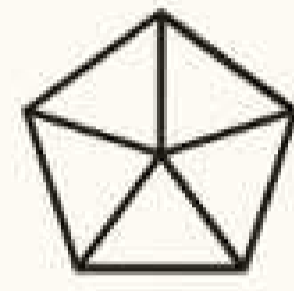
٤



٣



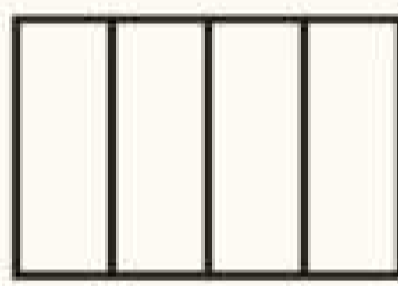
٢



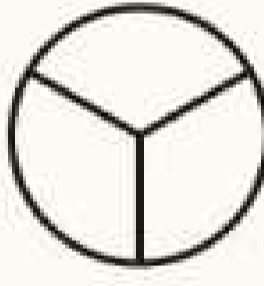
١

٥ أرسم دائرة مقسمة إلى ٦ أجزاء متطابقة.

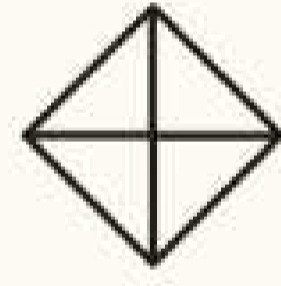
أحدد عدد الأجزاء المتطابقة، ثم أكتب أهي أنصاف أم أثلاث أم أرباع: (مهارة سابقة).



٩



٨



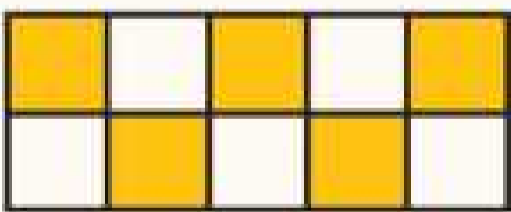
٧



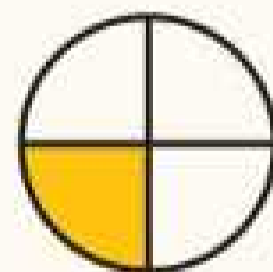
٦

١٠ أرسم مستطيلاً ثم أقسمه إلى ١٠ أجزاء متطابقة.

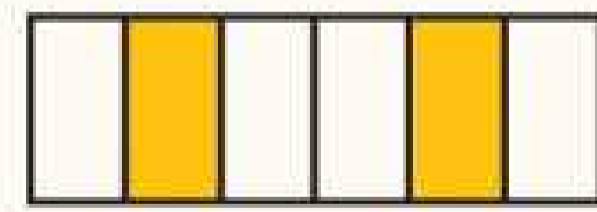
أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون: (مهارة سابقة).



١٣

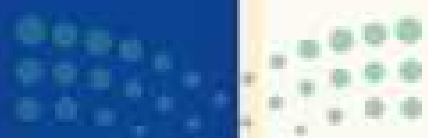


١٢



١١

١٤ في حديقة ٥ شجرات كبيرة؛ ٣ منها مُثمرة، ما الكسر الذي يمثل عدد الشجرات غير المُثمرة؟





تمثيل الكسور

استكشاف

الكسر: هو عدد يمثل جزءاً من الكل أو جزءاً من مجموعة أشياء، ويمكنني أن أمثل الكسر باعتبارِهِ جزءاً من الكل.

فكرة الدرس

أمثل الكسور بمادج.

المفردات

الكسر

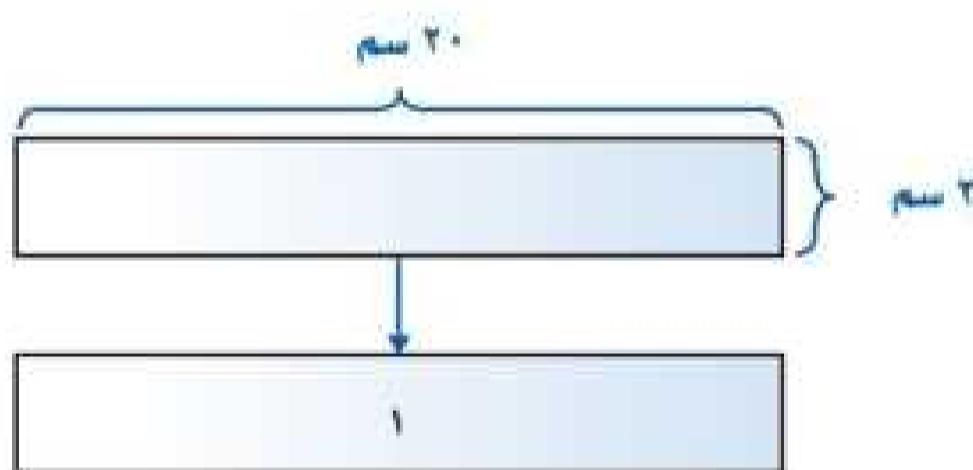
استكشف الكسور

نشاط

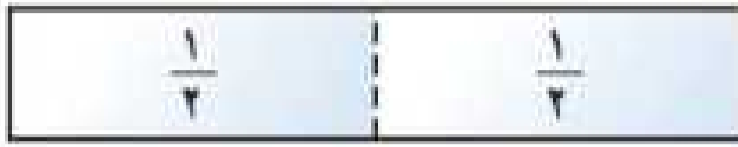
أعمل نموذجاً

الخطوة ١:

أقص ٤ أشرطة ورقية، طول كل واحد منها ٢٠ سم وعرضها ٢ سم، ثم أكتب على واحد منها العدد ١

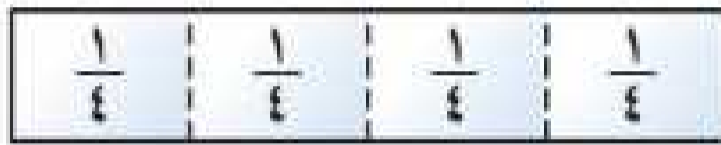


الخطوة ٢ : اعمل نموذجاً لكسر



أطوي الشريط الورقي الثاني من المنتصف، ثم أقصه على خط الطي، ثم أكتب على كل جزء $\frac{1}{4}$.

الخطوة ٣ : اعمل نماذج لكسور أخرى



أطوي الشريط الورقي الثالث من المنتصف مرتين، ثم أقصه على خطوط الطي، ثم أكتب على كل جزء $\frac{1}{8}$.

الخطوة ٤ :



أطوي الشريط الورقي الأخير من منتصفه ثلاث مرات، ثم أقصه على خطوط الطي، ثم أكتب على كل جزء $\frac{1}{8}$.

أفكر

- ١ كم جزءاً كتب عليه $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ؟
- ٢ كم جزءاً كتب عليه $\frac{1}{4}$ أحتاجه لعملي الشريط ١؟
- ٣ أيهما أكبر؛ $\frac{1}{2}$ أم $\frac{1}{8}$ ؟ أوضح كيف عرفت ذلك.

تأكد

أمثل كل زوج من الكسور بنموذج، ثم أحدد الكسر الأكبر:

٦ $\frac{1}{4}$ ، ١

٥ $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$

٤ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{8}$

٩ ١ ، $\frac{1}{8}$

٨ $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{4}$

٧ ١ ، $\frac{1}{2}$

١٠ اكتب أشرح كيف أمثل الكسر $\frac{1}{16}$ بنموذج.





الكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنْ الْكُلِّ

١-١١

أَسْتَعِدُّ



سَجَّادَةٌ مَقْسَمَةٌ إِلَى خَمْسَةِ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ،
وَمُلَوَّنَةٌ بِالْأَلْوَانِ: الْأَصْفَرِ، وَالْبُرْتُقَالِيِّ، وَالْبَنَفْسَاجِيِّ،
وَالْأَحْمَرِ، وَالْأَخْضَرَ، مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ
الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرَ؟

يُمْكِنُ أَنْ اسْتَعْمِلَ الْكُسْرَ، لِأَعْبُرَ عَنِ الْجُزْءِ الْمُلَوَّنِ بِالْأَحْمَرِ مِنَ السَّجَّادَةِ.

أَكْتُبُ الْكُسُورَ وَأَقْرُوهَا

مثال من واقع الحياة

سَجَّادَةٌ : مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرَ مِنَ السَّجَّادَةِ؟

فكرة الدرس

أَكْتُبُ الْكُسُورَ كَأَجْزَاءٍ مِنْ
الْكُلِّ، وَأَقْرُوهَا.

المفردات

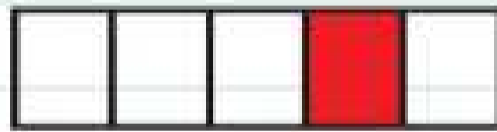
الْكُسْرُ

الْبَسْطُ

الْمَقَامُ

الطَّرِيقَةُ ٢: أَرْسُمُ صُورَةَ

أَرْسُمُ صُورَةَ لِلْسَّجَّادَةِ،
ثُمَّ أَقْسِمُهَا إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ
مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أُلَوِّنُ جُزْءًا
وَاحِدًا بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرَ.



يُعَبَّرُ عَنِ الْجُزْءِ

١ ← الْمُلَوَّنِ بِالْأَحْمَرَ.

٥ ← يُعَبَّرُ عَنِ عَدَدِ الْأَجْزَاءِ

الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا.

الطَّرِيقَةُ ١: اسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ

تَمَثِّلُ السَّجَّادَةُ الْعَدَدَ ١، وَهِيَ مَقْسَمَةٌ
إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، اسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ
الْكُسُورِ، لِأَقْسِمَ «الْكُلَّ» إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ
مُتَطَابِقَةٍ.



بِاسْتِعْمَالِ الْأَرْقَامِ

وَأَكْتُبُ: $\frac{1}{5}$

بِاسْتِعْمَالِ الْكَلِمَاتِ

وَأَقْرَأُ: خُمْسٌ

لِذَا فَإِنَّ $\frac{1}{5}$ (خُمْسٌ) السَّجَّادَةِ لَوْنُهُ أَحْمَرٌ.

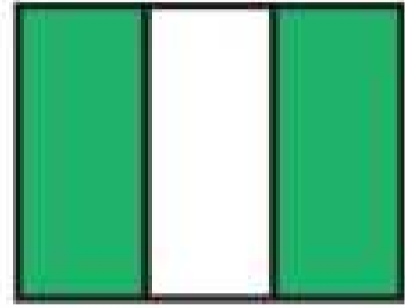


يَدُلُّ **البَسْطُ** عَلَى عَدَدِ الأجزاءِ المُتطابِقةِ الَّتِي اسْتُعْمِلَتْ. $\frac{1}{5}$ ← البَسْطُ
وَيَدُلُّ **المَقَامُ** عَلَى عَدَدِ الأجزاءِ المُتطابِقةِ كُلِّهَا. ← 5 المَقَامُ

مثال

اكتب الكسور وأقروها

٢ ما الكسر الذي يمثّل الجزء الملوّن بالأخضر في الشكل الموضّح أدناه؟



٢ ← عدد الأجزاء الملوّنة بالأخضر.
٣ ← عدد الأجزاء المتطابقة كلها.

