

تم تحميل وعرض المادة من :



موقع واجباتي

www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة لجميع المراحل التعليمية المختلفة



حمل التطبيق من هنا





قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



وزارة التعليم
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

الرياضيات

الصف الثالث الابتدائي
الجزء الثاني من المقرر



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

بُذِعَ بِمَنَافِعِ النَّاسِ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

طبعة ١٤٤٧ - ٢٠٢٥

ح) المركز الوطني للمناهج ، ١٤٤٧هـ

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

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

حول الغلاف

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



حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



ien.edu.sa

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



fb.ien.edu.sa



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

المقدمة

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

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

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

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

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

والله ولي التوفيق



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 استقضاء حل المسألة : أختار الخطة المناسبة
٦٥	اختبار الفصل
٦٦	الاختبار التراكمي
٦٨	اختبر نفسك

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



الأشكال الهندسية

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

عرض البيانات وتفسيرها

- التهيئة ١٤٦
- أُسْتَكْشِفُ** التمثيل بالرموز ١٤٧
- ١ التمثيل بالرموز ١٤٩
- ٢ تفسير التمثيل بالرموز ١٥٢
- ٣ **نُظَة دَلّ المَسْأَلَة**: أنشئ قائمة ١٥٦
- اختبار منتصف الفصل** ١٥٨
- أُسْتَكْشِفُ** التمثيل بالأعمدة ١٥٩
- ٤ التمثيل بالأعمدة ١٦١
- ٥ تفسير التمثيل بالأعمدة ١٦٤
- توسع** معمل الجداول الإلكترونية: ١٦٨
- ٦ الاحتمال ١٧٠
- هيا بنا نلعب** ١٧٤
- اختبار الفصل** ١٧٥
- الاختبار التراكمي** ١٧٦
- اختبر نفسك** ١٧٨

الكسور

- التهيئة ١٨٢
- أُسْتَكْشِفُ** تمثيل الكسور ١٨٣
- ١ الكسور كأجزاء من الكل ١٨٥
- ٢ الكسور كأجزاء من مجموعة ١٨٨
- أُسْتَكْشِفُ** الكسور المتكافئة ١٩٢
- ٣ الكسور المتكافئة ١٩٤
- اختبار منتصف الفصل** ١٩٧
- ٤ **نُظَة دَلّ المَسْأَلَة**: أرسم صورة ... ١٩٨
- ٥ مقارنة الكسور وترتيبها ٢٠٠
- اختبار الفصل** ٢٠٣
- الاختبار التراكمي** ٢٠٤
- اختبر نفسك** ٢٠٦



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 الشائبة 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 **قَدَّر** ، حيث تجد معلومات تساعدك على متابعة الأمثلة المحلولة، وفي حل المسائل والتدريبات.
- **راجع** ملاحظاتك التي دوّنتها في مطويتك **المَطَوِّيات**

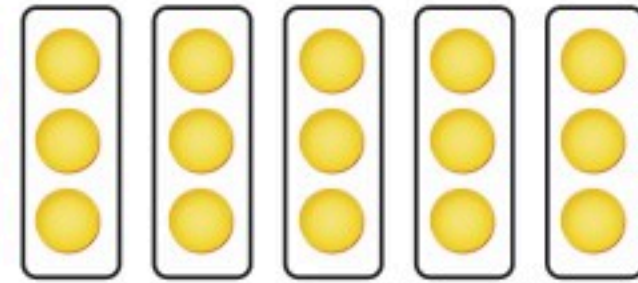


القِسْمَةُ (١)

الفكرة العامة ما القِسْمَةُ؟

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

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



ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

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

المفردات:

المقسوم عليه

المقسوم

القِسْمَةُ

الحقائق المترابطة

نتج القِسْمَةِ

المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

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

١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ،

بَحَيْثُ تَلْتَقِي

الْحَافَتَانِ فِي

الْمُنْتَصَفِ، كَمَا هُوَ

مَوْضَحٌ فِي الشَّكْلِ.



٢ أَطْوِي الْوَرَقَةَ

نِصْفَيْنِ عَرْضِيًّا.

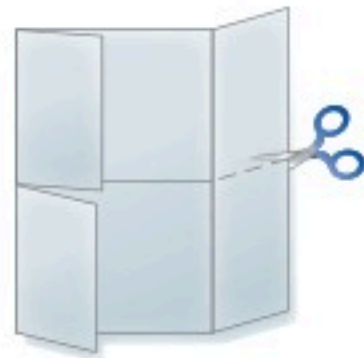


٣ أَفْتَحُ الْوَرَقَةَ، ثُمَّ

أَقْصُرُ الْجُزْأَيْنِ

الْخَارَجِيَيْنِ حَتَّى

خَطِّ الطِّيِّ الطُّوْلِيِّ.



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

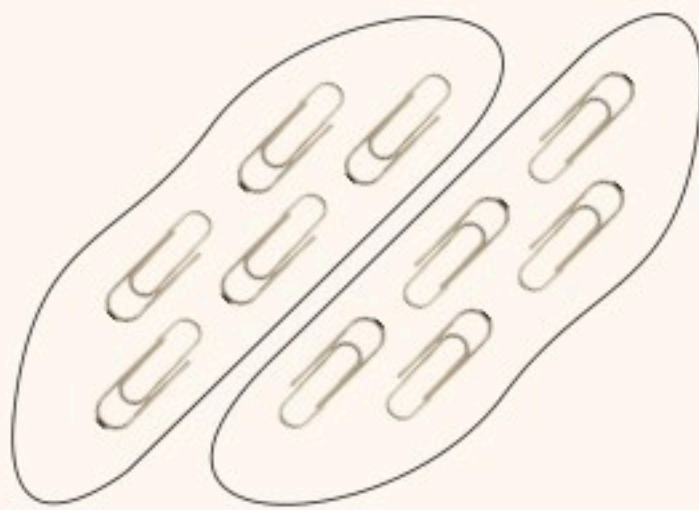
٢

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؟

أي زوجين من المجموعتين الآتيتين متساويان؟ (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

٢٠

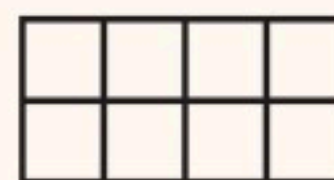
٦×٣

١٠

٤×٢

٩

١٣ اكتب جملتي الضرب المناسبين للشبكتين الآتيتين:





مفهوم القسمة

أستكشف

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

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

$$2 = 10 \div 5$$

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

نشاط

١ أقسم ١٢ قطعة عد ثلاث مجموعات متساوية.



الخطوة ١ :
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

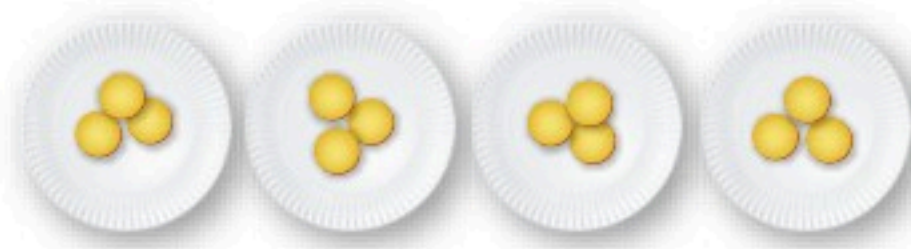


نشاط

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



الخطوة ١: أحضر ١٢ قطعة.



الخطوة ٢: أضع كلّ ٣ قطع في مجموعة،

ثم أعد المجموعات الناتجة.

ألاحظ أنه تكوّنت ٤ مجموعات

متساوية، في كلّ منها ٣ قطع.

إذن: $١٢ \div ٣ = ٤$

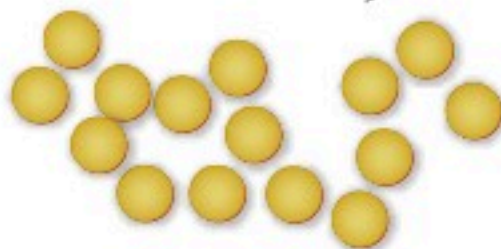
أفكر

١ كيف أقسم ١٢ قطعة مجموعات متساوية؟ أشرح.

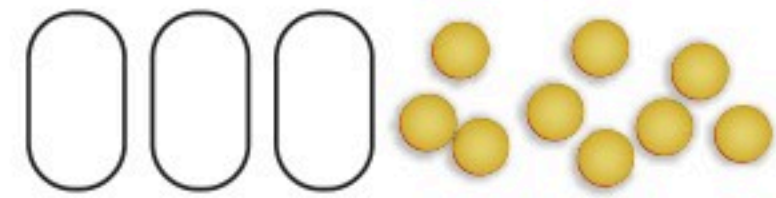
٢ كيف أعرف عدد المجموعات المتساوية عندما أقسم القطع مجموعات في كلّ منها ٣ قطع؟

أتأكد

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



٣ أكون مجموعات متساوية لأجد عدد القطع في كلّ مجموعة.



٥ أكمل الجدول التالي (أستعمل 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؟ أوضّح إجابتي.





علاقة القسمة بالطرح

١ - ٦

أَسْتَعِدُّ



تَحْوِي عُلْبَةٌ ١٥ قَلَمًا بِأَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ: حُمْرَاءَ، وَزَرْقَاءَ، وَصَفْرَاءَ، وَبِأَعْدَادٍ مُتَسَاوِيَةٍ.
فَمَا عَدَدُ الْأَقْلَامِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ لِرَبِطِ
الْقِسْمَةِ بِالطَّرْحِ.

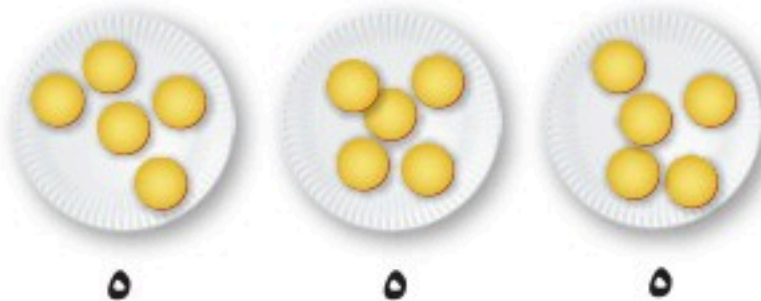
عِنْدَمَا أَقْسِمُ فَإِنِّي أَوْزَعُ عَدَدًا مِنَ الْقِطْعِ فِي مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؛ لِأَجِدَ
عَدَدَ تِلْكَ الْمَجْمُوعَاتِ، أَوْ عَدَدَ الْقِطْعِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَسْتَعْمِلُ نَمُودَجًا لِأَقْسِمِ

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

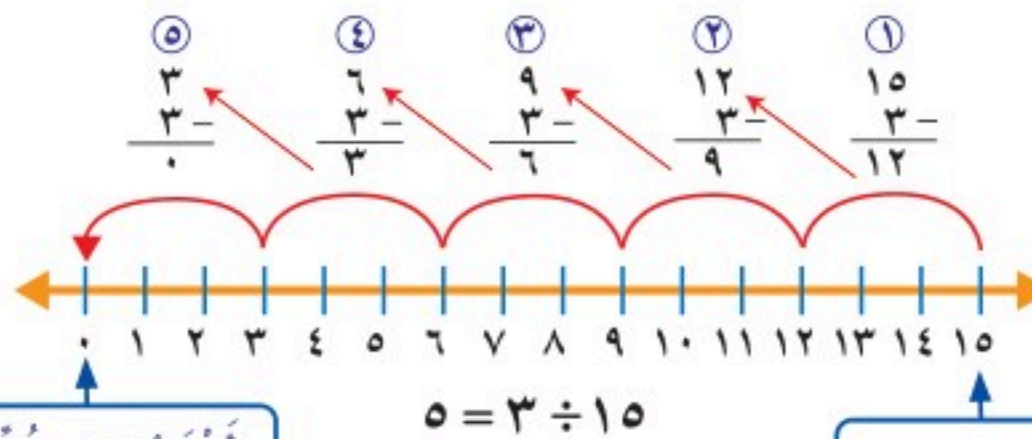
أَسْتَعْمِلُ ١٥ قِطْعَةً وَأَقْسِمُهَا ٣ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ ٥ قِطْعِ



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

وَيُمْكِنُ أَنْ أَقْسِمَ أَيْضًا بِاسْتِعْمَالِ 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

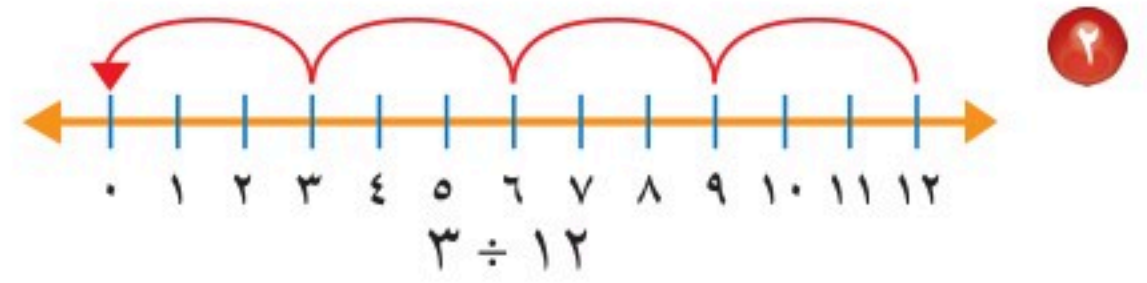
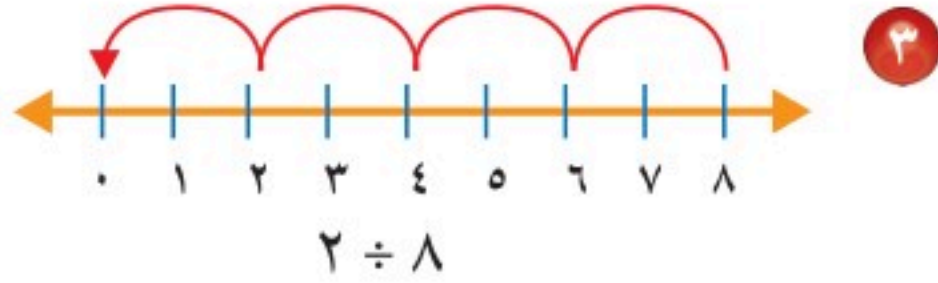


أَتَأْكُدُ

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

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

أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ: مثال ١



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

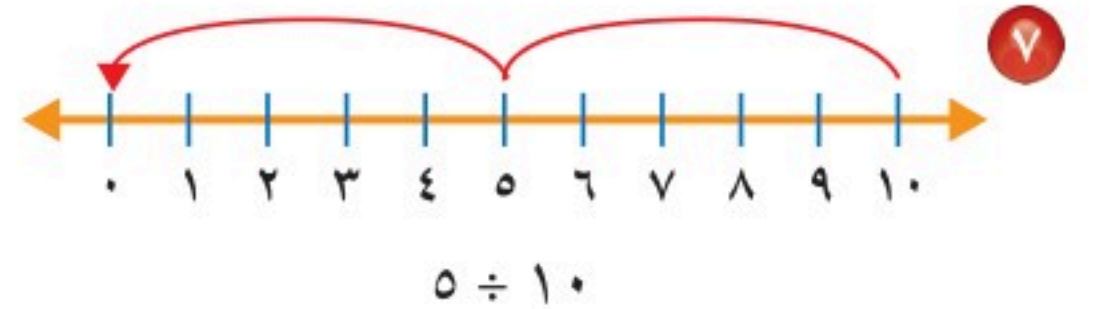
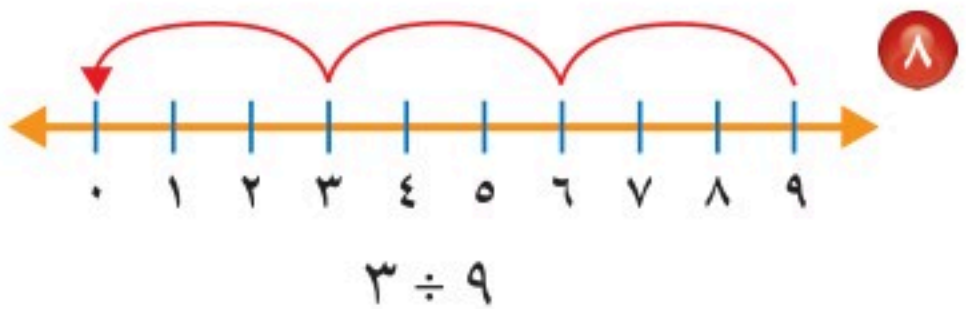
أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

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

٦ **الْقِيَاسُ:** طَرِيقٌ طَوْلُهُ ١٦ كِيلُومِتْرًا، تَمَّ تَقْسِيمُ الْعَمَلِ فِيهِ إِلَى مَرَاكِحَ طَوَّلُ كُلِّ مَرَّحَلَةٍ مِنْهَا ٢ كِيلُومِتْرًا، فَمَا عَدَدُ الْمَرَاكِحِ؟

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

أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ: مثال ١



٧ ÷ ٢٨ ١١

٣ ÷ ٢٧ ١٠

٦ ÷ ٢٤ ٩

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

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

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

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



علاقة القسمة بالضرب

أستكشف

لكي أجد العلاقة بين القسمة والضرب، أتبع النشاط الآتي:

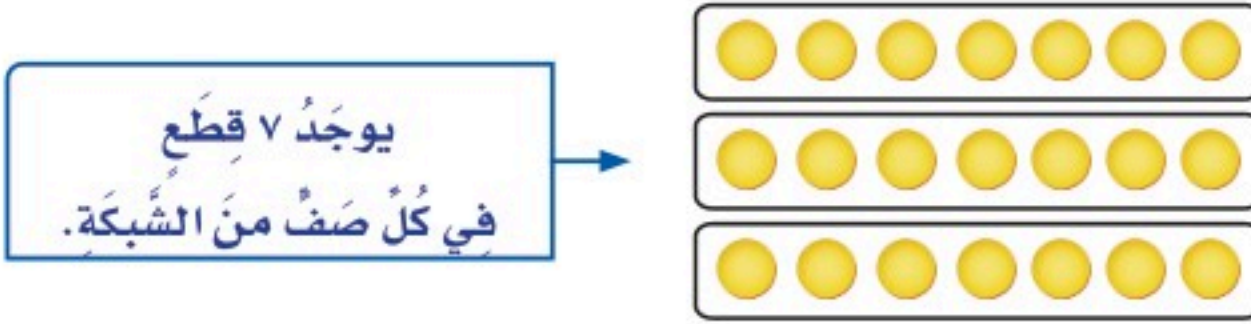
أجد علاقة القسمة بالضرب

نشاط

الخطوة ١

أجد ناتج $3 \div 21$

أعمل نموذجاً لأقسم ٢١ قطعة ٣ مجموعات متساوية .



يوجد ٧ قطع
في كل صف من الشبكة.

الخطوة ٢

أكتب جملة القسمة

$$21 \div 3 = 7$$

عدد القطع كلها عدد المجموعات عدد القطع في كل مجموعة



الخطوة ٣

أكتب جملة الضرب المرتبطة بجملة القسمة

$$3 \times 7 = 21$$

عدد المجموعات عدد القطع في كل مجموعة عدد 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 الضرب والقسمة المترابطة معها:

٥ $5 \div 25$

٧

٦ $3 \div 18$

٦

٥ $6 \div 12$

٥

٨ $8 \div 24$

١٠

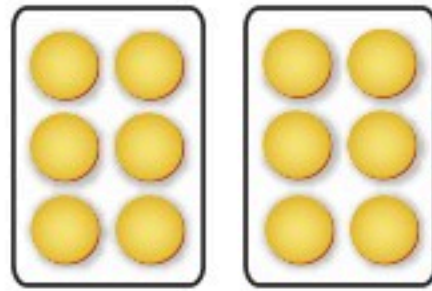
٩ $2 \div 16$

٩

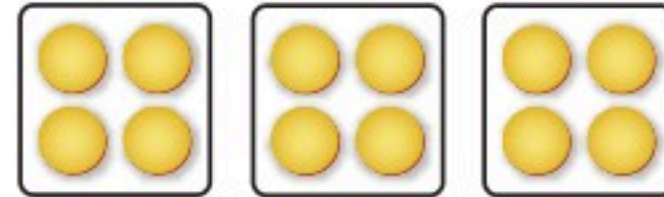
٨ $3 \div 15$

٨

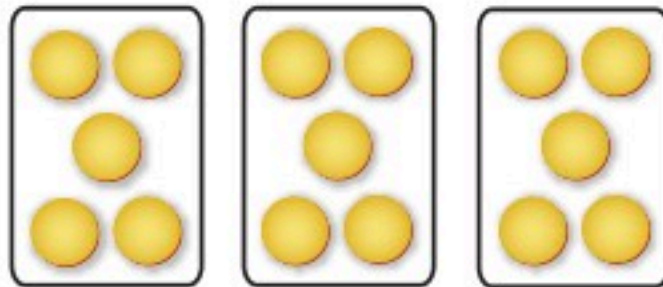
أكتب جملتي ضرب وقسمة لكل مما يلي:



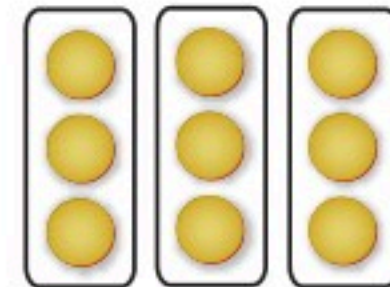
١٢



١١



١٤



١٣



جُمْلَةُ الضَّرْبِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا لِإِيجَادِ نَائِجِ $28 \div 4$ ؟ كَيْفَ عَرَفْتُ ذَلِكَ؟

أكتب

١٥



علاقة القسمة بالضرب

٢ - ٦

أَسْتَعِدُّ



تَحْوِي صِينِيَّةٌ قِطْعًا صَغِيرَةً مِنَ الْكَعْكِ مُرَتَّبَةً فِي ٣ صُفُوفٍ، فِي كُلِّ صَفٍّ ٤ قِطْعٍ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْسِمُ مُسْتَعْمِلًا الْعَلَاقَةَ بَيْنَ الْقِسْمَةِ وَالضَّرْبِ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْمَقْسُومُ

الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

الْحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ

فِي النَّشَاطِ السَّابِقِ اسْتَعْمَلْتُ الشَّبَكَاتِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى فَهْمِ الْعَلَاقَةِ بَيْنَ الْقِسْمَةِ وَالضَّرْبِ.

أَرْبِطُ بَيْنَ الْقِسْمَةِ وَالضَّرْبِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

كَعْكَ: أَسْتَعْمِلُ قِطْعَ الْكَعْكِ الْمُرَتَّبَةِ؛ لِأَكْتُبَ جُمْلَةَ الضَّرْبِ، وَجُمْلَةَ الْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةَ بِهَا.

الْقِسْمَةُ			الضَّرْبُ		
عَدَدُ الْقِطْعِ	عَدَدُ	الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ	عَدَدُ الْقِطْعِ	الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ	عَدَدُ
فِي كُلِّ صَفٍّ	الصُّفُوفِ	لِلْقِطْعِ	فِي كُلِّ صَفٍّ	لِلْقِطْعِ	الصُّفُوفِ
٤	=	٣ ÷ ١٢	١٢	=	٤ × ٣
نَاتِجُ الْقِسْمَةِ	الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ	الْمَقْسُومُ	نَاتِجُ الضَّرْبِ	عَامِلٌ	عَامِلٌ

جُمَلَتَا الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَتَانِ هُمَا:

$$٤ = ٣ \div ١٢ ، ١٢ = ٤ \times ٣$$



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 أكتب الحقائق المترابطة

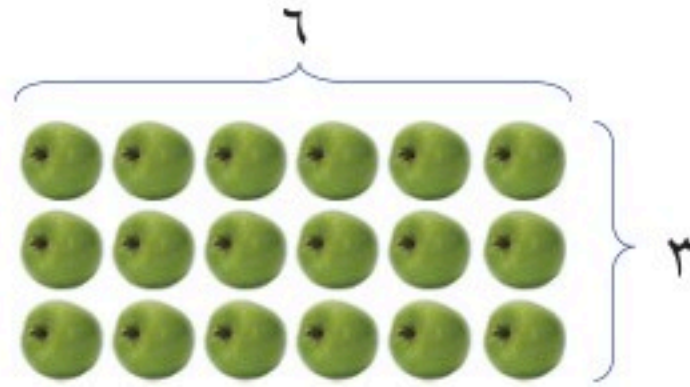
أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِلْأَعْدَادِ (٣، ٦، ١٨)؛ لِكِتَابَةِ جُمْلَةِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْأَرْبَعِ الْمُتَرَابِطَةِ.

$$١٨ = ٦ \times ٣$$

$$١٨ = ٣ \times ٦$$

$$٦ = ٣ \div ١٨$$

$$٣ = ٦ \div ١٨$$



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

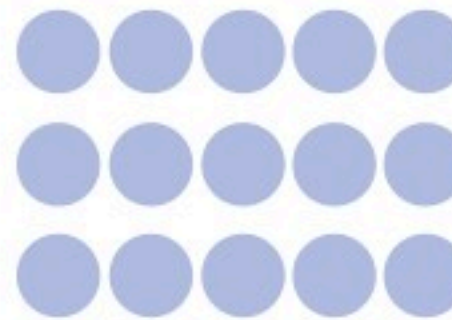
أَتَاكَّدُ

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأَكْمِلَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ: مثال ١



$$٢٤ = \square \times ٤$$

$$٦ = \square \div ٢٤$$



$$١٥ = ٥ \times \square$$

$$٥ = ٣ \div \square$$

أَكْتُبُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ: مثال ٢

$$٢٧، ٩، ٣$$

$$٢٠، ٥، ٤$$

$$١٢، ٦، ٢$$

لِمَاذَا يَكُونُ النَّاتِجُ فِي الْجُمْلَةِ

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

$$\text{فِي الْجُمْلَةِ } ٢١ \div ٣ = ٧؟$$

أَتَحَدَّثُ

وَزَعَ أَحْمَدُ ٢٠ كُرَةً صَغِيرَةً بِالتَّسَاوِي

فِي ٥ أَكْيَاسٍ، أَوْضَحْ ذَلِكَ بِجُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

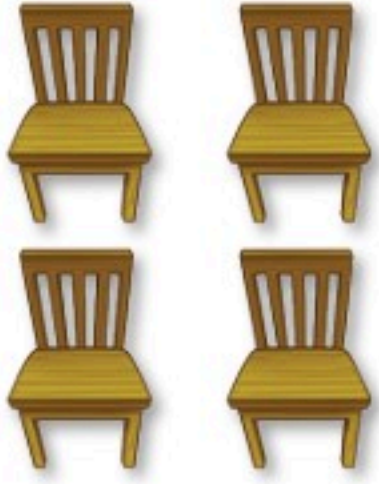


وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَغْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأُكْمِلَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ: مثال ١



٩ $4 = \square \times 2$
 $2 = \square \div 4$



٨ $8 = 2 \times \square$
 $2 = 4 \div \square$

أَكْتُبُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ: مثال ٢

١٢ $28, 7, 4$

١١ $16, 4$

١٠ $32, 8, 4$

أَحْلُ ثُمَّ أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةِ:

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 إِجَادِ $27 \div 9$ ؟

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

$18 = 3 \times 6$

$3 = 6 \div 18$

$9 = 6 \div 18$

$18 = 6 \times 3$

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



تدريبي على اختبار

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

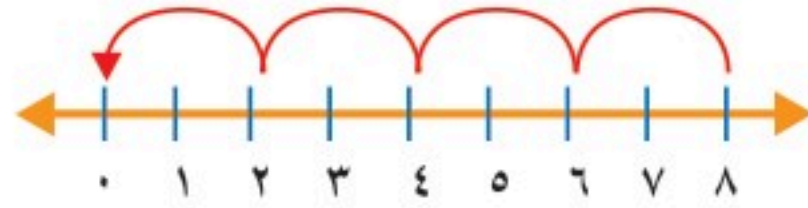
أَيُّ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تُمَثِّلُ جُمْلَةَ

الْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ؟ (الدرس ٦-٢)

أ) $24 = 4 \div 6$ ج) $6 = 4 \div 24$

ب) $8 = 3 \div 24$ د) $6 = 6 \div 24$

١٩ أَيُّ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تَمَّ تَمَثِيلُهَا
بِاسْتِعْمَالِ الطَّرْحِ الْمُتَكَرِّرِ عَلَى خَطِّ
الْأَعْدَادِ؟ (الدرس ٦-١)



أ) $8 = 2 \div 4$

ب) $4 = 2 \div 8$

ج) $8 = 2 \div 16$

د) $3 = 8 \div 24$

مراجعة تراكمية

أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَقْسِمَ: (الدرس ٦-١)

٢١ $3 \div 18$

٢٠ $4 \div 12$

٢٣ $5 \div 25$

٢٢ $7 \div 28$

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

٢٤ $15, 5, 3$

٢٥ $36, 6$

٢٦ $72, 9, 8$





مهارة حل المسألة

٣ - ٦

فكرة الدرس: أختار العملية المناسبة لأحل المسألة



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

أفهم

ماذا أعرف من المسألة؟

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

ما المطلوب مني؟

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

أخطط

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

أحل

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

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

أتحقق

يمكنني أن أستعمل الضرب لأتحقق من صحة القسمة.

$$20 = 4 \times 5$$

إذن إجابتي صحيحة. ✓



أَحْلُلْ المَهَارَةَ

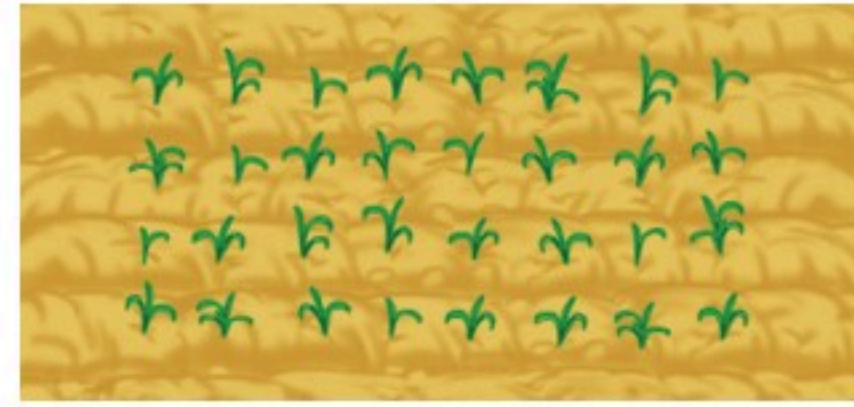
أَرْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

- ١ أشرحْ لِمَاذَا اسْتَعْمَلْتُ الْقِسْمَةَ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ، وما الْعَمَلِيَّةُ الْأُخْرَى الَّتِي يُمَكِّنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَهَا لِحَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٢ أشرحْ كَيْفَ سَاعَدَتْنِي الْخُطَوَاتُ الْأَرْبَعُ عَلَى حَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٣ افترضْ أَنَّ الطَّيِّبَ قَدْ فَحَصَ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْمَرْضَى فِي ٤ سَاعَاتٍ، فَمَا عَدَدُ الَّذِينَ فَحَصَهُمْ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ؟
- ٤ اتأكدْ مِنْ إجابتي عَنِ السُّؤالِ ٣، وَكَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّهَا صَحِيحَةٌ.

أَتَدْرِبُ عَلَى المَهَارَةِ

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

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



- ٦ **القياسُ:** لَدَى فَاطِمَةَ خَيْطٌ طَوْلُهُ ١٤ مِترًا، أَرَادَتْ أَنْ تَعْمَلَ مِنْهُ أَرْبِطَةً، بِحَيْثُ يَكُونُ طَوْلُ الرِّبَاطِ الْوَاحِدِ مِترَيْنِ، فَكَمْ رِباطًا يُمَكِّنُهَا أَنْ تَعْمَلَ؟
- ٧ أَلْوَانُ بِطَاقَاتِ دُخُولِ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ حَمْرَاءُ وَصَفْرَاءُ وَبَيْضَاءُ، اشْتَرَى عَلِيٌّ ٧ بِطَاقَاتٍ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ، فَمَا عَدَدُ الْبِطَاقَاتِ الَّتِي اشْتَرَاهَا؟
- ٩ **القياسُ:** يَبْلُغُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ الْمَمْلَكَةِ فِي مَدِينَةِ الرِّيَاضِ ٣٠٠ مِترًا، وَارْتِفَاعُ بُرْجِ الْفَيْصَلِيَّةِ ٢٢٦ مِترًا، كَمْ مِترًا يَزِيدُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ الْمَمْلَكَةِ عَلَى ارْتِفَاعِ بُرْجِ الْفَيْصَلِيَّةِ؟
- ١٠ **الهندسة:** قِطْعَةُ أَرْضٍ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ، طَوْلُ ضِلْعِهَا ١٠ أَمْتَارٍ، أَرَادَ صَاحِبُهَا أَنْ يَبْنِيَ سُورًا حَوْلَهَا. فَكَمْ مِترًا يَبْلُغُ طَوْلُ هَذَا السُّورِ؟

١١ **اَلْكَتَبُ** أَشْرَحْ كَيْفَ أَفْهَمُ

مَسْأَلَةً، وَأَحْدِدُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ لَهَا.





القِسْمَةُ عَلَى ٢

٤ - ٦

أَسْتَعِدُّ



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 آخَرٌ هُوَ $\square$

$$\begin{array}{ccccccc} & & \text{المَقْسُومُ عَلَيْهِ} & & \text{المَقْسُومُ} & & \text{نَاتِجُ الْقِسْمَةِ} \\ & & 2 & & 10 & & 5 \\ & & = & & \div & & \\ 5 & & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{نَاتِجُ الْقِسْمَةِ} \leftarrow 5 \\ \text{المَقْسُومُ} \leftarrow 10 \\ \text{المَقْسُومُ عَلَيْهِ} \leftarrow 2 \end{array}$$

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْمَجْمُوعَاتِ الْمَتَسَاوِيَةِ لِأَجْدَ نَاتِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى ٢

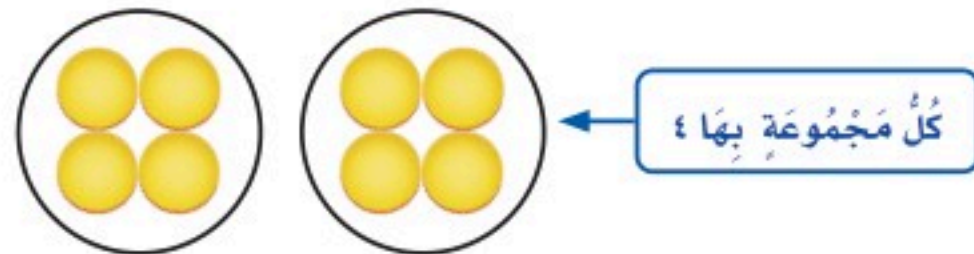
مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

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

تَقَاسُمُ الْقِطْعِ بِالتَّسَاوِي بَيْنَ اثْنَيْنِ يَعْنِي الْقِسْمَةُ عَلَى ٢

$$8 \div 2 \text{ أَوْ } 8 \square 2$$

أَسْتَعْمِلُ قِطْعَ الْعَدِّ لِأَقْسِمَ ٨ قِطْعٍ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ.



كُلُّ مَجْمُوعَةٍ بِهَا ٤

$$8 \div 2 = 4 \text{ أَوْ } 8 \square 2$$

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

أَتَأْكُدُ

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



٢



١

$$2 \div 12$$

$$2 \overline{) 4}$$

$$2 \overline{) 8} \quad ٥$$

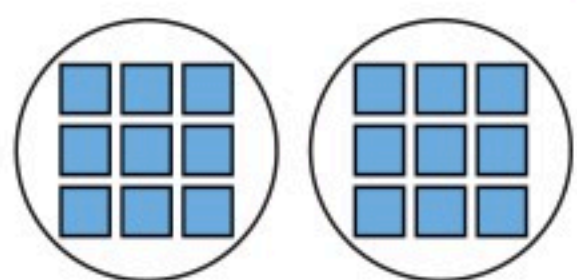
$$2 \div 14 \quad ٤$$

$$2 \div 6 \quad ٣$$

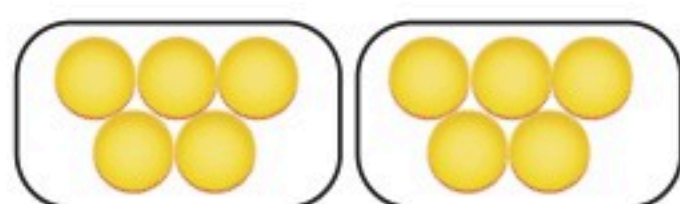
٦ **أَتَحَدَّثُ** مَا الطَّرِيقَتَانِ الْمُخْتَلِفَتَانِ لِإِيجَادِ نَاتِجِ $2 \div 10$ ؟

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

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



٨



٧

$$2 \overline{) 18}$$

$$2 \div 10$$

$$2 \overline{) 2} \quad ١١$$

$$2 \div 16 \quad ١٠$$

$$2 \div 20 \quad ٩$$

أَحِلُّ، وَأَكْتُبْ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

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

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

الجبر: أَكْمِلُ الْجَدُولَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

القاعدة: أضرب في ٥				
المدخلات	٦	٧		
المخرجات	١٥	٢٥		

١٥

القاعدة: أقسم على ٢				
المدخلات	١٤	١٨		
المخرجات	٧		٤	

١٤



ملف البيانات

يُبين الجدول المجاور المعدل التقريبي لكمية الأمطار لبعض مدن المملكة العربية السعودية في أحد الأعوام:

معدل كمية الأمطار	
المدينة	كمية الأمطار بالسنتيمترات
جدة	٥
جازان	٨
حائل	١٦
الرياض	١٢
الطائف	٢٠
سكاكا	٦

١٦ ما المدينة التي معدل كمية الأمطار فيها نصف

معدل كمية الأمطار في مدينة حائل؟

١٧ ما المدينة التي معدل كمية الأمطار فيها هو ناتج

قسمة $١٢ \div ٢$ ؟

١٨ ما المدينتان اللتان مجموع معدلي كمية

الأمطار فيهما يساوي معدل كمية الأمطار

في مدينة الطائف؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ مسألة مفتوحة: اكتب عدداً يكون ناتج قسمته على ٢ أكبر من ٨

أجد ناتج القسمة في كل مما يأتي:

٢٢ $٢ \div ٤٢$

٢١ $٢ \div ٥٠$

٢٠ $٢ \div ٣٦$

٢٣ اكتشف الخطأ: أوجدت كل من ريم وهيفاء ناتج قسمة $٨ \div ٢$ ، من منهما إجابتها صحيحة؟



هيفاء

$١٦ = ٨ \div ٢$

لأن

$١٦ = ٨ \times ٢$

ريم

$٤ = ٨ \div ٢$

لأن

$٨ = ٤ \times ٢$



هل يمكنني تقسيم ٩ قطع على مجموعات متساوية في كل منها قطعتان؟
أشرح إجابتي.

٢٤ اكتب

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-٦ إلى ٤-٦



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

٢٤ = × ٨ (١١) ١٢ = ٢ × (١٠)

٣ = ÷ ٢٤ ٢ = ٦ ÷

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

٢٧، ٣، ٩ (١٣) ١٠، ٢، ٥ (١٢)

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

١٤ دفع كل طالب من طلاب نادي التربية الفنية
٨ ريالاً بدل استعمالات مواد الرسم في
النّادي، إذا تمّ جمع ٨٠ ريالاً، فكّم عدد
طلاب النّادي؟

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

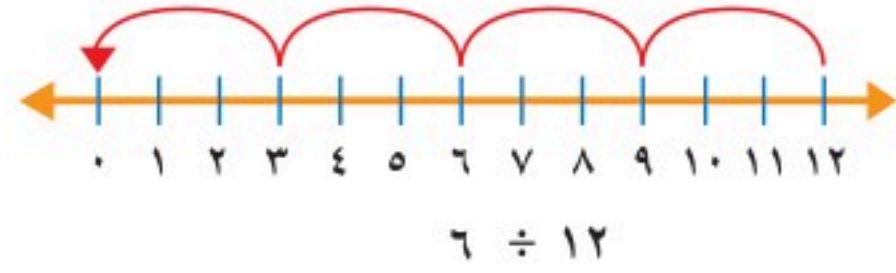
١٦ اختيار من متعدد: قسّمت ريم
١٦ ÷ ٢ = ٨ ؛ أيّ المسائل التالية تحلّها
لتتحقق من إجابتها؟ (الدرس ٤-٦)

(أ) = ٢ - ٨ (ج) = ٢ + ٨

(ب) = ٢ × ٨ (د) = ٢ ÷ ٨

١٧ اكتب هل يمكن توزيع
٦ وردات في زهرتين بالتساوي؟ أوضح
إجابتي. (الدرس ٤-٦)

استعمل الطرح المتكرّر لأقسّم: (الدرس ١-٦)



٢ ٢ ÷ ٨ (٢) ٣ ٤ ÷ ١٦

٤ ٢ ÷ ١٠ (٤) ٥ ٣ ÷ ١٥

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

٧ اختيار من متعدد: الشكل أدناه يمثّل

١٨ = ٦ × ٣

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

(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)

٨ ٢ = ÷ ١٦ (٨) ٩ = ٢ ÷ ١٤



القِسْمَةُ عَلَى ٥

٥ - ٦

أَسْتَعِدُّ



دَفَعَ سَامِرٌ ٣٠ رِيَالًا لِشِرَاءِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ
الْأَلْعَابِ الْمُتَمَاثِلَةِ، 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 قِسْمَةٍ عَدَدٍ عَلَى ٥

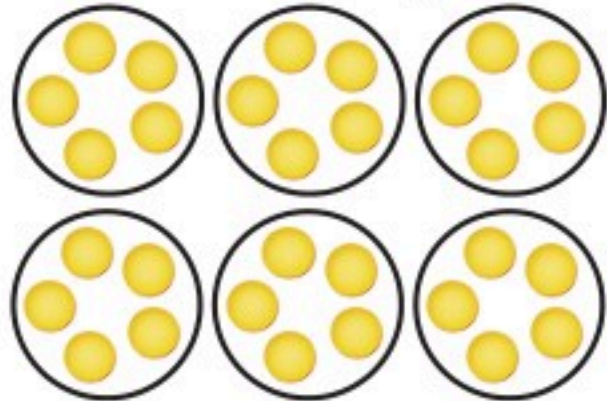
أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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

أُرِيدُ أَنْ أَجِدَ ٣٠ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ.

أَسْتَعْمِلُ قِطْعَ الْعَدِّ لِتَمَثِيلِ ٣٠ ÷ ٥



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

يُبَيِّنُ النَّمُودَجُ أَنَّ ٣٠ رِيَالًا ÷ ٥ رِيَالَاتٍ = ٦، أَوْ
أَيَّ أَنَّ سَامِرًا اشْتَرَى ٦ أَلْعَابٍ.

أَتَحَقَّقُ:

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الضَّرْبَ لِلتَّحَقُّقِ.

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



يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمَلَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ مَعَ الْقِسْمَةِ لِأَقْسَمِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ **أَسْتَعْمَلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ**

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

أَكْتُبُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ لِإِجَادِ 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. ✓



أَتَأْكُدُ

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

٤ ٤٠ ÷ ٥

٣ ٢٠ ÷ ٥

٢ ٥ ÷ ٥

١ ٣٥ ÷ ٥

٥ **الْقِيَاسُ:** غُطِّيتْ أَرْضِيَّةٌ مَسْرَحٍ مَدْرَسِيٍّ بِقِطَعٍ مِنَ السَّجَادِ لَهَا الطُّوْلُ نَفْسُهُ، وَكَانَتْ مُرَتَّبَةً فِي صُفُوفٍ، طُولُ الصَّفِّ الْوَاحِدِ مِنْهَا ١٥ مِثْرًا. إِذَا كَانَ كُلُّ صَفٍّ يَحْوِي ٥ قِطَعٍ، فَمَا طُولُ كُلِّ سَجَادَةٍ؟
أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الْحُلَّ.

