

- قررت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الرياضيات

للفف الثالث الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

ح) وزارة التعليم ، ١٤٢٨هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم

الرياضيات للصف الثالث الابتدائي (الفصل الدراسي الثاني) وزارة التعليم.
الرياض ، ١٤٣٨هـ .

١٩٤ ص ؛ ٢١ × ٢٧ سم

ردمك : ١-٥٨٦-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

١ - الرياضيات - تعليم - السعودية
٢ - التعليم الابتدائي - السعودية
- كتب دراسية. أ - العنوان

١٤٣٨/٦٨٥٥

ديوي ٣٧٢,٧

رقم الإيداع : ١٤٣٨/٦٨٥٥

ردمك : ١-٥٨٦-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين"



IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي



FB.T4EDU.COM

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 تهَيئُ للطالب فرص اكتساب مستويات عُلُيا 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 استراتيجياته 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.
- ولواكبة التطورات العالمية في هذا المجال، فإن هذه المناهج سوف توفر للمعلم مجموعة متكاملة من المواد التعليمية المتنوعة التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بالإضافة إلى البرمجيات والمواقع التعليمية، التي توفر للطالب فرصة توظيف التقنيات الحديثة والتواصل المبني على الممارسة، مما يؤكد دوره في عملية التعليم والتعلم.
- ونحن إذ نقدم هذه الكتب لأعزائنا الطلاب، لنأمل أن تستحوذ على اهتمامهم، وتلبي متطلباتهم وتجعل تعلمهم لهذه المادة أكثر متعة وفائدة.

والله ولي التوفيق



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

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

٧٠	التهيئة
٧١	أستكشف الملمتر والسنتمتر
٧٣	١ وحدات الطول المترية
٧٧	٢ خطة حل المسألة: أحل عكسياً
٧٩	٣ المحيط
٨٤	أستكشف قياس المساحة
٨٦	٤ قياس المساحة
٩٠	اختبار منتصف الفصل
٩١	٥ وحدات السعة المترية
٩٥	٦ وحدات الكتلة المترية
٩٩	أستكشف الحجم *
١٠١	٧ تقدير الحجم وقياسه *
١٠٤	٨ الزمن: قراءة الساعة
١٠٧	اختبار الفصل
١٠٨	الاختبار التراكمي

الفصل

١١ الكسور

- ١٧٠ التهيئة
- ١٧١ تمثيل الكسور **أستكشف**
- ١٧٣ ١ الكسور كأجزاء من الكل
- ١٧٦ ٢ الكسور كأجزاء من مجموعة
- ١٨٠ الكسور المتكافئة **أستكشف**
- ١٨٢ ٣ الكسور المتكافئة
- ١٨٥ اختبار منتصف الفصل
- ١٨٦ ٤ خطة حل المسألة: أرسم صورة ...
- ١٨٨ ٥ مقارنة الكسور وترتيبها *
- ١٩١ اختبار الفصل
- ١٩٢ الاختبار التراكمي

الفصل

٩ الأشكال الهندسية

- ١١٢ التهيئة
- ١١٣ ١ المجسمات
- ١١٦ ٢ الأشكال المستوية *
- ١٢٠ ٣ خطة حل المسألة: أحل مسألة أبسط
- ١٢٢ اختبار منتصف الفصل
- ١٢٣ ٤ الأنماط الهندسية
- ١٢٧ ٥ استقصاء حل المسألة: أختار الخطة المناسبة *
- ١٢٩ ٦ التماثل
- ١٣٣ اختبار الفصل
- ١٣٤ الاختبار التراكمي

الفصل

١٠ عرض البيانات وتفسيرها

- ١٣٨ التهيئة
- ١٣٩ التمثيل بالرموز **أستكشف** *
- ١٤١ ١ التمثيل بالرموز *
- ١٤٤ ٢ تفسير التمثيل بالرموز *
- ١٤٨ ٣ خطة حل المسألة: أنشئ قائمة
- ١٥٠ اختبار منتصف الفصل
- ١٥١ التمثيل بالأعمدة **أستكشف**
- ١٥٣ ٤ التمثيل بالأعمدة
- ١٥٦ ٥ تفسير التمثيل بالأعمدة
- ١٦٠ ٦ الاحتمال
- ١٦٤ هيا بنا نلعب
- ١٦٥ اختبار الفصل
- ١٦٦ الاختبار التراكمي

* موضوعات غير مقررة على مدارس تحفيظ القرآن الكريم.
في كل فصل لا تخصص حصة لكل من التهيئة والمراجعة والاختبارات.

إليك عزيزي الطالب

ستركز 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 الثنائية الأبعاد وتحليلها.

وفي أثناء دراستك، ستتعلم 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 فذكر ، حيث تجد معلومات تساعدك على متابعة الأمثلة المحلولة، وفي حل المسائل والتدريبات.
- **راجع** ملاحظاتك التي دوّنتها في مطويتك المَطْوِيَّات

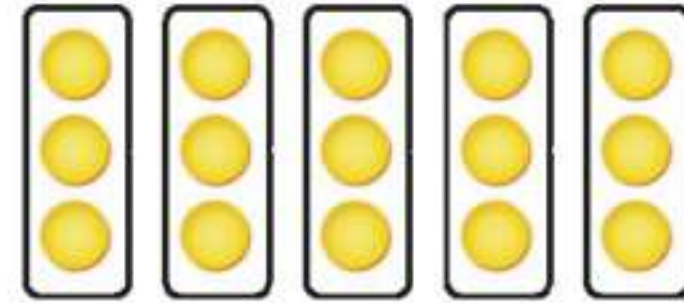


القِسْمَةُ (١)

الفكرة العامة ما القِسْمَةُ؟

القِسْمَةُ: عَمَلِيَّةٌ تُجْرَى بَيْنَ عَدَدَيْنِ؛ أَحَدُهُمَا يُمَثَّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي مَعَكَ، وَالْعَدَدُ الْآخَرُ يُمَثَّلُ عَدَدَ الْمَجْمُوعَاتِ الْمَتَسَاوِيَةِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تُشَكِّلَهَا.

مِثَالٌ: مَعَ فَهْدٍ ١٥ رِيَالًا، يُرِيدُ أَنْ يُوزِعَهَا عَلَى ٥ مِنْ أَصْدِقَائِهِ. فَإِذَا أُعْطِيَ كُلًّا مِنْهُمْ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الرِّيَالَاتِ فَإِنَّ كُلَّ صَدِيقٍ سَيَأْخُذُ $15 \div 5$ أَوْ ٣ رِيَالَاتٍ.



ماذا أتعلمُ في هذا الفصل؟

- أَسْتَكْشِفُ مَعْنَى الْقِسْمَةِ.
- أَرْبِطُ الْقِسْمَةَ بِالطَّرْحِ وَالضَّرْبِ.
- أَقْسِمُ عَلَى ٢، ٥، ١٠.
- أَسْتَعْمِلُ قَوَاعِدَ الْقِسْمَةِ؛ لِلْقِسْمَةِ مَعَ الصُّفْرِ وَعَلَى الْوَاحِدِ.
- أَكْتُبُ جُمْلًا عَدَدِيَّةً لِمَسْأَلَةِ الْقِسْمَةِ.
- أَخْتَارُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

المُفْرَدَاتُ:

المَقْسُومُ عَلَيْهِ

المَقْسُومُ

القِسْمَةُ

الحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

المَطْوِيَّاتُ

أَنْظِمُ أَفْكَارِي

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

١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ،

بَحَيْثُ تَلْتَقِي

الْحَافَتَانِ فِي

الْمُتَّصِفِ، كَمَا هُوَ

مَوْضَحٌ فِي الشَّكْلِ.



٢ أَطْوِي الْوَرَقَةَ

نِصْفَيْنِ عَرْضِيًّا.

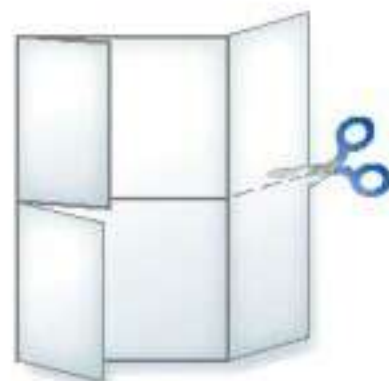


٣ أَفْتَحُ الْوَرَقَةَ، ثُمَّ

أَقْصُرُ الْجُزْأَيْنِ

الْخَارَجِيَيْنِ حَتَّى

خَطِّ الطِّيِّ الطُّولِيِّ.



٤ أَكْتُبُ عُنْوَانًا لِكُلِّ

جُزْءٍ، ثُمَّ أَدَوِّنُ مَا

تَعَلَّمْتُهُ فِي الْجُزْءِ

الدَّاخِلِيِّ لِلْمَطْوِيَّةِ.





أَجِيبْ عَنْ أَسْئَلَةِ التَّهْيِئَةِ الْآتِيَةِ:

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ: (مهارة سابقة)

٨-٥٦

٤

٩-٤٥

٣

٦-٣٦

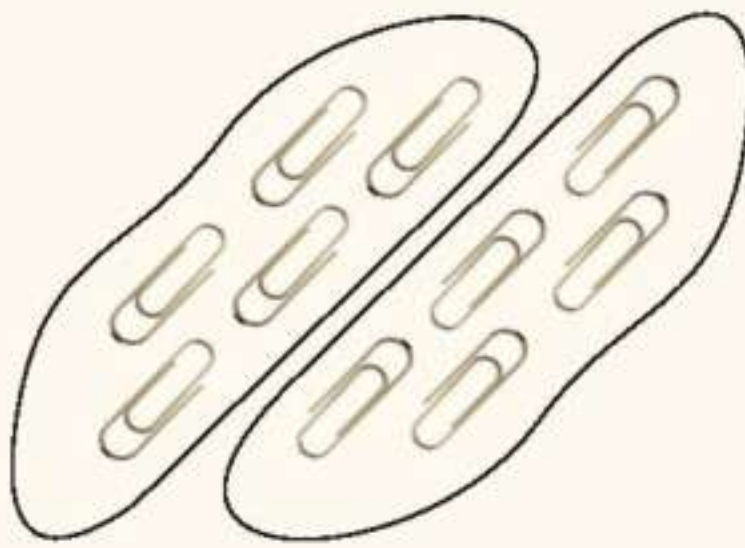
٢

٧-١٤

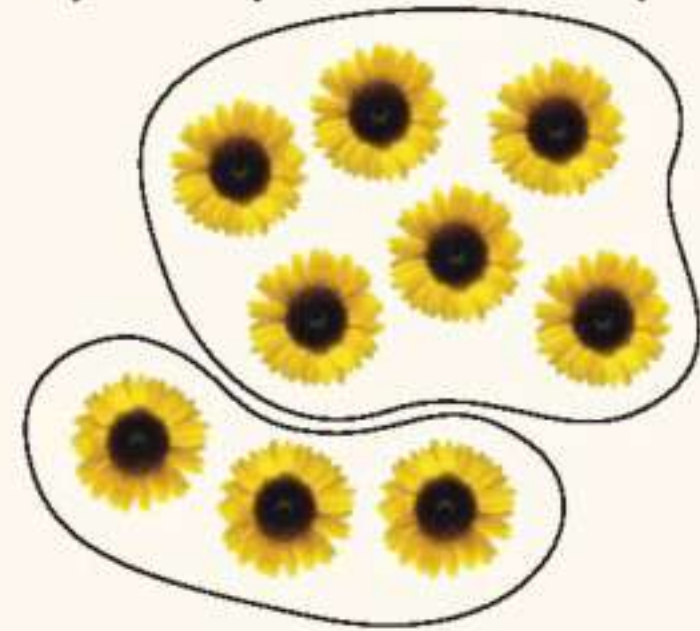
١

٥ في مكتبة المدرسة ١٨ طالبًا، إذا كان ٦ منهم يقرؤون قصصًا تاريخية، فما عدد الطلاب الذين يقرؤون أصنافًا أخرى من القصص؟

أَيُّ زَوْجَيْنِ مِنَ الْمَجْمُوعَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ مُتَسَاوِيَانِ؟ (مهارة سابقة)



٧



٦

٨ تقاسمت هند وسارة ووفاء صندوقًا من الحلوى، أخذت كل واحدةٍ منهن ٧ قطع، فكم قطعة حلوى كانت في الصندوق؟

أَجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ: (مهارة سابقة)

٨×٧

١٢

٤×٥

١١

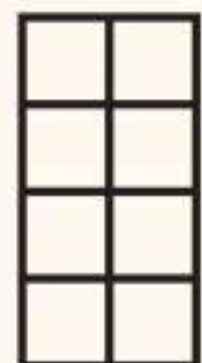
٦×٣

١٠

٤×٢

٩

١٣ اكتب جملتي الضرب المناسبتين للشبكتين الآتيتين:





مفهوم القسمة

أستكشف

القسمة هي عملية تقوّم على عددين؛ أحدهما يُبين عدد الأشياء المتوافرة لديك، والثاني يُبين 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: أخضر 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 $4 = 12 \div 3$ **جملة القسمة**.



فكرة الدرس

أستكشف مفهوم القسمة.

المفردات

القسمة

الرمز $\div$ «تقسيم»

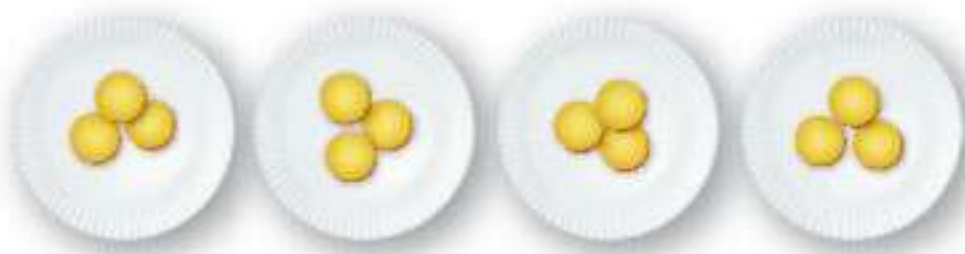
جملة القسمة

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



الخطوة ١: أخضر ١٢ قطعة.

الخطوة ٢: أضع كلّ ٣ قطع في مجموعة، ثم أعدّ



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	$٩ \div ٣ = ٣$
١٤	٢		
١٥		٥	

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

أكتب



علاقة القسمة بالطرح

١-٦

أَسْتَعِدُّ



تُخَوِي عُلْبَةُ ١٥ قَلَمًا بِأَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ: حَمْرَاءَ، وَزَرْقَاءَ، وَصَفْرَاءَ، وَبِأَعْدَادٍ مُتَسَاوِيَةٍ.
فَمَا عَدَدُ الْأَقْلَامِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَغْمِلُ النَّمَاذِجَ لِرَبِطِ
الْقِسْمَةِ بِالطَّرْحِ.

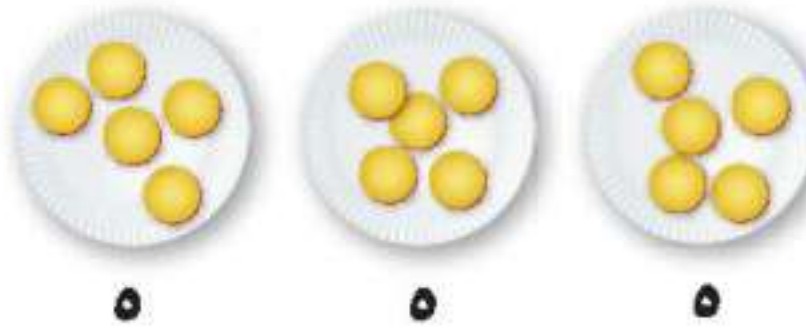
عِنْدَمَا أَقْسِمُ فَإِنِّي أُوزِّعُ عَدَدًا مِنَ الْقِطْعِ فِي مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؛ لِأَجِدَ
عَدَدَ تِلْكَ الْمَجْمُوعَاتِ، أَوْ عَدَدَ الْقِطْعِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَسْتَغْمِلُ نَمُودَجًا لِأَقْسِمِ

أَقْلَامٌ: مَا عَدَدُ الْأَقْلَامِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ فِي الْعُلْبَةِ؟ أَسْتَغْمِلُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً
لِكِتَابَةِ الْحَلِّ.

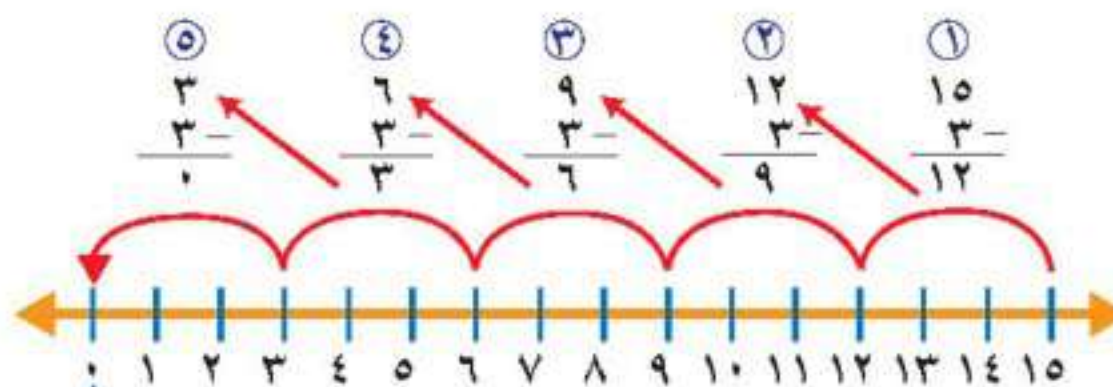
أَسْتَغْمِلُ ١٥ قِطْعَةً وَأَقْسِمُهَا ٣ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ ٥ قِطْعِ



الْجُمْلَةُ الْعَدَدِيَّةُ الَّتِي تَصِفُ هَذَا النَّمُودَجَ هِيَ: $٥ = ٣ \div ١٥$
لِذَا يُوجَدُ ٥ أَقْلَامٍ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ.

وَيُمْكِنُ أَنْ أَقْسِمَ أَيْضًا بِاسْتِغْمَالِ الطَّرْحِ الْمُتَكَرِّرِ، حَيْثُ أَبْدَأُ بِالْعَدَدِ ١٥،
وَأَطْرَحُ ثَلَاثَةً فِي كُلِّ مَرَّةٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصَّفْرِ.



أَطْرَحُ ٣ فِي كُلِّ مَرَّةٍ
حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصَّفْرِ

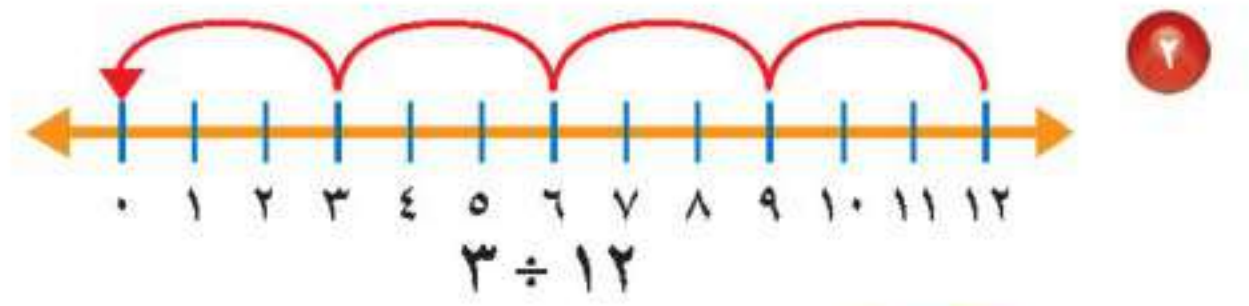
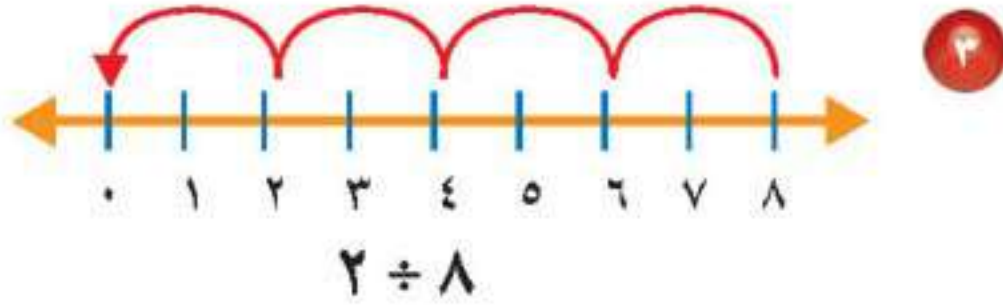
لِلْعَمَلِيَّةِ $١٥ \div ٣$ ،
أَبْدَأُ بِالْعَدَدِ ١٥



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

١ وَزَعَتْ ١٦ وَرْدَةً فِي زَهْرِيَّاتٍ، فَوَضِعَتْ ٤ وَرْدَاتٍ فِي كُلِّ زَهْرِيَّةٍ؛ فَمَا عَدَدُ الزَّهْرِيَّاتِ؟

أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ: مثال ١



٤ أَتَحَدَّثُ مُبَيَّنًا كَيْفَ أَسْتَغْمِلُ خَطَّ الْأَعْدَادِ لِأَجِدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ ٩ ÷ ١٨

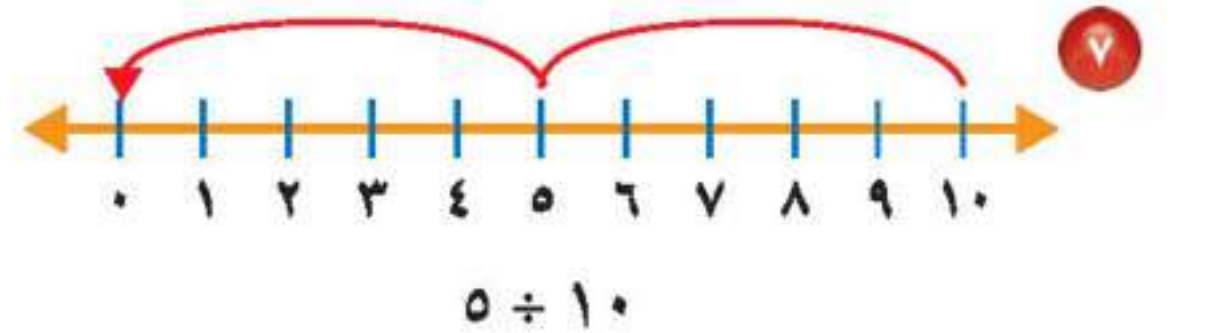
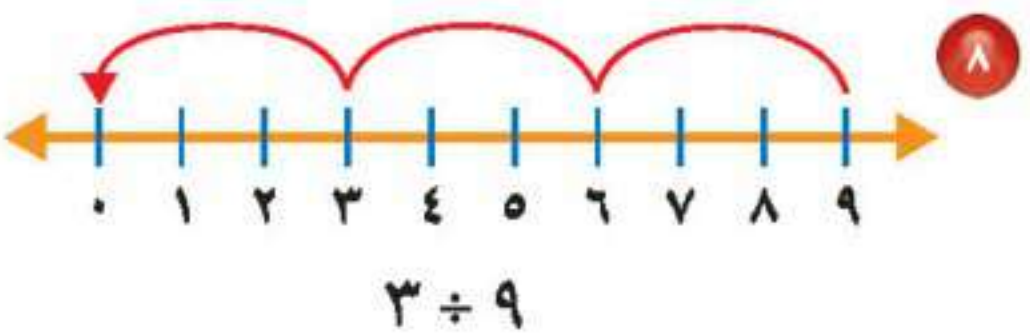
أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَغْمِلُ النَّمَاذِجَ؛ لِأَقْسِمَ وَأَكْتُبَ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً وَأَجِدَ النَّاتِجَ: مثال ١

٦ **الْقِيَاسُ:** طَرِيقُ طَوْلُهُ ١٦ كِيلُومِترًا، تَمَّ تَقْسِيمُ الْعَمَلِ فِيهِ إِلَى مَرَاحِلَ طَوَّلُ كُلِّ مَرَحَلَةٍ مِنْهَا ٢ كِيلُومِترًا، فَمَا عَدَدُ الْمَرَاحِلِ؟

٥ قَطَعَتْ رَبَّةٌ مَنَزِلَ كُلِّ بُرْتُقَالَةٍ ٨ شَرَائِحَ، وَوَضَعَتْهَا جَمِيعًا فِي طَبَقٍ وَاحِدٍ إِذَا كَانَ فِي الطَّبَقِ ١٦ شَرِيحَةً، فَمَا عَدَدُ الْبُرْتُقَالَاتِ الَّتِي قَطَعَتْهَا؟

أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ: مثال ١



٧ ÷ ٢٨

٣ ÷ ٢٧

٦ ÷ ٢٤

١٢ اشْتَرَى نَاصِرٌ ٢٤ قَلَمًا، فَاحْتَفَظَ بِ ٤ أَقْلَامٍ لِنَفْسِهِ، وَقَسَّمَ الْأَقْلَامَ الْآخَرَى بِالسَّوِي عَلَى إِخْوَتِهِ الْأَرْبَعَةِ، فَكَمْ قَلَمًا أَخَذَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٣ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَكْتُبْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَعْبُرْ عَنْهَا بِالْجُمْلَةِ ٦ ÷ ١٨

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



علاقة القسمة بالضرب

أستكشف

لكي أجد العلاقة بين القسمة والضرب، أتبع النشاط الآتي:

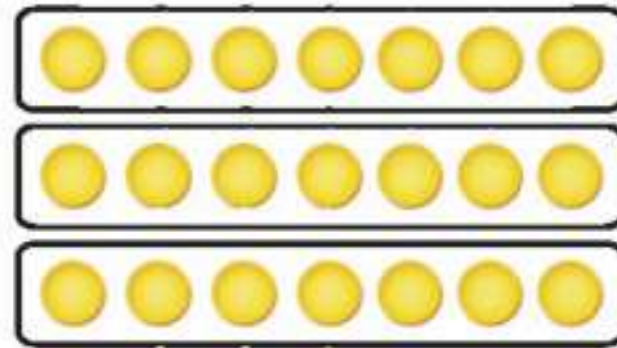
أجد علاقة القسمة بالضرب

نشاط

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

$$21 \div 3 = 7$$

عدّ القطع كلها عدّ المجموعات عدّ القطع في كل مجموعة



الخطوة ٣

أكتب جملة الضرب المرتبطة بجملة القسمة

$$3 \times 7 = 21$$

عدّ المجموعات عدّ القطع في كل مجموعة عدّ القطع كلها



فكرة الدرس

أجد العلاقة بين القسمة والضرب.

المفردات

المقسوم

المقسوم عليه

ناتج القسمة

- ١ كيف استعملت النماذج لأوضح $3 \div 21$ ؟ أشرح.
- ٢ كيف استعمل الشبكة لأوضح العلاقة بين الجملتين: $7 = 3 \div 21$ و $7 \times 3 = 21$ ؟
- ٣ ماذا ألاحظ في جملتي الضرب والقسمة المترابطتين؟
- ٤ كيف استعمل حقائق الضرب في القسمة؟

أتأكد

استعمل قطع عد لأعمل نموذجاً لكل مسألة، ثم أكتب جمل القسمة والضرب المترابطة معها:

٥ $5 \div 25$

٦ $3 \div 18$

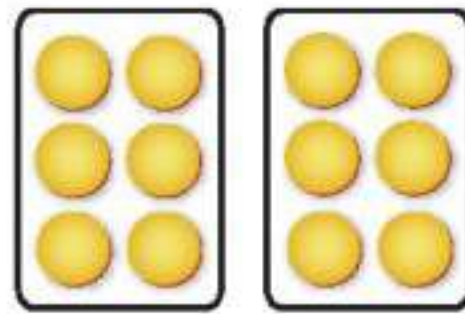
٧ $6 \div 12$

٨ $8 \div 24$

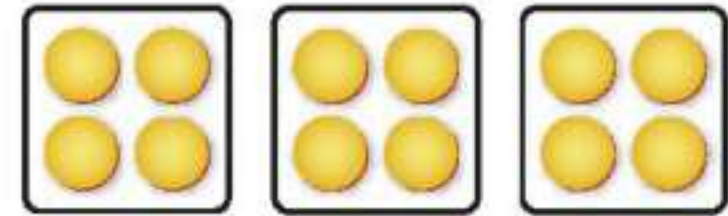
٩ $2 \div 16$

١٠ $3 \div 15$

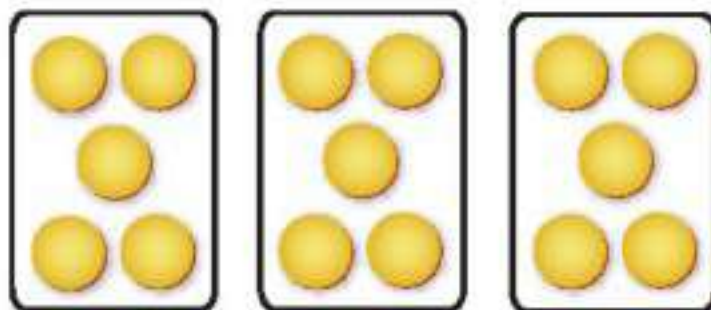
أكتب جملتي ضرب وقسمة لكل مما يلي:



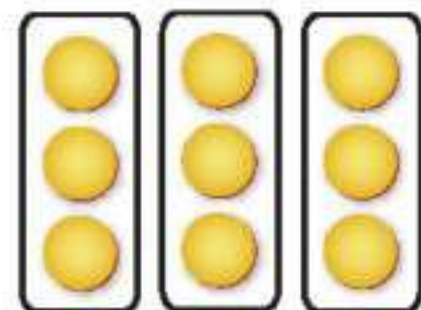
١٢



١١



١٤



١٣

جُملة الضرب التي استعملتها لإيجاد ناتج $28 \div 4$ ؟ كيف عرفت ذلك؟

أكتب

١٥



علاقة القسمة بالضرب

٢ - ٦

أستعد



تحتوي صينية قطعاً صغيرة من الكعك مرتبة في ٣ صفوف، في كل صف ٤ قطع.

فكرة الدرس

أقسام مستعملة العلاقة بين القسمة والضرب.

المفردات

المقسوم

المقسوم عليه

نتيجة القسمة

الحقائق المترابطة

في النشاط السابق استعملت الشبكات لتساعدني على فهم العلاقة بين القسمة والضرب.

أربط بين القسمة والضرب

مثال من واقع الحياة

كعك: أستعمل قطع الكعك المرتبة؛ لأكتب جملة الضرب، وجملة القسمة المترابطة بها.

القسمة			الضرب		
العدد الكلي	العدد	عدد القطع	العدد الكلي	عدد القطع	عدد الصفوف
للقطع	الصفوف	في كل صف	للقطع	في كل صف	
$12 \div 3 = 4$			$12 = 4 \times 3$		
المقسوم	المقسوم عليه	نتيجة القسمة	عامل	عامل	نتيجة الضرب

جملتنا الضرب والقسمة المترابطتان هما:

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



مَجْمُوعَةُ الْحَقَائِقِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ فِيهَا الْأَعْدَادُ نَفْسُهَا تُسَمَّى **الْحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ**.

الْحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ لِلْعَدَدَيْنِ ٧ ، ٤٩ : $٤٩ = ٧ \times ٧$ $٧ = ٧ \div ٤٩$	الْحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ لِلْأَعْدَادِ ٣ ، ٤ ، ١٢ : $١٢ = ٤ \times ٣$ $١٢ = ٣ \times ٤$ $٤ = ٣ \div ١٢$ $٣ = ٤ \div ١٢$
--	---

مثال **اكتب الحقائق المترابطة**

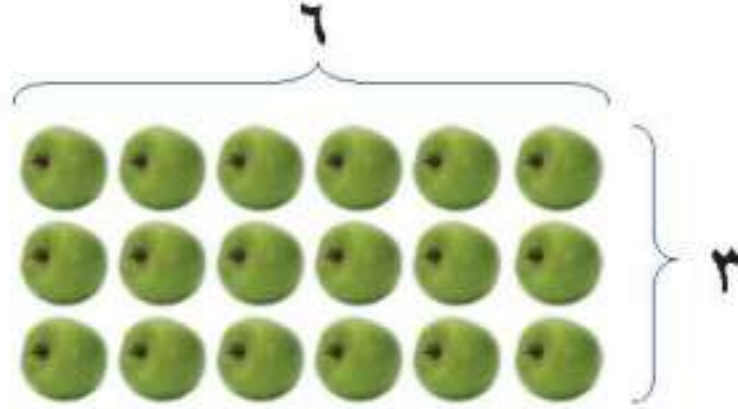
أَسْتَغْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِلْأَعْدَادِ (٣، ٦، ١٨)؛ لِكِتَابَةِ جُمْلَةِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْأَرْبَعِ الْمُتَرَابِطَةِ.

$$١٨ = ٦ \times ٣$$

$$١٨ = ٣ \times ٦$$

$$٦ = ٣ \div ١٨$$

$$٣ = ٦ \div ١٨$$



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

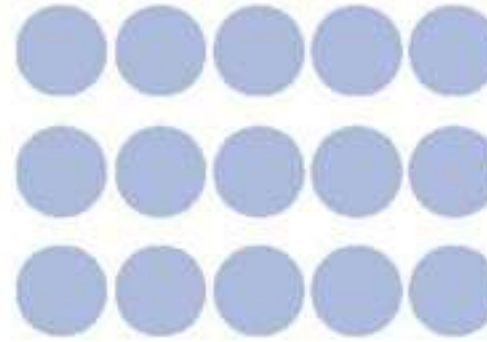
أَتَاكَّدُ

أَسْتَغْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأَكْمِلَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ: مثال ١



$$٢٤ = \square \times ٤$$

$$٦ = \square \div ٢٤$$



$$١٥ = ٥ \times \square$$

$$٥ = ٣ \div \square$$

اَكْتُبِ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ: مثال ٢

$$٢٧، ٩، ٣$$

$$٢٠، ٥، ٤$$

$$١٢، ٦، ٢$$

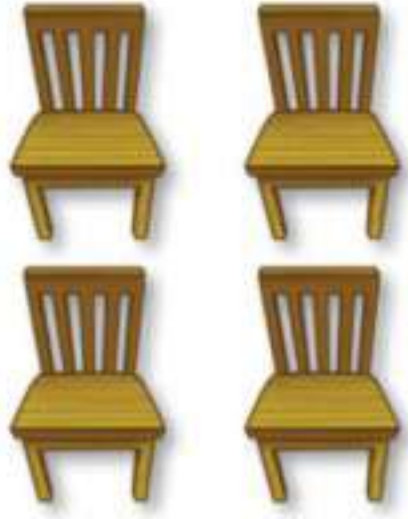
لِمَاذَا يَكُونُ النَّاتِجُ فِي الْجُمْلَةِ $٢١ = ٧ \times ٣$ يُسَاوِي الْمَقْسُومَ فِي الْجُمْلَةِ $٣ \div ٢١ = ٧$ ؟

اَتَحَدَّثُ

وَزَعَ أَحْمَدُ ٢٠ كُرَةً صَغِيرَةً بِالسَّوِي فِي ٥ أَكْيَاسٍ، أَوْضَحْ ذَلِكَ بِجُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَسْتَغْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأَكْمِلَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ: مثال ١



$$4 = \square \times 2$$

$$2 = \square \div 4$$



$$8 = 2 \times \square$$

$$2 = 4 \div \square$$

اَكْتُبِ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ: مثال ٢

$$28, 7, 4$$

$$16, 4$$

$$32, 8, 4$$

أَحِلُّ ثُمَّ اَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

١٤ **الْقِيَاسُ:** يَقْطَعُ عُمَرُ 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 إِيجَادِ $9 \div 27$ ؟

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

$$18 = 3 \times 6$$

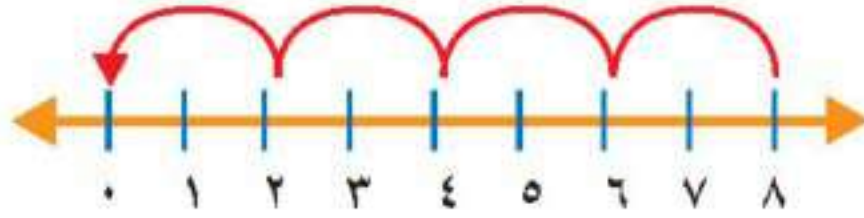
$$3 = 6 \div 18$$

$$9 = 6 \div 18$$

$$18 = 6 \times 3$$

١٧ **اَكْتُبِ** كَيْفَ تُسَاعِدُنِي حَقَائِقُ الضَّرْبِ عَلَى مَعْرِفَةِ حَقَائِقِ الْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ مَعَهَا؟ أَعْطِي مَثَالًا.

أيُّ الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تَمَّ تَمَثِيلُهَا
بِاسْتِعْمَالِ الطَّرْحِ الْمُتَكَرِّرِ عَلَى خَطِّ
الأَعْدَادِ؟ (الدرس ٦-١)



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

يُمَثِّلُ الشَّكْلُ أَذْنَاهُ الْجُمْلَةَ: $24 = 6 \times 4$

أيُّ الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تُمَثِّلُ جُمْلَةً
الْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ؟ (الدرس ٦-٢)

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

مراجعة تراكمية

أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ: (الدرس ٦-١)

$3 \div 18$

٢١

$4 \div 12$

٢٠

$5 \div 25$

٢٣

$7 \div 28$

٢٢

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

$15, 5, 3$

٢٤

$36, 6$

٢٥

$72, 9, 8$

٢٦



مهارة حل المسألة

٣ - ٦

فكرة الدرس: اختيار 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.

أخطط

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

أحل

أجد $20 \div 5$

$$\frac{\text{عدد المرضى الذين فحصهم الطبيب في الساعة الواحدة}}{\text{عدد الساعات}} = \frac{20}{5}$$

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

أتحقق

يمكنني أن أستعمل الضرب لأتحقق من صحة القسمة.

$$20 = 4 \times 5$$

إذن إجابتي صحيحة. ✓

أَحْلُلْ المَهَارَةَ

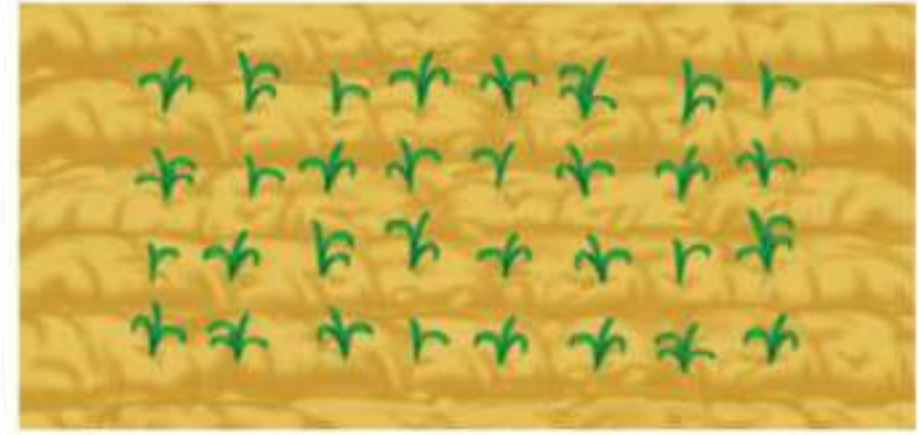
أَرْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

- ١ أشرحْ لِمَاذَا اسْتَعْمَلْتُ الْقِسْمَةَ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ، وما الْعَمَلِيَّةُ الْأُخْرَى الَّتِي يُمَكِّنُنِي أَنْ اسْتَعْمِلَهَا لِحَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٢ أشرحْ كَيْفَ سَاعَدَتْنِي الْخُطَوَاتُ الْأَرْبَعُ عَلَى حَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٣ أَتَأَكَّدُ مِنْ إجابَتِي عَنِ السُّؤَالِ ٣، وَكَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّهَا صَحِيحَةٌ.

أَتَدْرِبُ عَلَى المَهَارَةِ

أَحْدِثُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ لِحَلِّ كُلِّ مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، ثُمَّ أَحْلُهَا:

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



- ٦ **الْقِيَاسُ:** لَدَى فَاطِمَةَ خَيْطُ طُولُهُ ١٤ مِثْرًا، أَرَادَتْ أَنْ تَعْمَلَ مِنْهُ أَرِبَطَةً، بِحَيْثُ يَكُونُ طُولُ الرِّبَاطِ الْوَاحِدِ مِثْرَيْنِ، فَكَمْ رِبَاطًا يُمَكِّنُهَا أَنْ تَعْمَلَ؟
- ٧ أَلْوَانُ بِطَاقَاتِ دُخُولِ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ حُمْرَاءُ وَصَفْرَاءُ وَبَيْضَاءُ، اشْتَرَى عَلِيٌّ ٧ بِطَاقَاتٍ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ، فَمَا عَدَدُ الْبِطَاقَاتِ 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 **الْهَنْدَسَةُ:** قِطْعَةُ أَرْضٍ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ، طُولُ ضِلْعَيْهَا ١٠ أَمْتَارٍ، أَرَادَ صَاحِبُهَا أَنْ يَبْنِيَ سُورًا حَوْلَهَا. فَكَمْ مِثْرًا يَبْلُغُ طُولُ هَذَا السُّورِ؟
- ١١ **الْكَتَبُ:** أشرحْ كَيْفَ أَفْهَمُ مَسْأَلَةً، وَأَحْدِثُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ لَهَا.



القِسْمَةُ عَلَى ٢

٤ - ٦

أَسْتَعِذُّ



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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٢

فِي الدَّرْسِ (٦ - ١) عَرَفْتُ أَنَّ رَمَزَ الْقِسْمَةِ هُوَ « ÷ »،
وَلِلْقِسْمَةِ رَمَزٌ آخَرُهُ هُوَ $\overline{)}$

$$\text{نَاتِجُ الْقِسْمَةِ} = \frac{\text{الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ}}{\text{الْمَقْسُومُ}} \quad 5 = \frac{10}{2}$$

$$\begin{array}{r} 5 \leftarrow \text{نَاتِجُ الْقِسْمَةِ} \\ \overline{) 10} \leftarrow \text{الْمَقْسُومُ} \\ 2 \leftarrow \text{الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ} \end{array}$$

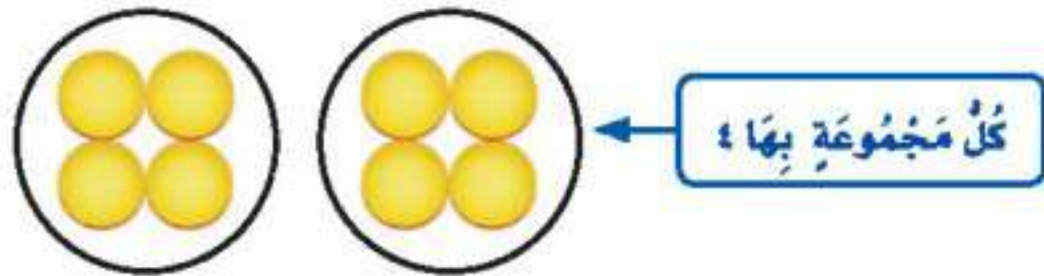
يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْمَجْمُوعَاتِ الْمَتَسَاوِيَةِ لِأَجِدَ نَاتِجَ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى ٢

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

فَوَاحِشُهُ: تَقَاسَمَ سَعْدٌ وَخَالِدٌ تَفَاحَةً بِالتَّسَاوِي، إِذَا قُطِّعَتِ التَّفَاحَةُ
٨ قِطَعٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَكَمْ قِطْعَةً أَخَذَ كُلُّ مِنْهُمَا؟

تَقَاسُمُ الْقِطْعِ بِالتَّسَاوِي بَيْنَ اثْنَيْنِ يَغْنِي الْقِسْمَةَ عَلَى ٢
أَيْ ٨ ÷ ٢ أَوْ $\overline{) 8}$

أَسْتَعْمِلُ قِطْعَ الْعَدَدِ لِأَقْسِمَ ٨ قِطْعٍ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ.



كُلُّ مَجْمُوعَةٍ بِهَا ٤

$$\text{يُبَيِّنُ هَذَا النَّمُودَجُ الْجُمْلَةَ: } 4 = 8 \div 2 \quad \text{أَوْ} \quad \overline{) 8}$$

أَيْ أَنَّهُ إِذَا تَقَاسَمَا التَّفَاحَةُ بِالتَّسَاوِي، فَإِنَّ كُلَّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا يَأْخُذُ ٤ قِطْعٍ.

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، ثُمَّ أَكْتُبْ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ مَعَهَا: مثال ١



$$2 \div 12$$



$$2 \overline{) 4}$$

$$2 \overline{) 8}$$

$$2 \div 14$$

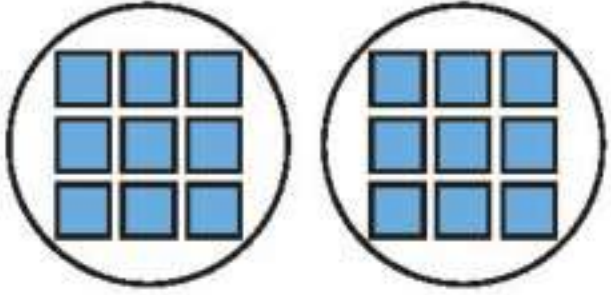
$$2 \div 6$$

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

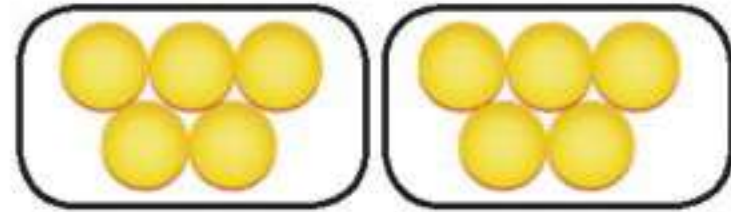
أَتَحَدَّثُ

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، ثُمَّ أَكْتُبْ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ مَعَهَا: مثال ١



$$2 \overline{) 18}$$



$$2 \div 10$$

$$2 \overline{) 2}$$

$$2 \div 16$$

$$2 \div 20$$

أَحْلُ، وَأَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

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

زَرَعْتُ أَسْمَاءَ ١٢ بَذْرَةً، فَوَضَعْتُ كُلَّ
بَذْرَتَيْنِ فِي وَعَاءٍ، فَمَا عَدَدُ الْأَوْعِيَةِ الَّتِي
اسْتَعْمَلْتُهَا إِذَا زَرَعْتُ الْبُذُورَ كُلَّهَا؟

الْجَبَر: أَكْمِلُ الْجَدُولَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

القاعدة: أَضْرِبْ فِي ٥				
المُدْخَلَاتُ	٧	٦		
المُخْرَجَاتُ		٢٥		١٥

القاعدة: أَقْسِمْ عَلَى ٢				
المُدْخَلَاتُ	١٠	١٨	١٤	
المُخْرَجَاتُ		٤		٧

يُبيِّن الجدولُ المُجاوِرُ المعدَّلَ التَّقْرِيبيَّ لِكَمِّيَّةِ الأمطارِ لِبَعْضِ مُدُنِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ فِي أَحَدِ الأَغْوَامِ:

مُعدَّلُ كَمِّيَّةِ الأمطارِ	
المَدِينَةُ	كَمِّيَّةُ الأمطارِ بالسَّنْتِمِثَرَاتِ
جُدَّة	٥
جَازَانُ	٨
حَائِلُ	١٦
الرِّيَاضُ	١٢
الطَّائِفُ	٢٠
سَكَاكَا	٦

١٦ مَا المَدِينَةُ الَّتِي مُعدَّلُ كَمِّيَّةِ الأمطارِ فِيهَا نِصْفُ

مُعدَّلِ كَمِّيَّةِ الأمطارِ فِي مَدِينَةِ حَائِلِ؟

١٧ مَا المَدِينَةُ الَّتِي مُعدَّلُ كَمِّيَّةِ الأمطارِ فِيهَا هُوَ نَاتِجُ

قِسْمَةِ $١٢ \div ٢$ ؟

١٨ مَا المَدِينَتَانِ اللَّتَانِ مَجْمُوعُ مُعدَّلَيْ كَمِّيَّةِ

الأمطارِ فِيهِمَا يُسَاوِي مُعدَّلَ كَمِّيَّةِ الأمطارِ

فِي مَدِينَةِ الطَّائِفِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُلْيَا

١٩ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: اُكْتُبْ عَدَدًا يَكُونُ نَاتِجُ 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 اُكْتَشِفْ الخَطَأَ: أَوْجَدْتُ كُلَّ مِنْ رِيَمَ وَهَيْفَاءَ نَاتِجَ قِسْمَةِ $٨ \div ٢$ ، مِنْ مِنْهُمَا إِجَابَتُهَا صَحِيحَةٌ؟



هَيْفَاءُ

$١٦ = ٨ \div ٢$

لَأنَّ

$١٦ = ٨ \times ٢$

رِيَمُ

$٤ = ٨ \div ٢$

لَأنَّ

$٨ = ٤ \times ٢$



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

٢٤ اُكْتُبْ

أكمل كل زوج من الجمل العددية التالية:
(الدرس ٢-٦)

٢٤ = × ٨

١٢ = ٢ ×

٣ = ÷ ٢٤

٢ = ٦ ÷

اكتب الحقائق المترابطة لكل مجموعة من الأعداد

الآتية: (الدرس ٢-٦)

٢٧، ٣، ٩

١٠، ٢، ٥

أحدّد العملية المناسبة لحل كل من المسائل الآتية،
ثمّ أحلّها: (الدرس ٣-٦)

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؟

قام ١٢ طالباً برحلة ميدانية، مستقّلين حافلتين،
في كل منهما العدد نفسه من الطلاب، فكّم
عدد الطلاب في كل حافلة منهما؟

اختيار من متعدد: قسّمت ريم
١٦ ÷ ٢ = ٨ ؛ أيّ المسائل التالية تحلّها
لتحقّق من إجابتها؟ (الدرس ٤-٦)

أ) = ٢ - ٨ ج) = ٢ + ٨

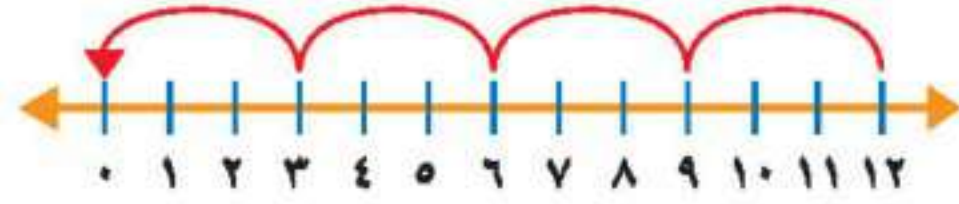
ب) = ٢ × ٨ د) = ٢ ÷ ٨

أكتب: هل يمكن توزيع

٦ وردات في زهرتين بالتساوي؟ أوضح

إجابتي. (الدرس ٤-٦)

استعمل الطرح المتكرّر لأقسّم: (الدرس ١-٦)



٦ ÷ ١٢

٤ ÷ ١٦

٢ ÷ ٨

٣ ÷ ١٥

٢ ÷ ١٠

يريد خالد قراءة ٣ فصول من كتاب يوميًا،
إذا كان الكتاب يتكوّن من ١٨ فصلاً، فكّم
يوماً يحتاج خالد ليستهي من قراءة الكتاب؟
(الدرس ١-٦)

اختيار من متعدد: الشكل أدناه يمثّل

١٨ = ٦ × ٣

أيّ الجمل العددية التالية تمثّل جملة القسمة
المترابطة: (الدرس ٢-٦)

أ) ٢ = ٣ ÷ ٦ ج) ٣ = ٦ ÷ ١٨

ب) ٣ = ٨ ÷ ٢٤ د) ٦ = ٦ ÷ ٣٦

الجبر: أجد العدد المفقود في كل مما يأتي:
(الدرس ٤-٦)

= ٢ ÷ ١٤

٢ = ÷ ١٦



القِسْمَةُ عَلَى ٥

٥ - ٦

أَسْتَعِدُّ



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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٥

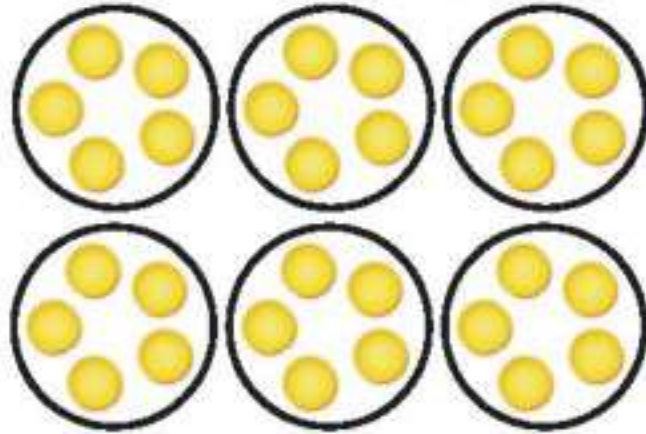
هُنَاكَ طَرَائِقُ مُخْتَلِفَةٌ لِلْقِسْمَةِ عَلَى ٥
يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ النَّمَاذِجِ لِأَجْدَ نَاتِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى ٥

أَسْتَغْمِلُ النَّمَاذِجَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

نُقُودٌ: كَمْ لُعْبَةً اشْتَرَى سَامِرٌ؟ أَكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الْحُلَّ.
أُرِيدُ أَنْ أَجِدَ ٣٠ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ.

أَسْتَغْمِلُ قِطْعَ الْعَدِّ لِتَمَثِيلِ ٣٠ ÷ ٥



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

يُبَيِّنُ النَّمُودُجُ أَنَّ ٣٠ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ = ٦، أَوْ
أَنِّي أَنَا سَامِرًا اشْتَرَى ٦ أَلْعَابٍ.

أَتَحَقَّقُ:

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَغْمِلَ الضَّرْبَ لِلتَّحَقُّقِ.

وَحَيْثُ إِنَّ ٦ × ٥ رِيَالَاتٍ = ٣٠ رِيَالًا، فَإِنَّ إِجَابَتِي صَحِيحَةٌ. ✓

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَغْمِلَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ مَعَ الْقِسْمَةِ لِأَقْسِمِ.

أَسْتَغْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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

اَكْتُبْ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ لِإِيجَادِ ٤٥ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ

فِي أَيِّ عَدَدٍ أَضْرِبُ الْعَدَدَ ٥؛
لِيَكُونَ النَّاتِجُ 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 وَلِيدًا يُمْكِنُهُ شِرَاءُ ٩ أَقْلَامٍ. ٤٥ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ

أَتَحَقَّقُ:

تُوضِّحُ الصُّورَةُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ: ٤٥ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ = ٩



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

٩ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٥ رِيَالَاتٍ = ٤٥ رِيَالًا. ✓

ثَمَنُ الْقَلَمِ
٥ رِيَالَاتٍ

أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُنِي اسْتِخْدَامُ الْأَوْرَاقِ النَّقْدِيَّةِ
لِتَمَثِيلِ الْعَدَدِ ٥

أَتَاكَّدُ

أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، مُسْتَغْمِلًا النَّمَاذِجَ أَوْ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ: المِثَالَانِ (٢، ١)

٤ ٥ ÷ ٤٠

٢ ٥ ÷ ٢٠

٢ ٥ ÷ ٥

١ ٥ ÷ ٣٥

الْقِيَاسُ: غُطِّيتْ أَرْضِيَّةٌ مَسْرَحٍ مَدْرَسِيٍّ بِقِطَعٍ مِنَ السَّجَادِ لَهَا الطُّولُ نَفْسُهُ، وَكَانَتْ مُرْتَبَةً فِي صُفُوفٍ، طُولُ الصَّفِّ الْوَاحِدِ مِنْهَا ١٥ مِتْرًا. إِذَا كَانَ كُلُّ صَفٍّ يَخْوِي ٥ قِطَعٍ، فَمَا طُولُ كُلِّ سَجَادَةٍ؟ اَكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الْحُلَّ.

٦ مَتَى يَقْبَلُ عَدَدُ الْقِسْمَةِ عَلَى ٥؟

أَتَحَدَّثُ

أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، مُسْتَعْمِلًا النَّمَازِجَ أَوْ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ: المثالان (١، ٢)

١٠ $\sqrt{45}$

٩ $\sqrt{5}$

٨ $50 \div 5$

٧ $40 \div 5$

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

مَقَادِيرُ كَيْكِ الذُّرَّةِ بِالْخَلِيبِ الرَّائِبِ (اللَّبَنِ) (تَكْفِي ٥ أَشْخَاصٍ)

١٠ أَكْوَابٍ مِنْ دَقِيقِ الذُّرَّةِ ٣ أَكْوَابٍ مِنَ الزُّبْدِ

٥ أَكْوَابٍ مِنَ الطَّحِينِ ٨ أَكْوَابٍ مِنَ الْخَلِيبِ الرَّائِبِ

١ كُوبُ سُكَّرٍ ٥ مَلَاعِقُ صَغِيرَةٍ مِنْ مَسْحُوقِ الْفَالِيلِيَا

٥ مَلَاعِقُ صَغِيرَةٍ مِنْ مَسْحُوقِ الْخُبْزِ ١٥ بَيْضَةً

٤ مَلَاعِقُ مِلْحٍ صَغِيرَةٍ ٢ مِلْحَةً صَغِيرَةً مِنْ صُودَا الْخَبْزِ

١٢ مسحوق فانيلا

١١ دقيق الذرة

١٤ طحين

١٣ بيض

أَحْلُ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

١٥ **الْقِيَاسُ:** لَدَى مَرْيَمَ وَشَاحٍ مِنَ الْقُمَاشِ طُولُهُ ٣٥ مِثْرًا، وَتُرِيدُ تَقْسِيمَهُ ٥ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي الطُّولِ، فَكَمْ مِثْرًا 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: الدَّبُّ الرَّمَادِيُّ وَاحِدٌ مِنْ أَكْبَرِ الْحَيَوَانَاتِ وَأَقْوَاهَا.