اكتب: $\frac{2}{3}$

وأقروها: ثلثان

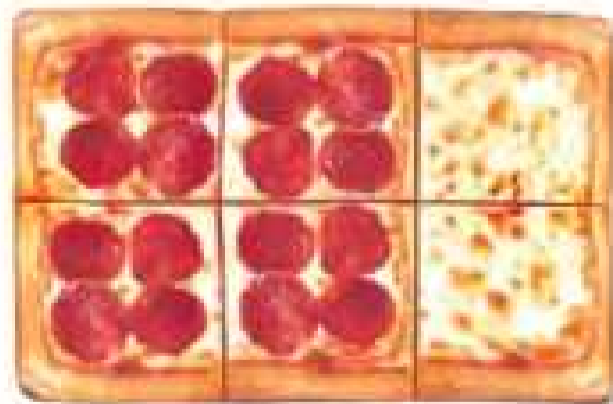
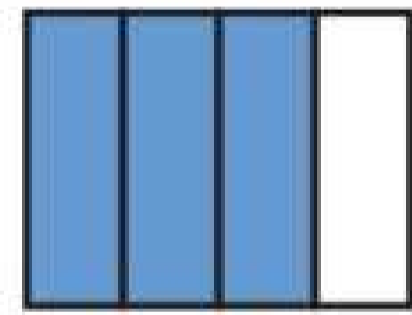
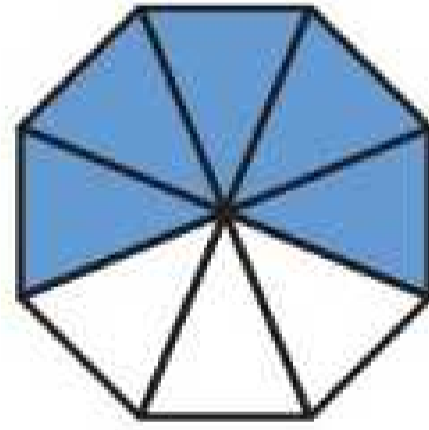
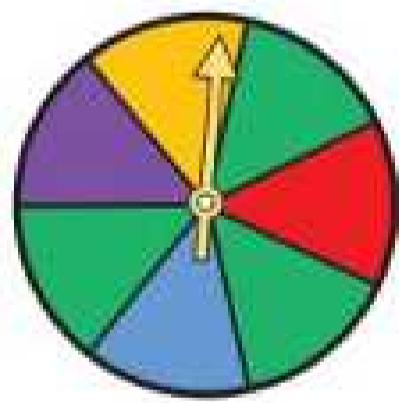
لذا $\frac{2}{3}$ أو ثلثا الشكل لوئهما أخضر.

تذكّر

البَسْطُ → عدد الأجزاء المظللة.
المَقَامُ → عدد الأجزاء المتطابقة كلها.

تأكّد

اكتب الكسر الذي يمثّل الجزء الملوّن بالأزرق، ثم اكتب الكسر الذي يمثّل الجزء غير الملوّن بالأزرق: (المثالان (٢، ١))



٣ ما الكسر الذي يمثّل الجزء الذي يحتوي على الجبن فقط؟

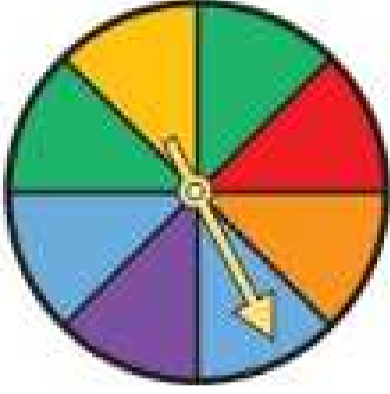
٥ تحدث كيف استعمل الكسر لأعبر عن الجزء المظلل من شكل مقسم إلى أجزاء متطابقة.



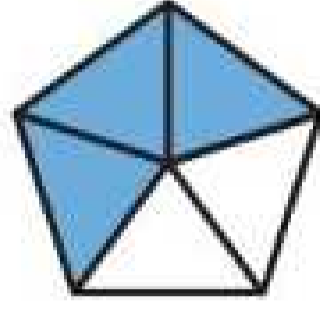
أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالْأَزْرَقِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ غَيْرَ الْمُلَوَّنَ بِالْأَزْرَقِ:

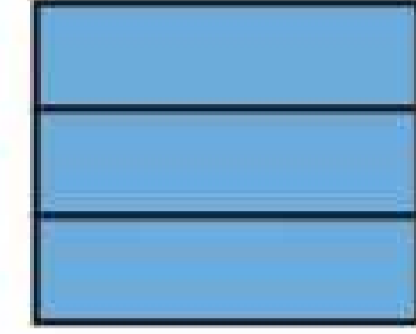
المثالان (١، ٢)



٨



٧



٦



٩ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْخَلَايَا الَّتِي تَحْوِي نَحْلًا؟

أرسم صورة لأمثل كل كسر:

١٣ نصفان

١٢ ثلاثة أثمان

١١ $\frac{1}{7}$

١٤ $\frac{2}{5}$

أحل مسألة من واقع الحياة

التربية الفنية: الألوان الأساسية هي: الأحمر، الأزرق، الأصفر.

أما الألوان الثانوية فهي: الأخضر، البرتقالي، البنفسجي.

بناءً على الشكل المجاور أجب عن الأسئلة الآتية:

١٤ ما الكسر الذي يمثل الجزء الملون بالأحمر؟

١٥ ما الكسر الذي يمثل الجزأين الملونين بالأزرق والبرتقالي معاً؟

١٦ ما الكسر الذي يمثل الأجزاء الملونة بلون غير البنفسجي؟



مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ مسألة مفتوحة: اختار كسراً، وأرسم صورة لأمثله، ثم أوضح إجابتي.

١٨ أكتب: أشرح كيف أكتب كسراً يمثل جزءاً من كل.





الكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ

١١ - ٢

أَسْتَعِدُّ

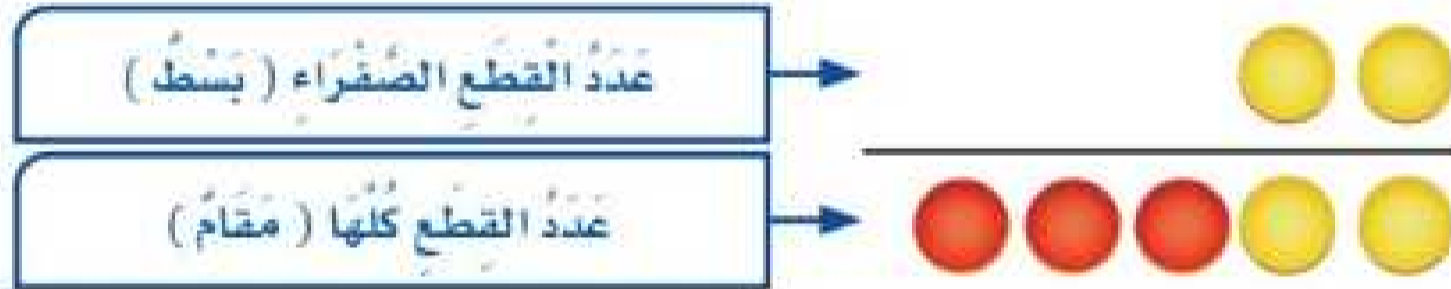
نَشَاطٌ عَمَلِيٌّ



يُمْكِنُ أَنْ أُعَبِّرَ بِالْكُسُورِ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ أَشْيَاءَ، كَمَا يُمْكِنُنِي
أَيْضًا أَنْ أُسْتَعْمِلَ قِطْعَ الْعَدِّ لِكَيْ أَفْهَمَ ذَلِكَ.



- (١) مَا لَوْنُ الْقِطْعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكَسْرُ ثَلَاثَةُ أَخْمَاسٍ؟
- (٢) مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْقِطْعِ الصَّفْرَاءِ مِنْ مَجْمُوعَةٍ قِطْعِ الْعَدِّ؟



- (٣) مَا لَوْنُ الْقِطْعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكَسْرُ $\frac{3}{5}$ ؟
- (٤) أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى «اِثْنَيْنِ مِنْ خُمْسَةٍ».

فِكْرَةٌ الدَّرْسِ

أَكْتُبِ الْكُسُورَ كَأَجْزَاءٍ مِنْ
مَجْمُوعَةٍ أَشْيَاءَ، وَأَقْرُؤْهَا.

مِثَالَانِ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

عَصَافِيرُ: عَلَى غُصْنِ شَجَرَةٍ ٣ عَصَافِيرَ، بَيْنَمَا يُحَلِّقُ رَابِعٌ أَعْلَاهَا.



- ١) مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ؟
أُمَثِّلُ الْعَصَافِيرَ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ بِقِطْعِ صَفْرَاءَ، وَالْعَصَافِيرَ الَّتِي
تَطِيرُ أَعْلَى الشَّجَرَةِ بِقِطْعِ حَمْرَاءَ.



إِنَّ ٣ مِنَ الْعَصَافِيرِ الْأَرْبَعَةِ تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ لِذَلِكَ:

عَدَدُ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ	→	٣	أَكْتُبْ:
عَدَدُ الْعَصَافِيرِ كُلِّهَا	→	٤	

وَأَقْرَأْ: ثَلَاثَةُ أَرْبَاعٍ

٢ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثَّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَطِيرُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؟
إِنَّ عَصْفُورًا وَاحِدًا مِنَ الْعَصَافِيرِ الْأَرْبَعَةِ يُحَلِّقُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؛ لِذَا فَإِنِّي
أَكْتُبُ: $\frac{1}{4}$ ، وَأَقْرَأُ: رُبْعٌ.

تَأْكُدُ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثَّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثَّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ:
المثالان (١، ٢)



٤ مَعَ لَيْلَى ثَلَاثُ قِطَعِ زُرْقَاءَ، وَأَرْبَعُ قِطَعِ حَمْرَاءَ، وَثَلَاثُ قِطَعِ صَفْرَاءَ، فَمَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثَّلُ الْقِطَعِ
الْحَمْرَاءَ؟

٥ تَحَدَّثْ
عَلَّامٌ يَدُلُّ كُلُّ مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقَامِ فِي كَسْرٍ يُعَبِّرُ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ مُعْطَاةٍ؟ أَوْضَحْ
ذَلِكَ.

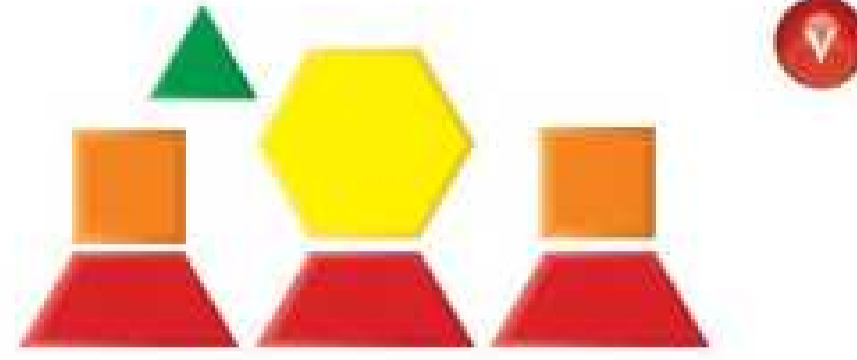


أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

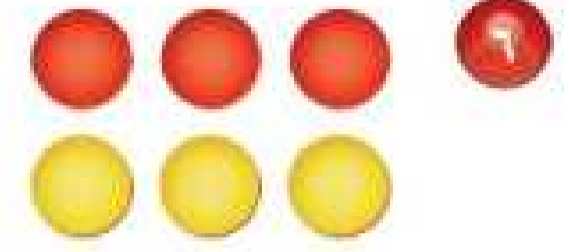
أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ: المثالان (٢، ١)



٨



٧



٦



٩ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُعْبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي مَجْمُوعَةِ الْأَشْيَاءِ الْمُجَاوِرَةِ؟

١٠ تُوْجَدُ ٣ عُلَبِ دِهَانِ حَمْرَاءِ، وَ ٥ عُلَبِ خَضْرَاءِ، مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعُلَبِ الْحَمْرَاءِ؟

ملف البيانات



الْخَيُْولُ الْعَرَبِيَّةُ مَعْرُوفَةٌ بِجَمَالِهَا وَسُرْعَتِهَا وَغَلَاءِ ثَمَنِهَا.