٦ **أَتَحَدَّثُ:** مَتَى يَقْبَلُ عَدَدُ الْقِسْمَةِ عَلَى ٥؟



أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

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

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

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

مَقَادِيرُ كَيْكِ الذُّرَّةِ بِالْحَلِيبِ الرَّائِبِ (اللَّبَنِ) (تَكْفِي لـ ٥ أَشْخَاصٍ)

١٠ أَكْوَابٍ مِنْ دَقِيقِ الذُّرَّةِ	٣ أَكْوَابٍ مِنَ الزُّبْدِ
٥ أَكْوَابٍ مِنَ الطَّحِينِ	٨ أَكْوَابٍ مِنَ الْحَلِيبِ الرَّائِبِ
١ كُوبِ سُكَّرٍ	٥ مَلَاعِقَ صَغِيرَةٍ مِنْ مَسْحُوقِ الْفَانِيلَا
٥ مَلَاعِقَ صَغِيرَةٍ مِنْ مَسْحُوقِ الْخُبْزِ	١٥ بَيْضَةً
٤ مَلَاعِقَ مِلْحٍ صَغِيرَةٍ	٢ مَلْعَقَةً صَغِيرَةً مِنْ صُودَا الْخَبْزِ

١١ دقيق الذرة ١٢ مسحوق فانيلا

١٣ بيض ١٤ طحين

أَحِلُّ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

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

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



الْعُلُومُ: الدُّبُّ الرَّمَادِيُّ وَاحِدٌ مِنْ أَكْبَرِ الْحَيَوَانَاتِ وَأَقْوَاهَا.

أَنْظُرْ إِلَى الشَّكْلِ، وَأُجِيبْ عَمَّا يَأْتِي:

١٧ كَمْ وَحْدَةً طُولُ قَدَمِ الدُّبِّ؟

١٨ يَجْرِي الدُّبُّ الرَّمَادِيُّ ٥٥ كِيلُومِتْرًا فِي السَّاعَةِ.

مَا نَاتِجُ قِسْمَةِ هَذَا الْعَدَدِ عَلَى ٥؟

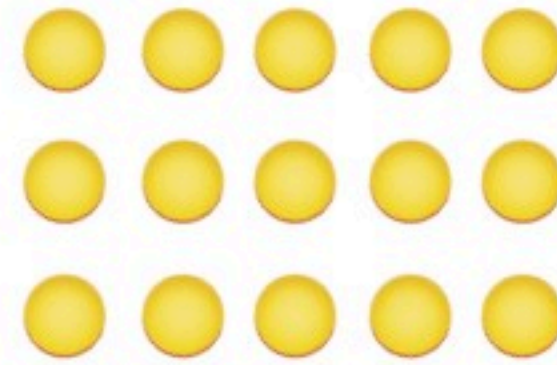
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

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

٢٠ **أَكْتُبْ** شَرْحًا لِلطَّرِيقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَهَا لِإِجَادِ نَاتِجِ $5 \div 45$ ، ثُمَّ أُبَيِّنْ لِمَآذَا أَفْضَلُ هَذِهِ الطَّرِيقَةُ.

٢١ أي الجمل العددية يمثلها النموذج أدناه؟

(الدرس ٥-٦)



أ) $5 = 3 \div 15$

ب) $8 = 5 + 3$

ج) $12 = 3 + 3 + 3 + 3$

د) $25 = 5 \times 5$

٢٢ حلت هدى مسألة القسمة: $20 \div 2 = 10$ ،

فأي المسائل التالية تحلها لتتحقق من

إجابتها؟ (الدرس ٤-٦)

أ) $\square = 2 + 10$

ب) $\square = 2 - 10$

ج) $\square = 2 \times 10$

د) $\square = 2 \div 10$

مراجعة تراكمية

أجد نتائج القسمة، ثم أكتب حقيقة الضرب المترابطة معه: (الدرس ٤-٦)

٢٣ $2 \div 18$

٢٤ $2 \div 16$

٢٥ $2 \overline{) 12}$

٢٦ لدى نواف ١٥٠ ريالاً، اشترى باقة من الورود هدية لوالدته بـ ٧٠ ريالاً، وقلماً لوالده بـ ٤٥ ريالاً،

فكم ريالاً بقي لدى نواف؟ (الدرس ٣-٦)

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

٢٧ ١٤، ٧، ٢

٢٨ ٨١، ٩

٢٩ ٦٣، ٩، ٧





القِسْمَةُ عَلَى ١٠

٦ - ٦

أَسْتَعِدُّ



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

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ 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 إِجَادُ نَاتِجِ $١٠ \div ٥٠$ ، وَيُمْكِنُ إِجَادُ ذَلِكَ بِاسْتِعْمَالِ طَرِيقَتَيْنِ:

الطَّرِيقَةُ (١): الطَّرْحُ الْمُتَكَرِّرُ.

⑤	④	③	②	①
١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
١٠-	١٠-	١٠-	١٠-	١٠-
.	١٠	٢٠	٣٠	٤٠

أَطْرَحُ عَشْرَاتٍ حَتَّى أَصِلَ إِلَى الصُّفْرِ، أَعُدُّ الْعَشْرَاتِ الَّتِي طَرَحْتُهَا.
أَجْدُ 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 $٥ = \sqrt[٥]{٥٠}$

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

أَتَأْكُدُ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

٤ $10 \div 2.5$

٣ $10 \div 3.3$

٢ $10 \div 5$

١ $10 \div 10$

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

٦ **أَتَحَدَّثُ**

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

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

١٠ $10 \div 1$

٩ $10 \div 1.1$

٨ $10 \div 1.25$

٧ $10 \div 1.4$

أَحِلُّ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

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

أَسْتَعْمِلُ 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 بـ ٥٠ جـ
عُلْبَةُ عَصِيرٍ	١٠ جـ
صُنْدُوقُ حَلِيبٍ	٥ عُلْبٍ بـ ٤٠ جـ



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

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

وَتَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلَى ١٠

١٦ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ يُسَاعِدُنِي الْعَدُّ عَشْرَاتٍ عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ قِسْمَةِ $10 \div 8$



مكعبات الأرقام

الضرب والقسمة

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

عدد اللاعبين: ٢

أستعد:

- يعد كل لاعب جدولاً كالجدول المجاور.

أبدأ:

- يرمي اللاعب الأول مكعب الأرقام.
- يسجل كل لاعب الرقمين في الجدول الخاص به، ثم يكتب جملة ضرب هذين الرقمين وجملة قسمة مرتبطة بها.
- يحصّل كل لاعب على نقطة مقابل كل جملة يكتبها بشكل صحيح.
- يستمر اللعب حتى يحصل أحد اللاعبين على ٢٠ نقطة.

المكعب (٥-٠)	المكعب (١٠-٥)	جملة الضرب	جملة القسمة
٤	٥	$20 = 5 \times 4$	$4 = 20 \div 5$





القِسْمَةُ مَعَ الصِّفْرِ وَعَلَى الْوَاحِدِ

٧ - ٦



أَسْتَعِدُّ

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

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

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

الْعَاب: كَمْ صُنْدُوقًا أَحْتَاجُ لِحِفْظِ ٣ لُعَبٍ؟

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



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

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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ قَوَاعِدَ الْقِسْمَةِ لِلْقِسْمَةِ مَعَ الصِّفْرِ وَعَلَى الْوَاحِدِ.

مفهوم أساسي

قَوَاعِدُ الْقِسْمَةِ

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



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

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



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

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



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

لَفْظِيًّا: لَا يُمَكِّنُ الْقِسْمَةُ عَلَى الصِّفْرِ.



أَتَأْكُدُ

أَجِدْ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: مثال ١

٤ ٩ √ ١

٣ ١ ÷ ١

٢ ١ ÷ ٠

١ ١ ÷ ٥

٨ ٧ √ ٧

٧ ٠ √ ٦

٦ ١ ÷ ١٠

٥ ٧ ÷ ٠

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

أَتَحَدَّثُ

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

١٣ ٣ ÷ ٠

١٢ ١٠ ÷ ١٠

١١ ١ ÷ ٢

١٦ ١٠ √ ٠

١٥ ٥ √ ٥

١٤ ٤ √ ١

أَحِلْ، وَأَكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ:

١٧ احتَاجَ مُعَلِّمٌ إِلَى ٣٥ وَرَقَةً لِيُوزَّعَهَا عَلَى طُلَّابِ صَفِّهِ، إِذَا أَخَذَ كُلُّ طَالِبٍ وَرَقَةً وَاحِدَةً، فَمَا عَدَدُ طُلَّابِ الصَّفِّ؟

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



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

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

٢٠ 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)

$$54, 9, 6$$

٢٨

$$64, 8$$

٢٩

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 $5 \div 30$ ٤ $5 \div 25$

٥ $7 \div 0$ ٦ $2 \div 10$

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

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

أ (٢) ب (٣) ج (٢٤) د (١٢٨)

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

أجد ناتج القسمة:

١٠ $2 \div 12$ ١١ $5 \div 35$

١٢ $8 \div 0$ ١٣ $2 \div 2$

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

أختارُ 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) $6 + 10 = 6 - 10$ (ج)
(ب) $6 \times 10 = 6 \div 10$ (د)

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؟

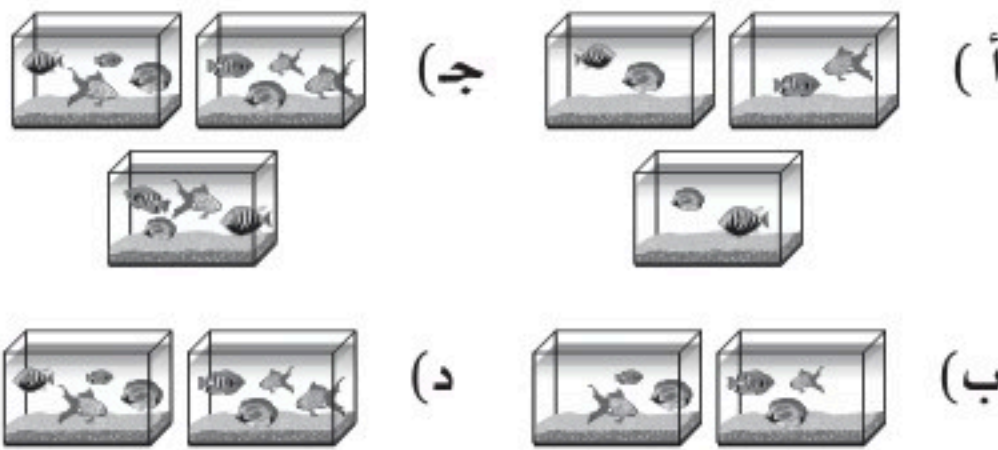
- (أ) 7×28 (ج) $7 - 28$
(ب) $7 + 28$ (د) $7 \div 28$

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

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

- (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 ريالات، فكم ريالاً لدى نواف؟ أعدد العملية المناسبة لحل المسألة، ثم أحلها.

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



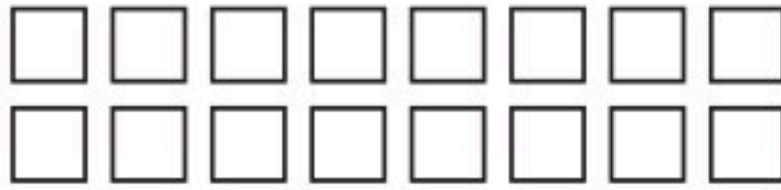
الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجيب عن السؤالين التاليين:

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

١٢ النموذج الآتي يبين الجملة العددية

$$٨ = ٢ \div ١٦$$

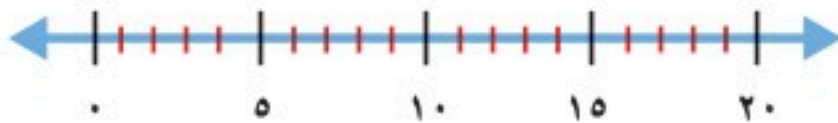


أكتب الحقائق المترابطة الأخرى.

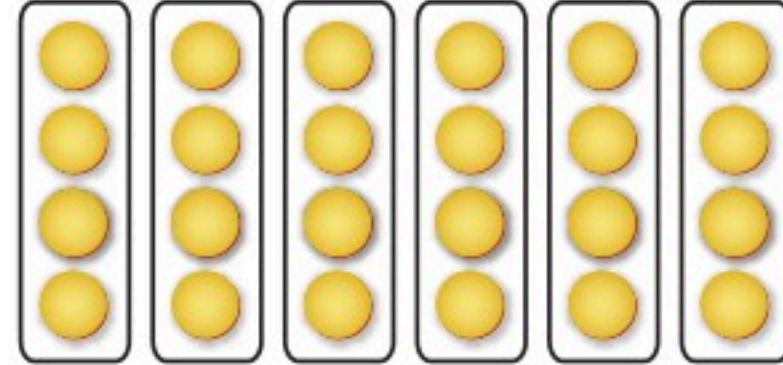
الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجيب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

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



٨ أي الجملة العددية الآتية يمثلها الشكل أدناه؟



(أ) $٢٤ \div ٦ = ٤$ (ج) $٢٤ - ٤ = ٢٠$

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

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

(أ) المقسوم (ج) المقسوم عليه

(ب) ناتج القسمة (د) ناتج الضرب

١٠ يريد سامي أن يضع ٢٠ تفاحة في ٥ أكياس،

بحيث تحوي الأكياس أعداداً متساوية من

التفاح، فكم تفاحة توضع في كل كيس؟

(أ) ٣

(ب) ٤

(ج) ٥

(د) ٦

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

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

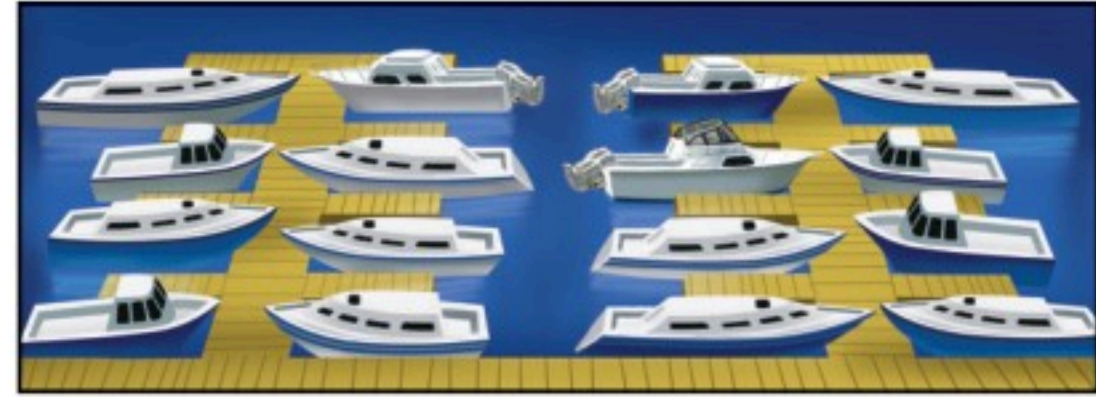
القِسْمَةُ (٢)

الفِكرَةُ العامَّةُ 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 الْأَرَصِفَةِ اللَّازِمَةِ لِرُسُوءِ ١٦ قَارِبًا يُسَاوِي $١٦ \div ٨ = ٢$



مَاذَا سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الْفَصْلِ؟

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

المُفْرَدَاتُ:

المَقْسُومُ

المَقْسُومُ عَلَيْهِ

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ



المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

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

- ١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ طُولِيًّا نِصْفَيْنِ
كَمَا 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.





أُجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

الْجَبْرُ: أَسْتَغْمِلُ الشَّبَكَاتِ لِأُكْمِلَ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ الْآتِيَةِ: الدرس (٦-٢)

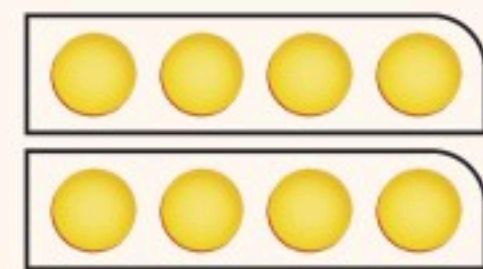
■ = ٤ × ١ (٢)

١ = ■ ÷ ٤



٨ = ■ × ٢ (١)

٤ = ■ ÷ ٨



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

١٠ √ ٢٠ (٥)

٢ ÷ ١٨ (٤)

٥ ÷ ٢٥ (٣)

(٦) يَلْعَبُ فَهْدٌ وَسَمِيرٌ مَعَ ٣ مِنْ أَصْدِقَائِهِمَا، إِذَا كَانَ مَعَهُمَا ٤٥ كُرَةً زُجَاجِيَّةً، فَهَلْ يُمَكِّنُ تَوْزِيْعُهَا عَلَيْهِمَا بِالتَّسَاوِي؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ: (مهارة سابقة)

٤ - ١٢ (٩)

٥ - ١٠ (٨)

٢ - ٨ (٧)

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي ■: (مهارة سابقة)

٤٥ = ■ × ٥ (١٢)

٣٠ = ■ × ٣ (١١)

٢٠ = ■ × ٤ (١٠)

(١٣) اصْطَادَ سَعْدٌ ٨ طُيُورًا، وَاصْطَادَ خَالِدٌ مِثْلَهَا، فَكَمْ اصْطَادَ الْاِثْنَانِ مَعًا؟





تمثيل القسمة بنموذج

استكشف

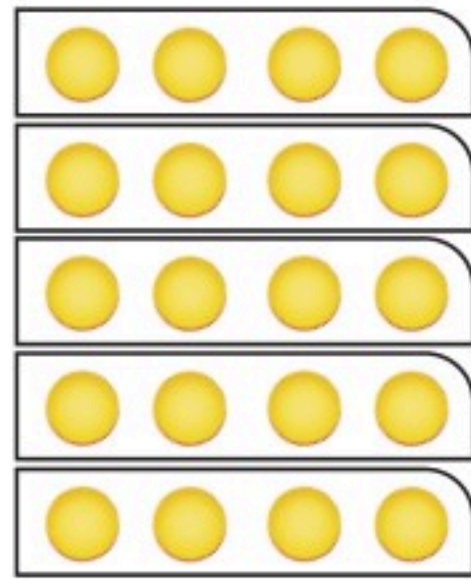
أعمل نموذجاً للقسمة.

نشاط

١ أجد ناتج $20 \div 5$

الخطوة ١: أستعمل ٢٠ قطعة عدّ، وأضع كلّ ٥ منها في عمود، وأستمرّ في تكوين الأعمدة حتّى تنفذ القطع.

الخطوة ٢: أنظّم الأعمدة بعضها بجانب بعض.



الخطوة ٣: أعدّ القطع في كلّ صفّ؛ سأجدها ٤ قطع.

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



فكرة الدرس

أستعمل قطع العدّ لأعمل نموذجاً لمسألة قسمة.

٢ أكتب جملة قسمة يكون المقسوم فيها ١٢

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

$6 = 2 \div 12$ →

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

$3 = 4 \div 12$

$2 = 6 \div 12$

$4 = 3 \div 12$

$12 = 1 \div 12$

أفكر

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

أتأكد

أستخدم قطع العد لأجد ناتج القسمة:

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

أَسْتَغْمِلُ النَّمَاذِجَ وَحَقَائِقَ
الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةِ وَالطَّرْحِ
الْمُتَكَرِّرِ؛ لِأَجْدِ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ
عَلَى ٣ وَعَلَى ٤

فِي النَّشَاطِ السَّابِقِ اسْتَغْمَلْتُ قِطْعَ الْعِدِّ لِعَمَلِ شَبَكَاتٍ؛ لِأُمَثِلَ مَسْأَلَةَ قِسْمَةِ،
وَالآنَ اسْتَغْمِلُهَا لِعَمَلِ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ؛ لِأَجْدِ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ.

أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

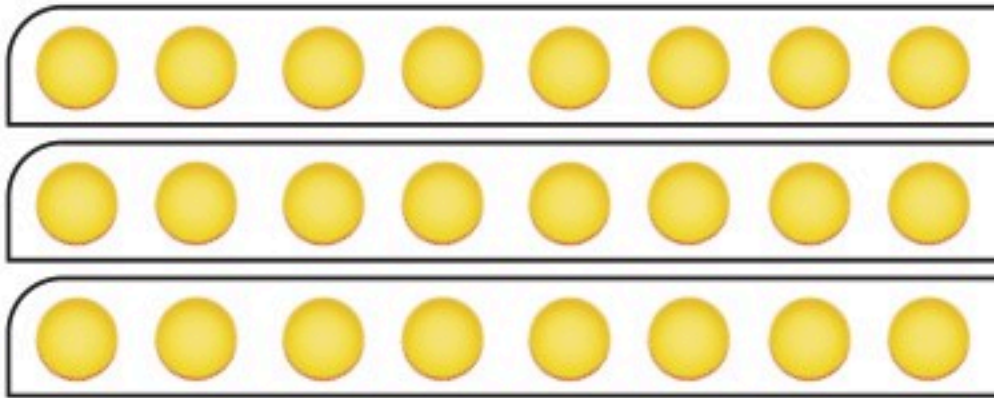
أَلْعَابُ: عَدَدُ اللَّعِبِ ٢٤ لُعْبَةً، وَزَعْتُ بِالتَّسَاوِيِ بَيْنَ ثَلَاثَةِ طُلَّابٍ هُمْ:
مُحَمَّدٌ وَعَلِيٌّ وَحَسَنٌ، أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ نَصِيبَ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ.

أَقْسِمُ ٢٤ لُعْبَةً عَلَى ٣ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.

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

الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ

الْمَقْسُومُ



نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

مِنْ هَذَا النَّمُودَجِ يَتَّضِحُ أَنَّ:

$$3 \overline{) 24} \quad 8$$

$$8 = 24 \div 3 \quad \text{أو}$$

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

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَغْمِلَ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مثال من واقع الحياة **أَسْتَغْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ**

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

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

$$\square = 28 \div 4$$

أَفَكِّرُ: 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
مِثْلَ $3 \overline{) 15}$ ، أَقْرَأُ ١٥
مَقْسُومًا عَلَى ٣ بِأَدَا
بِالْمَقْسُومِ.

وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ أَسْتَغْمِلَ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ.

مثال من واقع الحياة **أَسْتَغْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ**

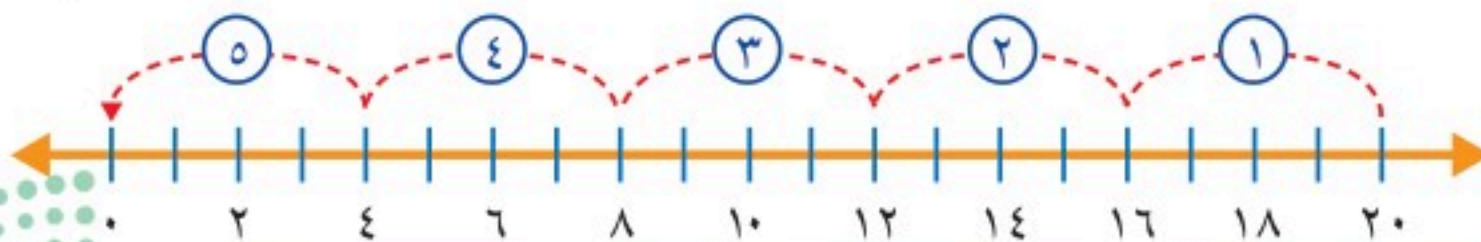
٣ **نَقُودٌ:** يُرِيدُ أَحْمَدُ أَنْ يُقَسِّمَ ٢٠ رِيَالًا بِالتَّسَاوِي عَلَى ٤ أَشْخَاصٍ. أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ.

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

	⑤	④	③	②	①
أَطْرَحُ الْعَدَدَ ٤ خَمْسَ	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 $20 \sqrt{4} = 5$ ؛ أَيُّ أَنَّ نَصِيبَ كُلِّ شَخْصٍ ٥ رِيَالَاتٍ.

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



أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَغْمِلَ خُطَّ
الْأَعْدَادِ فِي الطَّرْحِ
الْمُتَكَرِّرِ.

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

أتأكد

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

٢ $4 \div 32$

١ $3 \div 12$

٤ $4 \overline{) 28}$

٣ $3 \overline{) 9}$

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

٦ **تحدث** 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)

٨ $3 \div 0$

٧ $3 \div 15$

١٠ $3 \div 30$

٩ $4 \div 16$

١٢ $4 \overline{) 40}$

١١ $3 \overline{) 3}$

١٤ $4 \overline{) 8}$

١٣ $3 \overline{) 27}$



الجبر: اكتب العدد المناسب في $\square$:

١٦ $4 = \square \div 36$

١٥ $8 = 3 \div \square$

١٨ $27 = \square \times 3$

١٧ $28 = 4 \times \square$

الجبر: اكمل الجدولين الآتيين:

١٩

القاعدة: اقسّم على ٣				
مُدخلات	٢٤	$\square$	٣٠	$\square$
مُخرجات	$\square$	٤	$\square$	٦

٢٠

القاعدة: اقسّم على ٤				
مُدخلات	٢٨	$\square$	٢٠	$\square$
مُخرجات	$\square$	٤	$\square$	٩

أحلّ المسائل، واكتب الجملة العددية المناسبة:

٢١ **القياس:** يُمارسُ كريمُ رياضةَ المشي، فإذا قطعَ ١٨ كيلومترًا خلالَ ٣ أيامٍ. وكانَ يمشي مسافاتٍ متساويةً في الأيامِ الثلاثة، فكم قطعَ في اليومِ الأول؟

٢٢ دفعَ ٤ أشخاصٍ بالتساوي إيجارَ قاربٍ مُدةً ساعتين. إذا كانَ إيجارُ القاربِ في الساعةِ ٤٠ ريالًا، فكم دفعَ الشخصُ الواحدُ؟

٢٣ تُريدُ سارةُ أن تُقسّمَ ٢٧ موزةً بالتساوي على ثلاثة أطباقٍ، فكم موزةً ستضعُ في كُلِّ طبقٍ؟



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



٢٤ كم رَمَزًا يَسْتَعْمَلُ طَارِقُ لِيُمَثِّلَ الْأَصْدِقَاءَ الْمُشَارِكِينَ؟
أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

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

مسائل مهارات التفكير العليا

السَّعْرُ	الصَّنْفُ
٢ ج	قَلَمٌ
٥ ج	عُلْبَةُ أَلْوَانٍ
٣ ج	كُرَاسَةٌ

٢٦ الْحِسُّ الْعَدَدِيُّ: اشْتَرَى خَالِدٌ ٤ أَقْلَامَ وَعُلْبَةَ أَلْوَانٍ وَكُرَاسَتَيْنِ
وَفَقَّ الْأَسْعَارَ الْمَوْضُوحَةَ فِي الْجَدْوَلِ الْمُجَاوِرِ، هَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ
أَقْسِمَ الْمَبْلَغَ الَّذِي دَفَعَهُ ثَمَنًا لَهَا عَلَى ٣ بِالتَّسَاوِي؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

٢٧ اُكْتُشِفُ الْخَطَأَ: حَسَبَ كُلُّ مَنْ عَبْدِ اللَّهِ وَحُسَيْنٍ نَاتِجَ قِسْمَةِ
 $12 \div 4$ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ، فَمَنْ كَانَتْ إِجَابَتُهُ صَحِيحَةً؟



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

عَبْدُ اللَّهِ
بِهَا أَنَّ $12 = 3 \times 4$
إِذَنْ $3 = 4 \div 12$



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



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

$$٢٨ \quad \blacksquare \quad ٧ = ٤$$

(أ) +

(ب) -

(ج) ×

(د) ÷

٢٩ ٣ طُلَّابٍ اشْتَرَوْا كُلُّ مِنْهُمُ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ
أَلْعَابِ الكُمْبُوتَرِ، إِذَا كَانَ عَدَدُ الأَلْعَابِ
الَّتِي اشْتَرَوْهَا جَمِيعًا ٢١ لُعبةً، فَأَيُّ الجُمْلِ
العَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تُبَيِّنُ عَدَدَ الأَلْعَابِ الَّتِي
اشْتَرَاهَا كُلُّ مِنْهُمُ: (الدرس ٧-١)

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

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

مراجعة تراكمية

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

$$٣١ \quad ٣٠ \div ٣$$

$$٣٢ \quad ٢٤ \div ٤$$

$$٣٣ \quad ١٥ \div ٣$$

$$٣٤ \quad ١٢ \div ٤$$

أَجْدُ نَاتِجِ القِسْمَةِ: (الدرس ٦-٧)

$$٣٥ \quad ٩ \div ٩$$

$$٣٦ \quad ٨ \div ١$$

$$٣٧ \quad ٦ \div ٦$$

$$٣٨ \quad ٤ \div ٠$$

٣٩ ٥ حَافِلَاتٍ لِكُلِّ مِنْهَا العَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ العَجَلَاتِ، إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ عَجَلَاتِهَا ٣٠ عَجَلَةً، فَمَا عَدَدُ
عَجَلَاتِ كُلِّ مِنْهَا؟ (الدرس ٦-٥)





خطة حل المسألة

٢ - ٧

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؟

افهم

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.

أنظّم

أنظّم المعلومات في جدول.

أحل

يبيّن الجدول متى يُضيء المصباحان (الأحمر والأزرق)، أعيّن الأعداد المشتركة بين الصّفين في الجدول:

٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤
٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢

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

أتحقّق

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

أَحْلِلْ الخُطَّة

بالرُّجوع إلى المسألة في الصَّفحة السَّابِقة، أَجِبْ عَنِ الاسْئَلَةِ الآتِيَةِ:

- ١ أَصِفْ مَسْأَلَةً تَتَطَلَّبُ مِنِّي أَنْ أَعْمَلَ جَدُولًا لِحَلِّهَا.
- ٢ أَشْرَحْ كَيْفَ اسْتَعْمَلْتُ الْمَعْلُومَاتِ الْوَارِدَةَ فِي الْجَدُولِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ.
- ٣ أَكْمِلْ الْجَدُولَ لِأَعْرِفَ مَتَى يُضِيءُ الْمِصْبَاحَانِ مَعَ لِلْمَرَّةِ الثَّالِثَةِ.
- ٤ أَفْتَرِضْ أَنَّ الْمِصْبَاحَ الْأَحْمَرَ يُضِيءُ كُلَّ ثَلَاثِ ثَوَانٍ، وَأَنَّ الْمِصْبَاحَ الْأَزْرَقَ يُضِيءُ كُلَّ خَمْسِ ثَوَانٍ، فَمَتَى يُضِيءُ الْمِصْبَاحَانِ مَعَ لِلْمَرَّةِ الْأُولَى وَلِلْمَرَّةِ الثَّانِيَةِ؟

أَتَدْرَبُ عَلَى الخُطَّة

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

- ٥ **الْجَبْرِ:** يَتَدَرَّبُ خَالِدٌ لِلْإِشْتِرَاكِ فِي سَبَاقِ السِّبَاحَةِ، وَالْجَدُولُ أدناه يُبَيِّنُ عَدَدَ الدُّوَرَاتِ الَّتِي قَطَعَهَا سِبَاحَةً فِي ثَلَاثَةِ أَسَابِيعَ، إِذَا اسْتَمَرَّ النَّمَطُ عَلَى هَذَا الْمِنْوَالِ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعٍ يَسْتَطِيعُ خَالِدٌ أَنْ يَسْبَحَ ٢٠ دَوْرَةً؟
- ٦ **الْجَبْرِ:** يَتَدَرَّبُ خَالِدٌ لِلْإِشْتِرَاكِ فِي سَبَاقِ السِّبَاحَةِ، وَالْجَدُولُ أدناه يُبَيِّنُ عَدَدَ الدُّوَرَاتِ الَّتِي قَطَعَهَا سِبَاحَةً فِي ثَلَاثَةِ أَسَابِيعَ، إِذَا اسْتَمَرَّ النَّمَطُ عَلَى هَذَا الْمِنْوَالِ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعٍ يَسْتَطِيعُ خَالِدٌ أَنْ يَسْبَحَ ٢٠ دَوْرَةً؟

سِجِلُّ التَّدْرِيبِ			
الْأُسْبُوعُ	الْأَوَّلُ	الثَّانِي	الثَّالِثُ
الدُّوَرَاتُ	٢	٥	٨



- ٨ مَعَ مَنَالٍ ٦٨ رِيَالًا، وَتَرَعْبُ فِي أَنْ تَشْتَرِيَ قِلَادَةً ثَمَنُهَا ٩٥ رِيَالًا، إِذَا وَفَّرْتُ كُلَّ أُسْبُوعٍ ٣ رِيَالَاتٍ، فَبَعْدَ كَمْ أُسْبُوعٍ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَشْتَرِيَ الْقِلَادَةَ؟
- ٩ **اُنْخَبِ** مَسْأَلَةً يَتَطَلَّبُ حَلُّهَا أَنْ أَعْمَلَ جَدُولًا.

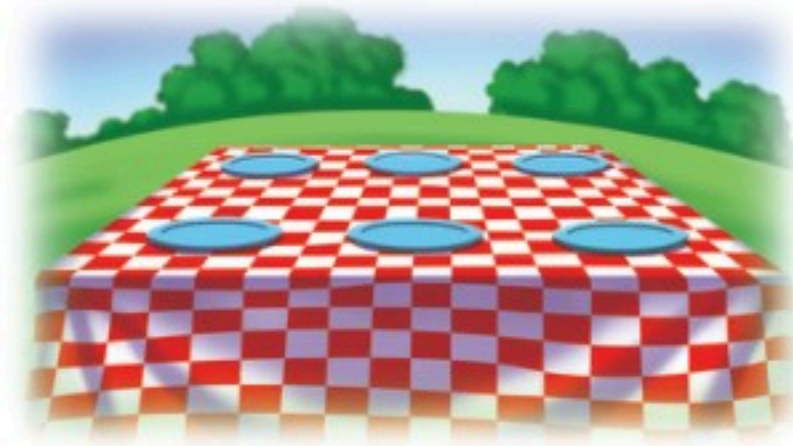




القِسْمَةُ عَلَى ٦ وَعَلَى ٧

٣ - ٧

أَسْتَعِدُّ



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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ وَالطَّرْحَ
الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ
عَلَى ٦ وَعَلَى ٧

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

أَعْمَلُ نَمُودَ جَا لِشَبَكَةِ

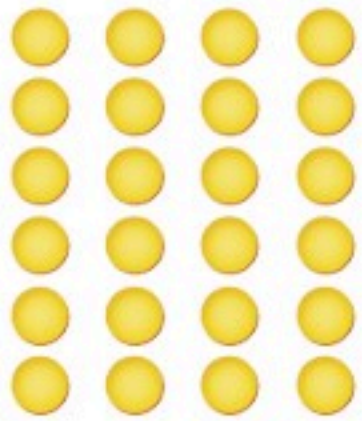
مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

١ أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً لِأَجْدَ عَدَدَ الطَّاوِلَاتِ الَّتِي جَهَّزَهَا أَحْمَدُ.

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

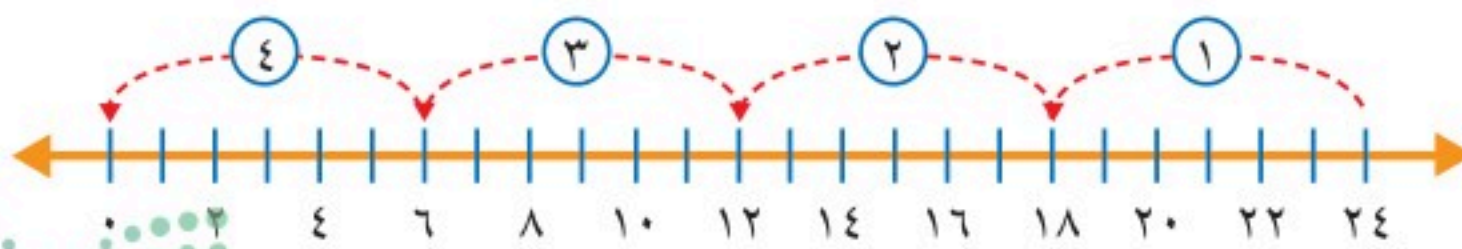
سَتُسَاعِدُنِي هَذِهِ الشَّبَكَةُ عَلَى أَنْ أَرْبِطَ الْقِسْمَةَ بِالضَّرْبِ.

كُلُّ طَاوِلَةٍ يُمَثِّلُهَا فِي هَذِهِ الشَّبَكَةِ عَمُودٌ يَحْوِي ٦ أَطْبَاقٍ، فَتَتَج ٤ أَعْمِدَةٍ؛
لِذَا فَإِنَّ عَدَدَ الطَّاوِلَاتِ يُسَاوِي ٤



إِذَنْ $24 \div 6 = 4$ أَوْ $6 \sqrt{24}$
أَيُّ أَنَّ أَحْمَدَ سَيُجَهِّزُ ٤ طَاوِلَاتٍ.

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



مثالان من واقع الحياة

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 $\sqrt[7]{28}$

	١	٢	٣	٤
٢٨	$\frac{28}{7} =$	٢١	$\frac{14}{7} =$	٧
٧ -		$\frac{7}{7} =$		
	٢١	١٤	٧	٠

أطرح العدد ٧ أربع مرات
لأفصل إلى الصفر.

أتذكر

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

لذا $28 \div 7 = 4$ أو $\sqrt[7]{28} = 4$ ؛ 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؟

$\sqrt[7]{21}$

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

$$\square = 21 \div 7$$

$$21 = \square \times 7$$

$$21 = 3 \times 7$$

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

أتأكد

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

٤ $\sqrt[6]{30}$

٣ $\sqrt[7]{35}$

٢ $7 \div 14$

١ $6 \div 18$

أشرح كيف أستعمل حقائق الضرب والقسمة المترابطة لأجد ناتج القسمة.

تحدث

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



أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَاتِ أَوْ الطَّرَحَ الْمُتَكَرِّرَ أَوْ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجَدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ: الأمثلة (١-٣)

٧ ٤٢ ÷ ٦ ٧ ٧٠ ÷ ٧ ٦ ٦٠ ÷ ٦ ٧ ٠ ÷ ٧

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي:

١١ ٦٣ = ٧ × ١٢ ٣٥ = ٧ × ١٣ ٥٤ = ٦ × ١٣

٦٣ = ٧ ÷ ٣٥ ٣٥ = ٧ ÷ ١٢ ٥٤ = ٦ ÷ ١٣

الْجَبْرُ: أَكْمِلُ الْجَدُولَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

القاعدة: أَقْسِمُ عَلَى ٤				
المُدْخَلَاتُ	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢
المُخْرَجَاتُ				

القاعدة: أَقْسِمُ عَلَى ٦				
المُدْخَلَاتُ	٣٦	١٢	٤٨	
المُخْرَجَاتُ				١٠

أَحْلُ الْمَسَائِلَ، وَأَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

- ١٦ في مُقَابِلِ كُلِّ شَجَرَةٍ تُقَطَّعُ، تُزْرَعُ ٧ أشجارٍ جَدِيدَةٍ، 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 التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

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

١٩ أَحَدُ عِبَارَةِ الْقِسْمَةِ الْمُخْتَلِفَةِ عَنِ الْعِبَارَاتِ الْآخَرَى، وَأَوْضَحُ إِجَابَتِي:

٧ ٦٣ ÷

٧ ٤٩ ÷

٧ ٤٨ ÷

٧ ٥٦ ÷

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

اختبار مُنتصف الفصل

الدُّرُوسُ مِنْ ١-٧ إِلَى ٣-٧

الفصل

٧

أَسْتَغْمِلُ أَيَّامًا مِنْ طَرَائِقِ الْقِسْمَةِ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ:

(الدرس ١-٧)

١ ٣ ÷ ٢٧

٢ ٣ ÷ ١٨

٣ ٣ ÷ ١٢

٤ ٣ ÷ ٩

٥ ٤ ÷ ١٢

٦ ٤ ÷ ٣٦

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

٧ ٧ = ٣ ÷

٨ ٥ = ÷ ١٥

٩ ٦ = ÷ ٢٤

١٠ ٢ = ٤ ÷

١١ اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: مَا الْعَدَدُ الَّذِي يَجْعَلُ

الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ التَّالِيَةَ صَحِيحَةً؟ (الدرس ١-٧)

١٢ ٤ = ÷ ٤٠

١٠ (أ) ١٤ (ج)

١١ (ب) ١٠٠ (د)

١٣ القياسُ: 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 خِلَالِ الْأُسْبُوعِ

كُلُّهُ؟ أَسْتَغْمِلُ خُطَّةَ أَعْمَلُ جَدُولًا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

(الدرس ٢-٧)

١٤ تَضُمُّ حَافِلَةٌ صَفَّيْنِ طَوِيلَيْنِ 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)

١٤ ٤٨ = × ٦

١٥ ٧٠ = × ٧

= ٧ ÷ ٧٠

= ٦ ÷ ٤٨

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

الْقَاعِدَةُ: أَقْسِمُ عَلَى ٤				
٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	المُدْخَلَاتُ
				المُخْرَجَاتُ

١٧ اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: لَدَى نَوْفٍ ٤٢ تُفَاحَةً،

قَامَتْ بِوَضْعِهَا فِي ٦ أَطْبَاقٍ بِالتَّسَاوِي، فَكَمْ

تُفَاحَةً وَضَعَتْ فِي كُلِّ طَبَقٍ؟ (الدرس ٣-٧)

١ (أ) ٦ (ج)

٧ (ب) ٩ (د)

١٨ يَعُدُّ سَعُودٌ فَطَائِرَ وَيُزَيِّنُهَا بِوَضْعِ الْعَدَدِ نَفْسِهِ

مِنْ حَبَّاتِ الزَّيْبِ عَلَى كُلِّ فَطِيرَةٍ، إِذَا كَانَ لَدَيْهِ

٤٩ زَبِيبَةً وَ ٧ فَطَائِرَ، فَكَمْ زَبِيبَةً وَضَعَ سَعُودٌ عَلَى

كُلِّ فَطِيرَةٍ؟ (الدرس ٣-٧)

١٩ اُكْتُبْ قَالَتْ عَيْرٌ إِنَّهَا إِذَا

عَرَفَتْ أَنَّ ٣٦ ÷ ٤ = ٩، فَإِنَّهَا تَسْتَطِيعُ إِيجَادَ

نَاتِجِ ٣٦ ÷ ٩، فَمَا النَّاتِجُ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

(الدرس ١-٧)



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447



القِسْمَةُ عَلَى ٨ وَعَلَى ٩

٤ - ٧

أَسْتَعِدُّ

زِيَارَاتُ الْمُتَحَفِ	
عَدَدُ الزِّيَارَاتِ	عَدَدُ الطُّلَابِ
صَفْرٌ	
١	
٢ أَوْ أَكْثَرُ	

$٨ = \text{طُلاَّب}$

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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ وَطَرَائِقَ أُخْرَى لِأَجْدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ عَلَى ٨ وَعَلَى ٩

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةَ لِأَجْدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ.

أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

١ **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 أَسْتَعملُ الطَّرْحَ المُتَكَرِّرَ

٢ **التَّربِيَةُ الفَنِيَّةُ:** عَمِلْتُ عَلِيَاءُ وَ ٨ مِنْ صَدِيقَاتِهَا ٢٧ نَجْمَةً وَرَقِيَّةً.

إِذَا وُزِّعَتْ بَيْنَهُنَّ بِالتَّسَاوِي، فَكَمْ نَجْمَةً تَأْخُذُ كُلُّ وَاحِدَةٍ مِنْهُنَّ؟

لِمَعْرِفَةِ عَدَدِ النُّجُومِ، أَجِدُ نَاتِجَ قِسْمَةِ $27 \div 9$ أَوْ $9 \sqrt{27}$

أَسْتَعملُ الطَّرْحَ المُتَكَرِّرَ.

أَطْرَحُ العَدَدَ ٩ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ
لِلوُصُولِ إِلَى الصِّفْرِ.

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

إِذَنْ: $27 \div 9 = 3$ أَوْ $9 \sqrt{27}^3$

أَيُّ أَنَّ كُلَّ وَاحِدَةٍ مِنْهُنَّ سَتَأْخُذُ ٣ نُجُومٍ وَرَقِيَّةً.