أَنْظُرْ إِلَى الشَّكْلِ، وَأَجِيبْ عَمَّا يَأْتِي:

١٧ كَمْ وَحْدَةً طُولُ قَدَمِ الدَّبِّ؟

١٨ يَجْرِي الدَّبُّ الرَّمَادِيُّ ٥٥ كِيلُومِثْرًا فِي السَّاعَةِ.

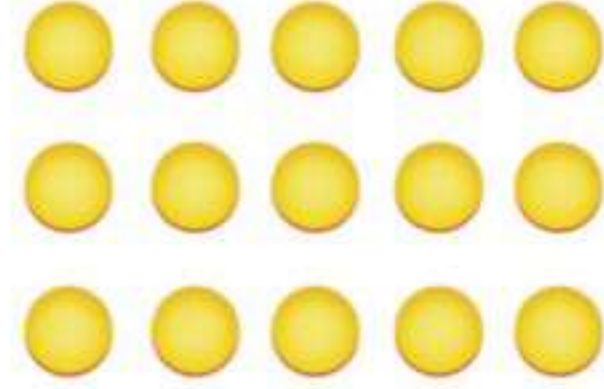
مَا نَاتِجُ قِسْمَةِ هَذَا الْعَدَدِ عَلَى ٥؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

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

٢٠ **أَكْتُبْ** شَرَحًا لِلطَّرِيقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُنِي أَنْ أَسْتَغْمِلَهَا لِإِجَادِ نَاتِجِ $5 \div 45$ ، ثُمَّ أَبَيِّنْ لِمَاذَا أَفْضَلُ هَذِهِ الطَّرِيقَةُ.

٢١ أي الجُمْلِ العَدَدِيَّةِ يُمَثِّلُهَا النَّمُودَجُ أَذْنَاهُ؟
(الدرس ٥-٦)



(أ) $5 = 3 \div 15$

(ب) $8 = 5 + 3$

(ج) $12 = 3 + 3 + 3 + 3$

(د) $25 = 5 \times 5$

٢٢ حَلَّتْ هُدَى مَسْأَلَةَ الْقِسْمَةِ: $20 \div 2 = 10$ ،
فَأَيُّ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ تَحُلُّهَا لِتَتَحَقَّقَ مِنْ

إِجَابَتِهَا؟ (الدرس ٤-٦)

(أ) $\square = 2 + 10$

(ب) $\square = 2 - 10$

(ج) $\square = 2 \times 10$

(د) $\square = 2 \div 10$

مراجعة تراكمية

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ، ثُمَّ أَكْتُبْ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ مَعَهُ: (الدرس ٤-٦)

٢٣ $2 \div 18$

٢٤ $2 \div 16$

٢٥ $2 \overline{) 12}$

٢٦ لَدَى نَوَافٍ ١٥٠ رِيَالًا، اشْتَرَى بَاقَةَ مِنَ الْوُرُودِ هَدِيَّةً لِوَالِدَتِهِ بِـ ٧٠ رِيَالًا، وَقَلَمًا لِوَالِدِهِ بِـ ٤٥ رِيَالًا،
فَكَمْ رِيَالًا بَقِيَ لَدَى نَوَافٍ؟ (الدرس ٣-٦)

أَكْتُبْ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ: (الدرس ٢-٦)

٢٧ ١٤، ٧، ٢

٢٨ ٨١، ٩

٢٩ ٦٣، ٩، ٧



القِسْمَةُ عَلَى ١٠

٦ - ٦

أَسْتَعِدُّ



إِذَا كَانَ الصُّنْدُوقُ الْمُجَاوِرُ يَخْوِي
١٠ عُلْبٍ مِنَ الْعَصِيرِ، وَاحْتِاجُ طُلَّابِ
الصَّفِّ الثَّالِثِ إِلَى ٥٠ عُلْبَةً أُخْرَى لِحَفْلِ
نَجَاحِهِمْ، فَكَمْ صُنْدُوقًا يَحْتَاجُونَ؟

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَغْمِلَ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ أَوْ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجِ قِسْمَةِ
عَدَدٍ عَلَى ١٠

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ عَلَى ١٠

أَقْسِمُ عَلَى ١٠

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

١ مَدْرَسَةٌ: كَمْ صُنْدُوقًا مِنْ عُلْبِ الْعَصِيرِ يَحْتَاجُ طُلَّابُ الصَّفِّ الثَّالِثِ
لِحَفْلَتِهِمْ؟ أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ.

الْمَطْلُوبُ هُوَ إِيجَادُ نَاتِجِ $١٠ \div ٥٠$ ، وَيُمْكِنُ إِيجَادُ ذَلِكَ بِاسْتِعْمَالِ طَرِيقَتَيْنِ:

الطَّرِيقَةُ (١): الطَّرْحُ الْمُتَكَرِّرُ.

٥	٤	٣	٢	١
١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
١٠ -	١٠ -	١٠ -	١٠ -	١٠ -
٠	١٠	٢٠	٣٠	٤٠

أَطْرَحُ عَشْرَاتٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصُّفْرِ، أَعُدُّ الْعَشْرَاتِ الَّتِي طَرَحْتُهَا.

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

الطَّرِيقَةُ (٢): الْحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ

أَعْلَمُ أَنَّ: $٥٠ = ٥ \times ١٠$ ؛

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

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

أَتَأْكُدُ



أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

١ ١٠ ÷ ٢٠

٢ ١٠ ÷ ٤٠

٣ ١٠ √ ٦٠

٤ ١٠ √ ١٠

عِنْدَمَا أَقْسِمُ عَلَى ١٠، مَاذَا أَلَا حِظُّ
فِي نَاتِجِ الْقِسْمَةِ وَالْمَقْسُومِ؟

أَتَحَدِّثُ

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

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

٧ ١٠ ÷ ٥٠

٨ ١٠ ÷ ٩٠

٩ ١٠ √ ٨٠

١٠ ١٠ √ ٧٠

أَحِلْ، ثُمَّ أَكْتُبْ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

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

أَسْتَغْمِلُ الْقَائِمَةَ الْمُجَاوِرَةَ لِلْإِجَابَةِ 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

فَوَاكِهُ مَجْفُفَةٌ		١٠ عُلْبٍ بِـ ٥٠ رِيَالًا
عُلْبَةُ عَصِيرٍ		١٠ رِيَالَاتٍ
صُنْدُوقُ حَلِيبٍ		٥ عُلْبٍ بِـ ٤٠ رِيَالًا



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعَلِيَا

١٥ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَسْتَغْمِلُ الْأَرْقَامَ (٧، ٠، ٨، ٥)، ثُمَّ أَكْتُبُ ثَلَاثَةَ أَعْدَادٍ مُكَوَّنَةٍ مِنْ رَقْمَيْنِ،
وَتَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ١٠

١٦ أَكْتُبْ أَشْرَحْ كَيْفَ يُسَاعِدُنِي الْعَدُّ عَشْرَاتٍ عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ قِسْمَةِ ١٠ ÷ ٨٠

مكعبات الأرقام

الضرب والقسمة

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

عدد اللاعبين: ٢

أستعد:

- يُعدُّ كلُّ لاعبٍ جدولًا كالجدول المجاور.

أبدأ:

- يرمي اللاعب الأول مكعب الأرقام.
- يُسجِّل كلُّ لاعب الرِّقْمَيْنِ فِي الجدول الخاصِّ بِهِ، ثُمَّ يَكْتُبُ جُمْلَةً ضَرْبٍ هَذَيْنِ الرِّقْمَيْنِ وَجُمْلَةً قِسْمَةٍ مُرْتَبِطَةٍ بِهَا.
- يَحْصُلُ كلُّ لاعبٍ عَلَى نُقْطَةٍ مُقَابِلَ كلِّ جُمْلَةٍ يَكْتُبُهَا بِشَكْلِ صَحِيحٍ.
- يَسْتَمِرُّ اللَّعِبُ حَتَّى يَحْصُلَ أَحَدُ اللَّاعِبَيْنِ عَلَى ٢٠ نُقْطَةٍ.

جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ	جُمْلَةُ الضَّرْبِ	المُكْعَبُ (١٠-٥)	المُكْعَبُ (٥-٠)
$٤ = ٥ \div ٢٠$	$٢٠ = ٥ \times ٤$	٥	٤





الْقِسْمَةُ مَعَ الصُّفْرِ وَعَلَى الْوَاحِدِ

٧ - ٦



أَسْتَعِدُّ

عِنْدِي ٣ لَعِبٍ، وَأُرِيدُ أَنْ أَخْفَظَهَا فِي صَنَادِيقَ يَسَعُ كُلُّ مِنْهَا ٣ لَعِبٍ، فَكَمْ صُنْدُوقًا أَحْتَاجُ؟

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

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

أَلْعَابُ: كَمْ صُنْدُوقًا أَحْتَاجُ لِحِفْظِ ٣ لَعِبٍ؟

بِمَا أَنَّهُ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَضَعُ كُلَّ ٣ لَعِبٍ فِي صُنْدُوقٍ وَاحِدٍ، إِذَنْ أَسْتَغْمِلُ قِطْعَ الْعَدَدِ، وَأَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةً فِي كُلِّ مِنْهَا ٣ قِطْعٍ.

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

$$\text{لِذَا: } ٣ \div ٣ = ١ \text{ أَوْ } \sqrt[٣]{٣} = ١$$

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَغْمِلُ قَوَاعِدَ الْقِسْمَةِ لِلْقِسْمَةِ مَعَ الصُّفْرِ وَعَلَى الْوَاحِدِ.

مفهوم أساسي

قَوَاعِدُ الْقِسْمَةِ

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



مِثَالٌ: $٤ \div ٤ = ١$ أَوْ $\sqrt[٤]{٤} = ١$

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



مِثَالٌ: $٤ \div ١ = ٤$ ، أَوْ $\sqrt[٤]{٤} = ١$

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



مِثَالٌ: $٠ \div ٤ = ٠$ ، أَوْ $\sqrt[٤]{٠} = ٠$

لَفْظِيًّا: لَا يُمَكِّنُ الْقِسْمَةُ عَلَى الصُّفْرِ.

أَتَأْكُدُ



أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

١ $\div$ ٩ ٤

١ $\div$ ١ ٣

١ $\div$ ٠ ٢

١ $\div$ ٥ ١

٧ $\div$ ٧ ٨

٦ $\div$ ٠ ٧

١ $\div$ ١٠ ٦

٧ $\div$ ٠ ٥

هل يُمكنُنِي قِسْمَةُ أَيِّ عَدَدٍ عَلَى الصُّفْرِ؟ وهل يُمكنُنِي قِسْمَةُ الصُّفْرِ عَلَى أَيِّ عَدَدٍ غَيْرِ الصُّفْرِ؟ أَوْضِّحْ ذَلِكَ.

أَتَحَدِّثُ

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

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

٣ $\div$ ٠ ١٣

١٠ $\div$ ١٠ ١٢

١ $\div$ ٢ ١١

١٠ $\div$ ٠ ١٦

٥ $\div$ ٥ ١٥

١ $\div$ ٤ ١٤

أَحِلِّ، وَأَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

إِخْتِاجُ مُعَلِّمٍ إِلَى ٣٥ وَرَقَةً لِيُوزَعَهَا عَلَى طُلَّابٍ صَفِّهِ، إِذَا أَخَذَ كُلُّ طَالِبٍ وَرَقَةً وَاحِدَةً، فَمَا عَدَدُ طُلَّابِ الصَّفِّ؟

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



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

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

كَيْفَ يُمكنُنِي أَنْ أَقْسِمَ عَدَدًا عَلَى الْوَاحِدِ أَوْ عَلَى نَفْسِهِ.

أَكْتُبْ

٢١ أنظر إلى الجملة العددية أدناه:

$$90 \div \square = 9$$

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)

$$50 \div 5$$

٢٥

$$45 \div 5$$

٢٤

$$25 \div 5$$

٢٣

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

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 $30 \div 5$ ٤ $20 \div 5$

٥ $7 \div 0$ ٦ $10 \div 2$

٧ في بداية العام الدراسي، كان عدد طلاب الصف الثالث ٢٨ طالباً، 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 طالباً في حصّة التربية الرياضية ٨ فرق متساوية العدد، فكم طالباً في كل فريق؟

(أ) ٢ (ب) ٣

(ج) ٢٤ (د) ١٢٨

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

أجد ناتج القسمة:

١٠ $12 \div 2$ ١١ $30 \div 5$

١٢ $8 \div 0$ ١٣ $2 \div 2$

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

(أ) $3 + 5$ (ب) $3 - 5$

(ج) 3×5 (د) $3 \div 5$

أكتب حقائق الضرب والقسمة المترابطة لكل مجموعة من الأعداد الآتية:

١٥ ٣، ٧، ٢١ ١٦ ٨، ٤، ٣٢

١٧ الجبر: أكمل الجدول الآتي:

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

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

أختار الإجابة الصحيحة:

١ لدى هند ٣٥ قلم تلوين، وتريد حفظها في علبة تتسع كل منها لـ ٥ أقلام، فكم علبة تحتاج لحفظ الأقلام جميعها؟

- (أ) ١ (ب) ٥
(ج) ٧ (د) ٨

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

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

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

- (أ) ٠ (ب) ١
(ج) ٨ (د) ١٦

٤ زرع عبد الرحمن ٢٨ شجرة في ٧ صفوف في حديقة منزله، في كل منها العدد نفسه من الأشجار، فأني مما يلي يبين عدد أشجار كل صف؟

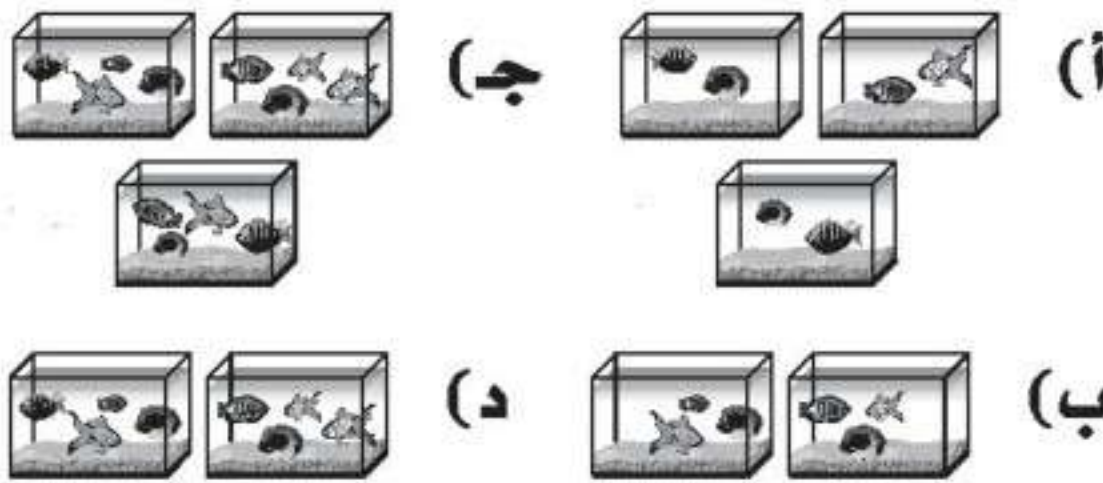
- (أ) 7×28 (ج) $7 - 28$
(ب) $7 + 28$ (د) $7 \div 28$

٥ أي الجمل العددية التالية تنتمي إلى مجموعة الحقائق المترابطة التالية؟

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

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

٦ لدى أحمد ٦ سمكات، ويريد وضعها في ٣ أحواض؛ في كل منها العدد نفسه من الأسماك، فأني الصور التالية تبين أسماك أحمد؟



٧ لدى نواف ٥ أوراق نقدية من فئة العشرة الريالات، 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:

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؟

النموذج الآتي يبين الجملة العددية

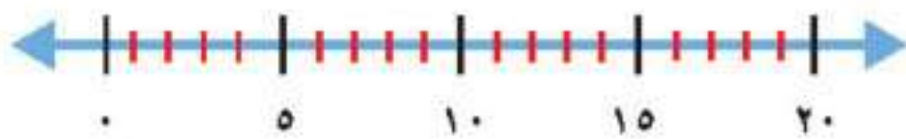
$$٨ = ٢ \div ١٦$$

اكتب الحقائق المترابطة الأخرى.

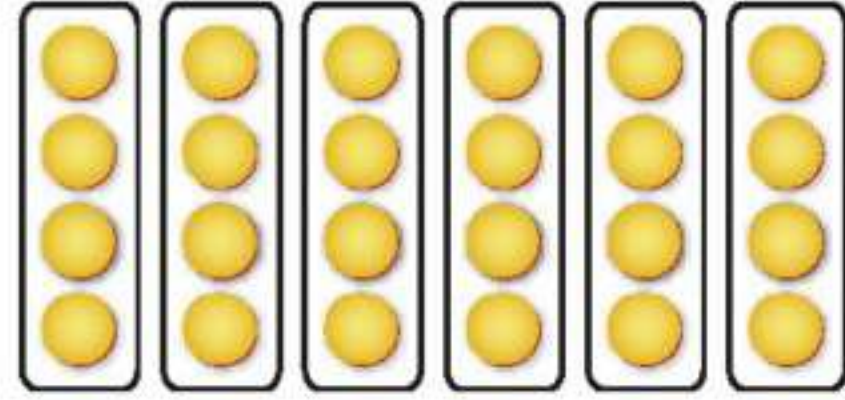
الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

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



أي الجمل العددية الآتية يمثلها الشكل أدناه؟



(أ) $٢٤ \div ٦ = ٤$ (ج) $٢٤ - ٤ = ٢٠$

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

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

(أ) المقسوم (ج) المقسوم عليه
(ب) ناتج القسمة (د) ناتج الضرب

يريد سامي أن يضع ٢٠ ثفاحة في ٥ أكياس،

بحيث تحوي الأكياس أعداداً متساوية من

الثفاح، فكم ثفاحة 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	٣-٦	٤-٦	٥-٦	٦-٦	٧-٦	٨-٦	٩-٦	١٠-٦	١١-٦	١٢-٦	١٣-٦	هذه إلى الدرس...

القِسْمَةُ (٢)

الفكرة العامة: مَا حَقَائِقُ الْقِسْمَةِ؟

وَمَا طَرَائِقُ إِجْرَائِهَا؟

حَقَائِقُ الْقِسْمَةِ وَطَرَائِقُ إِجْرَائِهَا تُسَاعِدُنِي عَلَى أَنْ أَجِدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ.

مِثَالٌ: إِذَا كَانَ كُلُّ رَصِيفٍ فِي مَرَسَى الْقَوَارِبِ يَتَّسِعُ لـ ٨ قَوَارِبَ، فَإِنَّ عَدَدَ الْأَرْضِيفَةِ اللَّازِمَةِ لِرُسُوفِ ١٦ قَارِبًا يُسَاوِي $٢ = ٨ \div ١٦$



مَاذَا سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الْفَصْلِ؟

- أَسْتَغْمِلُ النَّمَاذِجَ وَالشَّبَكَاتِ وَالطَّرَحَ الْمُتَكَرِّرَ وَالْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.
- أَقْسِمُ عَلَى ٣، ٤، ٦، ٧، ٨، ٩
- أَكْتُبُ جُمْلًا عَدَدِيَّةً وَأَحْلُهَا.
- أَحُلُّ مَسَائِلَ مُسْتَعْمِلًا الْجَدَاوِلَ.

المُفْرَدَاتُ:

المَقْسُومُ

المَقْسُومُ عَلَيْهِ

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

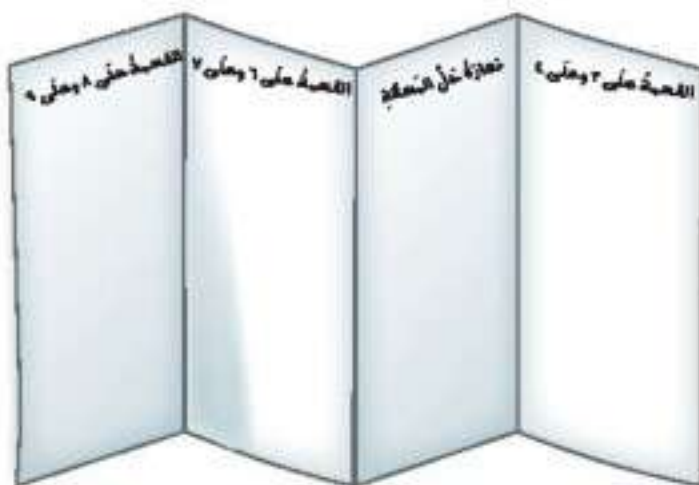


المَطْوِيَّاتُ

أنظّم أفكارِي

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

- ١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ طُولِيًّا نِصْفَيْنِ
كَمَّا فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.
- ٢ أَطْوِي نِصْفِي الْوَرَقَةِ
مَرَّةً أُخْرَى.
- ٣ أَفْتَحُ الْوَرَقَةَ، وَأَكْتُبُ عَنَاوِينَ الدُّرُوسِ
عَلَى صَفَحَاتِ الْمَطْوِيَّةِ، ثُمَّ أَسْجِلُ مَا
تَعَلَّمْتُهُ فِي هَذَا الْفَصْلِ فِي الْجُزْءِ السُّفْلِيِّ
لِكُلِّ طَيَّةٍ فِيهَا.





أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

الْجَبْرُ: أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأَتَمْلِكَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ الْآتِيَةِ: الدرس (٦-٢)

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

$$1 = \square \div 4$$



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

$$4 = \square \div 8$$



أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: الدروس (٦-٤)، (٦-٥)، (٦-٦)

$$10 \overline{) 20} \quad \textcircled{5}$$

$$2 \div 18 \quad \textcircled{4}$$

$$5 \div 25 \quad \textcircled{3}$$

٦ يَلْعَبُ فَهْدٌ وَسَمِيرٌ مَعَ ٣ مِنْ أَصْدِقَائِهِمَا، إِذَا كَانَ مَعَهُمَا ٤٥ كُرَّةَ زُجَاجِيَّةٍ، فَهَلْ يُمَكِّنُ تَوَزِيعُهَا عَلَيْهِمْ بِالتَّسَاوِي؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ: (مهارة سابقة)

$$4 - 12 \quad \textcircled{9}$$

$$5 - 10 \quad \textcircled{8}$$

$$2 - 8 \quad \textcircled{7}$$

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي $\square$: (مهارة سابقة)

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

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

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

١٣ اضْطَادَ سَعْدٌ ٨ طُيُورًا، وَاضْطَادَ خَالِدٌ مِثْلَهَا، فَكَمْ اضْطَادَ الْاِثْنَانِ مَعًا؟



تمثيل القسمة بنموذج

استكشف

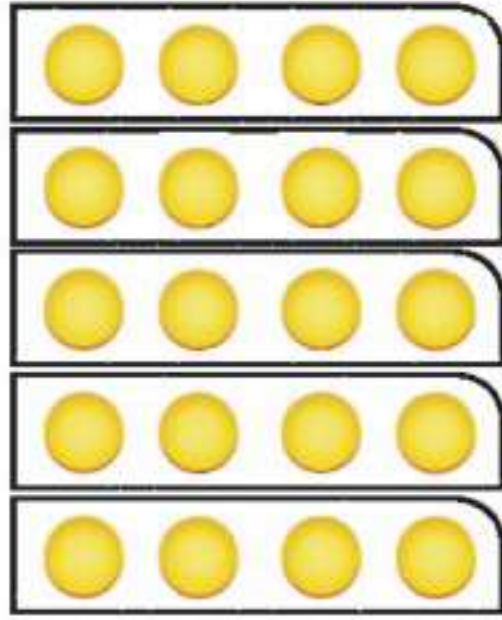
أعمل نموذجًا للقسمة.

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.

$$\text{لذلك: } 20 \div 5 = 4 \text{ أو } \begin{array}{r} 4 \\ 5 \overline{) 20} \end{array}$$



فكرة الدرس

أستعمل قطع العد لأعمل نموذجًا 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:

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

أكتب جملة قسمة يكون المقسوم فيها كلاً من الأعداد الآتية:

٧ 10 ٨ 9 ٩ 15 ١٠ 16

١١ أكتب كيف أستخدم الشبكات لأجد ناتج القسمة.



القِسْمَةُ عَلَى ٣ وَعَلَى ٤

١ - ٧

أَسْتَعِدُّ



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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ وَحَقَائِقَ
الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ وَالطَّرْخِ
الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ
عَلَى ٣ وَعَلَى ٤

فِي النَّشَاطِ السَّابِقِ اسْتَعْمَلْتُ قِطْعَ الْعِدِّ لِعَمَلِ شَبَكَاتٍ؛ لِأُمُثْلِ مَسْأَلَةِ قِسْمَةِ،
وَالآنَ اسْتَعْمِلُهَا لِعَمَلِ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؛ لِأَجْدِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

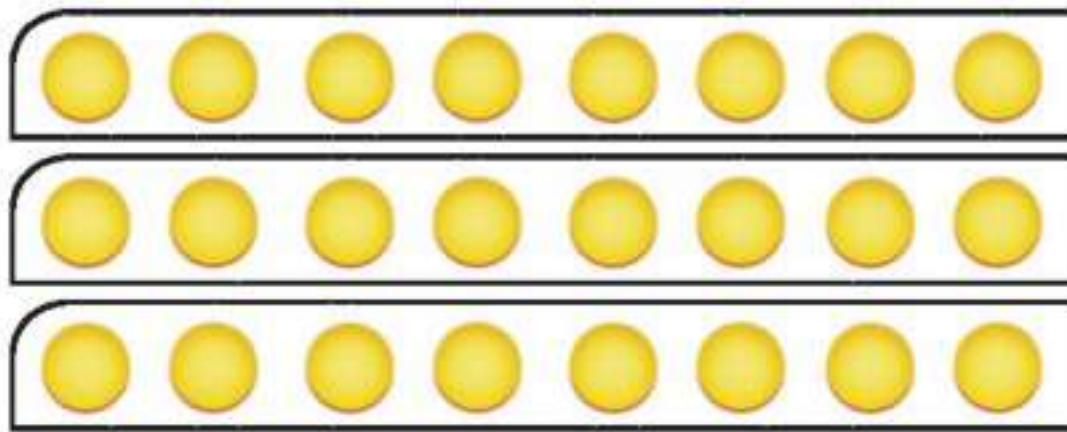
مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

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

أَقْسِمُ ٢٤ لُعْبَةً عَلَى ٣ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

أَيُّ أَجْدُ نَاتِجَ: $24 \div 3$ أَوْ $3 \overline{)24}$

↑ المَقْسُومُ
↑ المَقْسُومُ عَلَيْهِ



مِنْ هَذَا النَّمُودَجِ يَتَّضِحُ أَنَّ: نَاتِجَ الْقِسْمَةِ
 $8 = 3 \div 24$ أَوْ $3 \overline{)24}$

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

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ **أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ**

طُيُورٌ: كُتِلَةُ فَرْخِ النَّعَامِ ٤ كِيلُوجَرَامَاتٍ، إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ كُتَلِ الْأَفْرُخِ فِي الْعُشِّ ٢٨ كِيلُوجَرَامًا، فَهَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَكْتُبَ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ عَدَدَ الْأَفْرُخِ فِي الْعُشِّ؟

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

$$\square = 4 \div 28$$

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

$$28 = \square \times 4$$

$$28 = 7 \times 4$$

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

أَتَذَكَّرُ

فِي جُمْلَةِ الْقِسْمَةِ
مِثْلُ $3 \overline{) 15}$ ، أَفَرَأُ ١٥
مَقْسُومًا عَلَى ٣ بِأَدَا
بِالْمَقْسُومِ.

وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ أَسْتَعْمِلَ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ **أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ**

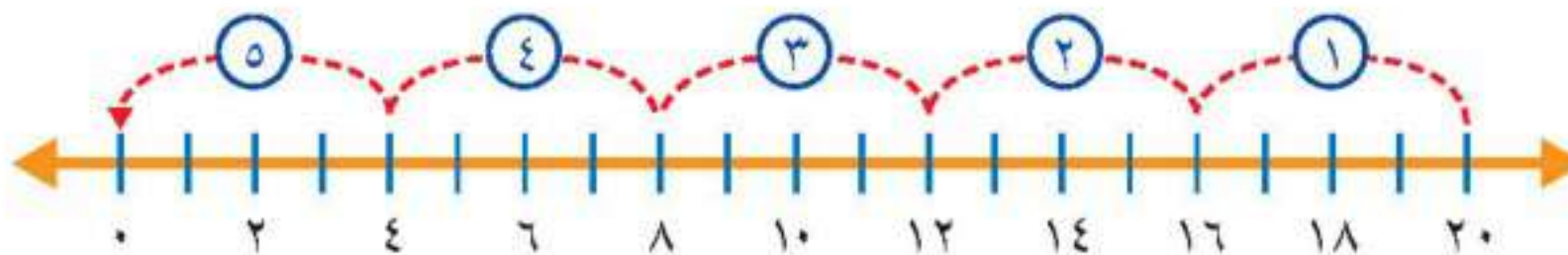
نُقُودٌ: يُرِيدُ أَحْمَدُ أَنْ يُقَسِّمَ ٢٠ رِيَالًا بِالتَّسَاوِي عَلَى ٤ أَشْخَاصٍ. أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ.

لَكِنِّي أَغْرِفُ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ؛ أَجْدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ $20 \div 4$ أَوْ $4 \sqrt{20}$

	⑤	④	③	②	①
أَطْرَحُ الْعَدَدَ ٤ خَفْسَ	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
مَرَّاتٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى	٤ -	٤ -	٤ -	٤ -	٤ -
الصُّفْرِ.	٠	٤	٨	١٢	١٦

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

أَتَحَقَّقُ: أَبْدَأُ مِنَ الْعَدَدِ ٢٠، وَأَعُدُّ تَنَازُلِيًّا أَرْبَعَةً أَرْبَعَةً حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصُّفْرِ. ✓



أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَعْمِلَ خُطَّ
الْأَعْدَادِ فِي الطَّرْحِ
الْمُتَكَرِّرِ.

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

أتأكد



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

$$4 \div 32$$

$$3 \div 12$$

$$4 \overline{) 28}$$

$$3 \overline{) 9}$$

أنفقت ليلي ٢١ ريالاً لشراء كتابين وقلم، إذا كان ثمن الكتاب يساوي ثمن القلم، فكم ثمن كل منهما؟

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

أدرب، وأحل المسائل

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

$$3 \div 0$$

$$3 \div 15$$

$$3 \div 30$$

$$4 \div 16$$

$$4 \overline{) 40}$$

$$3 \overline{) 3}$$

$$4 \overline{) 8}$$

$$3 \overline{) 27}$$



النَّبَر: اكتب العد المناسب في □ :

١٦ ٤ = □ ÷ ٣٦

١٥ ٨ = ٣ ÷ □

١٨ ٢٧ = □ × ٣

١٧ ٢٨ = ٤ × □

النَّبَر: اكمل الجدولين الآتيين:

القاعدة: اقسّم على ٣				
مُدخلات	٢٤	□	٣٠	□
مُخرجات	□	٤	□	٦

القاعدة: اقسّم على ٤				
مُدخلات	٢٨	□	٢٠	□
مُخرجات	□	٤	□	٩

أحلّ المسائل، واكتب الجملة العددية المناسبة:

٢١ **القياس:** يُمارس كَرِيمُ رِياضَةَ المَشْيِ، فَإِذَا قَطَعَ ١٨ كِيلُومِترًا خِلالَ ٣ أَيّامٍ. وَكَانَ يَمْشِي مَسافاتٍ مُتساويةً فِي الأَيّامِ الثَلَاثَةِ، فَكَمْ قَطَعَ فِي اليَوْمِ الأوَّلِ؟

٢٢ دَفَعَ ٤ أَشْخاصٍ بِالتَّساوي إِيجارَ قارِبٍ مُدَّةَ سَاعَتَيْنِ. إِذَا كَانَ إِيجارُ القارِبِ فِي السَّاعَةِ ٤٠ رِيالاً، فَكَمْ دَفَعَ الشَّخْصُ الواحِدُ؟

٢٣ تُريدُ سارةُ أَنْ تُقسِّمَ ٢٧ مَوْزَةً بِالتَّساوي عَلَى ثَلَاثَةِ أَطْباقٍ، فَكَمْ مَوْزَةً سَتَضَعُ فِي كُلِّ طَبَقٍ؟



أَرَادَ طَارِقُ أَنْ يُمَثِّلَ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعَهَا مِنْ أَصْدِقَائِهِ فِي رَسْمٍ مُنَاسِبٍ،
فَاسْتَعْمَلَ ▲ = ٤ مِفْتَاحًا لِلرَّسْمِ، أَجِيبْ عَمَّا يَأْتِي:



٢٤ كم رمزاً يستعمل طارق ليُمثِّلَ الأصدقاء المشاركين؟
أوضح إجابتي.

٢٥ إذا جلس المتفرجون في مجموعات، كلُّ منها
تحتوي ٤ متفرجين، فما عدد هذه المجموعات؟

مسائل مهارات التفكير العليا

الصفة	العدد
قلم	٢ ريال
علبة ألوان	٥ ريالات
كراسة	٣ ريالات

٢٦ **الحس العددي:** اشترى خالد ٤ أقلام وعلبة ألوان وكراستين
وفق الأسعار الموضحة في الجدول المجاور، هل أستطيع أن
أقسم المبلغ الذي دفعته ثمنها لها على ٣ بالتساوي؟ أوضح إجابتي.

٢٧ **اكتشف الخطأ:** حسب كل من عبدالله وحسين ناتج قسمة
 $١٢ \div ٤$ كما هو موضح، فمن كانت إجابته صحيحة؟



حسين
بها أن $١٢ = ٨ + ٤$
إذن $٨ = ٤ + ١٢$



عبدالله
بها أن $١٢ = ٣ \times ٤$
إذن $٣ = ٤ \div ١٢$

٢٨ **اكتب** أشرح كيف أجد ناتج قسمة $١٨ \div ٣$ بطريقتين مختلفتين.

٣٠ ما الرَّمزُ الَّذِي يُمكنُ وَضْعُهُ فِي ■؛ لِيَجْعَلَ

الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ التَّالِيَةَ صَحِيحَةً؟ (الدرس ٧-١)

$$28 = 4 \times 7$$

(أ) +

(ب) -

(ج) ×

(د) ÷

٣٩ ٣ طُلَّابٍ اشْتَرَوْا كُلُّ مِنْهُمْ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ

أَلْعَابِ الْكُمْبُوتَرِ، إِذَا كَانَ عَدَدُ الْأَلْعَابِ

الَّتِي اشْتَرَوْهَا جَمِيعًا ٢١ لُغَةً، فَأَيُّ الْجُمْلِ

الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تُبَيِّنُ عَدَدَ الْأَلْعَابِ الَّتِي

اشْتَرَاهَا كُلُّ مِنْهُمْ: (الدرس ٧-١)

$$(أ) 21 \times 3 = 63 \text{ (ج) } 21 + 3 = 24$$

$$(ب) 21 \div 3 = 7 \text{ (د) } 21 - 3 = 8$$

مراجعة تراكمية

أَسْتَغْمِلُ أَيًّا مِنْ طَرَائِقِ الْقِسْمَةِ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ: (الدرس ٧-١)

$$30 \div 3 \quad (٣١)$$

$$24 \div 4 \quad (٣٢)$$

$$15 \div 3 \quad (٣٣)$$

$$12 \div 4 \quad (٣٤)$$

أَجِدُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: (الدرس ٦-٧)

$$9 \div 9 \quad (٣٥)$$

$$1 \div 8 \quad (٣٦)$$

$$6 \div 6 \quad (٣٧)$$

$$4 \div 0 \quad (٣٨)$$

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

عَجَلَاتِ كُلِّ مِنْهَا؟ (الدرس ٦-٥)



خطة حل المسألة

٧ - ٢

فكرة الدرس: أعمل جدولاً لأحل المسألة.



إذا كان المصباح الأحمر يُضيء كل ٣ ثوانٍ، بينما المصباح الأزرق يُضيء كل ٤ ثوانٍ، فمتى يُضيء المصباحان معاً لأول مرة، ومتى يُضيئان معاً للمرة الثانية، إذا بدأ المصباحان الإضاءة في الوقت نفسه؟

أفهم

ماذا أعرف من المسألة؟

- المصباح الأحمر يُضيء كل ثلاث ثوانٍ.
- المصباح الأزرق يُضيء كل أربع ثوانٍ.

ما المطلوب مني؟

- أن أجد متى يُضيء المصباحان معاً للمرة الأولى وللمرة الثانية.

أخطط

أنظم المعلومات في جدول.

أحل

يُبين الجدول متى يُضيء المصباحان (الأحمر والأزرق)، أعيّن الأعداد المشتركة بين الصفتين في الجدول:

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 +$							
$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 +$							
المصباح الأحمر	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١
المصباح الأزرق	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨
	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦

ألاحظ أن المصباحين يُضيئان معاً أول مرة بعد ١٢ ثانية من البداية، ثم بعد ٢٤ ثانية يُضيئان معاً للمرة الثانية.

أتحقق

بما أن كلا من العددين ١٢، ٢٤ يقبل القسمة على العددين ٣، ٤، فإن الجواب صحيح. ✓

أَحْلُلْ الخُطَّة

بالرُّجوع إلى المسألة في الصفحة السابقة، أُجيب عن الأسئلة الآتية:

٤ أفتَرَضُ أَنَّ المِصْبَاحَ الأَحْمَرَ يُضِيءُ كُلَّ ثَلَاثِ ثَوَانٍ، وَأَنَّ المِصْبَاحَ الأَزْرَقَ يُضِيءُ كُلَّ خَمْسِ ثَوَانٍ، فَمَتَى يُضِيءُ المِصْبَاحَانِ مَعًا لِلْمَرَّةِ الأُولَى وَلِلْمَرَّةِ الثَّانِيَةِ؟

١ أَصِفْ مَسْأَلَةً تَتَطَلَّبُ مِنِّي أَنْ أَعْمَلَ جَدُولًا لِحَلِّهَا.

٢ أَشْرَحُ كَيْفَ اسْتَعْمَلْتُ المَعْلُومَاتِ الوَارِدَةَ فِي الجَدُولِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى حَلِّ المَسْأَلَةِ.

٣ أَكْمِلُ الجَدُولَ لِأَعْرِفَ مَتَى يُضِيءُ المِصْبَاحَانِ مَعًا لِلْمَرَّةِ الثَّالِثَةِ.

أَتَدَرَّبُ عَلَى الخُطَّة

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

٧ ذَهَبَتْ مَجْمُوعَةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ ١٦ شَخْصًا إِلَى حَدِيقَةِ الحَيَوَانَاتِ، أَسْتَعْمِلُ اللَّافِتَةَ الآتِيَةَ لِأَجِدَ كَيْفَ يُمَكِّنُهُم الدُّخُولُ بِأَقَلِّ تَكْلِفَةٍ.

٥ **النجير:** يَتَدَرَّبُ خَالِدٌ لِلإِشْتِرَاكِ فِي سِبَاقِ السِّبَاحَةِ، وَالجَدُولُ أدناه يُبَيِّنُ عَدَدَ الدُّوَرَاتِ الَّتِي قَطَعَهَا سِبَاحَةً فِي ثَلَاثَةِ أَسَابِيعَ، إِذَا اسْتَمَرَّ النَّمَطُ عَلَى هَذَا المِنْوَالِ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعَ يَسْتَطِيعُ خَالِدٌ أَنْ يَسْبِحَ ٢٠ دَوْرَةً؟

سِجِلُّ التَّدْرِيبِ			
الأُسْبُوعُ	الأَوَّلُ	الثَّانِي	الثَّالِثُ
الدُّوَرَاتُ	٢	٥	٨

٦ اشْتَرَى وَلِيدٌ ٣٢ كِتَابًا، فَمَا عَدَدُ الكُتُبِ المَجَانِيَّةِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا؟



٨ مَعَ مَنَالِ ٦٨ رِيَالًا، وَتَرَعْبُ فِي أَنْ تَشْتَرِيَ قِلَادَةً ثَمَنُهَا ٩٥ رِيَالًا، إِذَا وَقَرْتُ كُلَّ أُسْبُوعٍ ٣ رِيَالَاتٍ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعَ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَشْتَرِيَ القِلَادَةَ؟

٩ **أَكْتُبْ** مَسْأَلَةً يَتَطَلَّبُ حَلُّهَا أَنْ أَعْمَلَ جَدُولًا.



أسعار الدُّخُولِ

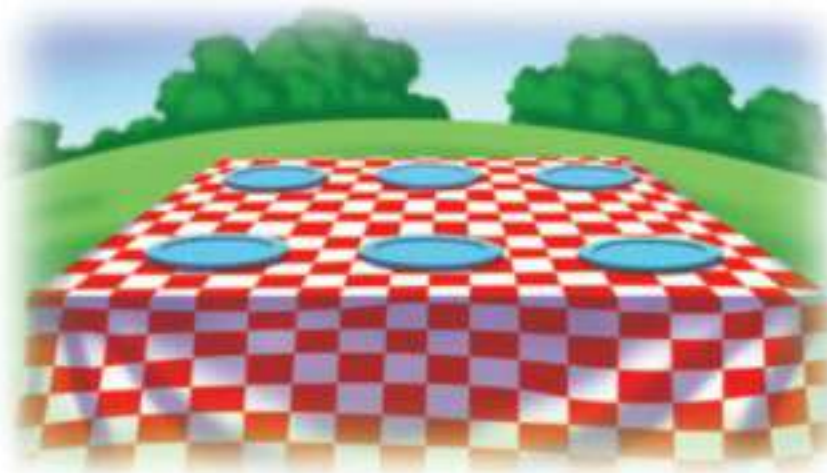
الشَّخْصُ الوَاحِدُ ٦ رِيَالَاتٍ.
المَجْمُوعَاتُ ٣٠ رِيَالًا لِكُلِّ ٦ أَشْخَاصٍ.



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

أَسْتَغْمِلُ الشَّبَكَاتِ وَالطَّرِيزَ
الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ
عَلَى ٦ وَعَلَى ٧

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

أَعْمَلُ نَمُودَجًا لِشَبَكَةِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

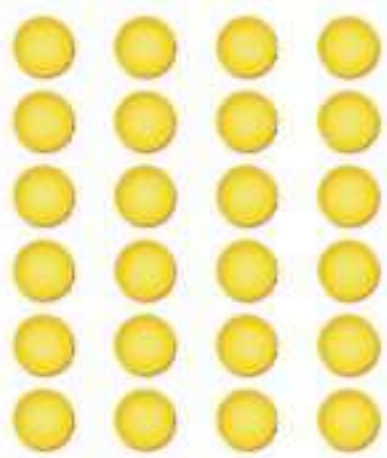
١ أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً لِأَجْدَ عَدَدَ الطَّاوِلَاتِ الَّتِي جَهَّزَهَا أَحْمَدُ.

أَسْتَغْمِلُ الشَّبَكَةَ لِأَجْدِ نَاتِجَ $24 \div 6$ أَوْ $24 \div 6$

سَتُسَاعِدُنِي هَذِهِ الشَّبَكَةُ عَلَى أَنْ أَرْبِطَ الْقِسْمَةَ بِالضَّرْبِ.

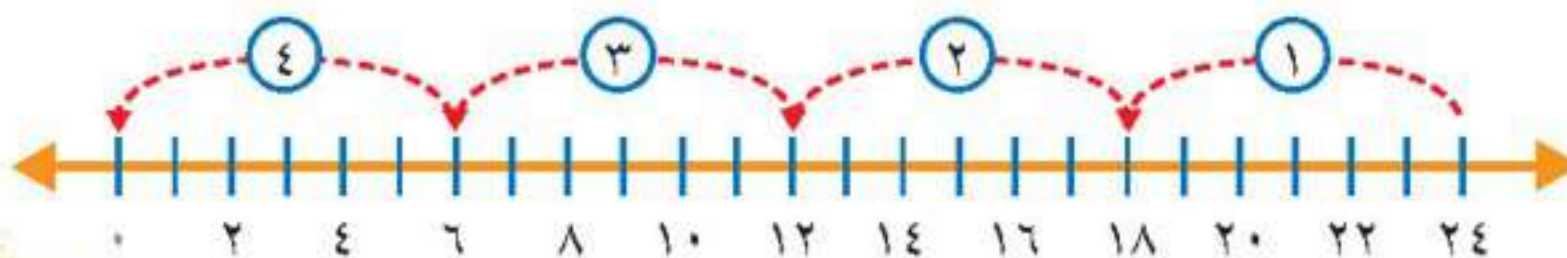
كُلُّ طَاوِلَةٍ يُمَثِّلُهَا فِي هَذِهِ الشَّبَكَةِ عَمُودٌ يَحْوِي ٦ أَطْبَاقٍ، فَتَتَجَّ ٤ أَعْمِدَةٍ؛

لِذَا فَإِنَّ عَدَدَ الطَّاوِلَاتِ يُسَاوِي ٤



إِذَنْ $24 \div 6 = 4$ أَوْ $24 \div 6$
أَيُّ أَنَّ أَحْمَدَ سَيَجْهِّزُ ٤ طَاوِلَاتٍ.

أَتَحَقَّقُ: خَطُّ الْأَعْدَادِ أَذْنَاهُ يُبَيِّنُ أَنَّ $24 \div 6 = 4$ ✓



٢ القراءة: قرأت هند ٢٨ قصة في ٧ شهور، إذا كانت تقرأ عددًا متساويًا من القصص شهريًا، فكم قصة كانت تقرأ في الشهر؟
أستعمل الطرح المتكرر لإيجاد $28 \div 7$ أو $28 \sqrt{7}$

	١	٢	٣	٤
أطرح العدد ٧ أربع مرات للوصول إلى الصفر.	$28 - 7 = 21$	$21 - 7 = 14$	$14 - 7 = 7$	$7 - 7 = 0$

أذكر

بعض طرق القسمة أكثر سهولة من غيرها، خصوصًا عندما تكون الأعداد كبيرة.

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

٣ تعليم: لدى معلم ٢١ ورقة امتحان يريد أن يصححها، إذا أراد أن يصحح عددًا متساويًا من الأوراق في ٧ ساعات، فكم ورقة سيصحح كل ساعة؟
أستعمل حقيقة الضرب المرتبطة لأجد ناتج قسمة $21 \div 7$ أو $21 \sqrt{7}$

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

$$\begin{aligned} \square &= 21 \div 7 \\ 21 &= \square \times 7 \\ 21 &= 3 \times 7 \end{aligned}$$

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

أتأكد

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

٤ $30 \sqrt{6}$

٣ $35 \sqrt{7}$

٢ $14 \div 7$

١ $18 \div 6$

أشرح كيف أستعمل حقائق الضرب والقسمة المترابطة لأجد ناتج القسمة.

أتحدث

٥ القياس: إذا كان طول ذيل الطائفة الورقية ٧ أمتار، ومع ما جد خطاً طوله ٥٦ مترًا، ويريد أن يصنع منه ذبولا لطائرات ورقية، فكم ذبولا يمكنه أن يصنع؟

أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ أَوْ الطَّرَحَ الْمُتَكَرِّرَ أَوْ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ: الأمثلة (٣-١)

٧ ١٠ ٩ ٦ ٦٠ ٧ ÷ ٧٠ ٦ ÷ ٤٢

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي:

٥٤ = □ × ٦ ٣٥ = □ × ٧ ٦٣ = □ × ٧

□ = ٦ ÷ ٥٤ □ = ٧ ÷ ٣٥ □ = ٧ ÷ ٦٣

الْجَبْرُ: أَكْمِلُ الْجَدُولَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

القاعدة: أَقْسِمُ عَلَى ٤				
٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	الْمُدْخَلَاتُ
□	□	□	□	الْمُخْرَجَاتُ

القاعدة: أَقْسِمُ عَلَى ٦				
□	٤٨	١٢	٣٦	الْمُدْخَلَاتُ
١٠	□	□	□	الْمُخْرَجَاتُ

أَحْلُ الْمَسَائِلَ، وَأَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

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

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

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

١٩ أَعِدُّ عِبَارَةَ الْقِسْمَةِ الْمُخْتَلِفَةَ عَنِ الْعِبَارَاتِ الْأُخْرَى، وَأَوْضَحْ إِجَابَتِي:

٧ ٦٣

٧ ÷ ٤٩

٧ ٤٨

٧ ÷ ٥٦

- ٢٠ أُنْخَبِطُ أَفْسِّرُ هَذِهِ الْعِبَارَةَ: عِنْدَمَا أَعْرِفُ أَنَّ ٤٢ ÷ ٦ = ٧، فَإِنِّي أَعْرِفُ أَيْضًا أَنَّ ٤٢ ÷ ٧ = ٦.

اختبار مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدُّرُوسُ من ١-٧ إلى ٣-٧

الفصل

٧

أَسْتَغْمِلُ أَيًّا مِنْ طَرَائِقِ الْقِسْمَةِ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ:
(الدرس ١-٧)

٣ ÷ ١٨ ٢

٣ ÷ ٢٧ ١

٣ ÷ ٩ ٤

٣ ÷ ١٢ ٣

٤ ÷ ٣٦ ٦

٤ ÷ ١٢ ٥

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي (الدرس ١-٧)

٥ = ÷ ١٥ ٨

٧ = ٣ ÷ ٧

٢ = ٤ ÷ ١٠

٦ = ÷ ٢٤ ٩

اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي يَجْعَلُ
الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ التَّالِيَةَ صَحِيحَةً؟ (الدرس ١-٧)

٤ = ÷ ٤٠

١٤ (ج)

١٠ (أ)

١٠٠ (د)

١١ (ب)

الْقِيَاسُ: فِي أَيَّامِ الْإِثْنَيْنِ وَالْأَرْبَعَاءِ وَالْجُمُعَةِ،
رَكَضَ مُحَمَّدٌ ٣ كلم، وَفِي بَاقِي أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ
رَكَضَ ٢ كلم، مَا عَدَا يَوْمَ السَّبْتِ كَانَ يَوْمَ رَاحَةٍ،
وَرَكَضَ يَوْمَ الْأَحَدِ ضِعْفَ مَا رَكَضَهُ يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ،
فَكَمْ كِيلُومِتْرًا رَكَضَ مُحَمَّدٌ خِلَالَ الْأُسْبُوعِ
كُلِّهِ؟ أَسْتَغْمِلُ خُطَّةَ أَعْمَلُ جَدُولًا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.
(الدرس ٢-٧)

تَضُمُّ حَافِلَةٌ صَفَيْنِ طُولَيْنِ مِنَ الْمَقَاعِدِ فِي كُلِّ
صَفٍّ ٢٠ مَقْعَدًا، فَكَمْ حَافِلَةً مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ
نَحْتَاجُ لِتَوْفِيرِ ٢٠٠ مَقْعَدٍ؟ (الدرس ٢-٧)

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي (الدرس ٣-٧)

٧٠ = × ٧ ١٥

٤٨ = × ٦ ١٤

= ٧ ÷ ٧٠

= ٦ ÷ ٤٨

الْجَبْرُ: أَكْمِلِ الْجَدُولَ التَّالِيَّ: (الدرس ١-٧)

الْقَاعِدَةُ: أَقْسِمُ عَلَى ٤				
٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	الْمُدْخَلَاتُ
				الْمُخْرَجَاتُ

اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: لَدَى نُوفَ ٤٢ تُفَاحَةً،
قَامَتْ بِوَضْعِهَا فِي ٦ أَطْبَاقٍ بِالتَّسَاوِي، فَكَمْ
تُفَاحَةً وَضَعَتْ فِي كُلِّ طَبَقٍ؟ (الدرس ٣-٧)

٨ (ج)

٦ (أ)

٩ (د)

٧ (ب)

تُعَدُّ أَحْلَامُ فَطَائِرَ وَتُزِينُهَا بِوَضْعِ الْعَدَدِ نَفْسِهِ مِنْ
حَبَّاتِ الزَّبِيبِ عَلَى كُلِّ فَطِيرَةٍ، إِذَا كَانَ لَدَيْهَا
٤٩ زَبِيبَةً وَ٧ فَطَائِرَ، فَكَمْ زَبِيبَةً وَضَعَتْ أَحْلَامُ
عَلَى كُلِّ فَطِيرَةٍ؟ (الدرس ٣-٧)

الْجَبْرُ: قَالَتْ عَيْرُ إِنَّهَا إِذَا
عَرَفَتْ أَنَّ ٣٦ ÷ ٩ = ٩، فَإِنَّهَا تَسْتَطِيعُ إِيجَادَ
نَاتِجِ ٣٦ ÷ ٩، فَمَا النَّاتِجُ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.
(الدرس ١-٧)



القِسْمَةُ عَلَى ٨ وَعَلَى ٩

٤ - ٧

أَسْتَعِدُّ

فكرة الدرس

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ وَطَرَائِقَ أُخْرَى لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ عَلَى ٨ وَعَلَى ٩

زيارات المتحف

عدد الزيارات	عدد الطلاب
صفر	
١	
٢ أو أكثر	

$٨ = \text{١ يد} \text{ طلاب}$

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

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مثال من واقع الحياة أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ

الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ: كَمْ () يَجِبُ أَنْ أَرُسِّمَ فِي الصَّفِّ الْمُقَابِلِ لـ «٢ أَوْ أَكْثَرَ»؟

أَقْسَمُ ٣٢ طَالِبًا مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةً فِي كُلِّ مِنْهَا ٨ طُلَّابٍ.

الطَّرِيقَةُ الْأُولَى: الضَّرْبُ	الطَّرِيقَةُ الثَّانِيَّةُ: الْقِسْمَةُ
$\square = ٨ \div ٣٢$	$\square = ٨ \div ٣٢$
$٣٢ = \square \times ٨$	$٨ = \square \div ٣٢$
$٣٢ = ٤ \times ٨$	$٨ = ٤ \div ٣٢$
إِذَنْ: $٤ = ٨ \div ٣٢$	إِذَنْ: $٤ = ٨ \div ٣٢$

لِذَا فَإِنِّي سَأَرُسِّمُ ٤ () فِي هَذَا الصَّفِّ.

مثال من واقع الحياة **أستعمل الطرح المتكرر**

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 $9 \overline{) 27}$
أستعمل الطرح المتكرر.

أطرح العدد ٩ ثلاث مرات
للوصل إلى الصفر.

③	②	①
$\begin{array}{r} 9 \\ 9 - \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ 9 - \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ 9 - \\ \hline 18 \end{array}$

إذن: $27 \div 9 = 3$ أو $9 \overline{) 27}^3$

أي أن كل واحدة منهن ستأخذ ٣ نجوم ورقية.

أتأكد

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

③ $8 \overline{) 48}$

② $9 \div 18$

① $8 \div 8$

كيف تساعدني حقائق الضرب على التأكد من صحة ناتج القسمة؟

أتحدث

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

أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَغْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ أَوْ الطَّرَحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ: المثالان (١، ٢)

$$9 \overline{) 54} \quad ٩$$

$$8 \overline{) 80} \quad ٨$$

$$9 \div 27 \quad ٧$$

$$8 \div 16 \quad ٦$$

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي

$$48 = \square \times 8 \quad ١٢$$

$$40 = \square \times 8 \quad ١١$$

$$36 = \square \times 9 \quad ١٠$$

$$\square = 8 \div 48$$

$$\square = 8 \div 40$$

$$\square = 9 \div 36$$

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

١٤ يَتِمُّ تَعْبِئَةُ كُلِّ ٩ عُلَبِ بَسْكَوِيَتٍ فِي صُنْدُوقٍ. فَإِذَا تَمَّ تَعْبِئَةُ ٣٦ عُلَبَةٍ مِنْ بَيْنِ ٥٤ عُلَبَةٍ، فَكَمْ صُنْدُوقًا يَلْزَمُ لِتَعْبِئَةِ الْعُلَبِ الْبَاقِيَةِ؟

١٣ اشْتَرَتْ سَعَادُ ٢٤ هَدِيَّةً لِتُوزَّعَها بِالتَّسَاوِي عَلَى ٨ مِنْ صَدِيقَاتِهَا فِي احْتِفَالِهَا بِنَجَاحِهَا آخِرِ الْعَامِ، فَكَمْ هَدِيَّةً تُعْطِي كُلَّ صَدِيقَةٍ مِنْ صَدِيقَاتِهَا؟

قَائِمَةُ الْأَسْعَارِ

السَّعَةُ	السُّعْرُ
مِسْبَحَةٌ	٢٥ رِيَالًا
قَلَمٌ	٥٠ رِيَالًا
عَقْفَةٌ	١٠٠ رِيَالًا
سَاعَةٌ	٢٥٠ رِيَالًا

ملف البيانات

اتَّفَقَ ٩ طُلَّابٍ عَلَى أَنْ يُقَدِّمُوا لِمُعَلِّمِهِمْ هَدِيَّةً مِنْ قَائِمَةِ الْهَدَايَا الْمَوْجُودَةِ فِي قَائِمَةِ الْأَسْعَارِ:

١٥ مَا الْهَدِيَّةُ الَّتِي يُمَكِّنُهُمْ شِرَاؤُهَا، إِذَا دَفَعَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ ٣ رِيَالَاتٍ؟

١٦ إِذَا دَفَعَ كُلُّ طَالِبٍ ٨ رِيَالَاتٍ، فَهَلْ يُمَكِّنُهُمْ شِرَاءُ مِسْبَحَةٍ وَقَلَمٍ؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٧ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اخْتَارْ حَقِيقَتَيْنِ مِنَ التَّمَارِينِ ٦ - ٩، ثُمَّ أَسْرَحْ طَرِيقَةً تُسَاعِدُنِي عَلَى تَذَكُّرِهِمَا.