١١ هُنَاكَ ٥ خَيُْولٍ بُنِيَّةٍ وَ ٣ سَوْدَاءِ، أَكْتُبُ

الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخَيُْولِ السَّوْدَاءِ.

١٢ فِي مَزْرَعَةِ حِصَانَانِ وَمُهْرٍ، أَكْتُبُ الْكَسْرَ

الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخَيُْولِ الَّتِي لَيْسَتْ أَمْهَارًا.

١٣ فِي الْمَزْرَعَةِ ١٠ أَحْصِنَةٍ؛ ٧ مِنْهَا تَرْعَى الْعُشْبَ، مَا الْكَسْرُ

الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَحْصِنَةِ الَّتِي لَا تَرْعَى الْعُشْبَ؟

مسائل مهارات التفكير العليا

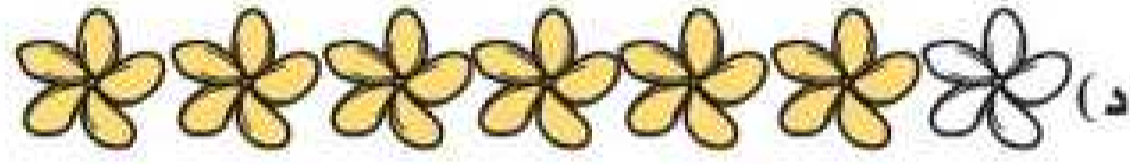
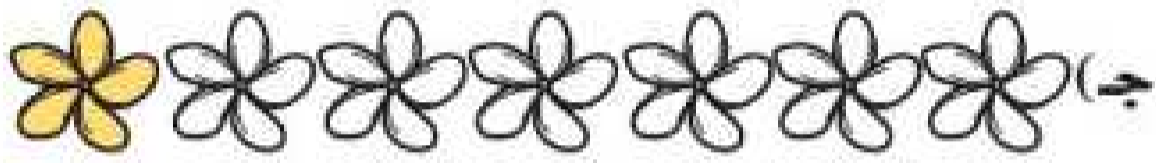
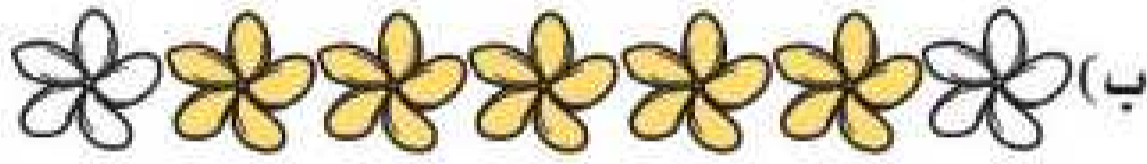
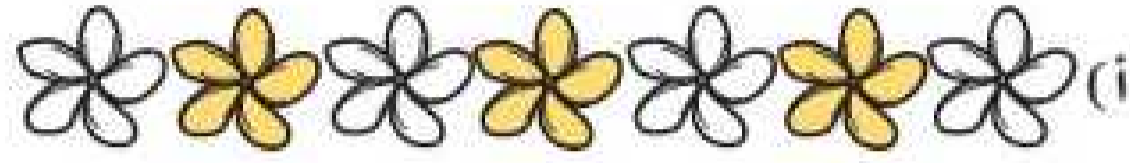
١٤ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَرَسِّمْ صُورَةً لِأَعْبُرَ عَنْ كَسْرِ بَسْطَةٍ ٤

١٥ مَسْأَلَةٌ تَصِفُ كَسْرًا مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءٍ، ثُمَّ أَحِلُّهَا.



لَدَائِبِي عَلَى اخْتِبَار

١٧ أي المجموعات التالية تمثل الأجزاء المظللة فيها الكسر $\frac{5}{7}$ ؟ (الدرس ١١-٢)



١٦ التمثيل بالرموز أدناه يظهر تمثيلًا للميداليات التي حصل عليها فواز في كل لعبة، إذا كان لديه ٢٠ ميدالية، فكم رمزًا يجب إضافته إلى التمثيل؟ (الدرس ١٠-١)

الميداليات التي حصل عليها فواز	
كرة القدم	
الفروسية	
السباحة	
الفتاح، - ميداليتين	

(ج) ٦

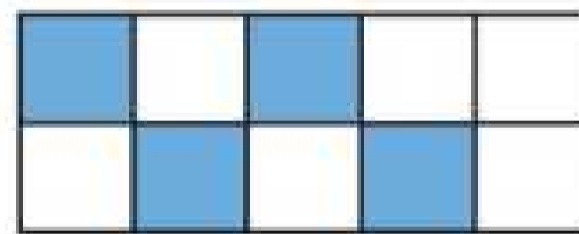
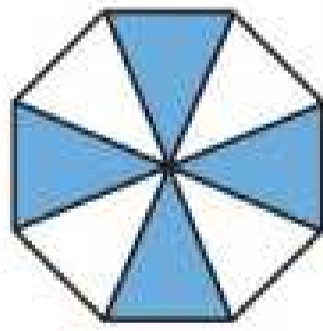
(أ) ٣

(د) ٢٠

(ب) ٥

مراجعة تراكمية

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء المملون بالأزرق، ثم أكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير المملون بالأزرق. (الدرس ١١-١)



٢١ بكم طريقة يمكن أن يسافر فيصل من الرياض إلى المنامة مرورًا بالدمام، إذا كان أمامه ٣ وسائل نقل من الرياض إلى الدمام وهي (الطائرة، السيارة، القطار)، ووسيلتنا نقل من الدمام إلى المنامة وهي (الطائرة، السيارة)؟ (الدرس ١٠-٣)

٢٢ يوجد ٧ بطاقات ملونة في حقيبة، إذا كان ٦ بطاقات منها زرقاء، وبطاقة واحدة منها حمراء، أصف احتمال اختيار بطاقة زرقاء؟ (الدرس ١٠-٦)



الكسور المتكافئة

استكشاف

استعمل نماذج الكسور لإيجاد كسورًا تمثل العدد نفسه،
والتي تسمى كسورًا متكافئة.

نشاط

أجد كسرين مكافئين للكسر $\frac{1}{3}$

أعمل نموذجًا للكسر $\frac{1}{3}$

أبدأ بشريط كامل يمثل العدد ١، وشريط يمثل الكسر $\frac{1}{3}$



الخطوة ١:

فكرة الدرس

أعمل نماذج للكسور المتكافئة.

المفردات

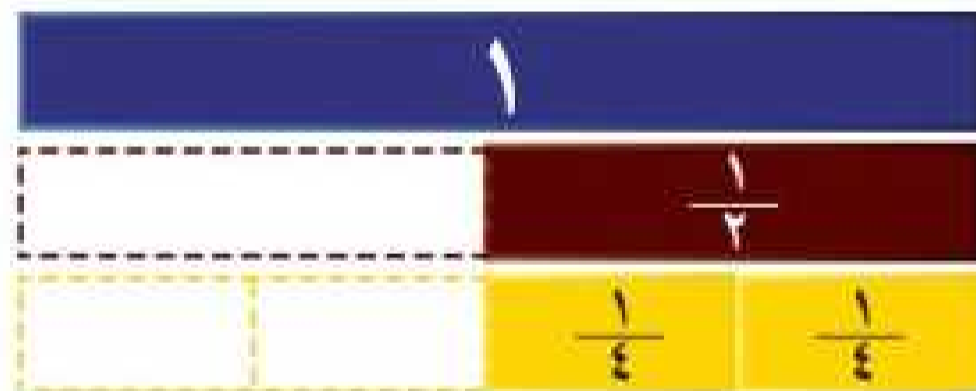
الكسور المتكافئة

أجد كسرًا يكافئ الكسر $\frac{1}{3}$

استعمل عددًا من الأشرطة التي تمثل الكسر $\frac{1}{4}$ ، بحيث

يكون مجموع أطوالها يساوي طول شريط الكسر $\frac{1}{3}$ ،

أعد أشرطة الكسر $\frac{1}{4}$ التي استعملتها، وسأجد أن $\frac{2}{4} = \frac{1}{3}$



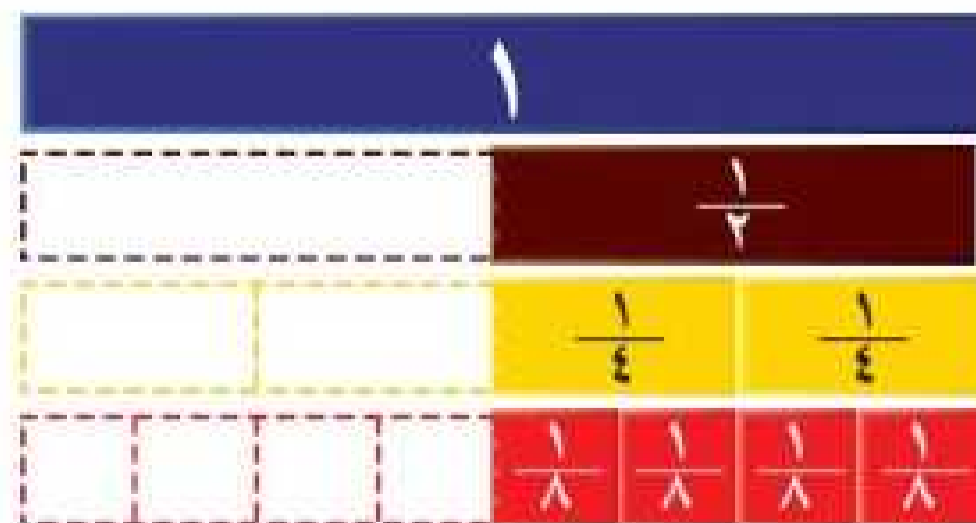
الخطوة ٢:

أجد كسرًا آخر يكافئ الكسر $\frac{1}{3}$

استعمل عددًا من الأشرطة التي تمثل الكسر $\frac{1}{8}$ ، بحيث

يكون مجموع أطوالها يساوي طول شريط الكسر $\frac{1}{3}$ ، أعد

شرائح الكسر $\frac{1}{8}$ التي استعملتها، وسأجد أن $\frac{4}{8} = \frac{1}{3}$



الخطوة ٣:



- ١ ما عددُ أشرطةِ الكسرِ $\frac{1}{4}$ ، والتي مجموعُ أطوالِها يساوي طولَ شريطِ الكسرِ $\frac{1}{2}$ ؟
- ٢ ما عددُ أشرطةِ الكسرِ $\frac{1}{8}$ ، والتي مجموعُ أطوالِها يساوي طولَ شريطِ الكسرِ $\frac{1}{2}$ ؟
- ٣ اكتبْ كسرينِ يمثِّلانِ الكميَّةَ نفسَها التي يمثِّلها الكسرُ $\frac{1}{2}$ ؟
- ٤ أكملْ: $\frac{\square}{8} = \frac{\square}{4} = \frac{1}{2}$
- ٥ استعملْ نماذجَ الكسورِ لأجدْ كسرينِ مُكافئتينِ للكسرِ $\frac{1}{3}$

تأكد

استعملْ نماذجَ الكسورِ لأكْتُبِ العددَ المُناسبَ في \square :

- ٦ كم $\frac{1}{8}$ في $\frac{1}{4}$ ؟ $\frac{\square}{8} = \frac{1}{4}$
- ٧ كم $\frac{1}{10}$ في $\frac{1}{5}$ ؟ $\frac{\square}{10} = \frac{1}{5}$

- ٨ كم $\frac{1}{6}$ في $\frac{1}{3}$ ؟ $\frac{\square}{6} = \frac{1}{3}$
- ٩ كم $\frac{1}{12}$ في $\frac{1}{6}$ ؟ $\frac{\square}{12} = \frac{1}{6}$

استعملْ نماذجَ الكسورِ لأحدِّدْ الكسرينِ المُتكَافئتينِ، ثمَّ اكتبْ (نعم أو لا):

- ١٠ $\frac{1}{2}$ و $\frac{3}{6}$ ١١ $\frac{1}{4}$ و $\frac{2}{4}$
- ١٢ $\frac{3}{4}$ و $\frac{6}{8}$ ١٣ $\frac{3}{3}$ و $\frac{6}{6}$
- ١٤ $\frac{3}{5}$ و $\frac{5}{10}$ ١٥ $\frac{2}{3}$ و $\frac{4}{6}$

- ١٦ اكتبْ كيفَ أعرفُ ما إذا كانَ الكسرانِ مُتكَافئتينِ أم لا؟





الكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

٣ - ١١

أَسْتَعِدُّ

لَدَى مُصْطَفَى خِزَانَةٌ كُتُبٌ، أَحَدُ رُفُوفِهَا الثَّلَاثَةُ يَحْوِي كُتُبًا. إِذَا قَالَ مُصْطَفَى إِنَّ:

$\frac{1}{3}$ (ثُلُث) الرُّفُوفِ يَحْوِي كُتُبًا. فَهَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَذْكَرَ كَسْرًا آخَرَ يُمَثِّلُ الكَسْرَ $\frac{1}{3}$ ؟



فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدُ كُسُورًا مُتَكَافِئَةً.

المُفْرَدَاتُ

الكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

الكُسُورُ الَّتِي تُمَثِّلُ الكَمِّيَّةَ نَفْسَهَا تُسَمَّى كُسُورًا مُتَكَافِئَةً.

مِثَالٌ أَجِدُ كُسُورًا مُتَكَافِئَةً

أَكْمِلِ الجُمْلَةَ $\frac{1}{3} = \frac{\square}{6}$ ؛ لِأَحْصَلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ.

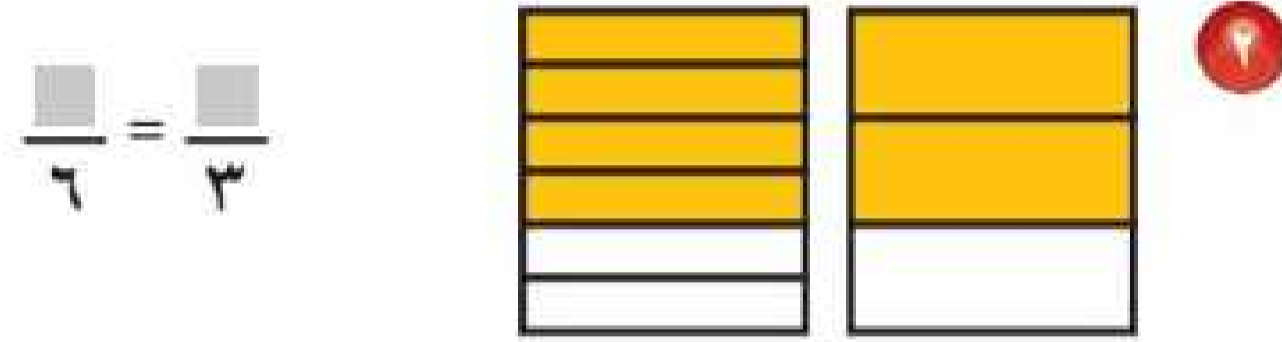
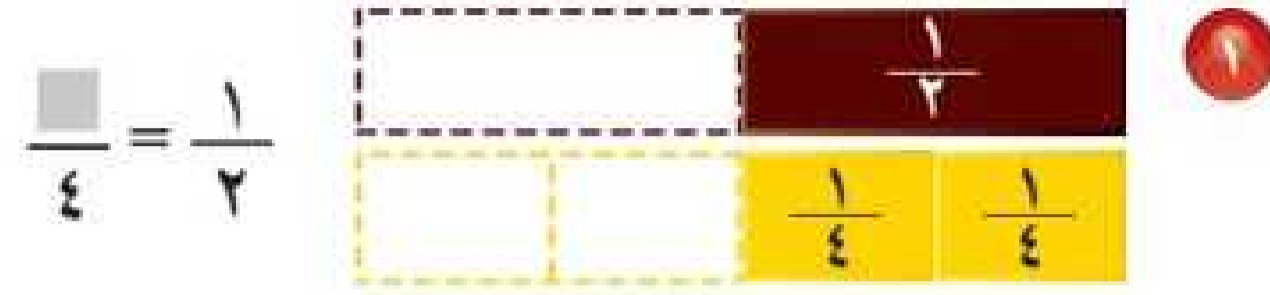
الطَّرِيقَةُ (٢) :	الطَّرِيقَةُ (١) :
أَرَسِّمُ صُورَةً	أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ الكُسُورِ
أَرَسِّمُ مُسْتَطِيلًا، وَأَقْسِمُهُ ٣ أَجْزَاءً مُتَطَابِقَةً، ثُمَّ أَظْلِلُ وَاحِدًا مِنْهَا.	
أَرَسِّمُ مُسْتَطِيلًا آخَرَ مُتَطَابِقًا لِلْمُسْتَطِيلِ السَّابِقِ، وَأَقْسِمُهُ إِلَى ٦ أَجْزَاءً مُتَطَابِقَةً، ثُمَّ أَظْلِلُ جِزَاءً مَسَاوِيًا لِلثَّلَاثِ.	أَلَا حَظَّ أَنْ شَرِيطَ الكَسْرَ $\frac{1}{3}$ قَدْ انْقَسَمَ إِلَى جِزَائِنِ مُتَطَابِقَيْنِ؛ أَيَّ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدْسَانِ فِي الثَّلَاثِ.
أَلَا حَظَّ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدْسَانِ فِي الثَّلَاثِ.	إِذْنًا، $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
إِذْنًا، $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	



أَتَأَكَّدُ



أُكْمِلُ لِأَخْصَلِ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١



مَا النَّمَطُ الَّذِي أَلْحِظُهُ فِي:

تَحَدَّثْ

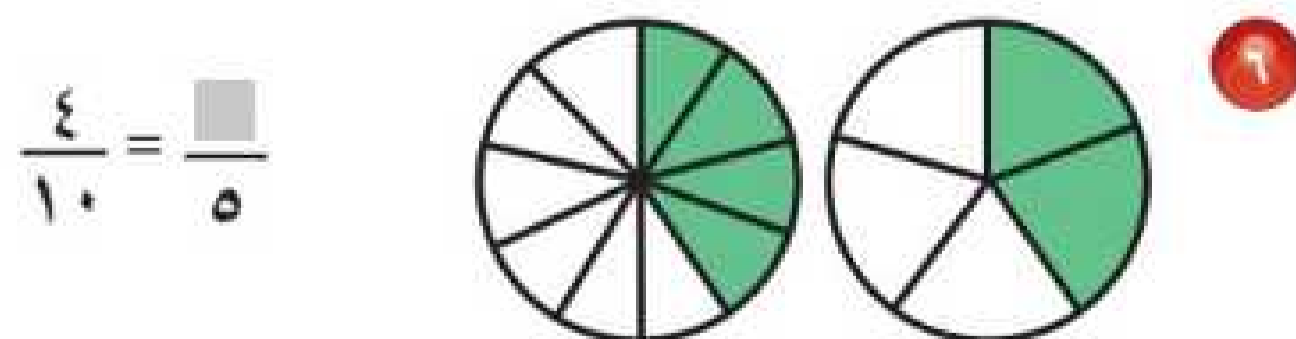
$$\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

٣ أَكَلْ عِمَادٌ خُمُسِي فَطِيرَةَ، أَكْتُبْ كَسْرًا آخَرَ

يُكَافِئُ الْكَسْرَ $\frac{2}{5}$

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أُكْمِلُ لِأَخْصَلِ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١



الجبر: اكتب العدد المناسب مستعملاً نماذج الكسور إذا لزم الأمر في ■ :

$$\frac{\square}{12} = \frac{1}{3} \quad \text{⑧} \quad \frac{\square}{8} = \frac{1}{2} \quad \text{⑦}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{\square}{5} \quad \text{⑩} \quad \frac{6}{8} = \frac{3}{\square} \quad \text{⑨}$$

⑪ قرأ منصور ثلثي كتاب، اكتب كسرًا مكافئًا للثلثين.

مسائل مهارات التفكير العليا

⑫ مسألة مفتوحة: أعطي مثالاً على كسرين غير متكافئتين، ثم أرسم صورة تدعم إجابتي.

⑬ ثلاثة من الكسور الأربعة التالية متكافئة، حدد الكسر المختلف، وأشرح إجابتي.

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{8}$$

⑭ اكتب  أشرح كيف أجد كسرًا يكافئ كسرًا.



اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-١١ إلى ٣-١١



لدى توكي ٧ مجموعات من أوراق الملاحظات اللاصقة؛ خمس منها ذات لون وردي، وواحدة خضراء، وواحدة زرقاء، أكتب الكسر الذي يبين مجموعات الأوراق غير الوردية؟ (الدرس ٢-١١)

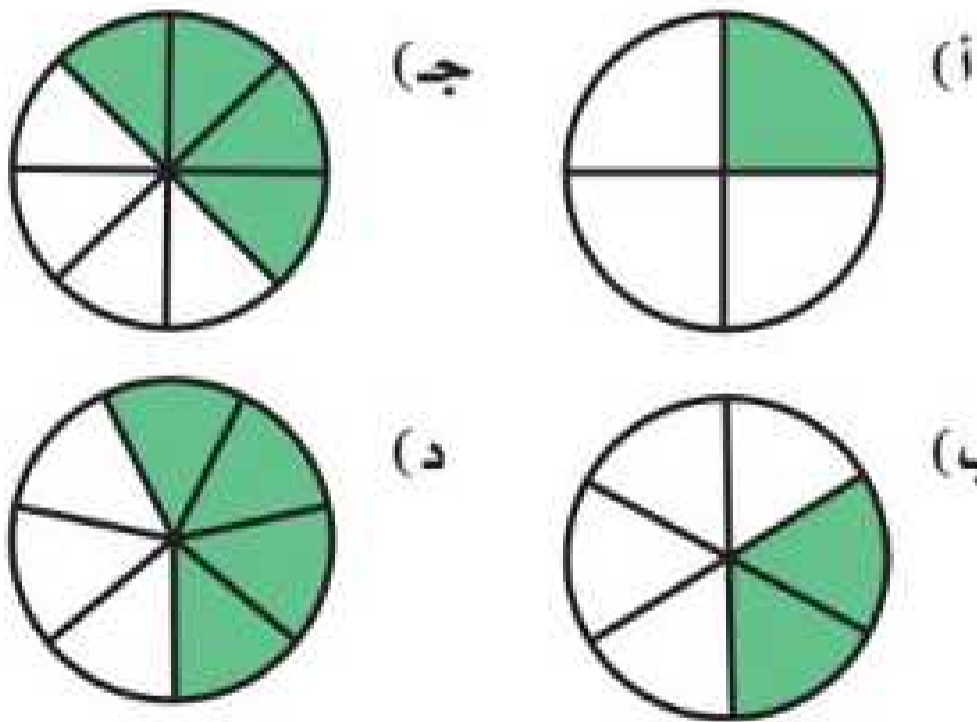
أكمل لأحصل على كسرين متكافئين: (الدرس ٣-١١)

$$\frac{\square}{8} = \frac{3}{4} \quad \text{٩} \quad \frac{2}{12} = \frac{\square}{6} \quad \text{٨}$$

$$\frac{\square}{12} = \frac{1}{4} \quad \text{١١} \quad \frac{2}{3} = \frac{\square}{6} \quad \text{١٠}$$

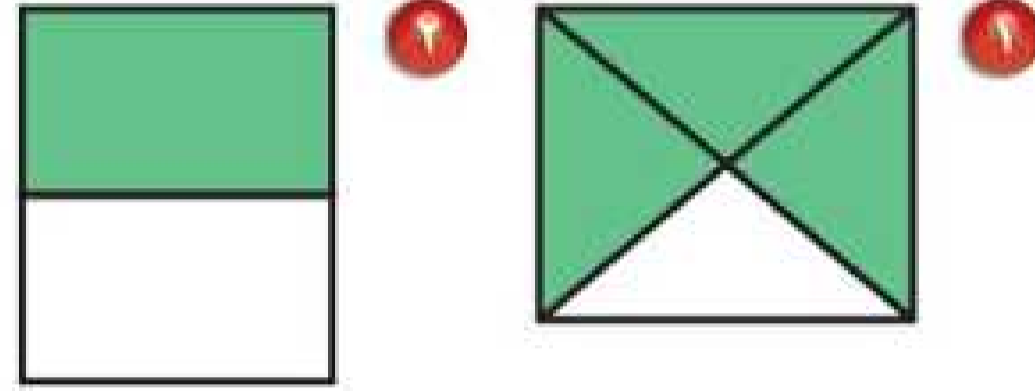
أكتب كسرًا مكافئًا للكسر $\frac{2}{6}$ (الدرس ٣-١١) ١٢

اختيار من متعدد: أي شكل من الأشكال الآتية يمثل الجزء المظلل فيه $\frac{1}{3}$ (الدرس ٣-١١)



أكتب قسّم شكل إلى ١٢ جزءًا متساويًا؛ ظلّل منها ٦ أجزاء، فهل يمثل الجزء المظلل أكثر من النصف؟ أوضح إجابتي. (الدرس ٣-١١) ١٤

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملون بالأخضر، ثم أكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير الملون بالأخضر: (الدرس ١-١١)

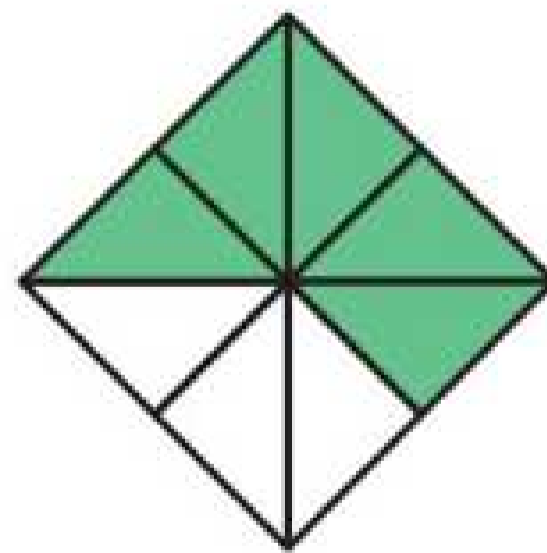


أرسم صورةً لأمثل كل كسر: (الدرس ١-١١)

$$\frac{3}{5} \quad \text{٤} \quad \frac{1}{6} \quad \text{٣}$$

قسّمت فطيرة ٨ أجزاءً متساوية، أكل منها جزءان، أكتب الكسر الذي يمثل الجزء المتبقي منها؟ (الدرس ١-١١) ٥

اختيار من متعدد: ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل التالي؟ (الدرس ١-١١) ٦



- (أ) $\frac{1}{2}$
- (ب) $\frac{5}{9}$
- (ج) $\frac{5}{8}$
- (د) $\frac{3}{8}$



نُظَّة حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

١١ - ٤

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَرْسُمُ صُورَةَ لِأَحْلِ الْمَسْأَلَةِ.



جَمَعَ أَحْمَدُ وَأَخُوهُ ٨ وَرْدَاتٍ، ثُمَّ وَضَعَاهَا فِي زَهْرِيَّةٍ، إِذَا كَانَ نِصْفُ الْوَرْدِ الَّذِي جَمَعُوهُ لَوْنُهُ أَحْمَرٌ، وَوَاحِدَةٌ فَقَطُ مِنْهُ لَوْنُهَا أَصْفَرٌ، وَالْبَاقِي لَوْنُهُ أبيضٌ، فَمَا عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ الَّذِي جَمَعُوهُ؟

أَفْقَهُمُ

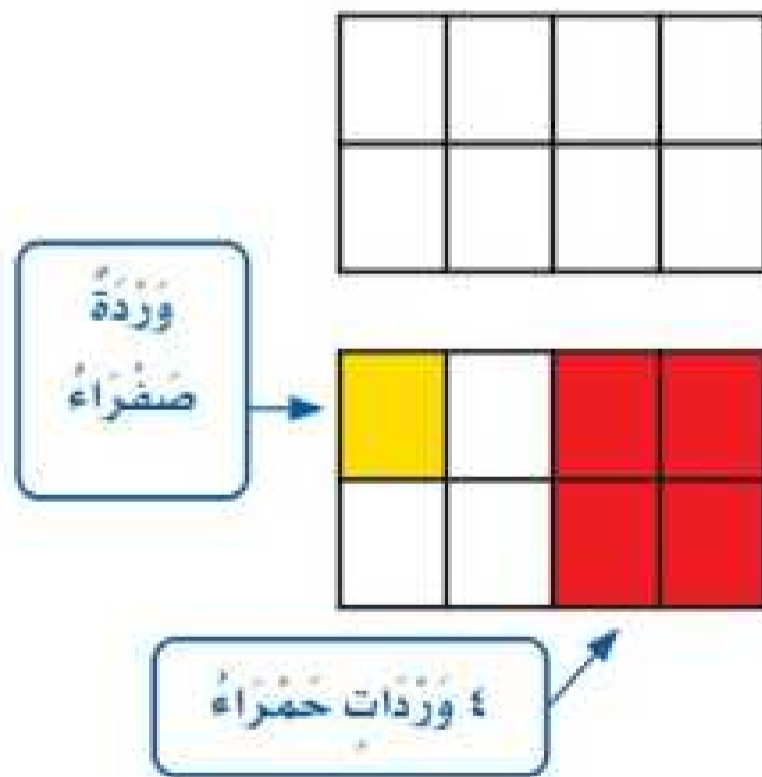
مَاذَا أَعْرِفُ مِنَ الْمَسْأَلَةِ؟

- يَوْجَدُ ٨ وَرْدَاتٍ.
- نِصْفُ الْوَرْدِ لَوْنُهُ أَحْمَرٌ.
- وَرْدَةٌ وَاحِدَةٌ صَفْرَاءُ اللَّوْنِ.
- الْبَاقِي أبيضٌ اللَّوْنِ.
- مَا الْمَطْلُوبُ مِنِّي؟
- أَنْ أَجِدَ عَدَدَ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ.

أَنْظُرْ

يُمْكِنُنِي أَنْ أَرْسُمَ صُورَةَ؛ كَيْ تُسَاعِدَنِي عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

أَعْمَلْ



أَرْسُمُ شَكْلًا مُقَسَّمًا إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَّطَابِقَةٍ؛ لِيُمَثِّلَ الْوَرْدَاتِ الثَّمَانِيَّةَ. الْوَرْدُ $\frac{1}{4}$ الشَّكْلِ لِيُمَثِّلَ الْوَرْدِ الْأَحْمَرَ اللَّوْنِ، وَالْوَرْدُ جُزْءًا وَاحِدًا لِيُمَثِّلَ الْوَرْدَةَ الصَّفْرَاءَ. أَلَا حِظُّ أَنْ ٣ أَجْزَاءٍ لَمْ تُلَوَّنْ، وَهُوَ عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ. إِذَنْ عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ هُوَ ٣ وَرْدَاتٍ.

أَتَحَقَّقُ

أُرَاجِعُ الْحَلَّ: ٤ وَرْدَاتٍ حَمْرَاءَ + وَرْدَةٌ صَفْرَاءَ + ٣ وَرْدَاتٍ بَيْضَاءَ = ٨ وَرْدَاتٍ.

إِذَنْ الْحَلُّ صَحِيحٌ. ✓



أَحْلِلْ الخُطَّة

بالرُّجوعِ إلى المسألةِ في الصَّفحةِ السَّابِقةِ، أُجِيبُ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

- ١ أفسر لِمَاذَا قَسَمْتُ الشَّكْلَ إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.
- ٢ أشرح لِمَاذَا لَوْنْتُ ٤ أَجْزَاءٍ مِنْ ٨ أَجْزَاءٍ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ.
- ٣ افترض أَنَّهُ لَدَى أَحْمَدَ وَأَخِيهِ ١٠ وَرَدَاتٍ، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الوَرْدِ الأَبْيَضِ؟
- ٤ أرجعُ إِلَى السُّؤَالِ ٣، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ إجابتي.