أَتَأَكَّدُ

أَسْتَعملُ الحَقَائِقَ المُتَرَابِطَةَ أَوْ الطَّرْحَ المُتَكَرِّرَ لِأَجْدِ نَاتِجَ القِسْمَةِ: المثالان (١، ٢)

③ $8 \sqrt{48}$

② $9 \div 18$

① $8 \div 8$

كَيْفَ تُسَاعِدُنِي حَقَائِقُ الضَّرْبِ
عَلَى التَّأَكُّدِ مِنْ صِحَّةِ نَاتِجِ
القِسْمَةِ؟

تَحَدَّثْ

⑤

④ إِذَا كَانَ إِنْجَازُ كُلِّ عَمَلٍ فَنِيٍّ يَحْتَاجُ
٩ أَوْرَاقٍ مُلَوَّنَةٍ، وَتَوَافَرَ فِي المَرَسَمِ
٣٦ وَرَقَةً مُلَوَّنَةً، فَكَمْ عَمَلًا فَنِيًّا يُمَكِّنُ
إِنْجَازُهُ؟



أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَسْتَعْمِلُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ أَوْ الطَّرَحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدَ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ: المَثَالان (٢، ١)

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

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي

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

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

- ١٣ اشترت سعاد ٢٤ هدية لتوزعها بالتساوي على ٨ من صديقاتها في احتفالها بنجاحها آخر العام، فكم هدية تُعطي كل صديقة من صديقاتها؟
- ١٤ يَتَمَّ تَعْبِئَةُ كُلِّ ٩ عُلَبِ بَسْكَوِيَّتٍ فِي صُنْدُوقٍ. فَإِذَا تَمَّ تَعْبِئَةُ ٣٦ عُلَبَةٍ مِنْ بَيْنِ ٥٤ عُلَبَةٍ، فَكَمْ صُنْدُوقًا يَلْزَمُ لِتَعْبِئَةِ الْعُلَبِ الْبَاقِيَةِ؟

قَائِمَةُ الْأَسْعَارِ



السَّعْرُ	السَّلْعَةُ
٢٥ ج	مِسْبَحَةٌ
٥٠ ج	قَلَمٌ
١٠٠ ج	مَحْفَظَةٌ
٢٥٠ ج	سَاعَةٌ

مَلَفُ الْبَيِّنَاتِ

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 التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

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

- ١٨ **اُكْتُبْ** مَسْأَلَةٌ ضَرْبٍ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ الْقِسْمَةَ عَلَى ٨ أَوْ عَلَى ٩

١٩ زَرَعَتْ مَيْسُونُ ١٨ بَذْرَةً فِي ٩ أَوْعِيَةٍ؛

فَوَضَعَتْ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْبُذُورِ فِي كُلِّ
وِعَاءٍ، مَا الْجُمْلَةُ الْعَدَدِيَّةُ الَّتِي تُبَيِّنُ عَدَدَ
الْبُذُورِ الَّتِي زَرَعَتْهَا مَيْسُونُ فِي كُلِّ وِعَاءٍ؟

(أ) $2 = 9 \div 18$

(ب) $162 = 9 \times 18$

(ج) $27 = 9 + 18$

(د) $9 = 9 - 18$

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

(أ) $576 = 8 \times 72$

(ب) $9 = 8 \div 72$

(ج) $80 = 8 + 72$

(د) $64 = 8 - 72$

مراجعة تراكمية

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

٢١ ■ = $8 \div 56$

$56 = \square \times 8$

٢٢ ■ = $8 \div 32$

$32 = \square \times 8$

٢٣ ■ = $9 \div 81$

$81 = \square \times 9$

٢٤ تُطَلُّ ٤٢ نَافِذَةً فِي عَدَدٍ مِنَ الْمَنَازِلِ عَلَى الشَّارِعِ، إِذَا كَانَ لِكُلِّ مَنَزِلٍ نَافِذَتَانِ مِنَ الْأَمَامِ، وَ ٣ نَوَافِذَ مِنَ
الْخَلْفِ، وَنَافِذَةٌ وَاحِدَةٌ عَلَى أَحَدِ الْجَوَانِبِ، فَكَمْ عَدَدُ الْمَنَازِلِ؟ (الدرس ٧-٣)





استقصاء حل المسألة

٥ - ٧

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

ماجد: اشتريت ٣ بنطيل وقميصين، واشتري أخي سالم ٤ بنطيل وقميصين.

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



افهم

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

أخطط

أنظم المعلومات في جدول.

أحل

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

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

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

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

أتحقق

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

حُلْ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

أَخْتَارُ وَاحِدَةً مِنَ الْخُطَطِ الْمُبَيَّنَةِ أَذْنَاهُ لِأَحْلِ الْمَسْأَلَةِ:

خُطُّ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ:

• امْتَلِهَا.

• ارْسُمْ صُورَةً.

• أَبْحَثْ عَنْ نَهْجٍ.

• اَلْتَوُّنْ جَدُولًا.

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



٦ بَاعْتُ لَيْلَى مَجَلَّةً ثَمَنُهَا ٧ رِيَالَاتٍ، وَعُلبَةٌ أَلْوَانٍ ثَمَنُهَا ١٣ رِيَالًا، كَانَ مَعَهَا ٩ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالًا أَصْبَحَ مَعَهَا؟

٧ **اُكْتُبْ** 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؟

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

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

٢ **الْجَبْرُ:** مَا الْعَدَدُ التَّالِي فِي النَّمْطِ؟
■، ٣٤، ٣٣، ٣٠، ٢٩، ٢٦، ٢٥

٣ **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؟



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



اِخْتِبَارُ الْفَصْلِ

أَضَعُ عَلَامَةَ (✓) أَمَامَ الْعِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ وَعَلَامَةَ

(✗) أَمَامَ الْعِبَارَةِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ:

١ المَقْسُومُ هُوَ نَاتِجُ مَسْأَلَةِ الْقِسْمَةِ.

٢ فِي الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ: $١٦ \div ٢ = ٨$ ، المَقْسُومُ

عَلَيْهِ هُوَ ٢، وَنَاتِجُ الْقِسْمَةِ ٨

أَسْتَغْمِلُ أَيًّا مِنْ طَرَائِقِ الْقِسْمَةِ لِأَجْدَ نَاتِجِ قِسْمَةٍ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

٤ $٣ \div ٢١$

٣ $٤ \div ٢٨$

٦ $٧ \div ٤٢$

٥ $٦ \div ٣٦$

٨ $٩ \div ٨١$

٧ $٨ \div ٧٢$

١٠ $٥ \div ٤٥$

٩ $٦ \div ٤٨$

١١ اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: حَلِّ عَبْدِ الرَّحْمَنِ مَسْأَلَةَ

الْقِسْمَةِ: $٥٦ \div ٧ = ٨$

فَأَيُّ مَسْأَلَةٍ اسْتَغْمِلَ لِلتَّحْقُقِ مِنْ إِجَابَتِهِ؟

(أ) $٧ + ٥٦$

(ب) ٧×٨

(ج) $٧ + ٨$

(د) $٥٦ \div ٧$

١٢ رَتَّبَتْ سَارَةُ ٦٤ طَابَعًا بَرِيدِيًّا فِي دَفْتَرٍ،

فَوَضَعَتْ كُلَّ ٨ طَوَابِعَ فِي صَفْحَةٍ، فَمَا عَدَدُ

الْصَّفَحَاتِ الَّتِي اسْتَغْمَلَتْهَا سَارَةُ؟

١٣ اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: وَضَعَ طَبَاخٌ ١٦ حَبَّةَ

بَطَاطِسَ فِي إِنَاءَيْنِ بِالتَّسَاوِي. فَأَيُّ جُمْلَةٍ

عَدَدِيَّةٍ تُبَيِّنُ عَدَدَ الْحَبَّاتِ فِي كُلِّ إِنَاءٍ؟

(أ) $١٨ = ٢ + ١٦$

(ب) $١٤ = ٢ - ١٦$

(ج) $٣٢ = ٢ \times ١٦$

(د) $٨ = ٢ \div ١٦$



أَسْتَغْمِلُ خُطَّةَ «أَعْمَلُ جَدُولًا» لِأَحْلُ الْمَسْأَلَةَ:

١٤ سَبَحَ يَاسِرٌ يَوْمَ السَّبْتِ ٥ دَوَرَاتٍ، وَصَارَ

يَسْبَحُ كُلَّ يَوْمٍ ٥ دَوَرَاتٍ زِيَادَةً عَلَى مَا سَبَحَهُ

فِي الْيَوْمِ السَّابِقِ، فَمَا الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ لِلدَّوَرَاتِ

الَّتِي سَبَحَهَا مِنْ يَوْمِ السَّبْتِ إِلَى يَوْمِ الْأَرْبَعَاءِ

مِنْ الْأُسْبُوعِ نَفْسِهِ؟

أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً لِأَحْلُ الْمَسْأَلَةَ:

١٥ صَنَعَ خَبَازٌ ٤٨ فَطِيرَةً لِحَفْلَةٍ مَدْرَسِيَّةٍ،

إِذَا وَضَعَ كُلَّ ٨ مِنْهَا فِي صِينِيَّةٍ، فَمَا عَدَدُ

الصَّوَانِي الَّتِي اسْتَغْمَلَهَا؟

١٦ اُكْتُبْ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الَّتِي

أَسْتَغْمِلُهَا لِإِجَادِ الْعَدَدِ الْمَفْقُودِ:

$٥٤ \div \square = ٩$

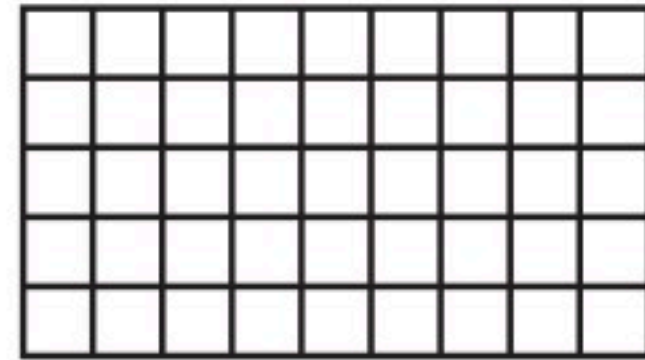


أختار الإجابة الصحيحة:

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

- (أ) ٦ (ب) ٧
(ج) ٨ (د) ١٠

٢ يمثل الشكل أدناه $9 \times 5 = 45$



أي الجمل العددية التالية تمثل عملية القسمة المترابطة؟

- (أ) $36 \div 9 = 4$ (ب) $36 \div 9 = 4$
(ج) $45 \div 5 = 9$ (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

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 حمد ٧٣ ريالًا، ويرغب في أن يشتري حقيبة ثمنها ٩٧ ريالًا، إذا ادخر كل أسبوع ٦ ريالات، 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 عَدَدَهُمْ ٢٨ طَالِبًا ٤ مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَكْتُبْ الْجُمْلَةَ الَّتِي تَصِفُ عَدَدَ طُلَّابِ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

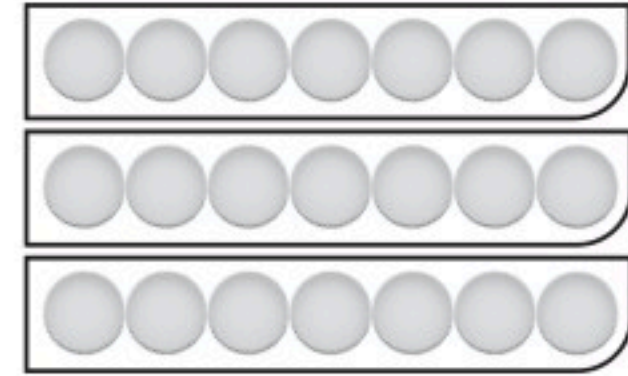
١٢ اشْتَرَى هِشَامٌ ٨ أَقْلَامٍ رِصَاصٍ بِـ ٨ رِيَالَاتٍ، إِذَا كَانَ لِكُلِّ مِنْهَا السَّعْرُ نَفْسُهُ، فَكَمْ رِيَالًا ثَمَنُ الْقَلَمِ الْوَاحِدِ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أُجِيبْ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِيِ مُوضِّحًا خُطُواتِ الْحَلِّ:

١٣ يُعْطَى مُعَلِّمُ التَّرْبِيَةِ الْفَنِّيَّةِ قَلَمِي تَلْوِينٍ لِكُلِّ طَالِبٍ أَثْنَاءَ الْحِصَّةِ، وَلَدَيْهِ عَدَدٌ مِنْ عُلَبِ أَقْلَامِ التَّلْوِينِ فِي كُلِّ مِنْهَا ١٢ قَلَمًا. أَوْضَحْ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي اسْتِعْمَالُ خُطَّةِ "أَعْمَلُ جَدُولًا" لِإِيجَادِ عَدَدِ الْعُلَبِ لِيَتَوَافَرَ لَدَيْهِ ٨٤ قَلَمًا.

٨ أَيُّ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُهَا الشَّكْلُ أَذْنَاهُ:



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

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

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

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

(أ) ٣ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

إذا لم تستطع الإجابة عن...

فعد إلى الدرس...

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

١ يستغرق عامل ٦٠ دقيقة لتنظيف نوافذ المبنى كاملاً، فكم دقيقة يحتاج لتنظيف النافذة الواحدة، علماً بأن المبنى يحتوي على ١٠ نوافذ؟

٢ أحدى عمليّة القسمة المختلفة عن عمليّات القسمة الأخرى:

(أ) $5 \div 25$

(ب) $4 \div 20$

(ج) $3 \div 15$

(د) $2 \div 20$

٣ لدى سعد ثلاثة إخوة، أعدت والدتهم صينية كعك بها ثلاثة صفوف، في كل صف ٨ كعكات.

(أ) كم عدد الكعكات في الصينية؟

(ب) إذا أراد سعد وإخوته توزيع الكعكات

بينهم بالتساوي، فكم يكون نصيب كل واحد منهم؟

٤ اشترى والد أحمد صندوق ماء يحتوي على ١٠٠ علبة، بعد مضي أسبوع عد أحمد العلبة المتبقية فوجدها ٣٠ علبة. أحسب استهلاك العائلة في اليوم الواحد، إذا كانت تستهلك العدد نفسه من العلبة كل يوم.

٥ لدى هدى ١٦ تفاحة، وزعتها على صديقاتها الأربع بالتساوي. ما العبارة الرياضية التي تعبر عن ذلك؟

(أ) 4×4

(ب) $4 - 16$

(ج) $4 \div 16$

(د) 4×16

٦ يوفر فيصل ١٢ ريالاً كل أسبوع، وبعد مرور سبعة أسابيع؛ اشترى ٤ هدايا لأفراد أسرته وبقي معه ٢٤ ريالاً. أوجد قيمة الهدية الواحدة إذا كانت جميع الهدايا لها الثمن نفسه؟



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

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

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

(أ) ١

(ب) ٥

(ج) ٢٠

(د) ٢٥

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

(أ) خمس مجموعات من ستة طلاب.

(ب) ست مجموعات من خمسة طلاب.

(ج) عشرة مجموعات من ثلاثة طلاب.

(د) جميع ما سبق.

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

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

(أ) ٦ كتب

(ب) ٧ كتب

(ج) ٨ كتب

(د) ٩ كتب



أَتَدْرِبُ

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

الهدف

أنا طالب معد للحياة، ومنافس عالميًا.



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 فسيتمدد 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	

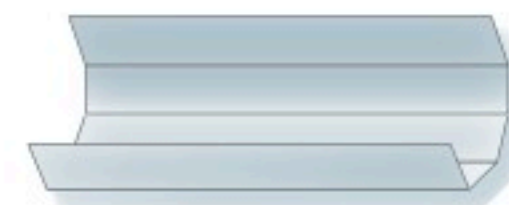


المَطْوِيَّاتُ

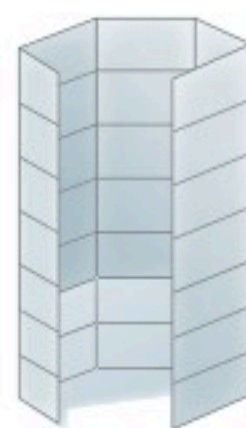
أنظّم أفكارِي

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

١ أطوي الورقة طوليًّا
٥ أقسام مُتَسَاوِيَةٍ، كَمَا هُوَ
مَوْضَحٌ أَدْنَاهُ.



٢ أطوي الورقة مرّةً ثانيةً
أُفْقِيًّا ٧ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ
كَمَا هُوَ مَوْضَحٌ أَدْنَاهُ.



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

القياس	الشيء	وحدة القياس	التقدير	القياس الفعلي
الطول				
الحيث				
المساحة				
السعة				
الكتلة				
الحجم				



أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ :

١ أَحْوَطُ الْأَطْوَلَ: (مَهَارَاتٌ سَابِقَةٌ)



٢ أَحْوَطُ حَوْلَ الَّذِي يَحْوِي أَكْثَرَ:

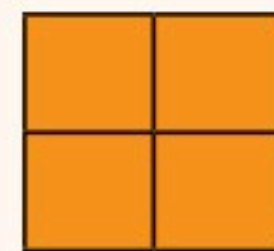
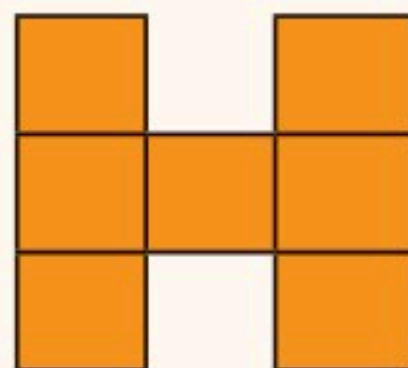


٣ أَحْوَطُ الْأَثْقَلَ:



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

٥ أَجِدْ مِسَاحَةً كُلٌّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)



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

٨ أَكْتُبِ الْوَقْتَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ: (مَهَارَاتٌ سَابِقَةٌ)

يَفْتَحُ الْمُجَمَّعُ التَّجَارِيَّ أَبْوَابَهُ السَّاعَةَ ٨:٠٠ صَبَاحًا، أَفْتَرِضُ أَنَّ شَخْصًا مَا دَخَلَ الْمُجَمَّعَ عِنْدَمَا فَتَحَ أَبْوَابُهُ، ثُمَّ غَادَرَهُ بَعْدَ ثَلَاثِ سَاعَاتٍ، فَفِي أَيِّ سَاعَةٍ غَادَرَ هَذَا الشَّخْصُ الْمُجَمَّعَ؟





المليمتر والسنتيمتر

استكشف

الطول هو قياس للمسافة بين نقطتين.
يمكنني تقدير وقياس الطول باستعمال وحدات غير قياسية.
استعمل وحدات القياس المترية لقياس الأطوال. إحدى هذه الوحدات هي **السنتيمتر (سم)**، ويساوي عرض السبابة تقريباً.

نشاط

١ أقدر الطول وأقيسه بالسنتيمترات.

الخطوة ١: أقدر مقارنة بعرض أصبعي

بكم أصبع أقدر طول قلم الرصاص؟

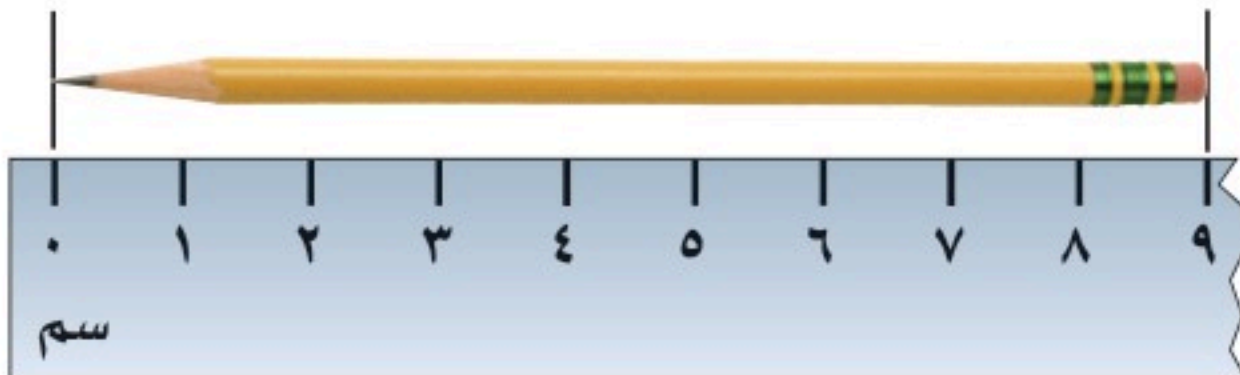


الخطوة ٢: أقيس مستعملاً أصبعي

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

الخطوة ٣: أقيس مستعملاً المسطرة

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



• كم سنتيمتراً طول القلم؟

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

فكرة الدرس

أقيس الأطوال مقربة إلى أقرب سنتيمتر أو إلى أقرب مليمتر.

المفردات

الطول

السنتيمتر (سم)

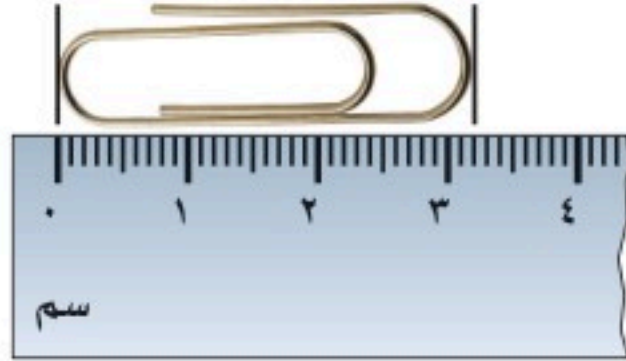
المليمتر (مم)

الخطوة ٤:

المِلْمِتر (ملم) (أصغر من السنتيمتر، ويُستعمل في

قياس الأطوال الصغيرة جدًا).

١ سنتيمتر = ١٠ ملمترات.



كُلُّ سَنْتِمِتر مُقسَّم إلى ١٠ أقسام،
كُلُّ قِسْمٍ يُمَثِّلُ مِلْمِترًا واحدًا.

• كم ملمترًا طول مشبك الورق؟

أفكر

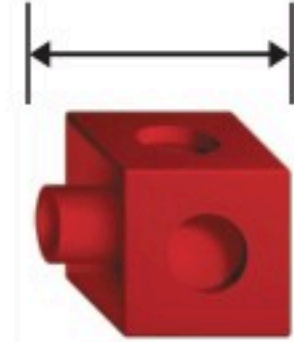
١ أيُّهُمَا أدق؛ القياس بالمِلْمِترات أم بالسَنْتِمِترات؟ أوضِّح إجابتِي مُستفيدًا من الشرح.

أتأكد

أقدر طول كلِّ ممَّا يَأْتِي، ثُمَّ أقيسه إلى أقرب مِلْمِتر وإلى أقرب سَنْتِمِتر:



٣



٢



٤

أختار أفضل تقدير:

٥ طول قلم السبورة.

١٠ ملم ، ١٠ سم

٦ سُمْكُ مِسْطَرَّتِي.

٢ ملم ، ٢ سم

٧ طول سَاعِدِي.

٣٠ ملم ، ٣٠ سم

أيُّهُمَا أكبر؛ عدد المِلْمِترات، أم عدد السَنْتِمِترات في شيءٍ طوله خمسة سَنْتِمِترات؟ أشرح إجابتِي.

أكتب

٨





وَحَدَاتُ الطُّولِ الْمِثْرِيَّةُ

٨ - ١



استعد

يَرْكُضُ أَحْمَدُ حَوْلَ مِضْمَارٍ مَرَّةً يَوْمِيًّا.
فَهَلْ أَقِيسُ هَذِهِ الْمَسَافَةَ بِالْمِثْمِرَاتِ،
أَمْ بِالسَّنْتِمِثَرَاتِ، أَمْ بِالْأَمْتَارِ، أَمْ
بِالْكِيلُومِثَرَاتِ؟

فكرة الدرس

أَخْتَارُ الْأَدَوَاتِ وَالْوَحْدَاتِ
الْمُنَاسِبَةَ لِتَقْدِيرِ أَطْوَالِ
الْأَشْيَاءِ وَقِيَاسِهَا.

المفردات

السَّنْتِمِثَرُ (سم)

الْمِثْمِرُ (ملم)

الْمِثْرُ (م)

الْكِيلُومِثَرُ (كلم)

أَسْتَعْمِلُ السَّنْتِمِثَرَ (سم) وَ الْمِثْمِرَ (ملم) لِقِيَاسِ الْأَطْوَالِ الصَّغِيرَةِ. وَلِقِيَاسِ
الْأَطْوَالِ وَالْمَسَافَاتِ الْكَبِيرَةِ، يُسْتَعْمَلُ الْمِثْرُ (م) وَ الْكِيلُومِثَرُ (كلم).



أَمْشِي كِيلُومِثَرًا وَاحِدًا
خِلَالَ ٢٠ دَقِيقَةٍ تَقْرِيبًا.

عَرْضُ الْبَابِ مِثْرٌ
وَاحِدٌ تَقْرِيبًا

عَرْضُ السَّبَّابَةِ
١ سَنْتِمِثَرٌ تَقْرِيبًا

سُمْكُ الْقِطْعَةِ
النَّقْدِيَةِ ١ مِلْمِثَرٌ
تَقْرِيبًا

أَخْتَارُ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةَ

مثال من واقع الحياة

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

الْمِثْمِرُ وَالسَّنْتِمِثَرُ وَحَدَاتٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا. أَمَّا الْكِيلُومِثَرُ 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 الملمتر أم السنتيمتر، أم المتر، أم الكيلومتر، أتابع التعليل الآتي:
المتر والكيلومتر وحدات كبيرة. كما يُستعمل السنتيمتر لقياس الأطوال الصغيرة. أما الملمتر فيُستعمل لقياس الأطوال الصغيرة جدًا.
لذلك يُستعمل الملمتر لقياس طول النحلة.

أَتَذَكَّرُ

في الزئال الواحد ١٠٠ هَلَّة، 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 (الْمِلِّمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر، الكِيلومِتر) 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)

أقدر، ثم أقيس الطول مُستَعْمِلًا (الْمِلِّمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر):

٦ عرض كتاب ٧ عرض غرفة الصف

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

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْمِلِّمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر، الكِيلومِتر) 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؟

أقدر، ثم أقيس الطول، مُستَعْمِلًا (الْمِلِّمِتر، السَّنْتِمِتر، المِتر): الأمثلة (١، ٣)

١٤ عرض راحة يدي ١٥ ارتفاع باب

مسائل مهارات التفكير العليا

الجبر: أقرن بين الأطوال مُستَعْمِلًا (<، >، =):

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

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

أفعل، إذا لم أستطع أن أجعل حافة ذلك الشيء مُحاذية تمامًا للتدرجات على المسطرة؟



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

(أ) 

(ب) 

(ج) 

(د) 

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

(أ) المليمتر

(ب) السنتيمتر

(ج) المتر

(د) الكيلومتر

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

٢٢ $20 \div 2$

٢٣ $15 \div 5$

الجبر: أكتب العدد المناسب في: (مهارة سابقة)

٢٤ $27 = \square \times 9$

٢٥ $8 = \square \times 8$

٢٦ $\square = 9 \div 27$

٢٧ $\square = 8 \div 8$





خطة حل المسألة

٨ - ٢

فكرة الدرس: أحل المسألة 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؟

افهم

ماذا أعرف من المسألة؟

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

ما المطلوب مني؟

- أن أجد عدد الأطفال عند اللعبة (١).

خطّ

أحل عكسيًا.

أحل

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

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

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

عدد الأطفال عند اللعبة (١) نصف عدد الأطفال عند اللعبة (٢).
إذن عدد الأطفال عند اللعبة الأولى ١٠ أطفال.

تحقق

$$10 + 10 = 20, 20 - 5 = 15; \text{ إذن الجواب صحيح. } \checkmark$$



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؟ أَشْرَحْ إِجَابَتِي.

٣ مَتَى اسْتَعْمِلْتُ 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 أُمْسُ نِصْفِ هَذَا الْعَدَدِ زَائِدَ اثْنَيْنِ، فَكَمْ كَانَ مَعَهَا أُمْسُ؟

٨ **النَّجَبُ:** 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

٦ ٣ قِطْعَ مُسْتَقِيمَةٍ، طُولُ الْأُولَى ٣ أَمْثَالِ طُولِ الثَّانِيَةِ، وَطُولُ الثَّانِيَةِ يَزِيدُ عَلَى طُولِ الثَّالِثَةِ ٤ سَنِمَتَرَاتٍ، إِذَا كَانَ طُولُ الثَّالِثَةِ سَنِمَتَرَيْنِ، فَكَمْ طُولُ الْقِطْعَةِ الْأُولَى؟

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 الْبَدَايَةِ؟

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

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

١٠ **اُكْتُبْ** خُطَّةً أُخْرَى

يُمْكِنُ أَنْ أَحْلِلَ بِهَا الْمَسْأَلَةَ رَقْمَ ٩





المُحِيطُ

٣ - ٨

استعد

نشاط عملي



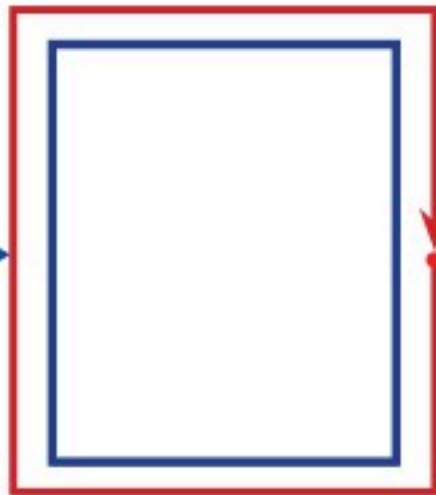
فكرة الدرس

أجد مُحِيطَ شَكْلٍ.

المُفْرَدَاتُ

المُحِيطُ

المُحِيطُ



المُحِيطُ هُوَ طَوْلُ الإِطَارِ الْخَارِجِيِّ لَشَكْلٍ. وَيُمْكِنُنِي أَنْ أَقْدَرَ الْمُحِيطَ، وَأَنْ أَقِيسَهُ.

الشيء	التقدير (سم)	القياس (سم)
كتاب الرياضيات		
سطح الطاولة		
ممنحة السبورة		

الخطوة ١:

أقدر مُحِيطَ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

الخطوة ٢:

أستعملُ مِسْطَرَةً لِأَقِيسَ مُحِيطَ الْكِتَابِ.

الخطوة ٣:

أُسَجِّلُ النَّتَاجَ، ثُمَّ أَكْرِّرُ الْخُطَوَتَيْنِ السَّابِقَتَيْنِ لِسَطْحِ الطَّاوِلَةِ وَالْمَمْحَاةِ.

(١) أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ لِمُحِيطِ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

(٢) أَيُّ الْعَمَلِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ اسْتَعْمَلْتُ لِكَيِّ أَجِدَ الْمُحِيطَ؟

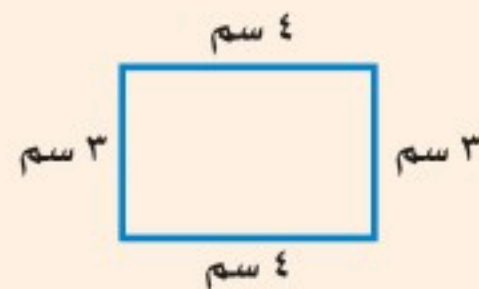
مفهوم أساسي

إيجاد المُحِيطِ

لفظياً:

مُحِيطُ الشَّكْلِ هُوَ مَجْمُوعُ أَطْوَالِ أَضْلَاعِهِ.

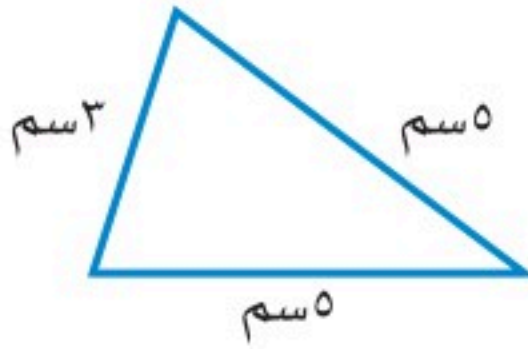
نموذج:



بالرموز:

$$\text{المُحِيطُ} = 3\text{ سم} + 4\text{ سم} + 3\text{ سم} + 4\text{ سم} = 14\text{ سم}$$

مثالان أجد المحيط

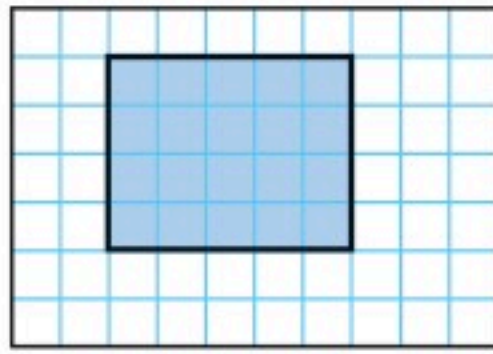


١ أجد محيط المثلث المجاور.

لايجاد محيط المثلث؛ أجمع أطوال أضلاعه الثلاثة.

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

إذن محيط المثلث = 13 سم.



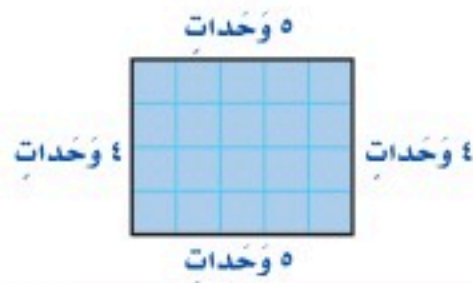
٢ أجد محيط المستطيل المظلل.

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.

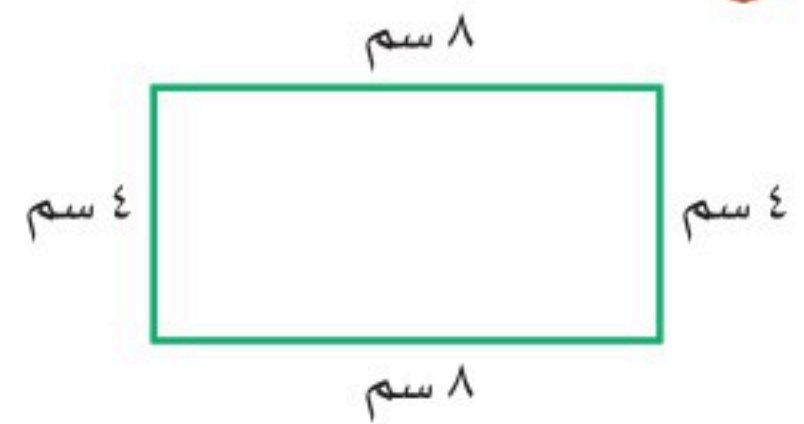
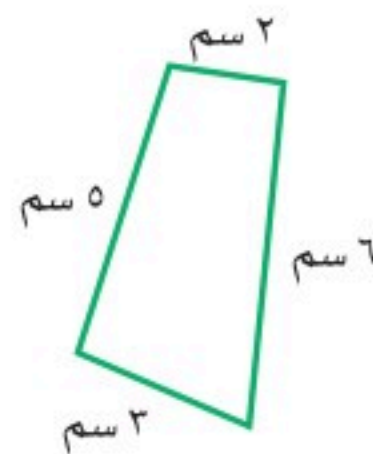


أنتذكر

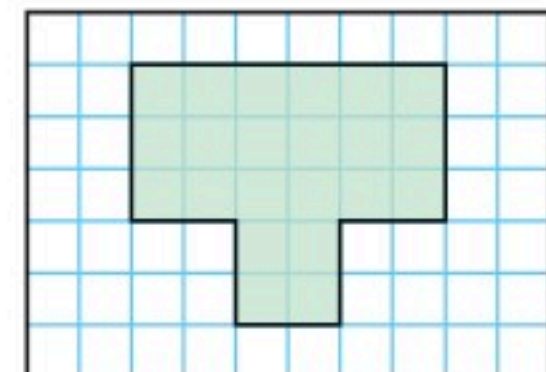
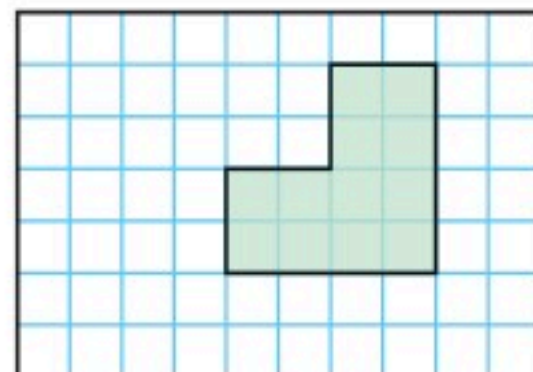
أعتبر كل مربع في شبكة المربعات وحدة واحدة.

أتأكد

أجد محيط كل شكل مما يأتي: مثال (١)



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



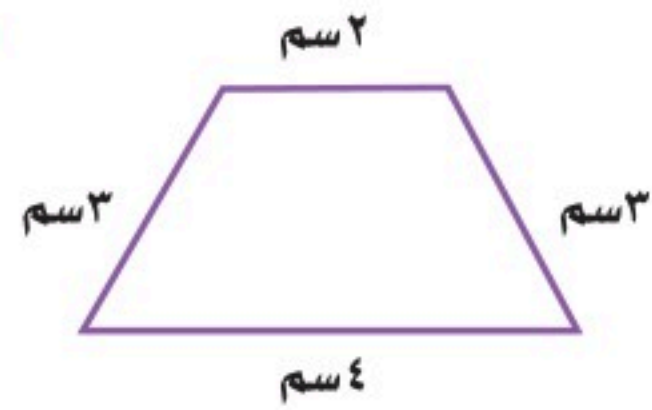
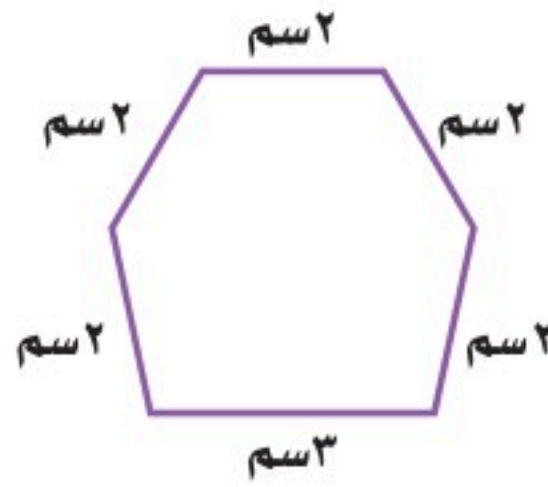
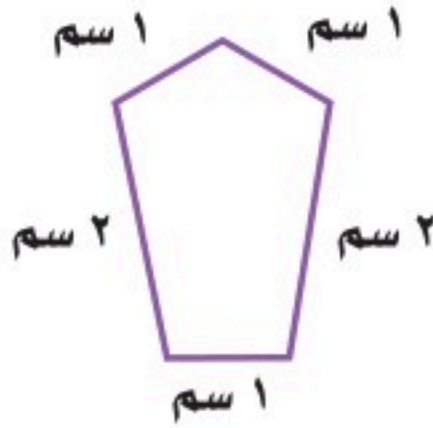


٥ **الهندسة:** بَيْتٌ لِلطُّيُورِ وَاجْهَتُهُ خُمَاسِيَّةُ الشَّكْلِ، وَأَضْلَاعُهُ جَمِيعُهَا مُتَسَاوِيَةٌ فِي الطُّولِ، أَجْدُ مُحِيطَ وَاجْهَةِ هَذَا الْبَيْتِ.

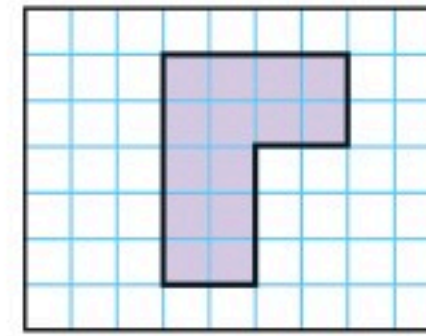
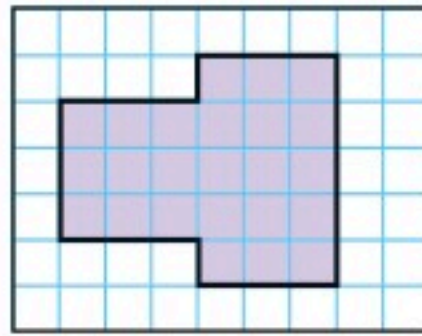
٦ **تحدث** كَيْفَ أَجْدَ طُولَ كُلِّ ضِلْعٍ مِنْ أَضْلَاعِ مُثَلَّثٍ مُتَسَاوِي الْأَضْلَاعِ مُحِيطُهُ ١٥ سم.

أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَجْدُ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)



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



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

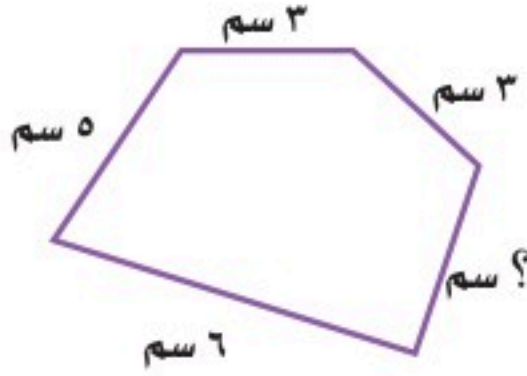
١٣ مَعَ عَائِشَةَ سَاعَةٌ حَائِطٌ لَهَا سِتَّةُ أَضْلَاعٍ مُتَسَاوِيَةِ الطُّولِ، طُولُ كُلِّ مِنْهَا ١٢ سم، فَمَا مُحِيطُ السَّاعَةِ؟



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



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



مسائل مهارات التفكير العليا

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

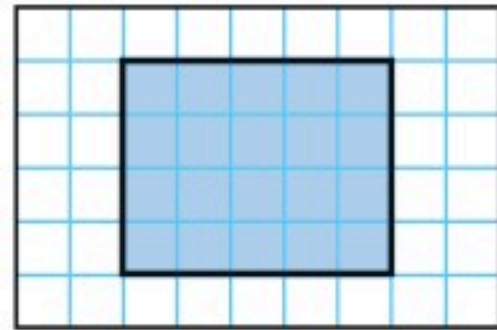


- ١٧ **أكتب:** إذا علمت طول مستطيل وعرضه، فكيف أجد محيطه؟ أشرح طريقة الحل.

تدريبي على اختبار

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

- ١٩ محيط الشكل المظلل يساوي. (الدرس ٨-٣)



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

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



مراجعة تراكمية

أختار الوحدة الأنسب (الملّتر، 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، فبقى معه ١٥ قلمًا، فكم قلمًا كان لديه قبل التوزيع؟

(الدرس ٨-٢)

٢٥ يمثل الشكل المجاور $7 \times 3 = 21$ ،

اكتب جملة القسمة المترابطة. (مهارة سابقة)





قياس المساحة

أستكشف



وحدة مربعة واحدة

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

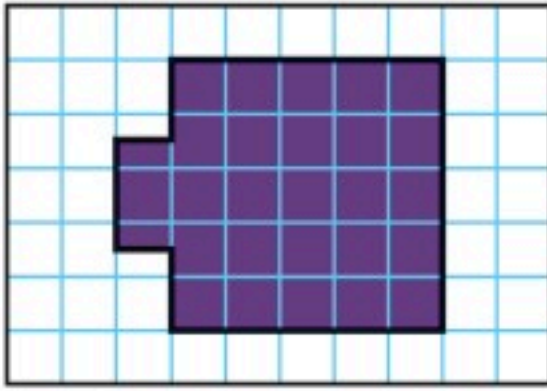
نشاط

١ 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 :

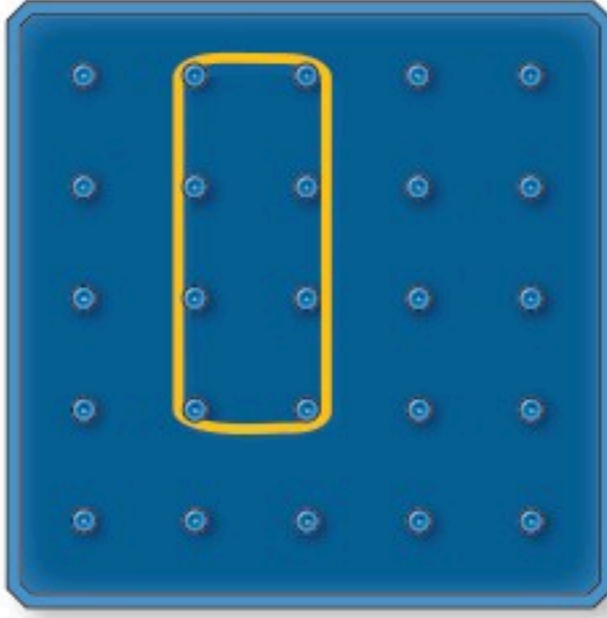
أقدّر

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

الخطوة ٣ :

أحدّد المساحة

أعدّ المربعات الموجودة داخل المستطيل.