١٨ **أَكْتُبُ** مَسْأَلَةً ضَرْبٍ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٨ أَوْ عَلَى ٩

يُوجد ٧٢ وزدة موزعة بالتساوي في ٨ زهريات، ما الجملة العددية التي تبين عدد الورد في كل زهرية؟ (الدرس ٧-٤)

(أ) $576 = 8 \times 72$

(ب) $9 = 8 \div 72$

(ج) $80 = 8 + 72$

(د) $64 = 8 - 72$

زرعت ميسون ١٨ بذرة في ٩ أوعية؛ فوضعت العدد نفسه من البذور في كل وعاء، ما الجملة العددية التي تبين عدد البذور التي زرعتها ميسون في كل وعاء؟

(أ) $2 = 9 \div 18$

(ب) $162 = 9 \times 18$

(ج) $27 = 9 + 18$

(د) $9 = 9 - 18$

مراجعة تراكمية

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

٢١ ■ = $8 \div 56$

٥٦ = ■ $\times 8$

٢٢ ■ = $8 \div 32$

٣٢ = ■ $\times 8$

٢٣ ■ = $9 \div 81$

٨١ = ■ $\times 9$

٢٤ تُطل ٤٢ نافذة في عدد من المنازل على الشارع، إذا كان لكل منزل نافذتان من الأمام، و٣ نوافذ من الخلف، ونافذة واحدة على أحد الجوانب، فكم عدد المنازل؟ (الدرس ٧-٣)



استقصاء حل المسألة

٥ - ٧

فكرة الدرس: أختار الخطوة المناسبة لأحل المسألة.



ماجد: اشتريت ٣ بناطيل وقميصين، واشتري أخي سالم ٤ بناطيل وقميصين.
المطلوب: أن أجد عدد الطرائق المختلفة التي يمكن أن يظهر بها كل منهما مرتدياً قميصاً وبنطالاً.

أفهم

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

أخطط

أنظم المعلومات في جدول.

أحل

أنظم لباس كل من ماجد وسالم في جدولين، بحيث تكون الصفوف للبناطيل، 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: $3 \times 2 = 6$ عدد الطرائق المختلفة لارتداء قميص وبنطال
سالم: $4 \times 2 = 8$ عدد القمصان

لذلك يمكن لسالم أن يرتدي قميصاً وبنطالاً بـ ٨ طرائق وماجد بـ ٦ طرائق.

أتحقق

أراجع المسألة، بما أن: $6 = 2 \times 3$ و $8 = 2 \times 4$ ، فإن عدد الطرائق المختلفة التي توصلت إليها ازتداء كل من ماجد وسالم قميصاً وبنطالاً صحيح. ✓

اخْتَارْ وَاحِدَةً مِنَ الْخُطَطِ الْمُبَيَّنَةِ أَذْنَاهُ لِأَحْلِ الْمَسْأَلَةِ:

خَطُّ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ:

- امْتُلُهَا
- ارْسُمْ صُورَةً
- اِبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ
- اَلْتَوُّنْ جَدْوَلًا

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



اشْتَرْتُ لَيْلَى مَجَلَّةً ثَمَنُهَا ٧ رِيَالَاتٍ، وَعُلبَةٌ أَلْوَانٍ ثَمَنُهَا ١٣ رِيَالًا، وَبَقِيَ مَعَهَا ٩ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالًا كَانَ مَعَهَا؟

أَكْتُبْ  يَرْغَبُ مُعَلِّمٌ فِي اضْطِحَابِ ٣٦ طَالِبًا فِي رِحْلَةٍ عِلْمِيَّةٍ، إِذَا كَانَتْ كُلُّ سَيَّارَةٍ صَغِيرَةٍ تَسْعُ لـ ٤ طُلَّابٍ، وَكُلُّ حَافِلَةٍ صَغِيرَةٍ تَسْعُ لـ ٩ طُلَّابٍ، فَأَيُّ الْوَسِيلَتَيْنِ أَقَلُّ تَكْلِفَةً؟

وَسَائِلُ النُّقْلِ الْمُتَوَافِرَةُ لِلرَّحْلَةِ	
الْوَسِيلَةُ	التَّكْلِفَةُ (رِيَال)
سَيَّارَةٌ صَغِيرَةٌ	١٠
حَافِلَةٌ صَغِيرَةٌ	١٥

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

الْجَبَرُ: مَا الْعَدَدُ التَّالِي فِي النَّمَطِ؟

■ ٢٥، ٢٦، ٢٩، ٣٠، ٣٣، ٣٤

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



زَرَعَ حَسَّانٌ فِي حَدِيقَتِهِ ٣٠ بَذْرَةَ طَمَاطِمٍ، إِذَا نَبَتَتْ ٣ بُذُورٍ مِنْ كُلِّ ٥ بُذُورٍ، فَكَمْ يَكُونُ عَدَدُ نَبَاتِ الطَّمَاظِمِ فِي الْحَدِيقَةِ؟

اختبار الفصل

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

١ المَقْسُومُ هو ناتج مسألة القسمة.

٢ في الجملة العددية: $16 \div 2 = 8$ ، المَقْسُومُ عليه هو ٢، وناتج القسمة ٨

أستعمل أيًا من طرائق القسمة لأجد ناتج قسمة كلِّ مما يأتي:

٤ $3 \div 21$

٢ $4 \div 28$

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: حلَّ عبد الرحمن مسألة

القسمة: $56 \div 7 = 8$

فأيُّ مسألة استعمل للتحقق من إجابته؟

(أ) $7 + 56$

(ب) 7×8

(ج) $7 + 8$

(د) $56 \div 7$

١٢ ربَّبت سارة ٦٤ طابعا بريديا في دفتر،

فوضعت كلَّ ٨ طوابع في صفحة، فما عدد

الصفحات التي استعملتها سارة؟

١٣ اختيار من متعدد: وضع طبَّاخ ١٦ حبة بطاطس في إناءين بالتساوي. فأَيُّ جملة عددية تُبيِّن عدد الحبات في كلِّ إناء؟



(أ) $18 = 2 + 16$

(ب) $14 = 2 - 16$

(ج) $32 = 2 \times 16$

(د) $8 = 2 \div 16$

أستعمل خطة «أعمل جدولا» لأحلَّ المسألة:

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

أكتب جملة عددية لأحلَّ المسألة:

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

١٦ اكتب حقيقة الضرب التي أستعملها لإيجاد العدد المفقود:

$54 \div \square = 9$

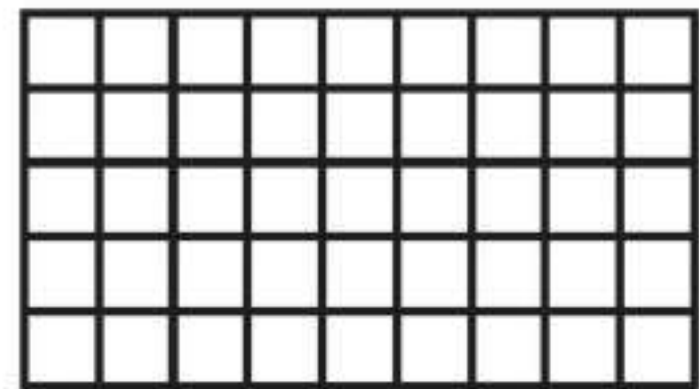
أختار الإجابة الصحيحة:

١ يُباع نوع من المناديل في مجموعات في كل منها ٦ علب، فكم مجموعة من المناديل يمكن تكوينها من ٤٨ علبة؟

(أ) ٦ (ب) ٨

(ج) ١٠ (د) ٧

٢ يُمثل الشكل أدناه $9 \times 5 = 45$



أي الجمل العددية التالية تمثل عملية القسمة المترابطة؟

(أ) $36 \div 9 = 4$ (ب) $36 \div 4 = 9$

(ج) $45 \div 9 = 5$ (د) $50 \div 5 = 10$

٣ بلغ مجموع الساعات التي عملها خالد

خلال الأيام الأربعة الماضية ٣٢ ساعة، إذا

كان قد عمل العدد نفسه من الساعات يوميًا،

فما عدد الساعات التي عملها في اليوم

الواحد؟

(أ) ٤ (ب) ٦

(ج) ٧ (د) ٨

الفصل السابع: القسمة (٢)

٤ تعمل عير في تنسيق الزهور، فقامت بتنسيق عدد من الباقات، ووضعت في كل منها ٥ وردات حمراء، إذا كان مجموع الورود الحمراء المستعملة في الباقات جميعها هو ١٥ وردة، فكم باقة قامت عير بتنسيقها؟

(أ) ٣ (ب) ٤

(ج) ٥ (د) ١٠

٥ تم توزيع ٤٩ طالبًا في ٧ فرق كرة قدم بالتساوي، ما الإشارة التي يمكن استعمالها مما يأتي؛ لإيجاد عدد الطلاب الذين اشتركوا في فريق واحد؟

(أ) + (ب) -

(ج) × (د) ÷

٦ مع حميد ٧٣ ريالًا، ويرغب في أن يشتري حقيبة ثمنها ٩٧ ريالًا، إذا ادخر كل أسبوع ٦ ريالًا، فبعد كم أسبوع يستطيع أن يشتري الحقيبة.

(أ) ٤ (ب) ٥

(ج) ٦ (د) ٧

٧ زرعت العنود ١٦ وردة في حديقة منزلها في صفين في كل منهما العدد نفسه من الورود، فكم وردة زرعت في الصف الواحد؟

(أ) ٢ (ب) ٤

(ج) ٨ (د) ١٦



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أُجِيبْ عَنِ السُّؤَالَيْنِ التَّالِيَيْنِ:

١١ وَزَعَ مُعَلِّمٌ طُلَّابَ صَفِّهِ وَالْبَالِغُ عَدَدُهُمْ ٢٨ طَالِبًا ٤ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَكْتُبْ الْجُمْلَةَ الَّتِي تَصِفُ عَدَدَ طُلَّابِ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

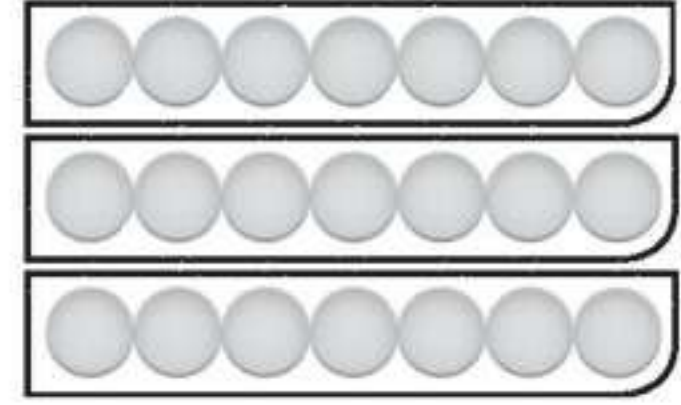
١٢ اشْتَرَى هِشَامٌ ٨ أَقْلَامٍ رِصَاصٍ بِـ ٨ رِيَالَاتٍ، إِذَا كَانَ لِكُلِّ مِنْهَا السَّعْرُ نَفْسُهُ، فَكَمْ رِيَالًا ثَمَنُ الْقَلَمِ الْوَاحِدِ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أُجِيبْ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِي مُوَضِّحًا خُطُواتِ الْحَلِّ:

١٢ يُعْطِي مُعَلِّمُ التَّرْبِيَةِ الْفَنِّيَّةِ قَلَمِي تَلْوِينٍ لِكُلِّ طَالِبٍ أَثْنَاءَ الْحِصَّةِ، وَلَدَيْهِ عَدَدٌ مِنْ عُلْبِ أَقْلَامِ التَّلْوِينِ فِي كُلِّ مِنْهَا ١٢ قَلَمًا. أَوْضِّحْ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي اسْتِعْمَالُ خُطَّةِ "أَعْمَلُ جَدُولًا" لِإِجَادِ عَدَدِ الْعُلْبِ لِيَتَوَافَرَ لَدَيْهِ ٨٤ قَلَمًا.

٨ أَيُّ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُهَا الشَّكْلُ أَذْنَاهُ:



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

٩ أَيُّ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ أَذْنَاهُ تُمَثِّلُ حَقِيقَةً مُتَرَابِطَةً لِلْجُمْلَةِ: $3 = 6 \div 18$ ؟

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

١٠ جَمَعَ إِبْرَاهِيمُ ٢٤ صَدَفَةً بَحْرِيَّةً، ثُمَّ قَامَ بِتَنْظِيمِهَا فِي ٦ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَمَا عَدَدُ صَدَفَاتِ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنْهَا؟

أ) ٣ (ج) ٦
ب) ٤ (د) ٨

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

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

ما وحدات قياس الطول؟

الفكرة العامة

من وحدات قياس الطول: المليمتر، والسنتيمتر، والمتر، والكيلومتر.

مثال: 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 فيتمتد من منجم حزم الجلاميد بمنطقة الحدود الشمالية إلى منشآت المعالجة والتصدير برأس الخير بالمنطقة الشرقية على ساحل الخليج العربي.

ماذا سأتعلم في هذا الفصل؟

- أختار أدوات ووحدات قياس مناسبة.
- أحسب محيط شكل.
- أقدر الأطوال والمساحات والسعات والكتل والأحجام وأقيسها.
- أقرأ الساعة.
- أحل مسائل باستعمال الحل العكسي.

المفردات:

الطول	المساحة	الحجم
المتر (م)	السعة	الساعة الرقمية
المحيط	الكتلة	



المَطْوِيَّاتُ

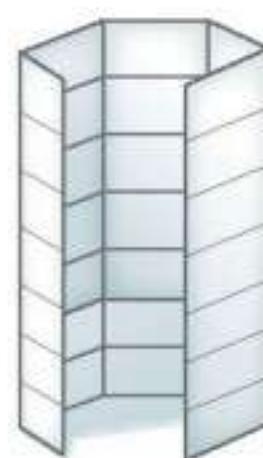
أنظّم أفكارِي

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الطُّولِ وَالسَّعَةِ وَالْكَثْلَةِ وَالْحَجْمِ. أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ A4 وَاحِدَةٍ.

١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ طَوِيلًا
٥ أَقْسَامَ مُتَسَاوِيَةٍ، كَمَا هُوَ
مَوْضَحٌ أَذْنَاهُ.



٢ أَطْوِي الْوَرَقَةَ مَرَّةً ثَانِيَةً
أَفْقِيًّا ٧ أَقْسَامَ مُتَسَاوِيَةٍ
كَمَا هُوَ مَوْضَحٌ أَذْنَاهُ.



٣ أَكْتُبُ الْعَنَاوِينَ الْمَوْضَحَةَ
أَذْنَاهُ، ثُمَّ أَمْلَأُ الْفَرَغَاتِ بِمَا هُوَ
مُنَاسِبٌ؛ بِنَاءٍ عَلَى مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي
هَذَا الْفَصْلِ.

القياس	الشيء	وحدة القياس	القياس	القياس
الطول				
العمق				
المساحة				
السعة				
الكتلة				
الحجم				

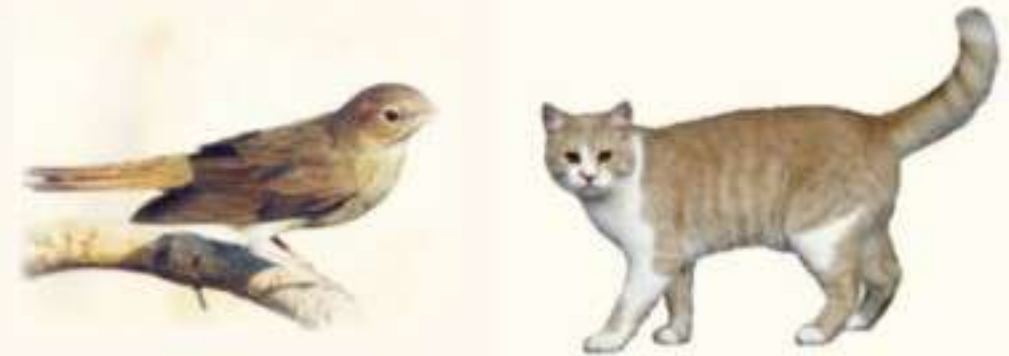


أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

١ أَحْوَطُ الْأَطْوَلَ: (مَهَارَاتُ سَابِقَةٍ)



٣ أَحْوَطُ الْأَثْقَلَ:

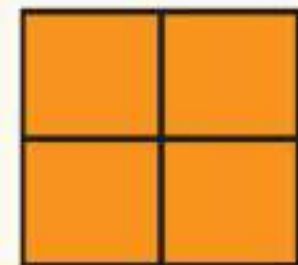
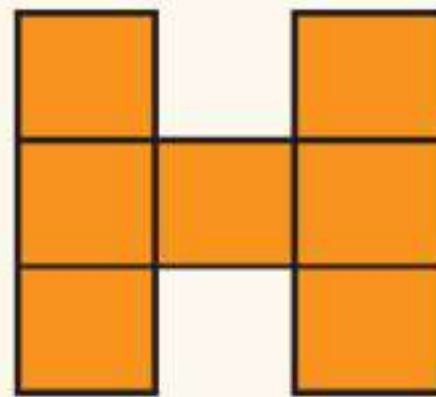


٢ أَحْوَطُ حَوْلَ الَّذِي يَحْوِي أَكْثَرَ:



٤ مَشَى خَالِدٌ ٥ كِيلُومِترَاتٍ، وَمَشَى سَعِيدٌ ٥ أَمْتَارٍ، أَيُّهُمَا مَشَى مَسَافَةً أَكْبَرَ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

٥ أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مَهَارَةُ سَابِقَةٍ)



٦ هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ لِشَكْلَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ الْمِسَاحَةَ نَفْسُهَا؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

٨ أَكْتُبِ الْوَقْتَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ: (مَهَارَاتُ سَابِقَةٍ)

١ يَفْتَحُ الْمُجَمِّعُ التَّجَارِي أَبْوَابَهُ السَّاعَةَ ٨:٠٠ صَبَاحًا، أَفْتَرِضُ أَنَّ شَخْصًا مَا دَخَلَ الْمُجَمِّعَ عِنْدَمَا فَتَحَ أَبْوَابَهُ، ثُمَّ غَادَرَهُ بَعْدَ ثَلَاثِ سَاعَاتٍ، فَفِي أَيِّ سَاعَةٍ غَادَرَ هَذَا الشَّخْصُ الْمُجَمِّعَ؟





المِلْمِترُ والسَّنْتِمْترُ

أَسْتَكْشِفُ

الطُّولُ هُوَ قِيَاسٌ لِلْمَسَافَةِ بَيْنَ نَقْطَتَيْنِ.
يُمْكِنُنِي تَقْدِيرُ وَقِيَاسُ الطُّولِ بِاسْتِعْمَالِ وَحَدَاتٍ غَيْرِ قِيَاسِيَّةٍ.
أَسْتَعْمِلُ وَحَدَاتِ الْقِيَاسِ الْمِثْرِيَّةَ لِقِيَاسِ الْأَطْوَالِ. إِخْدَى هَذِهِ الْوَحَدَاتِ
هِيَ السَّنْتِمْترُ (سم)، وَيُسَاوِي عَرْضَ السَّبَّابَةِ تَقْرِيْبًا.

نشاط

١ أَقْدُرُ الطُّولَ وَأَقِيسُهُ بِالسَّنْتِمْترَاتِ.

الخطوة ١:

أَقْدُرُ مُقَارَنَةً بِعَرْضِ أَصْبُعِي

بِكَمْ أَصْبُعٍ أَقْدُرُ طُولَ قَلَمِ الرِّصَاصِ؟



الخطوة ٢:

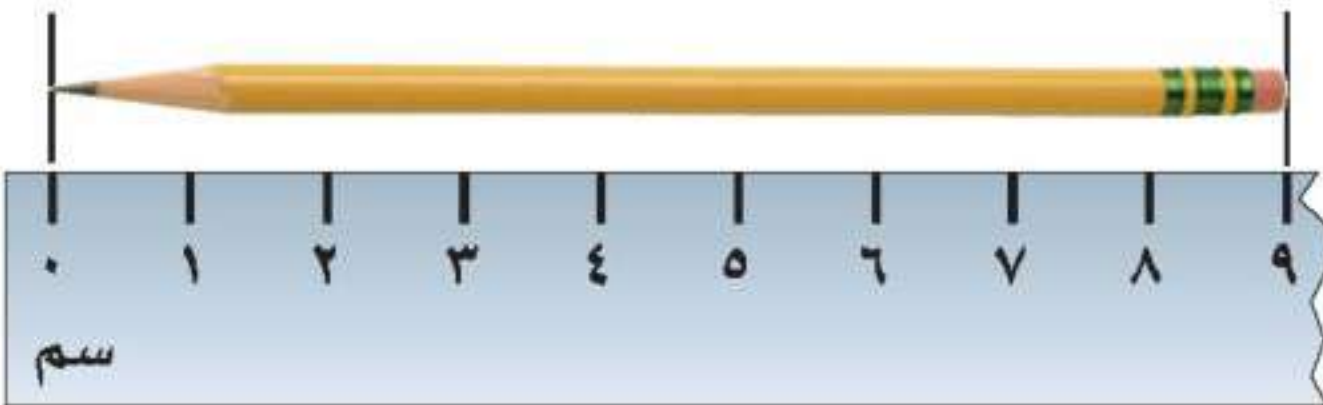
أَقِيسُ مُسْتَعْمِلًا أَصْبُعِي

أَسْتَعْمِلُ عَرْضَ أَصْبُعِي لِقِيَاسِ طُولِ قَلَمِ الرِّصَاصِ.
هَلْ كَانَ تَقْدِيرِي لَطُولِ الْقَلَمِ قَرِيبًا مِنْ الطُّولِ الَّذِي
حَصَلْتُ عَلَيْهِ بِالْقِيَاسِ بِاسْتِعْمَالِ الْأَصْبُعِ؟

الخطوة ٣:

أَقِيسُ مُسْتَعْمِلًا الْمِسْطَرَّةَ

أَضَعُ طَرَفَ الْقَلَمِ بِمُحَازَاةِ الصُّفْرِ عِنْدَ حَافَةِ الْمِسْطَرَّةِ،
ثُمَّ أَجِدُ التَّدْرِيجَ الْأَقْرَبَ لِلطَّرَفِ الْآخَرِ لِلْقَلَمِ.



- كَمْ سَنْتِمْترًا طُولُ الْقَلَمِ؟
- هَلْ قِيَاسُ طُولِ الْقَلَمِ بِعَرْضِ أَصْبُعِي قَرِيبٌ مِنْ قِيَاسِهِ بِالسَّنْتِمْترَاتِ؟

فكرة الدرس

أَقِيسُ الْأَطْوَالَ مُقَرَّبَةً إِلَى
أَقْرَبِ سَنْتِمْترٍ أَوْ إِلَى أَقْرَبِ
مِلْمِترٍ.

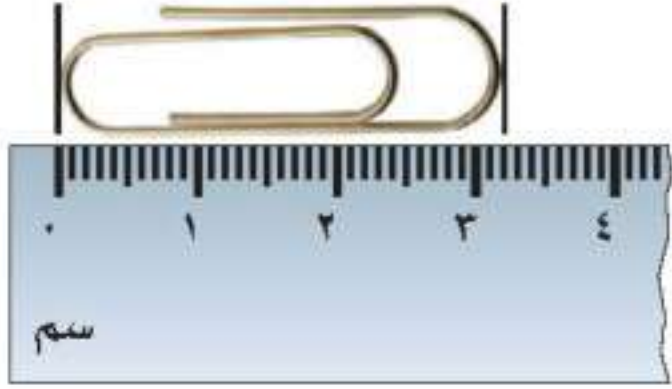
المُفْرَدَاتُ

الطُّولُ

السَّنْتِمْترُ (سم)

المِلْمِترُ (مم)

الخطوة ٤ : المِلْمِتر (ملم) (أصغر من السنتيمتر، ويُستعمل في قياس الأطوال الصغيرة جدًا).
١ سنتيمتر = ١٠ مِلْمِترات.



كُلُّ سَنْتِمِتر مُقسَّم إلى ١٠ أقسام،
كُلُّ قِسم يُمثِّل مِلْمِترًا واحدًا.

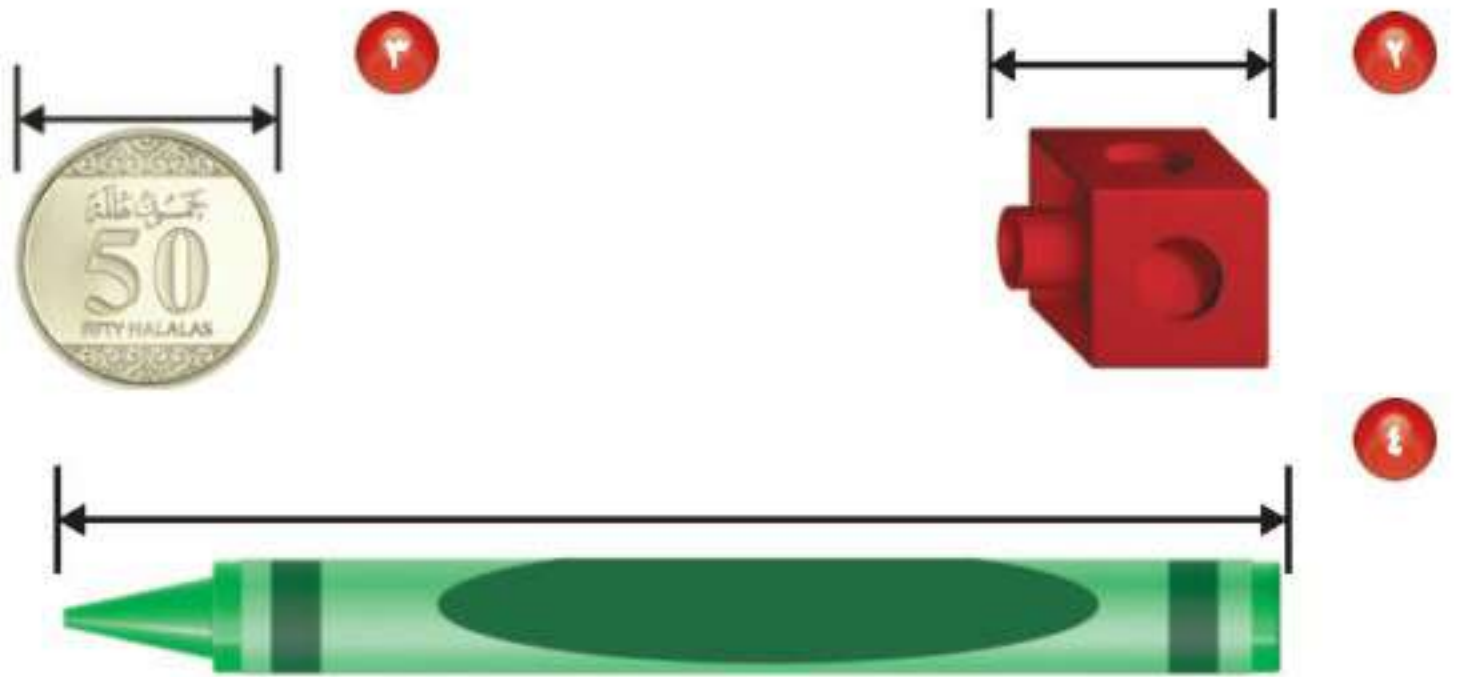
• كم مِلْمِترًا طُول مِشبِك الورق؟

أفكر

١ أيُّهُمَا أدقُّ؛ القِياس بِالْمِلْمِترات أمِ بِالسَّنْتِمِترات؟ أوضِّحْ إجابتي مُستفيدًا من الشَّرْح.

أتأكد

أقدِّر طُول كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أقيسه إلى أَقْرَبِ مِلْمِترٍ وَإِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِترٍ:



أختار أفضل تقدير:

- ٥ طُول قَلَمِ السَّبُورَةِ. ١٠ ملم ، ١٠ سم
- ٦ سُمْكُ مِسْطَرَّتِي. ٢ ملم ، ٢ سم
- ٧ طُول سَاعِدِي. ٣٠ ملم ، ٣٠ سم

٨ **أكتب** أيُّهُمَا أكبرُ؛ عددُ المِلْمِترات، أمِ عددُ السَّنْتِمِترات في شَيْءٍ طُولُهُ خَمْسَةُ سَنْتِمِترات؟ أشرحْ إجابتي.



وَحَدَاتُ الطُّولِ الْمِتْرِيَّةُ

١ - ٨



أَسْتَعِدُّ

يَرْكُضُ أَحْمَدُ حَوْلَ مِضْمَارٍ مَرَّةً يَوْمِيًّا.
فَهَلْ أَقِيسُ هَذِهِ الْمَسَافَةَ بِالْمِلْمِثْرَاتِ،
أَمْ بِالسَّنْتِمِثْرَاتِ، أَمْ بِالْأَمْتَارِ، أَمْ
بِالْكِيلُومِثْرَاتِ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَخْتَارُ الْأَوْدَاتِ وَالْوَحْدَاتِ
الْمُنَاسِبَةَ لِتَقْدِيرِ أَطْوَالِ
الْأَشْيَاءِ وَفَيَاسِهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

السَّنْتِمِثْرُ (سم)

الْمِلْمِثْرُ (ملم)

الْمِثْرُ (م)

الْكِيلُومِثْرُ (كلم)

أَسْتَغْمِلُ السَّنْتِمِثْرَ (سم) وَالْمِلْمِثْرَ (ملم) لِقِيَاسِ الْأَطْوَالِ الصَّغِيرَةِ. وَلِقِيَاسِ
الْأَطْوَالِ وَالْمَسَافَاتِ الْكَبِيرَةِ، يُسْتَغْمَلُ الْمِثْرُ (م) وَالْكِيلُومِثْرُ (كلم).



أَمْشِي كِيلُومِثْرًا وَاحِدًا
خِلَالَ ٢٠ دَقِيقَةً تَقْرِيبًا.

عَرْضُ الْبَابِ مِثْرٌ
وَاحِدٌ تَقْرِيبًا

عَرْضُ السَّبَابَةِ
١ سَنْتِمِثْرٌ تَقْرِيبًا

سُمْكُ الْقِطْعَةِ
النَّقْدِيَةِ ١ مِلْمِثْرٌ
تَقْرِيبًا

أَخْتَارُ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

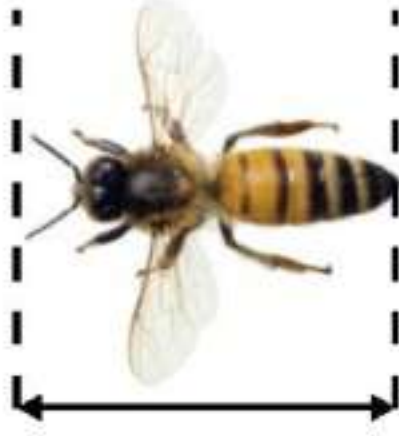
رِيَاضَةٌ: أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ لِقِيَاسِ الْمَسَافَةِ الَّتِي يَرْكُضُهَا أَحْمَدُ فِي
الْمَرَّةِ الْوَاحِدَةِ.

الْمِلْمِثْرُ وَالسَّنْتِمِثْرُ وَحَدَاتٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا. أَمَّا الْكِيلُومِثْرُ فَوَحْدَةٌ كَبِيرَةٌ جِدًّا
لَا تُقَاسُ بِهَا الْمَسَافَةُ حَوْلَ الْمِضْمَارِ؛ لِذَلِكَ فَالْمِثْرُ وَحْدَةٌ مُنَاسِبَةٌ لِقِيَاسِ
الْمَسَافَةِ الَّتِي يَرْكُضُهَا أَحْمَدُ.

أَخْتَارُ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةَ

مثال من واقع الحياة

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



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

أَتَذَكَّرُ

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

أَقْدُرُ الطُّوْلَ

مثال من واقع الحياة

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 (الْمِلْمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر، الكِيلوْمِتر) لِقِيَاسِ كُلِّ مِنَ الْأَطْوَالِ الْآتِيَةِ: المثالان (١، ٢)

١ طول نملة ٢ طول سيارة ٣ المسافة بين مدينتين ٤ طول قلم الرصاص

٥ ما التقدير الأنسب لطول حافة السبورة: ٣ م أم ٣ كلم؟ مثال (٣)

أَقْدُرُ، ثُمَّ أَقِيسُ الطُّولَ مُسْتَعْمِلًا (الْمِلْمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر):

٦ عرض كتاب ٧ عرض غرفة الصف

٨ **أَتَحَدَّثُ** كيف أختار الوحدة المناسبة لقياس طول شيء ما.

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْمِلْمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر، الكِيلوْمِتر) لِقِيَاسِ كُلِّ مِنَ الْأَطْوَالِ الْآتِيَةِ: المثالان (١، ٢)

٩ ارتفاع سارية العلم ١٠ المسافة التي تقطعها طائرة ١١ طول قلم التلوين ١٢ طول حشرة

١٣ ما التقدير الأنسب للمسافة التي أقطعها بالقطار: ٥٠٠ كلم، أم ٥٠٠٠ سم؟

أَقْدُرُ، ثُمَّ أَقِيسُ الطُّولَ، مُسْتَعْمِلًا (الْمِلْمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر): الأمثلة (١، ٣)

١٤ عرض راحة يدي ١٥ ارتفاع باب

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** افترض أنني أقيس طول شيء بمسطرة السنتيمترات، فماذا يجب علي أن

أفعل، إذا لم أستطع أن أجعل حافة ذلك الشيء مُحَاذِيَةً تَمَامًا للتدريجات على المسطرة؟

أي الأشياء التالية أطول من ١ م.
(الدرس ٨-١)



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

(أ) المليمتر

(ب) السنتيمتر

(ج) المتر

(د) الكيلومتر

أقسم، ثم أكتب حقيقة الضرب المترابطة: (الدرس ٦-٤، ٦-٥)

٢٢ $20 \div 2$

٢٣ $15 \div 5$

الجبّر: أكتب العدد المناسب في: (الدرس ٧-٤)

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 عكسيًا.



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 طفلًا، فما عدد الأطفال عند اللعبة الأولى؟

أفهم

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 طفلًا.

ما المطلوب مني؟

- أن أجد عدد الأطفال عند اللعبة (١).

أخطط

أحل عكسيًا.

أحل

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

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

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

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

إذن عدد الأطفال عند اللعبة الأولى ١٠ أطفال.

أتحقق

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

أَحْلِلْ الخُطَّة

أَرْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، ثُمَّ أَحْلِلْ الْأَسْئَلَةَ ١ - ٤ :

١ لِمَاذَا اسْتَعْمَلْتُ خُطَّةَ الْحَلِّ عَكْسِيًّا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

٢ إِذَا عَرَفْتُ عَدَدَ الَّذِينَ يَنْتَظِرُونَ عِنْدَ اللَّعْبَةِ الْأُولَى، وَكَانَ الْمَطْلُوبُ هُوَ إِيْجَادَ عَدَدِ الَّذِينَ يَنْتَظِرُونَ عِنْدَ اللَّعْبَةِ الثَّالِثَةِ، فَهَلْ سَأَسْتَعْمِلُ هَذِهِ الْخُطَّةَ؟ أَشْرَحُ إِجَابَتِي.

٣ مَتَى اسْتَعْمِلُ خُطَّةَ «الْحَلِّ عَكْسِيًّا»؟

٤ مَا الَّذِي يَجِبُ أَنْ أَفْعَلَهُ إِذَا كَانَ النَّاتِجُ غَيْرَ صَحِيحٍ؟

أَتَدْرِبُ عَلَى الخُطَّة

اسْتَعْمِلْ خُطَّةَ «الْحَلِّ عَكْسِيًّا» لِأَحْلِلْ كُلًّا مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

٥ الْيَوْمَ أَصْبَحَ مَعَ فَاطِمَةَ ٣٦ قَلَمًا، وَقَدْ كَانَ مَعَهَا أَمْسُ نِصْفُ هَذَا الْعَدَدِ زَائِدَ اثْنَيْنِ، فَكَمْ كَانَ مَعَهَا أَمْسٍ؟

٨ **النَّجَبِرُ:** الْجَدْوَلُ أَدْنَاهُ يُوضِّحُ عَدَدَ الْأَشْكَالِ فِي نَمَطٍ بَعْدَ تَكَرَّارِهِ خَمْسَ مَرَّاتٍ، مَا عَدَدُ كُلِّ شَكْلِ فِي النَّمَطِ الْأَصْلِيِّ؟

النَّمَطُ			
الشَّكْلُ	دَائِرَةٌ	مُرَبَّعٌ	مُثَلَّثَاتٌ
العَدَدُ	١٥	٥	١٠

٩ ٣ قِطْعَ مُسْتَقِيمَةٍ، طُولُ الْأُولَى ٣ أَمْثَالِ طُولِ الثَّانِيَةِ، وَطُولُ الثَّانِيَةِ يَزِيدُ عَلَى طُولِ الثَّالِثَةِ ٤ سَنِّمِثَرَاتٍ، إِذَا كَانَ طُولُ الثَّالِثَةِ سَنِّمِثَرَيْنِ، فَكَمْ طُولُ الْقِطْعَةِ الْأُولَى؟

٧ الْجَدْوَلُ أَدْنَاهُ يُوضِّحُ الْأَنْشِطَةَ الَّتِي قَامَ بِهَا عَلِيٌّ، إِذَا كَانَ عَلِيٌّ قَدْ انْتَهَى مِنْهَا السَّاعَةُ السَّابِعَةُ مَسَاءً، فَمَتَى بَدَأَ؟

٩ وَزَعَ مُعَلِّمٌ ٩ أَقْلَامٍ عَلَى طُلَّابِهِ، ثُمَّ أَعَادَ ٥ مِنْهُمْ أَقْلَامَهُمْ فِي نِهَآيَةِ الْحِصَّةِ، وَفِي نِهَآيَةِ الْيَوْمِ وَزَعَ الْمُعَلِّمُ ٥ أَقْلَامٍ أُخْرَى. إِذَا بَقِيَ مَعَهُ ١٥ قَلَمًا، فَكَمْ قَلَمًا كَانَ مَعَهُ فِي الْبِدَآيَةِ؟

أَنْشِطَةٌ عَلَيَّ	
النَّشَاطُ	الْمُدَّةُ
لَعِبُ كُرَةِ الْقَدَمِ	سَاعَةٌ وَاحِدَةٌ
الْمُذَاكِرَةُ	٣ سَاعَاتٍ

١٠ **اُكْتُبْ** خُطَّةً أُخْرَى يُمَكِّنُ أَنْ أَحْلِلَ بِهَا الْمَسْأَلَةَ رَقْمَ ٩



المُحِيطُ

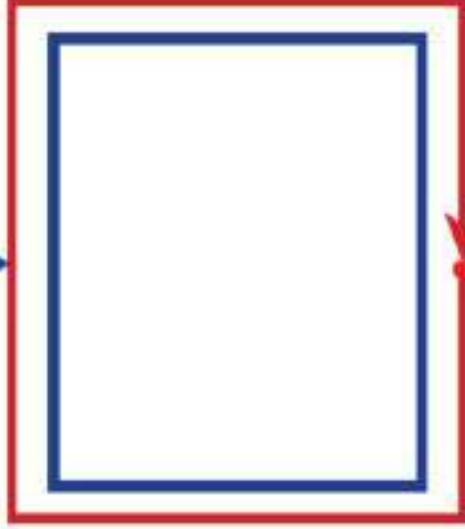
٣ - ٨

أَسْتَعِدُّ

نَشَاطٌ عَمَلِيٌّ



المُحِيطُ



المُحِيطُ هُوَ طُولُ الإِطَارِ الْخَارِجِيِّ لِشَكْلِ.
وَيُمْكِنُنِي أَنْ أَقْدِّرَ الْمُحِيطَ، وَأَنْ أَقْيِسَهُ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدُ مُحِيطَ شَكْلٍ.

الْمُفْرَدَاتُ

المُحِيطُ

الشيء	التقدير (سم)	القياس (سم)
كِتَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ		
سَطْحُ الطَّاوِلَةِ		
مِفْحَاةُ السَّبُورَةِ		

الْخُطْوَةُ ١ :

أَقْدِّرُ مُحِيطَ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

الْخُطْوَةُ ٢ :

أَسْتَعْمِلُ مِسْطَرَةً لِأَقْيِسَ مُحِيطَ الْكِتَابِ.

الْخُطْوَةُ ٣ :

أُسَجِّلُ النَتَائِجَ، ثُمَّ أَكْرِّرُ الْخُطُوتَيْنِ السَّابِقَتَيْنِ لِسَطْحِ الطَّاوِلَةِ وَالْمِفْحَاةِ.

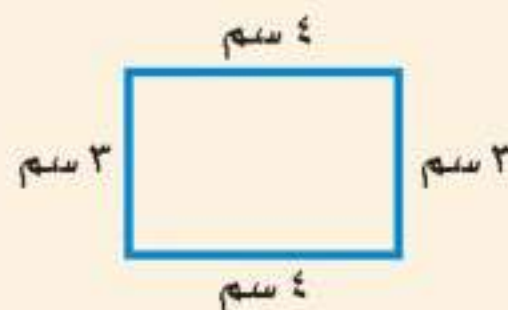
١ (أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ لِمُحِيطِ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

٢ (أَيُّ الْعَمَلِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ اسْتَعْمَلْتُ لِكَيْ أَجِدَ الْمُحِيطَ؟

مَفْهُومٌ أَساسِيٌّ

إِيجَادُ الْمُحِيطِ

لَفْظِيًّا: مُحِيطُ الشَّكْلِ هُوَ مَجْمُوعُ أَطْوَالِ أَضْلَاعِهِ.

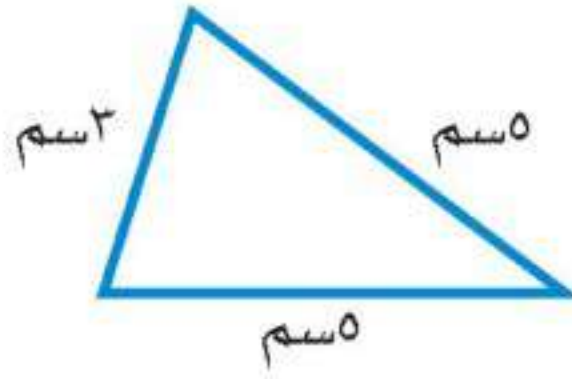


نَمُودَجٌّ:

المُحِيطُ = ٣ سم + ٤ سم + ٣ سم + ٤ سم = ١٤ سم

بِالرُّمُوزِ:

مثالان أجد المحيط

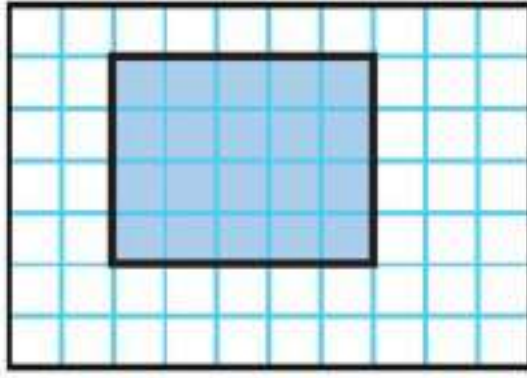


١ أجد محيط المثلث المجاور.

لايجاد محيط المثلث؛ أجمع أطوال أضلاعه الثلاثة.

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

إذن محيط المثلث = 13 سم.



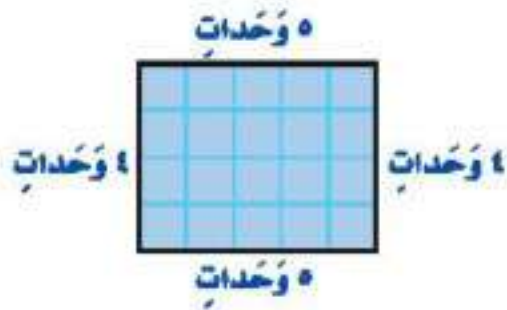
٢ أجد محيط المستطيل المظلل.

لايجاد محيط المستطيل المظلل، أجمع أطوال أضلاعه الأربعة.

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

$$+ 5 \text{ وحدات} + 4 \text{ وحدات} = 18 \text{ وحدة}$$

إذن محيط المستطيل المظلل = 18 وحدة.

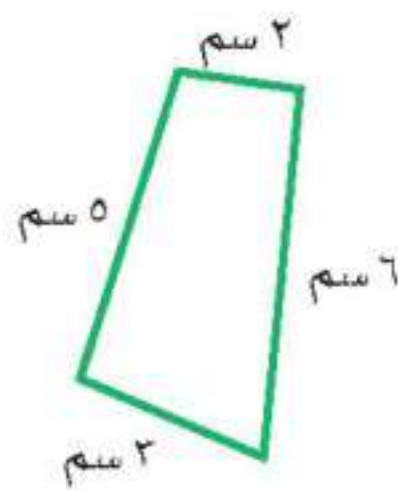


أذكر

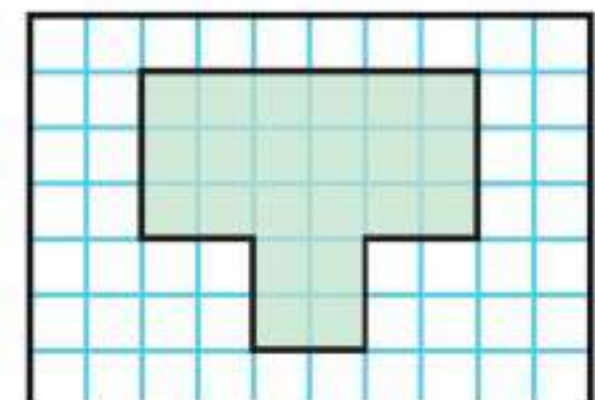
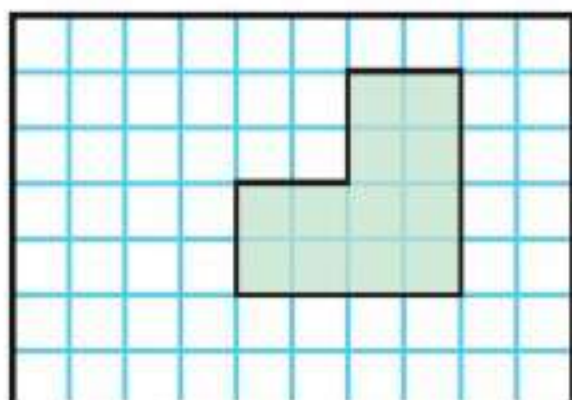
أعتبر كل مربع في شبكة المربعات وحدة واحدة.

أتأكد

أجد محيط كل شكل مما يأتي: مثال (١)



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



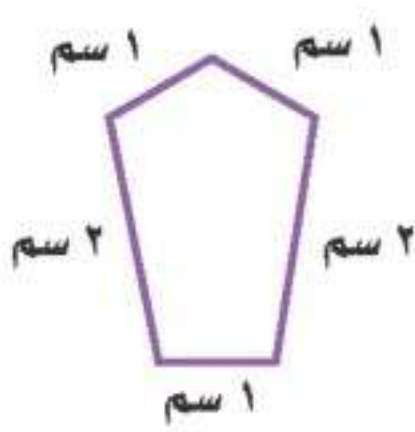


٥ **الهندسة:** يَبْتَ لِلطُّيُورِ وَاجْهَتُهُ خُمَاسِيَّةُ الشَّكْلِ، وَأَضْلَاعُهُ جَمِيعُهَا مُتَسَاوِيَةٌ فِي الطُّولِ، أَجْدُ مُحِيطٌ وَاجْهَةٌ هَذَا الْبَيْتِ.

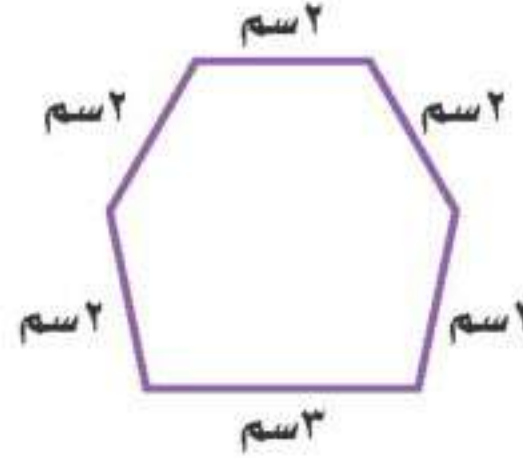
٦ **أَتَحَدَّثُ** كَيْفَ أَجْدَ طُولَ كُلِّ ضِلْعٍ مِنْ أَضْلَاعِ مُثَلَّثٍ مُتَسَاوِي الْأَضْلَاعِ مُحِيطُهُ ١٥ سم.

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلِ

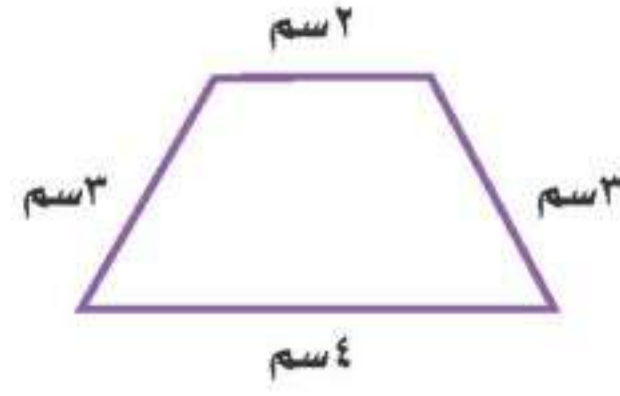
أَجْدُ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)



٩

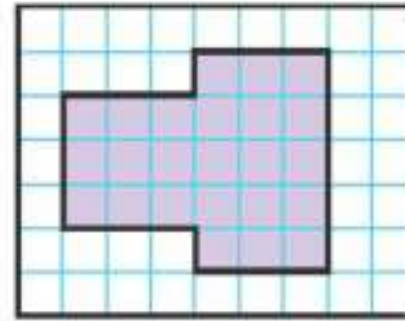


٨

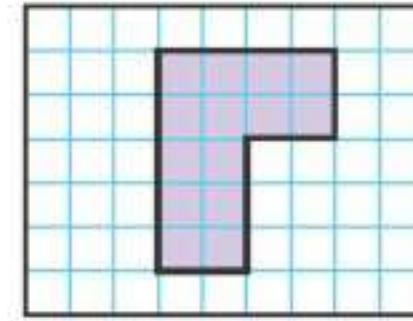


٧

أَجْدُ مُحِيطَ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (٢)



١١

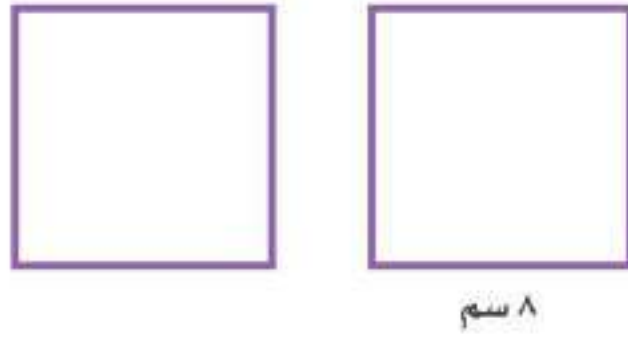


١٠

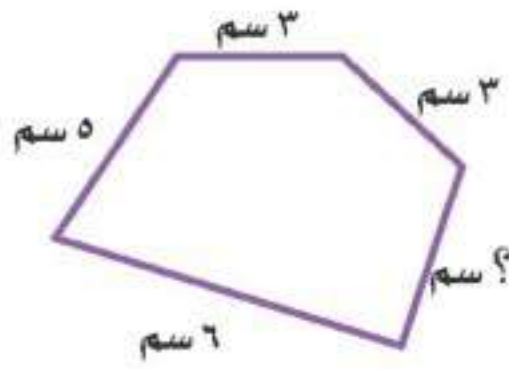
١٢ **الجبر:** حَوْضٌ عَلَى شَكْلِ مُثَلَّثٍ مُحِيطُهُ ١٢٠ سم، إِذَا كَانَ طُولُ أَحَدِ جَوَانِبِهِ ٤٠ سم، وَطُولُ الْآخِرِ ٥٠ سم، فَمَا طُولُ الْجَانِبِ الثَّالِثِ؟

١٣ مَعَ عَائِشَةَ سَاعَةٌ حَائِطٌ لَهَا سِتَّةُ أَضْلَاعٍ مُتَسَاوِيَةِ الطُّولِ، طُولُ كُلِّ مِنْهَا ١٢ سم، فَمَا مُحِيطُ السَّاعَةِ؟

- ١٤ **الهندسة:** المربعان أدناه طول ضلع كل منهما ٨ سم، إذا ألصق هذان المربعان جنبًا إلى جنب فكونا مُستطيلًا، فكم يكون مُحيط هذا المُستطيل؟



- ١٥ **الجبر:** مُحيط الشكل أدناه يُساوي ٢١ سم، فما طول الضلع المجهول؟



مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٦ **مسألة مفتوحة:** أرسم شكلًا هندسيًا مُحيطه ٢٤ سم، ثم أصفه.



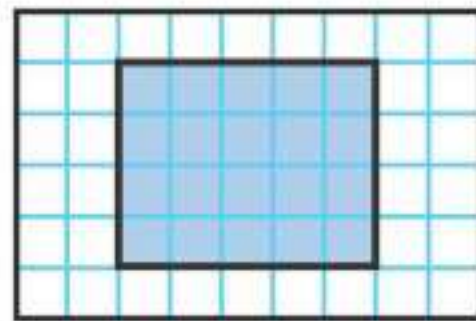
- ١٧ **اكتب:** إذا علمت طول مُستطيل وعرضه، فكيف أجد مُحيطه؟ أشرح طريقة الحل.

تدريبي على اختبار

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

- (أ) المليمتر
- (ب) السنتيمتر
- (ج) المتر
- (د) الكيلومتر

- ١٩ مُحيط الشكل المظلل يُساوي. (الدرس ٨-٣)



- (أ) ١١ وحدة
- (ب) ١٢ وحدة
- (ج) ١٨ وحدة
- (د) ٢٠ وحدة

مراجعة تراكمية

أختار الوحدة الأنسب (المليمتر، 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. (الدرس ٦-٢)



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

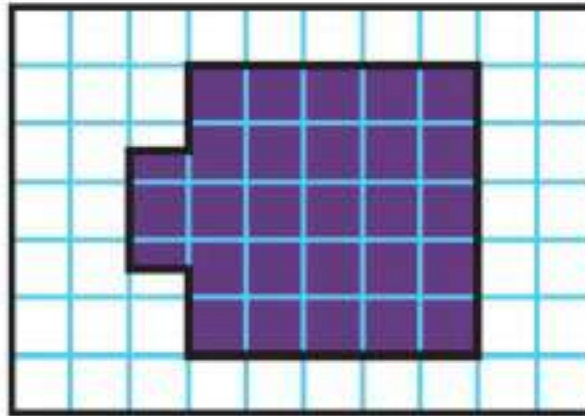
نشاط

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 $\frac{1}{4}$ وحدة مربعة

أعد المربعات الكاملة.