أَدْرِبْ عَلَى الخُطَّة

أستعملُ الخُطَّةَ «أرسمُ صورةً»؛ لِأَحْلِلْ كُلًّا مِنَ المَسَائِلِ الآتِيَةِ:

- ٥ تقاسمَ عَصَاً وَعَدَنانَ وَيَاسِرٌ ١٢ كِتَابًا، فَأَخَذَ عَصَاً $\frac{1}{3}$ الكُتُبِ، وَأَخَذَ عَدَنانُ كِتَابَيْنِ، فِي حِينِ أَخَذَ يَاسِرٌ الكُتُبَ الباقِيَةَ، فَمَا عَدَدُ الكُتُبِ الَّتِي أَخَذَهَا يَاسِرٌ؟
- ٦ تَقِفُ أَرْبَعَةُ طُلَّابٍ عَلَى خَطِّ مُسْتَقِيمٍ، إِذَا كَانَ مَاجِدٌ مُتَقَدِّمًا عَلَى سَمِيرٍ، وَخَالِدٌ يَقِفُ خَلْفَ سَمِيرٍ، وَطَارِقٌ يَقِفُ خَلْفَ مَاجِدٍ، فَمَا التَّرْتِيبُ الَّذِي يَقِفُ فِيهِ الطُّلَّابُ الأَرْبَعَةُ؟
- ٧ أَلَقْتُ ثَمَاضِرٌ ١٠ كُرَاتٍ زُجَاجِيَّةً عَلَى الأَرْضِ، ثُمَّ التَّقَطْتُ $\frac{2}{5}$ مِنْهَا، فَكَمْ كُرَةً بَقِيَتْ عَلَى الأَرْضِ؟
- ٨ تَسْكُنُ ٣٦ عَائِلَةً فِي أَحَدِ الأَحْيَاءِ، وَالجَدْوَلُ الآتِي يُبَيِّنُ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ العَائِلَاتِ الَّتِي لَدَيْهَا أَطْفَالٌ، وَتِلْكَ الَّتِي لَيْسَ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ، فَمَا عَدَدُ العَائِلَاتِ الَّتِي لَدَيْهَا أَطْفَالٌ؟

عائلاتٌ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ	عائلاتٌ لَيْسَ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$

- ٩ مَعَ كُلِّ مَنْ فَيَصِلُ وَخَالِدٌ قِطْعَةً بِسُكُوَيْتٍ لَهَا الحَجْمُ نَفْسُهُ، إِذَا أَكَلَ فَيَصِلُ نِصْفَ قِطْعَةٍ، بَيْنَمَا أَكَلَ خَالِدٌ القِطْعَةَ الَّتِي مَعَهُ كُلَّهَا، فَأَيُّهُمَا أَكَلَ أَكْثَرَ؟
- ١٠ أشرحُ مَاذَا يَعْنِي أَنَّ أَرَسَمَ صُورَةً لِأَحْلِلْ مَسْأَلَةً، وَكَيْفَ تُسَاعِدُنِي الصُّورَةُ عَلَى حَلِّ المَسْأَلَةِ؟





مُقَارَنَةُ الْكُسُورِ وَتَرْتِيبُهَا

أَسْتَعِدُّ

قِرَاءَةُ الْكِتَابِ	
$\frac{5}{8}$	فَاطِمَةُ
$\frac{3}{8}$	عَائِشَةُ



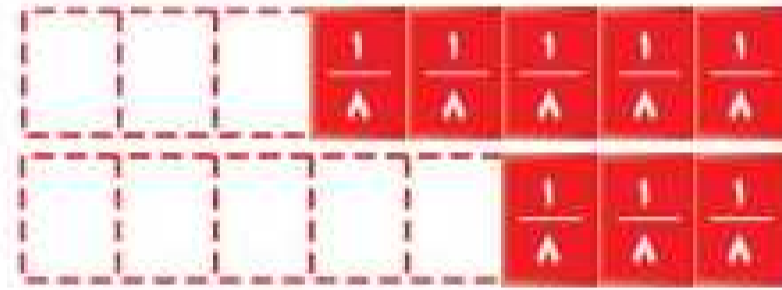
تَقْرَأُ فَاطِمَةُ وَعَائِشَةُ الْكِتَابَ نَفْسَهُ، فَإِذَا قَرَأَتْ فَاطِمَةُ
 $\frac{5}{8}$ الْكِتَابِ، بَيْنَمَا قَرَأَتْ عَائِشَةُ
 $\frac{3}{8}$ الْكِتَابِ، فَأَيَّتُهُمَا قَرَأَتْ أَكْثَرَ؟

أَقَارِنُ بَيْنَ كَسْرَيْنِ مُسْتَعْمِلًا نَمَازِجَ الْكُسُورِ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

أَقَارِنُ الْكُسُورَ

القِرَاءَةُ: أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ؛ لِأَعْرِفَ أَيَّتُهُمَا قَرَأَتْ أَكْثَرَ؛ فَاطِمَةُ أَمْ عَائِشَةُ.
 أَقَارِنُ بَيْنَ $\frac{5}{8}$ وَ $\frac{3}{8}$ مُسْتَعْمِلًا (> أَوْ < أَوْ =).

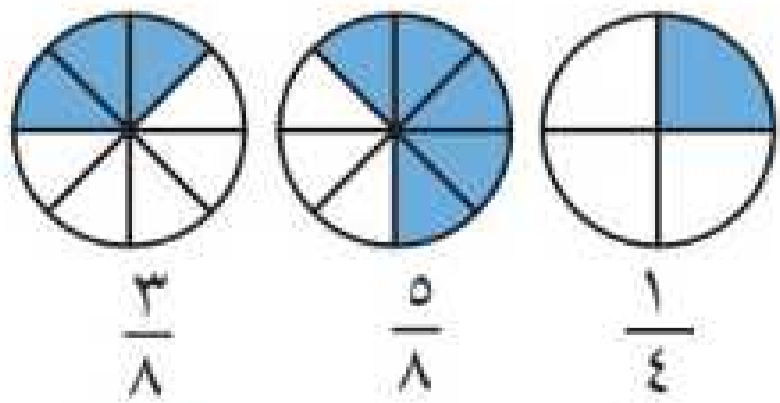


أَلَا حِظُّ أَنَّ $\frac{5}{8}$ أَكْبَرُ مِنْ $\frac{3}{8}$ وَأَكْتُبُ: $\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$ أَوْ $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$
 إِذَنْ فَاطِمَةُ قَرَأَتْ أَكْثَرَ مِنْ عَائِشَةَ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

أُرْتَبُ الْكُسُورَ

اشْتَرَى كُلُّ مَنْ خَالِدٍ وَسَعْدٍ وَعَلِيٍّ فَطِيرَةً مِنْ الْحَجْمِ نَفْسِهِ، إِذَا أَكَلَ خَالِدٌ
 $\frac{1}{4}$ فَطِيرَتِهِ، وَسَعْدٌ $\frac{5}{8}$ فَطِيرَتِهِ، وَعَلِيٌّ $\frac{3}{8}$ فَطِيرَتِهِ، فَارْتَبُ مِقْدَارَ مَا أَكَلَهُ
 كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ تَرْتِيبًا تَصَاعُدِيًّا.



أَرْسُمُ صُورَةً لِأَقَارِنَ بَيْنَ الْكُسُورِ الثَّلَاثَةِ:

أَلَا حِظُّ أَنَّ: $\frac{5}{8} > \frac{3}{8} > \frac{1}{4}$

إِذَنْ التَّرْتِيبُ التَّصَاعُدِيُّ لِلْكُسُورِ هُوَ: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

فِكْرَةُ الدَّرْسِ:

أَقَارِنُ بَيْنَ الْكُسُورِ وَأُرْتَبُهَا.

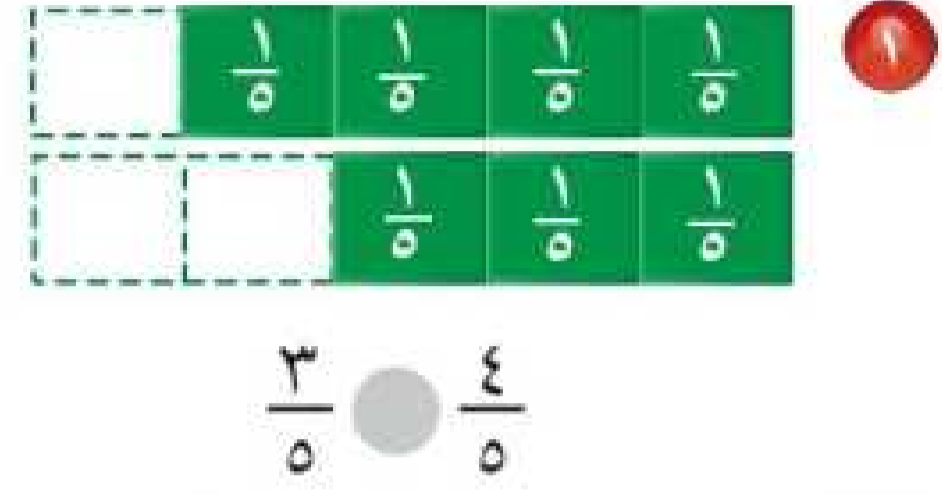
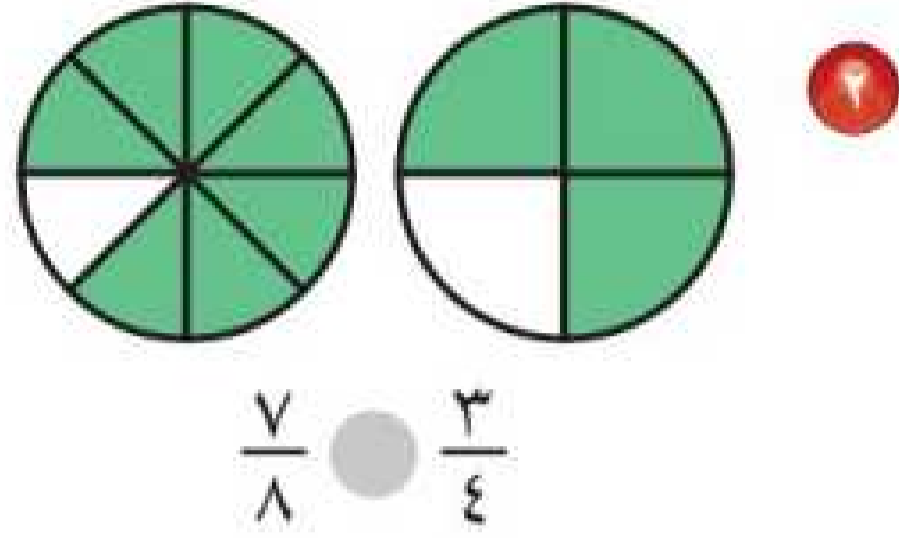
تَذَكَّرْ

عِنْدَ مُقَارَنَةِ الْكُسُورِ، يَجِبُ أَنْ
 تَكُونَ النَّمَاذِجَ الْعَلِيَّةَ لِكُلِّ مِنْهَا
 مُتطَابِقَةً.