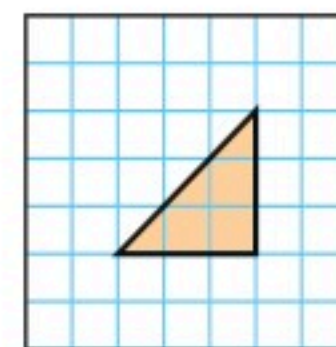
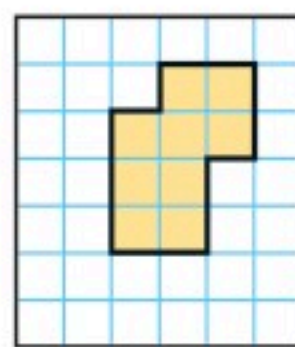
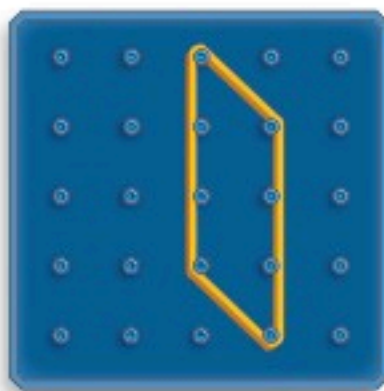
أفكر

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

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

أتأكد

أقدّر، ثم أحدّد مساحة كلٍّ من الأشكال الآتية بالوحدات المربعة:



٦ أصمّم شكلًا على اللوحة الهندسية، ثم أجد مساحته.

٧ أصمّم شكلًا على شبكة المربعات، ثم أقدّر مساحته.

٨ أكتب الفرق بين محيط شكل ومساحته.

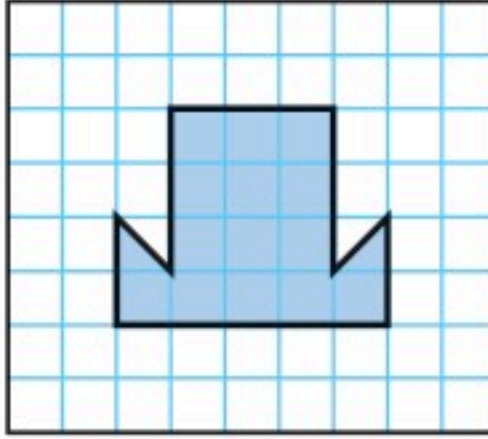




قياس المساحة

٨ - ٤

استعد



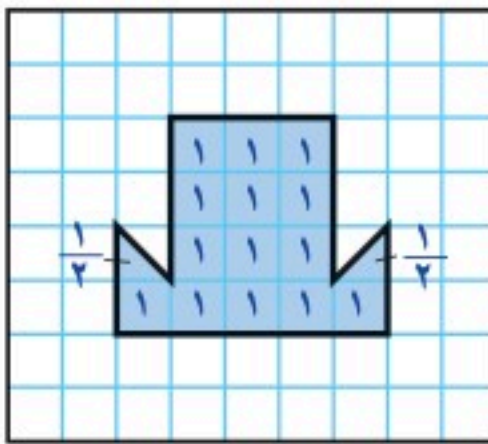
في حصّة التّربّية الفنّيّة، رَسَمْتُ أَمَلُ أَشْكَالًا عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ، أَحَدُهَا هُوَ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ. أَقْدِّرُ مِسَاحَةَ هَذَا الشَّكْلِ.

المِسَاحَةُ هِيَ عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ اللَّازِمَةِ لِتَغْطِيَةِ شَكْلٍ مَا مِنْ غَيْرِ تَدَاخُلٍ.

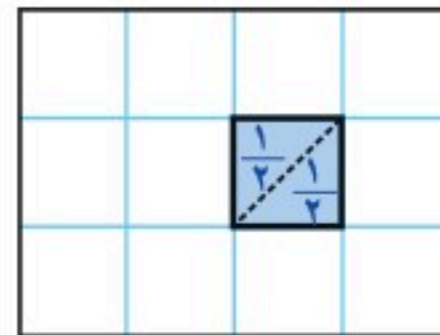
أجد المساحة

مثالان

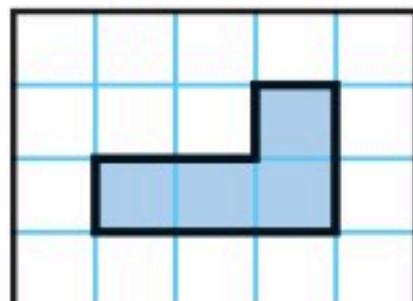
١ التّربّية الفنّيّة: مَا مِسَاحَةُ الشَّكْلِ الَّذِي رَسَمْتُهُ أَمَلُ؟



أَعُدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْكَامِلَةَ؛ إِنَّهَا ١٤ مُرَبَّعًا كَامِلًا، إِضَافَةً إِلَى نِصْفَيِ مُرَبَّعٍ، وَأُلاحِظُ أَنَّ نِصْفَيِ الْمُرَبَّعِ يُسَاوِيَانِ مُرَبَّعًا كَامِلًا.



إِذْنِ ١٤ وَحْدَةٍ مُرَبَّعَةٍ + وَحْدَةٍ مُرَبَّعَةٍ = ١٥ وَحْدَةٍ مُرَبَّعَةٍ؛ أَيْ أَنَّ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ تُسَاوِي ١٥ وَحْدَةٍ مُرَبَّعَةٍ.



٢ أَجِدُ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ: أَعُدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْكَامِلَةَ؛ أَجِدُ أَنَّ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ تُسَاوِي ٤ وَحَدَاتٍ مُرَبَّعَةٍ.

فكرة الدرس

أجد مساحة شكل هندسي.

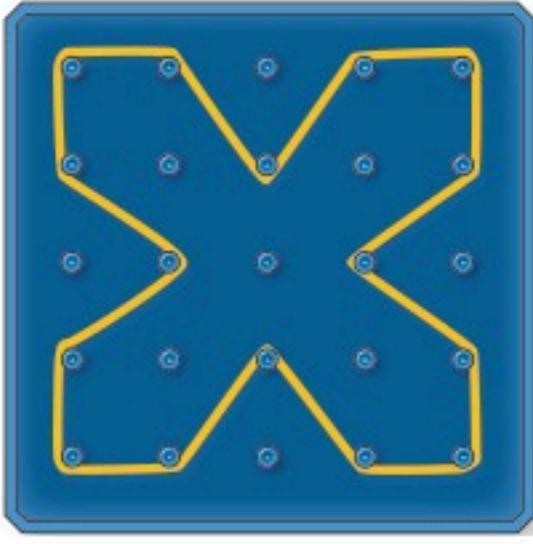
المفردات

المِسَاحَةُ



أجد المساحة

مثال من واقع الحياة



الهندسة: صمم فؤاد شكلاً هندسيًا على اللوحة الهندسية كما في الشكل المجاور. ما مساحة هذا الشكل؟

الخطوة ١: أعد المربعات الكاملة؛

إنها ٨ مربعات.

الخطوة ٢: أعد أنصاف المربعات، إنها ٨ أنصاف، لكن ثمانية

أنصاف تساوي ٤ مربعات كاملة.

الخطوة ٣: أجمع.

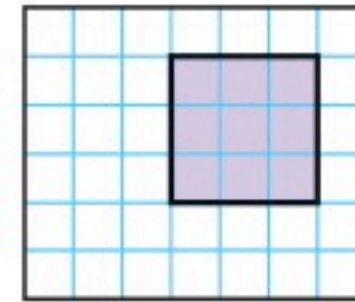
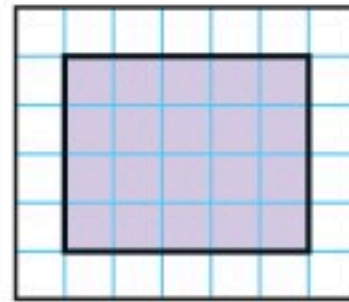
٨ وحدات مربعة + ٤ وحدات مربعة = ١٢ وحدة مربعة.
إذن مساحة الشكل تساوي ١٢ وحدة مربعة.

أذكر

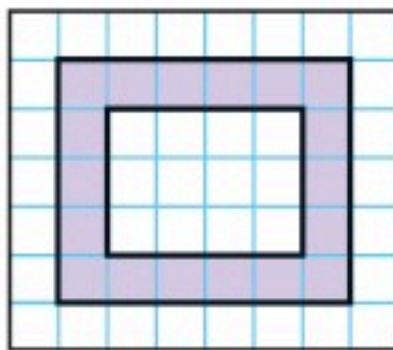
نصفًا مربع يساوي
مربعًا كاملًا.

أتأكد

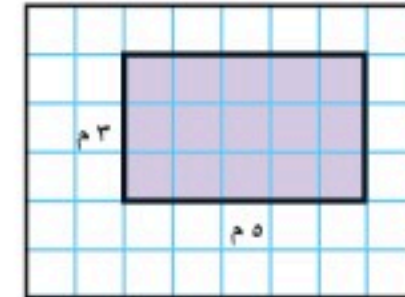
أجد مساحة كل شكل مما يأتي: الأمثلة (١ - ٣)



الإطار الموضح في الشكل أدناه غطي بمربعات من الزجاج الملون، أجد مساحة هذا الإطار.



يخطط وليد لتغطية جزء من منزله ببلاط من الرخام، فما مساحة الجزء الذي سيغطيه؟



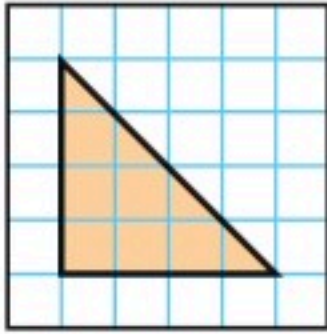
أشرح كيف أجد مساحة مستطيل.

تحدث

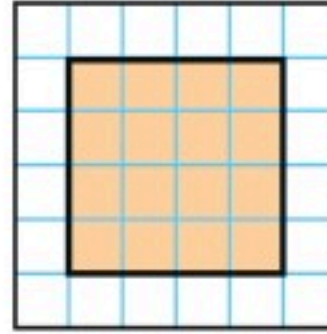


أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

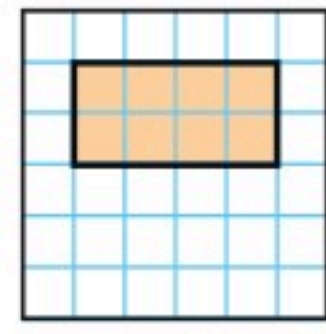
أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي : الأمثلة (١ - ٣)



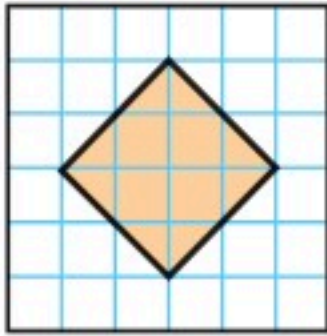
٩



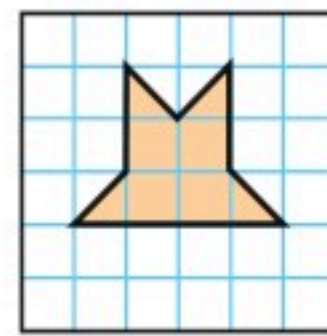
٨



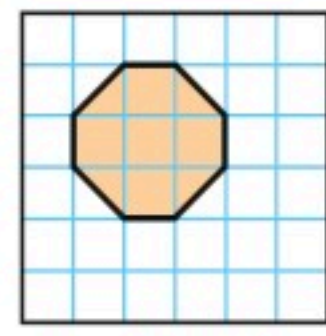
٧



١٢

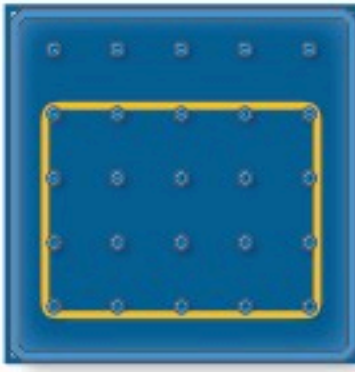


١١

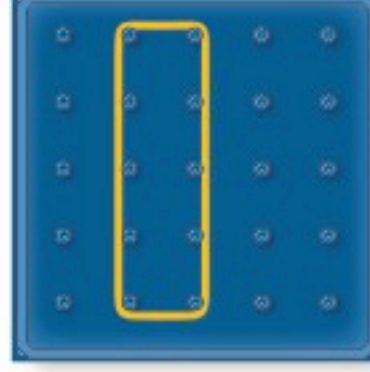


١٠

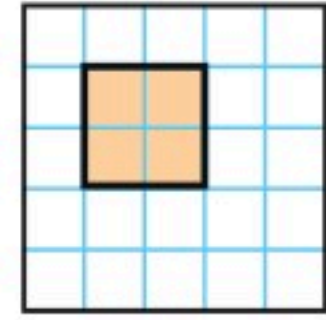
أَجِدْ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي وَمُحِيطُهُ:



١٥



١٤



١٣

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

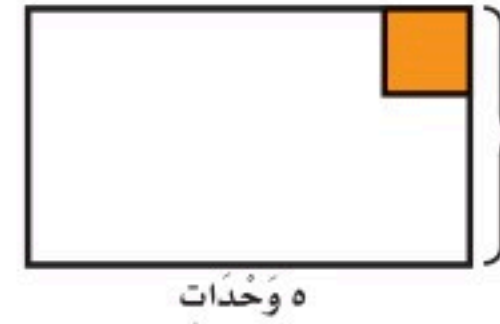
١٧ تُرِيدُ أَرْوَى أَنْ تَجِدَ مِسَاحَةَ وَاجِهَةِ خِزَانَةِ مَلَابِسِهَا، الْمَوْضُوحَةِ أَبْعَادُهَا عَلَى الرَّسْمِ أَذْنَاهُ، فَكَمْ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً مِسَاحَةُ وَاجِهَةِ الْخِزَانَةِ؟



٥ وَحَدَاتٍ

٤ وَحَدَاتٍ

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



٣ وَحَدَاتٍ

٥ وَحَدَاتٍ

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

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

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

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

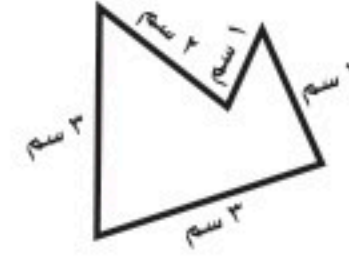


٢٠



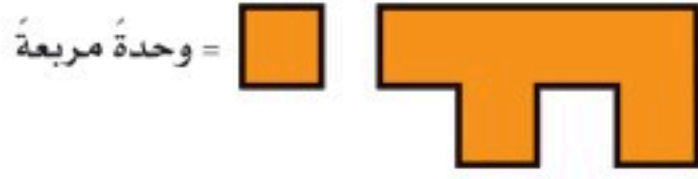
تدريبي على اختبار

٢١ أجد محيط الشكل أدناه: (الدرس ٣-٨)



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

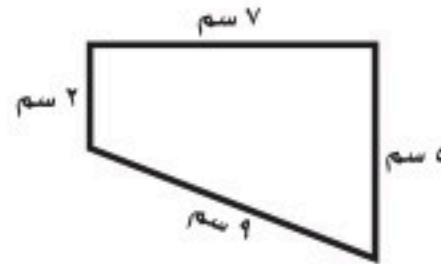
٢٢ أجد مساحة الشكل أدناه: (الدرس ٤-٨)



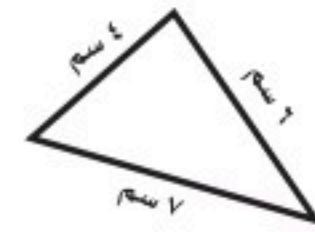
- (أ) ٢ وحدة مربعة (ب) ٤ وحدات مربعة
(ج) ٦ وحدات مربعة (د) ٨ وحدات مربعة

مراجعة تراكمية

أجد محيط كل شكل مما يأتي: (الدرس ٣-٨)



٢٤



٢٣

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

٢٥ طول أصبع

٦ ملم أم ٦ سم

٢٦ ارتفاع حامله
٣ م أم ٣ كلم

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

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

٢٨ ١٢، ٤، ٣

٢٩ ١٠٠، ١٠

٣٠ ٦٣، ٧، ٩



وزارة التعليم

الدرس ٤-٨ : قياس المساحة

٩١

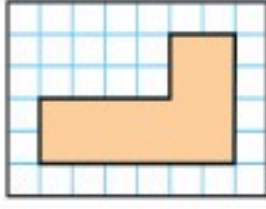
2025 - 1447

اختبار مُنتصف الفصل

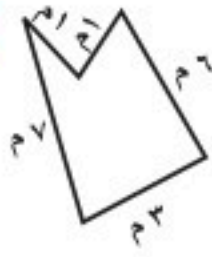
الدُّرُوسُ مِنْ ٨-١ إِلَى ٨-٤



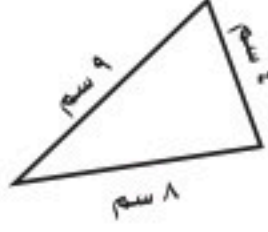
أَجِدْ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلِ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٣)



٩



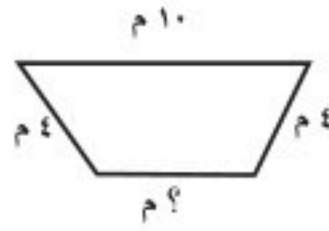
٨



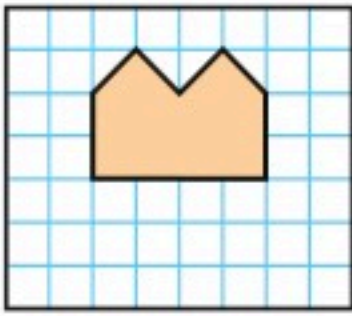
٧

الْجَبْر: مُحِيطُ الشَّكْلِ أَذْنَاهُ يُسَاوِي ٢٤ م،

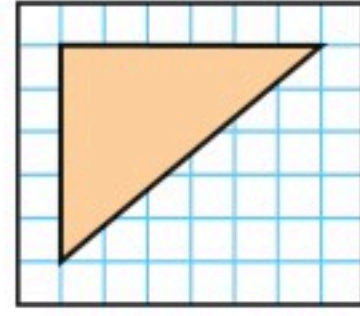
مَا طُولُ الضِّلَعِ الْمَجْهُولِ فِيهِ؟ (الدرس ٨-٣)



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



١٢



١١



١٣

أَجِدْ مِسَاحَةَ سَجَّادَةِ مُسْتَطِيلَةِ الشَّكْلِ طُولُهَا

٦ أَمْتَارٍ وَعَرْضُهَا ٥ أَمْتَارٍ؟ (الدرس ٨-٤)

أَسْمَاءُ أَشْيَاءَ يُمَكِّنُ أَنْ



١٥

أَقِيسَهَا بِالْمِلِّمَتَرَاتِ، وَأَوْضَحْ لِمَاذَا لَا أَقِيسُهَا

بِالسَّنْتِمَتَرَاتِ. (الدرس ٨-١)

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْمِلِّمَتَرُ، السَّنْتِمَتَرُ، الْمَتْرُ،

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

١ الْمَسَافَةُ الْمَقْطُوعَةُ بِالسَّيَّارَةِ.

٢ طُولُ بَاصِ الْمَدْرَسَةِ.

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِطُولِ 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

وَحَائِلٍ. (الدرس ٨-١)

أ) اللَّتْرُ ج) الْمِتْرُ

ب) السَّنْتِمَتَرُ د) الْكِيلُومَتْرُ

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)



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447



وَحَدَاتُ السَّعَةِ الْمِتْرِيَّةُ

٨ - ٥

أَسْتَعِدُّ

نشاط عملي



في هذا النشاط، سوف أَسْتَكْشِفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ.

الخطوة ١: أَسْتَعْمِلُ قَطَّارَةَ عَيْنٍ لِأَجْدَ كَمِّ مِلِّلَتْرًا مِنَ الْمَاءِ يَمْلَأُ الْمِلْعَقَةَ.



أَعُدُّ كُلَّ ١٠ نِقَاطٍ عَلَى أَنَّهَا ١ مِلِّلَتْر.



الخطوة ٢: أَسْتَعْمِلُ عُلْبَةَ مَاءٍ فَارِغَةً سَعْتُهَا لِتْرٌ وَاحِدٌ؛ لِأَجْدَ كَمِّ لِتْرًا مِنَ الْمَاءِ سَتَمْلَأُ دُلُوءًا.

فكرة الدرس

أَقْدُرُ السَّعَةَ وَأَقِيسُهَا.

المُفْرَدَاتُ

السَّعَةُ

اللِّتْرُ (ل)

المِلِّلَتْرُ (مل)

أَعْرِفُ أَنَّ السَّعَةَ هِيَ مِقْدَارُ مَا يُمَكِّنُ أَنْ يَحْوِيَهُ وَعَاءٌ مِنْ سَائِلٍ.

وَأَقِيسُ السَّعَةَ بِوَحَدَاتٍ مِنْهَا: **المِلِّلَتْرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ **إِلْتِصَارًا (مل)**، **وَاللِّتْرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ **(ل)**.



لِتْرٌ (ل)



مِلِّلَتْرٌ (مل)

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

الْقَطَّارَةُ تَحْوِي تَقْرِيبًا ١ مِلِّلَتْرًا مِنَ السَّائِلِ، وَهُوَ مَا يُعَادِلُ ١٠ نِقَاطٍ تَقْرِيبًا. أَسْتَعْمِلُ هَذِهِ الْوَحْدَةَ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْأَوْعِيَةِ الصَّغِيرَةِ.

وَحَدَاتُ قِيَاسِ السَّعَةِ

١ لِتْرٌ (ل) = ١٠٠٠ مِلِّلَتْرٌ (مل)



أَتَذَكَّرُ

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

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



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

أَتَأْكُدُ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (اللِّتْرَ، الْمِلِّتَرَ) لِقِيَاسِ سَعَةٍ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مِثَال (١)

١ سَطْلٌ

٢ بَرَكَةٌ أَطْفَالٍ

٣ مِلْعَقَةٌ

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

٤



٢ مِلْ أَمْ ٢ ل

٥



٤٠ ل أَمْ ٤٠ مِل

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 الْمَتْجَرِ، وَتَكُونُ مُعْبَأَةً فِي عُلَبٍ سَعَتُهَا لِتَرٍّ وَاحِدٌ.

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الْلِّتْرَ، الْمِلِّلِتْرَ) لِقِيَاسِ سَعَةٍ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

٩ قِدْرٍ طَبَخَ ١٠ عُلْبَةِ عَصِيرٍ

١١ حَافِظَةِ شَايٍ ١٢ زُجَاجَةِ دَوَاءٍ

١٣ زُجَاجَةِ مَاءٍ ١٤ حَوْضِ سَمَكٍ

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِسَعَةٍ 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

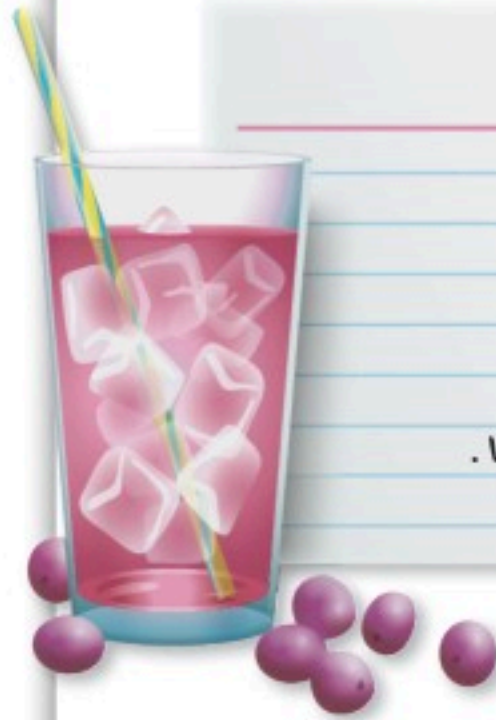
٥ مل أم ٥ ل



١٨

٢ ل أم ٢ مل





عَصِيرٌ مُّشَكَّلٌ

٣ ل عَصِيرِ أَنَانَسٍ

١ ل عَصِيرِ نَفَّاحٍ

١٥٠٠ مل ماءً

٥٠٠ مل عَصِيرِ عِنَبٍ

أَسْكَبَهَا فِي وَعَاءٍ كَبِيرٍ، ثُمَّ أَبْرَدُهَا.

غِذَاءٌ: إِلَى الْيَسَارِ، وَصَفَةٌ لِعَمَلِ عَصِيرٍ مُّشَكَّلٍ:

٢١ كَمْ لِيْتْرًا مِّنَ الْعَصِيرِ الْمُشَكَّلِ يُحَضَّرُ بِهَذِهِ الْوَصَفَةِ؟

٢٢ مَا مِقْدَارُ مَا شَرِبَهُ الضُّيُوفُ مِّنَ الْعَصِيرِ الْمُشَكَّلِ؛ إِذَا كَانَتِ الْكَمِّيَّةُ الْمُتَبَقِّيَّةُ بَعْدَ الْحَفْلَةِ هِيَ ٦٥٠ مل؟

٢٣ حَضَرَتْ مَنَى ٥ ل مِّنْ عَصِيرٍ مُّشَكَّلٍ مِّنَ الْعِنَبِ وَاللَّيْمُونِ. إِذَا كَانَتْ قَدْ اسْتَعْمَلَتْ ٧ زُجَاجَاتٍ مِّنْ عَصِيرِ الْعِنَبِ، سَعَةً كُلُّ مِنْهَا ٥٠٠ مل، فَكَمْ مِلِّيْتْرًا اسْتَعْمَلَتْ مِّنْ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

٢٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَذْكُرْ شَيْئًا سَعَتُهُ لِيْتْرٌ وَاحِدٌ.

٢٥ **اُكْتُبْ** كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ ٢ ل مِّنَ الْمَاءِ تُسَاوِي ٢٠٠٠ مل؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.





وحدات الكتلة المترية

٦ - ٨

أستعد



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

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



كتلة مشبك الورق
تساوي ١ جم تقريبًا.



كتلة كيس الدقيق تساوي
١ كجم تقريبًا.



=



وحدات قياس الكتلة

١ كيلوجرام (كجم) = ١٠٠٠ جرام (جم)

أختار وحدات قياس الكتلة

مثال من واقع الحياة



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

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 للكتل في الجدول:

أصغر من ١ كجم	١ كجم	أكبر من ١ كجم

الخطوة ٢:

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

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

٢ أذكر شيئين كُتلتُ كُلِّ منهما تساوي ١ جم تقريبًا.

مثال من واقع الحياة



أقدر الكتلة

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

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



أَتَأْكُدُ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الجِرامَ، الكِيلُوجِرامَ) 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 **أَتَحَدِّثُ** هل تكون كتلة الأشياء الكبيرة الحجم أكبر من كتلة الأشياء الصغيرة دائماً؟ أوضِّحْ إجابتي.

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (الجِرامَ، الكِيلُوجِرامَ) لِقِيَاسِ كُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

- ٨ طفل ٩ صندوق خضار ١٠ نظارة شمسية

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



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** كيس بطاطس كتلته ٣ كجم تقريباً. أذكر شيئين آخرين لهما الكتلة نفسها تقريباً، أوضِّحْ السبب.

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

الهِلِّتَرُ

الكِيلُوجِرامُ

اللِّتْرُ

١٦ **أَكْتُبْ** أشرح كيف أحوّل من الكِيلُوجِرامِ إلى الجِرامِ.



تدريبي على اختبار

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

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

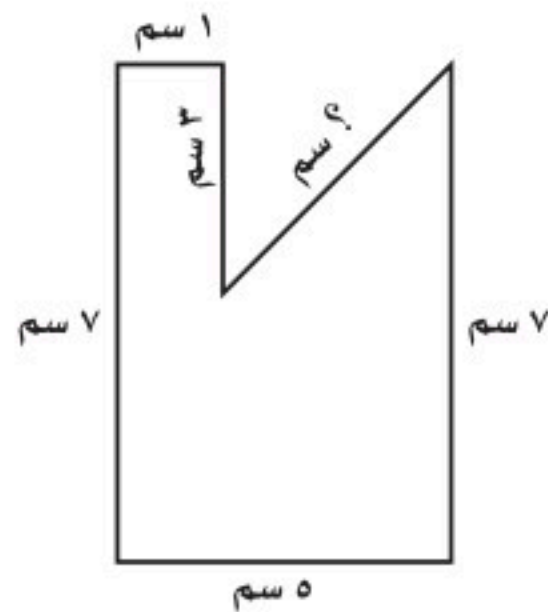
١٨ في الكيلو جرام الواحد يوجد ١٠٠٠ جرام،
فما عدد الجرامات في ٧ كيلو جرامات؟
(الدرس ٨-٦)

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

مراجعة تراكمية

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

- ١٩ إبريق شاي ٢٠ زجاجة عطر ٢١ زجاجة دواء



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

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





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

نشاط



١ **أقدر الحجم، ثم أجد قياسه.**
الخطوة ١:
أقدر الحجم
معي 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

أستعمل نماذج لأستكشف
الحجم.

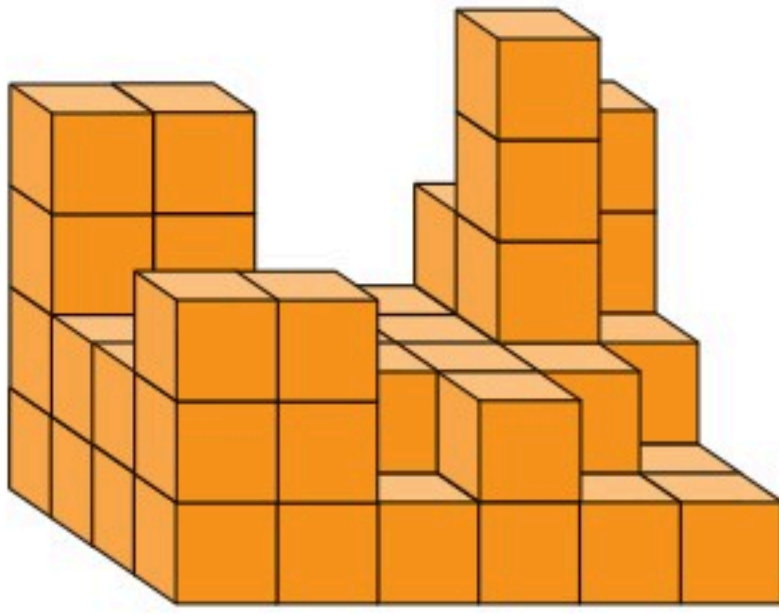
المفردات

الحجم

الوحدة المكعبة



٢ أقدّر الحجم، ثم أجد قياسه.



الخطوة ١: أقدّر الحجم

أقدّر حجم المجسم المجاور.

الخطوة ٢: أبنّي الشكل

أستعمل المكعبات لبناء مجسم مماثل.

الخطوة ٣: أجد الحجم

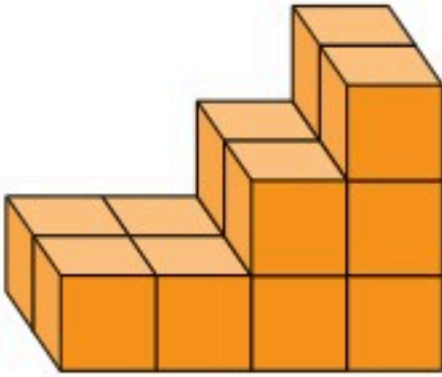
أعدّ المكعبات التي استعملتها في بناء المجسم، ثم أقارن بين الحجم الفعلي وتقديري له.

أفكر

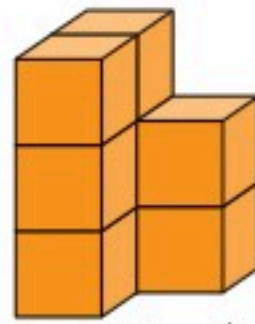
- ١ هل المجسمات المتساوية في الحجم متشابهة في الشكل دائماً؟ أوضّح إجابتي.
- ٢ هل يمكنني أن أستعمل العدد نفسه من المكعبات كي أصنع مجسمات مختلفة وبأحجام مختلفة؟ أوضّح إجابتي.
- ٣ هل يمكنني أن أجد الحجم الفعلي لمجسم له جوانب غير مستقيمة باستعمال المكعبات؟ أوضّح إجابتي.

أتأكد

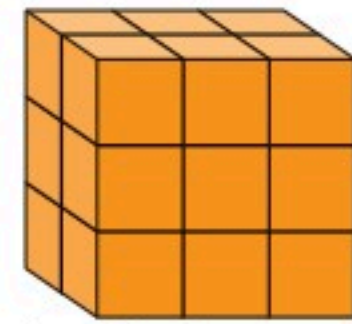
أقدّر حجم كل مجسم مما يأتي، ثم أستعمل المكعبات لبناء مجسمات متشابهة، وأجد حجم كل منها:



٦



٥



٤

أبنّي مجسمين مختلفين لهما الحجم نفسه مستعملًا مكعبات الوحدة:

٩ ٣٠ وحدة مكعبة

٨ ٢٦ وحدة مكعبة

٧ ١٢ وحدة مكعبة

١٠ أكتب كيف يمكن لشيئين مختلفين في الشكل والأبعاد أن يكون لهما الحجم نفسه.

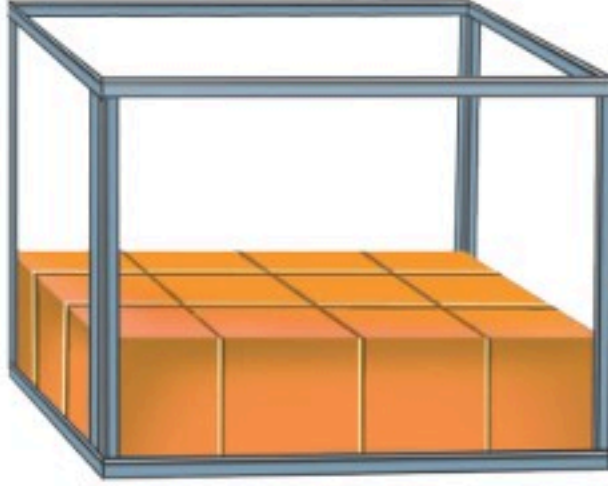




تَقْدِيرُ الْحَجْمِ وَقِيَاسُهُ

٧ - ٨

أَسْتَعِدُّ



أَنْهَى عَبْدُ اللَّهِ تَنْظِيفَ حَوْضِ السَّمَكِ،
وَالآنَ عَلَيْهِ أَنْ يُعِيدَ مَلَأَهُ بِالْمَاءِ؛ لِذَا
فَهُوَ يُحَاوِلُ أَنْ يُحَدِّدَ كَمْ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً
مِنَ الْمَاءِ تَلْزَمُ لِمَلْئِهِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

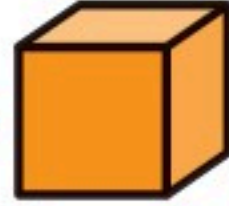
أَقْدَرُ حَجْمُ مُجَسِّمٍ مُعَيَّنٍ
وَأَقْيَسُهُ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْحَجْمُ

الْوَحْدَةُ الْمُكَعَّبَةُ

وحدة مكعبة



الْحَجْمُ هُوَ عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُكَعَّبَةِ الَّتِي
تَمَلَأُ حَيِّزًا يَشْغَلُهُ مُجَسِّمٌ.

يُقَاسُ الْحَجْمُ بِالْوَحَدَاتِ الْمُكَعَّبَةِ، وَلِإِجَادِ
حَجْمِ مُجَسِّمٍ مَا، أَعُدُّ الْوَحَدَاتِ الْمُكَعَّبَةَ اللَّازِمَةَ لِمَلْئِهِ.

أَجِدُ الْحَجْمَ

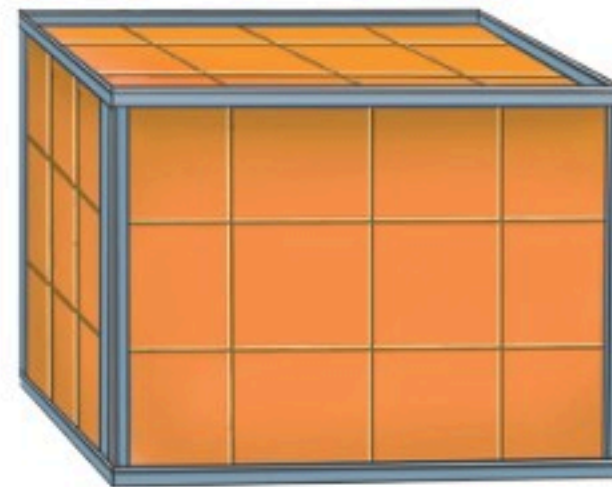
مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

مِيَاهُ: مَا عَدَدُ وَحَدَاتِ الْمَاءِ الْمُكَعَّبَةِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَحْوِيَهَا حَوْضُ
السَّمَكِ أَغْلَاهُ؟

يَتَّسِعُ حَوْضُ السَّمَكِ إِلَى ثَلَاثِ طَبَقَاتٍ؛ فِي كُلِّ مِنْهَا ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.
أَجْمَعُ لِأَجَدَ كَمْ مُكَعَّبًا يَلْزَمُ:

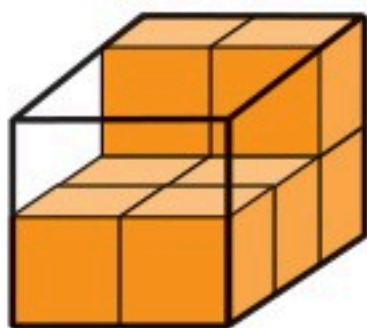
$$٣٦ = ١٢ + ١٢ + ١٢$$

إِذَنْ يَحْوِي حَوْضُ السَّمَكِ ٣٦ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.



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

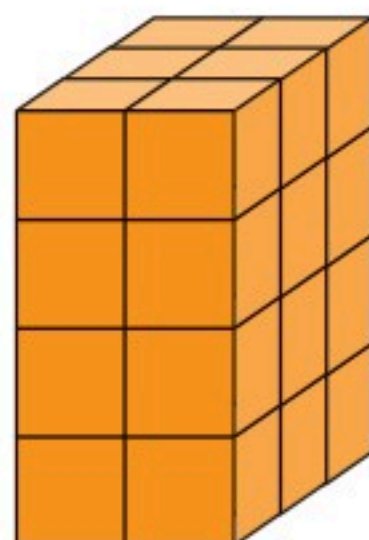
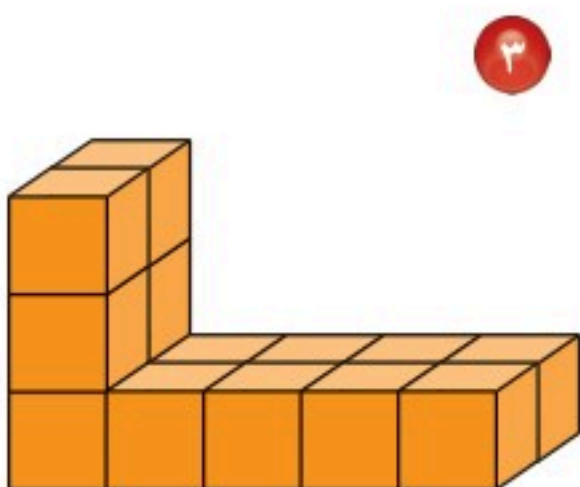
مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَقْدِرُ الْحَجْمِ



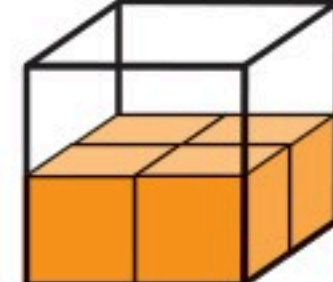
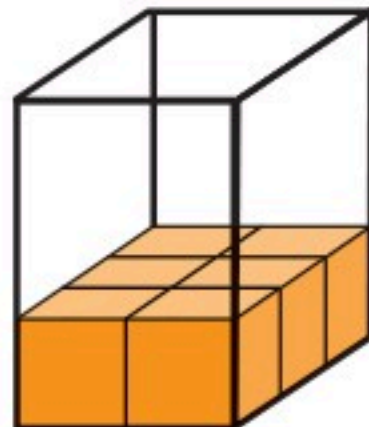
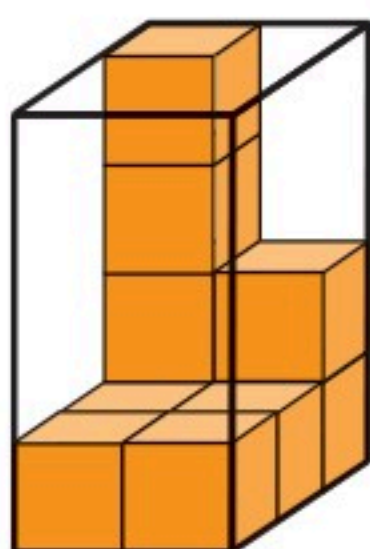
أَقْدِرُ حَجْمَ الْمُجَسِّمِ الْمُجَاوِرِ.
بِمَا أَنَّ حَجْمَ الطَّبَقَةِ السُّفْلِيَّةِ مِنَ الْمُجَسِّمِ
تُسَاوِي ٦ وَحَدَاتٍ مُكْعَبَةٍ، وَلِلصُّنْدُوقِ طَبَقَتَانِ؛
فَإِنَّ حَجْمَ هَذَا الصُّنْدُوقِ ١٢ وَحْدَةً مُكْعَبَةً.

أَتَأْكُدُ

أَجِدْ حَجْمَ كُلِّ مِنَ الْمُجَسِّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ: مِثَال (١)



أَقْدِرُ حَجْمَ الْمُجَسِّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ: مِثَال (٢)



حَجْمُ هَذِهِ الْهَدِيَّةِ ١٦ وَحْدَةً مُكْعَبَةً، إِذَا كَانَ طُولُهَا ٤ وَحَدَاتٍ
وَعَرْضُهَا وَحْدَتَانِ، فَمَا ارْتِفَاعُهَا؟ اسْتَغْمِلْ نُمُودَجًا إِذَا لَزِمَ
الْأَمْرُ.

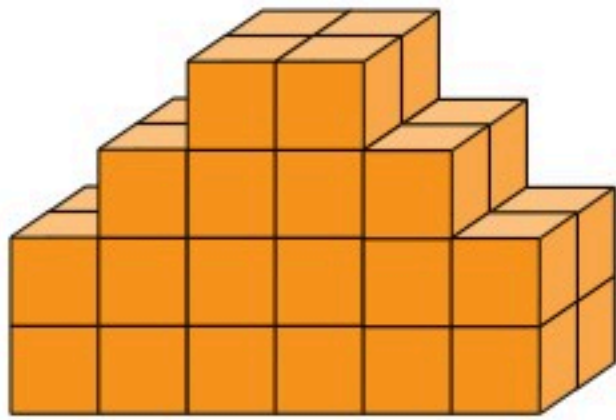
إِذَا عَلِمْتُ حَجْمَ مُجَسِّمٍ مَا، فَهَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ
أَحْدِدَ أَبْعَادَهُ؟ لِمَذَا؟

أَتَحَدَّثُ

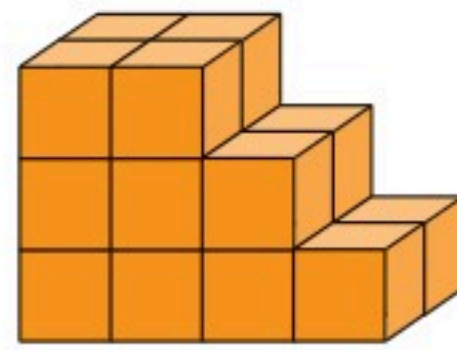


أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

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



١١

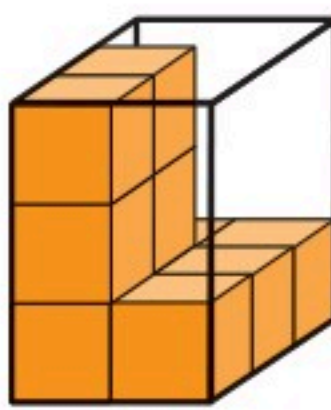


١٠

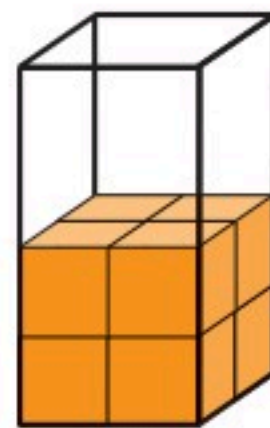


٩

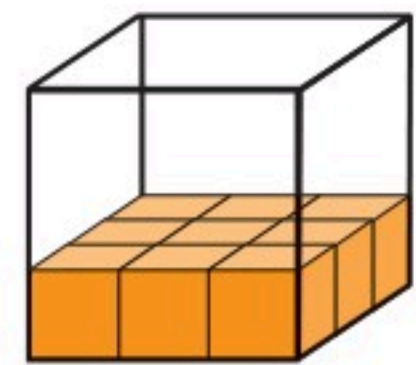
أَقْدِرْ حَجْمَ الْمُجَسَّمَاتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ: مثال (٢)



١٤



١٣



١٢

١٥ أَسْتَعْمِلُ نَمُودَجًا لِأَجْدَ حَجْمَ كِتَابٍ طَوْلُهُ ٨ وَحَدَاتٍ، وَعَرْضُهُ ٦ وَحَدَاتٍ، وَارْتِفَاعُهُ وَحْدَةً وَاحِدَةً.