ما عدد أنصاف المربعات في الشكل؟

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



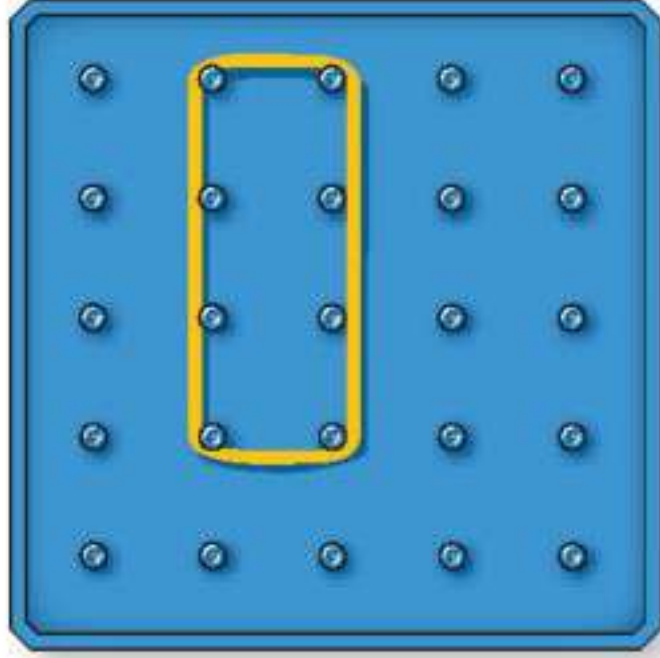
نشاط

٢ أقدّر المساحة.

الخطوة ١:

أستعمل اللوحة الهندسية

أستعمل شريطًا مطاطيًا لأصنع مستطيلًا على اللوحة الهندسية.



الخطوة ٢:

أقدر

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

الخطوة ٣:

أحدد المساحة

أعدّ المربعات الموجودة داخل المستطيل.

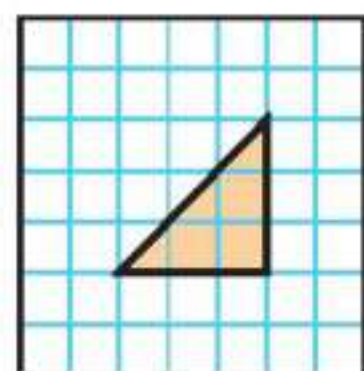
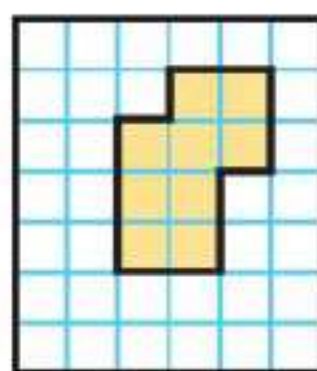
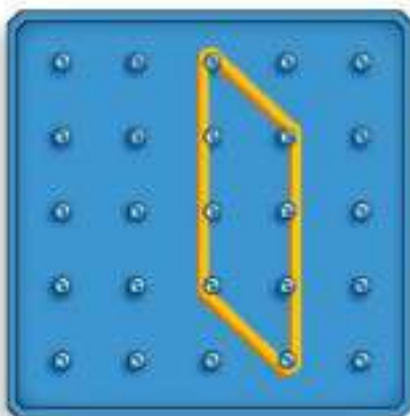
أفكر

١ أيهما أسهل؛ أن أجد مساحة المستطيل بالضبط مستعملًا شبكة المربعات، أم بتقدير مساحته؟ أوضح 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:



٦ أصمّم شكلًا على اللوحة الهندسية، ثم أجد مساحته.

٧ أصمّم شكلًا على شبكة المربعات، ثم أقدر مساحته.

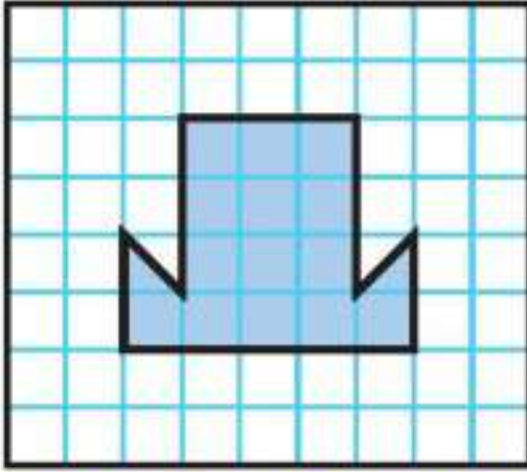
٨ أكتب الفرق بين محيط شكل ومساحته.



قياس المساحة

٤ - ٨

أستعد



في حصّة التّربية الفنّيّة، رَسَمْتَ أَمَلُ أَشْكَالًا عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ، أَحَدُهَا هُوَ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ. أَقْدُرُ مِسَاحَةَ هَذَا الشَّكْلِ.

فكرة الدرس

أجد مساحة شكل هندسي.

المفردات

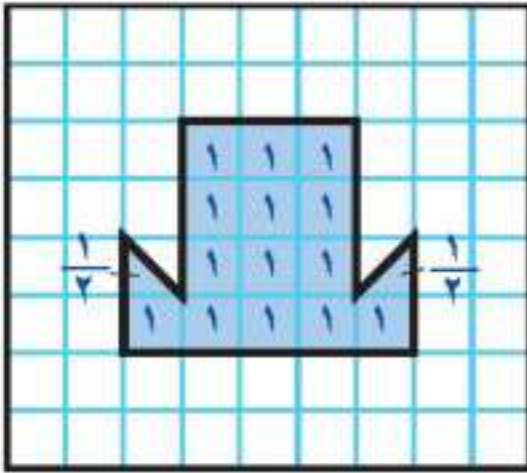
المساحة

المساحة هي عدد الوحدات المربعة اللازمة لتغطية شكل ما من غير تداخل.

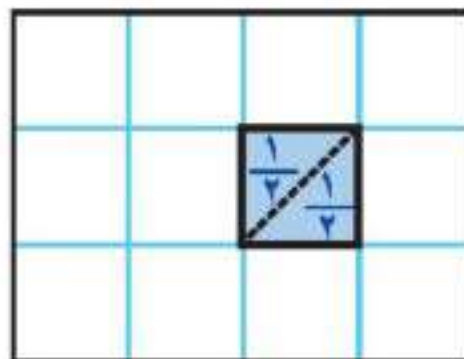
أجد المساحة

مثالان

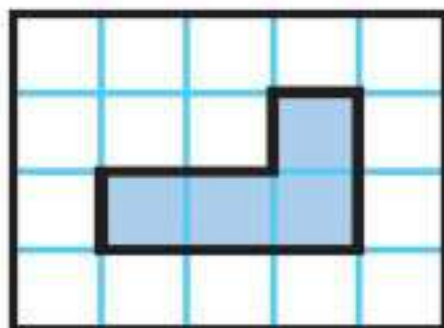
١ **التربية الفنية:** ما مساحة الشكل الذي رَسَمْتُهُ أَمَلُ؟



أعدّ المربّعات الكاملة؛ إنّها ١٤ مُرَبَّعًا كَامِلًا، إضافةً إلى نصفين مُرَبَّعٍ، وأُلاحِظُ أنّ نصفَي المُرَبَّع يُساويان مُرَبَّعًا كَامِلًا.

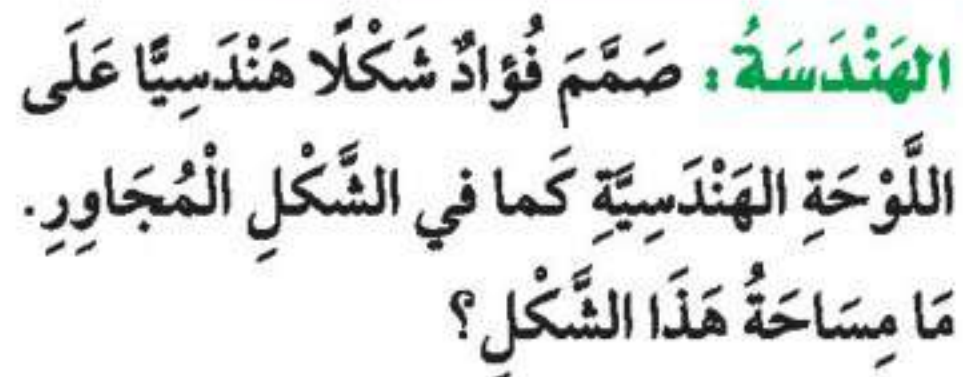


إذن ١٤ وحدة مربعة + وحدة مربعة = ١٥ وحدة مربعة؛ أي أنّ مساحة الشكل تساوي ١٥ وحدة مربعة.



٢ **أجد مساحة الشكل المجاور:**
أعدّ المربّعات الكاملة؛ أجد أنّ مساحة الشكل تساوي ٤ وحدات مربعة.

مثال من واقع الحياة



نِصْفًا مُرْبِعٍ يُسَاوِيَانِ
مُرْبَعًا كَامِلًا.

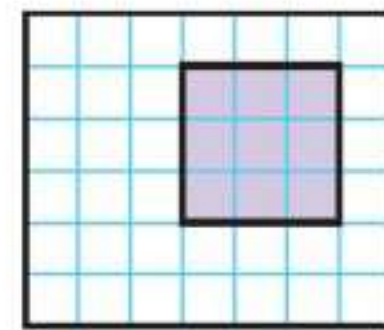
الخطوة ١ :

الخطوة ٢ :

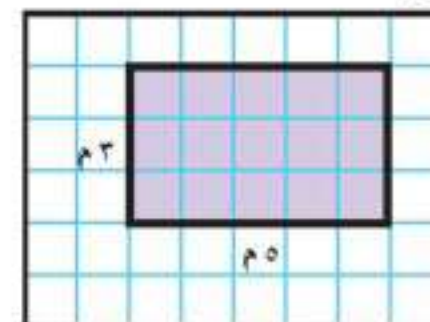
الخطوة ٣:

٨ وَحَدَاتٍ مُّرَبَّعَةٍ

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

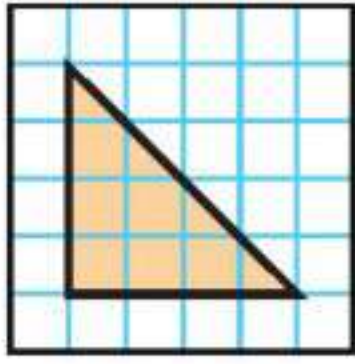


يُخَطِّطُ وَلَيْدٌ لَتَغْطِيَةَ جُزْءٍ مِنْ مَنَزَلِهِ بِبِلَاطٍ مِنْ الرُّخَامِ، فَمَا مِسَاحَةُ الْجُزْءِ الَّذِي سَيُغْطِيهِ؟

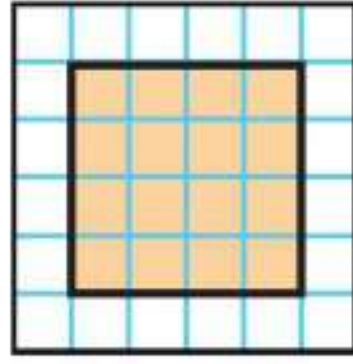


أَتَحَدَّثُ

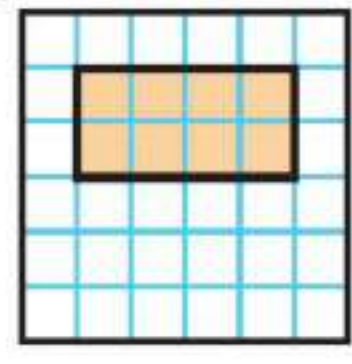
أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي : الأمثلة (١-٣)



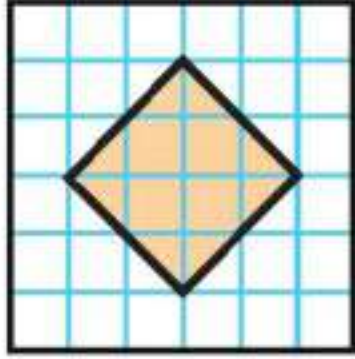
٩



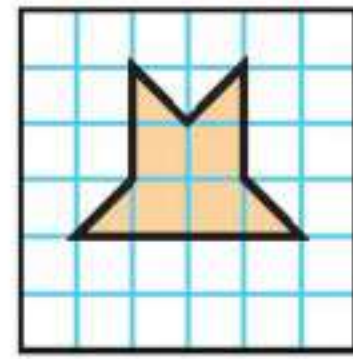
٨



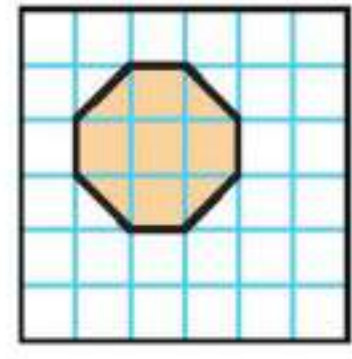
٧



١٢

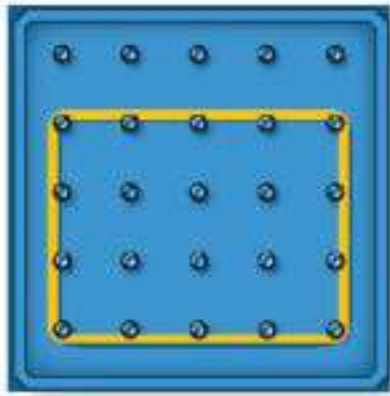


١١

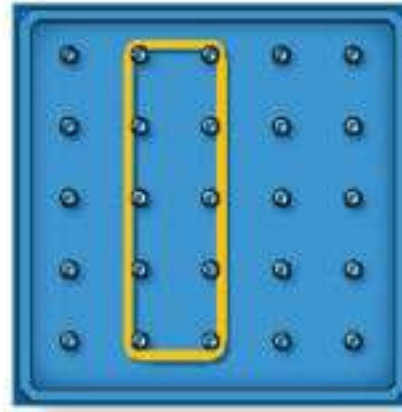


١٠

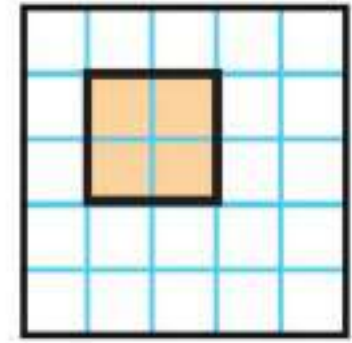
أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي وَمُحِيطُهُ:



١٥



١٤



١٣

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

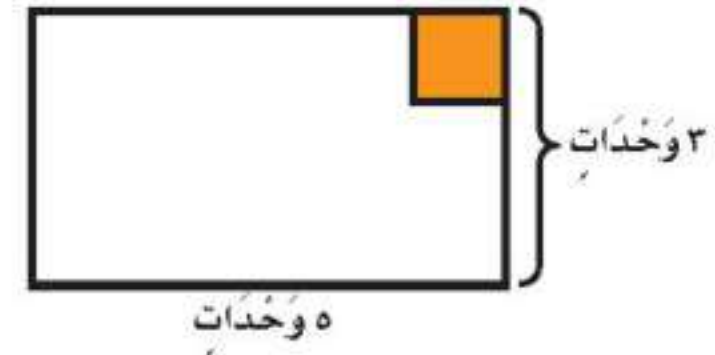
تُرِيدُ أَرْوَى أَنْ تَجِدَ مِسَاحَةَ وَاجِهَةِ خِزَانَةِ
مَلَابِسِهَا، الْمَوْضُوحَةِ أَبْعَادُهَا عَلَى الرَّسْمِ
أَذْنَاهُ، فَكَمْ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً مِسَاحَةُ وَاجِهَةِ
الْخِزَانَةِ؟



٥ وَحَدَاتٍ

٤ وَحَدَاتٍ

يُسَاعِدُ مُحَمَّدٌ أَبَاهُ عَلَى تَبْلِيطِ مَدْخَلِ
الْمَنْزِلِ، فَكَمْ بَلَاطَةً مُرَبَّعَةً سَيَحْتَاجَانِ؟



٥ وَحَدَاتٍ

٣ وَحَدَاتٍ

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

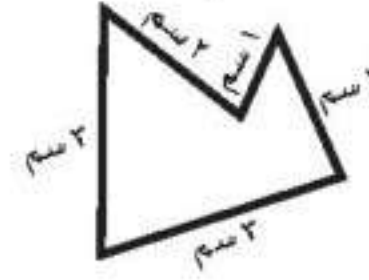
١٨ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَرَسُّمُ مُسْتَطِيلَيْنِ عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ، بِحَيْثُ يَكُونُ لَهُمَا طُولَانِ مُخْتَلِفَانِ
وَعَرْضَانِ مُخْتَلِفَانِ، عَلَى أَنْ تَكُونَ مِسَاحَتَاهُمَا مُتَسَاوِيَتَيْنِ.

١٩ **تَحَدُّ:** قَاعَةُ أَرْضِيَّتِهَا مُسْتَطِيلَةٌ الشَّكْلِ عَرْضُهَا ٦ أمتارٍ وَطُولُهَا ١٢ مِترًا. أَجِدْ مِسَاحَةَ أَرْضِيَّةِ الْقَاعَةِ
وَمُحِيطَهَا.

٢٠ **اُكْتُبْ:** كَيْفَ أَجِدُ مِسَاحَةَ مُسْتَطِيلٍ طَوْلُهُ ٧ وَحَدَاتٍ وَعَرْضُهُ ٥ وَحَدَاتٍ.

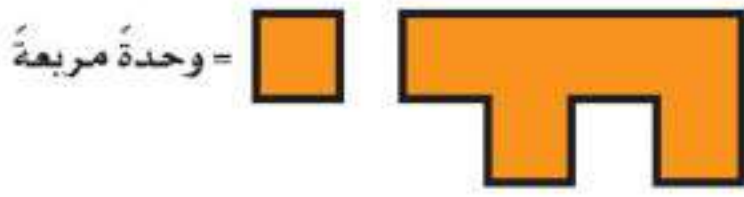


٢١ أجد محيط الشكل أدناه: (الدرس ٣-٨)



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

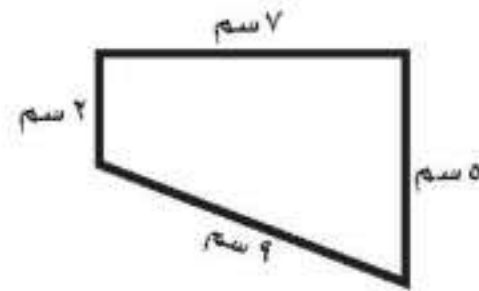
٢٢ أجد مساحة الشكل أدناه: (الدرس ٤-٨)



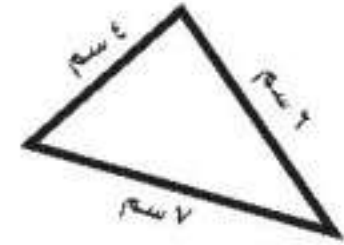
- (أ) ٢ وحدة مربعة (ب) ٤ وحدات مربعة
(ج) ٦ وحدات مربعة (د) ٨ وحدات مربعة

مراجعة تراكمية

أجد محيط كل شكل مما يأتي: (الدرس ٣-٨)



٢٤



٢٣

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

٢٣ ارتفاع حاملية
٣ م أم ٣ كلم

٢٥ طول أصبع
٦ ملم أم ٦ سم

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

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

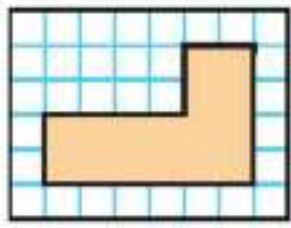
٢٨ ١٢، ٤، ٣

٢٩ ١٠٠، ١٠

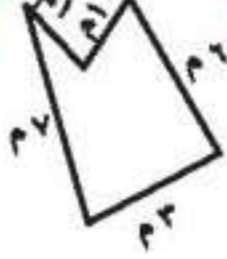
٣٠ ٦٣، ٧، ٩



أَجِدْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٣)



٩

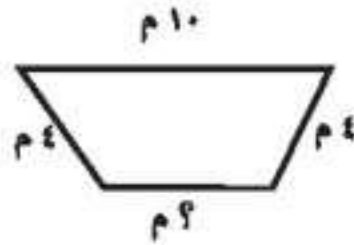


٨

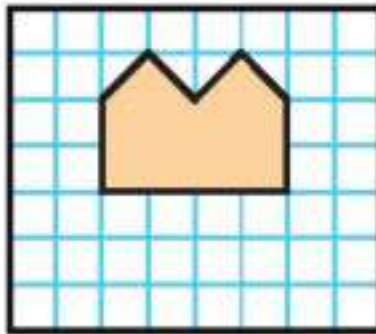


٧

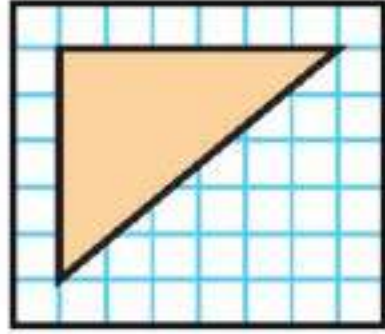
١٠ **الجَبَر:** مُحِيطُ الشَّكْلِ أَذْنَاهُ يُسَاوِي ٢٤ سَم،
مَا طُولُ الضِّلْعِ الْمَجْهُولِ فِيهِ؟ (الدرس ٨-٣)



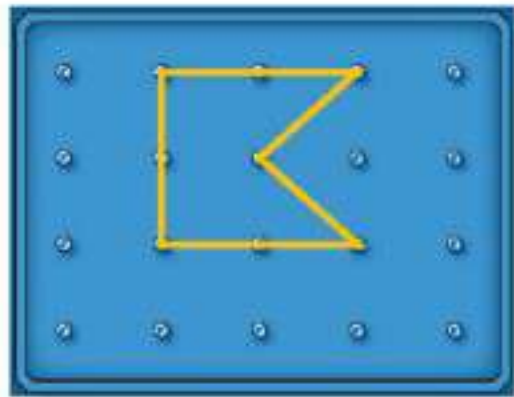
أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٤)



١٢



١١



١٣

١٤ أَجِدْ مِسَاحَةَ سَجَّادَةِ مُسْتَطِيلَةِ الشَّكْلِ طُولُهَا
٦ أَمْتَارٍ وَعَرْضُهَا ٥ أَمْتَارٍ؟ (الدرس ٨-٤)

١٥ **اُكْتُبْ** أَسمَاءَ أَشْيَاءَ يُمكنُ أَنْ

أَقِيسَهَا بِالْمِلِمِترَاتِ، وَأَوْضَحْ لِمَاذَا لَا أَقِيسُهَا

بِالسَّنْتِمِترَاتِ. (الدرس ٨-١)

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْمِلِمِترَ، السَّنْتِمِترَ، المِترَ،

الْكِيلُومِترَ)؛ لِقِيَاسِ كُلِّ مِنَ الْأَطْوَالِ الْآتِيَةِ: (الدرس ٨-١)

١ الْمَسَافَةِ الْمَقْطُوعَةِ بِالسَّيَّارَةِ.

٢ طُولِ بَاصِ الْمَدْرَسَةِ.

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لَطُولِ كُلِّ مَنْ: (الدرس ٨-١)

٣ طُولِ النَّافِذَةِ؛ ٢ م أم ٢ كلم

٤ طُولِ غُرْفَةِ الصَّفِّ؛ ١٢ كلم أم ١٢ م

٥ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ

الْأَنْسَبَ لِقِيَاسِ الْمَسَافَةِ بَيْنَ مَدِينَتَيْ الرِّيَاضِ

وَحَائِلَ. (الدرس ٨-١)

(أ) اللَّتر (ج) المِترَ

(ب) السَّنْتِمِترَ (د) الكِيلُومِترَ

٦ اشْتَرَكَ عَدَدٌ مِنَ الْعُمَالِ فِي زِرَاعَةِ حَدِيقَةٍ أَحَدِ

الْمَنَازِلِ، فَعَمِلَ كُلُّ مِنْهُمْ ٤ سَاعَاتٍ يَوْمِيًّا،

وَلِمُدَّةِ يَوْمَيْنِ، إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ سَاعَاتِ الْعَمَلِ

لَهُمْ جَمِيعًا هُوَ ٢٤ سَاعَةً، فَكَمْ عَامِلًا شَارَكَ

فِي زِرَاعَةِ الْحَدِيقَةِ؟ (الدرس ٨-٢)



وَحَدَاتُ السَّعَةِ الْمِتْرِيَّةُ

٥ - ٨

أَسْتَعِدُّ

نشاط عملي



في هذا النشاط، سوف أَسْتَكْشِفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ.

الخطوة ١: أَسْتَعْمِلُ قَطَارَةَ عَيْنٍ لِأَجْدَ كَمِّ مِلِّلْتَرًا مِنْ الْمَاءِ يَمْلَأُ الْمِلْعَقَةَ.

أَعُدُّ كُلَّ ١٠ نِقَاطٍ عَلَى أَنَّهَا ١ مِلِّلْتَر.

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



فكرة الدرس

أَقْدُرُ السَّعَةَ وَأَقِيسُهَا.

المفردات

السَّعَةُ

اللِّتْرُ (ل)

المِلِّلْتَرُ (مل)

أَعْرِفُ أَنَّ السَّعَةَ هِيَ مِقْدَارُ مَا يُمَكِّنُ أَنْ يَخْوِيَهُ وَعَاءٌ مِنْ سَائِلٍ. وَأَقِيسُ السَّعَةَ بِوَحَدَاتٍ مِنْهَا: **المِلِّلْتَرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ **إِخْتِصَارًا (مل)**، وَ**اللِّتْرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ **(ل)**.



لِتْرٌ (ل)



مِلِّلْتَرٌ (مل)

قَارُورَةُ الْمَاءِ هَذِهِ تَخْوِي ١ لِتْرًا مِنَ السَّائِلِ، أَسْتَعْمِلُ هَذِهِ الْوَحْدَةَ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْأَوْعِيَةِ الْأَكْبَرِ.

الْقَطَارَةُ تَخْوِي تَقْرِيبًا ١ مِلِّلْتَرًا مِنَ السَّائِلِ، وَهُوَ مَا يُعَادِلُ ١٠ نِقَاطٍ تَقْرِيبًا. أَسْتَعْمِلُ هَذِهِ الْوَحْدَةَ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْأَوْعِيَةِ الصَّغِيرَةِ.

وَحَدَاتُ قِيَاسِ السَّعَةِ

١ لِتْرٌ (ل) = ١٠٠٠ مِلِّلْتَرٌ (مل)

أَتَذَكَّرُ

المِلِّتَرُ: هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَصْغَرُ.
وَاللِّتْرُ: هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَكْبَرُ.

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ

مثال من واقع الحياة

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

أَقْدُرُ السَّعَةَ

مثال من واقع الحياة



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

أَتَأَكَّدُ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (اللِّتْرَ، الْمِلِّتَرَ) لِقِيَاسِ سَعَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

١ سَطْلٌ

٢ بَرَكَةٌ أَطْفَالٍ

٣ مِلْعَقَةٌ

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِسَعَةِ كُلِّ مِمَّا يَلِي: مثال (٢)



٤ ٢ مِلْ أَمْ ٢ ل



٥ ٤٠ ل أَمْ ٤٠ مِلْ



٦ ٥٠ مِلْ أَمْ ٥٠ ل

٧ يَسْتَعْمَلُ عَلَاءٌ مِلْعَقَةً لِقِيَاسِ كَمِّيَّةِ الْعَسَلِ اللَّازِمَةِ لِتَحْلِيَةِ الْحَلِيبِ، فَهَلْ مِلْءُ الْمِلْعَقَةِ عَسَلًا يُسَاوِي ٥ مل أم ٥ ل؟

٨ **أَتَحَدَّثُ** أَذْكَرُ بَعْضَ الْمَوَادِّ الَّتِي تُبَاعُ فِي الْمَتَجَرِّ، وَتَكُونُ مُعْبَأَةً فِي عُلَبٍ سَعَتُهَا لِتَرٍّ وَاحِدٌ.

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (اللِّتْرَ، الْمِلِّلِتْرَ) لِقِيَاسِ سَعَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

٩ قِدْرٌ طَبَخَ ١٠ عُلْبَةٌ عَصِيرٍ

١١ حَافِظَةُ شَايَ ١٢ زُجَاجَةٌ دَوَاءٍ

١٣ زُجَاجَةٌ مَاءٍ ١٤ حَوْضٌ سَمَكٍ

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



١٧

١٠ ل أم ١٠ مل



١٦

١٠٠ ل أم ١٠٠ مل



١٥

٢٥٠ ل أم ٢٥٠ مل



٢٠

٢٠٠ مل أم ٢٠٠ ل



١٩

٥ مل أم ٥ ل



١٨

٢ ل أم ٢ مل



عصير مشكل

٣ ل عصير أناس

١ ل عصير تفاح

١٥٠٠ مل ماء

٥٠٠ مل عصير عنب

أسكبها 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 حضّرت مني ٥ ل من عصير مشكل من العنب والليمون. إذا كانت قد استعملت ٧ زجاجات من عصير العنب، سعة كل منها ٥٠٠ مل، فكم مللترًا استعملت 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.



وَحَدَاتُ الْكُتْلَةِ الْمِثْرِيَّةُ

٦ - ٨



أَسْتَعِدُّ

اشترى محمدٌ كيسًا من الدَّقِيقِ،
فَكَمْ تَبْلُغُ كُتْلَةُ الْكِيسِ تَقْرِيبًا؟

الْكُتْلَةُ هِيَ مِقْدَارُ مَا يَحْوِيهِ الْجِسْمُ مِنْ مَادَّةٍ. أَكْثَرُ الْوَحَدَاتِ اسْتِعْمَالًا لِقِيَاسِ
الْكُتْلَةِ هُمَا الْجِرَامُ، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بـ (جم) وَالْكِيلُوجِرَامُ، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بـ (كجم).



كُتْلَةُ مِشْبَكِ الْوَرَقِ
تُسَاوِي ١ جَم تَقْرِيبًا.



كُتْلَةُ كَيْسِ الدَّقِيقِ تُسَاوِي
١ كَجَم تَقْرِيبًا.



=



وَحَدَاتُ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ

١ كيلوجرام (كجم) = ١٠٠٠ جرام (جم)

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْدَرُ الْكُتْلَةَ وَأَقْيَسُهَا بِالْجِرَامِ
وَبِالْكِيلُوجِرَامِ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكُتْلَةُ

الْجِرَامُ (جم)

الْكِيلُوجِرَامُ (كجم)

أَخْتَارُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِقِيَاسِ كُتْلَةِ قِطْعَةِ الْبَسْكَوَيْتِ.
قِطْعَةُ الْبَسْكَوَيْتِ صَغِيرَةٌ وَخَفِيفَةٌ؛ لِذَا مِنْ الْمَعْقُولِ
قِيَاسُ كُتْلَتِهَا بِالْجِرَامَاتِ.

نشاط عملي



المواد: ميزان ذو كفتين، ثقل كُتلتُه ١ كجم.

الخطوة ١:

أختار ثلاثة أشياء صغيرة، وأقدر كُتلتَ كُلِّ منها؛
هل هي: أصغر من أو أكبر من، أو تساوي ١ كجم
تقريبًا، ثم أسجل تقديراتي للكُتل 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 كُتلتُه أصغر من، أم أكبر من، أم تساوي
١ كجم تقريبًا؟ أوضح إجابتي.

٢ أذكر شيئين كُتلتُ كُلِّ منهما تساوي ١ كجم تقريبًا.

أقدر الكُتلة

مثال من واقع الحياة



فأفهم: أختار التقدير الأنسب لكُتلة حبة الشَّمام:

٥٠٠ جم أم ٥٠٠ كجم.

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





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

- ١ فرشاة أسنان ٢ برتقالة ٣ كيس أرز

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



٧ **أَتَحَدَّثُ** هل تكون كتلة الأشياء الكبيرة الحجم أكبر من كتلة الأشياء الصغيرة دائماً؟ أوضّح إجابتي.

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

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

- ٨ طفل ٩ صندوق خضار ١٠ نظارة شمسية

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



مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ **مسألة مفتوحة:** كيس بطاطس كتلته ٣ كجم تقريباً. أذكر شيئين آخرين لهما الكتلة نفسها تقريباً، أوضّح السبب.

١٥ أحدد، أي الوحدات الآتية تختلف عن بقية الوحدات الأخرى؟ أوضّح إجابتي.

الليتر

الكيلوجرام

التر

١٦ **أكتب** أشرح كيف أحوّل من الكيلوجرام إلى الجرام.

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

- (أ) قطارة (ب) حوض استحمام (ج) كوب ماء (د) ملعقة

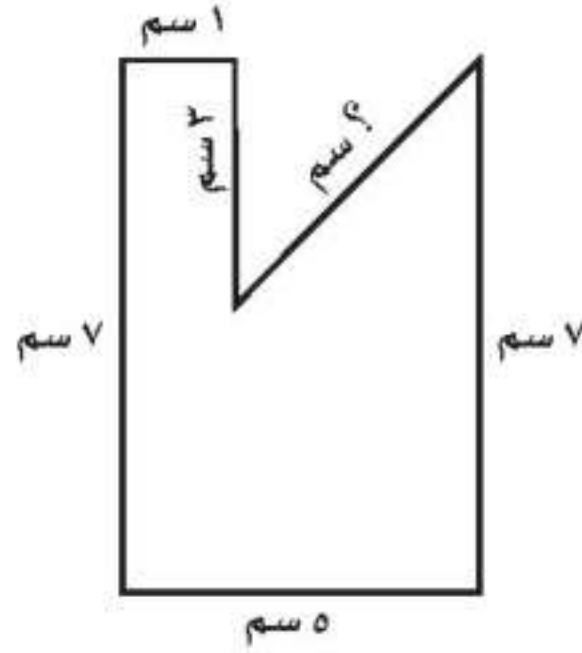
١٨ في الكيلوجرام الواحد يوجد ١٠٠٠ جرام،
فما عدد الجرامات في ٧ كيلوجرامات؟
(الدرس ٦-٨)

- (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 ٥-٨)

- ١٩ إبريق شاي ٢٠ زجاجة عطر ٢١ زجاجة دواء



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

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؟
(الدرس ١-٧)



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

نشاط



١. **أقدر الحجم، ثم أجد قياسه.**
الخطوة ١:
أقدر الحجم
مع صندوق صغير.
أقدر عدد المكعبات اللازمة لملئه؟



الخطوة ٢:
أملأ الصندوق
أصف المكعبات في
الصندوق حتى تملأه.



الخطوة ٣:
أجد الحجم
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 لاستكشف
الحجم.

المفردات

الحجم

الوحدة المكعبة

٢ أقدّر الحجم، ثم أجد قياسه.

الخطوة ١:

أقدّر الحجم

أقدّر حجم المجسم المجاور.

الخطوة ٢:

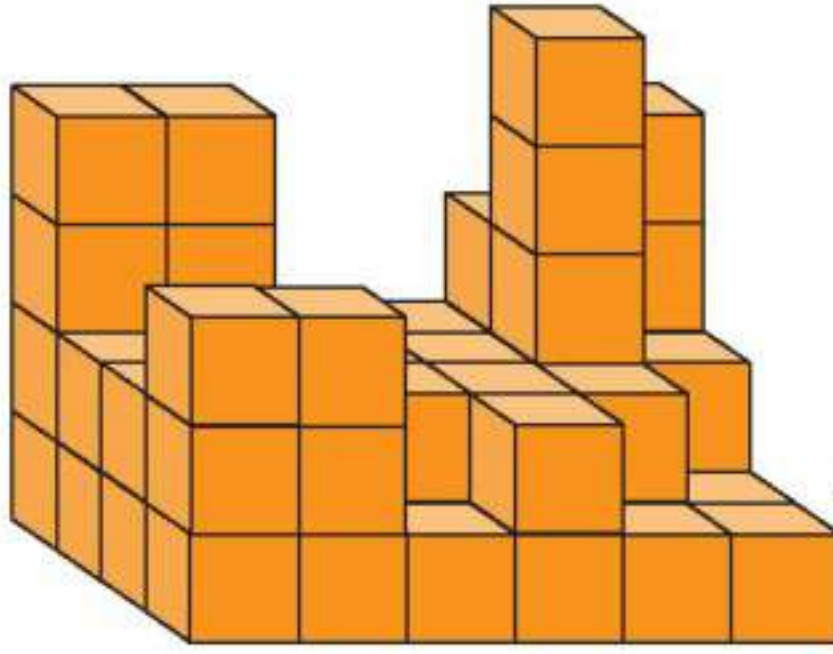
أبني الشكل

أستعمل المكعبات لبناء مجسم مماثل.

الخطوة ٣:

أجد الحجم

أعدّ المكعبات التي استعملتها في بناء المجسم،
ثم أقارن بين الحجم الفعلي وتقديري له.

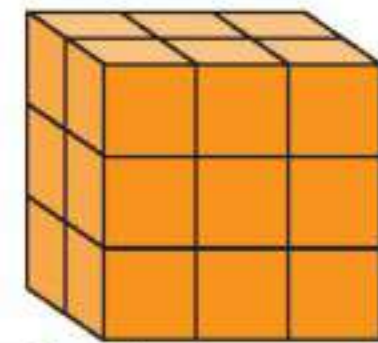
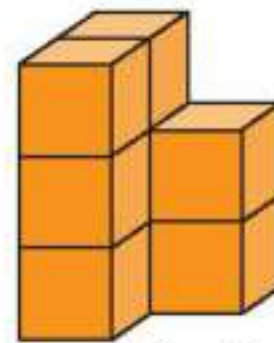
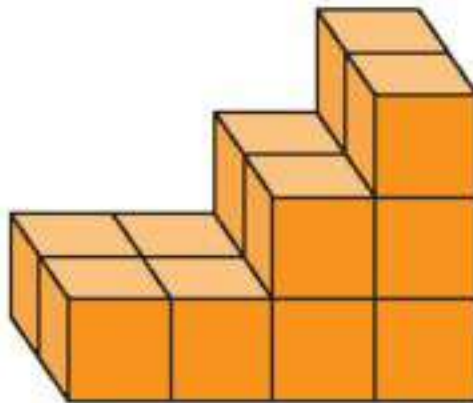


أفكر

- ١ هل المجسمات المتساوية في الحجم متشابهة في الشكل دائماً؟ أوضّح إجابتي.
- ٢ هل يمكنني أن أستعمل العدد نفسه من المكعبات كي أصنع مجسمات مختلفة وبأحجام مختلفة؟ أوضّح إجابتي.
- ٣ هل يمكنني أن أجد الحجم الفعلي لمجسم له جوانب غير مستقيمة باستعمال المكعبات؟ أوضّح إجابتي.

أتأكد

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



أبني مجسمين مختلفين لهما الحجم نفسه مستخدماً مكعبات الوحدة:

٩ ٣٠ وحدة مكعبة

٨ ٢٦ وحدة مكعبة

٧ ١٢ وحدة مكعبة

١٠ كيف يمكن لشئين مختلفين في الشكل والأبعاد أن يكون لهما

أكتب

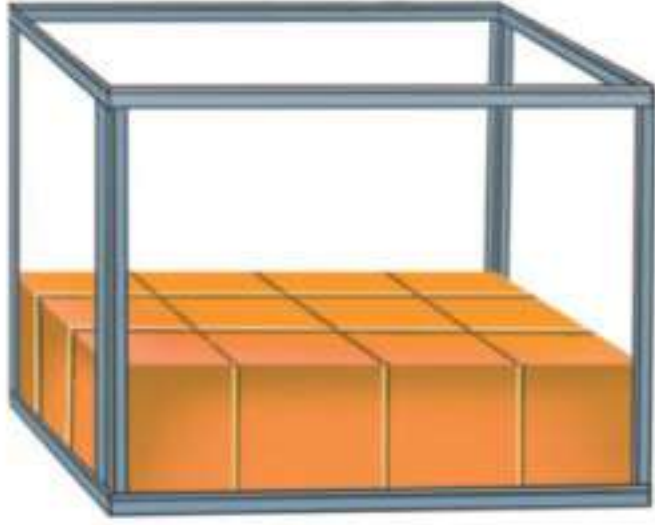
الحجم نفسه.



تَقْدِيرُ الْحَجْمِ وَقِيَاسُهُ

٧ - ٨

أَسْتَعِدُّ



أَنهَى عَبْدُ اللَّهِ تَنْظِيفَ حَوْضِ السَّمَكِ،
وَالآنَ عَلَيْهِ أَنْ يُعِيدَ مَلَأَهُ بِالمَاءِ؛ لِذَا
فَهُوَ يُحَاوِلُ أَنْ يُحَدِّدَ كَمَّ وَحْدَةٍ مُكَعَّبَةٍ
مِنَ المَاءِ تَلْزَمُ لِمَلْئِهِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْدَرُ حَجْمَ مُجَسِّمٍ مُعَيَّنٍ
وَأَقْيَسُهُ.

المُفْرَدَاتُ

الحَجْمُ

الْوَحْدَةُ المُكَعَّبَةُ

وحدة مكعبة



الحَجْمُ هُوَ عَدَدُ الوَحَدَاتِ المُكَعَّبَةِ الَّتِي
تَمَلَأُ حَيْزًا يَشْغَلُهُ مُجَسِّمٌ.

يُقَاسُ الحَجْمُ بِالْوَحَدَاتِ المُكَعَّبَةِ، وَلِإِجَادِ
حَجْمِ مُجَسِّمٍ مَا، أَعُدُّ الوَحَدَاتِ المُكَعَّبَةَ اللَّازِمَةَ لِمَلْئِهِ.

أَجِدُ الحَجْمَ

مثال من واقع الحياة

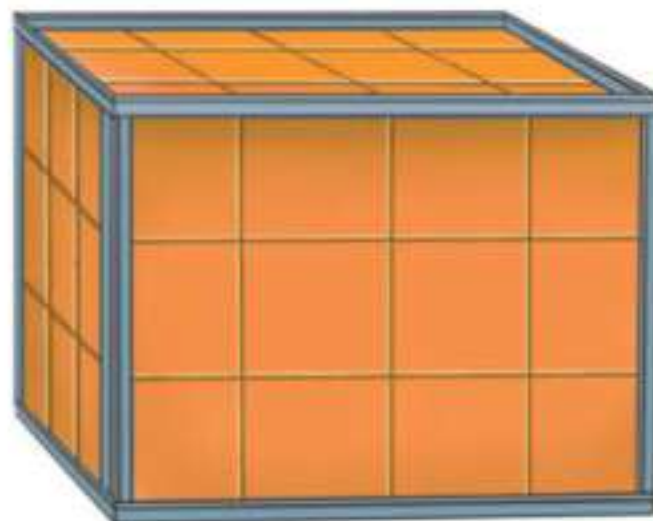


مِياه: ما عَدَدُ وَحَدَاتِ المَاءِ المُكَعَّبَةِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَحْوِيَهَا حَوْضُ
السَّمَكِ أَغْلَاهُ؟

يَسْغُ حَوْضُ السَّمَكِ إِلَى ثَلَاثِ طَبَقَاتٍ؛ فِي كُلِّ مِنْهَا ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.
أَجْمَعُ لِأَجِدَ كَمَّ مُكَعَّبَاتٍ يَلْزَمُ:

$$36 = 12 + 12 + 12$$

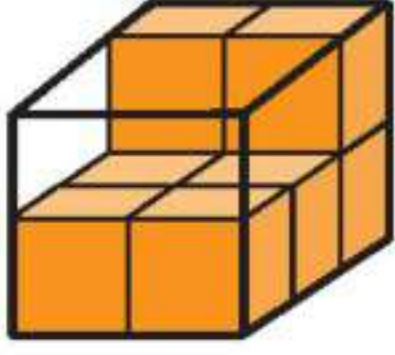
إِذْنِ يَحْوِي حَوْضُ السَّمَكِ ٣٦ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.



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

أَقْدُرُ الْحَجْمَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

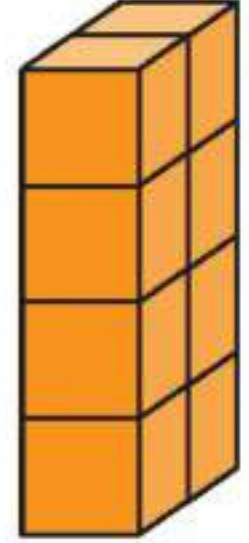
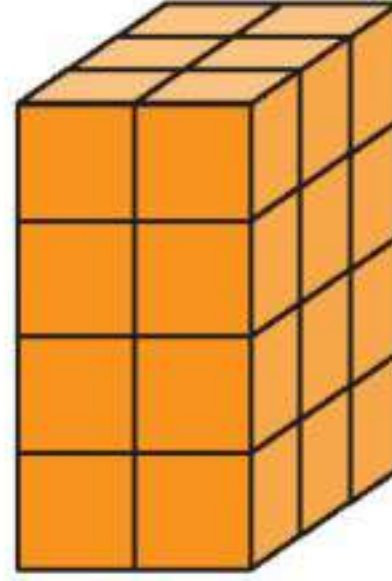
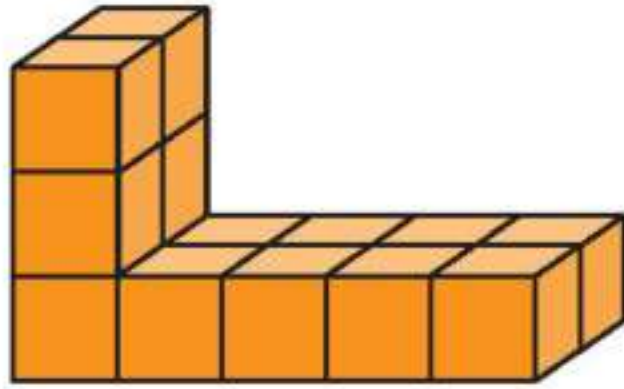


أَقْدُرُ حَجْمَ الْمُجَسِّمِ الْمُجَاوِرِ.

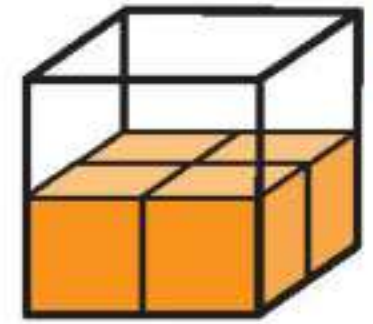
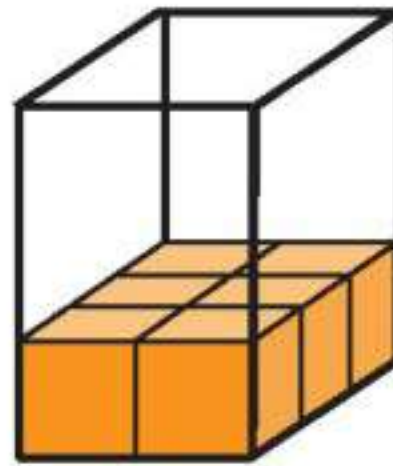
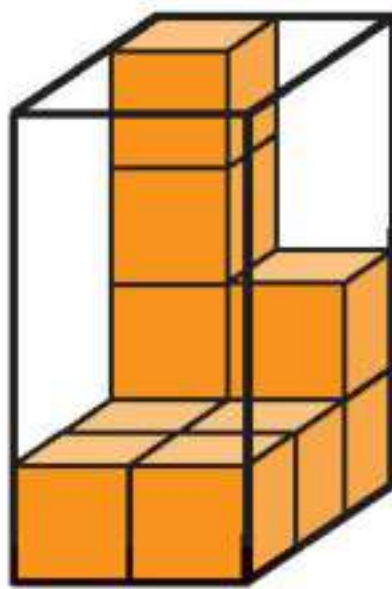
بِمَا أَنَّ حَجْمَ الطَّبَقَةِ السُّفْلِيَّةِ مِنَ الْمُجَسِّمِ تُسَاوِي ٦ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ، وَلِلصُّنْدُوقِ طَبَقَتَانِ؛ فَإِنَّ حَجْمَ هَذَا الصُّنْدُوقِ ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.

أَتَأَكَّدُ

أَجِدُ حَجْمَ كُلِّ مِنَ الْمُجَسِّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّاتِ: مِثَال (١)



أَقْدُرُ حَجْمَ الْمُجَسِّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّاتِ: مِثَال (٢)



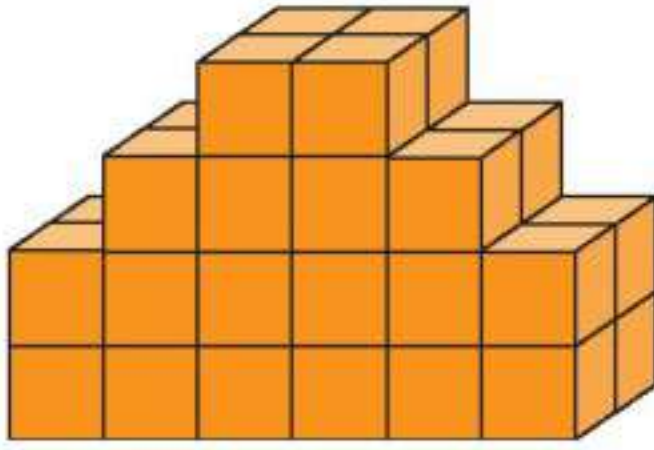
حَجْمُ هَذِهِ الْهَدِيَّةِ ١٦ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً، إِذَا كَانَ طُولُهَا ٤ وَحَدَاتٍ وَعَرْضُهَا وَحَدَتَانِ، فَمَا ارْتِفَاعُهَا؟ أَسْتَغْمِلُ نُمُودَجًا إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ.



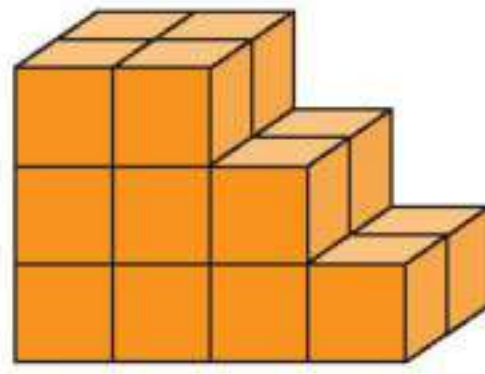
إِذَا عَلِمْتُ حَجْمَ مُجَسِّمٍ مَا، فَهَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَحَدُّ أِبْعَادَهُ؟ لِمَاذَا؟

أَتَحَدِّثُ

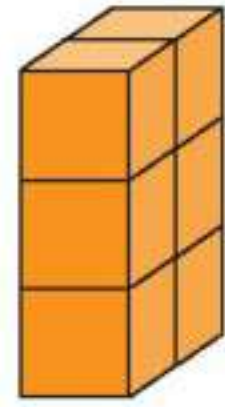
أَجِدْ حَجْمَ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ: مثال (١)



١١

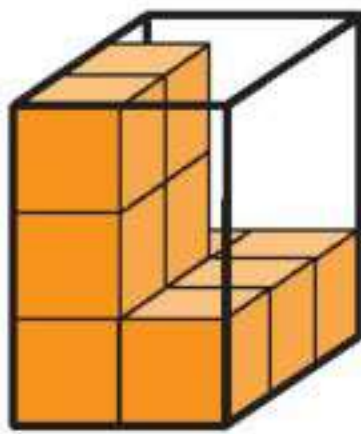


١٠

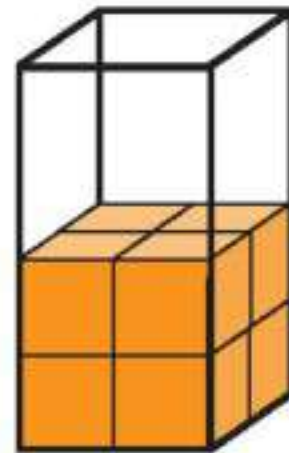


٩

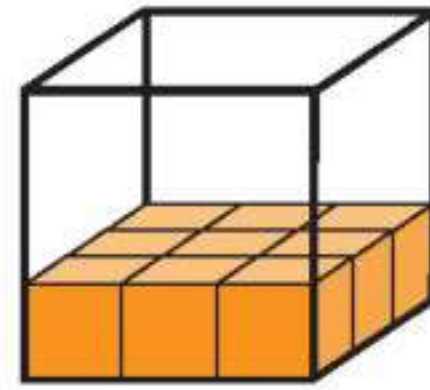
أَقْدِرْ حَجْمَ الْمُجَسَّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ: مثال (٢)



١٤



١٣



١٢

أَسْتَعْمِلُ نُمُودَ جَا لِأَجِدَ حَجْمَ كِتَابٍ طَوْلُهُ ٨ وَحَدَاتٍ، وَعَرْضُهُ ٦ وَحَدَاتٍ، وَارْتِفَاعُهُ وَحْدَةٌ وَاحِدَةً.

١٥

أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ:

١٦

الْحَجْمُ			
الطَوَّلُ	الْعَرْضُ	الارتفاع	الوحدات المُكعبة
٥	٢		٢٠
٢	٦	٣	
٤		٢	٣٢

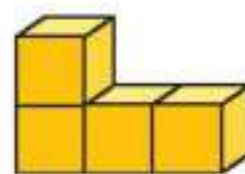
مسائل مهارات التفكير العليا

أَكْتَشَفُ الْخَطَأَ: قَرَّرَ عُمَرُ وَمَحْمُودُ صُنْعَ مُجَسَّمَيْنِ؛ حَجْمُ كُلِّ مِنْهُمَا ٦ وَحَدَاتٍ مُكْعَبَةٍ، فَأَيُّهُمَا صَنَعَ الْمُجَسَّمِ الصَّحِيحَ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

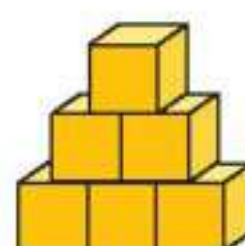
١٧



مَحْمُودُ



عُمَرُ



مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْمِسَاحَةِ وَالْحَجْمِ؟

أَكْتُبْ

١٨



الزَّمنُ: قِرَاءَةُ السَّاعَةِ

٨ - ٨

أَسْتَعِدُّ



نَظَرُ مُحَمَّدٍ إِلَى سَاعَتِهِ الرَّقْمِيَّةِ عِنْدَ نَهَايَةِ حِصَّةِ التَّرْبِيَةِ الْبَدَنِيَّةِ.

كَمْ كَانَتِ السَّاعَةُ عِنْدَمَا انْتَهَتِ الْحِصَّةُ؟

السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ تُظْهِرُ الزَّمنَ بِالْأَرْقَامِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

٨:٣٠

الْوَقْتُ: أَكْتُبُ الزَّمنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ سَاعَةُ مُحَمَّدٍ.

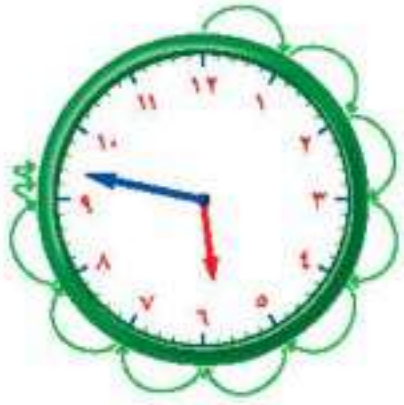
الْأَرْقَامُ عَنْ يَسَارِ النُّقْطَتَيْنِ (:) تُمَثِّلُ السَّاعَاتِ.

الْأَرْقَامُ عَنْ يَمِينِ النُّقْطَتَيْنِ (:) تُمَثِّلُ الدَّقَائِقَ.

أَقْرَأُ: **الثَّامِنَةُ** وَثَلَاثُونَ دَقِيقَةً. وَأَكْتُبُ: ٨ : ٣٠

تَحْتَوِي سَاعَةُ الْعَقَارِبِ عَلَى عَقَرِبٍ لِلْسَّاعَاتِ وَآخَرَ لِلدَّقَائِقِ.

مِثَالٌ



الْوَقْتُ: أَكْتُبُ الزَّمنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ.

الْخُطْوَةُ ١: أَحَدُّ السَّاعَةِ

الْعَقَرِبُ الْأَقْصَرُ هُوَ عَقَرِبُ السَّاعَاتِ.

وَقَدْ تَعَدَّى الْعَقَرِبُ الرَّقْمَ ٥؛ إِذْنِ السَّاعَةِ ٥؛

الْخُطْوَةُ ٢: أَعُدُّ الدَّقَائِقَ

الْعَقَرِبُ الْأَطْوَلُ هُوَ عَقَرِبُ الدَّقَائِقِ. أَبْدَأُ عِنْدَ الْعَدَدِ ١٢

أَعُدُّ خَمْسَاتٍ، ثُمَّ أَكْمِلُ الْعَدَّ بِالْأَحَادِ.

٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٤٦، ٤٧

إِذْنِ يُوجَدُ ٤٧ دَقِيقَةً.

أَقْرَأُ: **الخَامِسَةُ** وَسَبْعَةٌ وَأَرْبَعُونَ دَقِيقَةً.

وَأَكْتُبُ: ٥ : ٤٧

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْرَأُ السَّاعَةَ.