تأكّد

أقارنُ مُستعمِلاً (< أو > أو =): مثال ١

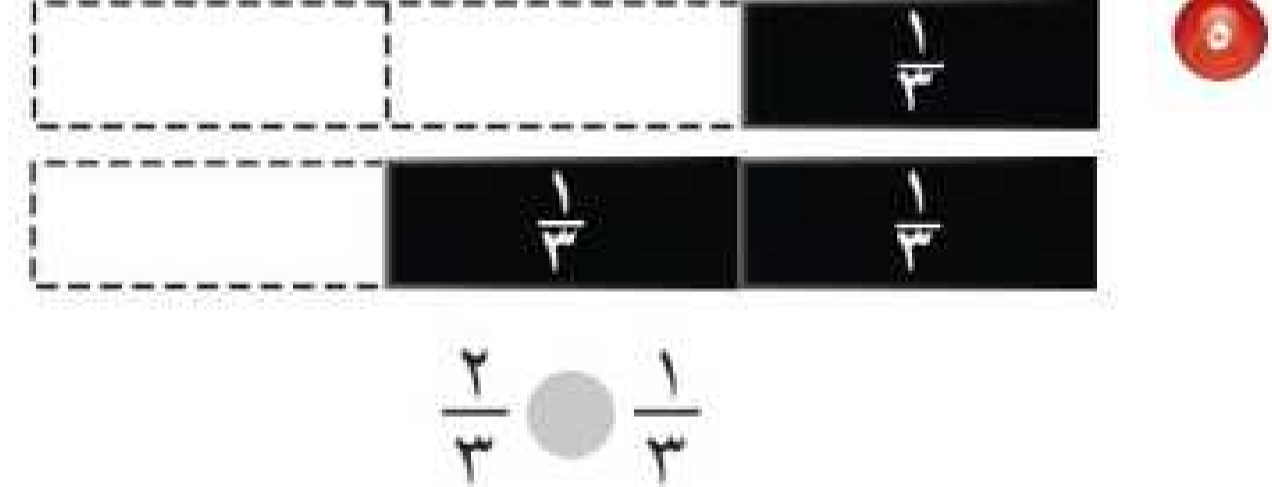
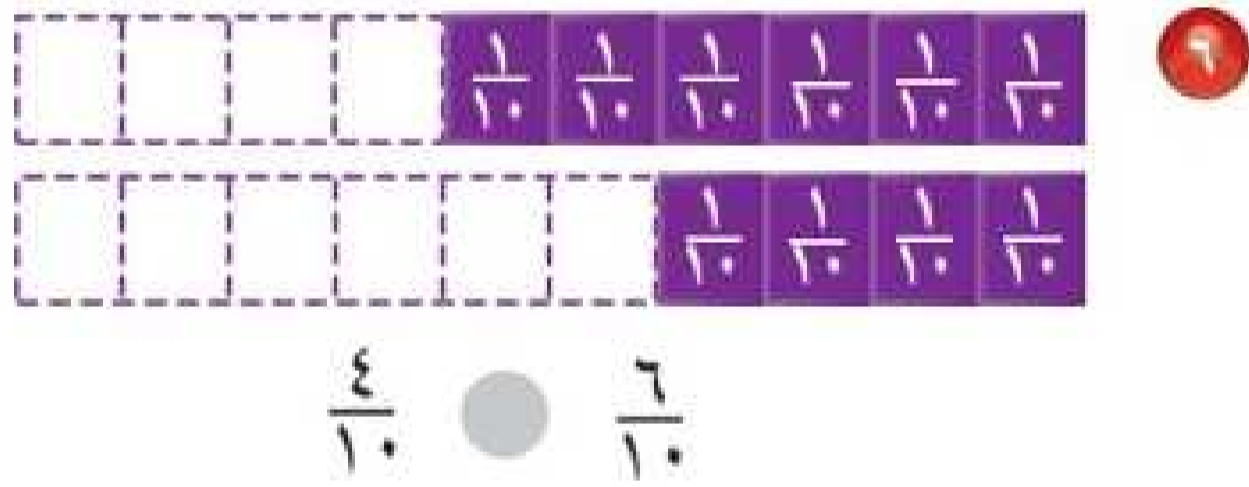


٢ أستعملُ نماذج الكُسور لِأرتبَ الكُسورَ: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ تصاعديًا. مثال ٢

٤ **تحدّث** أوضح كيفَ أعرفُ أنّ $\frac{1}{4}$ أصغرُ من $\frac{3}{4}$

أتدرّب، وأحلّ المسائل

أقارنُ مُستعمِلاً (< أو > أو =): مثال ١



٥ أستعملُ نماذج الكُسور لِأرتبَ ما يأتي تصاعديًا: مثال ٢

٦ $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$

٨ $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{6}{12}$

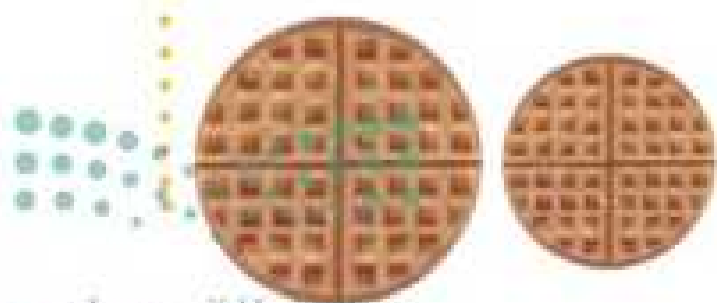
٧ $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{4}{8}$

١٠ مع أحمد ٦ كرات، إذا كانت اثنتان منها لونهما أحمر، فهل عدد الكرات الحمراء يزيد على $\frac{3}{6}$ عدد الكرات كلها أم لا؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١١ **مسألة مفتوحة:** أكتب مسألة من واقع الحياة يحتاج حلها إلى مقارنة كسرين.

١٢ **أكتب** هل $\frac{1}{4}$ قطعة البسكويت الصغيرة يساوي $\frac{1}{4}$ قطعة البسكويت الكبيرة؟ أشرح إجابتي.



١٣ أي الكُسُورِ التَّالِيَةِ أَكْبَرُ مِنْ $\frac{5}{8}$ ؟
(الدرس ١١-٥)

(أ) $\frac{3}{8}$

(ب) $\frac{2}{4}$

(ج) $\frac{1}{2}$

(د) $\frac{3}{4}$

١٤ أي مَجْمُوعَاتِ الكُسُورِ التَّالِيَةِ مُرْتَبَةٌ تَنَازُلِيًّا
مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ؟ (الدرس ١١-٥)

(أ) $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$

(ب) $\frac{3}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{6}$

(ج) $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{1}{4}$

(د) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

مراجعة تراكمية

١٥ في وَصْفَةِ لإَعْدَادِ الحَلْوَى يُسْتَعْمَلُ $\frac{2}{3}$ كُوبٍ مِنَ التُّوتِ، وَ $\frac{3}{4}$ كُوبٍ مِنَ العِنَبِ، أَي الكَمِّيَّتَيْنِ أَكْبَرُ؛
التُّوتُ أَمْ العِنَبُ؟ (الدرس ١١-٥)

أَكْتُبْ كَسْرًا مُتَكَافِئًا لِكُلِّ مِنَ الكُسُورِ التَّالِيَةِ: (الدرس ١١-٣)

$\frac{3}{5}$ ١٨

$\frac{2}{3}$ ١٧

$\frac{1}{2}$ ١٦

١٦ لَدَى خَلْفٍ ٦ حَيَوَانَاتٍ، إِذَا كَانَ ثُلُثُهَا مِنَ الأَبْقَارِ، وَوَاحِدَةٌ مِنَ الأَغْنَامِ، وَالبَاقِي مِنَ الخِيُولِ، فَمَا عَدَدُ
الخِيُولِ لَدَى خَلْفٍ؟ (الدرس ١١-٤)





اختبار الفصل

٨ $\frac{8}{12}$ من الأسماك في الحوض لونها برتقالي، و $\frac{4}{12}$ منها سوداء، فأيهما أكثر؛ الأسماك البرتقالية أم السوداء؟

٩ **اختيار من متعدد:** ما الكسر الذي يمثل أوراق الشجر الملونة؟



(أ) $\frac{2}{6}$ (ب) $\frac{4}{6}$

(ج) $\frac{4}{6}$ (د) $\frac{2}{4}$

١٠ يوجد في حديقة منزل ٣ دجاجات بيضاء وواحدة حمراء، ما الكسر الذي يمثل الدجاجة الحمراء بينها؟

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$

(ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{2}{3}$

١١ **اكتب** مجموعة تتكون من ٩ طلاب، إذا كان $\frac{4}{9}$ منهم يحملون حقائب، فأيهم أكثر؛ الذين يحملون حقائب، أم الذين لا يحملون؟ أوضح إجابتي.

أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

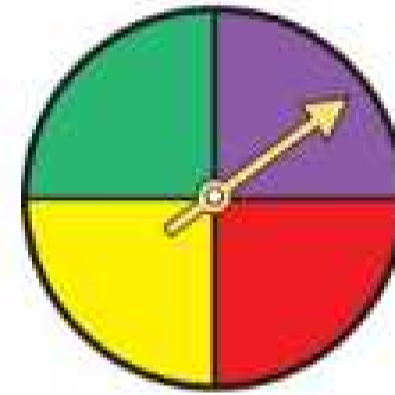
١ البسط هو العدد العلوي في الكسر.

٢ الكسران $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{10}$ متكافئان.

أكمل لأحصل على كسرين متكافئين:

٣ $\frac{\square}{10} = \frac{3}{5}$

٤ $\frac{\square}{8} = \frac{1}{4}$



٥ ما الكسر الذي يمثل

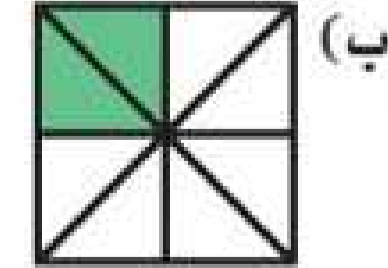
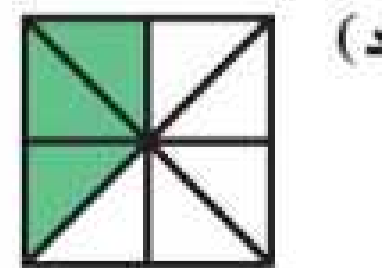
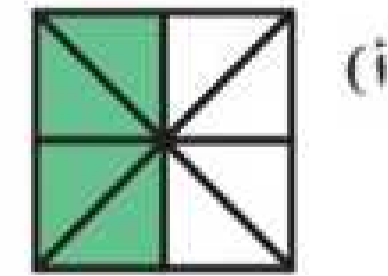
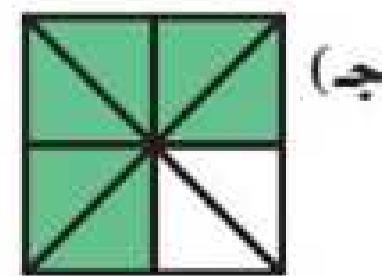
الجزء البنفسجي في

القرص ذي المؤشر

الدوار؟

٦ قسم معلم التربية البدنية طلاب صفه ٤ مجموعات؛ اثنتان منها تضم كل واحدة منهما ٥ طلاب، واثنتان تضم كل واحدة منهما ٧ طلاب، فما عدد طلاب الصف؟

٧ **اختيار من متعدد:** أي الأشكال الآتية يمثل الجزء المظلل فيه الكسر $\frac{3}{4}$ ؟

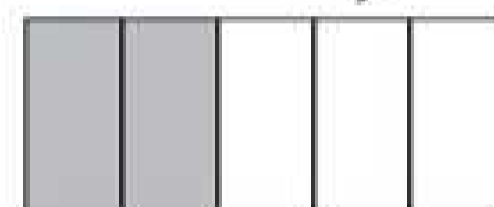




الجزء ١ الاختيار من متعدد

أختار الإجابة الصحيحة:

١ ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل أدناه؟



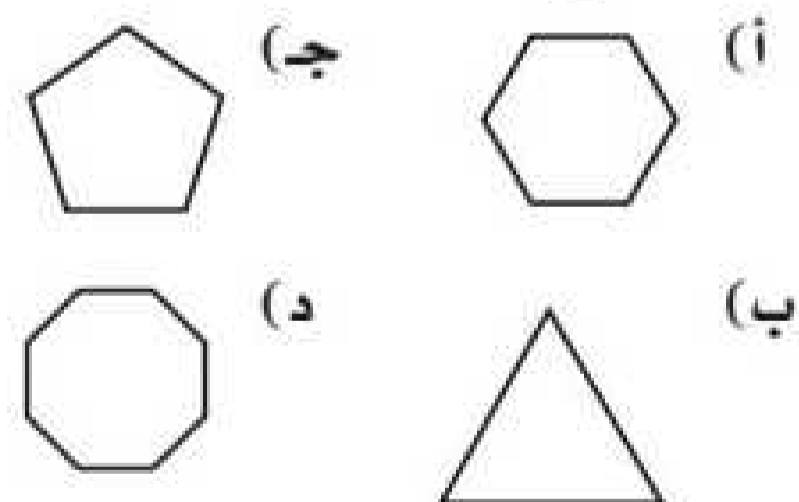
- (أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{1}{2}$