١٦ أَكْمِلُ الْجَدْوَلَ مُسْتَعْمِلًا الْمُكْعَبَاتِ:

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

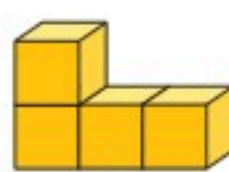
مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ أكتشف الخطأ: قرّر عمر ومحمود صنع مجسمين؛ حجم كل منهما ٦ وحدات مكعبة،

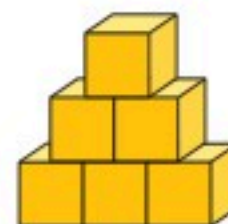
فأيُّهُمَا صَنَعَ الْمُجَسِّمَ الصَّحِيحَ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.



محمود



عمر



١٨ ما الفرق بين المساحة والحجم؟

أكتب

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

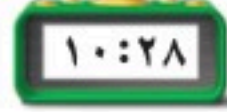


أَتَأْكُدُ

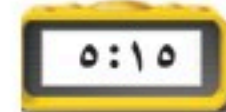
أَكْتُبُ الزَّمْنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ: المثلان (٢، ١)



٣



٢



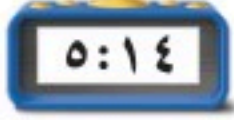
١

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

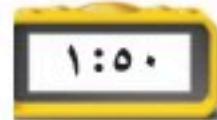
٥ أَتَحَدِّثُ في عَيْتِقَادِي، أَيُّهُمَا أَصْعَبُ فِي الْقِرَاءَةِ؟ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ أَمْ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلِ

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



٨



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؟

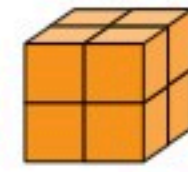
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

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

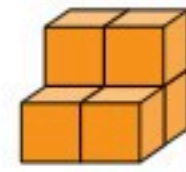
١٥ أَكْتُبُ أَيُّهُمَا يَتَحَرَّكُ أَسْرَعَ فِي سَاعَةِ الْعَقَارِبِ؛ عَقْرَبُ السَّاعَاتِ أَمْ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ؟

كَيْفَ أَتَحَقَّقُ مِنْ ذَلِكَ؟

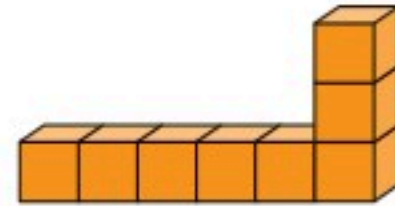
١٦ أيُّ المُجَسَّماتِ الآتيةِ حَجْمُهُ أَقَلُّ مِنْ ٧ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ؟ (الدرس ٧-٨)



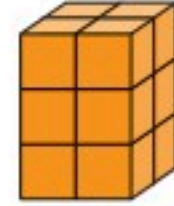
(ج)



(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 لِكُتْلَةِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٦-٨)

٢٠ أَرْزَب
٢ جم أم ٢ كجم

١٩ إطَارِ سَيَّارَةٍ
٣٥ جم أم ٣٥ كجم

١٨ سَاعَةِ يَدٍ
٦٠ جم أم ٦٠ كجم

الجبر: اكتب العدد المناسب في (مهارة سابقة)

٢٢ $54 = \square \times 6$

$\square = 6 \div 54$

٢١ $42 = 7 \times \square$

$\square = 7 \div 42$

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

(مهارة سابقة)

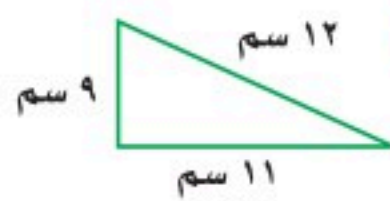
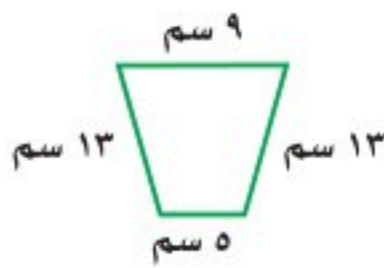


١٢ اختيار من متعدد: ما حجم المجسم أدناه؟

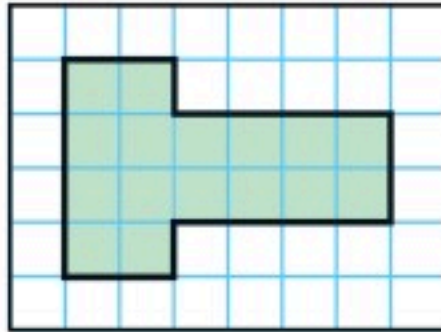


- (أ) ٧ وحدات مكعبة (ب) ١٠ وحدات مكعبة (ج) ٨ وحدات مكعبة (د) ١٦ وحدة مكعبة

أجد محيط كل شكل مما يأتي:



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



١٦ اختيار من متعدد: بدأت حصّة التربية

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

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

١٧ أكتب هل يمكنني أن أجد محيط

سطح طاولتي إذا لاحظت طولها وعرضها؟ أوضّح إجابتي.

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

١ المساحة هي طول المسافة حول الإطار الخارجي لشكل معين.

٢ تستعمل الوحدات المكعبة لقياس الحجم.

٣ أقيس الفرشاة إلى أقرب سنتيمتر:



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

٤ طول غرفة نومي. ٥ طول أصبعي.

٦ المسافة بين الرياض والمنامة.

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

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

أحدّد الوحدة المناسبة (اللتر، المليلتر) لقياس سعة:

٨ سلة قمامة. ٩ علبة عصير.

أختار الوحدة المناسبة (الجرام، الكيلوجرام) لقياس الكتلة:





الاختيار من متعدد

الجزء ١

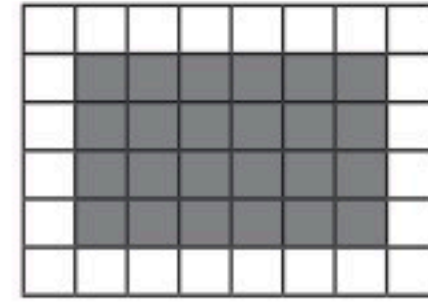
أختار الإجابة الصحيحة:



١ أختار الوحدة الأنسب لقياس سعة الكوب المجاور.

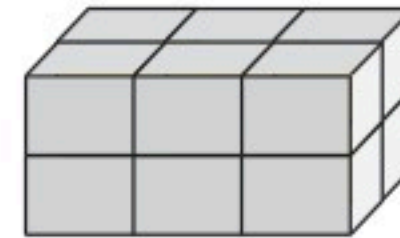
- (أ) ١٠ مل (ب) ١٠٠ مل
(ج) ٢ ل (د) ٥ ل

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



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

٣ ما حجم المجسم أدناه؟

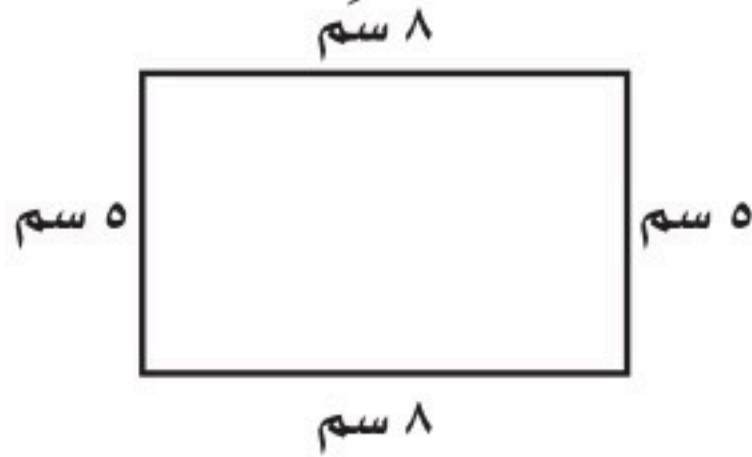


- (أ) وحدة مكعبة واحدة
(ب) وحدتان مكعبتان
(ج) ٨ وحدات مكعبة
(د) ١٢ وحدة مكعبة

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

- (أ) ٠ (ب) ١
(ج) ٨ (د) ١٦

٥ ما محيط المستطيل أدناه؟

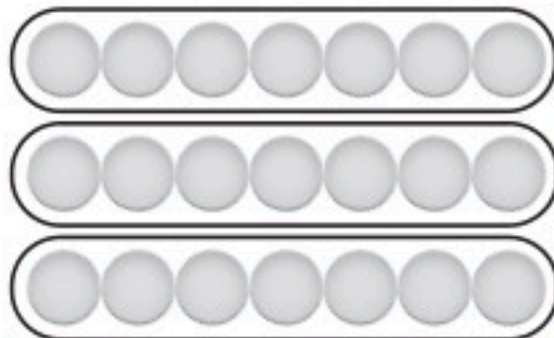


- (أ) ١٣ سم (ب) ٣٥ سم
(ج) ٢٦ سم (د) ٢٠ سم

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

- (أ) ٤ (ب) ٦
(ج) ٨ (د) ٩

٧ أي الجمل العددية الآتية يمثلها الشكل أدناه؟



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



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

١١ النموذج الآتي يبين الجملة العددية:

$$٨ = ٣ \div ٢٤$$

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 أرويتها 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	مهارة سابقة	٤-٨	٨-٨	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	٣-٨	مهارة سابقة	٧-٨	٤-٨	٥-٨	فراجع الدرس...

١ حَجَزَتْ سَوْسَنُ مَوْعِدًا لِتَلْقَى لِقَاحَ كُوفِيدِ ١٩
فِي تَمَامِ السَّاعَةِ ٢٥:٤ مَسَاءً. إِذَا كَانَتْ تَسْتَغْرِقُ
١٢ دَقِيقَةً لِلْوُصُولِ إِلَى مَرَكَزِ اللَّقَاحِ؛ فَفِي أَيِّ
وَقْتٍ تَخْرُجُ مِنَ الْمَنْزِلِ إِذَا أَرَادَتْ الْوُصُولَ إِلَى
الْمَرَكَزِ قَبْلَ الْمَوْعِدِ بِـ ١٠ دَقَائِقَ؟

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

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

٣ أَيُّ الْأَشْيَاءِ الْآتِيَةِ يَزِيدُ وَزْنُهُ عَنْ ٢ كِجَم:

- (أ) تَفَاحَةٌ.
- (ب) قَلَمٌ.
- (ج) كِتَابٌ.
- (د) طَاوِلَةُ الصَّفِّ.

٤ إِذَا كَانَ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقْمِ ١٠
وَعَقْرَبُ السَّاعَاتِ إِلَى الرَّقْمِ ٦، فَكَمْ يَكُونُ
الْوَقْتُ؟

٥ اخْتَرِ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ لِقِيَاسِ سِعةِ مَسْبَحِ أَطْفَالٍ
صَغِيرٍ:

- (أ) مِلِلْتَر.
- (ب) كِيلُو جَرَام.
- (ج) لِتَر.
- (د) جَرَام.



٨ بدأ أحمد اللعبة الساعة ٤:١٠، وانتهى
منها الساعة ٥:٢٥. كم دقيقة استمرت اللعبة؟

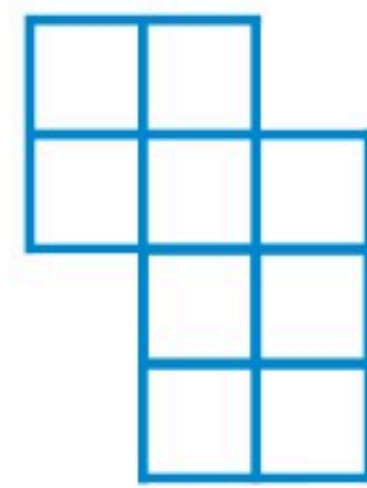
(أ) ٦٠ دقيقة

(ب) ٧٥ دقيقة

(ج) ٨٥ دقيقة

(د) ٩٠ دقيقة

٦ الشكل أدناه مكون من مربعات. طول ضلع كل
مربع ٢ سم، كم يبلغ محيط الشكل؟



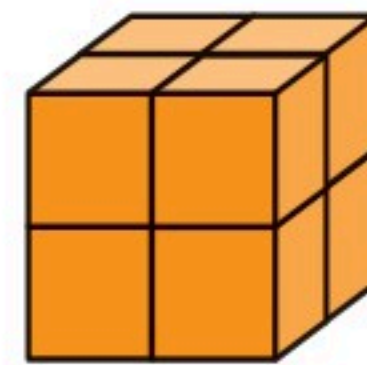
(أ) ٩ سم

(ب) ١٤ سم

(ج) ٢٨ سم

(د) ٣٦ سم

٧ أوجد ضعف حجم المجسم:



(أ) ٤

(ب) ٨

(ج) ١٢

(د) ١٦



أَتَدَرَّبُ

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

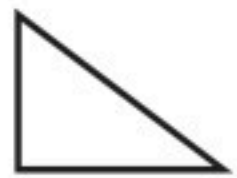
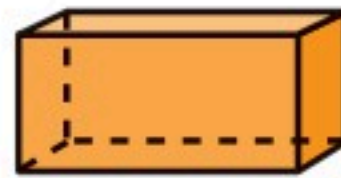
الاجتهاد

أنا طالبٌ مُعدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.

الأشكال الهندسية

الفكرة العامة
فيما تختلف الأشكال المستوية عن
المجسمات؟

الأشكال المستوية: لها طول وعرض.
المجسمات: لها طول وعرض وارتفاع.



مجسمات

أشكال مستوية

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- أحدّد وأصنّف الأشكال المستوية والمجسمات ثمّ أصنفها.
- أستعمل حلّ المسائل البسيطة في حلّ المسائل الأصعب.
- أحدّد الأنماط الهندسية.
- أحدّد محاور التماثل في شكل.
- أكمل رسم شكل بالتماثل حول محور، مستعملاً الطيّ أو شبكة المربعات.

المفردات:

الشكل المستوي

التماثل

المجسم

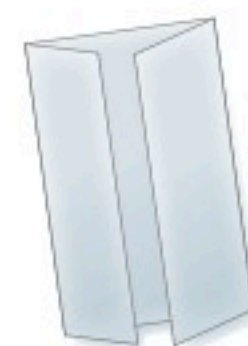
المضلع

المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

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

- ١ أَطْوِي جَانِبِي الْوَرَقَةِ طُولِيًّا، بِحَيْثُ تَلْتَقِي حَافَّتَاهَا فِي الْوَسْطِ كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ.
- ٢ أَطْوِي الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا مِنْ الْمُتَنَصِّفِ.
- ٣ أَفْتَحُ الْوَرَقَةَ، ثُمَّ أَقْصُ الْجَانِبَيْنِ حَتَّى حَدِّ الطَّيِّ الطُّولِيِّ، كَمَا فِي الشَّكْلِ.
- ٤ أُسَمِّي الْوَاجِهَاتِ بِعَنَاوِينَ الدُّرُوسِ، كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ فِي الشَّكْلِ، ثُمَّ أَسْجِلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي الْفَصْلِ دَاخِلَ الْمَطْوِيَّةِ.





أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

فِي كُلِّ مِنَ السُّؤَالَيْنِ (١، ٢)، أَحَدُ الشَّكْلِ الَّذِي يَخْتَلِفُ عَنِ الْأَشْكَالِ الْأُخْرَى، ثُمَّ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)



الشَّكْلُ ٤



الشَّكْلُ ٣



الشَّكْلُ ٢



الشَّكْلُ ١



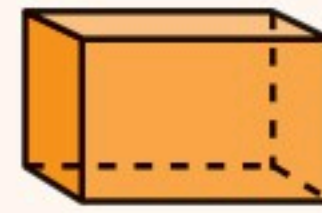
الشَّكْلُ ٤



الشَّكْلُ ٣



الشَّكْلُ ٢



الشَّكْلُ ١

٣ مَعَ سُعَادَ صُنْدُوقٍ وَعُلبَةٌ عَصِيرٍ وَوَرَقَةٌ، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ يَخْتَلِفُ عَنِ الْاِثْنَيْنِ الْآخَرَيْنِ؟
أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

أَذْكُرُ أَوْجُهَ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الشَّكْلَيْنِ فِي كُلِّ زَوْجٍ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)



٥



٤



٧



٦



٨ أَرَسِّمْ خَطًّا؛ لِأَكُونَ شَبَهَ مُنْحَرِفٍ.

٩ أَرَسِّمْ شَكْلَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ لِكُلِّ مِنْهُمَا ٨ أَضْلَاعٍ.





المُجَسَّمات

١ - ٩



أَسْتَعِدُّ

نرى مثل هذه الأشياء من حولنا كلَّ يومٍ، وتُسمَّى هذه الأشياء مُجَسَّماتٍ.

المُجَسَّم له طُولٌ وَعَرْضٌ وارتفاعٌ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحَدُدُ وَأَصْنِفُ وَأَصِفُ بَعْضَ المُجَسَّماتِ.

المُفْرَدَاتُ

مُجَسَّم

مُكَعَّب

مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ

مَخْرُوط

هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

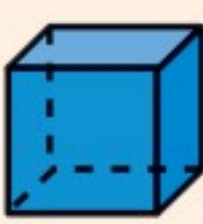
أُسْطُوَانَةٌ

كُرَّة

وَجْهٌ

حَرْفٌ

رَأْسٌ

مَفْهُومٌ أَساسِي	المُجَسَّماتُ	
مَخْرُوطٌ	مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ	مُكَعَّبٌ
		
كُرَّة	أُسْطُوَانَةٌ	هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ
		

أُسْمَى الْمُجَسَّماتِ

مِثَالٌ

١ أُسْمَى كُلًّا مِنَ الْمُجَسَّمِينَ الْآتِيَيْنِ:

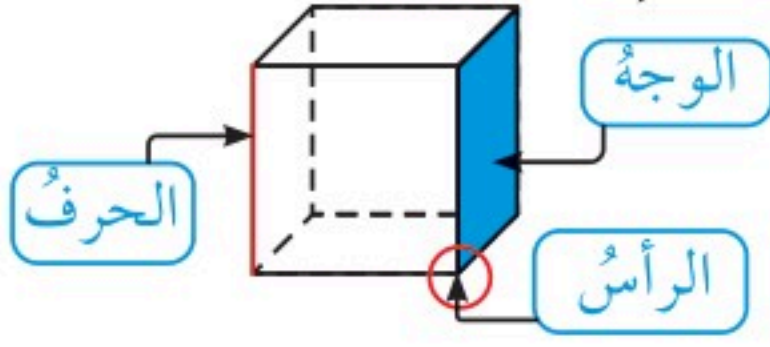


هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
أُسْطُوَانَةً



هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ

أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ حَسَبَ عَدَدِ الْأُجُهِ وَالْأَضْلَاعِ وَالرُّؤُوسِ.



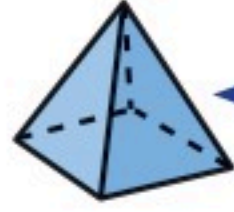
الْوَجْهُ: سَطْحٌ مُسْتَوٍ.

الْحَرْفُ: تَقَاطُعُ وَجْهَيْنِ.

الرَّأْسُ: نُقْطَةُ التَّقَاءِ ٣ أَحْرَفٍ أَوْ أَكْثَرَ.

مثالان أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ وَأَصِفْهَا

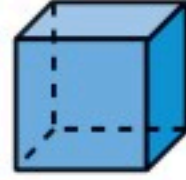
٢ أَحَدُ اسْمِ الشَّكْلِ الَّذِي لَهُ ٤ أَوْجُهٍ مُثَلَّثَةِ الشَّكْلِ وَ ٨ أَحْرَفٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ.



أَلَا حِظُّ أَنَّ شَكْلَ الْوَجْهِ مُثَلَّثٌ

إِذْنِ الشَّكْلِ هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

٣ أَصِفُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ.



لِلشَّكْلِ ٦ أَوْجُهٍ وَ ١٢ حَرْفًا وَ ٨ رُؤُوسٍ.

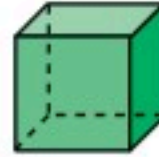
تُعْرَفُ الْمُجَسَّمَاتُ أَيْضًا بِالشَّكْلِ
الثَّلَاثِيَّةِ الْأَبْعَادِ.

تَأْكُدُ

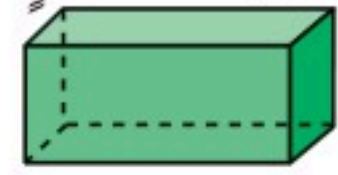
أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)



٣



٢



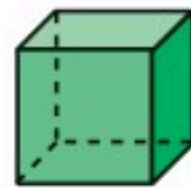
١

أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ الْآتِيَيْنِ: مثال (٢)

٥ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهَانِ دَائِرِيَّانِ.

٤ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهٌ دَائِرِيٌّ وَاحِدٌ.

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



٧



٦



٨ تَعَبَّأْ بَعْضَ مُنْتَجَاتِ النَّقْطِ فِيمَا يُشَبِّهُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ، مَا اسْمُ هَذَا الْمُجَسَّمِ؟

٩ تَحَدَّثْ مَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ وَالشَّبَهِ بَيْنَ الْمَخْرُوطِ وَالْأُسْطُوَانَةِ؟

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:

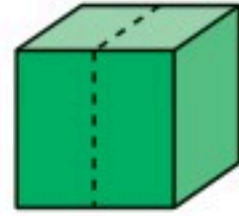


- ١٥ أنا مُجَسِّمٌ لَيْسَ لِي أَوْجُهُ، وَلَا أَحْرُفٌ، وَلَا رُؤُوسٌ، فَمَنْ أَنَا؟
 ١٦ أنا مُجَسِّمٌ لِي ٤ أَوْجُهُ عَلَى شَكْلِ مُثَلَّثَاتٍ، وَوَجْهُ عَلَى شَكْلِ مُرَبَّعٍ، وَلَدَيَّ ٨ أَحْرُفٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ، فَمَنْ أَنَا؟

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



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



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

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

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



- ٢٦ اُكْتُبْ مَا الْخَصَائِصُ الْمُشْتَرَكَّةُ بَيْنَ الْمُكْعَبِ وَمُتَوَازِي الْمُسْتَطِيلَاتِ؟



الأشكال المُستوية

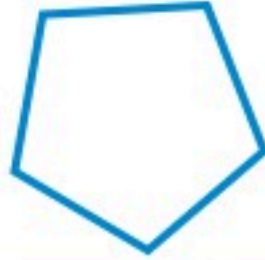
٩ - ٢

أَسْتَعِدُّ



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

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



شَكْلٌ خُمَاسِيٌّ

٥ أَضْلَاعٍ
و ٥ زَوَايَا



شَكْلٌ رُبَاعِيٌّ

٤ أَضْلَاعٍ
و ٤ زَوَايَا



مُثَلَّثٌ

٣ أَضْلَاعٍ
و ٣ زَوَايَا



شَكْلٌ ثَمَانِيٌّ

٨ أَضْلَاعٍ وَ ٨ زَوَايَا



شَكْلٌ سُدَاسِيٌّ

٦ أَضْلَاعٍ وَ ٦ زَوَايَا

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُسَمِّي الْأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَّةَ وَأَصِفُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

الشَّكْلُ الْمُسْتَوِي

الْمُضَلَّعُ

الْمُثَلَّثُ

الرُّبَاعِيُّ

الْخُمَاسِيُّ

السُّدَاسِيُّ

الْثَّمَانِيُّ

أَصِفِ الْأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَّةَ

مِثَالَانِ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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



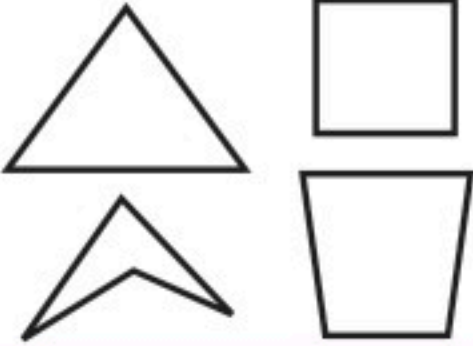
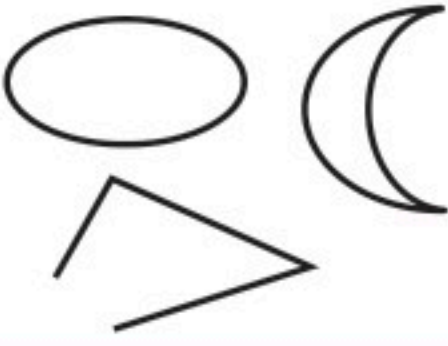
لَهُ ٤ أَضْلَاعٍ وَأَرْبَعُ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ رُبَاعِيٌّ.



لَهُ ٣ أَضْلَاعٍ وَ ٣ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ مُثَلَّثٌ.



فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ أَمْثَلَةٌ لِمُضَلَّعَاتٍ، وَأُخْرَى لَيْسَتْ لِمُضَلَّعَاتٍ:

مُضَلَّعَاتٌ	لَيْسَتْ مُضَلَّعَاتٌ
	

أُسْمِي الْأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَّةَ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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



تَأْكُدُ

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



أُسْمِي الشَّكْلَ الْمُسْتَوِيَّ: مِثَال (٣)

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



٦ تَحَدَّثْ أَسْرُحْ لِمَاذَا لَا يَكُونُ شَكْلُ الطَّبَقِ مُضَلَّعًا.

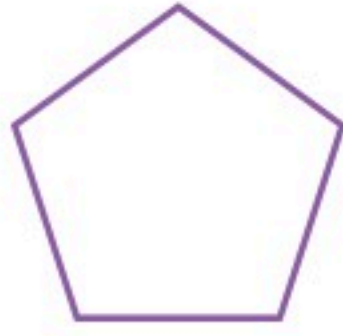


وزارة التعليم

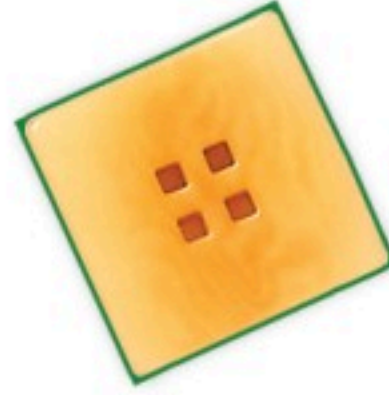
الدرس ٩-٢ : الأشكال المستوية ١٢١
2025 - 1447

أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

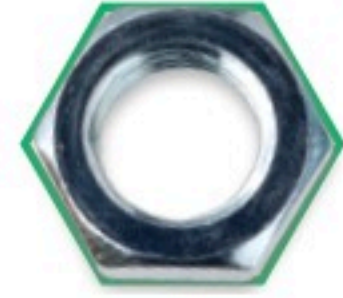
أَصِفْ كُلَّ شَكْلٍ مُسْتَوٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأَضْلَاعِ، وَعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثُمَّ أَسْمِّهِ: المَثَلَانِ (١، ٢)



٩



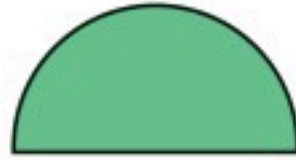
٨



٧

أَسْمِ 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؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

أَسْمِ الْوَجْهَ الْمُظَلَّلَ فِي كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:



١٥



١٤



١٣

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

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

١٧ أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ: صَنَّفَ كُلُّ مَنْ أَحْمَدَ وَسَعِيدَ الشَّكْلَ الْمَرْسُومَ أَذْنَاهُ، فَأَيُّهُمَا إِجَابَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ أَوْضَحْ ذَلِكَ.



سَعِيدٌ
خَمَاسِيٌّ



أَحْمَدُ
سُدَّاسِيٌّ

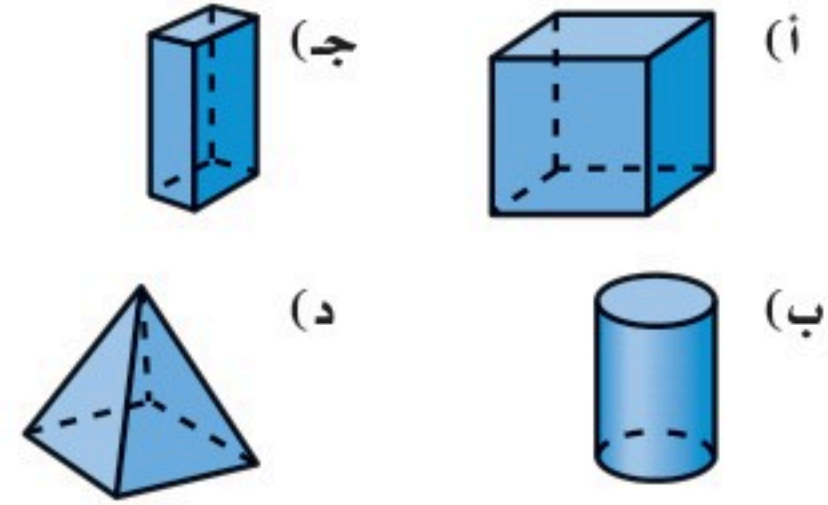


١٨ اُكْتُبْ مَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الشَّكْلِ السُّدَّاسِيِّ وَالشَّكْلِ الثَّمَانِيِّ؟



تدريبي على اختبار

٢٩ أيُّ الأشكالِ الآتيةِ يُمثِّلُ أُسْطُوَانَةً؟
(الدرس ٩-١)



٢٠ أَسْمِي الشَّكْلَ المُسْتَوِي الَّذِي لَهُ ٧ أَضْلَاعٍ
و ٧ زَوَايَا. (الدرس ٩-٢)

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

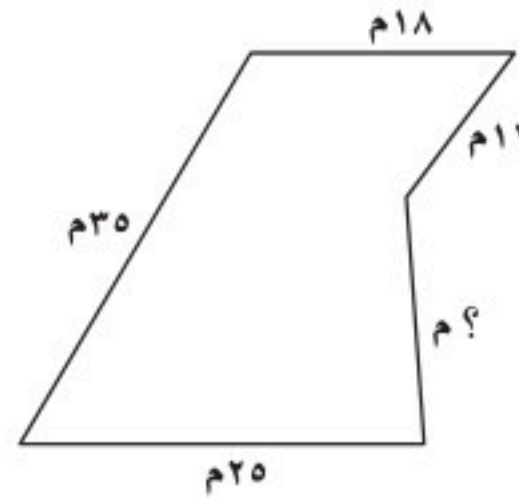
مراجعة تراكمية

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



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

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



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

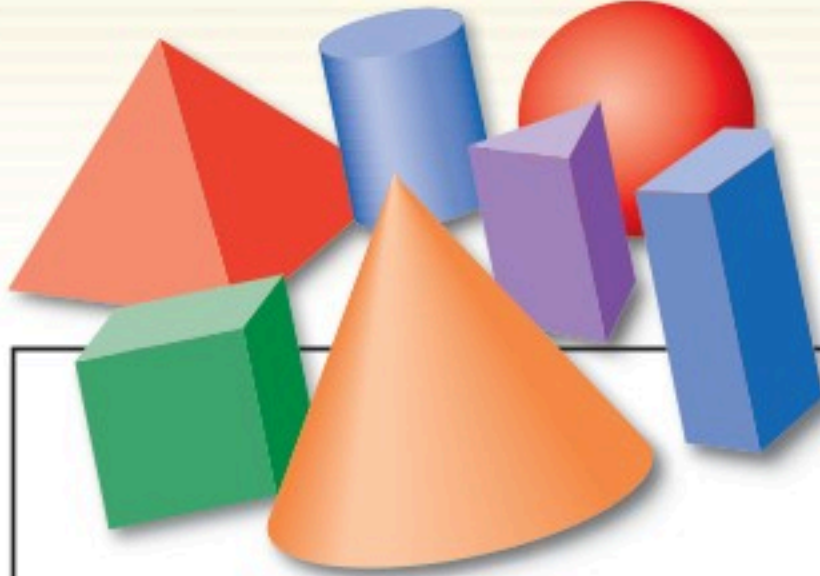




خطة حل المسألة

٣ - ٩

فكرة الدرس: أحل مسألة مستعملاً خطة حل مسألة أبسط.



مع ليلي 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؟

افهم

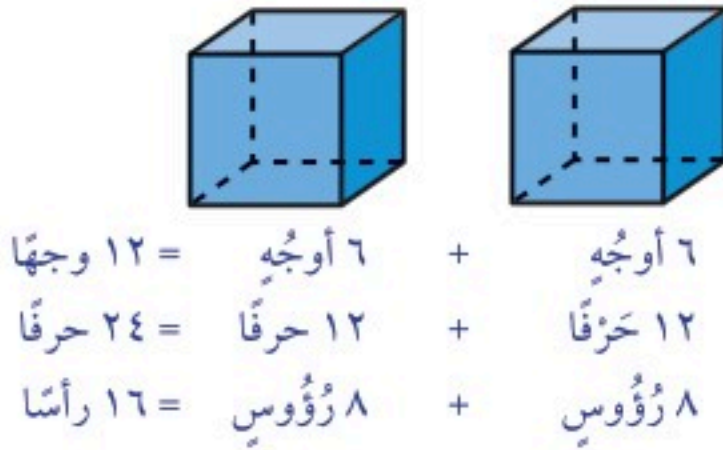
ماذا أعرف من المسألة؟

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

خطّ

أحل مسألة أبسط كي أجد أسماء المجسمات الثلاثة.

حل



المجسم الذي له ٦ أوجه متطابقة هو مكعب،
وللمكعب ٦ أوجه، و ١٢ حرفًا، و ٨ رؤوس،
ولكي 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 للهرم الرباعي ٥ أوجه، و ٨ أحرف، و ٥ رؤوس، إذن مع ليلي مكعبان وهرم رباعي.

تحقق

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



أَحْلِلْ الخُطَّة

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

- ١ أَوْضَحْ كَيْفَ سَاعَدْتَنِي خُطَّةُ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ» عَلَى الْحَلِّ.
- ٢ أَفْتَرِضْ أَنَّ لِكُلِّ مِنَ الْمُجَسِّمَيْنِ ٦ أَوْجِهٍ غَيْرِ مُتَطَابِقَةٍ، فَهَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَا مُجَسِّمَيْنِ آخَرَيْنِ؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.
- ٣ أَشْرَحْ خُطَّةَ أُخْرَى يُمَكِّنُ أَنْ أَسْتَعْمِلَهَا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.
- ٤ مُجَسِّمَانِ مَجْمُوعُ أَوْجِهَيْهِمَا ٣ أَوْجِهٍ، وَلِكُلِّ مِنْهُمَا ضِلْعٌ مُنْحَنٍ، أَسْمِي الْمُجَسِّمَيْنِ، ثُمَّ أَكْتُبْ الْخُطُواتِ الَّتِي سَأَسْتَعْمِلُهَا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

أَتَدْرَبُ عَلَى الخُطَّة

أَحْلِ الْمَسَائِلَ الْآتِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ»:

- ٥ خِلالَ الْجَوْلَةِ الْأُولَى مِنْ لُعْبَةٍ، أَحْرَزَ كُلُّ مَنْ عَلَيٍّ وَمُحَمَّدٍ وَسَعْدٍ ٤ نِقاطٍ، وَفِي الْجَوْلَةِ الثَّانِيَةِ أَحْرَزُوا ضِعْفَ مَا أَحْرَزُوهُ فِي الْجَوْلَةِ الْأُولَى مِنَ النِّقاطِ، فَمَا عَدَدُ النِّقاطِ الْكُلِّيِّ؟
- ٦ إِطَارٌ خَشَبِيٌّ مُسْتَطِيلُ الشَّكْلِ يَزِيدُ كُلُّ مَنْ طُولُهُ وَعَرْضُهُ ٢ سَمٍ عَلَى طُولٍ وَعَرْضِ الصُّورَةِ أَذْنَاهُ، أَجِدْ مُحِيطَ الْإِطَارِ الْخَشَبِيِّ.
- ٧ يُرِيدُ سَلْمَانُ أَنْ يَشْتَرِيَ ٤ لِترَاتٍ مِنَ الزَّيْتِ، إِذَا كَانَ ثَمَنُ الْعُلْبَةِ الَّتِي سَعَتْهَا لِترَانِ ٣٠ رِيالًا، وَثَمَنُ الْعُلْبَةِ الَّتِي سَعَتْهَا لِترَ ٢٠ رِيالًا، فَأَيُّهُمَا أَقَلُّ تَكْلِفَةً؟ أَنْ يَشْتَرِيَ عُلْبَتَيْنِ سَعَةٍ كُلُّ مِنْهُمَا لِترَانِ، أَمْ ٤ عُلَبٍ سَعَةٍ كُلُّ مِنْهَا لِترَ؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.



- ٨ تُرِيدُ سَارَةَ أَنْ تَجْمَعَ مَبْلَغًا مِنَ الْمَالِ لِتَبْرَعَ بِهِ لِجَمْعِيَّةٍ خَيْرِيَّةٍ، فَقَرَّرَتْ أَنْ تَبِيعَ مَجْمُوعَةً مِنَ الْبَالُونَاتِ الَّتِي تَمْلِكُهَا. إِذَا بَاعَتْ ٦ بَالُونَاتٍ عَلَى شَكْلِ أَرْنَبٍ وَكَانَ سِعْرُ الْوَاحِدَةِ مِنْهَا ١٠ رِيالَاتٍ، وَبَاعَتْ ٣ بَالُونَاتٍ عَلَى شَكْلِ نَجْمَةٍ وَكَانَ سِعْرُ الْوَاحِدَةِ مِنْهَا ٥ رِيالَاتٍ، وَبَاعَتْ بَالُونَيْنِ عَلَى شَكْلِ سَيَارَةٍ وَكَانَ سِعْرُ الْوَاحِدَةِ مِنْهَا ٣ رِيالَاتٍ، فَكَمْ رِيالًا جَمَعَتْ سَارَةُ؟
- ٩ أَكْتُبْ أَشْرَحْ مَتَى أَسْتَعْمِلُ خُطَّةَ «حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ» فِي الْحَلِّ.

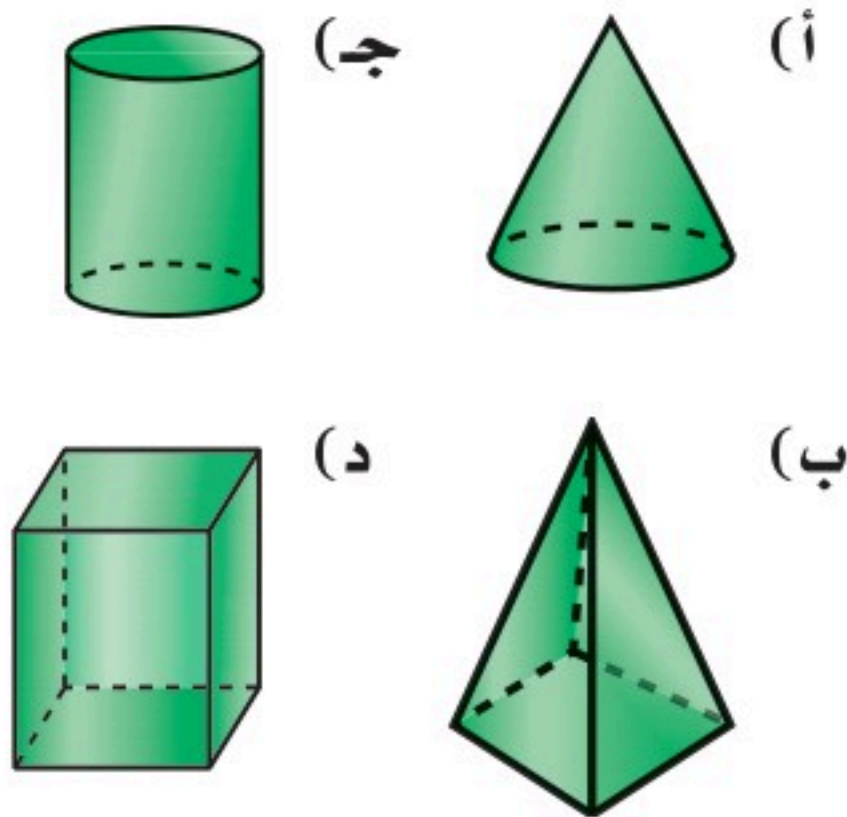


اختبار مُنتصف الفصل

الدُّرُوسُ مِنْ ١-٩ إِلَى ٣-٩

الفصل
٩

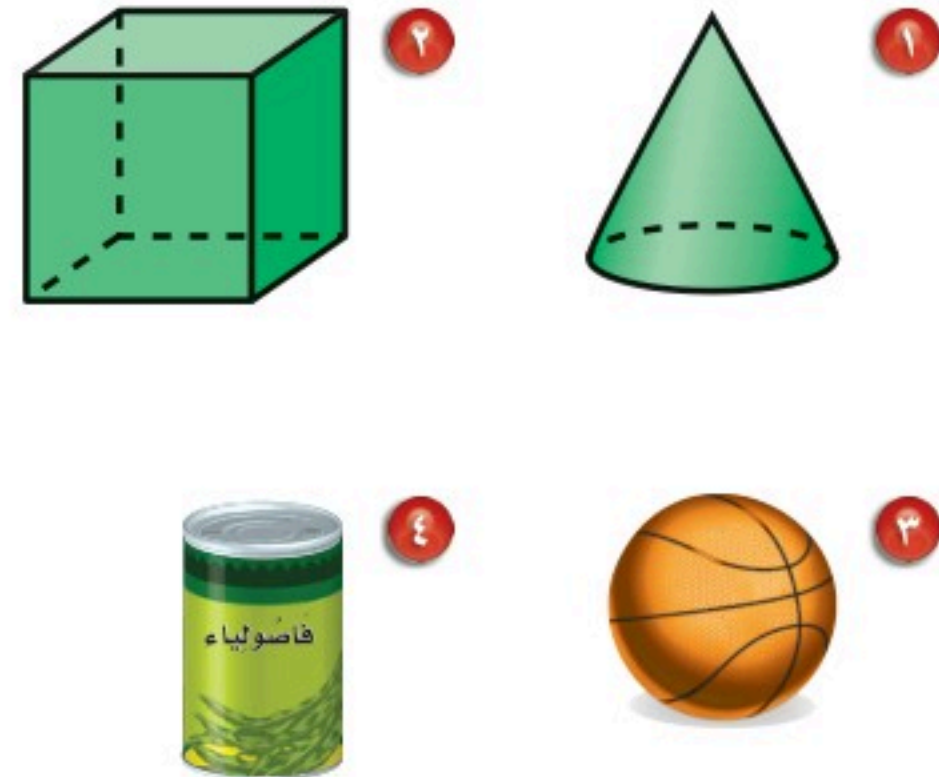
٧ اختبار من متعدد: أي مما يأتي متوازي مستطيلات؟ (الدرس ١-٩)



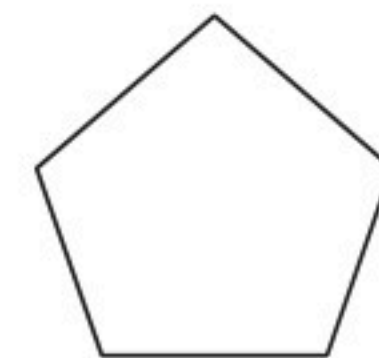
٨ لدى عبد الرحمن حديقة مستطيلة الشكل، أحاطها بسياج طوله ١٠٠ م، إذا كان طول أحد الأضلاع يساوي ٢٠ م، فما طول كل من الأضلاع الأخرى؟ (الدرس ٣-٩)

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

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



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

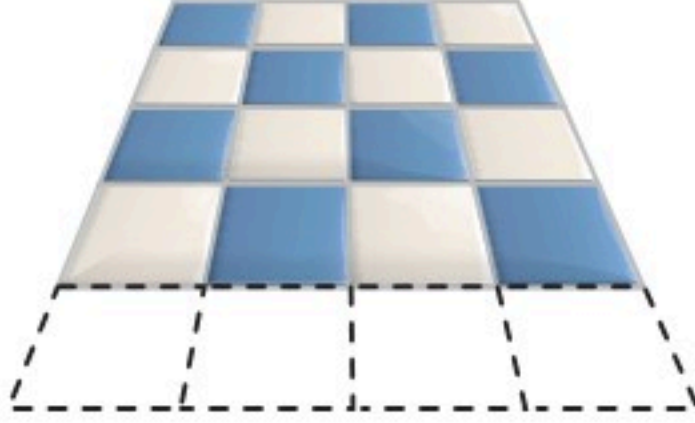




الأنماط الهندسية

٤ - ٩

أُسْتَعِدُّ



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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

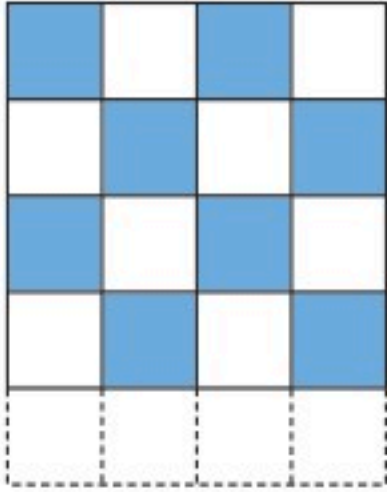
أَحَدُ الْأَنْمَاطِ الْهَنْدَسِيَّةِ، وَأَسْتَعْمِلُهَا لِاتَّوَقُّعِ وَأَحْلُ مَسَائِلَ.