الْمُفْرَدَاتُ

السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ

سَاعَةُ الْعَقَارِبِ

أَتَأْكُدُ



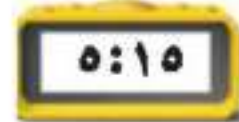
اَكْتُبِ الزَّمْنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ: المثالان (١، ٢)



٣



٢



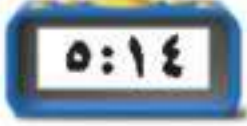
١

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

٥ **أَتَحَدَّثُ** فِي اعْتِقَادِي، أَيُّهُمَا أَصْعَبُ فِي الْقِرَاءَةِ؟ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ أَمْ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

اَكْتُبِ الزَّمْنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ: المثالان (١، ٢)



٨



٧



٦



١١



١٠



٩

١٢ إذا كَانَ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقْمِ ٧، فَمَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا؟

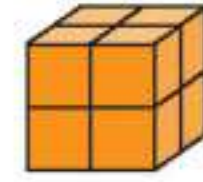
١٣ إذا كَانَتْ سَاعَةُ الْحَائِطِ تُشِيرُ إِلَى الْوَقْتِ ٨ : ٤٥، فَكَمْ سَيَكُونُ الْوَقْتُ بَعْدَ مُرُورِ ٧ دَقَائِقَ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

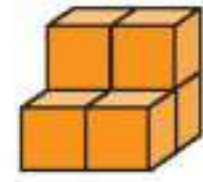
١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** ارْسُمُ سَاعَةً رَقْمِيَّةً، وَاَكْتُبْ عَلَيْهَا الْوَقْتَ، ثُمَّ اَكْتُبْ إِلَى أَيِّ أَرْقَامٍ سَيُشِيرُ كُلُّ مِنْ عَقْرَبِ السَّاعَاتِ وَعَقْرَبِ الدَّقَائِقِ فِي سَاعَةِ الْعَقَارِبِ لِتُظْهِرَ هَذَا الْوَقْتُ.

١٥ **اَكْتُبْ** أَيُّهُمَا يَتَحَرَّكُ أَسْرَعَ فِي سَاعَةِ الْعَقَارِبِ؛ عَقْرَبُ السَّاعَاتِ أَمْ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ؟ كَيْفَ أَتَحَقَّقُ مِنْ ذَلِكَ؟

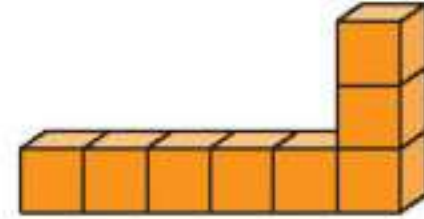
١٦ أيُّ المُجَسَّماتِ الآتية حَجْمُهُ أَقَلُّ مِنْ ٧ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ؟ (الدرس ٧-٨)



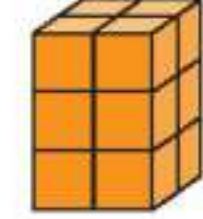
(ج)



(أ)



(د)



(ب)

١٧ إِذَا كَانَ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقْمِ ٩، فَمَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا؟ (الدرس ٨-٨)

(ج) ١٥

(أ) ٩

(د) ٤٥

(ب) ١٠

مراجعة تراكمية

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٦-٨)

٢٠ أَرْزَبِ
٢ جم أم ٢ كجم

٢١ إطَارِ سَيَّارَةٍ
٣٥ جم أم ٣٥ كجم

٢٢ سَاعَةِ يَدٍ
٦٠ جم أم ٦٠ كجم

الْجَبْرُ: اكَتُبِ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي [] (الدرس ٣-٧)

٢٢ $54 = [] \times 6$
 $[] = 6 \div 54$

٢١ $42 = 7 \times []$
 $[] = 7 \div 42$

٢٣ اشْتَرَى نَوَّافٌ ٣٥ شَجَرَةَ زَيْتُونٍ، وَيُرِيدُ زَرَاعَتَهَا فِي حَدِيقَةِ مَنْزِلِهِ فِي صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي كُلِّ مِنْهَا ٥ شَجَرَاتٍ، فَكَمْ صَفًّا مِنْ أَشْجَارِ الزَّيْتُونِ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَزْرَعَ؟ اكَتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ، ثُمَّ أَحْلُهَا.

(الدرس ٥-٦)

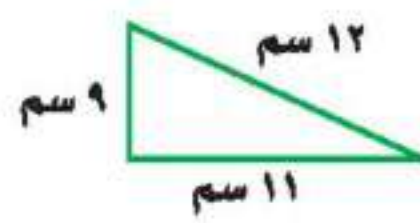
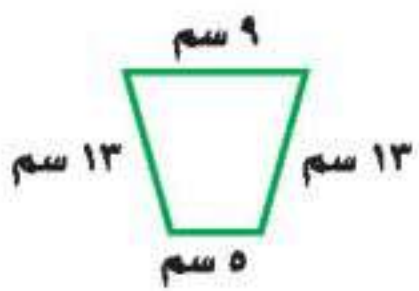
اختبار الفصل

١٢ اختيار من متعدد: ما حجم المجسم أدناه؟

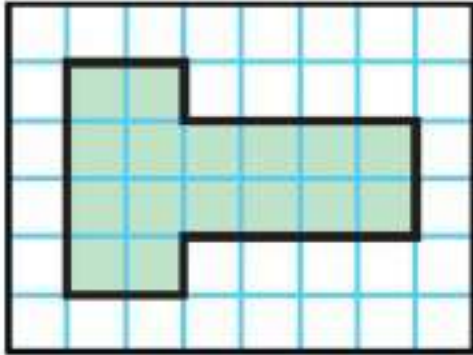


(أ) ٧ وحدات مكعبة (ب) ٨ وحدات مكعبة (ج) ٩ وحدات مكعبة (د) ١٠ وحدات مكعبة

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 أكتب هل يمكنني 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 نستخدم الوحدات المكعبة لقياس الحجم.

٣ أقيس الفرشاة إلى أقرب سنتيمتر:



أختار الوحدة الأنسب (المليمتر، 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:



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

- (أ) ٠ (ب) ١
(ج) ٨ (د) ١٦

٥ ما محيط المستطيل أدناه؟
٨ سم

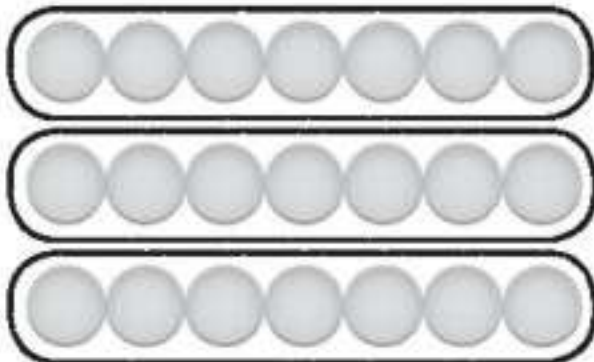


- (أ) ١٣ سم (ب) ٣٥ سم
(ج) ٢٦ سم (د) ٢٠ سم

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 ١ الاختيار من متعدد

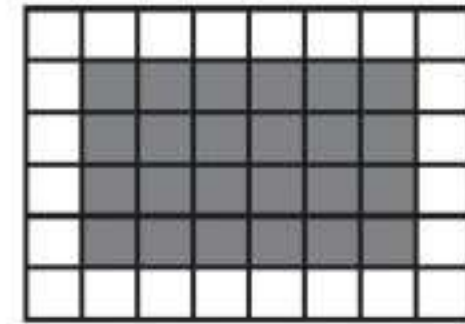
أختار الإجابة الصحيحة:



١ أختار الوحدة الأنسب لقياس سعة الكوب المجاور.

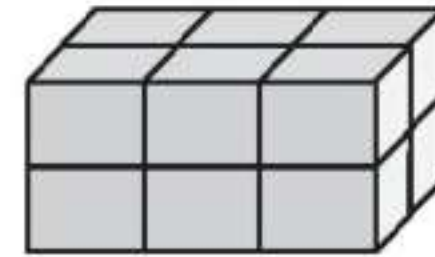
- (أ) ١٠ مل (ب) ١٠٠ مل
(ج) ٢ ل (د) ٥ ل

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 المجسم أدناه؟



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

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

١١ النموذج الآتي يبين الجملة العددية:

$$٨ = ٣ \div ٢٤$$

اكتب الحقائق المترابطة الأخرى.

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

الجزء ٣ الإجابة المطولة

١٣ أجيب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

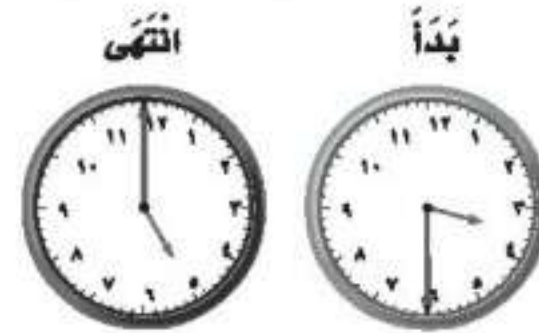
منزل أرويته مستطيلة طولها ٣٤ متراً، وعرضها ٢٤ متراً، فكم محيطها؟

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 توضّح 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 مستطيلة طولها ٤ وحدات، وعرضها ٣ وحدات؟

- (أ) ٧ وحدات مربعة (ب) ٨ وحدات مربعة (ج) ١٢ وحدة مربعة (د) ١٥ وحدة مربعة

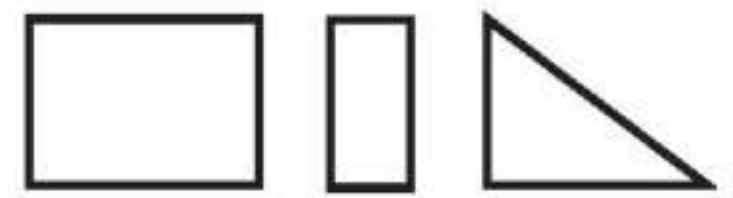
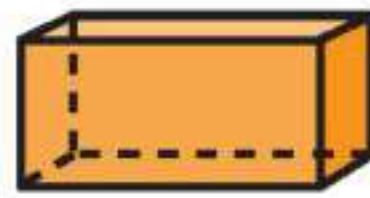
هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

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	١-٧	٤-٨	٨-٨	٣-٦	٢-٦	٣-٧	٣-٨	٧-٦	٧-٨	٤-٨	٥-٨	فراجع الدرس...

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.

المفردات:

الشكل المستوي

التماثل

المجسم

المضلع

المَطْوِيَّاتُ

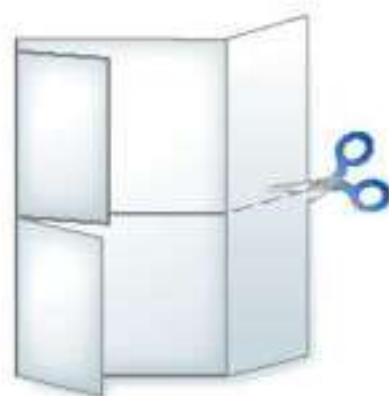
أَنْظِمُ أَفْكَارِي

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

٤ أُسَمِّي الْوَاجِهَاتِ بِعَنَاوِينَ الدُّرُوسِ، كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي الشَّكْلِ، ثُمَّ أَسْجِلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي الْفَصْلِ دَاخِلَ الْمَطْوِيَّةِ.



٣ أَفْتَحُ الْوَرَقَةَ، ثُمَّ أَقْصُرُ الْجَانِبَيْنِ حَتَّى حَدِّ الطَّيِّ الطُّوْلِيِّ، كَمَا فِي الشَّكْلِ.



٢ أَطْوِي الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا مِنَ الْمُتَنَصِّفِ.



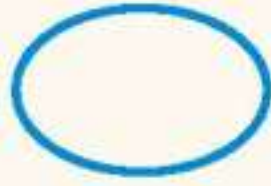
١ أَطْوِي جَانِبِي الْوَرَقَةِ طَوْلِيًّا، بِحَيْثُ تَلْتَقِي حَافَّتَاهَا فِي الْوَسْطِ كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ.





أجيب عن الأسئلة الآتية:

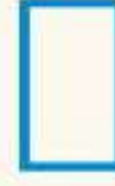
في كل من السؤالين (١، ٢)، أحدد الشكل الذي يختلف عن الأشكال الأخرى، ثم أوضح إجابتي: (مهارة سابقة)



الشكل ٤



الشكل ٣



الشكل ٢



الشكل ١



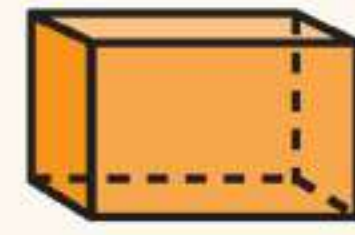
الشكل ٤



الشكل ٣



الشكل ٢



الشكل ١

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

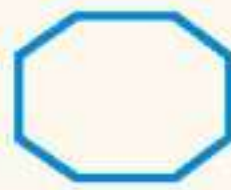
أذكر أوجه الاختلاف بين الشكلين في كل زوج من الأشكال الآتية: (مهارة سابقة)



٥



٤



٦



٩



١



٨

أرسم شكلين مختلفين لكل منهما ٨ أضلاع.



المُجَسَّماتُ

١-٩



أَسْتَعِدُّ

نرى مثل هذه الأشياءِ مِنْ حَوْلِنَا كُلِّ يَوْمٍ، وَتُسَمَّى هَذِهِ الْأَشْيَاءُ مُجَسَّماتٍ.

المُجَسَّم لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفَاعٌ.

هِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحَدَدُ وَأَصْنَفُ وَأَصِفُ بَعْضَ الْمُجَسَّماتِ.

الْمُفْرَدَاتُ

مُجَسَّمٌ

مُكَعَّبٌ

مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ

مَخْرُوطٌ

هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

أُسْطُوَانَةٌ

كُرَّةٌ

وَجْهٌ

حَرْفٌ

رَأْسٌ

مفهوم أساسي

المُجَسَّماتُ

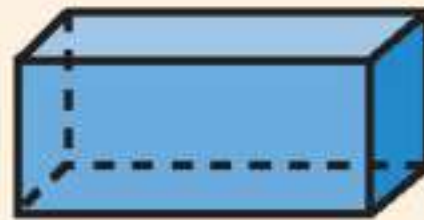
مَخْرُوطٌ



كُرَّةٌ



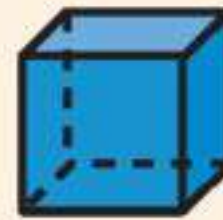
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ



أُسْطُوَانَةٌ



مُكَعَّبٌ



هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ



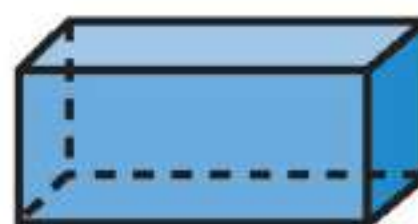
أُسَمِّي الْمُجَسَّماتِ

مثال

أُسَمِّي كُلًّا مِنَ الْمُجَسَّماتِ الْآتِيَةِ:

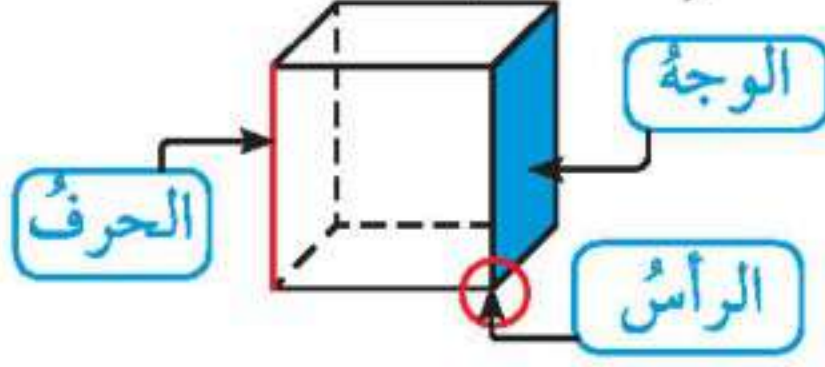


هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
أُسْطُوَانَةٌ



هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ

أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ حَسَبَ عَدَدِ الْأُجُهِ وَالْأَضْلَاحِ وَالرُّؤُوسِ.



الْوَجْه: سَطْحٌ مُسْتَوٍ.

الْحَرْف: تَقَاطُعُ وَجْهَيْنِ.

الرَّأْس: نَقْطَةُ التَّقَاءِ ٣ أَحْرَفٍ أَوْ أَكْثَرَ.

مثالان أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ وَأَصِفْهَا

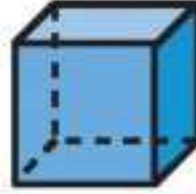
١ أَحَدُ اسْمِ الشَّكْلِ الَّذِي لَهُ ٤ أَوْجُهٍ مُثَلَّثَةِ الشَّكْلِ وَ ٨ أَحْرَفٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ.



أَلَا حِظُّ أَنَّ شَكْلَ الْوَجْهِ مُثَلَّثٌ

إِذْنِ الشَّكْلِ هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

٢ أَصِفُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ.



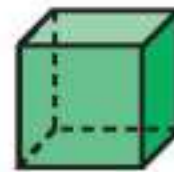
لِلشَّكْلِ ٦ أَوْجُهٍ وَ ١٢ حَرْفًا وَ ٨ رُؤُوسٍ.

أَتَذَكَّرُ

تُغَرَّفُ الْمُجَسَّمَاتُ أَيْضًا بِالشَّكْلِ الْفَلَاذِيَةِ الْأَنْبَاءِ.

أَتَأَكَّدُ

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

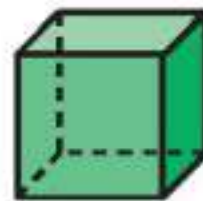


٢ أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ الْآتِيَيْنِ: مثال (٢)

٣ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهَانِ دَائِرِيَّانِ.

٤ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهٌ دَائِرِيٌّ وَاحِدٌ.

٥ أَصِفُ كُلَّ مُجَسَّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأُجُهِ، عَدَدَ الْأَحْرَفِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): مثال (٣)



٦ تَعَبًا بَعْضُ مُتَّجَاتِ النِّقْطِ فِيمَا يُشَبِّهُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ، مَا اسْمُ هَذَا الْمُجَسَّمِ؟

٧ أَتَحَدِّثُ مَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ وَالشَّبَهِ بَيْنَ الْمَخْرُوطِ وَالْأُسْطُوَانَةِ؟

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:



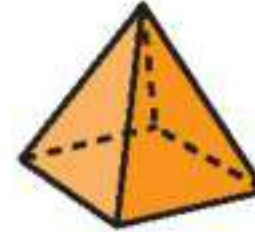
١٤



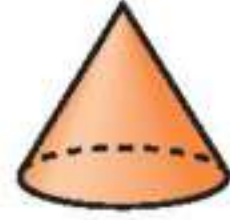
١٣



١٢



١١



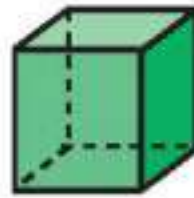
١٠

١٥ أنا مُجَسِّمٌ لَيْسَ لِي أَوْجُهُ، وَلَا أَحْرُفٌ، وَلَا رُؤُوسٌ، فَمَنْ أَنَا؟
١٦ أنا مُجَسِّمٌ لِي ٤ أَوْجُهُ عَلَى شَكْلِ مُثَلَّثَاتٍ، وَوَجْهُ عَلَى شَكْلِ مَرَبَّعٍ، وَلَدَيَّ ٨ أَحْرُفٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ، فَمَنْ أَنَا؟

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



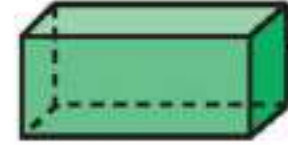
٢٠



٢٩

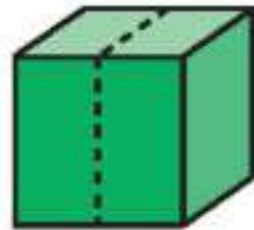


٢٨



٢٧

٢١ شُكِّلَتْ قِطْعَةٌ مِنَ الصِّلَصَالِ عَلَى شَكْلِ كُرَةٍ، ثُمَّ قُسِمَتْ نِصْفَيْنِ، فَكَمْ وَجْهًا يَخُوي كُلُّ نِصْفٍ؟
٢٢ قُسِمَ مُكْعَبٌ نِصْفَيْنِ، كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ، فَمَا اسْمُ الْمُجَسِّمِ النَّاتِجِ؟

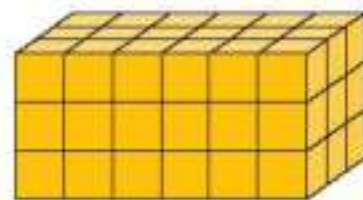


٢٢

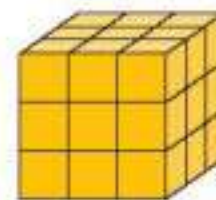
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

٢٣ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَسَمِّي ثَلَاثَةَ أَشْيَاءَ، أَشَاهِدُهَا فِي بَيْتِي أَوْ فِي غُرْفَةِ صَفِّي، بِحَيْثُ تَكُونُ عَلَى شَكْلِ أُسْطُوَانَةٍ.

التَّبْرِيرُ: أَجِدُ الْمِسَاحَةَ الْكُلِّيَّةَ لِجَمِيعِ أَوْجِهِ كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:



٢٥



٢٤

٢٦ مَا الْخَصَائِصُ الْمُشْتَرَكَةُ بَيْنَ الْمُكْعَبِ وَمُتَوَازِي الْمُسْتَطِيلَاتِ؟



٢٦



الأشكالُ المُستويةُ

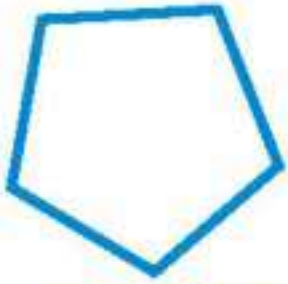
٩ - ٢

أَسْتَعِدُّ



لَا حَظَّ حَمْدٌ أَنَّ الْإِشَارَةَ «قِفْ» شَكْلٌ هَنْدَسِيٌّ
مُكَوَّنٌ مِنْ ٨ أَضْلَاعٍ،
وَمِثْلُ هَذَا الشَّكْلِ يُسَمَّى مُضَلَّعًا.
الشَّكْلُ الْمُسْتَوِي هُوَ شَكْلٌ ثُنَائِيٌّ الْأَبْعَادِ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ.

الْمُضَلَّعُ هُوَ شَكْلٌ مُسْتَوٍ مُغْلَقٌ مُكَوَّنٌ مِنْ ثَلَاثِ زَوَايَا أَوْ أَكْثَرَ، وَثَلَاثِ
قِطْعٍ مُسْتَقِيمَةٍ أَوْ أَكْثَرَ.



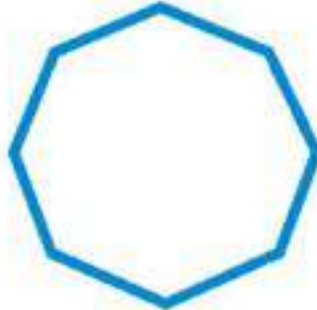
شَكْلٌ خُمَاسِيٌّ
٥ أَضْلَاعٍ
و٥ زَوَايَا



شَكْلٌ رُبَاعِيٌّ
٤ أَضْلَاعٍ
و٤ زَوَايَا



مُثَلَّثٌ
٣ أَضْلَاعٍ
و٣ زَوَايَا



شَكْلٌ ثَمَانِيٌّ
٨ أَضْلَاعٍ وَ٨ زَوَايَا



شَكْلٌ سِدَاسِيٌّ
٦ أَضْلَاعٍ وَ٦ زَوَايَا

أَصِفُ الْأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَةَ

مِثَالَانِ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

إِشَارَاتُ الْمُرُورِ: أَصِفُ كُلًّا مِنَ الْمُضَلَّعَيْنِ الْآتِيَيْنِ، ثُمَّ أَسْمِيهِ:



لَهُ ٤ أَضْلَاعٍ وَأَرْبَعُ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ رُبَاعِيٌّ.



لَهُ ٣ أَضْلَاعٍ وَ٣ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ مُثَلَّثٌ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْمِي الْأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَةَ
وَأَصِفْهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

الشَّكْلُ الْمُسْتَوِي

الْمُضَلَّعُ

الْمُثَلَّثُ

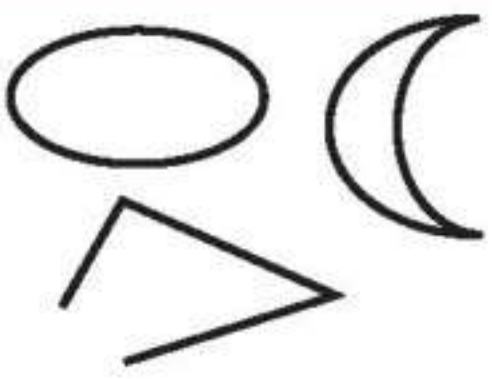
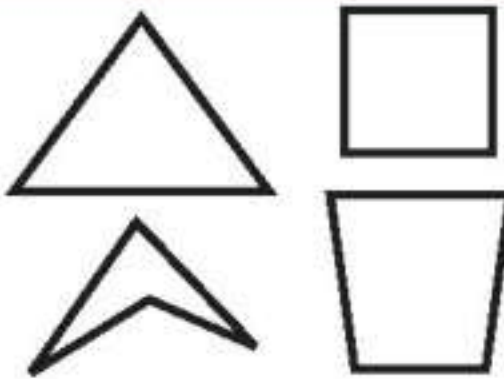
الرُّبَاعِيُّ

الْخُمَاسِيُّ

السِّدَاسِيُّ

الْثَّمَانِيُّ

فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ أَمْثَلَةٌ لِمُضَلَّعَاتٍ، وَأُخْرَى لَيْسَتْ لِمُضَلَّعَاتٍ:

لَيْسَتْ مُضَلَّعَاتٍ	مُضَلَّعَاتٍ
	

أَسْمِي الْأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَّةَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



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

أَتَأْكُدُ

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



٣



٢



١

أَسْمِي الشَّكْلَ الْمُسْتَوِيَّ: مِثَال (٣)

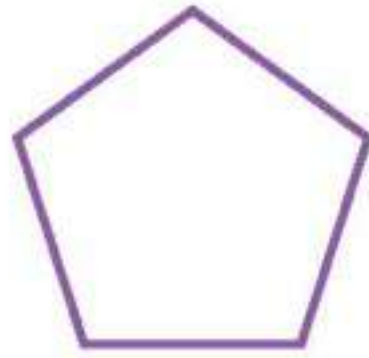
٤ مُضَلَّعٌ لَهُ ٣ أَضْلَاعٍ وَ ٣ زَوَايَا. ٥ مُضَلَّعٌ لَهُ ٦ زَوَايَا.



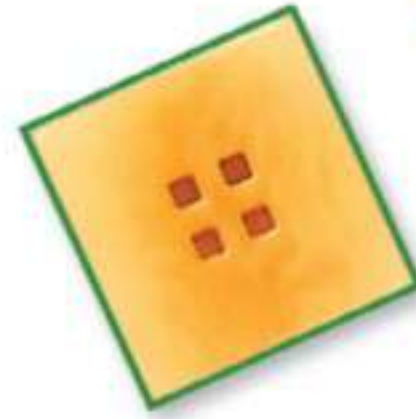
٦ أَتَحَدَّثُ أَشْرَحُ لِمَاذَا لَا يَكُونُ شَكْلُ الطَّبَقِ مُضَلَّعًا.



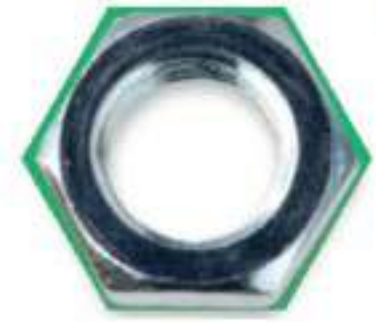
أَصِفْ كُلَّ شَكْلٍ مُسْتَوٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأَضْلَاعِ، وَعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثُمَّ أَسْمِيهِ: المثالان (٢، ١)



٩



٨



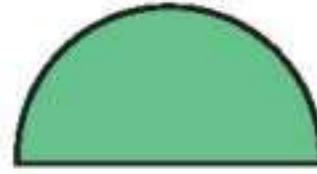
٧

أَسْمِي الشَّكْلَ الْمُسْتَوِي: مثال (٣)

١١ مُضَلَّعٌ لَهُ ٨ أَضْلَاعٍ وَ ٨ زَوَايَا.

١٠ مُضَلَّعٌ عَدَدُ زَوَايَاهُ أَقَلُّ مِنْ عَدَدِ زَوَايَا الشَّكْلِ الرَّبَاعِيِّ.

١٢ هَلِ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ يُعَدُّ مُضَلَّعًا؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.



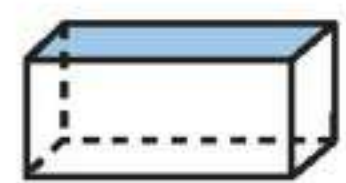
أَسْمِي الْوَجْهَ الْمُظَلَّلَ فِي كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:



١٥



١٤



١٣

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٦ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَذْكَرُ شَيْئًا فِي غُرْفَةٍ صَفِّي فِيهِ مُضَلَّعَانِ عَلَى الْأَقْل.

١٧ اُكْتَشِفِ الْخَطَأَ: صَنَّفَ كُلُّ مَنْ أَحْمَدَ وَسَعِيدِ الشَّكْلَ الْمَرْسُومَ أَذْنَاهُ، فَأَيُّهُمَا إِجَابَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ أَوْضِّحْ ذَلِكَ.



سَعِيدٌ
خَمَاسِيٌّ



أَحْمَدُ
سُدَّاسِيٌّ

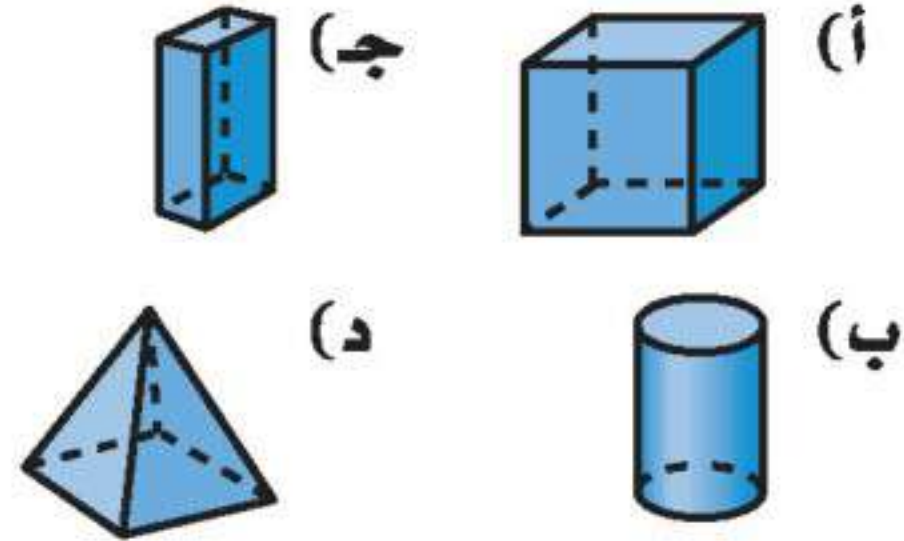


١٨ اُكْتَثِبْ مَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الشَّكْلِ السُّدَّاسِيِّ وَالشَّكْلِ الثَّمَانِيِّ؟

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

- (أ) خُمَاسِي (ب) سُدَاسِي
(ج) سُبَاعِي (د) ثُمَانِي

٢١ أَيُّ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُ أُسْطُوَانَةً؟ (الدرس ٩-١)



مراجعة تراكمية

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



٣٣



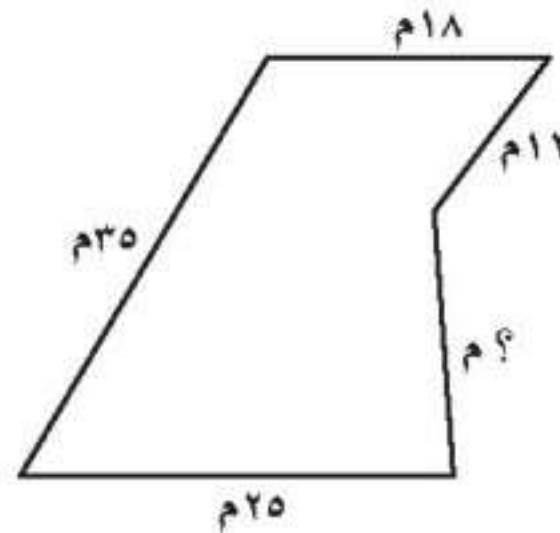
٣٢



٣١

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

٢٥ **النَّبَرُ:** مُحِيطُ الشَّكْلِ أَذْنَاهُ يُسَاوِي ١٠٠ م، فَمَا طَوْلُ الضِّلْعِ الْمَجْهُولِ فِيهِ؟ (الدرس ٨-٣)



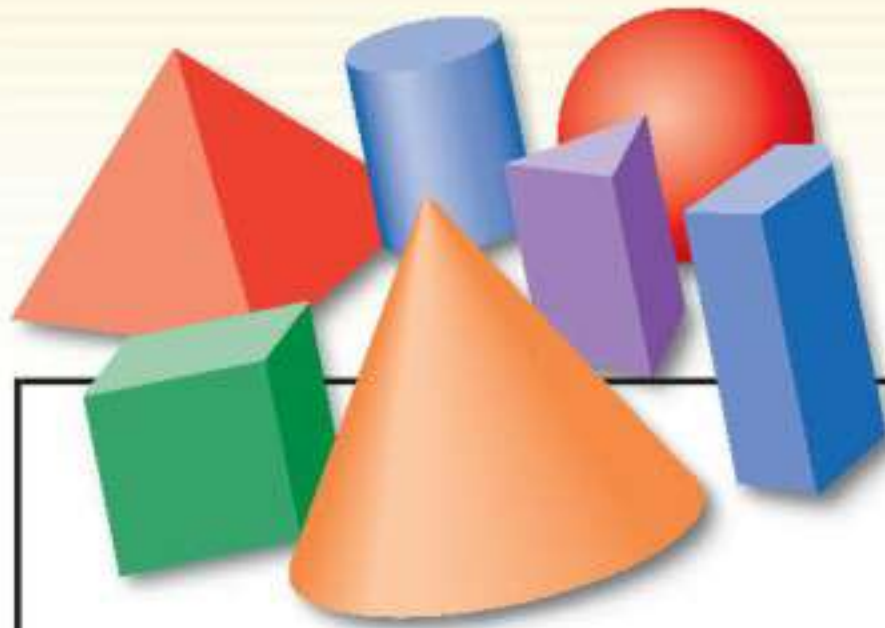
٣١ حَفِظْتَ الْجَوْهَرَةَ ٣٥ آيَةً مِنَ الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ خِلَالَ ٥ أَيَّامٍ، إِذَا كَانَتْ تَحْفَظُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْآيَاتِ يَوْمِيًّا، فَكَمْ آيَةً حَفِظْتَ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟ (الدرس ٦-٥)



خطة حل المسألة

٣ - ٩

فكرة الدرس: أحل مسألة مستخدماً خطة حل مسألة أبسط.



مع لئلي ٣ مجسمات لها ١٧ وجهًا و ٣٢ حرفًا و ٢١ رأسًا،
إذا كان مجسمان منها لكل واحد منهما ٦ أوجه متطابقة،
فما أسماء هذه المجسمات الثلاثة؟

أفهم

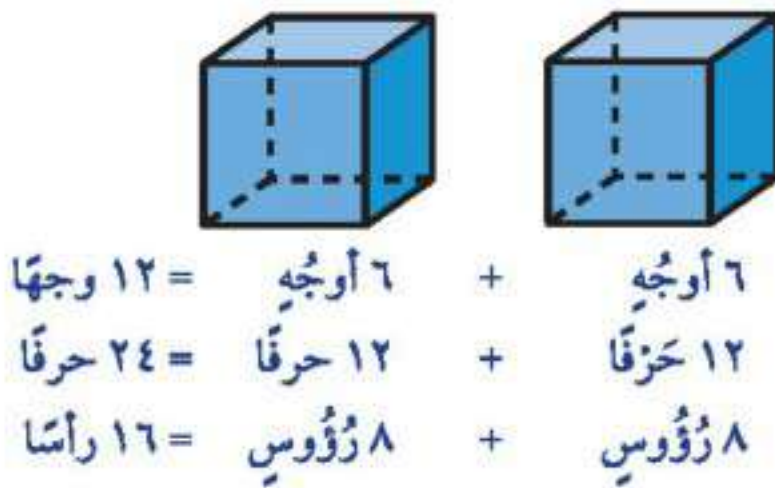
ماذا أعرف من المسألة؟

- هناك ٣ مجسمات.
- عدد الأوجه والأحرف والرؤوس للمجسمات الثلاثة معلوم.
- مجسمان لكل منهما ٦ أوجه متطابقة.
- ما المطلوب؟
- أن أجد أسماء المجسمات الثلاثة.

أخطط

أحل مسألة أبسط كني أجد أسماء المجسمات الثلاثة.

أحل



المجسم الذي له ٦ أوجه متطابقة هو مكعب،
وللمكعب ٦ أوجه، و ١٢ حرفًا، و ٨ رؤوس،
ولكني أجد المجسم الثالث؛ فإنني أطرح
العدد الكلي للأوجه والأحرف والرؤوس
للمكعبين من عدد الأوجه والأحرف
والرؤوس للمجسمات الثلاثة.
١٧ وجهًا - ١٢ وجهًا = ٥ أوجه
٣٢ حرفًا - ٢٤ حرفًا = ٨ أحرف
٢١ رأسًا - ١٦ رأسًا = ٥ رؤوس

إذن للمجسم الثالث ٥ أوجه و ٨ أحرف و ٥ رؤوس.
وأعلم أن للهريم الرباعي ٥ أوجه، و ٨ أحرف، و ٥ رؤوس، إذن مع لئلي مكعبان وهريم رباعي.

أتحقق

أراجع الحل، الجواب يتفق مع الحقائق المغطاة في المسألة؛ إذن الجواب صحيح. ✓

أَحْلِلْ الخُطَّة

بالرُّجوع إلى المسألة في الصَّفحة السابقة، أَجِبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ الآتِيَةِ:

- ١ أَوْضِّحْ كَيْفَ سَاعَدْتَنِي خُطَّةُ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبَسَّطَ» عَلَى الْحَلِّ.
- ٢ أَفْتَرِضْ أَنَّ لِكُلِّ مِنَ الْمُجَسِّمِينَ ٦ أَوْجُهُ غَيْرِ مُتَطَابِقَةٍ، فَهَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَا مُجَسِّمِينَ آخَرَيْنِ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.
- ٣ أَشْرَحْ خُطَّةَ أُخْرَى يُمَكِّنُ أَنْ أَسْتَغْمِلَهَا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.
- ٤ مُجَسِّمَانِ مَجْمُوعُ أَوْجُهُمَا ٣ أَوْجُهُ، وَلِكُلِّ مِنْهُمَا ضِلْعٌ مُنْحَنٍ، أَسْمِي الْمُجَسِّمِينَ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْخُطَوَاتِ الَّتِي سَأَسْتَغْمِلُهَا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

أَتَدَرَّبُ عَلَى الخُطَّة

أَحْلُ الْمَسَائِلَ الآتِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبَسَّطَ»:

- ٥ خِلَالَ الْجَوْلَةِ الْأُولَى مِنْ لُعْبَةٍ، أَحْرَزَ كُلُّ مِنْ عَلِيٍّ وَمُحَمَّدٍ وَسَعْدٍ ٤ نِقَاطٍ، وَفِي الْجَوْلَةِ الثَّانِيَةِ أَحْرَزُوا ضِعْفَ مَا أَحْرَزُوهُ فِي الْجَوْلَةِ الْأُولَى مِنَ النِّقَاطِ، فَمَا عَدَدُ النِّقَاطِ الْكُلِّيِّ؟
- ٦ إِطَارٌ خَشَبِيٌّ مُسْتَطِيلُ الشَّكْلِ يَزِيدُ كُلُّ مِنْ طُولِهِ وَعَرْضِهِ ٢ سَمٍ عَلَى طُولٍ وَعَرْضِ الصُّورَةِ أَذْنَاهُ، أَجِدْ مُحِيطَ الْإِطَارِ الْخَشَبِيِّ.
- ٧ يُرِيدُ سَلْمَانٌ أَنْ يَشْتَرِيَ ٤ لِتْرَاتٍ مِنَ الزَّيْتِ، إِذَا كَانَ ثَمَنُ الْعُلْبَةِ الَّتِي سَعَتْهَا لِتْرَانِ ٣٠ رِيَالًا، وَثَمَنُ الْعُلْبَةِ الَّتِي سَعَتْهَا لِتَرٌ ٢٠ رِيَالًا، فَإِيَهُمَا أَقَلُّ تَكْلِفَةً؟ أَنْ يَشْتَرِيَ عُلْبَتَيْنِ سَعَةٍ كُلُّ مِنْهُمَا لِتْرَانِ، أَمْ ٤ عُلَبٍ سَعَةٍ كُلُّ مِنْهَا لِتَرٌ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.
- ٨ تُرِيدُ سَارَةُ أَنْ تَشْتَرِيَ بِالْوَنَاتِ لِحْفَلٍ سَتَقِيمُهُ، فَإِذَا دَعَتْ ٦ صَدِيقَاتٍ لَهَا مِنَ الْمَدْرَسَةِ، وَ٣ صَدِيقَاتٍ مِنْ جِيرَانِهَا وَابْنَتِي خَالَتِهَا، فَكَمْ بِالْوَنَا سَوْفَ تَشْتَرِي إِذَا كَانَتْ كُلُّ وَاحِدَةٍ مِنْهُنَّ سَتَأْخُذُ بِالْوَنَيْنِ؟



- ٩ **أَكْتُبْ** أَشْرَحْ مَتَى أَسْتَغْمِلُ خُطَّةَ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبَسَّطَ» فِي الْحَلِّ.

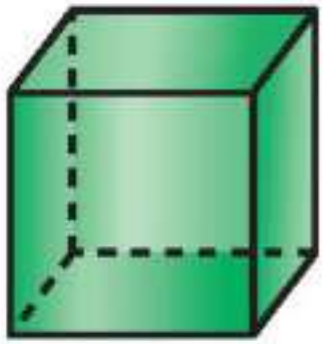
٧ اختيار من متعدد: أي مما يأتي متوازي مستطيلات؟ (الدرس ١-٩)



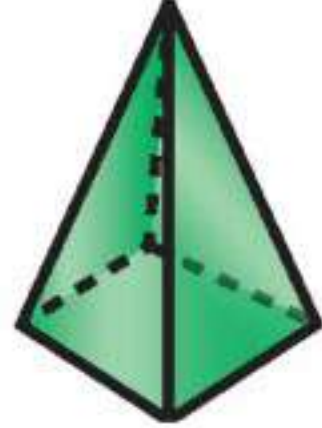
(ج)



(أ)



(د)

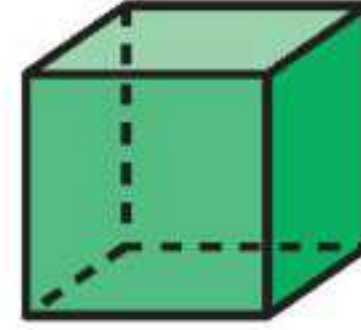


(ب)

٨ لدى عبد الرحمن حديقة مُستطيلة 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

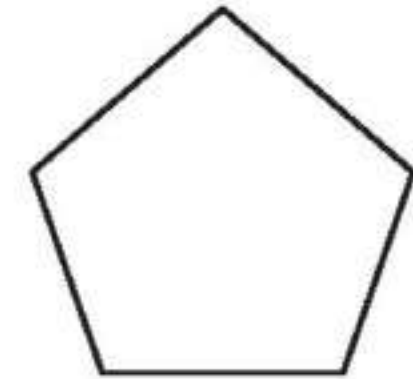


٣

أصِف كل شكل مُستو، مُستعملاً (عدد الأضلاع، وعدد الزوايا)، ثم أسمِّهِ: (الدرس ٢-٩)



٥



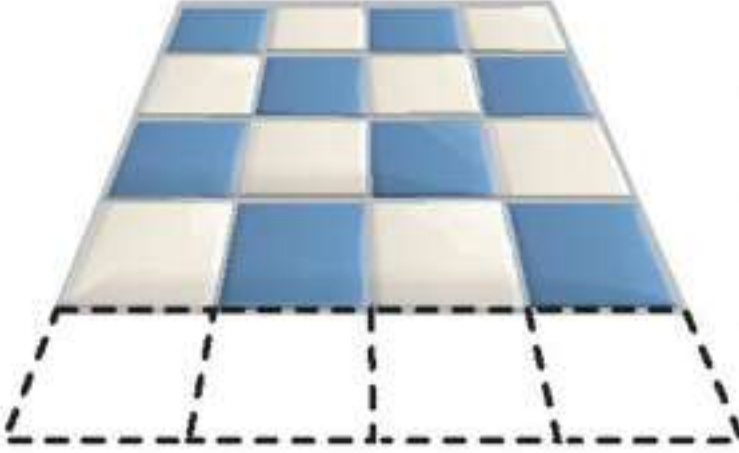
٦



الأنماط الهندسية

٤ - ٩

أَسْتَعِدُّ



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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

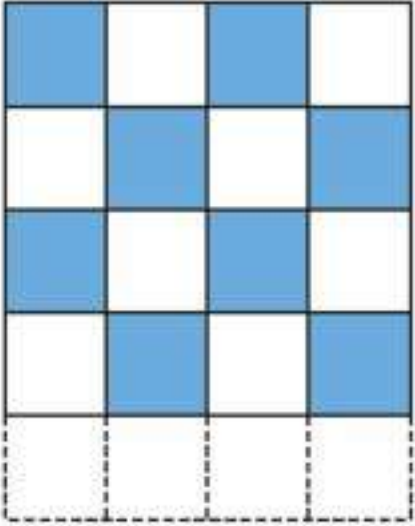
أَحَدُ الْأَنْمَاطِ الْهَنْدَسِيَّةِ، وَاسْتَعْمِلْهَا لِاتَّوَقُّعِ وَأَحْلُ مَسَائِلَ.

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: أَيْضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَيْضُ ثُمَّ أَزْرَقُ.

الصَّفِّ الثَّانِي: أَزْرَقُ ثُمَّ أَيْضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَيْضُ، ثُمَّ أَكْمَلِ النَّمَطَ نَفْسِهِ.

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



أَيْضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَيْضُ ثُمَّ أَزْرَقُ.



مَدْرَسَةٌ: سَأَلَتْ مُعَلِّمَةً طَالِبَاتِهَا عَنْ عَدَدِ الْقِطَعِ الْحُمْرَاءِ فِي النَّمَطِ الْآتِي، إِذَا تَمَّ تَوْسِيعُهُ حَتَّى يَصِلَ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ إِلَى ١١ مُضَلَّعًا.



أَوْسَّعَ النَّمَطَ لِأَجَدِّ عَدَدِ الْقِطَعِ الْحُمْرَاءِ.



إِذَنْ أَعْتَاجُ ٣ قِطَعِ حُمْرَاءَ لِتَوْسِيعِ النَّمَطِ إِلَى ١١ مُضَلَّعًا.

أَتَأَكَّدُ



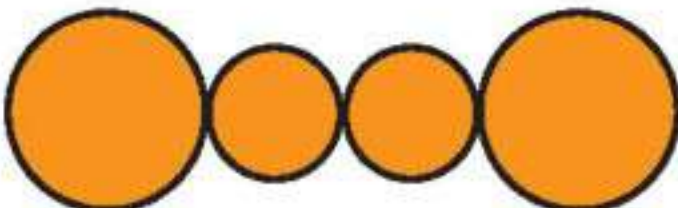
أُحَدِّدُ النَّمَطَ وَأَوْسَّعُهُ: المِثَالَانِ (١، ٢)



أُطَبِّقُ النَّمَطَ : مِثَال (٣)

إِذَا أَرَادَ أَحْمَدُ أَنْ يَوْسَّعَ النَّمَطَ أَذْنَاهُ؛ لِيَتَّصِفَ ٥ مُضَلَّعَاتٍ خُمَاسِيَّةٍ، فَكَمْ مُضَلَّعًا سَيُصْبِحُ فِي النَّمَطِ؟

مَا عَدَدُ الْمُثَلَّثَاتِ الْمُسْتَعْمَلَةِ فِي هَذَا النَّمَطِ، إِذَا تَمَّ تَوْسِيعُهُ إِلَى ٣٠ مُضَلَّعًا؟



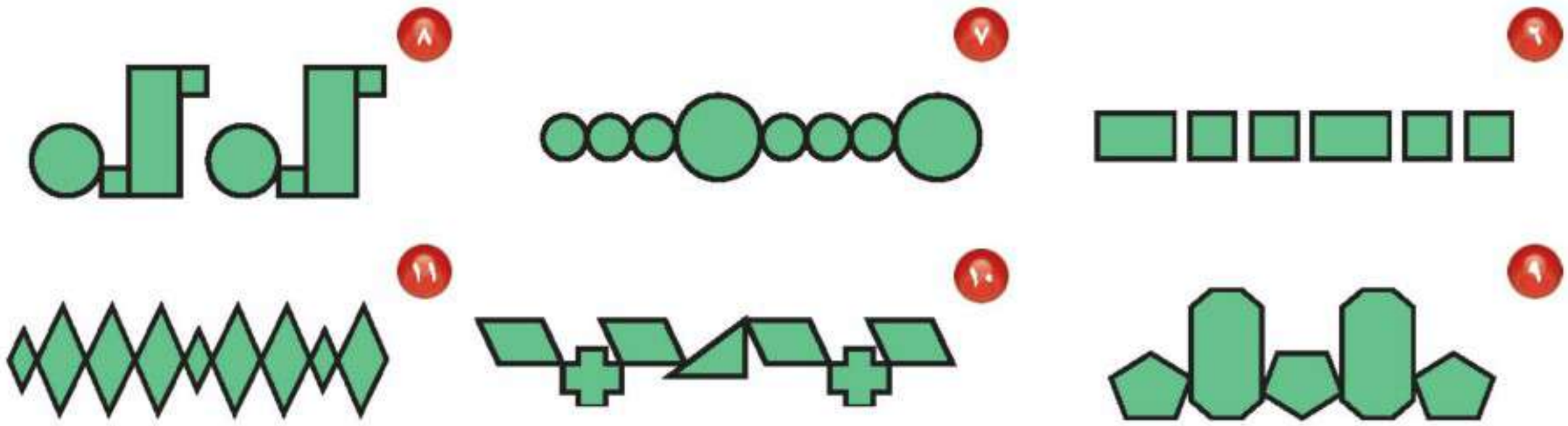
هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ تَصِفَ نَمَطَ الدَّوَائِرِ الْمُجَاوِرِ بِ (أ ب أ)؟ أَسْرُحْ.

أَتَحَدَّثُ



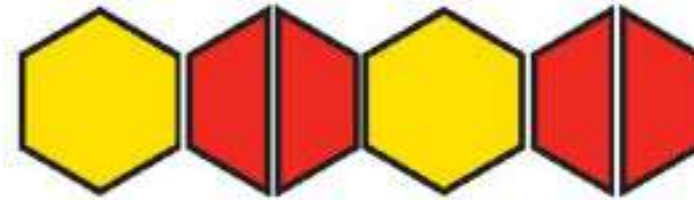
أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَحَدُ النَّمَطِ وَأَوْسَعُهُ: المثالان (١، ٢)



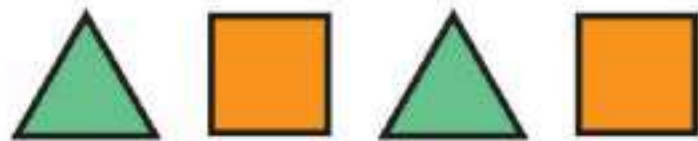
أَطَبِّقُ النَّمَطَ: مثال (٣)

- ١٢ ما عدد القطع الحمراء التي أستعملها عند توسيع النمط الآتي ليصل عدد المضلعات إلى ١٣ مضلعاً؟
- ١٣ ما عدد المضلعات السداسية التي أستعملها عند توسيع النمط الآتي؛ ليصل عدد المضلعات كلها إلى ٢٥ مضلعاً؟



أَحْلُ الْمَسَائِلَ الْآتِيَةَ:

- ١٤ صم شعار وفق النمط الآتي: ٤ مثلثات ثم مربعان، فكم سيكون عدد المضلعات كلها، إذا كرر النمط ٥ مرات؟
- ١٥ يظهر نمط مثلثين ومربعاً في كل مرة، إذا وضع شكل سداسي بين كل مثلثين، ثم وسعنا النمط لنصل إلى ١٧ شكلاً، فكم مثلثاً سيكون فيه؟
- ١٦ **القياس:** إذا كان طول كل ضلع لكل مضلع في النمط أدناه ١ سم، ووسع النمط حتى أصبح محيط المضلعات كلها ٣٢ سم، فكم سيكون عدد المضلعات عنده؟



مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ **مسألة مفتوحة:** أصمم نمطاً باستعمال ٣ أشكال مختلفة.

١٨ **أكتب:** أحد أنماطاً هندسية أراها في أشياء من حولي.

٢٩ يتناقص حجم المثلثات الموضحة أدناه من اليمين إلى اليسار، أوسع النمط لأجد ارتفاع المثلث التالي؟ (الدرس ٩-٤)



- (أ) ٤ سم
(ب) ٣ سم
(ج) ٢ سم
(د) ١ سم

٢٠ جميع الأشكال التالية مغلقة



الأشكال التالية ليست مغلقة



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

- (أ) (ب)
(ج) (د)

مراجعة تراكمية

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



٣٣



٣٢



٣١

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



٣٦



٣٥



٣٤



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 جميعاً.

أفهم

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 جميعاً.

أخطط

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

أحل

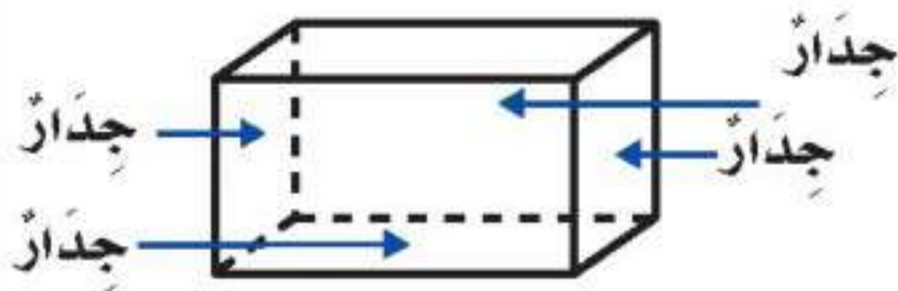
أجد عدد الجدران في كل غرفة.

يوجد في كل غرفة ٤ جدران.

أضرب ٤ جدران في ٨ غرف.

$$32 = 8 \times 4$$

إذن تم طلاء ٣٢ جداراً في منزل مثال.



أتحقق

أحل عكسياً، أجمع جدران الغرف للتحقق من صحة الحل

$$32 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

إذن الجواب صحيح. ✓

أَسْتَعْمِلُ أَيًّا مِنَ الْخُطَطِ الْآتِيَةِ لِأَحْلِ الْمَسَائِلِ أَذْنَاهُ :

خُطُّ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ :
• أَبْحَثْ عَنْ نَمَطٍ
• اخْتَارِ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ
• اُنْشِئْ جَدْوْلًا
• أَحْلِ عَكْسِيًّا

اشْتَرْتُ عَصِيرَ عُلبَتِي عَصِيرَ بُرْتُقَالٍ، وَقَارُورَةَ
مَاءٍ وَاحِدَةً، وَاشْتَرْتُ نُوفُ قَارُورَةَ مَاءٍ
وَاحِدَةً، وَعُلبَةَ حَلِيبٍ وَعُلبَةَ عَصِيرِ تَفَّاحٍ،
فَمَنْ مِنْهُنَّ دَفَعَتْ مَبْلَغًا أَكْبَرَ؟

النوع	السعر
عَصِيرُ بُرْتُقَالٍ	١ ريال
الحليب	٢ ريال
عَصِيرُ التَّفَّاحِ	١ ريال
الماء	٢ ريال

جَمَعَ نَاصِرٌ ٨٠ صَدَقَةً بَحْرِيَّةً خِلَالَ السَّنَوَاتِ
الْخَمْسِ 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 الثَّالِثَةِ وَالرَّابِعَةِ، وَجَمَعَ
٧ صَدَقَاتٍ فِي السَّنَةِ الْخَامِسَةِ، فَكَمْ صَدَقَةً
بَحْرِيَّةً جَمَعَ نَاصِرٌ فِي السَّنَةِ الْأُولَى؟

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

سَعْرُ الْكِيلُوْجَرَامِ لِلْفَوَاكِه	
الشَّمَامُ	١٢ رِيَالًا
الْمَانْجُو	١٤ رِيَالًا
التَّفَّاحُ	١٠ رِيَالًا

أَكْتُبْ  أَرْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ

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

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

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



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

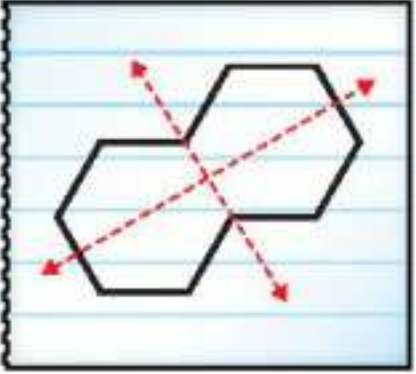
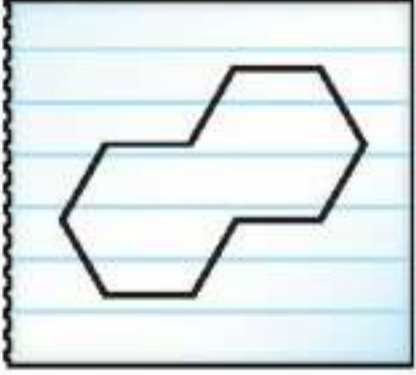
رَكَضَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ ٢ كِلَمٍ يَوْمِيًّا لِمُدَّةِ
أُسْبُوعٍ، وَرَكَضَ فُؤَادٌ ضِعْفَ الْمَسَافَةِ الَّتِي
رَكَضَهَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ، فَكَمْ كِيلُومِترًا رَكَضَ
عَبْدُ الرَّحْمَنِ وَفُؤَادٌ مَعًا؟



التماثل

٦-٩

نشاط عملي



الخطوة ١: ارسم مضلعاً سداسياً مستطيلاً،
ثم ارسمه مرةً أخرى؛ لكي تعمل مضلعاً
واحداً، كما في الشكل المجاور.