٢ هنالك ٣ قطعة سوداء، وقطعة واحدة بيضاء، ما الكسر الذي يمثل القطعة البيضاء؟



- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$
(ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{4}$

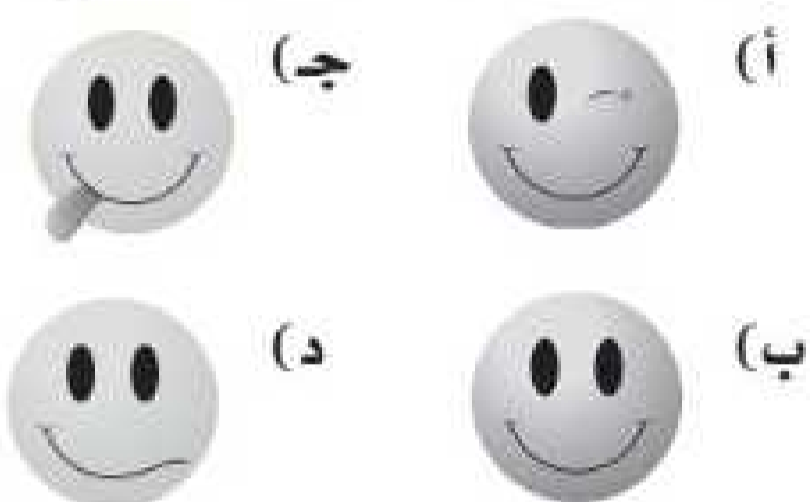
٣ أي شكل من الأشكال الآتية مصلع خماسي؟



٤ ما الكسر الذي يكافئ الكسر $\frac{6}{9}$ ؟

- (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{3}{4}$
(ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{1}{3}$

٥ يرسم سطم وجوها مبتسمة على الورق، أي الوجوه التالية لها محور تماثل؟



٦ إذا أكل $\frac{3}{5}$ علبة جبن، ما الكسر الذي يمثل الجزء المتبقي منها؟

- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{3}{8}$
(ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{2}{4}$



٧ عدد المثلثات التي أحتاجها عند توسيع النمط أعلاه ليصل عدد المصلعات إلى ٢٠ مصلعاً هو:

- (أ) ٨ (ب) ١٤
(ج) ١٣ (د) ١٦



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:
 ١١ أرتب الكسور الآتية من الأكبر إلى الأصغر:
 $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{4}{8}$

١٢ رسمت هند شكلاً له ٥ أضلاع، و٥ زوايا،
 فما اسم هذا الشكل؟

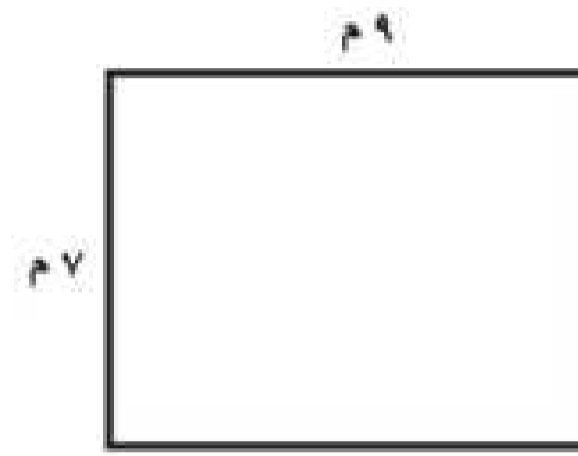
١٣ قُسمت فطيرة ٨ أقسام متساوية، فأكلت ريم
 ٦ أجزاء منها، فهل أكلت $\frac{3}{4}$ أم $\frac{2}{3}$ الفطيرة؟

الجزء ٢ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

١٤ أرتب مجموعة الكسور $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{3}$ من
 الأكبر إلى الأصغر، ما الذي يحدث لقيمة
 الكسر عندما يكبر مقامه؟ وماذا يحدث لقيمة
 الكسر عندما يصغر مقامه؟ أوضح إجابتي.

٨ قاعة اجتماعات طولها ٩ م وعرضها ٧ م،
 ما محيطها؟



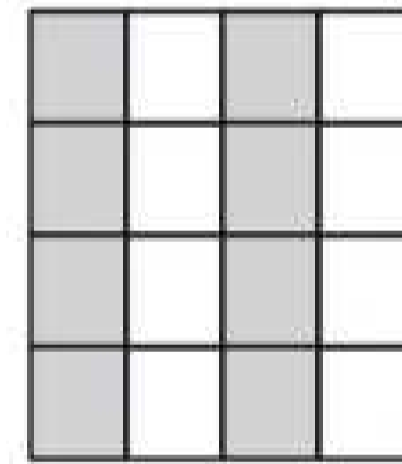
- (أ) ١١ م (ب) ١٦ م
 (ج) ٣٢ م (د) ٥٨ م

٩ أي مما يأتي يصف شكل العلبة الموضح
 أدناه؟



- (أ) دائرة (ب) أسطوانة
 (ج) مخروط (د) منشور

١٠ ما الكسر الذي يمثله الجزء المظلل في
 الشكل التالي؟

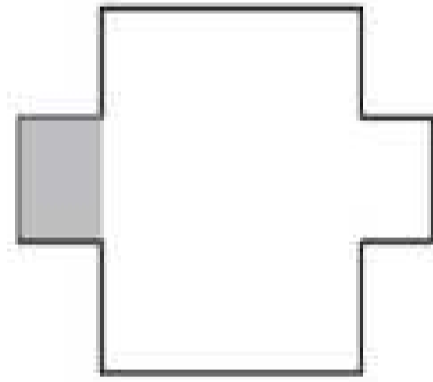
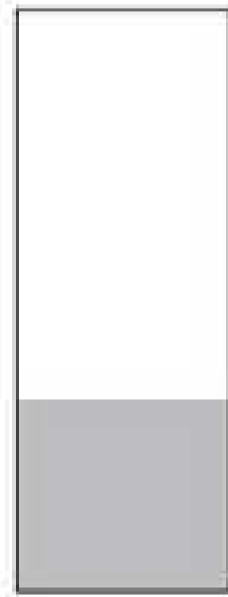
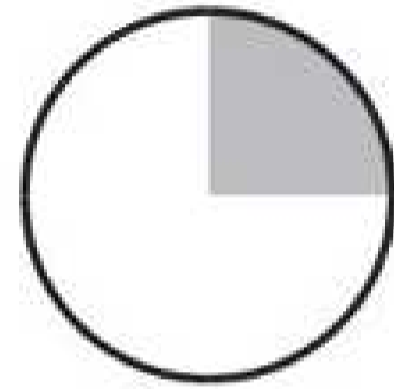
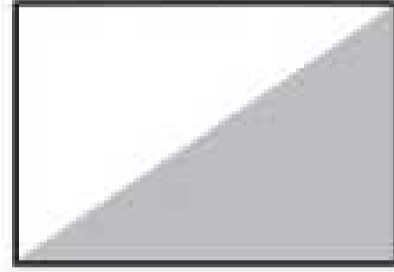


- (أ) $\frac{8}{12}$ (ب) $\frac{8}{16}$
 (ج) $\frac{16}{8}$ (د) $\frac{3}{5}$

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

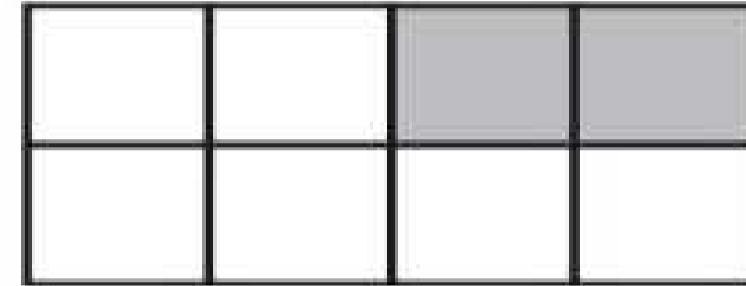
١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم يجب عن السؤال...
٥-٢٢	٣-١١	٢-٩	٥-١١	١-١١	١-٩	٣-٨	٥-١٠	١-١١	٦-٩	٣-١١	٢-٩	٢-١١	١-١١	فراجع الدرس...

٣ ما الشكل الذي يُمثِّل الكسْر $\frac{1}{3}$ ؟



اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١ الجزء غير المُظلل يُمثِّل:



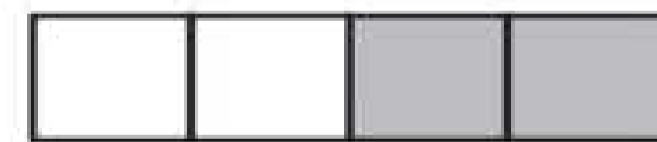
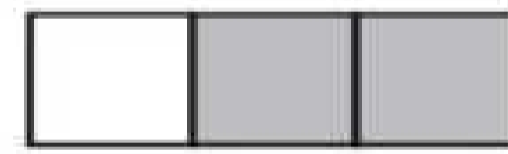
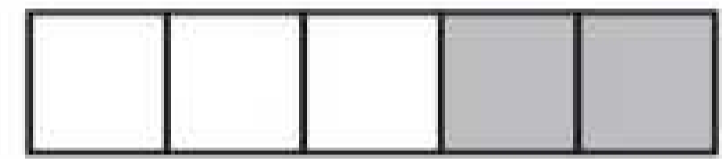
(أ) $\frac{2}{6}$

(ب) $\frac{6}{8}$

(ج) $\frac{2}{4}$

(د) $\frac{2}{8}$

٢ أي من الأشكال الآتية تمَّ تظليل نصفه؟



٤ ما الكسْر الذي يُمثِّل عددَ قطع البيتزا المتبقية في الصحن؟



(أ) $\frac{1}{8}$

(ب) $\frac{2}{8}$

(ج) $\frac{3}{8}$

(د) $\frac{5}{8}$



٥ اختر الكسر الذي لا يكافئ الكسر $\frac{2}{5}$:

(أ) $\frac{4}{10}$

(ب) $\frac{6}{15}$

(ج) $\frac{8}{20}$

(د) $\frac{5}{10}$

٥ صنعت مفاككاً باستخدام الكميات الآتية: $\frac{2}{3}$

كوب من الطحين، و $\frac{1}{3}$ كوب من الزيت، و $\frac{1}{2}$

كوب من الماء، و $\frac{1}{4}$ كوب من السكر، حيث

وضعت المقادير تنازلياً من الصنف ذي الكمية

الأكبر إلى الأقل.

رتب الأصناف حسب استخدامها:

(أ) السكر، الماء، الزيت، الطحين

(ب) الطحين، الزيت، الماء، السكر

(ج) الطحين، السكر، الزيت، الماء

(د) الطحين، الماء، الزيت، السكر

٦ أخط الجزء الذي يمثل الكسر $\frac{2}{3}$ ؟



أَتَدْرِبُ

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

التفكير

أنا طالب معد للحياة، ومنافس عالمياً.