تَحْدِيدُ الْأَنْمَاطِ الْهَنْدَسِيَّةِ يُمَكِّنُ أَنْ يُسَاعِدَنِي عَلَى التَّوَقُّعِ وَحَلِّ الْمَسَائِلِ.

أَحَدُ الْأَنْمَاطِ وَأَوْسَعُهَا

مِثَالَانِ مِنْ وَاَقِعِ الْحَيَاةِ

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



أَحَدُ النَّمَطِ الْهَنْدَسِيِّ

صَفِّ قَاسِمِ الْبَلَاطِ بِالتَّرْتِيبِ الْآتِي:

الصَّفِّ الْأَوَّلُ: أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ.

الصَّفِّ الثَّانِي: أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ، ثُمَّ أَكْمَلُ بِالنَّمَطِ نَفْسِهِ.

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



أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ.



أُطَبِّقُ النَّمَطَ

مثال من واقع الحياة

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



أَوْسِّعِ النَّمَطَ لِأَجَدَ عَدَدِ الْقِطَعِ الْحُمْرَاءِ.



إِذَنْ أَحْتَاجُ ٣ قِطَعِ حُمْرَاءَ لِتَوْسِيعَةِ النَّمَطِ إِلَى ١١ مُضَلَّعًا.

تَأْكُدُ

أُحَدِّدُ النَّمَطَ وَأَوْسِّعُهُ: المثالان (١، ٢)

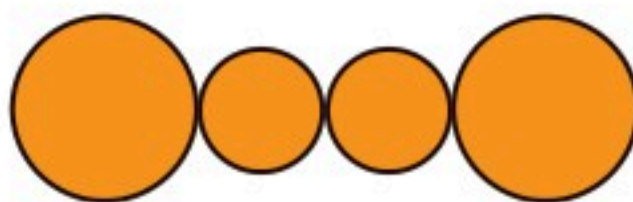


أُطَبِّقُ النَّمَطَ : مثال (٣)

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



إِذَا أَرَادَ أَحْمَدُ أَنْ يَوْسِّعَ النَّمَطَ أَذْنَاهُ؛ لِيَتَضَمَّنَ ٥ مُضَلَّعَاتٍ خُمْاسِيَّةٍ، فَكَمْ مُضَلَّعًا سَيُضْبِحُ فِي النَّمَطِ؟



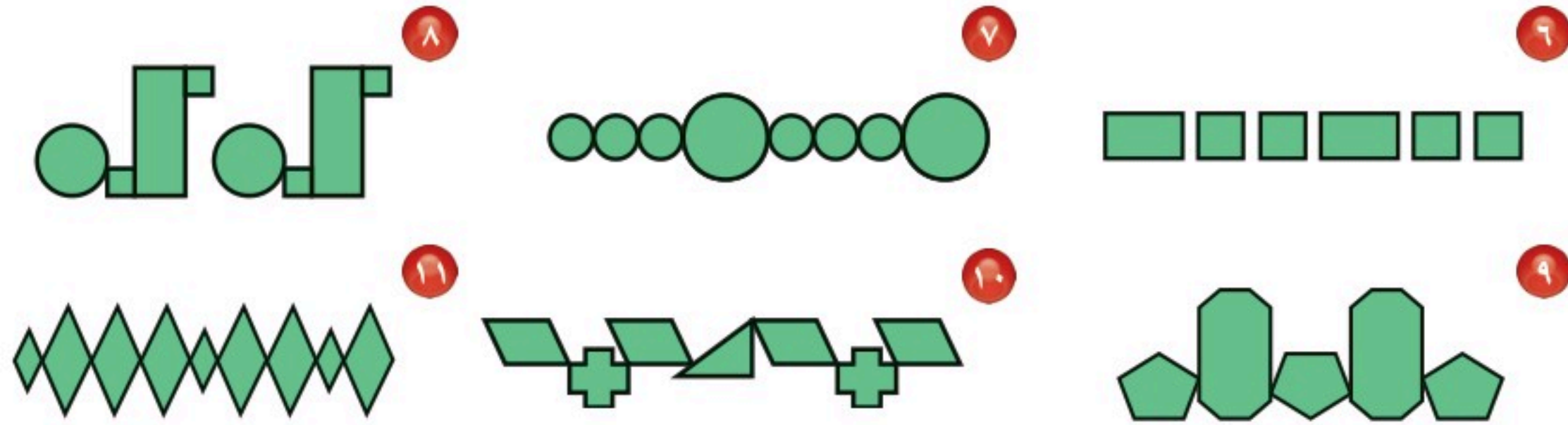
هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ تَصِفَ نَمَطَ الدَّوَائِرِ الْمُجَاوِرَ بِـ (أ ب أ)؟ أَسْرُحْ.

تَحَدَّثْ



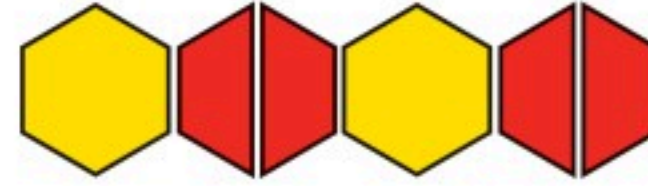
أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَحَدُ النَّمَطِ وَأَوْسَعُهُ: المثالان (١، ٢)



أَطَبِّقُ النَّمَطَ: مثال (٣)

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



أَحْلُ الْمَسَائِلَ الْآتِيَّةَ:

- ١٤) صُمِّمَ شَعَارٌ وَفَقَ النَّمَطِ الْآتِي: ٤ مُثَلَّثَاتٍ ثُمَّ مُرَبَّعَانِ، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ كُلِّهَا، إِذَا كُرِّرَ النَّمَطُ ٥ مَرَّاتٍ؟
- ١٥) يُظْهِرُ نَمَطٌ مُثَلَّثَيْنِ وَمُرَبَّعًا فِي كُلِّ مَرَّةٍ، إِذَا وُضِعَ شَكْلٌ سُدَاسِيٌّ بَيْنَ كُلِّ مُثَلَّثَيْنِ، ثُمَّ وَسَّعْنَا النَّمَطَ لِنَصِلَ إِلَى ١٧ شَكْلًا، فَكَمْ مُثَلَّثًا سَيَكُونُ فِيهِ؟
- ١٦) **الْقِيَاسُ:** إِذَا كَانَ طُولُ كُلِّ ضِلْعٍ لِكُلِّ مُضَلَّعٍ فِي النَّمَطِ أَذْنَاهُ ١ سَم، وَوُسَّعَ النَّمَطُ حَتَّى أَصْبَحَ مُحِيطُ الْمُضَلَّعَاتِ كُلِّهَا ٣٢ سَم، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ عِنْدَيْدُ؟



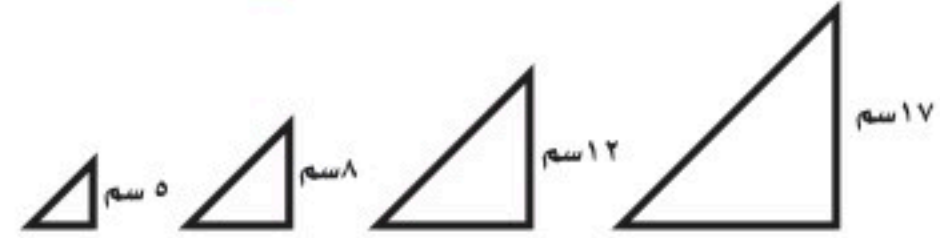
مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

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

١٨) **اُخْتَبِرْ:** أَحَدُ أَنْمَاطِ هَنْدَسِيَّةٍ أَرَاهَا فِي أَشْيَاءٍ مِنْ حَوْلِي.



٢٩ تتناقص مساحة 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

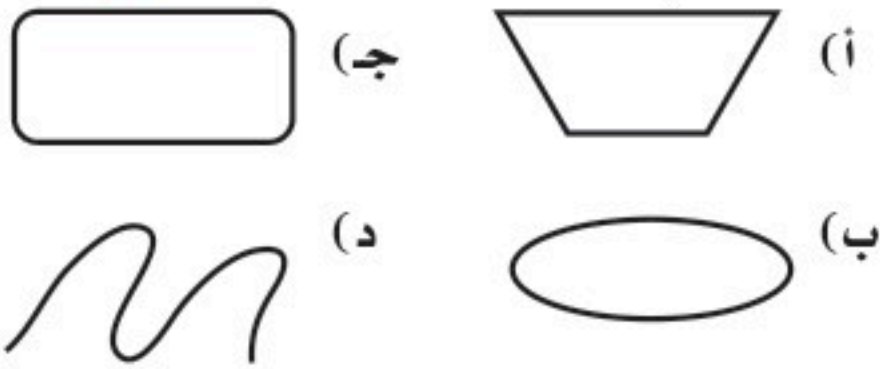
٢٠ جميع الأشكال التالية مغلقة



الأشكال التالية ليست مغلقة



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



مراجعة تراكمية

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



٣٣



٣٢

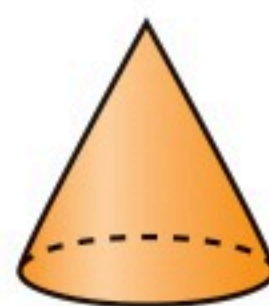


٣١

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.

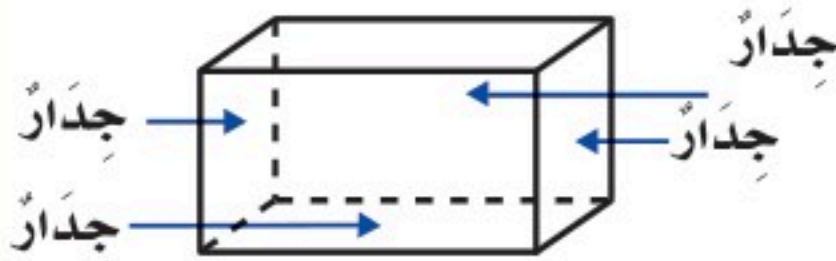
افهم

ماذا أعرف عن المسألة؟
تم طلاء جميع الجدران في المنزل.
المنزل يتكون من ٨ غرف.
كل غرفة على شكل متوازي مستطيلات.
ما المطلوب؟
أن أجد عدد الجدران التي تم طلاؤها جميعاً.

خط

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

حل



أجد عدد الجدران في كل غرفة.
يوجد في كل غرفة ٤ جدران.
أضرب ٤ جدران في ٨ غرف.
 $32 = 8 \times 4$

إذن تم طلاء ٣٢ جداراً في منزل مثال.

تحقق

أحل عكسياً، أجمع جدران الغرف للتحقق من صحة الحل
 $32 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
إذن الجواب صحيح. ✓

حُلِّ مَسَائِلُ مُتَنَوِّعَةٍ

أَسْتَعْمِلُ أَيًّا مِنْ الْخُطَطِ الْآتِيَةِ لِاحْلُلِّ الْمَسَائِلَ أَذْنَاهُ :

خُطُّ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ :

• أَبْحَثُ عَنْ نَهْطٍ

• أَخْتَارُ الْعَمَلِيَّةَ الْمُنَاسِبَةَ

• أُنْشِئُ جَدْوْلًا

• أَحْلِلُ عَكْسِيًّا

اشْتَرْتُ عَبِيرُ عُلْبَتِي عَصِيرَ بُرْتُقَالٍ، وَقَارُورَةَ
مَاءٍ وَاحِدَةً، وَاشْتَرْتُ نُوفُ قَارُورَةَ مَاءٍ
وَاحِدَةً، وَعُلْبَةَ حَلِيبٍ وَعُلْبَةَ عَصِيرِ تَفَّاحٍ،
فَمَنْ مِنْهُنَّ دَفَعَتْ مَبْلَغًا أَكْبَرَ؟

النوع	السعر
عَصِيرُ بُرْتُقَالٍ	١٠٠٠
الحليب	٢٠٠
عَصِيرُ التَّفَّاحِ	١٠٠
الماء	٢٠٠

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 فَوَاكِهَ عَرْضًا لِلْبَيْعِ بِنِصْفِ السَّعْرِ
عَلَى بَعْضِ الْمُتَبَجَّاتِ لَدَيْهِ، فَاشْتَرَتْ نَدَى
١ كَجَم مِنَ الشَّمَامِ، وَ ٢ كَجَم مِنَ الْمَانْجُو
وَ ١ كَجَم مِنَ التَّفَّاحِ. فَكَمْ دَفَعَتْ نَدَى ثَمَنًا
لِمُشْتَرِيَاتِهَا جَمِيعًا؟

سَعْرُ الْكِيلُوْجَرَامِ لِلْفَوَاكِهَ	
الشَّمَامُ	١٢٠٠
الْمَانْجُو	١٤٠٠
التَّفَّاحُ	١٠٠٠

أَكْتُبْ  أَرْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ

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

أَقَامَ فَهْدٌ حَفْلًا بِمُنَاسَبَةِ تَخْرُجِهِ فِدْعَا ٣ مِنْ
زُمَلَائِهِ فِي الدِّرَاسَةِ، 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 كِلَمَ لِلْوُصُولِ إِلَى مَنْزِلِ
صَدِيقِهِ، ثُمَّ قَطَعَ ضِعْفَ تِلْكَ الْمَسَافَةِ حَتَّى
وَصَلَ إِلَى الْجَامِعَةِ، فَمَا مَجْمُوعُ الْمَسَافَةِ الَّتِي
قَطَعَهَا مَحْمُودٌ فِي تِلْكَ الرَّحْلَةِ؟

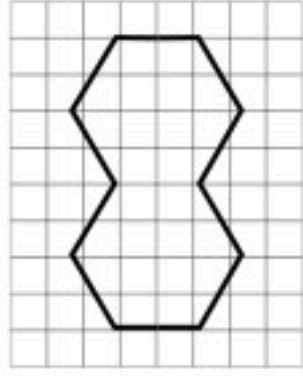
رَكَضَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ ٢ كِلَمَ يَوْمِيًّا لِمُدَّةِ
أُسْبُوعٍ، وَرَكَضَ فُؤَادٌ ضِعْفَ الْمَسَافَةِ الَّتِي
رَكَضَهَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ، فَكَمْ كِيلُومِترًا رَكَضَ
عَبْدُ الرَّحْمَنِ وَفُؤَادٌ مَعًا؟



التماثل

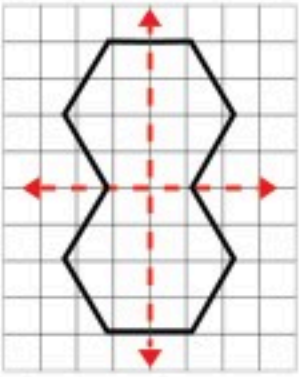
٦ - ٩

نشاط عملي



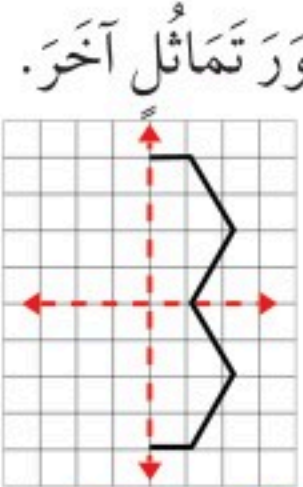
الخطوة ١: أرسم مُضَلَّعًا سُدَاسِيًّا مُسْتَعْمِلًا ،

ثُمَّ ارْصُمُهُ مَرَّةً أُخْرَى؛ لِكَيْ أَعْمَلَ مُضَلَّعًا وَاحِدًا، كَمَا فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ.



الخطوة ٢: أطوي الورقة بالطريقة التي تقسم الشكل

مُنَاصَفَةً ثُمَّ افْتَحْهَا ثَانِيَةً، ثُمَّ ارْصُمْ خَطًّا بِقَلَمِ الرَّصَاصِ عَلَى أَثَرِ الطَّيِّ، وَهَذَا الْخَطُّ يُسَمَّى مِخْوَرُ التَّمَاثُلِ.



الخطوة ٣: أطوي الشكل بطريقة أخرى؛ لِكَيْ أَجِدَ مِخْوَرَ تَمَاثُلٍ آخَرَ.

الخطوة ٤: أنسخ الشكل وأكمله مُسْتَعْمِلًا الطَّيِّ.

الخطوة ٥: أكمل الشكل مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.



١ أَسْتَغْمِلُ الْقِطْعَتَيْنِ الْمُجَاوِرَتَيْنِ فِي عَمَلِ شَكْلِ لَهُ مِخْوَرُ تَمَاثُلٍ.

٢ هَلْ تَوْجَدُ مَحَاوِرَ تَمَاثُلٍ أُخْرَى؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

٣ أَقْصُ الشَّكْلَ مُنَاصَفَةً إِلَى جُزْأَيْنِ، أَوْضِّحْ طَرِيقَتِي.

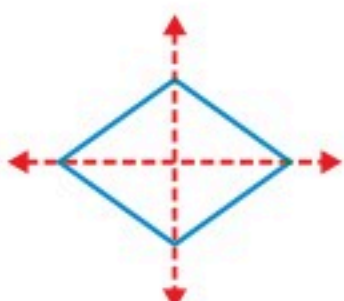
٤ هَلِ الْجُزْأَيْنِ مُتَطَابِقَتَيْنِ؟ أَشْرَحْ إِجَابَتِي.

لَا حَظُّتُ أَنَّ بَعْضَ الْأَشْكَالِ مِثْلَ الْأَشْكَالِ أَعْلَاهُ، يَنْطَبِقُ بَعْضُهَا عَلَى بَعْضٍ عِنْدَ تَنْصِيفِهَا، فَيُسَمَّى هَذَا تَمَاثُلًا، وَيُسَمَّى الْخَطُّ الْمُتَقَطِّعُ مِخْوَرُ تَمَاثُلٍ.

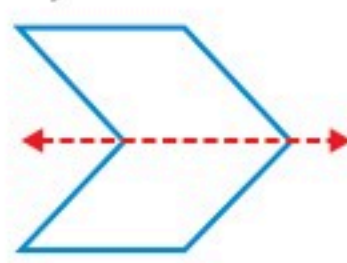
أحدد محاور التماثل

مثالان

هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرُ تَمَاثُلٍ؟ أَكْتُبْ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتْ الْإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكَرُ كَمْ مِخْوَرًا تَمَاثُلًا لَهُ.



نَعَمْ؛ لَهُ مِخْوَرًا تَمَاثُلًا



نَعَمْ؛ لَهُ مِخْوَرُ تَمَاثُلٍ وَاحِدٌ



إِذَا لَمْ يَنْطَبِقْ نِصْفَا الشَّكْلِ أَحَدُهُمَا عَلَى الْآخَرِ؛ فَإِنَّهُ لَا يَكُونُ لِلشَّكْلِ مَحْوَرٌ تَمَاطُلٍ.

مثال من واقع الحياة

بَيْتُ الطُّيُورِ: تَعِيشُ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الطُّيُورِ فِي الْبَيْتِ الْمَرْسُومِ أَذْنَاهُ. فَهَلْ لِهَذَا الشَّكْلِ مَحْوَرٌ تَمَاطُلٍ؟

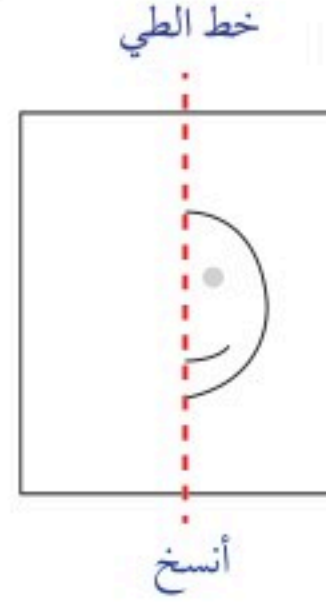
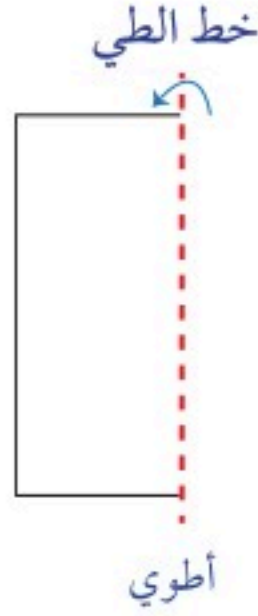
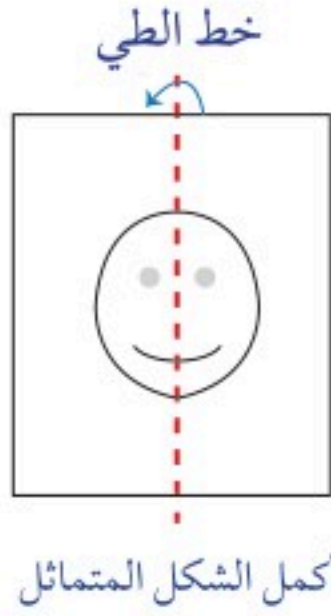


أَلَا حِظُّ أَنَّ نِصْفَيْ بَيْتِ الطُّيُورِ هَذَا لَا يَنْطَبِقُ أَحَدُهُمَا عَلَى الْآخَرِ. لِذَا لَا يَوْجَدُ لَهُ مَحْوَرٌ تَمَاطُلٍ.

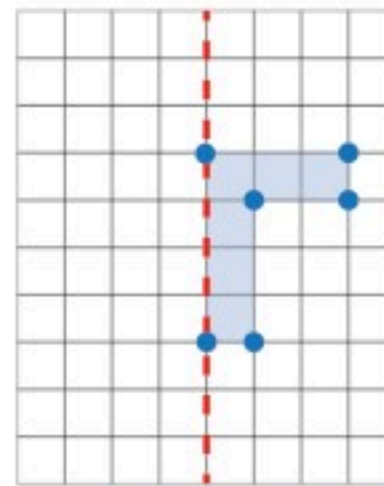
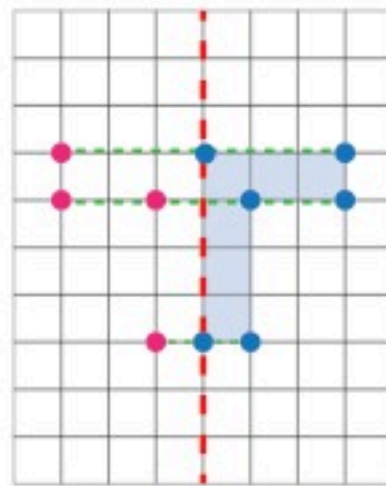
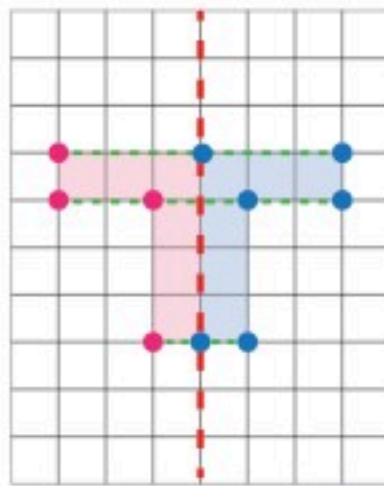
يُمْكِنُنِي إِكْمَالُ رَسْمِ شَكْلٍ لَهُ مَحْوَرٌ تَمَاطُلٍ بِاسْتِعْمَالِ الطِّيِّ أَوْ شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ.

مثالان

أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِاسْتِعْمَالِ الطِّيِّ.



أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِاسْتِعْمَالِ شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ.



هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلٌ؟ أَكْتُبْ نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتْ الْإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرْ كَمْ مِخْوَرٍ تَمَاطِلٌ لَهُ: المِثَالَانِ (١، ٢)



٣



٢



١



٦



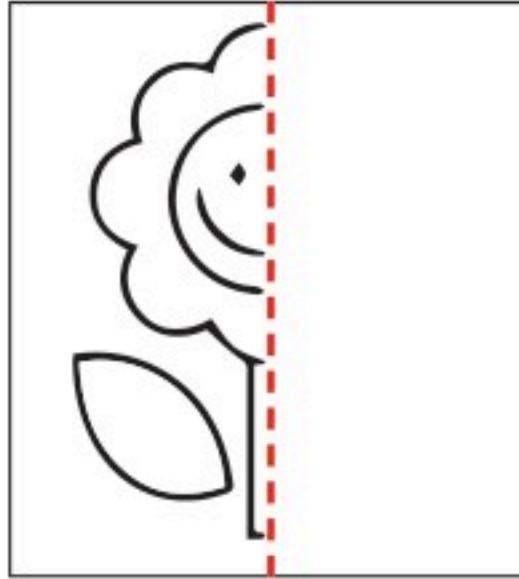
٥



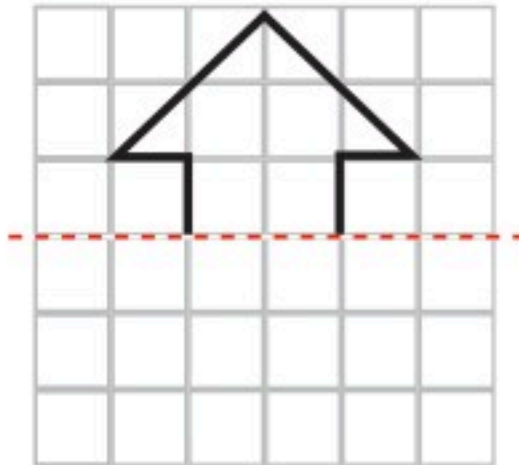
٤



٧ أَرَسِّمْ مَخَاوِرَ التَّمَاثِلِ لِلشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ
إِنْ وُجِدَتْ. مِثَال ٣



٨ أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاثِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا الطَّيِّ.



٩ أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاثِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا
شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.

١٠ تَحَدَّثْ أَذْكُرْ ٣ أَشْيَاءَ لَهَا مَخَاوِرُ تَمَاطِلٍ.



أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلٌ؟ أَكْتُبْ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كَانَتْ الإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرْ كَمْ مِخْوَرٍ تَمَاطِلٌ لَهُ: المِثَالَانِ (١، ٢)

M

١٣



١٢



١١



١٦



١٥



١٤

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

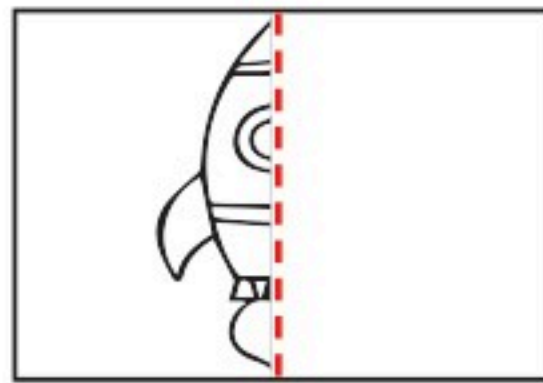
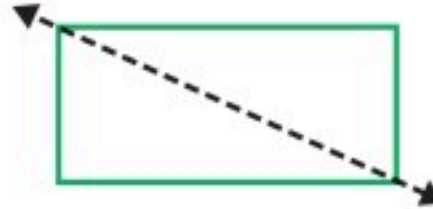


(ب)

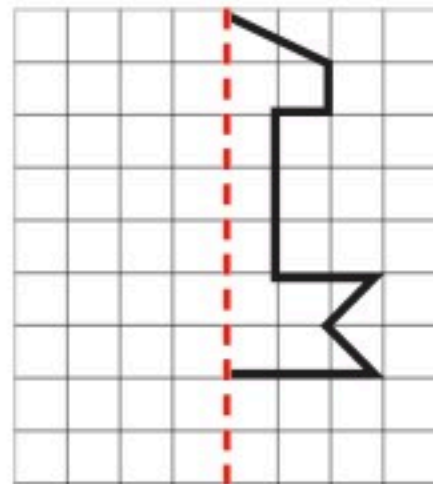


(أ)

١٨ أَوْضِّحْ لِمَاذَا لَا يَكُونُ الْخَطُّ الْمُتَقَطَّعُ الْمَرْسُومُ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ مِخْوَرٍ تَمَاطِلٍ.



١٩ أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاطِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا الطَّيَّ.



٢٠ أَكْمِلْ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاطِلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.



مسائل مهارات التفكير العليا

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



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

٢٣ **اكتب:** هل يمكن أن يكون لشكل ما أكثر من محور تماثل؟ أوضح إجابتي.

تدريبي على اختبار

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

- (أ) ٦ (ب) ١٢
(ج) ١٨ (د) ٣٦

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

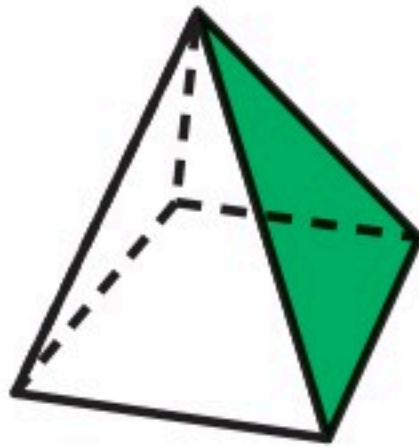


- (أ) لا يوجد (ب) ١
(ج) ٢ (د) ٤



مراجعة تراكمية

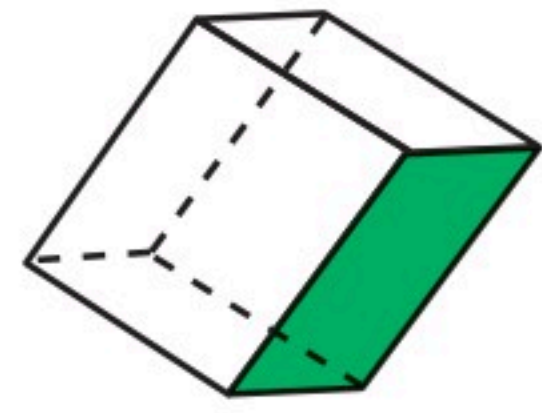
أُسَمِّي الْوَجْهَ الْمُظَلَّلَ فِي كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٩-٢)



٢٨



٢٧



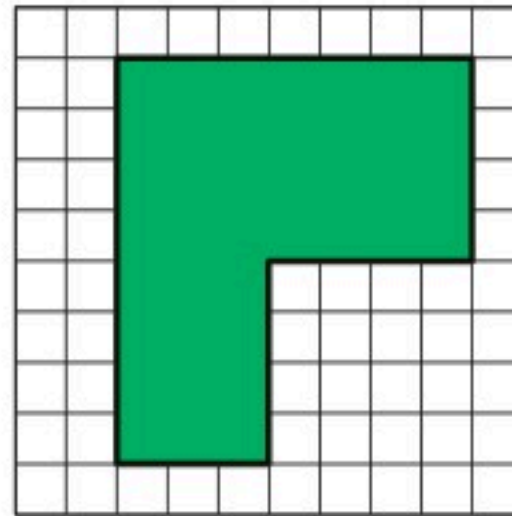
٢٦

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

شَكْلٌ لَهُ خَمْسَةُ أَوْجِهٍ؛ أَرْبَعَةٌ مِنْهَا مُثَلَّثَةُ الشَّكْلِ، وَالْوَجْهُ الْآخَرُ مَرَبَّعٌ. ٢٩

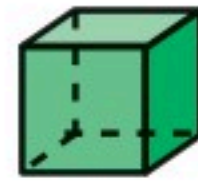
شَكْلٌ لَهُ ٦ أَوْجِهٍ مَرَبَّعَةٍ الشَّكْلِ وَ ٨ رُؤُوسٍ وَ ١٢ حَرْفًا. ٣٠

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



الْفَضْلُ ٩ اِخْتِبَارُ الْفَضْلِ

أَسْمِي الْمَجَسَّمَاتِ التَّالِيَةِ:



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



أَصْنِفُ كُلًّا مِنَ الْمَجَسَّمِينَ الْآتِيَيْنِ:

٥ شَكْلٌ لَهُ وَجْهَانِ وَلَيْسَ لَهُ أَحْرَفٌ.

٦ شَكْلٌ لَهُ وَجْهٌ وَاحِدٌ.

٧ اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: أَيُّ مِمَّا يَلِي يُمَثِّلُ
مَخْرُوطًا؟



٨ اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: أَيُّ الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ لَهُ
مِخْوَرًا تَمَاطِلٌ.

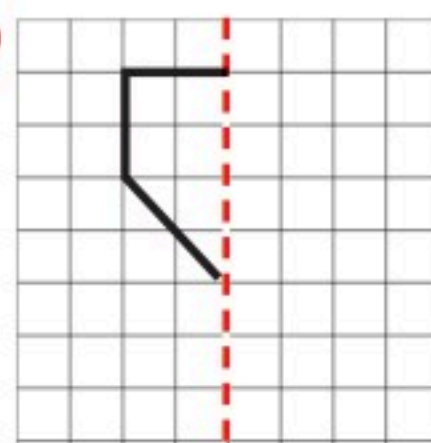
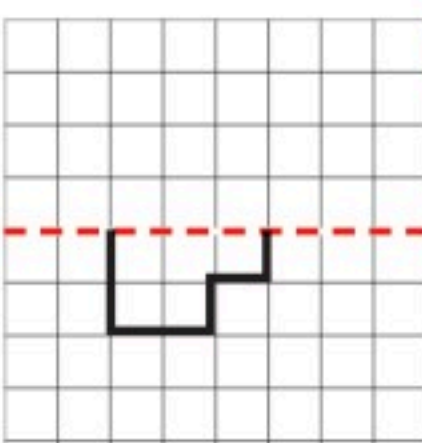


٩ تَلَفْتُ سَعَادُ شَرِيطًا مِنَ الْقَمَاشِ حَوْلَ سَجَّادَةٍ
مُسْتَطِيلَةٍ الشَّكْلِ مُحِيطُهَا ١٠ أَمْتَارٍ، إِذَا كَانَ
عَرَضُ السَّجَّادَةِ مِثْرَيْنِ، فَكَمْ طُولُهَا؟

هَلْ لِلشَّكْلِ مِخْوَرٌ تَمَاطِلٌ؟ أَكْتُبُ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا
كَانَتْ الْإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكَرُ كَمْ مِخْوَرًا تَمَاطِلٌ لَهُ:



أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاثُلِ حَوْلَ مِخْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا
شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.

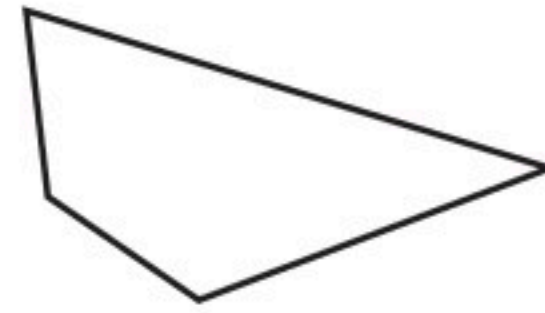


١٥ اُكْتُبْ أَرْسُمُ شَكْلًا لَهُ
مِخْوَرٌ تَمَاطِلٌ، ثُمَّ أَرْسُمُ مِخْوَرًا تَمَاطِلَهُ.
أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.



أختار الإجابة الصحيحة:

١ ما عدد أضلاع الشكل الرباعي أدناه؟

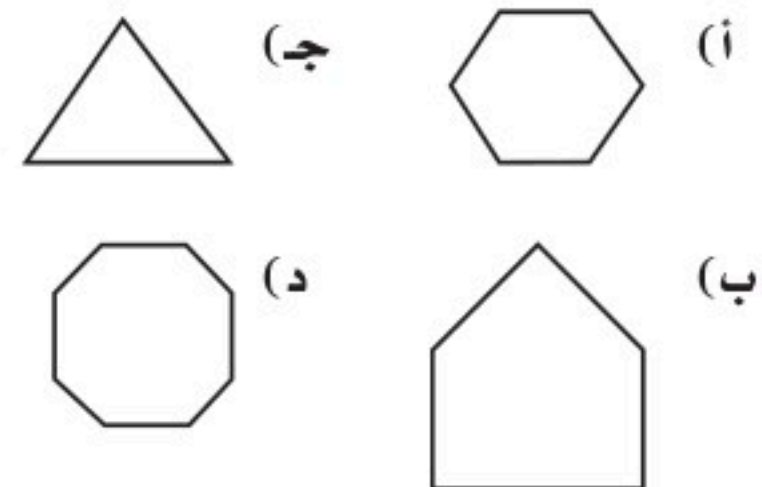


- (أ) ٢ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨

٢ زرعت عبيراً ١٨ شجرة ورد 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) $9 = 2 \div 18$

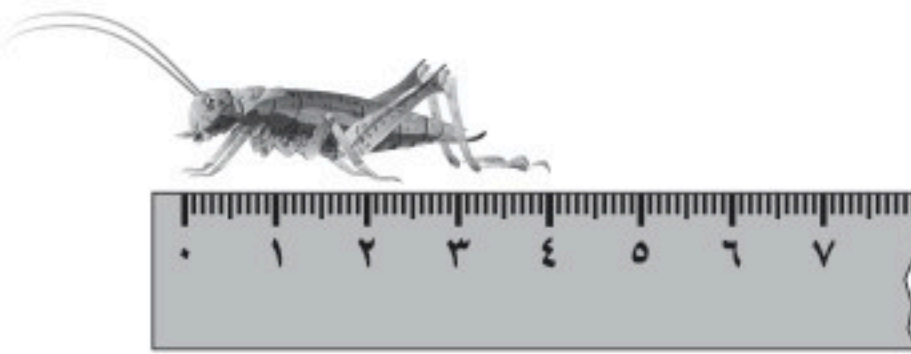
٣ أي الأشكال التالية يُسمى شكلاً خماسياً؟



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

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

٥ ما طول الجراد إلى أقرب سنتيمتر؟



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

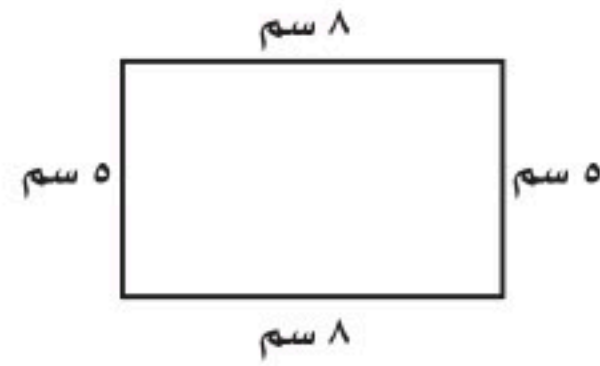
٦ أكتب الزمن الذي تُشير إليه الساعة أدناه.



- (أ) ١:٤ (ب) ٤:٠٥
(ج) ١:٢٠ (د) ١:٠٧



٧ أجد محيط المستطيل أدناه؟



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

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

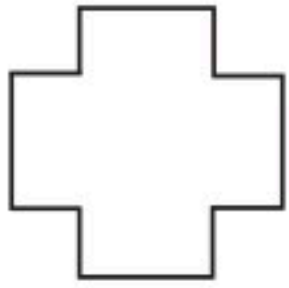
- (أ) المخروط (ب) الكرة
(ج) المكعب (د) الهرم

٩ أي مما يأتي يصف شكل علبة معجون الطماطم المجاورة؟



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

١٠ أعدد محاور التماثل للشكل، وهي:



- (أ) ١ (ب) ٢
(ج) ٣ (د) ٤

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

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

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

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

١٣ أعطي مثلاً واحداً لشكل مستو، ومثلاً واحداً لمجسم، أوضح أوجه التشابه والاختلاف بينهما؟

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

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

إذا لم تجب عن السؤال...

فراجع الدرس...

١ الأشكال الهندسية التي نستطيع بناء هرم رباعي باستخدامها هي:

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

٢ طَلَبَ مِنْ سَامِي صُنْعَ مُجَسِّمٍ مِنَ الصُّلَصَالِ لَيْسَ لَهُ أَيُّ وَجْهِ أَوْ حَرْفٍ أَوْ رَأْسٍ، فَمَا الشَّكْلُ الَّذِي يَسْتَطِيعُ صُنْعُهُ؟

٣ قَامَتِ نُورَةُ بِتَنْظِيمِ عَقْدٍ مِنَ الْخَرَزِ وَكَانَ لَدَيْهَا ثَلَاثَةُ أَلْوَانٍ فَنَظَّمَتْهَا بِالتَّرْتِيبِ التَّالِي (أَحْمَر - أَصْفَر - أَزْرَق - أَصْفَر) وَقَامَتِ بِتَكَرَّارِ النَّمَطِ أَرْبَعَ مَرَّاتٍ، فَكَمْ خَرَزَةً صَفْرَاءَ فِي الْعَقْدِ؟

٤ تَكَرَّرَ الْأَشْكَالُ نَفْسُهَا كُلَّ ٤ صُورٍ عَلَى التَّوَالِي فِي لَفَّةِ الْمُلَصَّاتِ الْمُوضَّحَةِ أَذْنَاهُ ، أَيُّ صُورَةٍ يَجِبُ أَنْ تَكُونَ فِي الْمُلَصَقِ رَقْمَ ٣٩؟



- (أ) ★
- (ب) ★
- (ج) ○
- (د) ☺

٥ مُضَلَّعٌ لَهُ أَرْبَعَةُ أَضْلَاعٍ وَجَمِيعُ أَضْلَاعِهِ مُتَسَاوِيَةٌ، فَمَا هُوَ؟

- (أ) المُسْتَطِيلُ
- (ب) المُرَبَّعُ
- (ج) المُكَعَّبُ
- (د) مُتَوَازِي المُسْتَطِيلَاتِ



٦ أيُّ الأشكالِ أدناه يُمكنُ طيُّه ليُكونَ صندوقًا
بدونِ غطاء؟



(أ)



(ب)

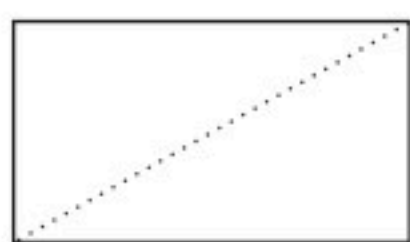


(ج)

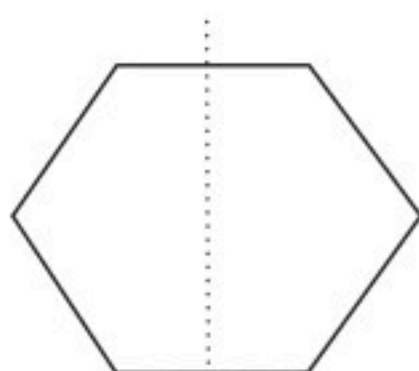


(د)

٧ في أيِّ ممَّا يلي يكونُ الخطُّ المُنقَطُ محورَ تماثلٍ؟



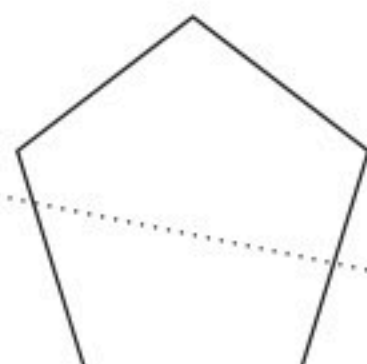
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

أَتَدَرَّبُ



من خلالِ الإجابة عن الأسئلة؛ حتى أعزِّزَ
ما تعلمتُه من مفاهيمٍ وما اكتسبته من مهارات.



أنا طالبٌ مُعدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالميًّا.