الخطوة ٢: أطوي الورقة بالطريقة التي تقسم
الشكل مناصفةً ثم افتحها ثانيةً، ثم
ارسم خطاً بقلم الرصاص على أثر
الطي، وهذا الخط يُسمى محور التماثل.

الخطوة ٣: أطوي الشكل بطريقة أخرى؛ لكي أجد محور تماثل آخر.

١ استعمل القطعتين المجاورتين في عمل شكل
له محور تماثل.

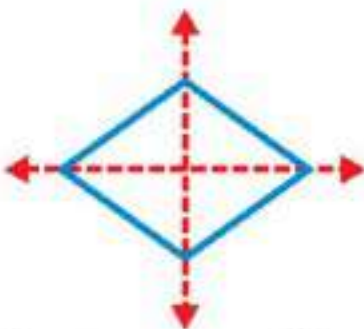
٢ هل توجد محاور تماثل أخرى؟ أوضح إجابتي.

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

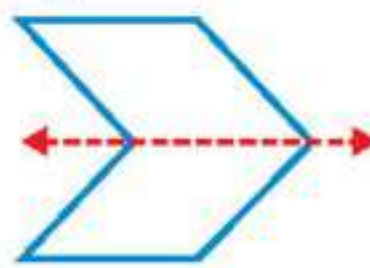
أحدد محاور التماثل

مثالان

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



نعم؛ له محور تماثل



نعم؛ له محور تماثل واحد

فكرة الدرس

أحدد محاور التماثل في شكل.

المفردات

التماثل

محور التماثل

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

مثال من واقع الحياة

بَيْتُ الطُّيُورِ: تَعِيشُ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الطُّيُورِ فِي الْبَيْتِ الْمَرْسُومِ أَذْنَاهُ. فَهَلْ لِهَذَا الشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلٌ؟



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

أَتَاكَّدُ

هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلٌ؟ أَكْتُبُ نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتْ الْإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرُ كَمْ مِخْوَرٍ تَمَاطِلٍ لَهُ: المثالان (١، ٢)



T

أَرْسُمُ مَحَاوِرَ التَّمَاطِلِ لِلشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ
إِنْ وَجَدْتُ. مثال ٣

أَذْكُرُ ٣ أَشْيَاءَ لَهَا مَحَاوِرُ تَمَاطِلٍ.

أَتَحَدَّثُ

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

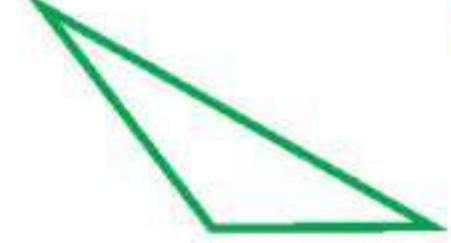
هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِي؟ اَكْتُبْ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتْ الْإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرْ كَمْ مِخْوَرٍ تَمَاطِلِي لَهُ: **المثالان (١، ٢)**

M

١١



١٠



٩



١٤



١٣

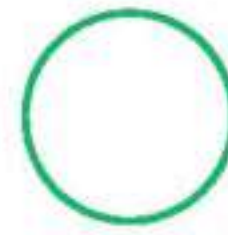


١٢

أَوْضَحْ لِمَاذَا يَكُونُ لِلدَّائِرَةِ «أ» أَكْثَرُ مِنْ مِخْوَرٍ تَمَاطِلِي، بَيْنَمَا لِلدَّائِرَةِ «ب» مِخْوَرٌ تَمَاطِلِي وَاحِدٌ. **مثال (٣)**

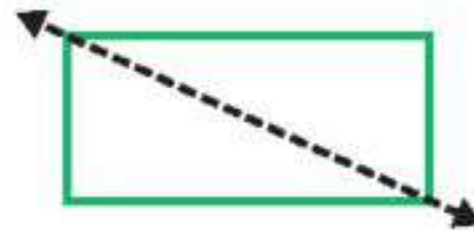


(ب)



(أ)

أَوْضَحْ لِمَاذَا لَا يَكُونُ الْخَطُّ الْمُتَقَطَّعُ الْمَرْسُومُ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ مِخْوَرٍ تَمَاطِلِي.



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: شَكِّلْ لَهُ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِي، أَرَسِّمْ نِصْفَهُ، ثُمَّ أَطْلُبْ مِنْ زَمِيلِي أَنْ يَرَسِّمَ النِّصْفَ الْآخَرَ.



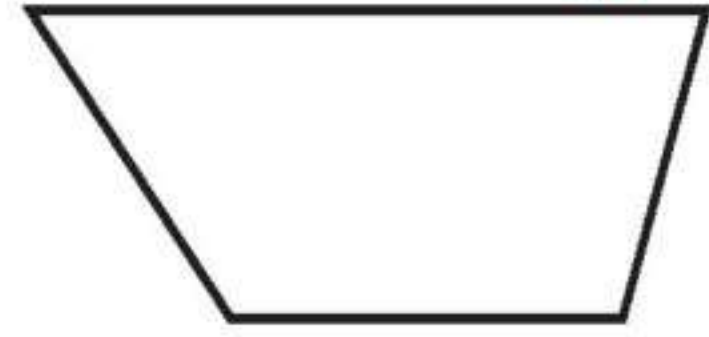
تَحَدٍّ: أَنْظِرْ إِلَى الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ، ثُمَّ أَذْكُرْ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَخْتَبِرَ هَذَا الشَّكْلَ لِلتَّأَكُّدِ مِنْ أَنَّ لَهُ مِخْوَرٌ تَمَاطِلِي أَمْ لَا.

اَكْتُبْ هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ لِشَكْلِي مَا أَكْثَرُ مِنْ مِخْوَرٍ تَمَاطِلِي؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

حَفِظْ مَا جِءَ ٦ أَيْيَاتٍ مِنَ الشُّعْرِ فِي أَحَدِ
الْأَيَّامِ، وَفِي الْيَوْمِ التَّالِي لَهُ حَفِظْ ضِعْفَ
عَدَدِ أَيْيَاتِ الشُّعْرِ الَّتِي حَفِظَهَا فِي الْيَوْمِ
الْأَوَّلِ، فَمَا عَدَدُ أَيْيَاتِ الشُّعْرِ الَّتِي حَفِظَهَا
مَا جِءَ فِي الْيَوْمَيْنِ مَعًا؟ (الدرس ٩-٥)

- (أ) ٦ (ب) ١٢
(ج) ١٨ (د) ٣٦

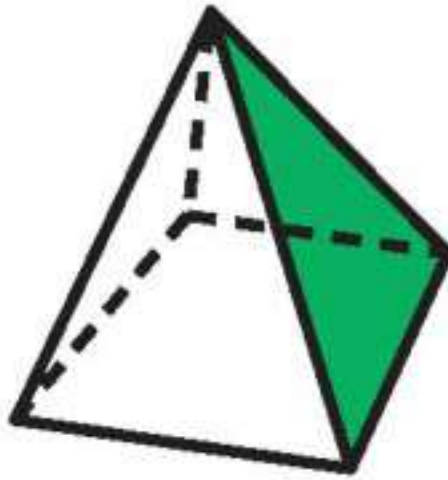
٢٠ أِجِدْ عَدَدَ مَحَاوِيرِ التَّمَاثُلِ لِلشَّكْلِ أَذْنَاهُ:
(الدرس ٩-٦)



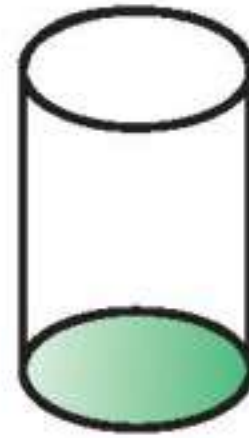
- (أ) لَا يُوجَدُ (ب) ١
(ج) ٢ (د) ٤

مراجعة تراكمية

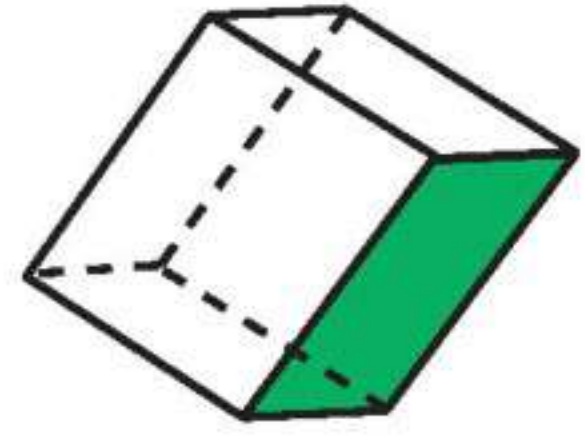
أُسَمِِّ الْوَجْهَ الْمُظَلَّلَ فِي كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٩-٢)



٢٤



٢٣



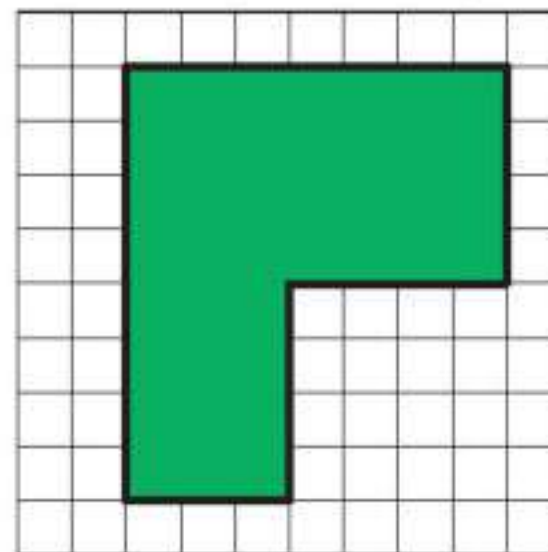
٢٢

أُصَنِّفُ كُلًّا مِنَ الْمُجَسَّمِينَ الْآتِيِينَ: (الدرس ٩-١)

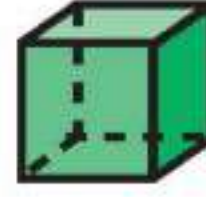
٢٥ شَكْلٌ لَهُ خَمْسَةُ أَوْجُهٍ؛ أَرْبَعَةٌ مِنْهَا مُثَلَّثَةٌ الشَّكْلِ، وَالْوَجْهُ الْآخَرُ مُرَبَّعٌ.

٢٦ شَكْلٌ لَهُ ٦ أَوْجُهٍ مُرَبَّعَةٍ الشَّكْلِ وَ ٨ رُؤُوسٍ وَ ١٢ حَرَفًا.

٢٧ أِجِدْ مُحِيطَ وَمِسَاحَةَ الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ مِنَ الشَّكْلِ أَذْنَاهُ. (الدرس ٨-٣، ٨-٤)



أُسَمِّي المَجَسَّمَاتِ التَّالِيَةِ:



٢



١

أَصِفُ الشَّكْلَ المُسْتَوِيَّ مُسْتَعْمِلًا: (عَدَدَ الْأَضْلَاعِ، وَالزَّوَايَا)، ثُمَّ أُسَمِّهِ:



٤



٣

أَصَنَّفُ كُلًّا مِنَ المَجَسَّمِينَ الْآتِيَيْنِ:

٥ شَكْلٌ لَهُ وَجْهَانِ وَلَيْسَ لَهُ أَحْرَفٌ.

٦ شَكْلٌ لَهُ وَجْهٌ وَاحِدٌ.

٧ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَيُّ مِمَّا يَلِي يُمَثِّلُ مَخْرُوطًا؟



(ج)



(أ)



(د)



(ب)

٨ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَيُّ الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ لَهُ مِخْوَرَاتٌ تَمَاطِلُ.

(ج)



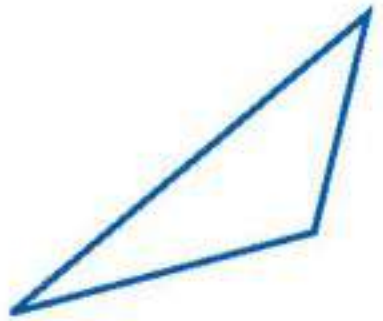
(أ)



(ب)



(د)



٩ تَلَفْتُ سَعَادُ شَرِيطًا مِنَ الْقَمَاشِ حَوْلَ سَجَّادَةٍ مُسْتَطِيلَةٍ الشَّكْلِ مُحِيطُهَا ١٠ أَمْتَارٍ، إِذَا كَانَ عَرَضُ السَّجَّادَةِ مِثْرَيْنِ، فَكَمْ طُولُهَا؟

هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلُ؟ أَكْتُبْ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتْ الْإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكَرُكُمْ مِخْوَرًا تَمَاطِلُ لَهُ:



١١

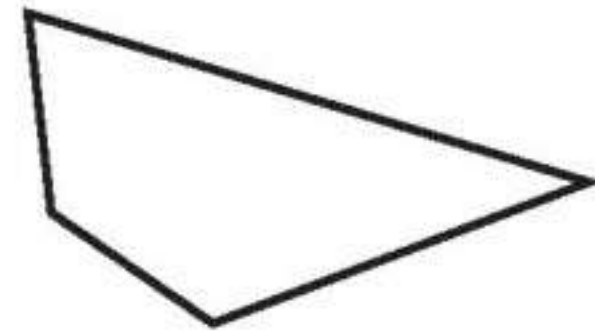


١٢

١٢ **أَكْتُبْ** أَرَسُّمُ شَكْلًا لَهُ مِخْوَرٌ تَمَاطِلُ، ثُمَّ أَرَسُّمُ مِخْوَرًا تَمَاطِلُهُ. أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أختار الإجابة الصحيحة:

١ ما عدد أضلاع الشكل الرباعي أدناه؟

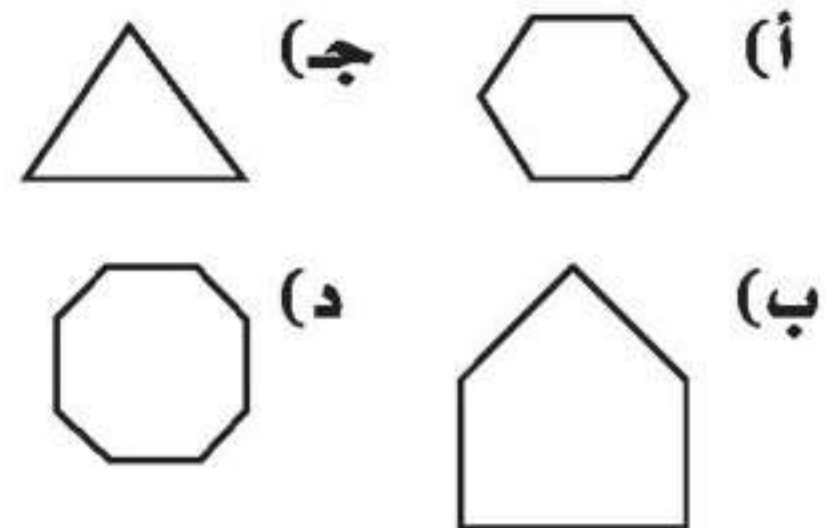


- (أ) ٢ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨

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

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

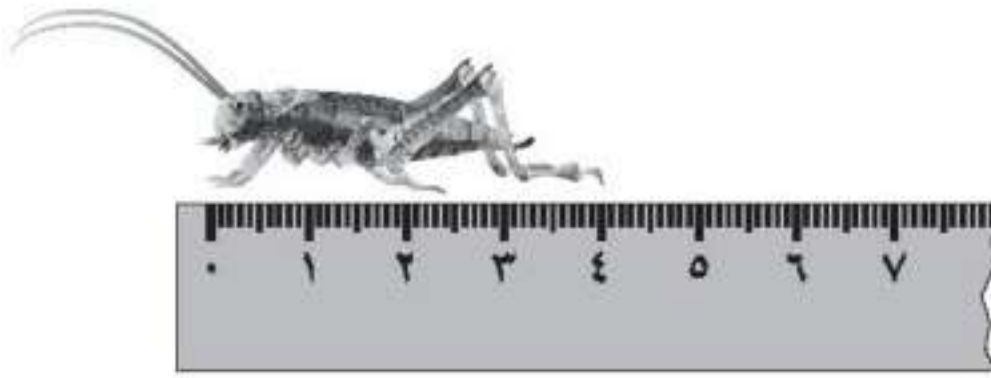
٣ أي الأشكال التالية يُسمى شكلاً خماسياً؟



٤ حلّ سألِم مسألة القسمة: $72 \div 8 = 9$ ، فأَيُّ 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 تُشير إليه الساعة أدناه.



- (أ) ١:٤ (ب) ٤:٠٥
(ج) ١:٢٠ (د) ١:٠٧

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:

١٠ رَسَمَ فُؤَادٌ شَكْلًا لَهُ ٦ أَضْلَاعَ، وَ ٦ زَوَايَا، مَا اسْمُ الشَّكْلِ الَّذِي رَسَمَهُ فُؤَادٌ؟

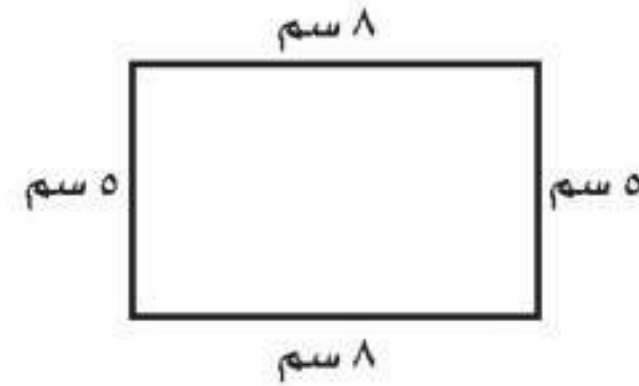
١١ لَعِبَ ٣ أَصْدِقَاءُ كُرَّةَ السَّلَةِ، فَفَازَ عَبْدُ اللّٰطِيفِ بِفَارِقِ ١٥ هَدَفًا، وَكَانَ مُحَمَّدٌ قَدْ سَجَّلَ ١٠ أَهْدَافٍ زِيَادَةً عَلَى مَا سَجَّلَهُ فَيَصِلُ، إِذَا كَانَ فَيَصِلُ قَدْ سَجَّلَ ٢٠ هَدَفًا، فَمَا عَدَدُ الْأَهْدَافِ الَّتِي سَجَّلَهَا كُلُّ مَنْ عَبْدُ اللّٰطِيفِ وَمُحَمَّدٌ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحًا خطوات الحل:

١٢ أُعْطِيَ مِثَالًا وَاحِدًا لِشَكْلِ مُسْتَوٍ، وَمِثَالًا وَاحِدًا لِمُجَسِّمٍ، أَوْضَحْ أَوْجُهَ التَّشَابُهِ وَالْاِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟

٧ أجد محيط المستطيل أدناه؟ ب



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

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

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



٩ أي مما يأتي يصف شكل علبة معمجون الطماطم المجاورة؟ ج

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

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

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

إذا لم يجب عن السؤال...

فراجع الدرس...

عَرَضُ الْبَيِّنَاتِ وَتَفْسِيرُهَا

الفكرة العامة: ما البينات؟

البيِّناتُ هِيَ مَعْلُومَاتٌ يُمكنُ عَرَضُهَا فِي رُسُومٍ بَيِّنِيَّةٍ.

مثال: سأل مُعَلِّمُ طُلَّابٍ صَفِّهِ عَمَّا يُفَضِّلُونَهُ مِنْ أَقْسَامِ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ، ثُمَّ طَلَبَ مِنْهُمْ تَمَثِيلَ رَغَبَاتِهِمْ مُسْتَخْدِمِينَ الرُّمُوزَ الْمَوْضُوحَةَ أَذْنَاهُ، وَالَّتِي تُبَيِّنُ أَعْدَادَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُلَّ قِسْمٍ.

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

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- أجمعُ البَيِّناتِ وَأَنْظِمُهَا، ثُمَّ أَعْرِضُهَا.
- أمثلُ البَيِّناتِ مُسْتَخْدِمًا الرُّمُوزَ، وَالْأَعِمْدَةَ، ثُمَّ أَقْرُؤُهَا وَأَفْسِّرُهَا.
- أحددُ ما إذا كانتِ الْحَوَادِثُ: أَكِيدَةً، أَوْ مُمَكِّنَةً، أَوْ غَيْرَ مُمَكِّنَةٍ، أَوْ مُسْتَحِيلَةٍ.
- أحلُّ مَسَائِلَ بِإِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.

المفردات:

التَّمَثِيلُ بِالْأَعِمْدَةِ
الْإِحْتِمَالُ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ
التَّمَثِيلُ بِالرُّمُوزِ



المَطْوِيَّاتُ

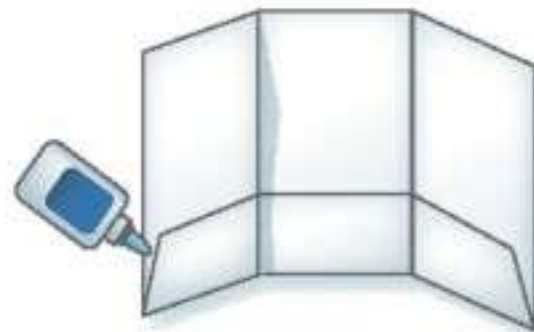
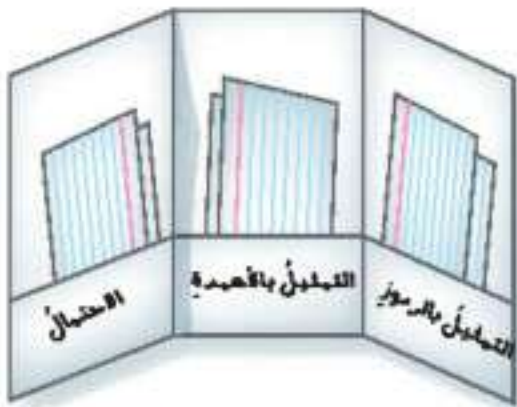
أَنْظِمُ أَفْكَارِي

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

١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ بِحَيْثُ أَقْسَمُهَا
ثَلَاثَةَ أَجْزَاءٍ.

٢ أَطْوِي أَحَدَ جَوَانِبِ الْوَرَقَةِ كَمَا
هُوَ مُوَضَّحٌ، ثُمَّ أُلصِقُ الْحَوَافَّ؛
لَأَكُونَنَّ جُيُوبًا.

٣ أَسْمِي الْأَجْزَاءَ بِأَسْمَاءِ دُرُوسِ
الْفَضْلِ، ثُمَّ أَسْجِلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي
بِطَاقَاتٍ أَضَعُهَا فِي الْجُيُوبِ.





أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

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

الفصل المفضل	
	الرَّبِيعُ
	الصَّيْفُ
	الخَرِيفُ
	الشِّتَاءُ

كُلُّ شَيْءٍ يَرْمِزُ إِلَى مَطَالِبِينَ

١ ما عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَضْلَ الصَّيْفِ؟

٢ كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَضْلَ الشِّتَاءِ عَلَى أَوْلَئِكَ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَضْلَ الخَرِيفِ؟

٣ مَا الْفَضْلُ الَّذِي يُفَضِّلُهُ ١٠ مِنَ الطُّلَّابِ؟

٤ ما عَدَدُ الطُّلَّابِ جَمِيعِهِمْ؟

أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ: (مهارة سابقة)

٥
٦
٩
٢ +

٧

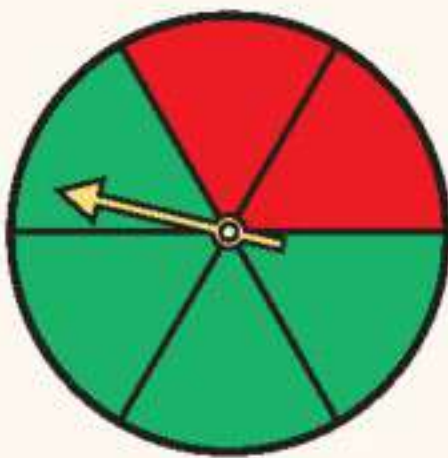
٧
٨
٤
١ +

٦

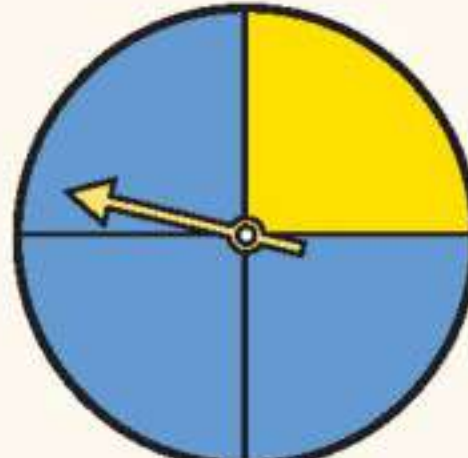
٣
٢
٥
٦ +

٥

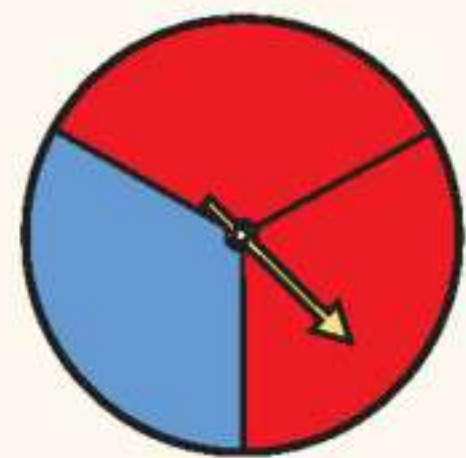
أَحَدُ اللَّوْنِ الْأَكْثَرَ اِحْتِمَالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ فِي كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مهارة سابقة)



٢٠



٩



٨



التمثيل بالرموز

أستكشف

لوحة الإشارات هي جدول تُنظَّم فيه البيانات باستعمال الإشارات من الشكل $||||$ ، كما يمكن أن أمثل البيانات في لوحة الإشارات بشكل آخر تستعمل فيه الرموز ويسمى التمثيل بالرموز؛ حيث يمكنني أن أستعمل رمزا واحدا فقط.

أمثل بالرموز

نشاط

الخطوة ١: أجمع البيانات

الفاكهة المفضلة		
الفاكهة	الإشارات	العدد
الموز		
البُرْتُقَال		
الفراولة		
التفاح		

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

الفاكهة المفضلة		
الفاكهة	الإشارات	العدد
الموز	$ $	٦
البُرْتُقَال	$ $	٤
الفراولة	$ $	٢
التفاح	$ $	٣

الخطوة ٢: أنظم البيانات وأسجلها
أعد الإشارات في كل سطر، وأكتب العدد في العمود الأخير.

فكرة الدرس

أجمع البيانات، وأنظمها، ثم أمثلها بالرموز.

المفردات

لوحة الإشارات

التمثيل بالرموز



الخطوة ٣: أَعْرِضُ النَّاتِجَ

- أَطَوِي قِطْعَةً مِنَ الْوَرَقِ أَرْبَعَةَ أَقْسَامٍ طَوِيلَةٍ، ثُمَّ أَكْتُبُ عُنْوَانًا لِكُلِّ قِسْمٍ.
- أَرْسُمُ سَلَّةَ فَاكِهَةٍ فَارِغَةً عَلَى كُلِّ وَرَقَةٍ لاصِقَةٍ.
- أَتَبْتُ سِلَالَ الْفَوَاكِهِ عَلَى التَّمْثِيلِ؛ لِأَبْيِّنَ عَدَدَ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُلَّ نَوْعٍ مِنَ الْفَوَاكِهِ.
- أَعْمَلُ مِفْتَاحًا لِرَمَزِ التَّمْثِيلِ.
- أَخْرِصُ عَلَى أَنْ تُمَثِّلَ كُلُّ سَلَّةٍ طَالِبِينَ؛ لِأَحْصِلَ عَلَى لَوْحَةِ الصُّوَرِ الْمُجَاوِرَةِ.

			الْمَوْزُ
			الْبُرْتُقَالُ
			الْفَرَاوَلَةُ
			التُّفَاحُ

الْمِفْتَاحُ:  = طَالِبِينَ

أَفْكُرْ

١. مَاذَا تُمَثِّلُ نِصْفُ سَلَّةِ فَاكِهَةٍ؟
٢. كَيْفَ أَسْتَغْمِلُ تَمَثِيلَ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ لِأَعْرِفَ الْفَاكِهَةَ الْمُفَضَّلَةَ عِنْدَ الطُّلَابِ؟
٣. مَا عَدَدُ سِلَالِ الْفَوَاكِهِ الَّتِي تُمَثِّلُ ١١ طَالِبًا؟
٤. مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ وَالْاِخْتِلَافِ بَيْنَ لَوْحَةِ الْإِشَارَاتِ وَالتَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ؟

أَتَاكَّدُ

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

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

٨. أَكْتُبُ  أَشْرَحُ كَيْفَ أَسْتَغْمِلُ التَّمْثِيلَ بِالرُّمُوزِ أَعْلَاهُ؛ لِأَجِدَ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُحِبُّونَ الْفَرَاوَلَةَ.



التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ

١-١٠

أَسْتَعِدُّ

نَظَّمْتُ سَعَادَ مَجْمُوعَةٍ مِنْ
صُورِ الْحَيَوَانَاتِ فِي جَدُولٍ،
ثُمَّ سَجَّلْتُ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي
جَمَعْتُهَا فِي لَوْحَةٍ إِشَارَاتٍ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيِّنَاتِ، وَأُنْظِمُهَا، ثُمَّ
أُمَثِّلُهَا بِالرُّمُوزِ.

الْمُفْرَدَاتُ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ
التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ

الْعَدَدُ	الْإِشَارَاتُ	الْحَيَوَانُ
٦		الْجَمَلُ
٤		الْقِطَّةُ
٧		الْمَاعِزُ
٢		الْأَرْنبُ

يُمْكِنُ لِسَعَادَ أَنْ تَسْتَغْمِلَ لَوْحَةَ الْإِشَارَاتِ فِي تَمَثِيلِ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ.
أَتَذَكَّرُ أَنَّ التَّمَثِيلَ بِالرُّمُوزِ هُوَ تَمَثِيلٌ بَيَانِيٌّ لِمُقَارَنَةِ الْبَيِّنَاتِ بِاسْتِغْمَالِ رَمَزٍ
وَاحِدٍ.

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعْتُهَا سَعَادَ بِالرُّمُوزِ.

الْخُطْوَةُ ١: أَنْشِئْ جَدُولًا، وَأَضَعْ لَهُ عُنْوَانًا وَمِفْتَاحًا، ثُمَّ أَحْضِرْ
أَوْرَاقًا صَغِيرَةً لَاصِقَةً.

الْخُطْوَةُ ٢: اخْتَارْ رَمَزًا لِتَمَثِيلِ الْبَيِّنَاتِ مِثْلَ: كُلُّ 😊 يُمَثِّلُ صُورَتِي
حَيَوَانِي.

الْخُطْوَةُ ٣: اسْتَغْمِلْ عَدَدًا مِنْ 😊 يُمَثِّلُ عَدَدَ صُورِ الْحَيَوَانَاتِ.

الْعَدَدُ	صُورِ الْحَيَوَانَاتِ
٣	😊😊😊
٢	😊😊
٤	😊😊😊😊
١	😊
المِفْتَاحُ:	😊 = صُورَتِي حَيَوَانِي



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

مَزْرَعَةُ أَبْقَارِ		
نَوْعُ الْبَقَرَةِ	الْإِشَارَاتُ	عَدَدُ الْأَبْقَارِ
أَسْوَدُ		٨
بُنْيُ		٤
أَبْيَضُ		٥

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

أَتَحَدَّثُ

أَوْضِّحْ لِمَاذَا أَحْتَاجُ إِلَى مِفْتَاحٍ عِنْدَمَا أُمَثِّلُ بِالرُّمُوزِ.

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلِ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ الْآتِيَةَ بِالرُّمُوزِ: مثال (١)

الْأَسْمَاكُ الَّتِي صِيدَتْ يَوْمَ الْخَمِيسِ	
نَوْعُ السَّمَكِ	عَدَدُ الْأَسْمَاكِ
هَامُورُ	١٠
صَاهِي	٨
كَنْعَدُ	١٧

فَطَائِرُ	
نَوْعُ الْفَطَائِرِ	الْعَدَدُ الْمَبِيعُ
فَطَائِرُ بَانْجِينِ	٨
فَطَائِرُ بَالْزَغْتِرِ	٦
فَطَائِرُ بِاللَّحْمِ	٩

لِلْمَسَائِلِ مِنْ ٦ - ٩، أَسْتَغْمِلُ التَّمْثِيلَ الَّذِي يَعْرِضُ التَّقَارِيرَ الْمَكْتُوبَةَ مِنْ قَبْلِ طُلَّابِ الصَّفِّ عَنِ الْقَارَاتِ:

الْقَارَاتُ	عَدَدُ الطُّلَّابِ
آسِيَا	5
أُورُوبَا	1
أُسْتْرَالِيَا	2
أَمْرِيكَا الْجَنُوبِيَّةُ	3
إِفْرِيْقِيَا	1
المِفْتَاحُ: = طَالِبِينَ	

٦ أَيُّ قَارَّةٍ كَتَبَ عَنْهَا مُعْظَمُ الطُّلَّابِ؟

٧ أَيُّ قَارَّةٍ كَتَبَ عَنْهَا ٥ طُلَّابٍ؟

٨ أَيُّ قَارَتَيْنِ كَتَبَ عَنْهُمَا عَدَدُ مُتَسَاوٍ مِنَ الطُّلَّابِ؟

٩ مَا عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ كَتَبُوا عَنْ قَارَّةِ أُسْتْرَالِيَا؟

١٠ مِفْتَاحُ التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ يُبَيِّنُ أَنَّ كُلَّ رَمِزٍ  يُمَثِّلُ ٤ قِصَصٍ، فَمَا عَدَدُ الرُّمُوزِ الَّتِي تُمَثِّلُ ١٢ قِصَّةً؟

١١ مِفْتَاحُ التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ يُبَيِّنُ أَنَّ كُلَّ  تُمَثِّلُ ١٠ أَيَّامٍ، أَرَسُمُ عَدَدًا مِنْ  يُمَثِّلُ ٢٥ يَوْمًا.

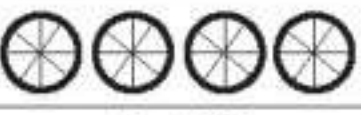
١٢ أَجْمَعْ بَيِّنَاتٍ لِأَجَدَ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ لَدَيْهِمْ فُرْشُ أَسْنَانٍ زَرْقَاءُ، أَوْ حَمْرَاءُ، أَوْ خَضْرَاءُ، أَوْ مُتَعَدِّدَةُ الْأَلْوَانِ، ثُمَّ أُمَثِّلِ النَّتَائِجَ بِالرُّمُوزِ.

١٣ أَجْمَعْ بَيِّنَاتٍ لِأَجَدَ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ حَفِظُوا مِنَ الْقُرْآنِ جُزْءًا وَاحِدًا، أَوْ جُزْأَيْنِ، أَوْ ثَلَاثَةَ أَجْزَاءٍ، أَوْ خَمْسَةَ أَجْزَاءٍ، وَأَنْظِمِ الْبَيِّنَاتِ فِي لَوْحَةٍ إِشَارَاتٍ، ثُمَّ أُمَثِّلِ النَّتَائِجَ بِالرُّمُوزِ.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَصِفْ مِثَالًا مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ لَبَيِّنَاتٍ يُمَكِّنُ أَنْ أُمَثِّلَهَا بِالرُّمُوزِ.

١٥ **تَحَدٍّ:** أَجَدُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلسَّاعَاتِ الَّتِي يُمَضِيهَا حَمْرَةٌ فِي رُكُوبِ الدَّرَاجَةِ.

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

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



تفسير التمثيل بالرموز

١٠ - ٢

أستعد

سعيد	١
محمود	٢
خليل	٣
جاسم	٤
محمد	٥
المفتاح: ١ = مهرجاني	

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.

أقرأ التمثيل بالرموز

مثال من واقع الحياة

أستعمل التمثيل أعلاه في الإجابة عن هذا السؤال: من الشخص
الذي حضر أكثر من خليل بمهرجانيين؟

يظهر المفتاح أن كل ١ يمثل مهرجانيين.
ومن التمثيل ألاحظ أن خليل قد حضر ٦ مهرجانات.

$$٦ = ٢ + ٢ + ٢$$

وإذا أضفت مهرجانيين، فإنني أضيف في مقابلتهما رمزا آخر:

$$٨ = ٢ + ٢ + ٢ + ٢$$

وبالنظر إلى التمثيل، سأجد أن محمود هو الذي حضر
٨ مهرجانات،

أي أن محمود قد حضر مهرجانيين أكثر مما حضره خليل.

أفسر التمثيل بالرموز

مثال من واقع الحياة

أذكر

كل تمثيل بالرموز له مفتاح.

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 أكتب جملة تفسرها.

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

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

أتأكد

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

لترات الحليب المبعة	
	بقالة الصديق
   	بقالة النقة
  	بقالة الابتسامه
    	بقالة الامانة
المفتاح:  = ٣ لترات	

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

يرسم أحمد صور حيوانات على بالونات؛ فرسم في ساعة واحدة ٣ زرافات، و ١٢ أرنباً، و ١٨ خروفاً، أمثل هذه البيانات بالرموز، ثم أكتب جملة تفسر البيانات المعروضة. مثال (٢)

كيف يساعدي الجمع المتكرر على تفسير التمثيل بالرموز؟

أتحدث

أُجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ
أَدْنَاهُ: مثال (١)

الْوَاجِبَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ الْأُسْبُوعِيَّةِ	
أحمد	
علي	
مصطفى	
سعيد	
محمد	
المفتاح:  = واجبين	

أَسْمِي طَالِبِينَ يَكُونُ مَجْمُوعُ وَاجِبَاتِهِمَا ١٠
إِذَا نَالَ كُلُّ طَالِبٍ نَجْمَةً عَنْ كُلِّ وَاجِبٍ قَامَ بِهِ،
فَكَمْ نَجْمَةً نَالَهَا أَحْمَدُ؟
بِاسْتِعْمَالِ الْمِفْتَاحِ؛ أَرَسُمُ عَدَدًا مِنَ الرُّمُوزِ
تُمَثِّلُ عَدَدَ الْوَاجِبَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ الَّتِي قُمْتُ بِهَا
خِلَالَ أُسْبُوعٍ.



أُجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ
أَدْنَاهُ: مثال (١)

قِيَاسَاتُ أَحْذِيَةِ طُلَّابِ الصَّفِّ الثَّالِثِ	
٣٣	
٣٤	
٣٥	
٣٦	
المفتاح:  = قياس أحذية ٤ طلاب	

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 مِنْ
الْمَقَاسَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً تُفَسِّرُ الْبَيِّنَاتِ: مثال (٢)

١٣ أَسْأَلُ ١٠ أَشْخَاصٍ عَنِ النَّوعِ الَّذِي يُفَضِّلُونَهُ مِنَ الْفَوَاكِهِ
الْمَعْرُوضَةِ فِي الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ.

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعَلِيِّ

١٤ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: يُبَيِّنُ تَمَثُّلٌ بِالرُّمُوزِ عَدَدَ النَّقَاطِ الَّتِي أَحْرَزَهَا كُلُّ فَرِيقٍ، إِذَا أَحْرَزَ الْفَرِيقُ الْفَائِزُ
ضِعْفَ مَا أَحْرَزَهُ فَرِيقٌ آخَرُ، فَكَيْفَ أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ؟

١٥ أَكْتُبْ هَلْ مِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ أَفَسِّرَ تَمَثُّلًا بِالرُّمُوزِ دُونَ اسْتِعْمَالِ مِفْتَاحٍ؟
أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

١٦ يُبَيِّنُ التَّمْثِيلُ أَذْنَاهُ عَدَدَ الْقَلَائِدِ الَّتِي يَبِيعُ،
أَيُّ الْمَعْلُومَاتِ التَّالِيَةِ تَحْتَاجُهَا لِإِكْمَالِ
التَّمْثِيلِ : (الدرس ١٠-١)

الْقَلَائِدُ الَّتِي يَبِيعُ	
الْخَرَزُ	
	
الْأَلْمَاسُ	
الْمِفْتَاحُ = قِلَادَةٌ وَاحِدَةٌ	

- (أ) نَوْعُ الْقِلَادَةِ الَّتِي يَبِيعُ مِنْهَا اثْنَتَانِ.
(ب) عَدَدُ الْقَلَائِدِ الَّتِي يَبِيعُ.
(ج) عَدَدُ قَلَائِدِ الْأَلْمَاسِ الَّتِي يَبِيعُ.
(د) مَكَانُ الْمَشَجَرِ.

١٧ يُبَيِّنُ التَّمْثِيلُ أَذْنَاهُ مَعْلُومَاتٍ عَنْ بَعْضِ
الْحَيَوَانَاتِ الْأَلْيَفَةِ الَّتِي يَمْلِكُهَا بَعْضُ
الْأَشْخَاصِ، كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ
الَّذِينَ يَمْلِكُونَ الطُّيُورَ عَلَى عَدَدِ الْأَشْخَاصِ
الَّذِينَ يَمْلِكُونَ الْأَسْمَاكَ ؟ (الدرس ١٠-٢)

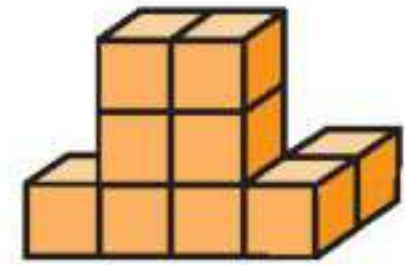
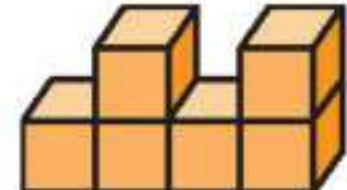
الْحَيَوَانَاتُ الْأَلْيَفَةُ الَّتِي يَمْلِكُهَا بَعْضُ الْأَشْخَاصِ	
الْأَبْقَارُ	
الْأَسْمَاكُ	
الطُّيُورُ	
الْمِفْتَاحُ = ٤ أَشْخَاصٍ	

- (أ) ٣
(ب) ٤
(ج) ٦
(د) ٨

مراجعة تراكمية

١٨ تَمْثِيلٌ بِالرُّمُوزِ فِيهِ ٤ رُمُوزٍ مِنَ الشَّكْلِ  ، كُلٌّ مِنْ هَذِهِ الرُّمُوزِ يُمَثِّلُ ٥ مَسَائِلَ حَلَّهَا كُلُّ طَالِبٍ
فِي الْفَضْلِ ، مَا عَدَدُ الْمَسَائِلِ الَّتِي حَلَّهَا الطُّلَّابُ جَمِيعًا . (الدرس ١٠-١)

الْقِيَاسُ : أَجِدْ حَجْمَ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ : (الدرس ٨-٧)





خطة حل المسألة

١٠ - ٣

فكرة الدرس: أحل المسألة بإنشاء قائمة.



بكم طريقة يمكن لمحمد وياسر ومهند أن يضطفوا
لكي يدخلوا غرفة الصف؟

أفهم

ماذا أعرف من المسألة؟

• يوجد ٣ طلاب.

ما المطلوب مني؟

• أن أجد عدد الطرائق المختلفة التي يمكن للطلاب الاضطفاف بها؟

أخطط

أنظم الطرائق المختلفة لترتيب الطلاب في قائمة، ثم أستعمل القائمة لحل المسألة.

أحل

• أبدأ بمحمد، وأكتب الترتيبات المختلفة التي يبدأ بها.

• أكرر هذه العملية لتكملة القائمة مبدئياً بطالب آخر في كل مرة.

• أعد كل الطرائق المختلفة لترتيب الطلاب.

سأجد أنه توجد ٦ طرائق ممكنة لاضطفاف الطلاب.

الطرق الممكنة للاضطفاف		
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

أتحقق

أرجع إلى القائمة، وسأجد أنه لم تتكرر أي من طرائق الترتيب؛
إذن الجواب مقبول. ✓

أَحْلُلْ الخُطَّة

بالرُّجوع إلى الصَّفحة السَّابِقَةِ، أَجِبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ الآتِيَةِ:

- ١ أَشْرَحْ لِمَاذَا كَانَتْ خُطَّةُ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ مُفِيدَةٍ فِي حُلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٢ أَشْرَحْ كَيْفَ أَنْظَمُ التَّرْتِيبَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ جَمِيعَهَا فِي جَدْوَلٍ.
- ٣ إِذَا كَانَ عَدَدُ الطُّلَابِ ٤، فَمَا عَدَدُ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ لِاضْطِيفَائِهِمْ؟
- ٤ كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ إِجَابَتِي عَنِ السُّؤَالِ السَّابِقِ صَحِيحَةٌ؟

أَتَدَرَّبُ عَلَى الخُطَّة

أَحْلُ الْمَسَائِلَ التَّالِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ:

- ٥ لَدَى مَاجِدٍ بِنْطَالَانِ: (أَزْرَقُ وَأَسْوَدُ) وَ ٣ قُمْصَانِ: (مُخَطَّطٌ وَأَبْيَضُ وَرَمَادِيٌّ)، بِكُمْ طَرِيقَةٌ يُمَكِّنُ أَنْ يَظْهَرَ مَاجِدُ مُرْتَدِّيًا قَمِيصًا وَبِنْطَالًا؟
- ٦ طَلَبْتُ أَسْمَاءَ مِنَ الْبَائِعِ كُوبًا مِنَ الْآيسِ كَرِيمٍ، عَلَى أَنْ يَضَعَ بِهِ مِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الْفَانِيلِيَا، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الشُّوْكَوْلَاةِ، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الْفَرَاوِلَةِ، بِكُمْ طَرِيقَةٌ مُخْتَلِفَةٌ يُمَكِّنُ عَمَلَ كُوبِ الْآيسِ كَرِيمٍ؟

- ٧ بِكُمْ طَرِيقَةٌ تَسْتَطِيعُ جَوَاهِرُ أَنْ تَطْلُبَ وَجِبَةً غَدَاءٍ، إِذَا اخْتَارَتْ وَاحِدَةً مِنَ الْوَجَبَاتِ الرَّئِيسَةِ، وَوَاحِدَةً مِنَ الْوَجَبَاتِ الْخَفِيفَةِ مِنَ الْقَائِمَةِ؟



- ٨ أَكْتُبُ الطَّرَائِقَ الْمُمَكِّنَةَ جَمِيعَهَا لِعَمَلِ فَطِيرَةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الْخُبْزِ وَنَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ اللَّحْمِ وَنَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الْعُجَيْنِ.

خُبْزٌ	لَحْمٌ	عُجَيْنٌ
أَسْمَرُ	دَجَاجٌ	أَبْيَضُ
أَبْيَضُ	عَنْمٌ	مَظْبُوعٌ

- ٩ طَلَبْتُ الْمُعَلِّمَةَ مِنْ طَالِبَاتِهَا كِتَابَةَ الْأَعْدَادِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمَكِّنُ تَكْوِينَهَا مِنَ الْأَرْقَامِ ٥، ٧، ٨ جَمِيعَهَا دُونَ تَكَرَّارِهَا؛ فَكَمْ عَدَدًا كَتَبْتَ؟

- ١٠ أَكْتُبُ  أَعْطِي مِثَالًا لِمَسْأَلَةٍ أَسْتَغْمِلُ فِي حَلِّهَا خُطَّةَ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.



اختِيارٌ من مُتَعَدِّدٍ: التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ أَذْنَاهُ
يُبَيِّنُ الْبَرَامِجَ التِّلْفِزِيُونِيَّةَ الْمُفَضَّلَةَ، كَمْ يَزِيدُ
عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْبَرَامِجَ
الرِّيَاضِيَّةَ عَلَى الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ
الْبَرَامِجَ الثَّقَافِيَّةَ؟ (الدُّرس ١٠-٢)

البرامج التلفزيونية المفضلة	
الإخبارية	٣
الرياضية	٤
الثقافية	٢
المفتاح، ٣ أشخاص	

(أ) ٢ (ج) ٦

(ب) ٤ (د) ١٨

طَلَبَ مُعَلِّمٌ مِنْ طُلَّابِهِ كِتَابَةَ فُصُولِ السَّنَةِ وَفَقَ
التَّرْتِيبِ الْمُفَضَّلِ لَدَيْهِمْ، كَمْ تَرْتِيبًا مُخْتَلَفًا
سَوْفَ يَحْصُلُ عَلَيْهِ؟ أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ بِاسْتِعْمَالِ
خُطَّةِ إِنْشَاءٍ قَائِمَةٍ. (الدُّرس ١٠-٣)

أَمَثِلُ الْبَيِّنَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ بِالرُّمُوزِ.
(الدُّرس ١٠-١)

المكان المفضل للقراءة		
المكان	الإشارات	عدد الطلاب
السريز		٩
الخارج		٣
المدرسة		٨
المكتبة		٤

أَخْتِمْ أَهْمِيَّةَ كِتَابَةِ الْعُنْوَانِ
وَالْمُسَمِّيَّاتِ فِي التَّمثِيلِ بِالرُّمُوزِ؟ (الدُّرس ١٠-١)

أَمَثِلُ الْبَيِّنَاتِ الْآتِيَةَ بِالرُّمُوزِ: (الدُّرس ١٠-١)

التمرين الرياضي المفضل		
نوع التمرين	الإشارات	عدد الطلاب
الضغط		١٠
القفز على الجبل		٧
الجُمبَاز		٨

نشاطات نهاية الأسبوع	
النشاط	الوقت (بالساعة)
السباحة	٢
التسوق	٤
مشاهدة التلفاز	٥
الهرولة	٣

تَمَثِيلٌ بِالرُّمُوزِ فِيهِ ٥ رُمُوزٍ مِنَ الشَّكْلِ ✖، كُلُّ
مِنْ هَذِهِ الرُّمُوزِ يُمَثِّلُ رَحْلَتَيْنِ لِكُلِّ شَخْصٍ خِلَالَ
السَّنَةِ الْمَاضِيَةِ، فَكَمْ عَدَدُ الرَّحَلَاتِ لِلْأَشْخَاصِ
جَمِيعِهِمْ خِلَالَ السَّنَةِ الْمَاضِيَةِ؟ (الدُّرس ١٠-١)

اختِيارٌ من مُتَعَدِّدٍ: كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطُّلَّابِ
الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْفَطَائِرَ بِالزَّعْتَرِ عَنِ الَّذِينَ
يُفَضِّلُونَ الْفَطَائِرَ بِالْجَبِينِ؟ (الدُّرس ١٠-٢)

القطاير المفضلة	
الجبين	٣
اللحم	٥
الزعتري	٤
المفتاح، ٣ طالبين	

(أ) ١ (ج) ٣

(ب) ٢ (د) ٤



التمثيل بالأعمدة

ما عدد طيور الزينة في منزلنا؟	
عدد الطيور	الإشارات
٠	
١	
٢	
٣	
٤ أو أكثر	

يُمْكِنُ أَنْ أُمَثِّلَ الْبَيِّنَاتِ مِنْ لَوْحَةٍ
الْإِشَارَاتِ فِي رَسْمٍ بَيَانِيٍّ.
الْتَّمِثِيلُ الْبَيَانِيُّ هُوَ رَسْمٌ مُنَظَّمٌ
يَعْرِضُ مَجْمُوعَةَ الْبَيِّنَاتِ، وَيُبَيِّنُ
كَيْفَ يَرْتَبِطُ بَعْضُهَا بِبَعْضٍ.

أَمَّا الْتَّمِثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ فَهُوَ تَمَثِيلٌ
يَسْتَغْمِلُ أَعْمِدَةً بِأَطْوَالٍ مُخْتَلِفَةٍ
لِإِظْهَارِ الْبَيِّنَاتِ.

فكرة الدرس

أَجْمَعُ الْبَيِّنَاتِ وَأُنَظِّمُهَا ثُمَّ
أُسْجِلُهَا وَأُمَثِّلُهَا بِالْأَعْمِدَةِ.

المفردات

الْتَّمِثِيلُ الْبَيَانِيُّ

الْتَّمِثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

التدريج

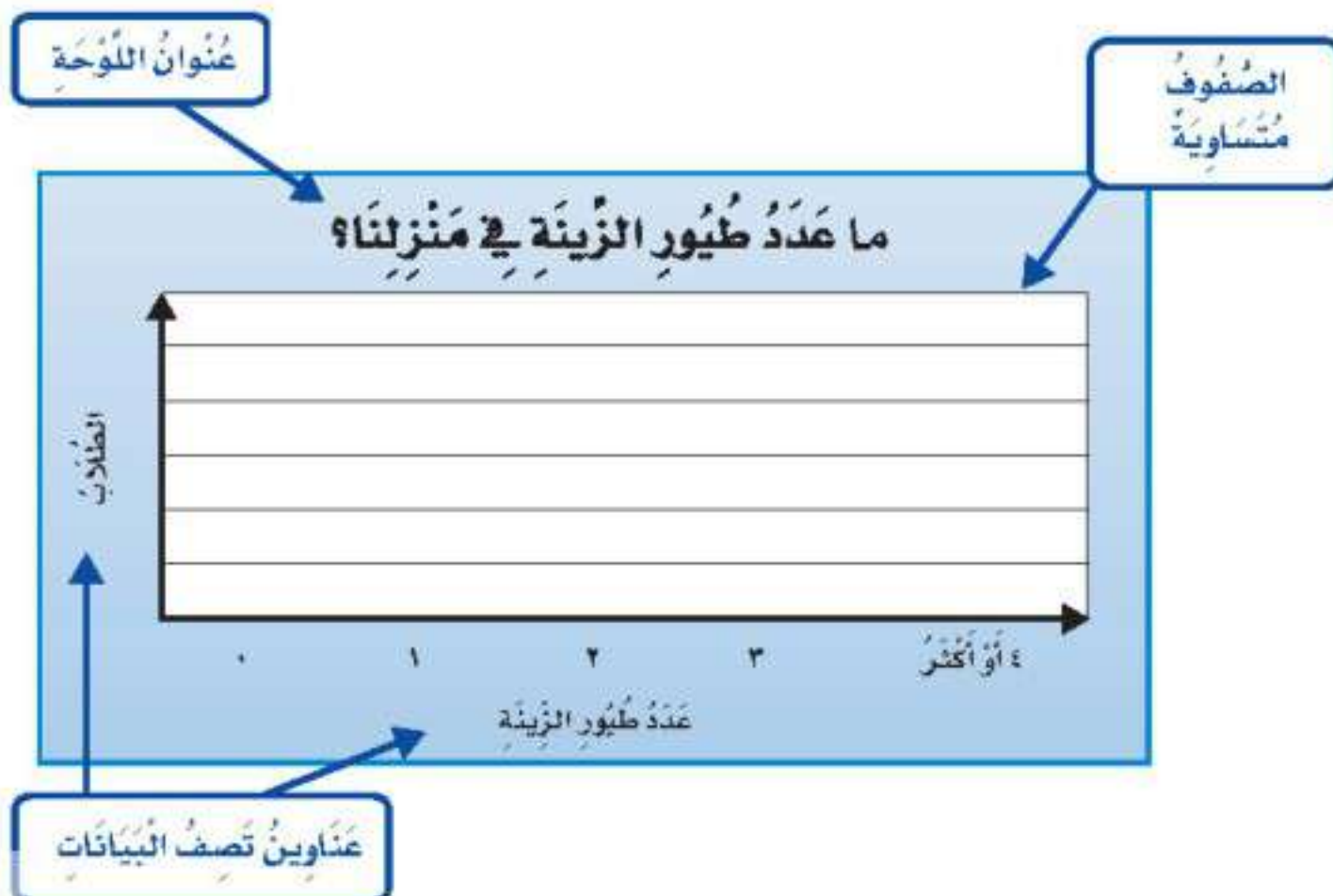
أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ

أَرْسُمُ ثُمَّ أَكْتُبُ عَنَاوِينَ لِلْبَيِّنَاتِ

- أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا، ثُمَّ أَقْسِمُهُ إِلَى صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ.
- أَكْتُبُ عَنَاوِينَ لَوَصْفِ الْبَيِّنَاتِ.
- أَضَعُ عُنْوَانًا لِللَّوْحَةِ.

نشاط

الخطوة ١:



الخطوة ٢:

أختار تدريجاً

التدريج هو مجموعة الأعداد التي تُستعمل لتمثيل البيانات.
أكتب التدريج المناسب بجانب التمثيل البياني.



التدريج

الخطوة ٣:

أرسم الأعمدة

أرسم أعمدة رأسية، كل عمود منها يمثل أحد البيانات.

أفكر

- ١ كيف أحدد 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 :

الفاكهة المفضلة	
الإشارات	الفاكهة
	التفاح
	البرتقال
	الموز

الوجبة المفضلة	
الإشارات	الوجبة
	الأرز مع اللحم
	الأرز مع الدجاج
	الأرز مع السمك

أكتب أرجع إلى الخطوة ٢
في النشاط: كيف يتغير التمثيل بالأعمدة
عند تغيير التدريج؟

٦ أسأل ١٠ أشخاص عن اللون المفضل لديهم،
ثم أمثل البيانات التي أحصل عليها بالأعمدة.



التَّمثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

٤ - ١٠

أَسْتَعِدُّ

سَأَلَ بَدْرٌ أَصْدِقَاءَهُ عَنِ الْأَلْعَابِ
الرِّيَاضِيَّةِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ، ثُمَّ
سَجَّلَ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعَهَا فِي
لَوْحَةٍ إِشَارَاتٍ.

الرياضات المفضلة

الرياضة	الإشارات	العدد
كرة السلة		٤
كرة القدم		١٠
السباحة		٧
كرة الطاولة		٦

فكرة الدرس

أَجْمَعَ الْبَيِّنَاتِ وَأَنْظَمَهَا
وَأَسَجَّلَهَا، وَأَمَثَلَهَا بِالْأَعْمِدَةِ.

المفردات

المسح

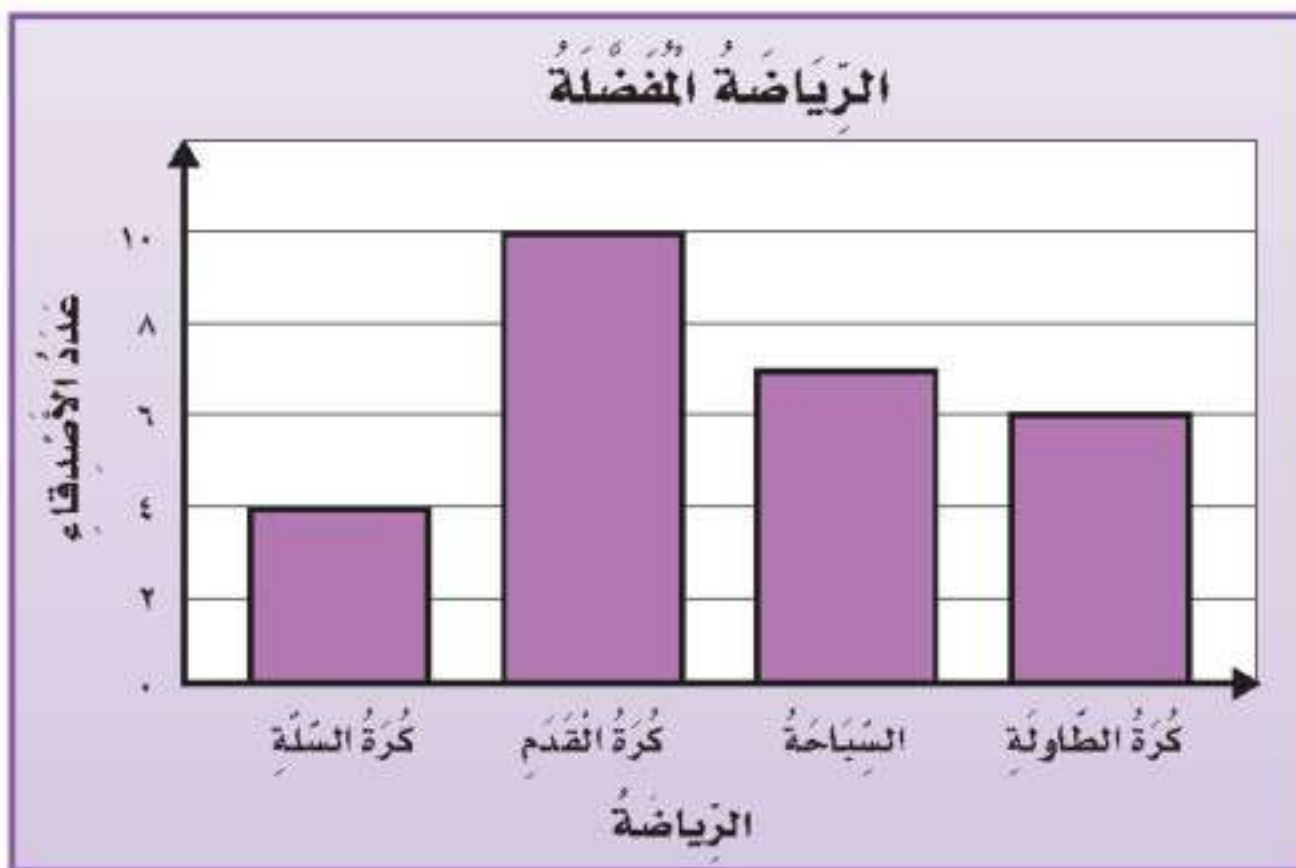
التَّمثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

الْمَسْحُ هُوَ طَرِيقَةٌ لَجَمْعِ الْبَيِّنَاتِ عَنْ طَرِيقِ طَرْحِ سُؤَالٍ أَوْ أَسْئَلَةٍ، ثُمَّ تُفَرَّغُ
هَذِهِ الْبَيِّنَاتُ فِي لَوْحَةٍ إِشَارَاتٍ لِتَمَثِيلِهَا بِالْأَعْمِدَةِ.

أَمَثَلُ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ

مثال من واقع الحياة

رياضة: أَنْشِئْ لَوْحَةَ أَعْمِدَةٍ رَأْسِيَّةٍ لِتَمَثِيلِ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعَهَا بَدْرٌ.
فِي لَوْحَةِ الْأَعْمِدَةِ الرَّأْسِيَّةِ، تَكُونُ الْأَعْمِدَةُ إِلَى أَعْلَى أَوْ إِلَى أَسْفَلِ،
وَتَشْتَمِلُ عَلَى عُنْوَانٍ وَأَسْمَاءٍ لِلْبَيِّنَاتِ، وَتَذَرِجُ وَأَعْمِدَةُ مُتَبَاعِدَةٌ
بَعْضُهَا عَنْ بَعْضٍ، كَمَا يَتَضَحُّ فِي اللَّوْحَةِ الْمَرْسُومَةِ أَذْنَاهُ.



أقرأ التمثيل بالأعمدة

مثال من واقع الحياة

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.

أذكر

في التمثيل بالأعمدة، هناك مسافة بين كل عمود وآخر.

أتأكد

أمثل مجموعة البيانات الموضحة أدناه بأعمدة أفقية: مثال (٢)

العمر التقديري لبعض الحيوانات	
الحيوان	العمر بالسنة
الأسد	١٠
الجرذ	٢
الكنجaro	٥
الأرنب	٧

أمثل مجموعة البيانات الموضحة أدناه بأعمدة رأسية: مثال (١)

الطيور المفضلة	
الطيور	الإشارات
البيغاء	
الكناري	
الحمامة	

للسؤالين ٣ و ٤، أرجع إلى المثال ٢ مثال (٢)

أي الحيوانات تنام أكثر؟

ما اسم الحيوان الذي ينام ٣ ساعات أكثر من الليمور؟

ما أوجه التشابه والاختلاف بين التمثيل بالأعمدة الرأسية والتمثيل بالأعمدة الأفقية؟

أتحدث

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

٦ أمثل البيانات الموضحة أدناه بأعمدة رأسية: مثال (١)

عرض أشعش الطيور	
الطائر	العرض (بالسنتيمتر)
الفراخ	٢٠
مالك الحزين	١٣
النبيذ	٨
الفلق	١٥

المصدر: Book of World Record

٧ أمثل البيانات الموضحة أدناه بأعمدة أفقية: مثال (٢)

عدد زيارات محمد لفيض الدول العربية	
المنتخب	الإشارات
السعودية	
الكويت	
المغرب	
الأردن	
الإمارات	
مصر	

لِلأَسْئَلَةِ (٨ - ١١)، اعتمد على التمثيل بالأعمدة المجاورة: 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 أفقية، ثم أكتب جملتين تفسران البيانات.

١٣ **أكتب:** لماذا يكون العنوان وأسماء البيانات ضرورية عند التمثيل بالأعمدة؟

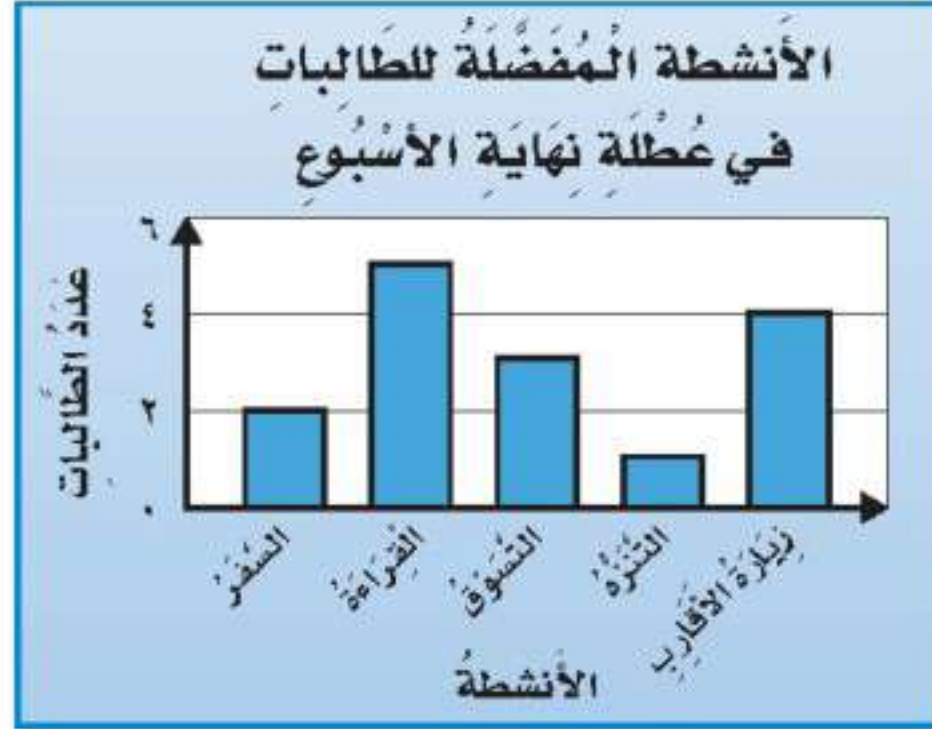


تفسير التمثيل بالأعمدة

١٠ - ٥

أستعد

جمعت مريم بيانات عن الأنشطة المفضلة للطلاب في عطلة نهاية الأسبوع، ثم مثلتها بالأعمدة.



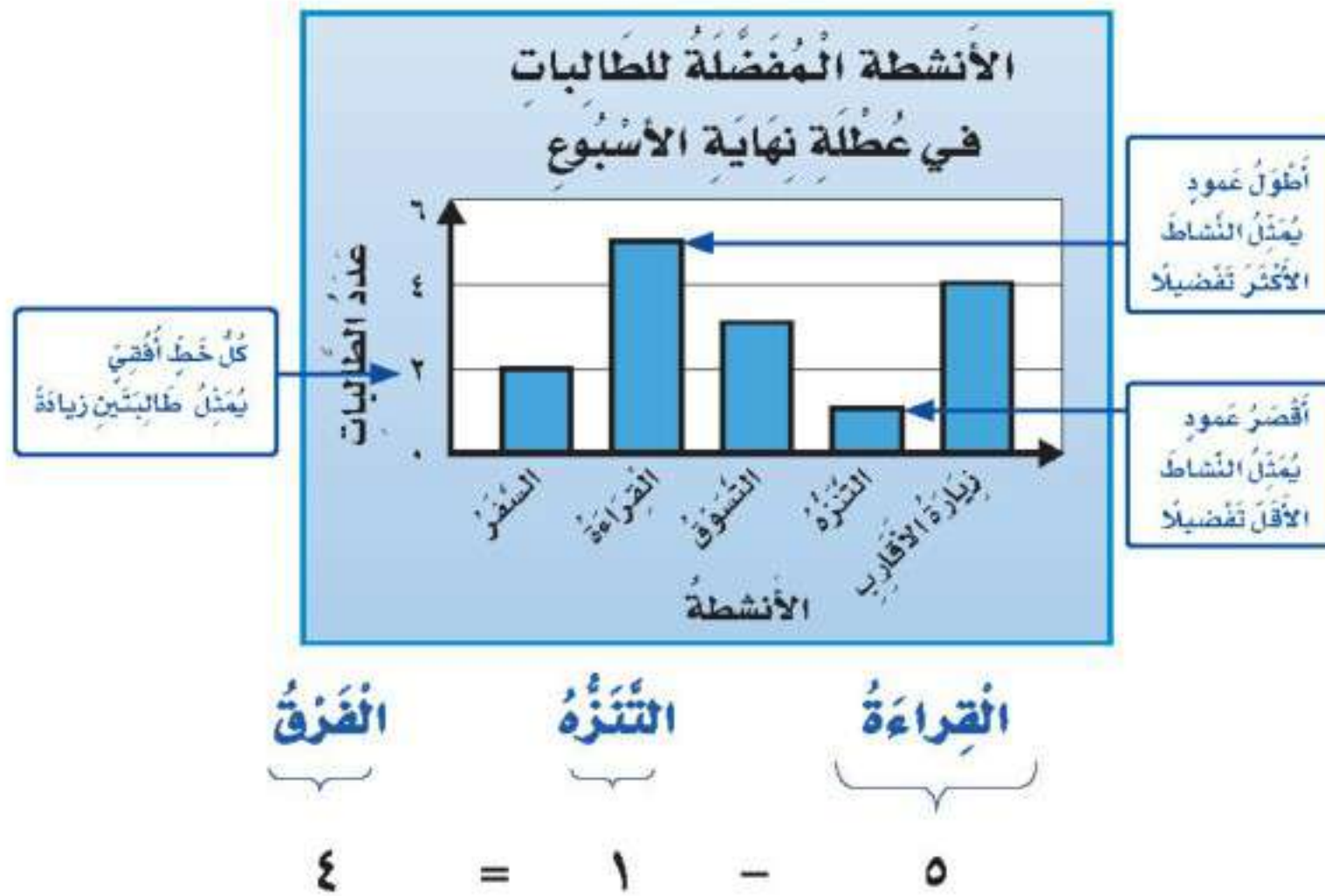
فكرة الدرس

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 التمر؟



إذن عدد الطلاب اللواتي يفضلون القراءة في نهاية الأسبوع يزيد على عدد الطلاب اللواتي يفضلون التمر بـ ٤ طلاب.



التربية الفنية: عُرِضَتْ ٢٠ لوحةً في مُسَابَقَةٍ فَنِيَّةٍ، أمثلُ هذه البيانات بالأعمدة، ثم أكتبُ جملةً أصِفُ بها هذه البيانات.

المُسَابَقَةُ الفَنِيَّةُ	
مَوْضُوعُ اللُّوحَةِ	الْعَدَدُ
التُّرَاثُ	٦
النباتات	١٠
الأبنية	٢
البحار	٢

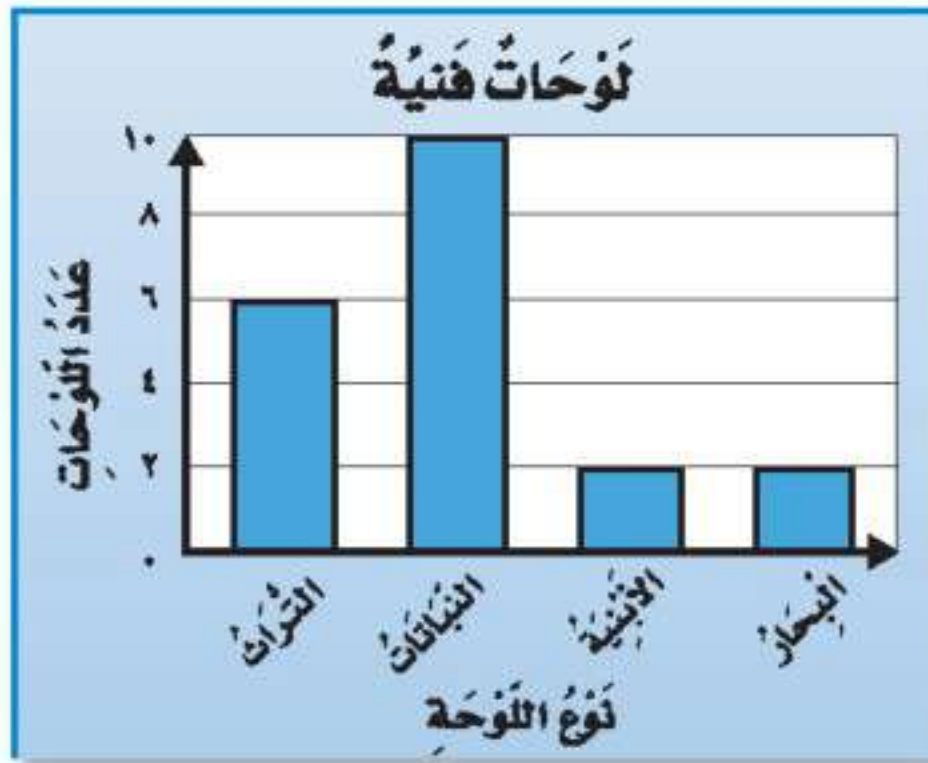
الخطوة ١: أجدُ عددَ لوحاتِ البحار:

$$١٨ = ٢ + ١٠ + ٦$$

$$٢ = ١٨ - ٢٠$$

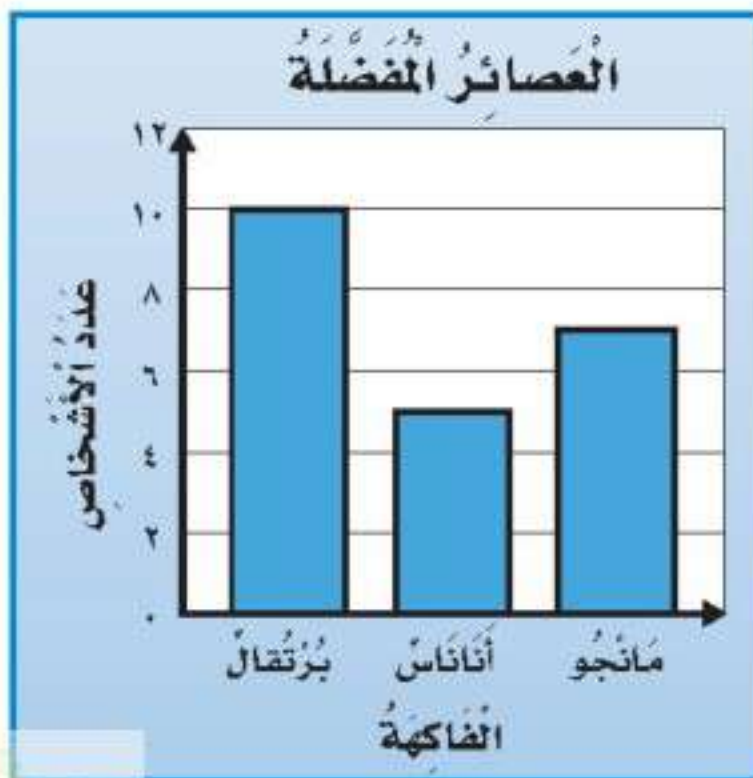
تُوجدُ لوحَتانِ لِلْبَحَارِ.

الخطوة ٢: أمثلُ هذه البيانات بالأعمدة.



الخطوة ٣: يبيِّن التَّمثِيلُ أَنَّ عددَ لوحاتِ الأبنية يُساوي عددَ لوحاتِ البحار.

أتأكد



أستعملُ التَّمثِيلَ المُجَاوِرَ؛ لأجيبَ عَنِ السُّؤَالَيْنِ (١، ٢): مثال (١)

١ كم يَزِيدُ عددُ الأشخاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ عَصِيرَ الْبُرْتُقَالِ عَلَى عددِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ عَصِيرَ الْأَنَاناسِ؟

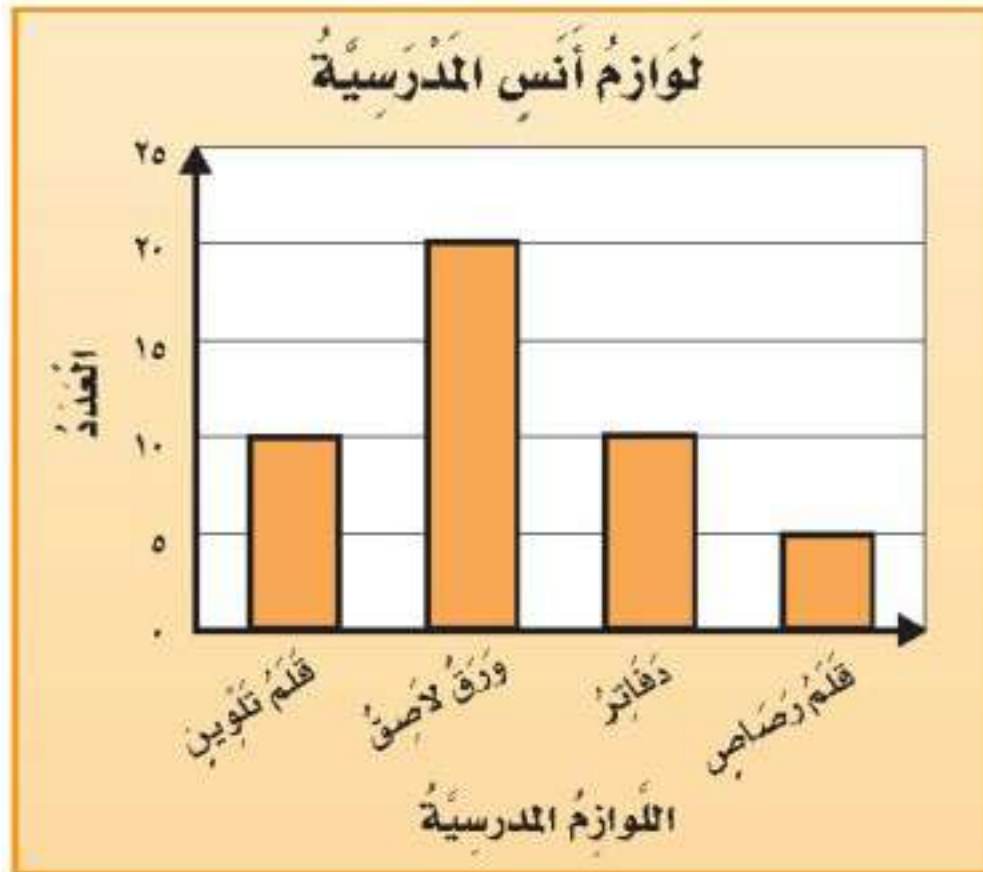
٢ أكتبُ سؤَالَ حَوْلَ هَذَا التَّمثِيلِ، ثُمَّ أَحُلِّهِ.

٣ سَجِّلَ ٣ طُلَّابٍ فِي النَّشَاطِ الفَنِّيِّ، وَ ٥ فِي النَّشَاطِ الْعِلْمِيِّ، بَيْنَمَا سَجِّلَ ١٠ طُلَّابٍ فِي النَّشَاطِ الرِّيَاضِيِّ، أمثلُ هذه البيانات بالأعمدة، ثم أكتبُ جملةً أصِفُ بها هذه البيانات. مثال (٢)

سَأَلَ سُعُودٌ أَصْدِقَاءَهُ الْخَمْسَةَ عَنْ عَدَدِ السَّاعَاتِ الَّتِي يَقْضُونَهَا فِي عَمَلِ مَشْرُوعٍ مَدْرَسِيٍّ، إِذَا كَانَ أَطْوَلُ وَقْتٍ يَقْضُونَهُ فِي عَمَلِ الْمَشْرُوعِ هُوَ ٦ سَاعَاتٍ، فَمَا عَدَدُ الْأَعْمَدَةِ الَّتِي سَتُظْهَرُ فِي التَّمْثِيلِ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَتَحَدَّثُ

تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ



مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ الْمُجَاوِرَ، أَجِيبْ عَمَّا يَلِي: مَثَل (١)

٥ أيُّ مِنْ لَوَازِمِ الْمَدْرَسَةِ لَدَى أَنْسٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي الْعَدَدِ؟

٦ مَا عَدَدُ الدَّفَاتِرِ لَدَى أَنْسٍ؟

٧ بَكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأَوْرَاقِ اللَّاصِقَةِ عَلَى عَدَدِ أَقْلَامِ الرِّصَاصِ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمَدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ: مَثَل (٢)

عَدَدُ مَرَّاتِ الْفُوزِ فِي السِّبَاقِ

الاسم	الإشارات
سَعِيدٌ	
مُحَمَّدٌ	
قَاسِمٌ	
عَلِيٌّ	

الْأَلْوَانُ الْمَفْضَلَةُ لَدَى الْمُعَلِّمِينَ

اللون	الإشارات
الأبيض	
الأخضر	
الأزرق	

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَسْأَلُ ٦ مِنْ تُلَّابِ صَفِّي عَنِ اللَّغْبَةِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ فِي الْعُطْلَةِ، ثُمَّ أُمَثِّلُ النَّتَائِجَ بِالْأَعْمَدَةِ.

١١ **تَحَدُّ:** أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ الْوَارِدَةَ فِي التَّمْرِينِ ١٠ بِالْأَعْمَدَةِ، بَتَدْرِيجٍ مُخْتَلِفٍ.

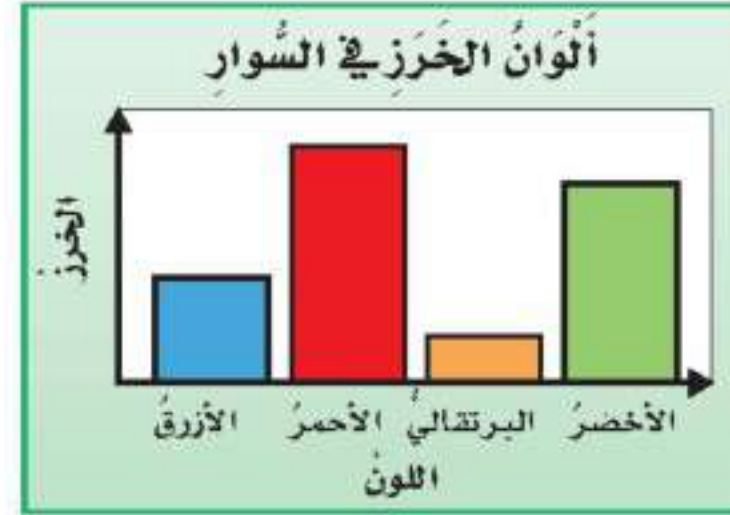
١٢ **أَكْتُبُ:** أَشْرَحُ كَيْفَ اخْتَارُ التَّدْرِيجَ الْمُنَاسِبَ لاسْتِعْمَالِهِ فِي لَوْحَةِ الْأَعْمَدَةِ.

١٤ مَا عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُشَجِّعُونَ الْفَرِيقَ أ؟
(الدرس ١٠-٥)



- (أ) ١٠
(ب) ٧
(ج) ٦
(د) ٤

١٣ يُبَيِّنُ التَّمْثِيلُ أَذْنَاهُ عَدَدَ الْخَرَزِ الْمُسْتَعْمَلِ فِي صِنَاعَةِ السَّوَارِ، أَيُّ الْبَيِّنَاتِ التَّالِيَةِ تَحْتَاجُهَا لِإِكْمَالِ التَّمْثِيلِ؟ (الدرس ١٠-٤)



- (أ) ألوان السوار.
(ب) تدريج التمثيل.
(ج) ألوان السوار الأخير.
(د) عنوان التمثيل.

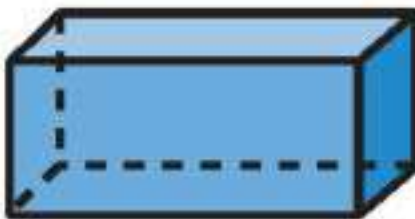
مراجعة تراكمية

١٥ أمثل البيانات الموضحة في الجدول أدناه بأعمدة رأسية: (الدرس ١٠-٤)

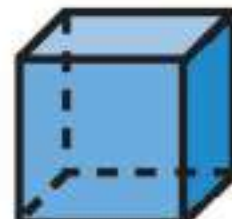
رغيف الخبز	
نوع الرغيف	عدد الأربعة
الشعير	###
القمح	###
الذرة	###

١٦ لدى محل 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 الحواف، عدد الرؤوس): (الدرس ٩-١)



١٩



٢٨



٢٧



الاختِمالُ

٦-١٠

أَسْتَعِدُّ



فِي الْكِيسِ ٨ كُرَاتٍ، وَاحِدَةٌ مِنْهَا زَرْقَاءُ،
وَالْبَقِيَّةُ حُمْرَاءُ.
إِذَا سَحَبْتُ نُورَةً كُرَةً مِنْ غَيْرِ أَنْ تَنْظُرَ
فِي الْكِيسِ، فَمَا اخْتِمالُ أَنْ تَكُونَ هَذِهِ
الْكُرَةُ زَرْقَاءُ؟

فِكْرَةُ الدُّرُسِ

أَحَدُ مَا إِذَا كَانَتْ الْحَوَادِثُ:
أَكْبَدَةً، أَوْ أَكْثَرَ اخْتِمالًا، أَوْ أَقَلَّ
اخْتِمالًا، أَوْ مُسْتَحِيلَةً.

الْمُفْرَدَاتُ

الاختِمالُ

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَغْمِلَ الْكَلِمَاتِ لِيُوصَفِ الاختِمالُ.

مفهوم أساسي

الاختِمالُ

لَفْظِيًّا: الاختِمالُ يُعَبِّرُ عَنْ إِمْكَانِيَّةِ وَقُوعِ حَدَثٍ مَا.
أَمَثَلَةٌ:



أَكْبَدُ: اخْتِيارُ سِوَارٍ.
أَكْثَرُ اخْتِمالًا: اخْتِيارُ سِوَارٍ أَخْضَرَ.
أَقَلُّ اخْتِمالًا: اخْتِيارُ سِوَارٍ أَزْرَقَ.
مُسْتَحِيلٌ: اخْتِيارُ سِوَارٍ أَصْفَرَ.

أَصِفُ الاختِمالَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



١ مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحَبُهَا نُورَةً زَرْقَاءُ؟
تُوجَدُ كُرَةً وَاحِدَةً زَرْقَاءَ اللَّوْنِ مِنَ الْكُرَاتِ الثَّمَانِي؛
لِذَا فَإِنَّ اخْتِمالَ أَنْ تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحَبُهَا نُورَةً
زَرْقَاءَ هُوَ الْأَقَلُّ اخْتِمالًا.

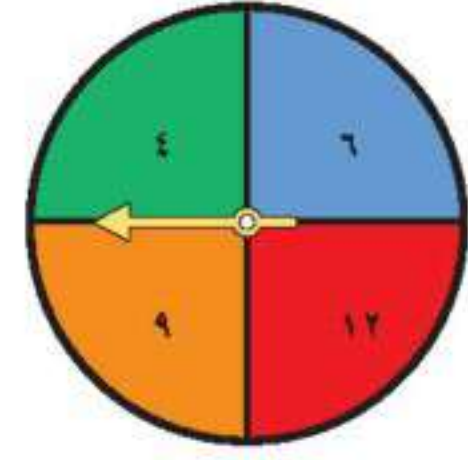
٢ مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحَبُهَا نُورَةً حُمْرَاءَ؟
يُوجَدُ ٧ كُرَاتٍ حُمْرَاءَ مِنْ بَيْنِ الْكُرَاتِ الثَّمَانِي؛ لِذَا فَإِنَّ اخْتِمالَ أَنْ
تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحَبُهَا نُورَةً حُمْرَاءَ هُوَ الْأَكْثَرُ اخْتِمالًا.

أَصِفُ الاحْتِمَالُ

مثال من واقع الحياة



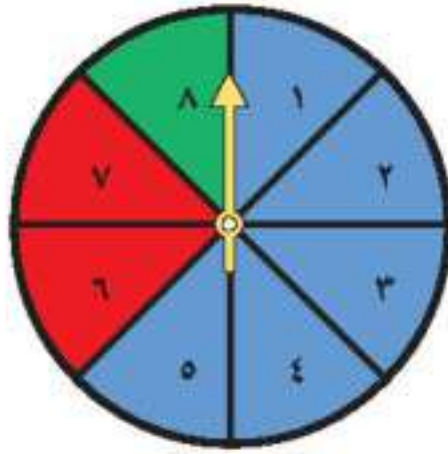
أدار سامي القرص ذا المؤشر الدوار، ما إمكانية أن يقف مؤشر القرص عند عدد أكبر من العدد ٣ ؟
بما أن الأعداد (٤، ٦، ٩، ١٢) كلها أكبر من العدد ٣؛ فإنه من المؤكد أن مؤشر القرص سيقف عند عدد أكبر من العدد ٣



أتأكد



أصِفُ احتمال وقوع المؤشر عند كل لون من ألوان القرص، وأكتب (أكيد، أكثر احتمالاً، أقل احتمالاً، مستحيل): الأمثلة (١-٣)

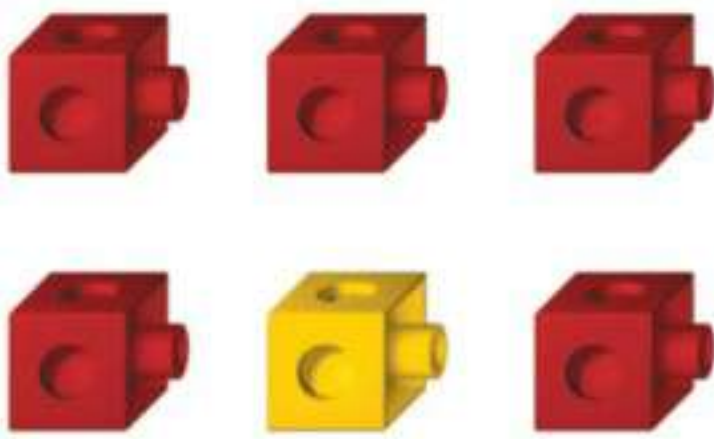


- | | | | |
|---|------|---|----------------------|
| ١ | أخضر | ٣ | أصفر |
| ٢ | أزرق | ٤ | أزرق أو أحمر أو أخضر |

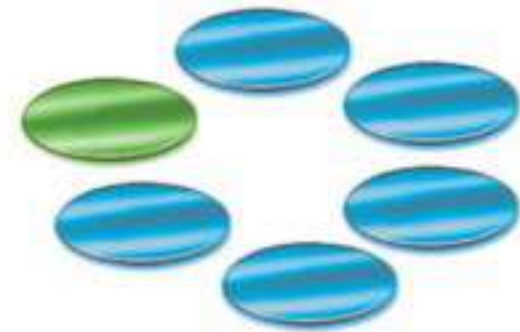
- ٥ تلعب جميلة لعبة تستعمل فيها المكعبات المرقمة بالأرقام: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧. أصِفُ احتمال ظهور وجه مكعب مكتوب عليه العدد ٧
- ٦ أتحديث أوضِّح الفرق بين الحدث الأكيد والحدث الأكثر احتمالاً.

تدرب، وحل المسائل

أصِفُ احتمال اختيار كل لون، وأكتب (أكيد، أكثر احتمالاً، أقل احتمالاً، مستحيل): الأمثلة (١-٣)



- | | | | |
|----|------|----|------|
| ١١ | أصفر | ١٢ | أحمر |
| ١٣ | أخضر | ١٤ | أزرق |



- | | | | |
|---|------|----|--------------|
| ٧ | أحمر | ٨ | أخضر |
| ٩ | أبيض | ١٠ | أزرق أو أخضر |



أَصِفْ كَيْسَ الْكُرَاتِ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ جُمْلَةٍ فِي السُّؤَالَيْنِ ١٥، ١٦:

١٥ مُسْتَحِيلُ اخْتِيَارِ كُرَّةِ حَمْرَاءَ. ١٦ مُؤَكَّدُ اخْتِيَارِ كُرَّةِ 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)، أَصِفْ اخْتِمَالَ اخْتِيَارِ قِطْعَةٍ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (س).

١٨ طَلَبَ خَالِدٌ مِنْ سَعِيدٍ أَنْ يَخْتَارَ كُرَّةً مِنْ صُنْدُوقٍ فِيهِ ١٠ كُرَاتٍ؛ وَاحِدَةٌ مِنْهَا فَقَطُ زَرْقَاءُ، أَصِفْ اخْتِمَالَ اخْتِيَارِ كُرَّةِ زَرْقَاءَ.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ اُكْتَشَفَ الْخَطَأُ: قَامَ عَبْدُ اللَّهِ وَعَبْدُ الْعَزِيزِ بِتَذْوِيرِ مُؤَشِّرِ الْقُرْصِ، إِذَا كَانَ الْقُرْصُ مُقَسَّمًا إِلَى ٤ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ وَمُلَوَّنَةٍ بِالْأَلْوَانِ: الْأَحْمَرِ، الْأَصْفَرِ، الْأَخْضَرِ، الْأَزْرَقِ، فَأَيُّهُمَا كَانَتْ إِجَابَتُهُ صَحِيحَةً؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.



عَبْدُ الْعَزِيزِ
(مُسْتَحِيلٌ أَنْ يَقِفَ
الْبُؤْشُرُ جِنْدَ اللَّوْنِ
الْبُرْتُقَالِيِّ).

عَبْدُ اللَّهِ
(إمكانية أن يقف البؤشُر
جِنْدَ اللَّوْنِ الْبُرْتُقَالِيِّ هِيَ
الْأَقْلُ احْتِمَالًا).



٢٠ اُكْتُبْ أَصِفْ اخْتِمَالَ الْحَدَثِ الْآتِي: تَسْتَطِيعُ الْبَقَرَةُ أَنْ تَطِيرَ مِثْلَ الْعُصْفُورِ. أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

٢١ كم تشكيلة من قميص وينطال يمكن

الحصول عليها مما يأتي: (الدرس ١٠-٣)



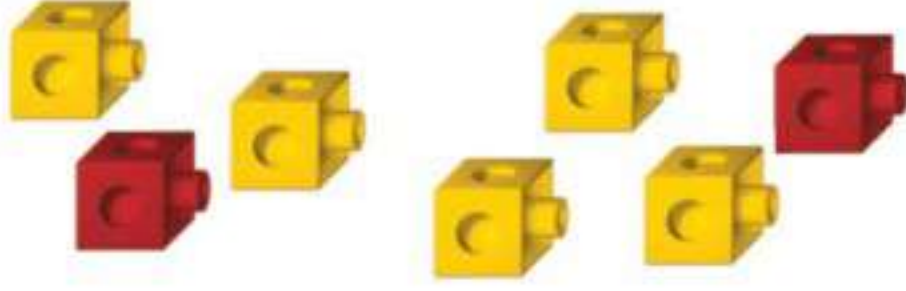
(ج) ٦

(أ) ٢

(د) ٨

(ب) ٤

٢٢ لدى الجوهرة كيس فيه ٧ مكعبات،



إذا سحبت مكعباً من غير أن تنظر في الكيس، فما احتمال أن يكون هذا المكعب

أزرق؟ (الدرس ١٠-٦)

(أ) أكيد (ج) أقل احتمالاً

(ب) أكثر احتمالاً (د) مستحيل

مراجعة تراكمية

٢٣ كم وجبة مختلفة يمكن تكوينها من نوع واحد من الأرز، ونوع واحد من اللحوم؟ أوضّح إجابتي. (الدرس ١٠-٣)

٢٤ الهندسة: خزان ماء أسمتي طوله ٦ م وعرضه ٤ م وارتفاعه ٣ م، أجد حجمه مستعملاً النماذج. (الدرس ٨-٧)

الأرز

الأبيض
الأصفر
الملون

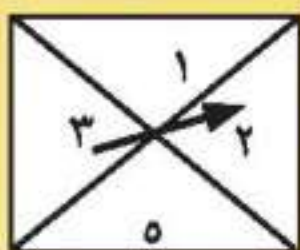
اللحوم

الدجاج
السمك
الغنم



التَّمثِيلُ الْبَيَانِي

أَدَوَاتُ الْكُتُبَةِ: وَرَقَةٌ مُرَبَّعَاتٍ، قَلَمٌ تَلْوِينٍ،
مُرَبَّعَانِ كِلَاهُمَا بِمُؤَشَّرٍ:



التَّمَثِيلُ البَيَّانِي									
٢٠	١٢	١٠	٨	٦	٥	٤	٣	٢	١

نَوَاجِ الضَّرْبِ

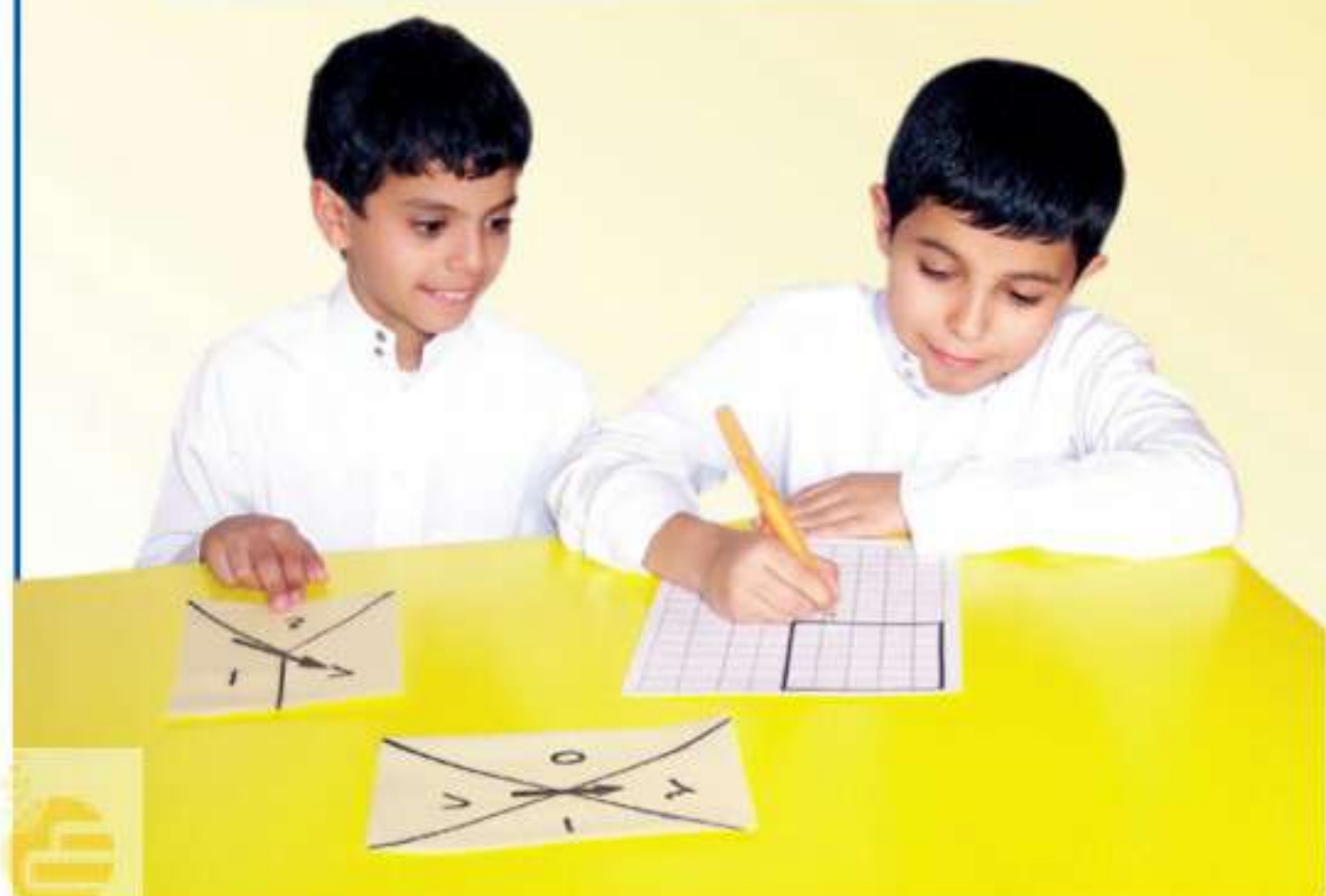
عَدَدُ اللَّاعِبِينَ: ٢

أَلَسْتَعِدُّ:

- يَقْسَمُ الْمُرَبَّعَانِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ.
- تُعَدُّ وَرَقَةُ الْمُرَبَّعَاتِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ.

أَبَدًا:

- يُدِيرُ اللَّاعِبُ الْأَوَّلُ كُلًّا مِنَ الْمُؤَشِّرِينَ، ثُمَّ يَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ اللَّذَيْنِ يَقِفُ عِنْدَهُمَا الْمُؤَشِّرَانِ.
- يُلَوِّنُ اللَّاعِبُ الْأَوَّلُ مُرَبَّعًا وَاحِدًا عَلَى وَرَقَةِ الْمُرَبَّعَاتِ فَوْقَ نَاتِجِ الضَّرْبِ.
- يَتَبَادَلُ اللَّاعِبَانِ الْأَدْوَارَ.
- تَنْتَهِى اللَّعْبَةُ عِنْدَمَا يَصِلُ أَحَدُ الْأَعْمِدَةِ إِلَى نِهَائِيَّتِهِ.



اختبار الفصل

أَصِفْ اِحْتِمَالَ وَقُوفِ الْمُؤَشِّرِ عَلَى كُلِّ لَوْنٍ وَأَكْتُبْ (أَكِيدْ، أَكْثَرُ اِحْتِمَالًا، أَقَلُّ اِحْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ):



- ٥ أَزْرَقُ.
- ٦ أَخْضَرُ.
- ٧ بِنَفْسَجِي.
- ٨ أَزْرَقُ أَوْ أَحْمَرُ أَوْ أَخْضَرُ.

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	

- (أ) الأحمر (ب) الأزرق (ج) الأخضر (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 غري 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 بالرموز 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	

- (أ) ٥ (ب) ١١ (ج) ٦ (د) ١٢

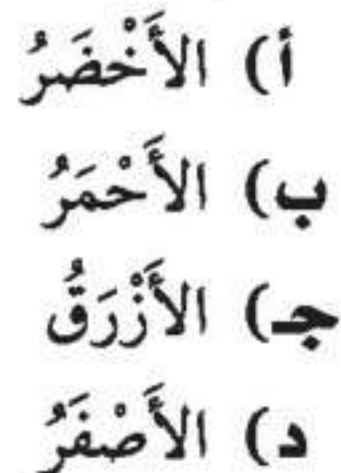
الجزء ١



(ا) ٤ (ج) ٨
(ب) ٦ (د) ١٢



- 



٤ (أ)
٥ (ب)
٦ (ج)
٧ (د)

الفصول: ٦ - ١٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:

٨ أستفيد من البيانات الموضحة في الجدول أدناه في تحديد، أي الطلاب قرأ عددًا من الكتب ضعف عدد الكتب التي قرأها خالد؟

الكتب المقروءة	
الطالب	عدد الكتب التي قرأها
فيصل	٨
خالد	٤
ناصر	٨
هشام	٧

٩ في محفظة سميرة ٣ أوراق نقدية من فئة العشرة الريالات، و ٦ من فئة المئة الريال وورقتان من فئة الخمسة الريالات، أي الأوراق النقدية يكون احتمال سحبها مستحيلًا؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحًا خطوات الحل:

١٠ لدى عبدالرحمن كيس فيه كرتان حمراوان و ٨ كرات زرقاء، وكرة واحدة خضراء، أصف احتمال اختيار لون معين، وأكتب جملة نصف كلاً من الأكثر احتمالاً، والأقل احتمالاً؟

٦ ما الاستنتاج الذي يمكن استخلاصه من التمثيل بالرموز أدناه؟

عدد الجوائز التي فاز بها الطلاب	
جائزة واحدة	٣
جائزتان	٢
ثلاث جوائز	٣
أربع جوائز	١
خمس جوائز	٢
المفتاح: = طالب واحد	

أ) معظم الطلاب حصلوا على ٤ جوائز أو أكثر.

ب) معظم الطلاب حصلوا على جائزة واحدة إلى ٣ جوائز.

ج) معظم الطلاب حصلوا على ٥ جوائز.

د) ٦ طلاب فقط حصلوا على أكثر من ٤ جوائز.

٧ حلّ فيصل مسألة القسمة $36 \div 9 = 4$ ،

أي مسألة استعمل للتحقق من إجابته؟

أ) $9 + 36$

ب) 4×9

ج) $4 + 9$

د) $36 \div 9$

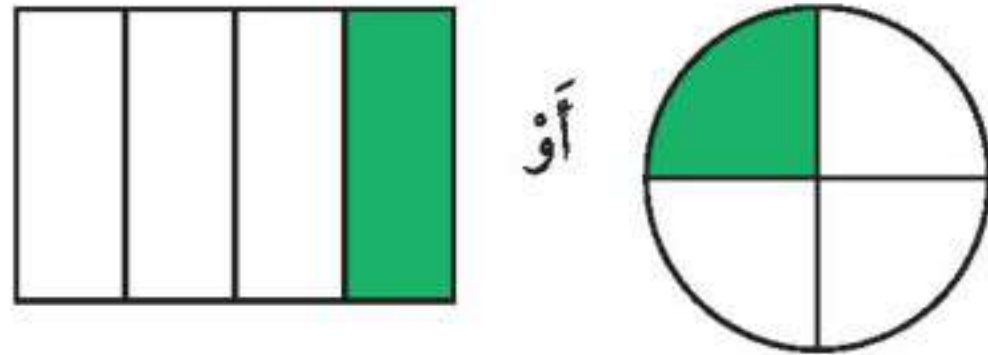
هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم يجب عن السؤال...
٦-١٠	٦-١٠	٣-٩	٤-٧	٢-١٠	١-١٠	٦-١٠	٣-٦	٢-١٠	٥-١٠	فراجع الدرس...

الفكرة العامة: ما الكسر؟

الكسر: عدد يدل على جزء من الكل، أو من مجموعة أشياء.

مثال: العنب فاكهة غنية بالفيتامينات، تزيد من مناعة الجسم ومقاومته للأمراض، والصورة الموضحة تبين طبق فواكه قُسم إلى ٤ أجزاء متطابقة؛ أحدها يحوي عنباً، وكل جزء منها يُسمى ربعاً، أو واحداً من أربعة أجزاء.

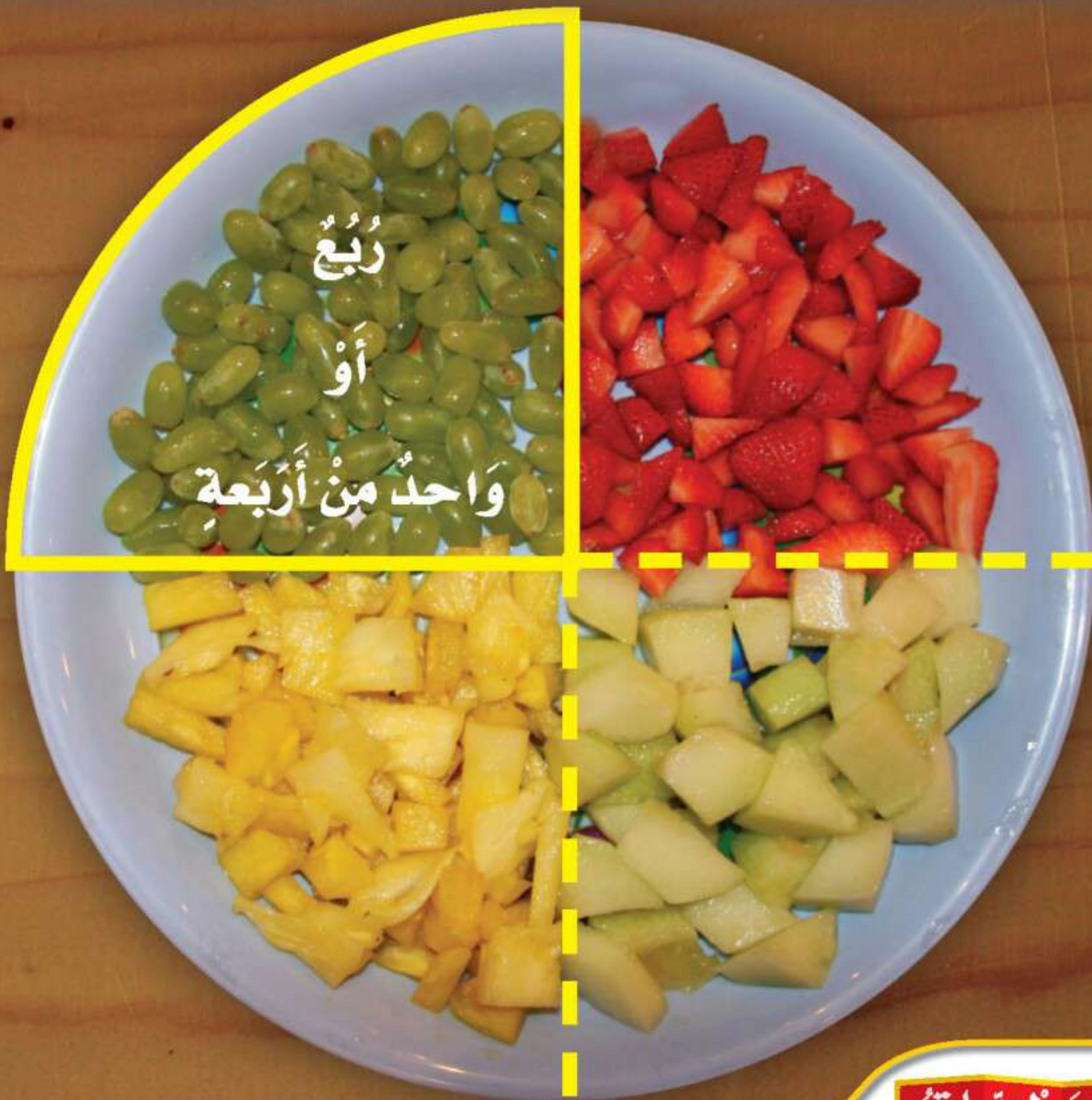


ماذا سأتعلم في هذا الفصل؟

- أستعمل الكُسُورَ لِأُمُثَلِ أَجْزَاءِ مِنَ الْكُلِّ، أَوْ مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ.
- أُمُثَلُ الْكُسُورِ وَالْكُسُورَ الْمُتَكَافِئَةُ مُسْتَعْمِلًا النَّمَازِجَ.
- أَقَارِنُ بَيْنَ الْكُسُورِ وَأَرْبَاقِهَا.
- أَحُلُّ مَسَائِلَ بِرَسْمِ صُورٍ لَهَا.

المفردات:

الكسر	المقام
البسط	الكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ



المَطْوِيَّاتُ

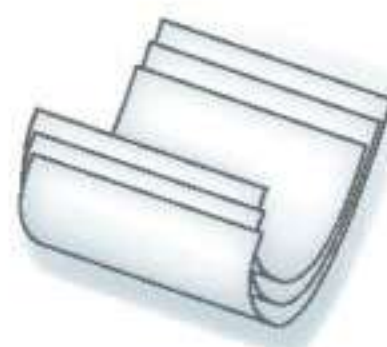
أَنْظِمُ أَفْكَارِي

أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الْكُسُورِ.
أَبْدَأُ بِأَرْبَعِ أَوْ رَاقٍ A4.

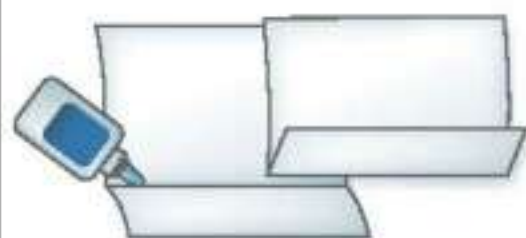
١ أَضَعُ ٤ أَوْ رَاقٍ،
كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي
الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



٢ أَطْوِي الْأَوْ رَاقٍ.