عَرَضُ الْبَيَانَاتِ وَتَفْسِيرُهَا

الفكرة العامة: ما البيانات؟

البيانات هي معلومات يُمكن عَرَضُهَا فِي رُسُومٍ بَيَانِيَّةٍ.

مثال: سأل مُعَلِّمُ طُلَّابَ صَفِّهِ عَمَّا يُفَضِّلُونَهُ مِنْ أَقْسَامِ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ، ثُمَّ طَلَبَ مِنْهُمْ تَمَثِيلَ رَغَبَاتِهِمْ مُسْتَخْدِمِينَ الرُّمُوزَ الْمُوَضَّحَةَ أدْنَاهُ، وَالتِّي تُبَيِّنُ أَعْدَادَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُلَّ قِسْمٍ.

الأقسام التي يفضلها الطلاب	
الطيور	4
الأسود	2
الأحياء المائية	5
القُرُودُ	1
المفتاح:	1 = طالبين

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ وَأَنْظِمُهَا، ثُمَّ أَعْرِضُهَا.
- أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ مُسْتَعْمِلًا الرُّمُوزَ، وَالْأَعْمِدَةَ، ثُمَّ أَقْرُؤُهَا وَأَفْسِّرُهَا.
- أَحَدِّدُ مَا إِذَا كَانَتِ الْحَوَادِثُ: أَكِيدَةً، أَوْ مُمَكِّنَةً، أَوْ غَيْرَ مُمَكِّنَةٍ، أَوْ مُسْتَحِيلَةً.
- أَحُلُّ مَسَائِلَ بِإِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.

المفردات:

التَّمَثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

الْإِحْتِمَالُ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ

التَّمَثِيلُ بِالرُّمُوزِ

المَطْوِيَّاتُ

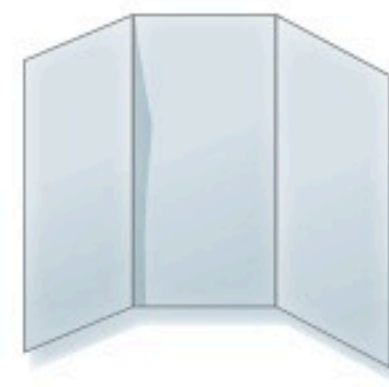
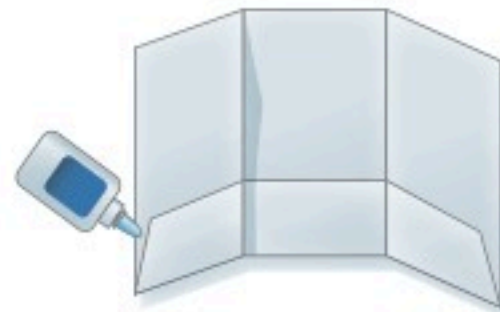
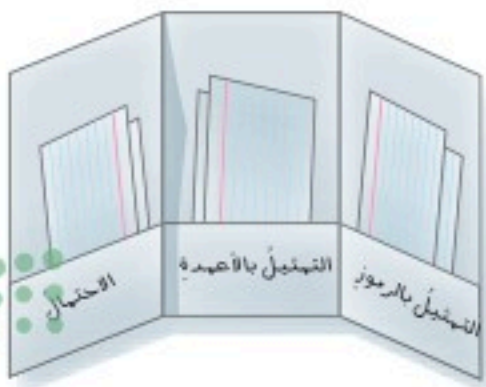
أَنْظِمُ أَفْكَارِي

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

١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ بِحَيْثُ أُقَسِّمُهَا
ثَلَاثَةً أَجْزَاءً.

٢ أَطْوِي أَحَدَ جَوَانِبِ الْوَرَقَةِ كَمَا
هُوَ مُوَضَّحٌ، ثُمَّ أُلْصِقُ الْحَوَافَّ؛
لَأَكُونُ جُيُوبًا.

٣ أُسَمِّي الْأَجْزَاءَ بِأَسْمَاءِ دُرُوسِ
الْفَصْلِ، ثُمَّ أَسْجِلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي
بِطَاقَاتٍ أَضَعُهَا فِي الْجُيُوبِ.





أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

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

الفصل المُفَضَّل	
	الرَّبِيعُ
	الصَّيْفُ
	الخَرِيفُ
	الشِّتَاءُ

كُلُّ شَكْلِ يَرْمِزُ إِلَى طَالِبِينَ

١ ما عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الصَّيْفِ؟

٢ كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الشِّتَاءِ

عَلَى أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الْخَرِيفِ؟

٣ مَا الْفَصْلُ الَّذِي يُفَضِّلُهُ ١٠ مِنَ الطُّلَّابِ؟

٤ ما عَدَدُ الطُّلَّابِ جَمِيعِهِمْ؟

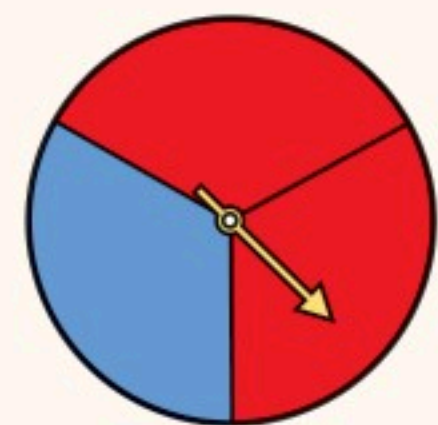
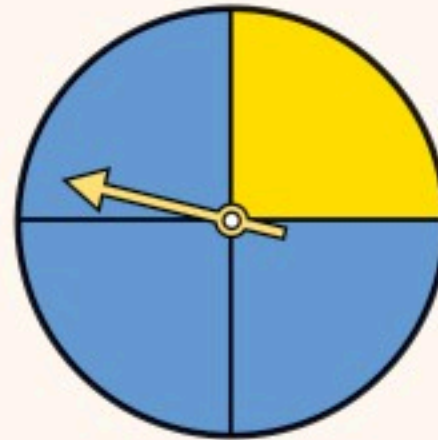
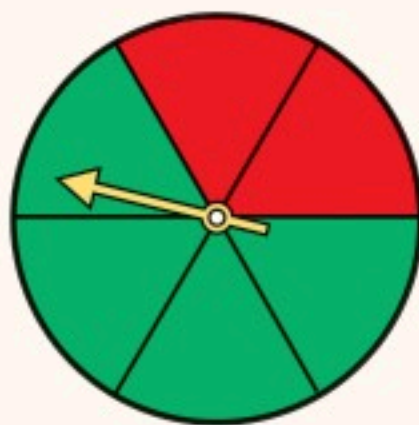
أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ: (مهارة سابقة)

٥
٦
٩
٢ +

٧
٨
٤
١ +

٣
٢
٥
٦ +

أَحَدُّ اللَّوْنِ الْأَكْثَرُ احْتِمَالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ فِي كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مهارة سابقة)





التمثيل بالرموز

أستكشف

لوحة الإشارات هي جدولٌ تُنظَّم فيه البياناتُ باستعمالِ الإشاراتِ مِنَ الشَّكْلِ ١، ١١١١، كما يُمكنُ أَنْ أمثلَ البياناتِ في لوحةِ الإشاراتِ بِشَكْلِ آخَرَ تُستعملُ فِيهِ الرُّمُوزُ وَيُسَمَّى التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ؛ حَيْثُ يُمكنُنِي أَنْ أَسْتعملَ رَمَزًا وَاحِدًا فَقَطْ.

أُمثِّلُ بِالرُّمُوزِ

نشاط

الخطوة ١:

أَجْمَعُ البياناتِ

أُنشِئُ لَوْحَةَ إشاراتٍ كَمَا فِي الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ، ثُمَّ أَسأَلُ ١٥ طَالِبًا عَنْ نَوْعِ الفاكهةِ المُفضَّلةِ، وَأُمثِّلُ كُلَّ إجابةٍ بِإشارةٍ.

الفاكهة المفضلة		
العدد	الإشارات	الفاكهة
		الموز
		البُرْتُقَالُ
		الفراولة
		التفاح

الخطوة ٢:

أُنظِّمُ البياناتِ وَأُسجِّلُهَا أَعْدُ الإشاراتِ فِي كُلِّ سَطْرٍ، وَأَكْتُبُ العَدَدَ فِي العُمُودِ الأخيرِ.

الفاكهة المفضلة		
العدد	الإشارات	الفاكهة
٦	١ ١١١١	الموز
٤	١١١١	البُرْتُقَالُ
٢	١١	الفراولة
٣	١١١	التفاح

فكرة الدرس

أَجْمَعُ البياناتِ، وَأُنظِّمُهَا، ثُمَّ أُمثِّلُهَا بِالرُّمُوزِ.

المفردات

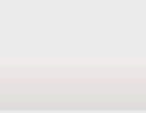
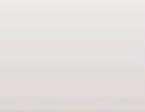
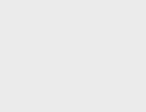
لوحة الإشارات

التمثيل بالرموز



الخطوة ٣: أَعْرِضُ النَّتَاجَ

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

			الْمُوزُ
			الْبُرْتُقَالُ
			الْفَرَاوَلَةُ
			التَّفَاحُ

المِفْتَاحُ:  = طَالِبِينَ

أَفْكَرْ

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؟

أَتَأَكَّدُ

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

اَسْتَعِدَّ

الْحَيَوَانُ	الْإِشَارَاتُ	الْعَدَدُ
الْجَمَلُ		٦
النَّقْطَةُ		٤
الْمَاعِزُ		٧
الْأَرْنبُ		٢

نَظَّمْتُ سَعَادُ مَجْمُوعَةً مِنْ
صُورِ الْحَيَوَانَاتِ فِي جَدُولٍ،
ثُمَّ سَجَّلَتِ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي
جَمَعَتْهَا فِي لَوْحَةٍ إِشَارَاتٍ.

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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيِّنَاتِ، وَأُنْظِمُهَا، ثُمَّ
أُمَثِّلُهَا بِالرُّمُوزِ.

الْمُفْرَدَاتُ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ
التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ الَّتِي جَمَعْتُهَا سَعَادُ بِالرُّمُوزِ.

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

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

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

عَدَدُ صُورِ الْحَيَوَانَاتِ	
😊😊😊	الْجَمَلُ
😊😊	الْقُطَّةُ
😊😊😊😊😊	الْمَاعِزُ
😊	الْأَرْنبُ
المِفْتَاحُ: 😊 = صُورَتِي حَيَوَانِي	



أَتَأْكُدُ



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

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

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

تَحَدَّثْ

٣ أَوْضِّحْ لِمَاذَا أَحْتَاجُ إِلَى مِفْتَاحٍ عِنْدَمَا أُمَثِّلُ بِالرُّمُوزِ.

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

أُمَثِّلُ الْبَيِّنَاتِ الْآتِيَةَ بِالرُّمُوزِ: مثال (١)

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

فَطَائِرُ	
أَنْوَاعُ الْفَطَائِرِ	الْعَدَدُ الْمَبِيعُ
فَطَائِرُ بِالْجُبْنِ	٨
فَطَائِرُ بِالزُّعْتَرِ	٦
فَطَائِرُ بِاللَّحْمِ	٩

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

الْقَارَاتُ	عَدَدُ الطُّلَّابِ
آسِيَا	5
أُورُوبَا	1
أُسْتْرَالِيَا	2
أَمْرِيكَا الْجَنُوبِيَّةُ	3
إفْرِيقِيَا	1
المِفْتَاحُ: = طَالِبَيْنِ	

٦ أَيُّ قَارَةٍ كَتَبَ عَنْهَا مُعْظَمُ الطُّلَّابِ؟

٧ أَيُّ قَارَةٍ كَتَبَ عَنْهَا ٥ طُلَّابٍ؟

٨ أَيُّ قَارَتَيْنِ كَتَبَ عَنْهُمَا عَدَدُ مُتَسَاوٍ مِنَ الطُّلَّابِ؟

٩ مَا عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ كَتَبُوا عَنْ قَارَةِ أُسْتْرَالِيَا؟

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



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

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

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

مسائل مهارات التفكير العليا

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

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

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

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





تفسير التمثيل بالرموز

١٠ - ٢

استعد

المهرجانات التي حضرها الأصدقاء خلال عطلة الصيف

سعيد	٢
محمود	٣
خليل	٢
جاسم	٤
محمد	٢
المفتاح، = مهر جانين	

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

فكرة الدرس

أفسر البيانات الممثلة
بالرموز.

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

أقرأ التمثيل بالرموز

مثال من واقع الحياة

أستعمل التمثيل أعلاه في الإجابة عن هذا السؤال: من الشخص

الذي حضر أكثر من خليل بمهر جانين؟

يظهر المفتاح أن كل يمثل مهر جانين.

ومن التمثيل ألاحظ أن خليل قد حضر ٢ مهر جانين.

أو $٢ + ٢ + ٢ = ٦$

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

$٨ = ٢ + ٢ + ٢ + ٢ =$

وبالنظر إلى التمثيل، سأجد أن محموداً هو الذي حضر

٨ مهرجانين، أي أن محموداً قد حضر مهر جانين أكثر مما

حضره خليل.



أفسر التمثيل بالرموز

مثال من واقع الحياة

تذكر

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 يُعاد 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، أستخدم التمثيل الذي يظهر عدد لترات الحليب المبعة: مثال (١)

لترات الحليب المبعة	
بقالة الصديق	
بقالة الثقة	   
بقالة الابتسام	  
بقالة الأمانة	    
المفتاح:  = ٣ لترات	

١ أي البقالات هي الأكثر بيعاً للحليب؟

٢ أي البقالات قد باعت ٦ لترات من الحليب أكثر مما

باعته بقالة الابتسام؟

٣ إذا كان سعر لتر الحليب ٤ ريالات، فكم ريالاً ثمن

الحليب الذي باعت به بقالة الثقة؟

٤ يرسم أحمد صور حيوانات على بالونات؛ فرسم في ساعة واحدة ٣ زرافات، و ١٢ أرنباً،

و ١٨ خروفاً، أمثل هذه البيانات بالرموز، ثم أكتب جملة تفسر البيانات المعروضة. مثال (٢)

٥ كيف يساعدني الجمع المتكرر على تفسير التمثيل بالرموز؟

تحدث

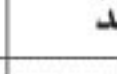
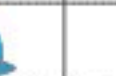
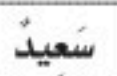
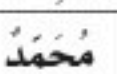


تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

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

قِيَاسَاتُ أَحْذِيَةِ طُلَّابِ الصَّفِّ الثَّالِثِ	
٣٣	
٣٤	  
٣٥	    
٣٦	
المِفْتَاحُ:  = قِيَاسُ أَحْذِيَةِ ٤ طُلَّابٍ	

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

الْوَاجِبَاتُ الْمَنْزِلِيَّةُ الْأُسْبُوعِيَّةُ	
أَحْمَدُ	 
عَلِيٌّ	   
مُصْطَفَى	
سَعِيدٌ	  
مُحَمَّدٌ	  
المِفْتَاحُ:  = وَاجِبَيْنِ	

- ٦ مَا مَقَاسُ الْحِذَاءِ الْأَكْثَرِ شُيُوعًا؟
- ٧ مَا مَقَاسُ الْحِذَاءِ التَّالِيِ لِلْحِذَاءِ الْأَكْثَرِ شُيُوعًا؟
- ٨ كَمْ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ سُئِلُوا عَنْ مَقَاسِ أَحْذِيَّتِهِمْ؟
- ٩ بِالاعْتِمَادِ عَلَى هَذِهِ الْمَعْلُومَاتِ؛ هَلْ عَلَى شَرِكَةِ صِنَاعَةِ الْأَحْذِيَةِ أَنْ تَصْنَعَ أَعْدَادًا مُتَسَاوِيَةً مِنْ الْمَقَاسَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

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

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 الْعُلْيَا

- ١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** يُبَيِّنُ تَمَثُّلُ الرُّمُوزِ عَدَدَ النَّقَاطِ الَّتِي أَحْرَزَهَا كُلُّ فَرِيقٍ، إِذَا أَحْرَزَ الْفَرِيقُ الْفَائِزُ ضِعْفَ مَا أَحْرَزَهُ فَرِيقُ آخَرٍ، فَكَيْفَ أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالرُّمُوزِ؟

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



١٧

يُبيِّن التَّمثِيلُ أَذْنَاهُ مَعْلُومَاتٍ عَنْ بَعْضِ
الْحَيَوَانَاتِ الْأَلِفَةِ الَّتِي يَمْلِكُهَا بَعْضُ
الْأَشْخَاصِ، كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ
الَّذِينَ يَمْلِكُونَ الطُّيُورَ عَلَى عَدَدِ الْأَشْخَاصِ
الَّذِينَ يَمْلِكُونَ الْأَسْمَاكَ؟ (الدرس ١٠-٢)

الْحَيَوَانَاتِ الْأَلِفَةِ الَّتِي يَمْلِكُهَا بَعْضُ الْأَشْخَاصِ	
الأبقار	٢
الأسماك	٣
الطيور	٤
المفتاح: ٤ أشخاص	

- (أ) ٣
(ب) ٤
(ج) ٦
(د) ٨

١٦

يُبيِّن التَّمثِيلُ أَذْنَاهُ عَدَدَ الْقَلَائِدِ الَّتِي بِيَعْتُ،
أَيُّ الْمَعْلُومَاتِ التَّالِيَةِ تَحْتَاجُهَا لِإِكْمَالِ
التَّمثِيلِ: (الدرس ١٠-١)

الْقَلَائِدُ الَّتِي بِيَعْتُ	
الخَزَزُ	٢
الألماس	٣
المفتاح: = قِلَادَةٌ وَاحِدَةٌ	

- (أ) نوعُ القِلَادَةِ الَّتِي بِيَعُ مِنْهَا اثْنَتَانِ.
(ب) عَدَدُ الْقَلَائِدِ الَّتِي بِيَعْتُ.
(ج) عَدَدُ قِلَائِدِ الْأَلْمَاسِ الَّتِي بِيَعْتُ.
(د) مَكَانُ الْمَتَجَرِّ.

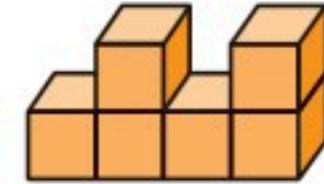
مراجعة تراكمية

١٨

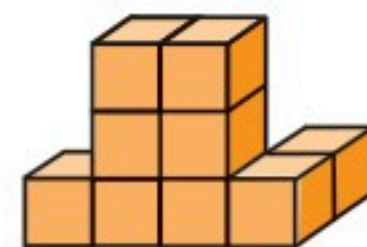
تَمَثِيلٌ بِالرُّمُوزِ فِيهِ ٤ رُمُوزٍ مِنَ الشَّكْلِ ، كُلٌّ مِنْ هَذِهِ الرُّمُوزِ يُمَثِّلُ ٥ مَسَائِلَ حَلَّهَا كُلُّ طَالِبٍ
فِي الْفَصْلِ، مَا عَدَدُ الْمَسَائِلِ الَّتِي حَلَّهَا الطُّلَّابُ جَمِيعًا. (الدرس ١٠-١)

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

١٩



٢٠





خطة حل المسألة

١٠ - ٣

فكرة الدرس: أخل 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. ✓



أَحْلِلْ الخُطَّة

بالرُّجوع إلى الصَّفحة السَّابِقة، أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

- ١ أَشْرَحْ لِمَاذَا كَانَتْ خُطَّةُ إِنْشَاءٍ قَائِمَةً مُفِيدَةً فِي حَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.
- ٢ أَشْرَحْ كَيْفَ أَنْظَمُ التَّرْتِيبَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ جَمِيعَهَا فِي جَدْوَلٍ.
- ٣ إِذَا كَانَ عَدَدُ الطُّلَابِ ٤، فَمَا عَدَدُ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ لِاصْطِفَائِهِمْ؟
- ٤ كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ إِجَابَتِي عَنِ السُّؤَالِ السَّابِقِ صَحِيحَةٌ؟

أَتَدْرِبُ عَلَى الخُطَّة

أَحْلِ الْمَسَائِلَ التَّالِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ إِنْشَاءٍ قَائِمَةً:

- ٥ لَدَى مَاجِدٍ بِنَطَالَانَ: (أَزْرَقُ وَأَسْوَدُ) وَ ٣ قُمْصَانٍ: (مُخَطَّطٌ وَأَبْيَضُ وَرَمَادِيٌّ)، بِكُمْ طَرِيقَةٌ يُمَكِّنُ أَنْ يَظْهَرَ مَاجِدُ مُرْتَدِّيًا قَمِيصًا وَبِنَطَالًا؟
- ٨ أَكْتُبُ الطَّرَائِقَ الْمُمَكِّنَةَ جَمِيعَهَا لِعَمَلِ فَطِيرَةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الْخُبْزِ وَنَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ اللَّحْمِ وَنَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الْجُبْنِ.

جُبْنٌ	لَحْمٌ	خُبْزٌ
أَبْيَضُ	دَجَاجٌ	أَسْمَرُ
مَطْبُوخٌ	غَنَمٌ	أَبْيَضُ

- ٦ طَلَبْتُ أَسْمَاءَ مِنَ الْبَائِعِ كُوبًا مِنَ الْآيسِ كَرِيمٍ، عَلَى أَنْ يَضَعَ بِهِ مِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الْفَانِيلِيَا، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الشُّوْكَوْلَاتَةِ، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الْفَرَاوِلَةِ، بِكُمْ طَرِيقَةٌ مُخْتَلِفَةٌ يُمَكِّنُ عَمَلَ كُوبِ الْآيسِ كَرِيمٍ؟

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



- ٩ طَلَبْتُ الْمُعَلِّمَةَ مِنْ طَالِبَاتِهَا كِتَابَةَ الْأَعْدَادِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمَكِّنُ تَكْوِينَهَا مِنَ الْأَرْقَامِ ٥، ٧، ٨ جَمِيعَهَا دُونَ تَكَرَّارِهَا؛ فَكُمْ عَدَدًا كَتَبْنِ؟
- ١٠ أَكْتُبُ أَعْطِي مِثَالًا لِمَسْأَلَةٍ أَسْتَعْمِلُ فِي حَلِّهَا خُطَّةَ إِنْشَاءٍ قَائِمَةً.



اختبار مُنتصف الفصل

الدُّرُوسُ مِنْ ١٠-١ إلى ١٠-٣



اختيار من متعدد: التَّمثِيلُ بِالرُّمُوزِ أَذْنَاهُ
يَبِينُ الْبَرَامِجَ التِّلْفِزِيُونِيَّةَ الْمُفَضَّلَةَ، كَمْ يَزِيدُ
عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْبَرَامِجَ
الرِّيَاضِيَّةَ عَلَى الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ
الْبَرَامِجَ الثَّقَافِيَّةَ؟ (الدرس ١٠-٢)

البرامج التلفزيونية المفضلة	
الإخبارية	3
الرياضية	4
الثقافية	2
المفتاح: = 3 أشخاص	

(أ) ٢ (ب) ٦

(ج) ٤ (د) ١٨

طَلَبَ مُعَلِّمٌ مِنْ طُلَّابِهِ كِتَابَةَ فُصُولِ السَّنَةِ وَفُقِ
التَّرْتِيبُ الْمُفَضَّلُ لَدَيْهِمْ، كَمْ تَرْتِيبًا مُخْتَلَفًا
سَوْفَ يَحْصُلُ عَلَيْهِ؟ أَحْلِ الْمَسْأَلَةَ بِاسْتِعْمَالِ
خُطَّةِ إِنْشَاءٍ قَائِمَةٍ. (الدرس ١٠-٣)

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

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

اُخْتَبِرْ أَهْمِيَّةَ كِتَابَةِ الْعُنْوَانِ
وَالْمُسَمِّيَّاتِ فِي التَّمثِيلِ بِالرُّمُوزِ؟ (الدرس ١٠-١)

أَمَثِلُ الْبَيِّنَاتِ الْآتِيَةَ بِالرُّمُوزِ: (الدرس ١٠-١)

التمارين الرياضية المفضلة		
نوع التمرين	الإشارات	عدد الطلاب
الضغط		١٠
القفز على الجبل		٧
الجمباز		٨

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

تَمَثِيلُ 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؟ (الدرس ١٠-١)

اختيار من متعدد: كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطُّلَّابِ
الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْفَطَائِرَ بِالزَّعْتَرِ عَنِ الَّذِينَ
يُفَضِّلُونَ الْفَطَائِرَ بِالْجَبْنِ؟ (الدرس ١٠-٢)

الفطائر المفضلة	
الجبْن	3
اللحم	6
الزَّعْتَرُ	4
المفتاح: = طالبين	

(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٣ (د) ٤



التمثيل بالأعمدة

عدد الطيور	الإشارات
٠	
١	
٢	
٣	
٤ أو أكثر	

يُمْكِنُ أَنْ أُمَثِّلَ الْبَيِّنَاتِ مِنْ لَوْحَةٍ
الْإِشَارَاتِ فِي رَسْمٍ بَيِّنِيٍّ.
الْتَّمْثِيلُ الْبَيِّنِيُّ هُوَ رَسْمٌ مُنَظَّمٌ
يَعْرَضُ مَجْمُوعَةَ الْبَيِّنَاتِ، وَيُبَيِّنُ
كَيْفَ يَرْتَبِطُ بَعْضُهَا بِبَعْضٍ.

أَمَّا الْتَّمْثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ فَهُوَ تَمْثِيلٌ
يَسْتَعْمِلُ أَعْمَدَةً بِأَطْوَالَ مُخْتَلِفَةٍ
لِإِظْهَارِ الْبَيِّنَاتِ.

فكرة الدرس

أَجْمَعُ الْبَيِّنَاتِ وَأُنْظِمُهَا ثُمَّ
أُسْجِلُهَا وَأُمَثِّلُهَا بِالْأَعْمَدَةِ.

المفردات

الْتَّمْثِيلُ الْبَيِّنِيُّ

الْتَّمْثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ

التدريج

أمثل البيانات بالأعمدة

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

نشاط

الخطوة ١:

عنوان اللوحة

الصفوف
متساوية

ما عدد طيور الزينة في منزلنا؟

الطلاب	٠	١	٢	٣	٤ أو أكثر

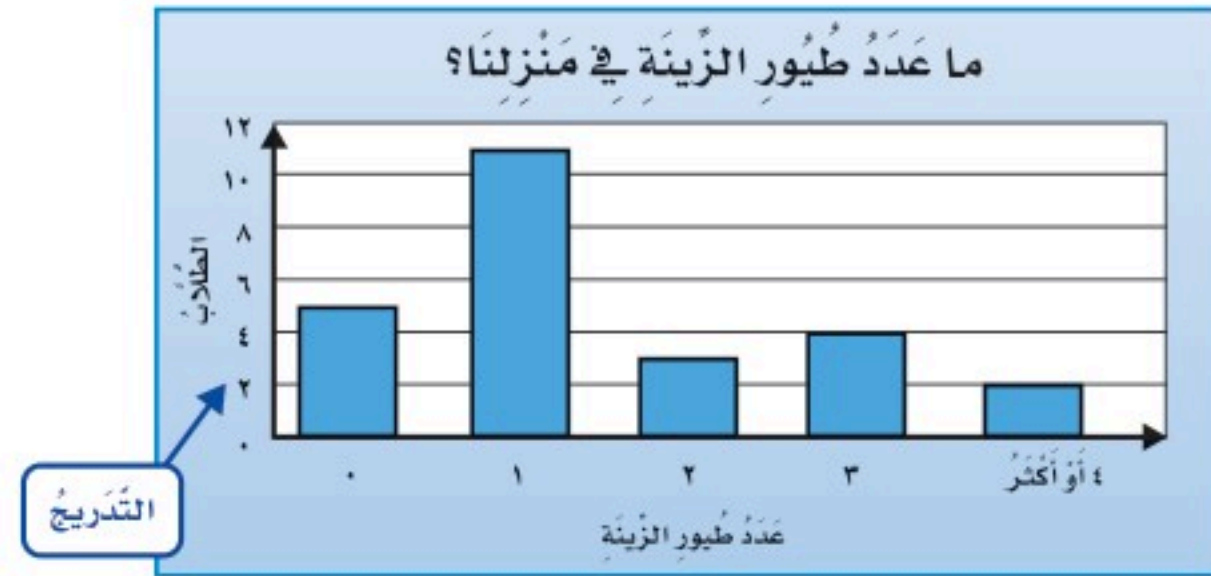
عناوين تصف البيانات

عدد طيور الزينة

الخطوة ٢ :

أختارُ تدريجًا

التَّدرِجُ هُوَ مَجْمُوعَةُ الأَعْدَادِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ لِمَثِيلِ البَيَانَاتِ .
أَكْتُبُ التَّدرِجَ المُنَاسِبَ بِجَانِبِ التَّمْثِيلِ البَيَانِيِّ .



الخطوة ٣ :

أرسمُ الأعمدة

أرسمُ أعمدةً رَاسِيَّةً، كُلُّ عَمُودٍ مِنْهَا يُمَثِّلُ أَحَدَ البَيَانَاتِ .

أفكرُ

- ١ كَيْفَ أَحَدُّ التَّدرِجِ الَّذِي سَأُسْتَعْمِلُهُ؟
- ٢ لِمَاذَا جَعَلْتُ التَّدرِجَ هُوَ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ ٢؟
- ٣ لِمَاذَا تَنْتَهِي بَعْضُ الأعمدة بَيْنَ عَدَدَيْنِ أَوْ بَيْنَ سَطْرَيْنِ؟

أَتَأَكَّدُ

أُمَثِّلُ كُلًّا مِنَ البَيَانَاتِ الآتِيَةِ بِالأعمدة :

الفاكهة المفضلة	
الإشارات	الفاكهة
	التفاح
	البرتقال
	الموز

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

أَكْتُبُ أَرْجِعْ إِلَى الخُطْوَةِ ٢

فِي النِّشَاطِ: كَيْفَ يَتَغَيَّرُ التَّمْثِيلُ بِالأعمدة
عِنْدَ تَغْيِيرِ التَّدرِجِ ؟

٦ أَسْأَلُ ١٠ أَشْخَاصٍ عَنِ اللُّوْنِ المُفَضَّلِ لَدَيْهِمْ،
ثُمَّ أُمَثِّلُ البَيَانَاتِ الَّتِي أَحْصَلْتُ عَلَيْهَا بِالأعمدة.



التمثيل بالأعمدة

١٠ - ٤

استعد

سأل بذر أصدقاءه عن الألعاب الرياضية المفضلة لديهم، ثم سجل البيانات التي جمعها في لوحة إشارات.

الرياضات المفضلة

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

فكرة الدرس

أجمع البيانات وأنظمها وأسجلها، وأمثلها بالأعمدة.

المفردات

المسح

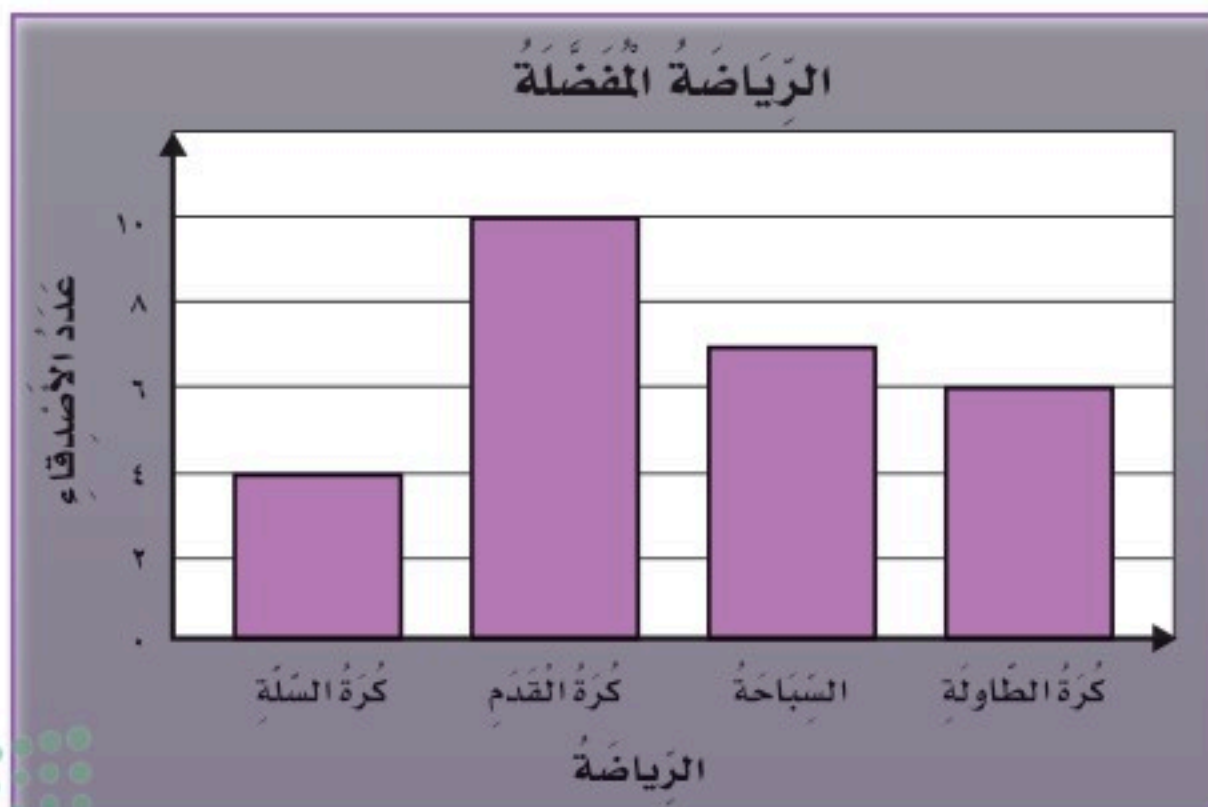
التمثيل بالأعمدة

المسح هو طريقة لجمع البيانات عن طريق طرح سؤال أو أسئلة، ثم تفرغ هذه البيانات في لوحة إشارات لتمثيلها بالأعمدة.

أمثل البيانات بالأعمدة

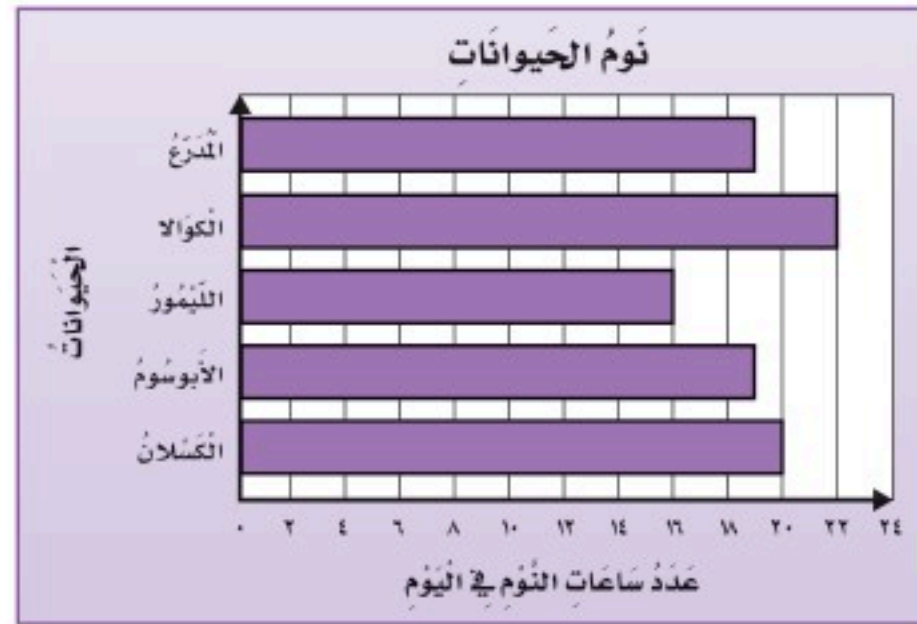
مثال من واقع الحياة

رياضة: أنشئ لوحة أعمدة رئيسية لتمثيل البيانات التي جمعها بذر. في لوحة الأعمدة الرئيسية، تكون الأعمدة إلى أعلى أو إلى أسفل، وتشتمل على عنوان وأسماء للبيانات، وتدرج وأعمدة متباعدة بعضها عن بعض، كما يتضح في اللوحة المرسومة أدناه.



مثال من واقع الحياة اقرأ التمثيل بالأعمدة

حيوانات: التمثيل الموضح أدناه يبين عدد ساعات نوم بعض الحيوانات، فأَيُّ اثنين من هذه الحيوانات أكثرها نومًا؟
في التمثيل بالأعمدة الأفقية تمتد الأعمدة من اليسار إلى اليمين، أو من اليمين إلى اليسار.



المصدر: Book of World Record

يظهر من اللوحة أن العمودين الممثلين لعدد ساعات نوم الكوالا والكسلان هما الأطول؛ لذلك فالكوالا والكسلان ينامان أكثر من غيرهما.

تذكر

في التمثيل بالأعمدة، هناك مسافة بين كل عمود وآخر.

أتأكد

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

العمر التقديري لبعض الحيوانات	
الحيوان	العمر بالسنة
الأسد	١٠
الجرد	٢
الكنجاردو	٥
الأرنب	٧

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

الطيور المفضلة	
الطيور	الإشارات
الببغاء	
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 النيمور؟

تحدث

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



تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

٦ أمثل البيانات الموضحة أدناه بأعمدة

رأسيّة: مثال (١)

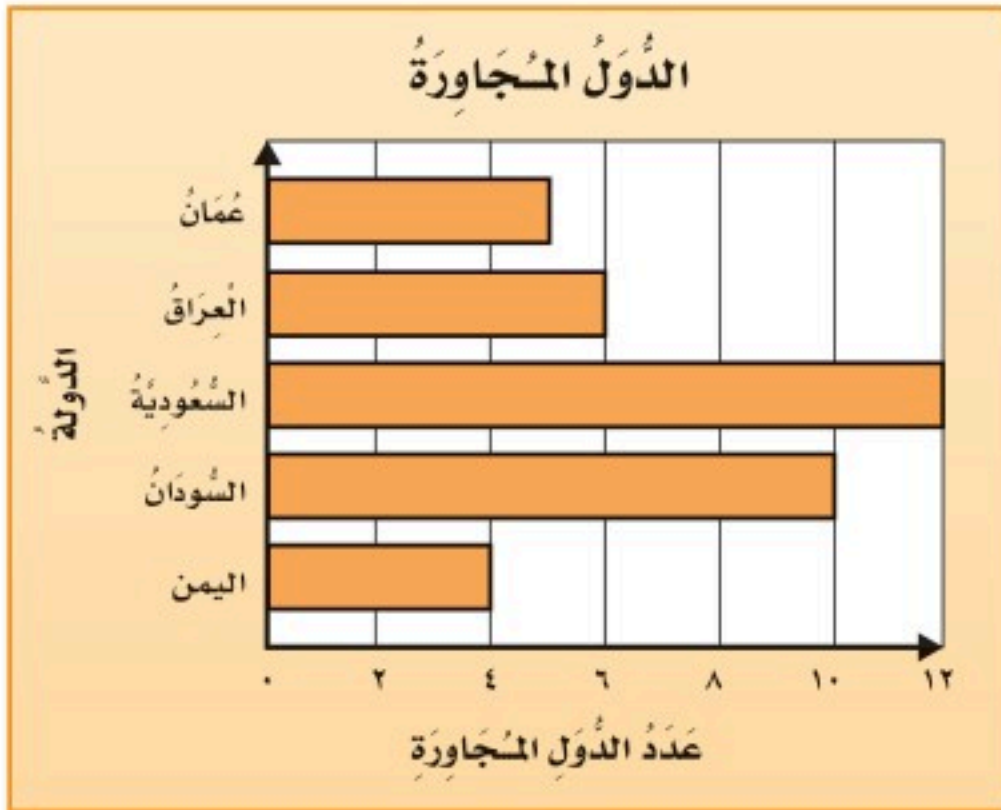
عَرْضُ أَعْشَاشِ الطُّيُورِ	
الطَّائِرُ	العَرْضُ (بِالسَّنْتِمِترِ)
الْفَرَّابُ	٢٠
مَالِكُ الْحَزِينِ	١٣
الْبَيْغَاءُ	٨
الْقَلَقُ	١٥

المصدر: Book of World Record

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

عَدَدُ زِيَارَاتِ مُحَمَّدٍ لِبَعْضِ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ	
الدولة	الإشارات
السُّعُودِيَّةُ	
الْكُوَيْتُ	
المغرب	
الأردن	
الإِمَارَاتُ	
مصر	

لِلْأَسْئَلَةِ (٨ - ١١)، اعتمد على التمثيل بالأعمدة المجاور: مثال (٢)



٨ ما عدد الدول المجاورة للمملكة العربية السعودية؟

٩ كم يزيد عدد الدول المجاورة للسودان على عدد الدول المجاورة لليمن؟

١٠ ما الدول التي عدد الدول المجاورة لها ٦ أو أقل؟

١١ ما الدولة التي لها أقل عدد من الدول المجاورة؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ **مسألة مفتوحة:** أسأل ١٠ أشخاص عن المصيف المفضل لديهم، وأعرض البيانات في لوحة أعمدة أفقيّة، ثم أكتب جملتين تفسران البيانات.

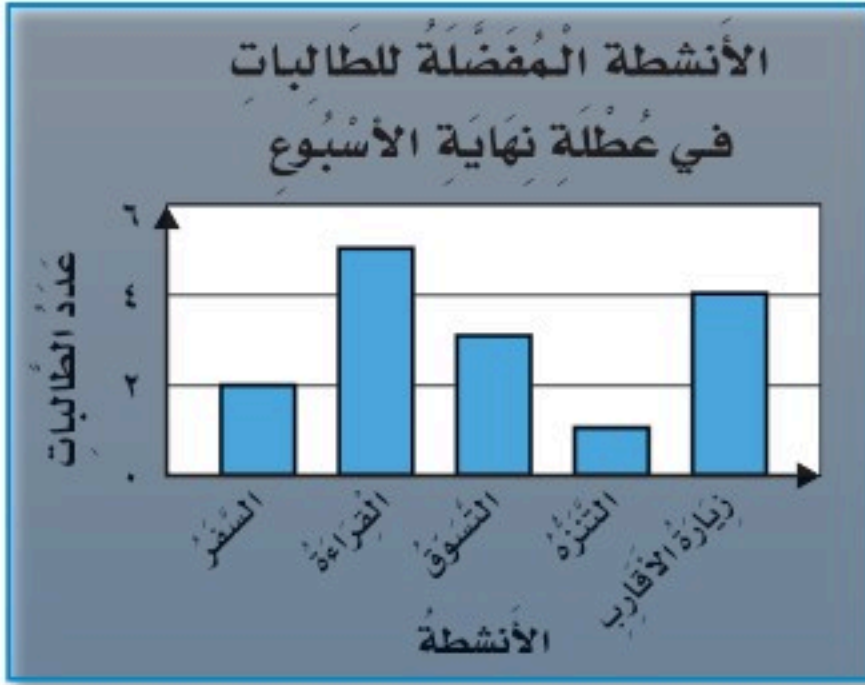
١٣ **أكتب** لماذا يكون العنوان وأسماء البيانات ضروريّة عند التمثيل بالأعمدة؟



تفسير التمثيل بالأعمدة

١٠ - ٥

استعد



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

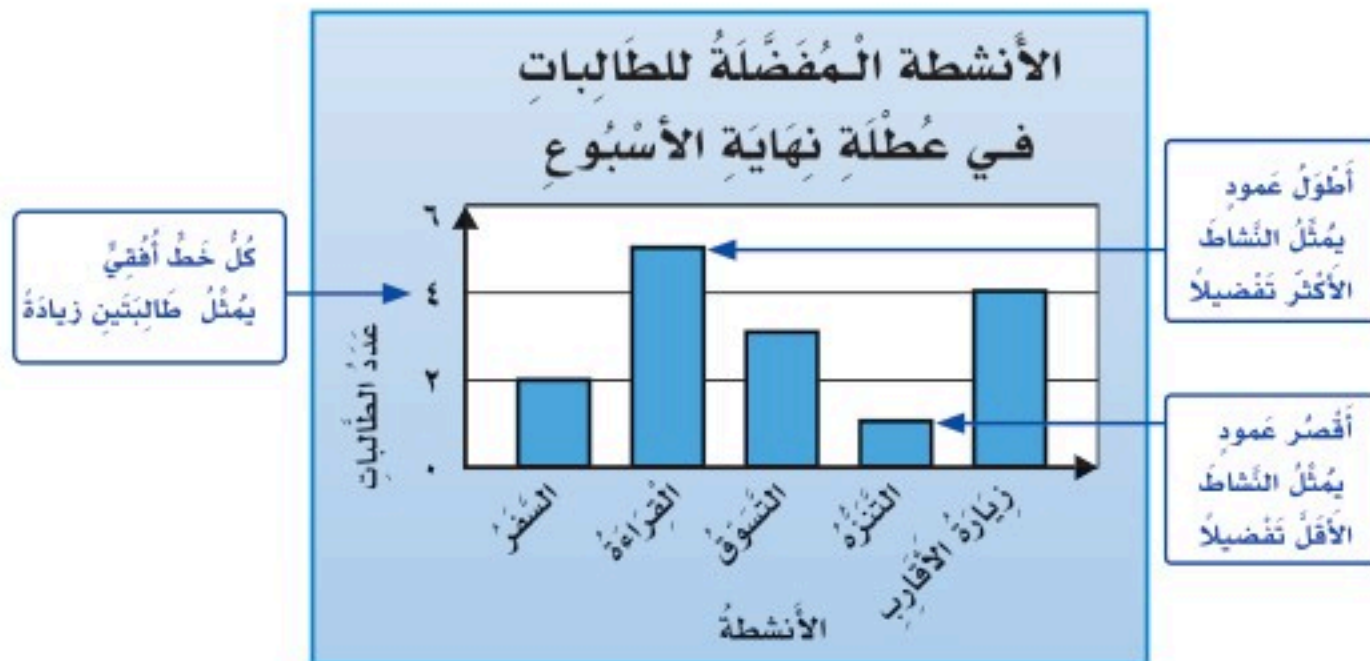
فكرة الدرس

أفسر البيانات الممثلة بالأعمدة.