٣ أَفْتَحُ الْأَوْ رَاقٍ ثُمَّ
أُلصِقُهَا مَعًا.



٤ أَكْتُبُ عَنَاوِينَ
الدُّرُوسِ، ثُمَّ أَسْجِلُ
مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي هَذَا
الفَصْلِ.





أجيب عن الأسئلة الآتية:

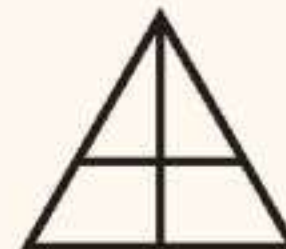
أكتب عدد الأجزاء، ثم أحدد ما إذا كانت الأجزاء متطابقة أم غير متطابقة: (مهارة سابقة).



٤



٣



٢



١

٥ أرسم دائرة مقسمة إلى ٦ أجزاء متطابقة.

أحدد عدد الأجزاء المتطابقة، ثم أكتب أي أنصاف أم أثلاث أم أرباع: (مهارة سابقة).



٩



٨



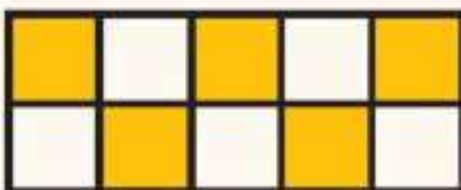
٧



٦

١٠ أرسم مستطيلاً ثم أقسمه إلى ١٠ أجزاء متطابقة.

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء المملون: (مهارة سابقة).



١٣



١٢



١١

١٤ في حديقة ٥ شجرات كبيرة؛ ٣ منها مثمرة، ما الكسر الذي يمثل عدد الشجرات غير المثمرة؟



تمثيل الكسور

أستكشف

الكسر: هو عدد يمثل جزءًا من الكل أو جزءًا من مجموعة أشياء، ويمكنني أن أمثل الكسر باعتباريه جزءًا من الكل.

فكرة الدرس

أمثل الكسور بنماذج.

المفردات

الكسر

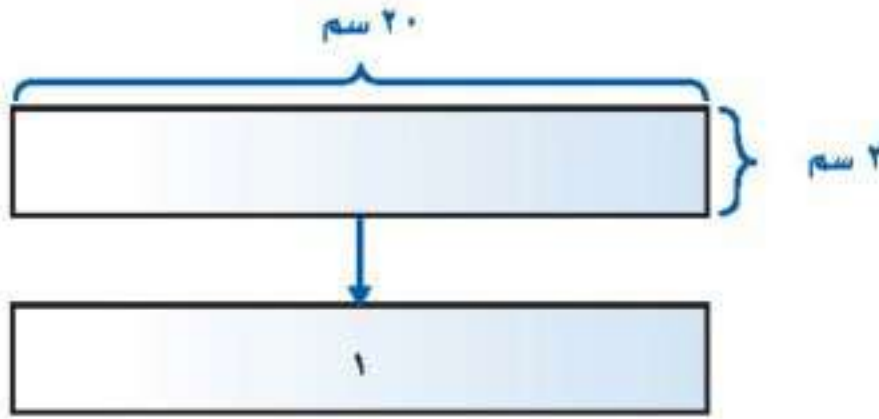
أستكشف الكسور

نشاط

أعمل نموذجًا

الخطوة ١:

أقص ٤ أشرطة ورقية، طول كل واحد منها ٢٠ سم وعرضها ٢ سم، ثم أكتب على واحد منها العدد ١



الخطوة ٢: أعمل نموذجًا لكسر



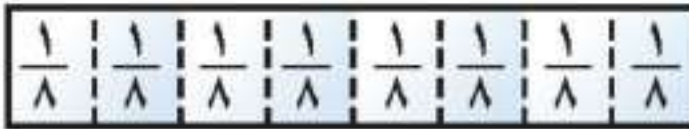
أطوي الشريط الورقي الثاني من المنتصف، ثم أقصه على خط الطي، ثم أكتب على كل جزء « $\frac{1}{2}$ ».

الخطوة ٣: أعمل نماذج لكسور أخرى



أطوي الشريط الورقي الثالث من المنتصف مرتين، ثم أقصه على خطوط الطي، ثم أكتب على كل جزء « $\frac{1}{4}$ ».

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 جزءا كتب عليه $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ؟
- ٢ كم جزءا كتب عليه $\frac{1}{4}$ أحتاجه لعمل الشريط ١؟
- ٣ أيهما أكبر؛ $\frac{1}{4}$ أم $\frac{1}{8}$ ؟ أوضح كيف عرفت ذلك.

أتأكد

أمثل كل زوج من الكسور بنموذج، ثم أحدد الكسر الأكبر:

١، $\frac{1}{4}$ ٦

$\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ٥

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{8}$ ٤

$\frac{1}{8}$ ، ١ ٩

$\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ ٨

١، $\frac{1}{2}$ ٧

١٠ أكتب أشرح كيف أمثل الكسر $\frac{1}{4}$ بنموذج.



الكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنَ الْكُلِّ

١-١١

أَسْتَعِدُّ



سَجَّادَةٌ مُقَسَّمَةٌ إِلَى خَمْسَةِ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ،
وَمُلَوَّنَةٌ بِالْأَلْوَانِ: الْأَصْفَرِ، وَالْبُرْتُقَالِيِّ، وَالْبَنَفْسَجِيِّ،
وَالْأَحْمَرِ، وَالْأَخْضَرِ، مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ
الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ؟

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَغْمِلَ الْكُسْرَ، لِأَعْبُرَ عَنِ الْجُزْءِ الْمُلَوَّنِ بِالْأَحْمَرِ مِنَ السَّجَّادَةِ.

أَكْتُبُ الْكُسُورَ وَأَقْرَأُهَا

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

سَجَّادَةٌ: مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ مِنَ السَّجَّادَةِ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبُ الْكُسُورَ كَأَجْزَاءٍ مِنَ
الْكُلِّ، وَأَقْرَأُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكُسْرُ

الْبَسْطُ

الْمَقَامُ

الطَّرِيقَةُ ٢: أَرْسُمُ صُورَةَ

أَرْسُمُ صُورَةَ السَّجَّادَةِ،
ثُمَّ أَقْسِمُهَا إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ
مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أُلَوِّنُ جُزْءًا
وَاحِدًا بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ.



يُعَبِّرُ عَنِ الْجُزْءِ

← ١ الْمُلَوَّنِ بِالْأَحْمَرِ.

← ٥ يُعَبِّرُ عَنِ عَدَدِ الْأَجْزَاءِ

الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا.

الطَّرِيقَةُ ١: أَسْتَغْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ

ثُمَّ ثَمَّنْتُ السَّجَّادَةَ الْعَدَدَ ١، وَهِيَ مُقَسَّمَةٌ
إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، أَسْتَغْمِلُ نَمَازِجَ
الْكُسُورِ، لِأَقْسِمَ «الْكُلَّ» إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ
مُتَطَابِقَةٍ.



وَأَكْتُبُ: $\frac{1}{5}$ بِاسْتِغْمَالِ الْأَرْقَامِ

وَأَقْرَأُ: خُمْسٌ بِاسْتِغْمَالِ الْكَلِمَاتِ

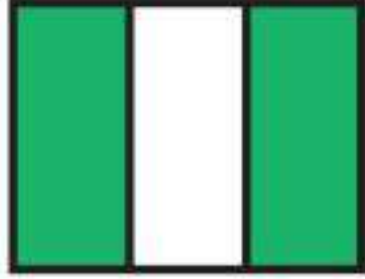
لِذَا فَإِنَّ $\frac{1}{5}$ (خُمْسٌ) السَّجَّادَةَ لَوْنُهُ أَحْمَرٌ.



يَدُلُّ **البَسْطُ** عَلَى عَدَدِ الْأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ الَّتِي اسْتَعْمِلْتَ. $\frac{1}{5}$ ← البَسْطُ
وَيَدُلُّ **المَقَامُ** عَلَى عَدَدِ الْأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا. ← 5 المَقَامُ

مثال أكتب الكسور وأقروها

٢ ما الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأخضر في الشكل الموضح أدناه؟



٢ ← عدد الأجزاء الملوّنة بالأخضر.
٣ ← عدد الأجزاء المتطابقة كلها.

أكتب: $\frac{2}{3}$

وأقروها: ثلثان

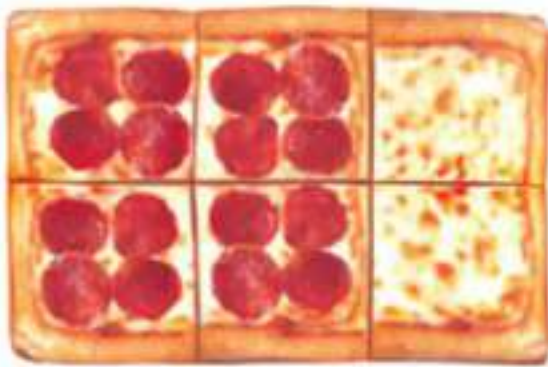
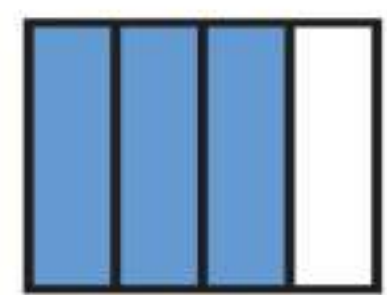
لذا $\frac{2}{3}$ أو ثلثا الشكل لوئهما أخضر.

أتذكر

البَسْطُ → عدد الأجزاء المظلمة.
المَقَامُ → عدد الأجزاء المتطابقة كلها.

أتأكد

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأزرق، ثم أكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير الملوّن بالأزرق: المثالان (٢، ١)



٤ ما الكسر الذي يمثل الجزء الذي يحتوي على الجبن فقط؟

٥ أوضّح كيف استعمل الكسر لأعبر عن الجزء المظلل من شكل مقسم إلى أجزاء متطابقة. **أتحدث**

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

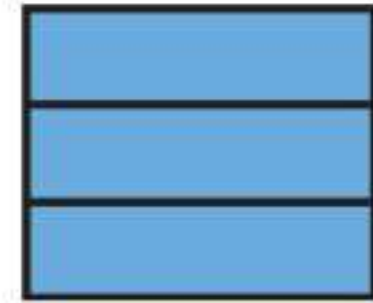
اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأزرق، ثم اكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير الملوّن بالأزرق:
المثالان (١، ٢)



٨



٧



٩



٩ ما الكسر الذي يمثل الخلايا التي تحوي نحلاً؟

أرسم صورة لأمثل كل كسر:

١٣ نصفان

١٢ ثلاثة أثمان

١١ $\frac{1}{7}$

١٠ $\frac{2}{5}$

أحل مسألة من واقع الحياة



التربية الفنية: الألوان الأساسية هي: الأحمر، الأزرق، الأصفر.

أما الألوان الثانوية فهي: الأخضر، البرتقالي، البنفسجي.

بناءً على الشكل المجاور أجيب عن الأسئلة الآتية:

١٤ ما الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأحمر؟

١٥ ما الكسر الذي يمثل الجزأين الملوّنين بالأزرق والبرتقالي معاً؟

١٦ ما الكسر الذي يمثل الأجزاء الملوّنة بلون غير البنفسجي؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ **مسألة مفتوحة:** اختار كسراً، وأرسم صورة لأمثله، ثم أوضح إجابتي.

١٨ **اكتب** أشرح كيف أكتب كسراً يمثل جزءاً من كل.



الْكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ

١١ - ٢

أَسْتَعِدُّ

نَشَاطٌ عَمَلِيٌّ



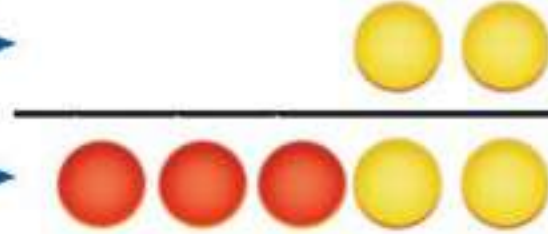
يُمْكِنُ أَنْ أَعْبُرَ بِالْكُسُورِ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ أَشْيَاءَ، كَمَا يُمْكِنُنِي
أَيْضًا أَنْ أَسْتَعْمِلَ قِطْعَ الْعَدِّ لِكُنْيِ أَفْهَمَ ذَلِكَ.



- (١) مَا لَوْنُ الْقِطْعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكُسْرُ ثَلَاثَةُ أَخْمَاسٍ؟
- (٢) مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُعْبَرُ عَنْ عَدَدِ الْقِطْعِ الصُّفْرَاءِ مِنْ مَجْمُوعَةٍ قِطْعِ الْعَدِّ؟

عَدَدُ الْقِطْعِ الصُّفْرَاءِ (بَسَطُ)

عَدَدُ الْقِطْعِ كُلِّهَا (مَقَامُ)



- (٣) مَا لَوْنُ الْقِطْعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكُسْرُ $\frac{3}{5}$ ؟
- (٤) أَكْتُبُ الْكُسْرَ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى «اِثْنَيْنِ مِنْ خَمْسَةٍ».

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبُ الْكُسُورَ كَأَجْزَاءٍ مِنْ
مَجْمُوعَةٍ أَشْيَاءَ، وَأَقْرَأُهَا.

أَكْتُبُ الْكُسُورَ وَأَقْرَأُهَا

مِثَالَانِ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



عَصَافِيرُ: عَلَى غُصْنِ شَجَرَةٍ ٣ عَصَافِيرَ، بَيْنَمَا يُحَلِّقُ رَابِعٌ أَغْلَاهَا.



مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ؟
أُمَثِّلُ الْعَصَافِيرَ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ بِقِطْعِ صُفْرَاءَ، وَالْعَصَافِيرَ الَّتِي
تَطِيرُ أَغْلَى الشَّجَرَةِ بِقِطْعِ حُمْرَاءَ.



إنَّ ٣ من العصافير الأربعة تقف على الشجرة لذلك:

عَدَدُ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ	→	٣	اَكْتُبْ:
عَدَدُ الْعَصَافِيرِ كُلِّهَا	→	٤	

وَأَقْرَأْ: ثَلَاثَةُ أَرْبَاعٍ

٢ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَطِيرُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؟
 إِنَّ عَصْفُورًا وَاحِدًا مِنَ الْعَصَافِيرِ الْأَرْبَعَةِ يُحَلِّقُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؛ لِذَا فَإِنِّي
 اَكْتُبْ: $\frac{1}{4}$ ، وَأَقْرَأْ: رُبْعٌ.

أَتَأَكَّدُ

اَكْتُبْ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ اَكْتُبْ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ:
 المثالان (١، ٢)



٤ مَعَ لَيْلَى ثَلَاثُ قِطَعٍ زُرْقَاءَ، وَأَرْبَعُ قِطَعٍ حُمْرَاءَ، وَثَلَاثُ قِطَعٍ صَفْرَاءَ، فَمَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْقِطَعَ
 الْحُمْرَاءَ؟

٥ اَتَحَدَّثُ
 عَلَامَ يَدُلُّ كُلُّ مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقَامِ فِي كَسْرِ يُعَبِّرُ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ مُعْطَاةٍ؟ أَوْضَحْ
 ذَلِكَ.

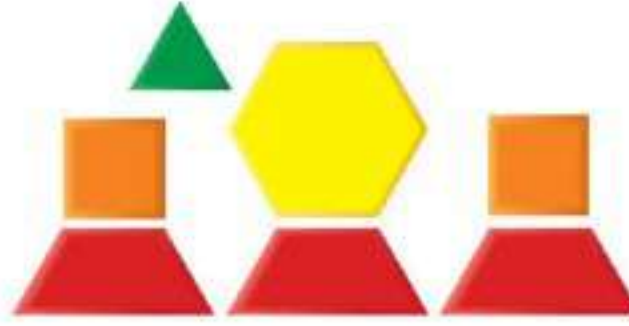


أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

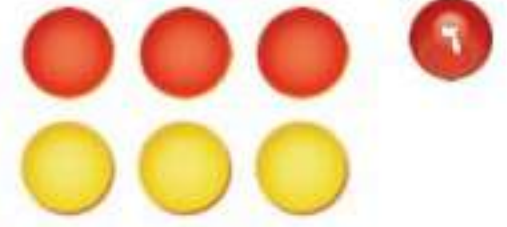
اَكْتُبِ الْكُسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ اَكْتُبِ الْكُسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ: المثالان (٢، ١)



٨



٧



٩



٩ مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي مَجْمُوعَةِ الْأَشْيَاءِ الْمُجَاوِرَةِ؟

١٠ تُوَجَدُ ٣ عُلَبٍ دِهَانٍ حُمْرَاءِ، وَ ٥ عُلَبٍ خَضْرَاءِ، مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعُلَبِ الْحُمْرَاءِ؟

ملف البيانات



الخُيُولُ الْعَرَبِيَّةُ مَعْرُوفَةٌ بِجَمَالِهَا وَسُرْعَتِهَا وَغَلَاءِ ثَمَنِهَا.

١١ هُنَاكَ ٥ خُيُولٍ بُنِيَّةٍ وَ ٣ سَوْدَاءِ، اَكْتُبِ

الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخُيُولِ السَّوْدَاءِ.

١٢ فِي مَزْرَعَةِ حِصَانَانِ وَمُهْرٍ، اَكْتُبِ الْكُسْرَ

الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخُيُولِ الَّتِي لَيْسَتْ أَمْهَارًا.

١٣ فِي الْمَزْرَعَةِ ١٠ أَخْصِنَةٍ؛ ٧ مِنْهَا تَرَعَى الْعُشْبَ، مَا الْكُسْرُ

الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَخْصِنَةِ الَّتِي لَا تَرَعَى الْعُشْبَ؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: ارْسُمْ صُورَةً لِأَعْبَرٍ عَنْ كُسْرٍ بَسْطُهُ ٤

١٥ مَسْأَلَةٌ تَصِفُ كُسْرًا مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءٍ، ثُمَّ أَحْلُهَا.

اَكْتُبِ

١٦ التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ أَذْنَاهُ يُظْهِرُ تَمَثِيلًا لِلْمِيدَالِيَّاتِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا فَوَازٌ فِي كُلِّ لُغْبَةٍ، إِذَا كَانَ لَدَيْهِ ٢٠ مِيدَالِيَّةً، فَكَمْ رَمَزًا يَجِبُ إِضَافَتُهُ إِلَى التَّمثِيلِ؟ (الدرس ١٠-١)

الميداليات التي حصل عليها فوّاز	
كُرَةُ الْقَدَمِ	٣
الْفُرُوسِيَّةُ	٤
السِّبَاحَةُ	١
المِفْتَاحُ، = مِيدَالِيَّتَيْنِ	

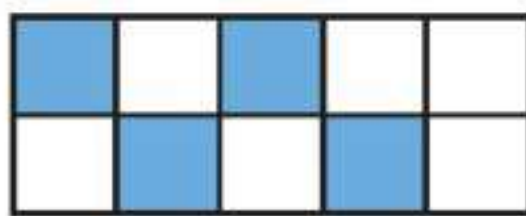
(أ) ٣ (ب) ٥
(ج) ٦ (د) ٢٠

١٧ أَيُّ الْمَجْمُوعَاتِ التَّالِيَةِ تُمَثِّلُ الْأَجْزَاءَ الْمُظَلَّلَةَ فِيهَا الْكَسْرَ $\frac{5}{7}$ ؟ (الدرس ١١-٢)

- (أ) 
- (ب) 
- (ج) 
- (د) 

مراجعة تراكمية

أَكْتُبِ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالْأَزْرَقِ، ثُمَّ أَكْتُبِ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ غَيْرَ الْمُلَوَّنِ بِالْأَزْرَقِ. (الدرس ١١-١)



٢١ بِكُمْ طَرِيقَةٌ يُمَكِّنُ أَنْ يُسَافِرَ فَيَصِلَ مِنَ الرِّيَاضِ إِلَى الْمَنَامَةِ مُرُورًا بِالدَّمَامِ، إِذَا كَانَ أَمَامَهُ ٣ وَسَائِلٍ نَقْلٍ مِنَ الرِّيَاضِ إِلَى الدَّمَامِ وَهِيَ (الطَّائِرَةُ، السَّيَّارَةُ، الْقِطَارُ)، وَوَسِيلَتَا نَقْلِ مِنَ الدَّمَامِ إِلَى الْمَنَامَةِ وَهِيَ (الطَّائِرَةُ، السَّيَّارَةُ)؟ (الدرس ١٠-٣)

٢٢ يُوجَدُ ٧ بِطَاقَاتٍ مُلَوَّنَةٍ فِي حَقِيبَةٍ، إِذَا كَانَ ٦ بِطَاقَاتٍ مِنْهَا زُرْقَاءَ، وَبِطَاقَةٌ وَاحِدَةٌ مِنْهَا حُمْرَاءَ، أَصِفْ اِحْتِمَالَ اخْتِيَارِ بِطَاقَةٍ زُرْقَاءَ؟ (الدرس ١٠-٦)



الكسور المتكافئة

أستكشف

أستعمل نماذج الكسور لأجد كسوراً تمثل العدد نفسه،
والتي تسمى كسوراً متكافئة.

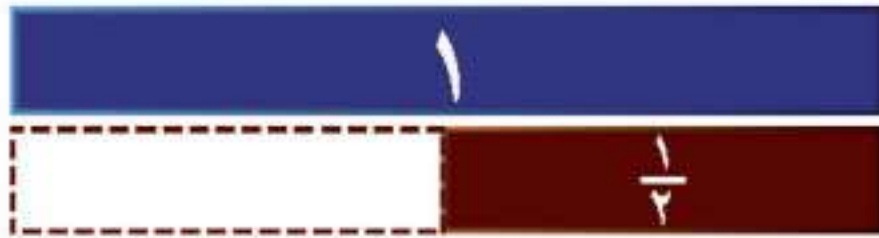
أجد كسرين متكافئين للكسر $\frac{1}{2}$

نشاط

الخطوة ١:

أعمل نموذجاً للكسر $\frac{1}{2}$

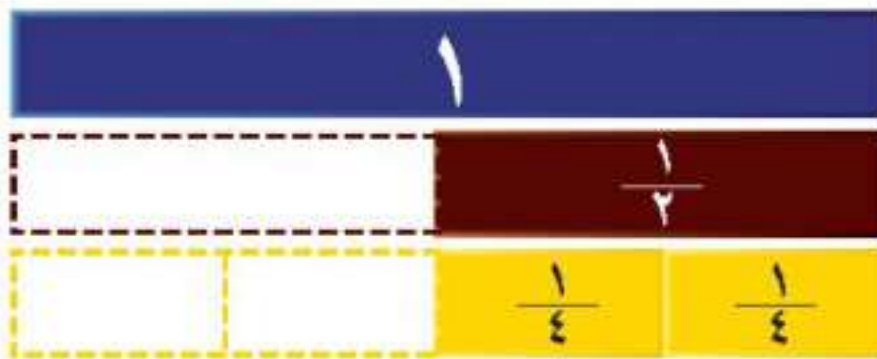
أبدأ بشريط كامل يمثل العدد ١، وشريط يمثل الكسر $\frac{1}{2}$



الخطوة ٢:

أجد كسراً يكافئ الكسر $\frac{1}{2}$

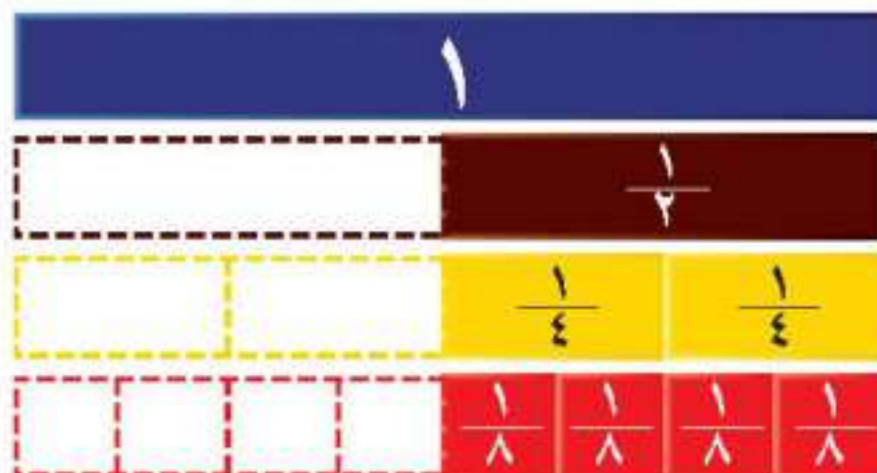
أستعمل عدداً من الأشرطة التي تمثل الكسر $\frac{1}{4}$ ، بحيث
يكون مجموع أطوالها يساوي طول شريط الكسر $\frac{1}{2}$ ،
أعد أشرطة الكسر $\frac{1}{4}$ التي استعملتها، وسأجد أن $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$



الخطوة ٣:

أجد كسراً آخر يكافئ الكسر $\frac{1}{2}$

أستعمل عدداً من الأشرطة التي تمثل الكسر $\frac{1}{8}$ ، بحيث
يكون مجموع أطوالها يساوي طول شريط الكسر $\frac{1}{2}$ ، أعد
شرائح الكسر $\frac{1}{8}$ التي استعملتها، وسأجد أن $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$



فكرة الدرس

أعمل نماذج للكسور
المتكافئة.

المفردات

الكسور المتكافئة

- ١ ما عدد أشرطة الكسر $\frac{1}{4}$ ، والتي مجموع أطوالها يساوي طول شريط الكسر $\frac{1}{2}$ ؟
- ٢ ما عدد أشرطة الكسر $\frac{1}{8}$ ، والتي مجموع أطوالها يساوي طول شريط الكسر $\frac{1}{4}$ ؟
- ٣ أكتب كسرين يمثلان الكمية نفسها التي يمثلها الكسر $\frac{1}{2}$ ؟
- ٤ أكمل: $\frac{\square}{8} = \frac{\square}{4} = \frac{1}{2}$
- ٥ استعمل نماذج الكسور لأجد كسرين متكافئين للكسر $\frac{1}{3}$

أتأكد

استعمل نماذج الكسور لأكتب العدد المناسب في $\square$:

- ٦ كم $\frac{1}{8}$ في $\frac{1}{4}$ ؟
- ٧ كم $\frac{1}{10}$ في $\frac{1}{5}$ ؟

$$\frac{\square}{10} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{\square}{8} = \frac{1}{4}$$

- ٨ كم $\frac{1}{6}$ في $\frac{1}{3}$ ؟
- ٩ كم $\frac{1}{12}$ في $\frac{1}{6}$ ؟

$$\frac{\square}{12} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{\square}{6} = \frac{1}{3}$$

استعمل نماذج الكسور لأحدد الكسرين المتكافئين، ثم أكتب (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 أكتب كيف أعرف ما إذا كان الكسران متكافئين أم لا؟



الكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

١١ - ٣

أَسْتَعِدُّ

لَدَى مُصْطَفَى خِزَانَةٌ كُتُبٌ، أَحَدُ رُفُوفِهَا الثَّلَاثَةِ يَحْوِي كُتُبًا. إِذَا قَالَ مُصْطَفَى إِنَّ: $\frac{1}{3}$ (ثُلُثَ) الرُّفُوفِ يَحْوِي كُتُبًا. فَهَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَذْكَرَ كَسْرًا آخَرَ يُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{1}{3}$ ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدْ كُسُورًا مُتَكَافِئَةً.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

الْكُسُورُ الَّتِي تُمَثِّلُ الْكَمِّيَّةَ نَفْسَهَا تُسَمَّى كُسُورًا مُتَكَافِئَةً.

أَجِدْ كُسُورًا مُتَكَافِئَةً

مِثَالٌ

أُكْمِلُ الْجُمْلَةَ $\frac{1}{3} = \frac{\square}{6}$ ؛ لِأَخْصُلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ.

الطَّرِيقَةُ (٢):

أَرَسُمُ صُورَةً

أَرَسُمُ مُسْتَطِيلَةً، وَأَقْسَمُهُ ٣ أَجْزَاءً مُتَطَابِقَةً، ثُمَّ أَظْلِلُ وَاحِدًا مِنْهَا.



أَرَسُمُ مُسْتَطِيلَةً آخَرَ مُطَابِقًا لِلْمُسْتَطِيلِ السَّابِقِ، وَأَقْسَمُهُ إِلَى ٦ أَجْزَاءً مُتَطَابِقَةً، ثُمَّ أَظْلِلُ جُزْءًا مُسَاوِيًا لِلثَّلَاثِ.

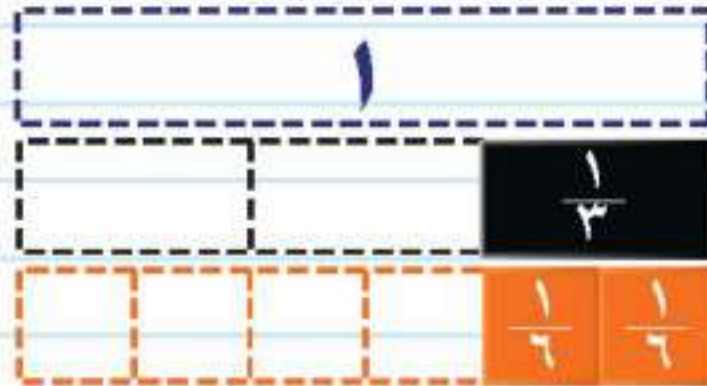


أَلَا حِظُّ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدُسَاتٍ فِي الثَّلَاثِ.

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3} \quad \text{إِذَنْ:}$$

الطَّرِيقَةُ (١):

أَسْتَغْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ



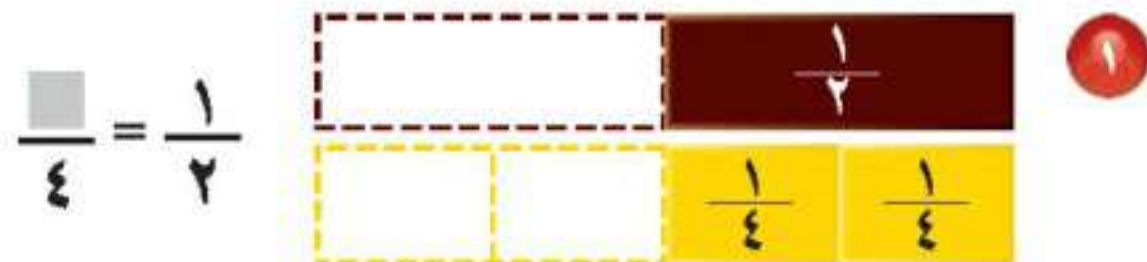
أَلَا حِظُّ أَنَّهُ شَرِيطَ الْكَسْرِ $\frac{1}{3}$ قَدْ انْقَسَمَ إِلَى جُزْأَيْنِ مُتَطَابِقَيْنِ، أَيْ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدُسَاتٍ فِي الثَّلَاثِ.

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3} \quad \text{إِذَنْ:}$$

أَتَأْكُدُ



أُكْمِلْ لِأَخْصَلْ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١



مَا النَّمَطُ الَّذِي أَلَا حِظَّهُ فِي:

أَتَحَدِّثُ

٣

أَكَلْ عِمَادٌ خُمُسِي فَطِيرَةٍ، أَكْتُبْ كَسْرًا آخَرَ

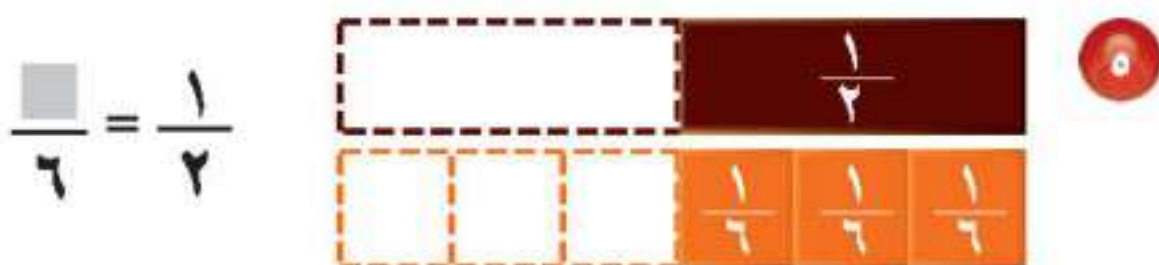
يُكَافِئُ الْكَسْرَ $\frac{2}{5}$

$$\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ



أُكْمِلْ لِأَخْصَلْ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١



الجبر: اكتب العدد المناسب مستعملًا نماذج الكسور إذا لزم الأمر في ■ :

$$\frac{\square}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{\square}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{\square}{5}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{\square}$$

١١ قرأ منصور ثلثي كتاب، اكتب كسرًا مكافئًا للثلثين.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ مسألة مفتوحة: أعطي مثالًا على كسرين غير متكافئين، ثم أرسم صورة تدعم إجابتي.

١٣ ثلاثة من الكسور الأربعة التالية متكافئة، حدد الكسر المختلف، وأشرح إجابتي.

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{8}$$

١٤ اكتب  أشرح كيف أجد كسرًا يكافئ كسرًا.

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 ١١-٢)

أكمل لأحصل على كسرين متكافئين: (الدرس ١١-٣)

$$\frac{\square}{8} = \frac{3}{4}$$

٩

$$\frac{2}{12} = \frac{\square}{6}$$

٨

$$\frac{\square}{12} = \frac{1}{4}$$

١١

$$\frac{2}{3} = \frac{\square}{6}$$

١٠

أكتب كسراً مكافئاً للكسر $\frac{2}{3}$ (الدرس ١١-٣)

١٢

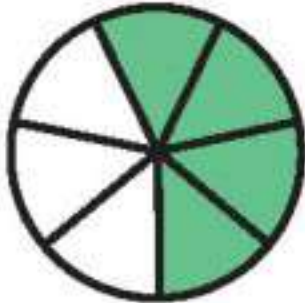
اختيار من متعدد: أي شكل من الأشكال الآتية يمثل الجزء المظلل فيه $\frac{1}{3}$ (الدرس ١١-٣)



(ج)



(أ)



(د)



(ب)

أكتب  قسّم شكل إلى

١٢ جزءاً متساوياً؛ ظلل منها ٦ أجزاء، فهل يمثل الجزء المظلل أكثر من النصف؟ أوضح إجابتي.

(الدرس ١١-٣)

١٤

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأخضر، ثم أكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير الملوّن بالأخضر: (الدرس ١١-١)



٢



١

أرسم صورة لأمثل كل كسر: (الدرس ١١-١)

$$\frac{3}{5}$$

٤

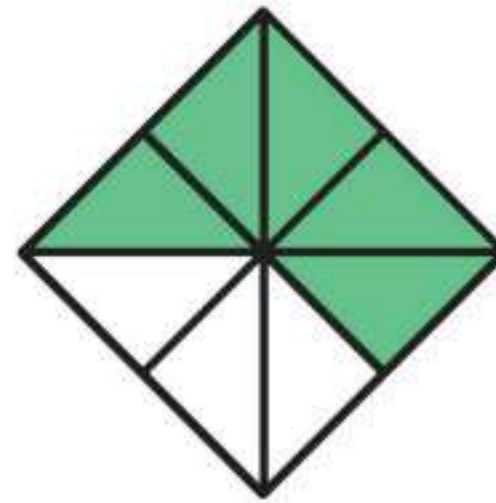
$$\frac{1}{6}$$

٣

قسّمت فطيرة ٨ أجزاء متساوية، أكل منها جزءان، أكتب الكسر الذي يمثل الجزء المتبقي منها؟ (الدرس ١١-١)

٥

اختيار من متعدد: ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل التالي؟ (الدرس ١١-١)



$$\frac{1}{2}$$

٦

$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{8}$$



خطة حل المسألة

١١ - ٤

فكرة الدرس: أرسم صورة لأحل المسألة.



جمع أحمد وأخوه ٨ وردات، ثم وضعها في زهرية، إذا كان نصف الورد الذي جمعه لونه أحمر، وواحدة فقط منه لونها أصفر، والباقي لونه أبيض، فما عدد الورد الأبيض الذي جمعه؟

أفهم

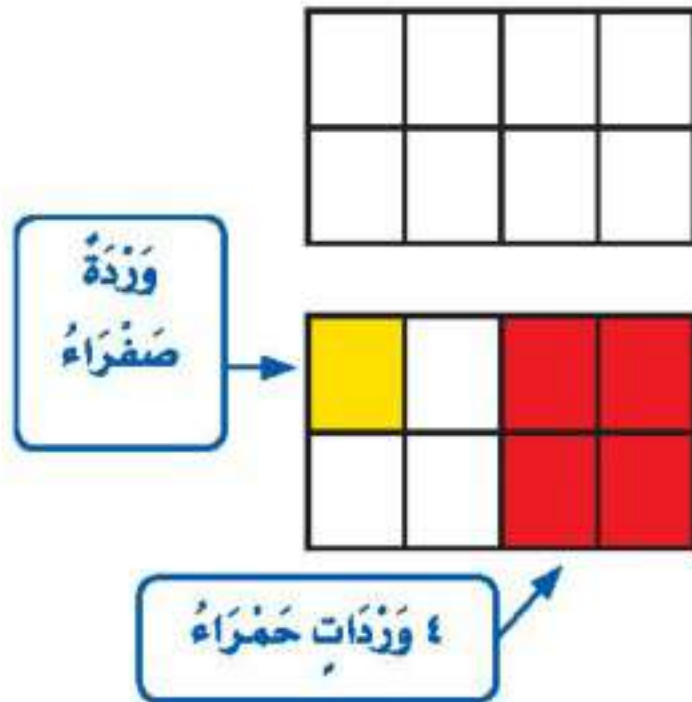
ماذا أعرف من المسألة؟

- يوجد ٨ وردات.
- نصف الورد لونه أحمر.
- وردة واحدة صفراء اللون.
- الباقي أبيض اللون.
- ما المطلوب مني؟
- أن أجد عدد الورد الأبيض.

أخطط

يمكنني أن أرسم صورة؛ كي تساعدني على حل المسألة.

أحل



أرسم شكلاً مقسماً إلى ٨ أجزاء متطابقة؛ ليُمثل الوردات الثمانية. اللون ١/٢ الشكل ليُمثل الورد الأحمر اللون، واللون جزءاً واحداً ليُمثل الورد الصفراء. ألاحظ أن ٣ أجزاء لم تُلَوَّن، وهو عدد الورد الأبيض. إذن عدد الورد الأبيض هو ٣ وردات.

أتحقق

أراجع الحل: ٤ وردات حمراء + وردة صفراء + ٣ وردات بيضاء = ٨ وردات. إذن الحل صحيح. ✓

أَحْلِلْ الخُطَّة

بالرُّجوع إلى المسألة في الصفحة السابقة، أجب عن الأسئلة التالية:

- ١ أفسر لماذا قسمت الشكل إلى ٨ أجزاء متطابقة.
- ٢ أشرح لماذا لونت ٤ أجزاء من ٨ أجزاء باللون الأحمر.
- ٣ افترض أنه لدى أحمد وأخيه ١٠ وزدات، فكم سيكون عدد الورد الأبيض؟
- ٤ أرجع إلى السؤال ٣، ثم اتحقق من صحة إجابتي.

أَتَدْرِبُ عَلَى الخُطَّة

استعمل الخُطَّة «أرسم صورة»؛ لأحل كلًا من المسائل الآتية:

- ٥ تقاسم عصام وعدنان وياسر ١٢ كتابًا، فأخذ عصام $\frac{1}{3}$ الكتب، وأخذ عدنان كتابين، في حين أخذ ياسر الكتب الباقية، فما عدد الكتب التي أخذها ياسر؟
- ٦ يقف أربعة طلاب على خطٍ مُستقيم، إذا كان ماجد مُتقدِّمًا على سمير، وخالد يقف خلف سمير، وطارق يقف خلف ماجد، فما الترتيب الذي يقف فيه الطلاب الأربعة؟

عائلات لديها أطفال	عائلات ليس لديها أطفال
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$

- ٧ ألفت ثَمَاضِرُ ١٠ كرات زجاجية على الأرض، ثم التقطت $\frac{2}{5}$ منها، فكم كرة بقيت على الأرض؟
- ٨ تسكن ٣٦ عائلة في أحد الأحياء، والجذول الآتي يبين الكسر الذي يمثل العائلات التي لديها أطفال، وتلك التي ليس لديها أطفال، فما عدد العائلات التي لديها أطفال؟

- ٩ أكتب  أشرح ماذا يعني أن أرسم صورة لأحل مسألة، وكيف تساعدني الصورة على حل المسألة؟





مُقَارَنَةُ الْكُسُورِ وَتَرْتِيبُهَا

١١ - ٥

أَسْتَعِدُّ

قِرَاءَةُ الْكِتَابِ	
$\frac{5}{8}$	فَاطِمَةُ
$\frac{3}{8}$	عَائِشَةُ



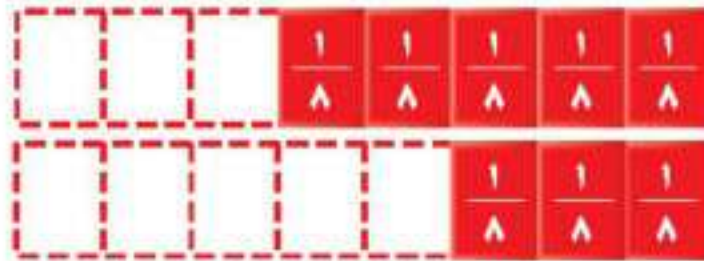
تَقْرَأُ فَاطِمَةُ وَعَائِشَةُ الْكِتَابَ نَفْسَهُ، فَإِذَا قَرَأَتْ فَاطِمَةُ $\frac{5}{8}$ الْكِتَابِ، يَبْنِمَا قَرَأَتْ عَائِشَةُ $\frac{3}{8}$ الْكِتَابِ، فَايْتَهُمَا قَرَأَتْ أَكْثَرَ؟

أَقَارِنُ بَيْنَ كَسْرَيْنِ مُسْتَعْمِلًا نَمَازِجِ الْكُسُورِ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً.

أَقَارِنُ الْكُسُورَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

القِرَاءَةُ: أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجِ الْكُسُورِ؛ لِأَعْرِفَ أَيُّهُمَا قَرَأَتْ أَكْثَرَ؛ فَاطِمَةُ أَمْ عَائِشَةُ. أَقَارِنُ بَيْنَ $\frac{5}{8}$ وَ $\frac{3}{8}$ مُسْتَعْمِلًا ($>$ أَوْ $<$ أَوْ $=$).



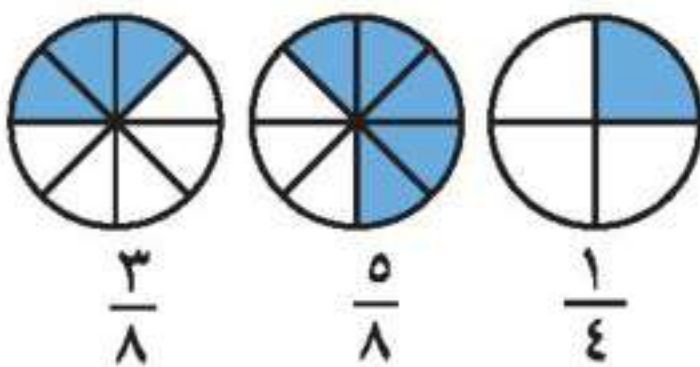
أَلَا حِظُّ أَنَّ $\frac{5}{8}$ أَكْبَرُ مِنْ $\frac{3}{8}$ وَأَكْتُبُ: $\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$ أَوْ $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$ إِذْنِ فَاطِمَةُ قَرَأَتْ أَكْثَرَ مِنْ عَائِشَةَ.

أُرَتِّبُ الْكُسُورَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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، فَارْتَّبْ مِقْدَارَ مَا أَكَلَهُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ تَرْتِيبًا نَصَاعِدِيًّا.

أَرْسُمُ صُورَةً لِأَقَارِنَ بَيْنَ الْكُسُورِ الثَّلَاثَةِ:



أَلَا حِظُّ أَنَّ: $\frac{5}{8} > \frac{3}{8} > \frac{1}{4}$

إِذْنِ التَّرْتِيبُ النَّصَاعِدِيُّ لِلْكُسُورِ هُوَ: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

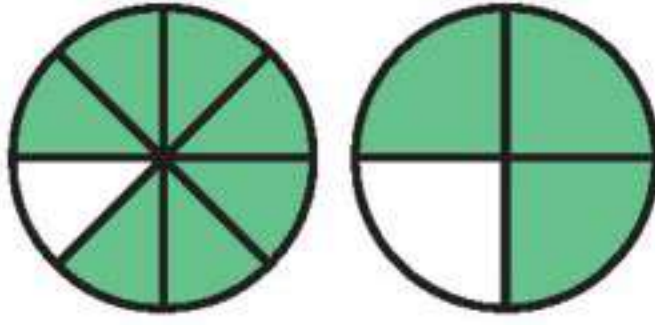
أَتَذَكَّرُ

عِنْدَ مُقَارَنَةِ الْكُسُورِ، يَجِبُ أَنْ تَكُونَ النَّمَاذِجُ الْكُلِّيَّةُ بِكُلِّ مِنْهَا مُتَطَابِقَةً.

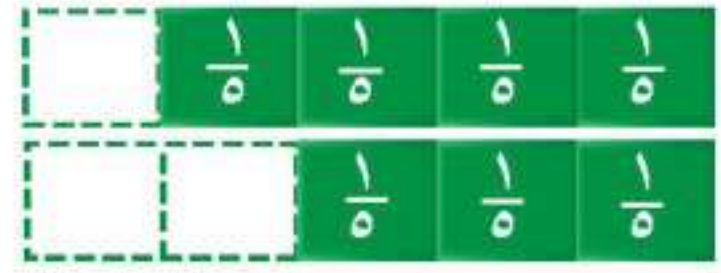
أَتَأْكُدُ



أُقَارِنُ مُسْتَعْمِلًا (< أَوْ > أَوْ =): مثال ١



$$\frac{7}{8} \bullet \frac{3}{4}$$



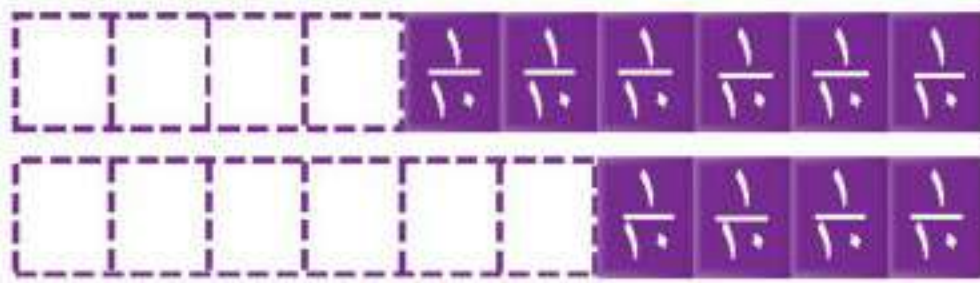
$$\frac{3}{5} \bullet \frac{4}{5}$$

٢ أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ لِأَرْتَبَ الْكُسُورَ: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ تَصَاعُدِيًّا. مثال ٢

٤ أَتَحَدِّثُ أَوْضَحُ كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ $\frac{1}{4}$ أَصْغَرُ مِنْ $\frac{3}{4}$

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أُقَارِنُ مُسْتَعْمِلًا (< أَوْ > أَوْ =): مثال ١



$$\frac{4}{10} \bullet \frac{6}{10}$$



$$\frac{2}{3} \bullet \frac{1}{3}$$

٢ أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ لِأَرْتَبَ مَا يَأْتِي تَصَاعُدِيًّا: مثال ٢

$$\frac{1}{3}، \frac{1}{2}، \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3}، \frac{1}{3}، \frac{6}{12}$$

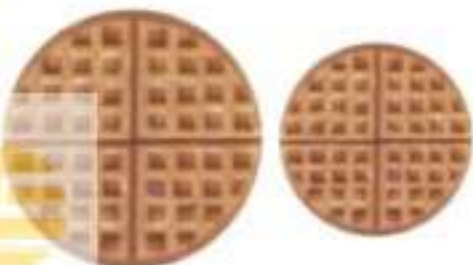
$$\frac{1}{8}، \frac{7}{8}، \frac{4}{8}$$

١٠ مَعَ أَحْمَدَ ٦ كُرَاتٍ، إِذَا كَانَتْ اثْنَتَانِ مِنْهَا لَوْنُهُمَا أَحْمَرٌ، فَهَلْ عَدَدُ الْكُرَاتِ الْحُمْرَاءِ يَزِيدُ عَلَى $\frac{3}{6}$ عَدَدِ الْكُرَاتِ كُلِّهَا أَمْ لَا؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١١ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: اكْتُبْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ يَحْتَاجُ حَلُّهَا إِلَى مُقَارَنَةِ كَسْرَيْنِ.

١٢ هَلْ $\frac{1}{4}$ قِطْعَةِ الْبَسْكَوِيَتِ الصَّغِيرَةِ يُسَاوِي $\frac{1}{4}$ قِطْعَةِ الْبَسْكَوِيَتِ الْكَبِيرَةِ؟ أَشْرَحُ إِجَابَتِي.



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 مُرَتَّبَةٌ تَنَازُلِيًّا

مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ؟ (الدرس ١١-٥)

(أ) $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$

(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 فِي وَصْفَةٍ لِإِعْدَادِ الْحُلُوى يُسْتَعْمَلُ $\frac{2}{3}$ كُوبٍ مِنَ التُّوتِ، وَ $\frac{3}{4}$ كُوبٍ مِنَ الْعِنَبِ، أَيُّ الْكَمِّيَّتَيْنِ أَكْبَرُ؛

التُّوتُ أَمْ الْعِنَبُ؟ (الدرس ١١-٥)

أَكْتُبْ كَسْرًا مُتَكَافِئًا لِكُلِّ مِنَ الكُسُورِ التَّالِيَةِ: (الدرس ١١-٣)

١٨ $\frac{3}{5}$

١٧ $\frac{2}{3}$

١٦ $\frac{1}{2}$

١٩ لَدَى خَلْفٍ ٦ حَيَوَانَاتٍ، إِذَا كَانَ ثُلُثُهَا مِنَ الْأَبْقَارِ، وَوَاحِدَةٌ مِنَ الْأَغْنَامِ، وَالْبَاقِي مِنَ الْخُيُولِ، فَمَا عَدَدُ

الْخُيُولِ لَدَى خَلْفٍ؟ (الدرس ١١-٤)

اختبار الفصل

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 $\frac{\square}{10} = \frac{3}{5}$

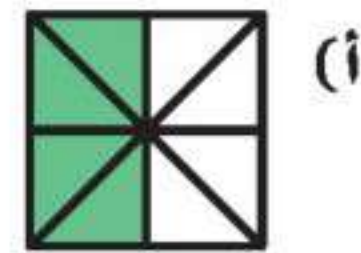
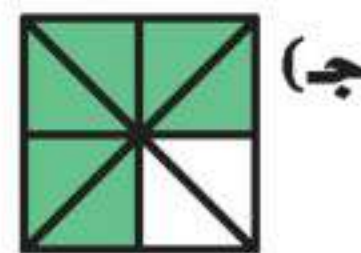
٤ $\frac{\square}{8} = \frac{1}{4}$



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 $\frac{3}{4}$ ؟



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؟



(ا) $\frac{2}{6}$ (ج) $\frac{4}{6}$

(ب) $\frac{2}{4}$ (د) $\frac{4}{2}$

١٠ يوجد في حديقة منزل ٣ دجاجات بيضاء وواحدة حمراء، ما الكسر الذي يمثل الدجاجة الحمراء بينها؟

(ا) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{2}$

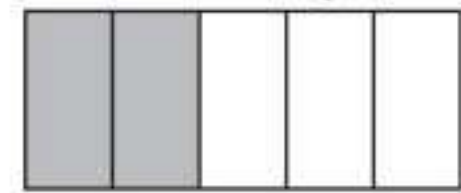
(ب) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{4}$

١١ اكتب مجموعة تتكون من ٩ طلاب، إذا كان $\frac{4}{9}$ منهم يحملون حقائب، فأيهما أكثر؛ الذين يحملون حقائب، أم الذين لا يحملون؟ أوضح إجابتك.

الجزء ١ الاختيار من متعدد

أختار الإجابة الصحيحة:

١ ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل أدناه؟



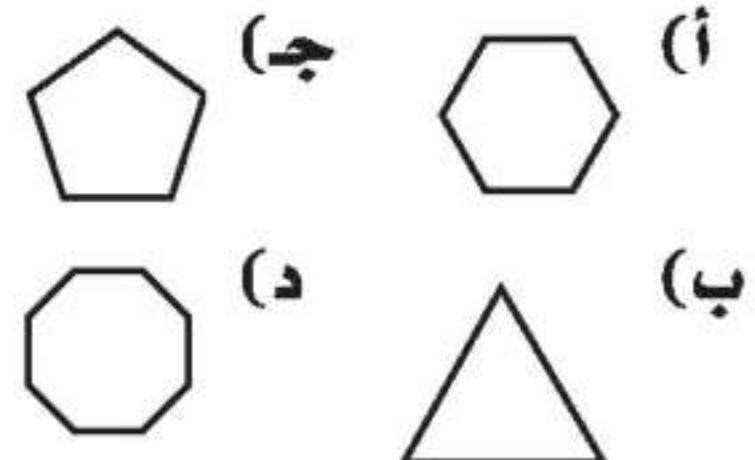
- (أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{1}{3}$

٢ هنالك ٣ قطعة سوداء، وقطعة واحدة بيضاء، ما الكسر الذي يمثل القطعة البيضاء؟



- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{3}$
(ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{4}$

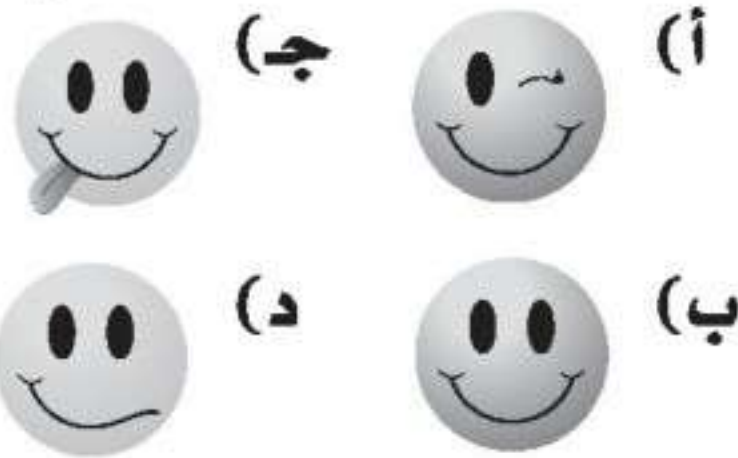
٣ أي شكل من الأشكال الآتية مضلع خماسي؟



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 سطاء 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 تحتاجها عند توسيع النمط أعلاه ليصل عدد المضلعات إلى ٢٠ مضلعاً هو:



- (أ) ٨ (ب) ١٤
(ج) ١٣ (د) ١٦

الفصول: ٦ - ١١

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:
 أرتب الكسور الآتية من الأكبر إلى الأصغر:
 $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{4}{8}$

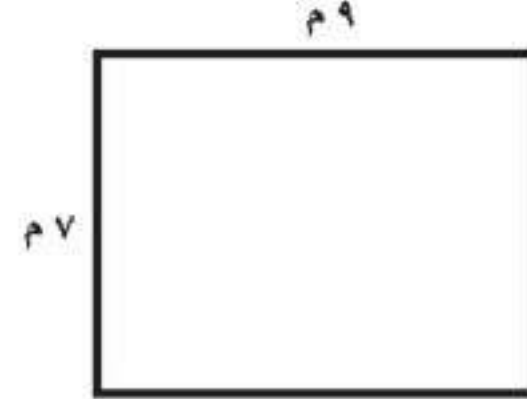
رسمت هند شكلاً له ٥ أضلاع، و ٥ زوايا،
 فما اسم هذا الشكل؟

قسمت فطيرة ٨ أقسام متساوية، فأكلت ريم
 ٦ أجزاء منها، فهل أكلت $\frac{3}{4}$ أم $\frac{2}{3}$ الفطيرة؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:
 أرتب مجموعة الكسور $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ 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؟



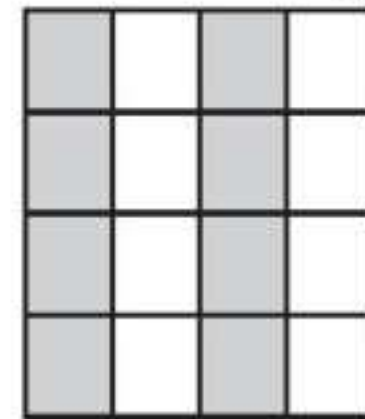
(أ) ١١ م (ب) ١٦ م
 (ج) ٣٢ م (د) ٥٨ م

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) $\frac{8}{16}$ (ب) $\frac{3}{5}$
 (ج) $\frac{8}{12}$ (د) $\frac{16}{8}$

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم يجب عن السؤال...
٥-١١	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...