لقد تعلمت كيف أفسر البيانات الممثلة بالرموز، ويمكنني أن أفسر البيانات الممثلة بالأعمدة.

مثال من واقع الحياة

الهوايات: كم يزيد عدد الطلاب اللواتي يفضلون القراءة في نهاية الأسبوع على عدد الطلاب اللواتي يفضلون الترفيه؟



كل خط أفقي يمثل طالبين زيادة

أطول عمود يمثل النشاط الأكثر تفضيلاً

أقصر عمود يمثل النشاط الأقل تفضيلاً

$$\text{القراءة} - \text{الترفيه} = \text{الفرق}$$

$$5 - 1 = 4$$

إذن عدد الطلاب اللواتي يفضلون القراءة في نهاية الأسبوع يزيد على عدد الطلاب اللواتي يفضلون الترفيه بـ ٤ طالبات.





التربية الفنية: عُرِضَتْ ٢٠ لوحةً في مُسَابَقَةٍ فَنِّيَّةٍ، أمثلُ هذه البيانات بالأعمدة، ثم أكتبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هذه البيانات.

الخطوة ١: أجدُ عددَ لوحاتِ البحار:

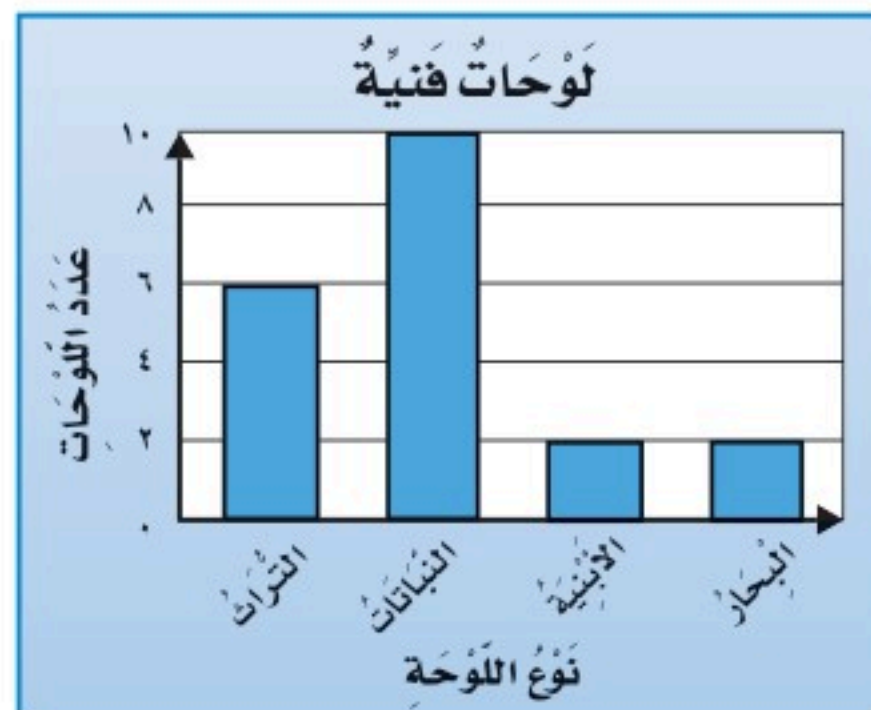
$$١٨ = ٢ + ١٠ + ٦$$

$$٢ = ١٨ - ٢٠$$

تُوجدُ لوحَتانِ لِلْبَحَارِ.

الخطوة ٢: أمثلُ هذه البيانات بالأعمدة.

مَوْضُوعُ اللُّوحَةِ	الْعَدَدُ
التُّرَاثُ	٦
النَّبَاتَاتُ	١٠
الْأُبْنِيَّةُ	٢
الْبَحَارُ	



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

أتأكد



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

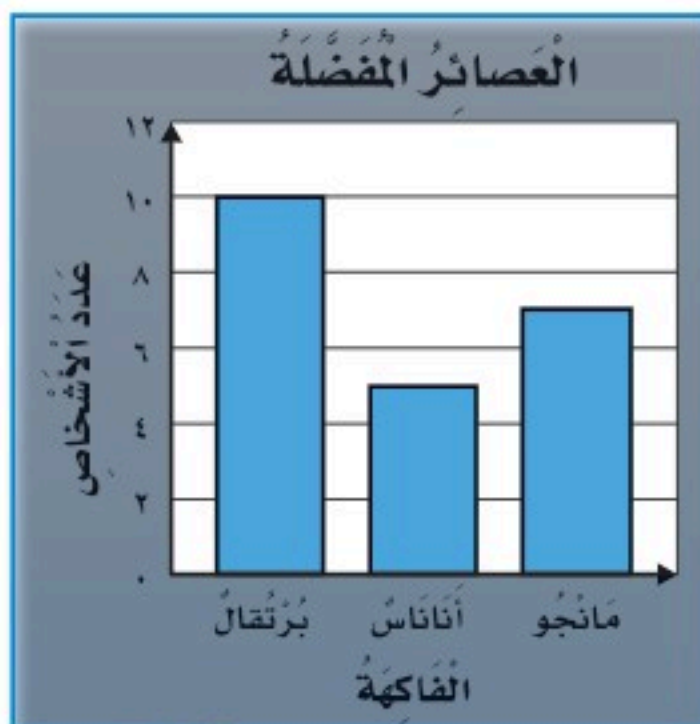
١ كم يَزِيدُ عددُ الأشخاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ عَصِيرَ الْبُرْتُقَالِ عَلَى عددِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ عَصِيرَ الْأَنَانَسِ؟

٢ أكتبُ سُؤَالَ حَوْلَ هَذَا التَّمثِيلِ، ثُمَّ أَحُلُّهُ.

٣ سَجِّلَ ٣ طُلَّابٍ فِي النَّشَاطِ الْفَنِّيِّ، وَ ٥ فِي النَّشَاطِ الْعِلْمِيِّ،

بَيْنَمَا سَجِّلَ ١٠ طُلَّابٍ فِي النَّشَاطِ الرِّيَاضِيِّ، أمثلُ هذه البيانات

بالأعمدة، ثم أكتبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هذه البيانات. مثال (٢)



٤

تحدث

سأل سُعودُ أصدقاءَهُ الخُمسةَ عَن عَدَدِ السَّاعاتِ الَّتِي يَقْضُونَهَا فِي عَمَلِ مَشْرُوعٍ مَدْرَسِيٍّ، إِذَا كَانَ أَطْوَلُ وَقْتٍ يَقْضُونَهُ فِي عَمَلِ المَشْرُوعِ هُوَ ٦ سَاعَاتٍ، فَمَا عَدَدُ الأعمدةِ الَّتِي سَتَظْهَرُ فِي التَّمْثِيلِ؟ أَوْضِّحْ إجابَتِي.

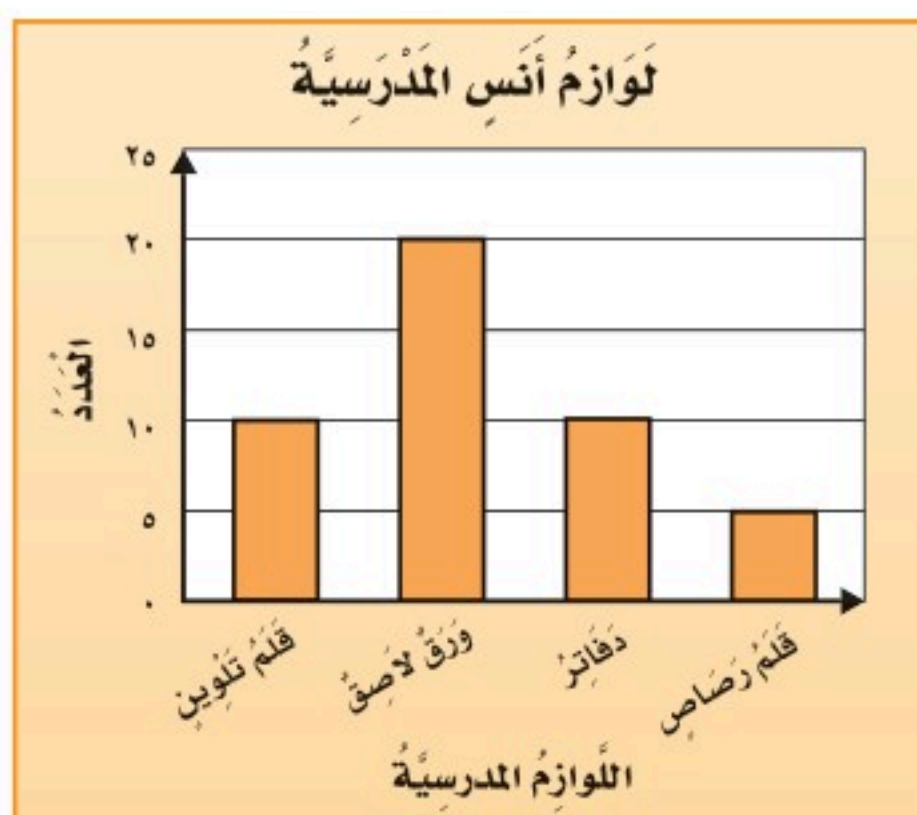
تَدْرَبْ، وَحَلِّ المَسَائِلِ

مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ المُجَاوِرَ، أَجِيبْ عَمَّا يَلِي: مثال (١)

٥ أيُّ مِنْ لَوَازِمِ المَدْرَسَةِ لَدَى أَنَسٍ مُتَسَاوِيَةٌ فِي العَدَدِ؟

٦ مَا عَدَدُ الدَّفَاتِرِ لَدَى أَنَسٍ؟

٧ بَكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الأَوْرَاقِ اللَّاصِقَةِ عَلَى عَدَدِ أَقْلَامِ الرِّصَاصِ؟ أَوْضِّحْ إجابَتِي.



أَمَثِلُ البَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبْ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ البَيِّنَاتِ: مثال (٢)

٩ عَدَدُ مَرَّاتِ الفُوزِ فِي السِّبَاقِ

الإشارات	الاسم
	سعيد
	محمد
	قاسم
	علي

٨ الألوان المفضلة لدى المعلمين

اللون	الإشارات
الأبيض	
الأخضر	
الأزرق	

مسائل مهارات التفكير العليا

١٠ **مسألة مفتوحة:** أسأل ٦ من طلاب صفي عن اللعبة المفضلة لديهم في العطلة، ثم أمثل النتائج بالأعمدة.

١١ **تحد:** أمثل البيانات الواردة في التمرين ١٠ بالأعمدة، بتدرج مختلف.

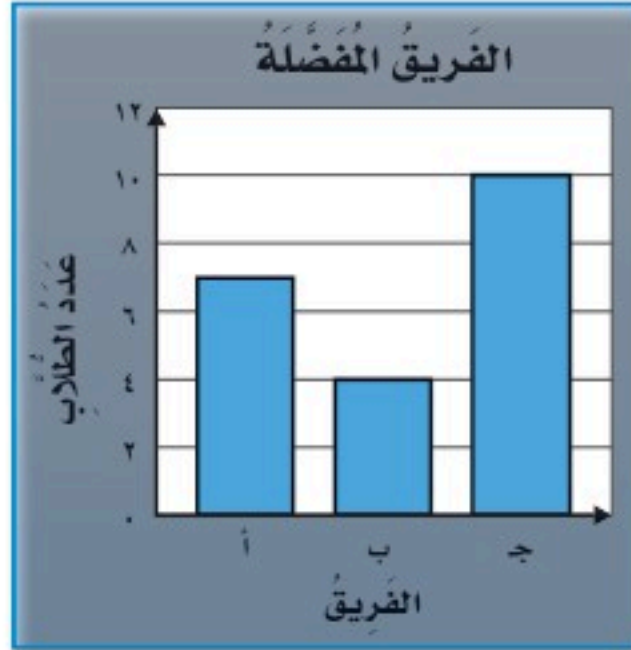
١٢ **أكتب:** أشرح كيف أختار التدرج المناسب لاستعماله في لوحة الأعمدة.



تدريبي على اختبار

١٣ يبين التمثيل أدناه عدد الخرز المستعمل في صناعة السوار، أي البيانات التالية تحتاجها لإكمال التمثيل؟ (الدرس ١٠-٤)

١٤ ما عدد الأشخاص الذين يشجعون الفريق أ؟ (الدرس ١٠-٥)



- (أ) ١٠
(ب) ٧
(ج) ٦
(د) ٤

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

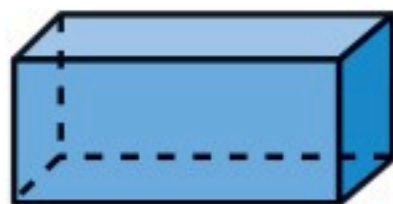
مراجعة تراكمية

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

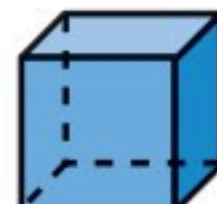
رغيف الخبز	
نوع الرغيف	عدد الأربعة
الشعير	### ###
القمح	### ### ### ###
الذرة	### ### ### ### ### ### ### ###

١٦ لدى محلّ هدايا ٣ أنواع من ورق تغليف الهدايا، وشريطان أحدهما ذو لون أزرق والآخر ذو لون ذهبي، كم طريقة مختلفة يمكن استعمالها لتغليف الهدايا باستعمال نوع واحد من ورق التغليف وشريط واحد. (الدرس ١٠-٣)

الهندسة: أصف كل مجسم مستعملًا (عدد الأوجه، عدد الحواف، عدد الرؤوس): (الدرس ٩-١)



١٩



١٨



١٧





مَعْمَلُ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتُرُونِيَّةِ الْتَّمَثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

توسّع
٥ - ١٠

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ بَرْنَامَجِ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتُرُونِيَّةِ لْتَّمَثِيلِ
مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْبَيِّنَاتِ.

نشاط

الوقت الذي قضاه أحمد في أداء الواجبات المنزلية	
الوقت بالساعة	الأسبوع
٨	الأول
٩	الثاني
١١	الثالث
٧	الرابع

يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجَاوِرُ
الْوَقْتَ الَّذِي قَضَاهُ
أَحْمَدُ فِي أَدَاءِ الْوَأَجِبَاتِ
الْمَنْزَلِيَّةِ خِلَالِ أَسَابِيْعِ
الشَّهْرِ الْمَاضِي.

فكرة الدرس

أَسْتَعْمِلُ الْبَرْمَجِيَّاتِ لِأُمَثَلِ
الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ.

لْتَّمَثِيلِ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ، أَتَّبِعُ الْخُطُواتِ الْآتِيَّةَ:

الخطوة ١: أَفْتَحُ بَرْنَامَجَ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتُرُونِيَّةِ.

الخطوة ٢: أَعِدُّ صَفْحَةَ جَدَاوِلِ الْإِلِكْتُرُونِيَّةِ كَمَا فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ.

الوقت الذي قضاه أحمد في أداء الواجبات المنزلية	
الأسبوع	عدد الساعات
١	٨
٢	٩
٣	١١
٤	٧
٥	
٦	
٧	

في العمود B أدخل
عدد الساعات

في العمود A
أدخل الأسبوع



الخطوة ٣: أظلل البيانات في العمودين A و B، وأختار النمط العمودي من قائمة "إدراج".

التمثيل بالأعمدة

ملف الصفحة الرئيسية إدراج تخطيط الصفحة الصفحة بيانات مراجعة عرض

٢ / انقر على قائمة إدراج

٣ / أختار النمط العمودي

١ / أظلل البيانات في العمودين A و B

عمود ثلاثي الأبعاد

عمود ثلاثي الأبعاد

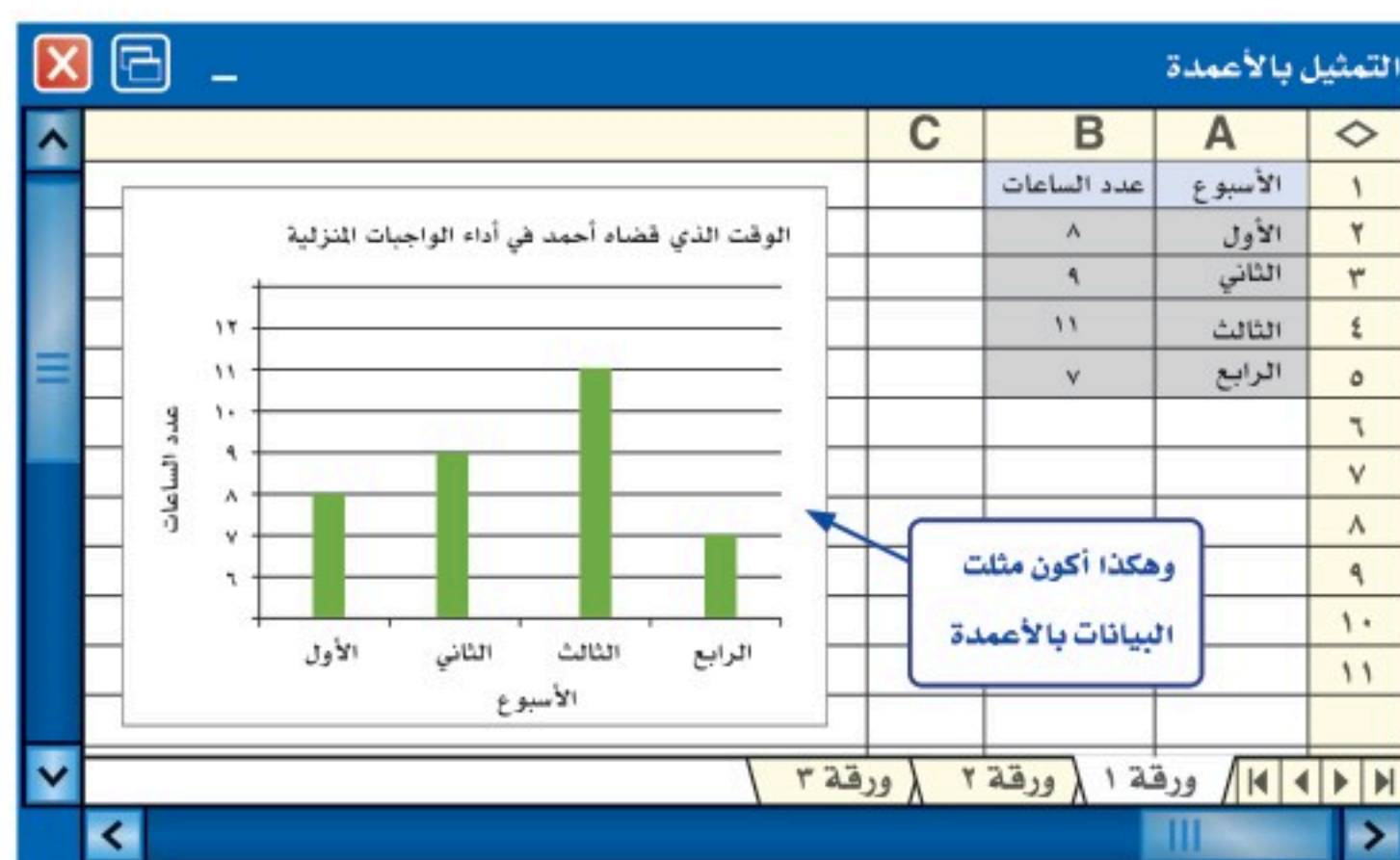
شريط ثلاثي الأبعاد

شريط ثلاثي الأبعاد

المزيد من المخططات العمودية...

	B	A	
١	عدد الساعات	الأسبوع	١
٢	٨	الأول	٢
٣	٩	الثاني	٣
٤	١١	الثالث	٤
٥	٧	الرابع	٥
٦			٦
٧			٧
٨			٨
٩			٩
١٠			١٠
١١			١١

ورقة ١ ورقة ٢ ورقة ٣



أحل النتائج:

١ أوضّح الخطوات اللازمة في برنامج الجداول الإلكترونية عند إضافة عدد الساعات التي قضاها أحمد في أداء الواجبات في الأسبوع الخامس.

٢ أجمع البيانات: أجمع عدد الساعات التي يقضيها صديقي في أداء الواجبات أسبوعياً، ثم أمثلها بالأعمدة مستخدماً برنامج الجداول الإلكترونية.





الاحتمال

٦-١٠

استعد



في الكيس ٨ كرات، واحدة منها زرقاء،
والبقية حمراء.
إذا سحبت نورة كرة من غير أن تنظر
في الكيس، فما احتمال أن تكون هذه
الكرة زرقاء؟

فكرة الدرس

أحدد ما إذا كانت الحوادث:
أكيدة، أو أكثر احتمالاً، أو أقل
احتمالاً، أو مستحيلة.

المفردات

الاحتمال

يمكنني أن أستعمل الكلمات لوصف الاحتمال.

مفهوم أساسي

الاحتمال

لفظياً: الاحتمال يعبر عن إمكانية وقوع حدث ما.
أمثلة:



أكيد: اختيار سوار.
أكثر احتمالاً: اختيار سوار أخضر.
أقل احتمالاً: اختيار سوار أزرق.
مستحيل: اختيار سوار أصفر.

أصف الاحتمال

مثال من واقع الحياة



١ ما إمكانية أن تكون الكرة التي تسحبها نورة زرقاء؟
توجد كرة واحدة زرقاء اللون من الكرات الثماني؛
لذا فإن احتمال أن تكون الكرة التي ستسحبها نورة
زرقاء هو الأقل احتمالاً.

٢ ما إمكانية أن تكون الكرة التي ستسحبها نورة حمراء؟

يوجد ٧ كرات حمراء من بين الكرات الثماني؛ لذا فإن احتمال أن
تكون الكرة التي ستسحبها نورة حمراء هو الأكثر احتمالاً.

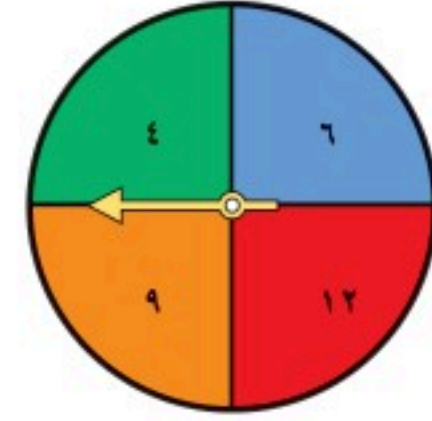


أَصِفُ الاحْتِمَالُ

مثال من واقع الحياة



أَدَارَ سَامِي الْقُرْصَ ذَا الْمُؤَشِّرِ الدَّوَّارِ، مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ يَقِفَ مُؤَشِّرُ الْقُرْصِ عِنْدَ عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنْ الْعَدَدِ ٣ ؟
بِمَا أَنَّ الْأَعْدَادَ (١٢، ٩، ٦، ٤) كُلُّهَا أَكْبَرُ مِنَ الْعَدَدِ ٣؛ فَإِنَّهُ مِنَ الْمُؤَكَّدِ أَنَّ مُؤَشِّرَ الْقُرْصِ سَيَقِفُ عِنْدَ عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنْ الْعَدَدِ ٣



أَتَأَكَّدُ



أَصِفُ احْتِمَالَ وَقُوفِ الْمُؤَشِّرِ عِنْدَ كُلِّ لَوْنٍ مِنَ ألْوَانِ الْقُرْصِ، وَاكْتُبْ (أَكِيدُ، أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَقَلُّ احْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ): الأمثلة (١-٣)

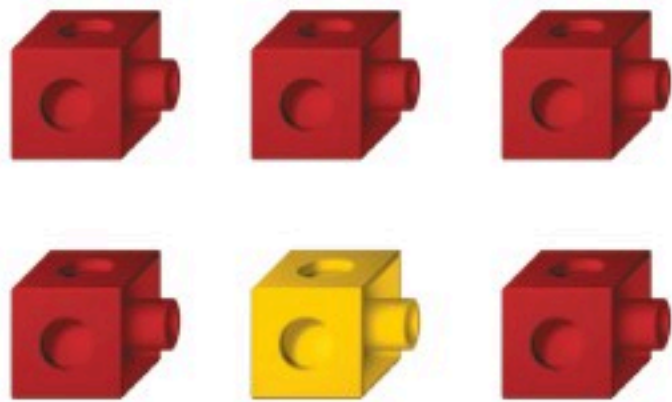


- | | | | |
|---|----------|---|--------------------------------------|
| ١ | أَخْضَرُ | ٣ | أَصْفَرُ |
| ٢ | أَزْرَقُ | ٤ | أَزْرَقُ أَوْ أَحْمَرُ أَوْ أَخْضَرُ |

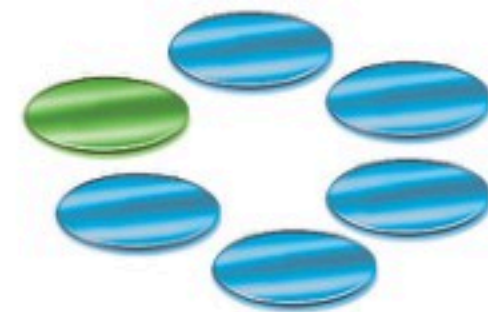
- ٥ تَلْعَبُ جَمِيلَةُ لُعْبَةٍ تَسْتَعْمِلُ فِيهَا الْمُكْعَبَاتِ الْمُرَقَّمَةَ بِالْأَرْقَامِ: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، أَصِفُ احْتِمَالَ ظُهُورِ وَجْهِ مُكْعَبٍ مُكْتُوبٍ عَلَيْهِ الْعَدَدُ ٧
- ٦ تَحَدَّثُ أَوْضَحُ الْفَرْقِ بَيْنَ الْحَدَثِ الْأَكِيدِ وَالْحَدَثِ الْأَكْثَرِ احْتِمَالًا.

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلِ

أَصِفُ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ كُلِّ لَوْنٍ، وَاكْتُبْ (أَكِيدُ، أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَقَلُّ احْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ): الأمثلة (١-٣)



- | | | | |
|----|----------|----|----------|
| ١١ | أَصْفَرُ | ١٢ | أَحْمَرُ |
| ١٣ | أَخْضَرُ | ١٤ | أَزْرَقُ |



- | | | | |
|---|----------|----|------------------------|
| ٧ | أَحْمَرُ | ٨ | أَخْضَرُ |
| ٩ | أَبْيَضُ | ١٠ | أَزْرَقُ أَوْ أَخْضَرُ |

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

١٥ مُسْتَحِيلٌ اخْتِيَارُ كُرَةِ حَمْرَاءَ. ١٦ مُؤَكَّدٌ اخْتِيَارُ كُرَةِ حَمْرَاءَ.

١٧ يَوْجَدُ ٧ قِطَعٍ كَرْتُونِيَّةٍ فِي حَقِيبَةٍ؛ إِذَا كَانَتْ ٥ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (س)، وَوَاحِدَةٌ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (ع)، وَالْأُخْرَى مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (ن)، أَصِفْ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ قِطْعَةٍ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (س).

١٨ طَلَبَ خَالِدٌ مِنْ سَعِيدٍ أَنْ يَخْتَارَ كُرَةً مِنْ صُنْدُوقٍ فِيهِ ١٠ كُرَاتٍ؛ وَاحِدَةٌ مِنْهَا فَقَطُ زَرْقَاءُ، أَصِفْ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ كُرَةِ زَرْقَاءَ.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ **اكتشف الخطأ:** قام عبد الله وأخته أسماء بتدوير مؤشر القرص، إذا كان القرص مُقسَّمًا إلى ٤ أقسام متساوية وملونة بالألوان: الأحمر، الأصفر، الأخضر، الأزرق، فأيُّهُمَا كَانَتْ إجابته صحيحة؟ أوضِّحْ إجابتي.



أسماء
(مُسْتَحِيلٌ أَنْ يَقِفَ
الْمُؤَشِّرُ عِنْدَ اللَّوْنِ
الْبُرْتُقَالِيِّ).

عبد الله
(إمكانية أن يقف المؤشر
عند اللون البرتقالي هي
الأقل احتمالًا).



٢٠ **اكتب:** أَصِفْ احْتِمَالَ الْحَدَثِ الْآتِي: تَسْتَطِيعُ الْبَقَرَةُ أَنْ تَطِيرَ مِثْلَ الْعُصْفُورِ. أَوْضِّحْ إجابتي.



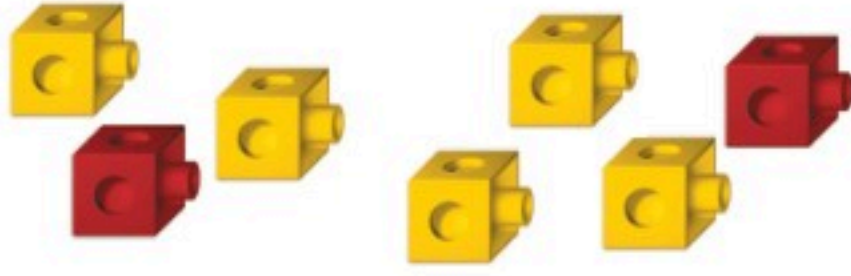
تدريبي على اختبار

٢١ كم تشكيلة من قميص وبنطال يمكن الحصول عليها مما يأتي: (الدرس ١٠-٣)



(أ) ٢ (ب) ٤
(ج) ٦ (د) ٨

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)

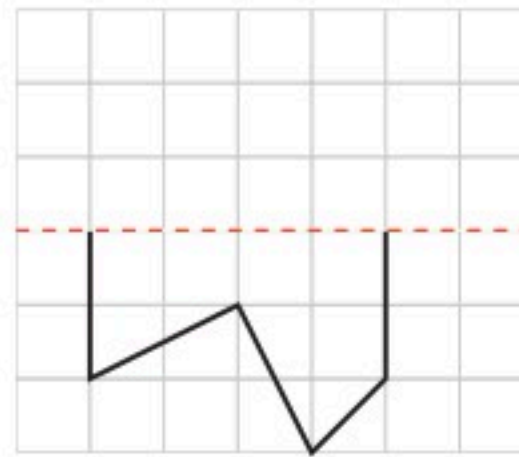
(أ) أكيد (ب) أكثر احتمالاً (ج) أقل احتمالاً (د) مستحيل

مراجعة تراكمية

٢٣ كم وجبة مختلفة يمكن تكوينها من نوع واحد من الأرز، ونوع واحد من اللحوم؟ أوضح 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)

٢٥ أكمل رسم الشكل بالتمثيل حول محور مستعملاً شبكة المربعات. (الدرس ٩-٦)



وزارة التعليم

الدرس ١٠-٦ : الاحتمال ١٧٣

2025 - 1447

أَسْتَعِدُّ:

- أَبَدًا:

-

اختبار الفصل

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



٥ أَزْرَقُ.

٦ أَخْضَرُ.

٧ بَنَفْسَجِيٌّ.

٨ أَزْرَقُ أَوْ أَحْمَرُ أَوْ أَخْضَرُ.

٩ **اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** الْجَدُولُ الْمُوضَّحُ أَذْنَاهُ يَبَيِّنُ نَتَائِجَ دَوْرَانِ الْقُرْصِ ذِي الْمُؤَشِّرِ الدَّوَّارِ، فَمَا اللَّوْنُ الْأَكْثَرُ اِحْتِمَالًا أَنْ يَقِفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ؟

الْقُرْصِ ذُو الْمُؤَشِّرِ الدَّوَّارِ	
اللون	الإشارات
الأحمر	
الأزرق	
الأخضر	
الأصفر	

(أ) الأحمر (ب) الأزرق (ج) الأخضر (د) الأصفر

١٠ **اِخْتَبَرُ** مَا الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ تَدُلَّنِي عَلَيْهِ لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ لِنَتَائِجِ تَجْرِبَةٍ مَا، لِكَيْ أَصِفَ اِحْتِمَالَ كُلِّ مِنْ نَتَائِجِهَا الْمُمَمَكِنَةِ؟

أَضَعُ عَلَامَةً (✓) أَمَامَ الْعِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ، وَعَلَامَةً (x) أَمَامَ الْعِبَارَةِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ:

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 **اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** التمثيل بالرموز الموضح أذناه 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 =	

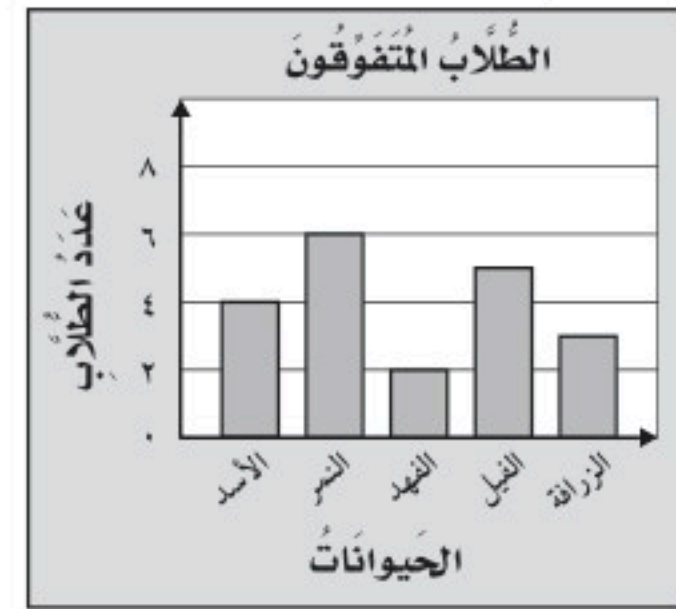
(أ) ٥ (ب) ١١ (ج) ٦ (د) ١٢

(أ) ٥ (ب) ١١ (ج) ٦ (د) ١٢

الجزء ١ الاختبار من متعدد

أختار الإجابة الصحيحة:

١ يوضح التمثيل أدناه عدد طلاب الفصل الذين كتبوا تقارير عن بعض الحيوانات، فما عددهم؟



- (أ) ١
(ب) ٧
(ج) ١٣
(د) ٢٠

٢ أستخدم التمثيل أدناه في إيجاد عدد الطلاب الذين لديهم أكثر من ٤ كتب؟

الكتب التي يملكها عدد من الأشخاص	
X X	كتاب واحد
X X X X	كتابان
X X X	ثلاثة كتب
X X X X X X	أربعة كتب
X	خمس كتب
X X X	سنة كتب
المفتاح: X = طالبين	

- (أ) ٤
(ب) ٦
(ج) ٨
(د) ١٢

٣ جمع طلاب الصف الثاني ٣٩ صدفة بحرية، وجمع طلاب الصف الثالث ضعف ما جمعه طلاب الصف الثاني من الأصداف، وما عدد الأصداف التي جمعتها الصفان الثاني والثالث معاً؟

- (أ) ٣٩
(ب) ٧٨
(ج) ٨٨
(د) ١١٧

٤ أدارت هدى مؤشر القرص أدناه مرة واحدة. ما اللون الذي يكون توقف المؤشر عنده أقل احتمالاً؟



- (أ) الأخضر
(ب) الأحمر
(ج) الأزرق
(د) الأصفر

٥ سجل هشام ١٢ هدفاً في مباراة كرة سلة، كم كرة يجب رسمها مقابل اسم هشام في التمثيل أدناه؟

الأهداف المسجلة	
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	محمود
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	عبدالله
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	خالد
	هشام
المفتاح: ● = هدفين	

- (أ) ٤
(ب) ٥
(ج) ٦
(د) ٧

٦ مَا الِاسْتِنْتَا جُ الَّذِي يُمَكِّنُ اسْتِخْلَاصَهُ مِنْ التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ أَذْنَاهُ؟

عَدَدُ الْجَوَائِزِ الَّتِي فَازَ بِهَا الطُّلَّابُ	
جائزة واحدة	🏆
جائزتان	🏆🏆
ثلاث جوائز	🏆🏆🏆
أربع جوائز	🏆🏆🏆🏆
خمس جوائز	🏆🏆🏆🏆🏆
المفتاح: 🏆 = طالباً واحداً	

- (أ) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصَلُوا عَلَى ٤ جَوَائِزٍ أَوْ أَكْثَرَ.
- (ب) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصَلُوا عَلَى جَائِزَةٍ وَاحِدَةٍ إِلَى ٣ جَوَائِزٍ.
- (ج) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصَلُوا عَلَى ٥ جَوَائِزٍ.
- (د) ٦ طُلَّابٍ فَقَطْ حَصَلُوا عَلَى أَكْثَرَ مِنْ ٤ جَوَائِزٍ.

٧ حَلِّ فَيَصِلْ مَسْأَلَةَ الْقِسْمَةِ $36 \div 9 = 4$ ، أَيُّ مَسْأَلَةٍ اسْتَعْمَلَ لِلتَّحْقُقِ مِنْ إِجَابَتِهِ؟

- (أ) $9 + 36$
- (ب) 4×9
- (ج) $4 + 9$
- (د) $36 \div 9$

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

٨ أُجِيبْ عَنِ السُّؤَالَيْنِ التَّالِيَيْنِ:

أَسْتَفِيدُ مِنَ الْبَيِّنَاتِ الْمَوْضَّحَةِ فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ فِي تَحْدِيدِ، أَيُّ الطُّلَّابِ قَرَأَ عَدَدًا مِنَ الْكُتُبِ ضِعْفَ عَدَدِ الْكُتُبِ الَّتِي قَرَأَهَا خَالِدٌ؟

الْكَتُبُ الْمَقْرُوءَةُ	
الطُّالِبُ	عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتِي قَرَأَهَا
فَيضَلْ	٨
خَالِدْ	٤
نَاصِرْ	٨
هَشَامْ	٧

٩ فِي مَحْفَظَةِ سَمِيرَةَ ٣ أَوْرَاقٍ نَقْدِيَّةٍ مِنْ فِئَةِ الْعَشْرَةِ الرِّيَالِ، وَ ٦ مِنْ فِئَةِ الْمِئَةِ الرِّيَالِ وَوَرَقَتَانِ مِنْ فِئَةِ الْخَمْسَةِ الرِّيَالِ، أَيُّ الْأَوْرَاقِ النَّقْدِيَّةِ يَكُونُ احْتِمَالُ سَحْبِهَا مُسْتَحِيلًا؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

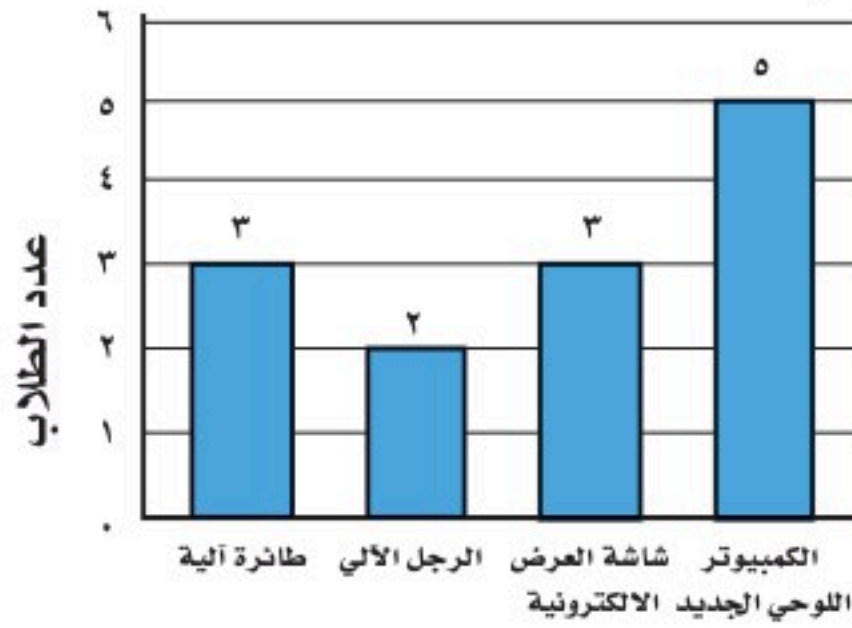
١٠ أُجِيبْ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِيِ مُوضِّحًا خُطُواتِ الْحَلِّ:

لَدَى عَبْدِ الرَّحْمَنِ كَيْسٌ فِيهِ كُرَتَانِ حَمْرَاوَانِ وَ ٨ كُرَاتِ زَرْقَاءَ، وَكُرَّةٌ وَاحِدَةٌ خَضْرَاءَ، أَصِفْ احْتِمَالِ اخْتِيَارِ لَوْنٍ مُعَيَّنٍ، وَأَكْتُبْ جُمْلَةً تَصِفُ كُلًّا مِنَ الْأَكْثَرِ احْتِمَالًا، وَالْأَقَلِّ احْتِمَالًا؟

هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى مُسَاعَدَةٍ إِضَافِيَّةٍ؟

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إِذَا لَمْ يُجِبْ عَنِ السُّؤَالِ...
٦-١٠	٦-١٠	٣-٩	مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ	٢-١٠	١-١٠	٦-١٠	مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ	٢-١٠	٥-١٠	فَرَاغِ الدَّرْسِ...

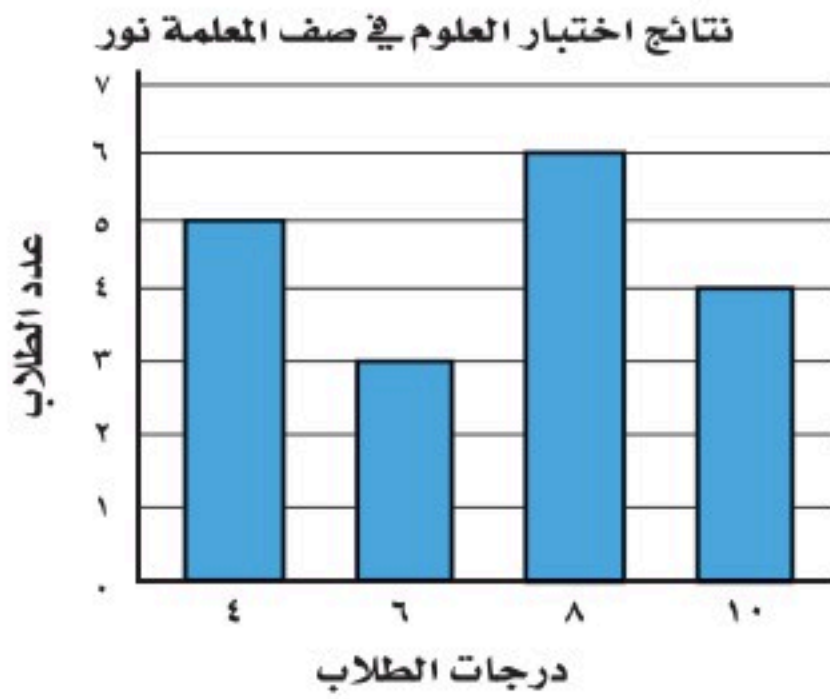
٣ زار طلاب الصف الثالث معرضاً للاختراعات، وفي نهاية الرحلة طلب المعلم من كل طالب كتابة الاختراع المفضل له وكانت النتيجة كالتالي:



الاختراعات

فما عدد الطلاب في تلك الرحلة؟

٤ أعطت المعلمة نور لتلاميذ صفها اختباراً قصيراً في مادة العلوم. وحصل التلاميذ على الدرجات (٤، ٦، ٨، ١٠). يبين الشكل عدد التلاميذ الذين حصلوا على كل نتيجة. ما الدرجة التي حصل عليها أكثر عدد من التلاميذ؟



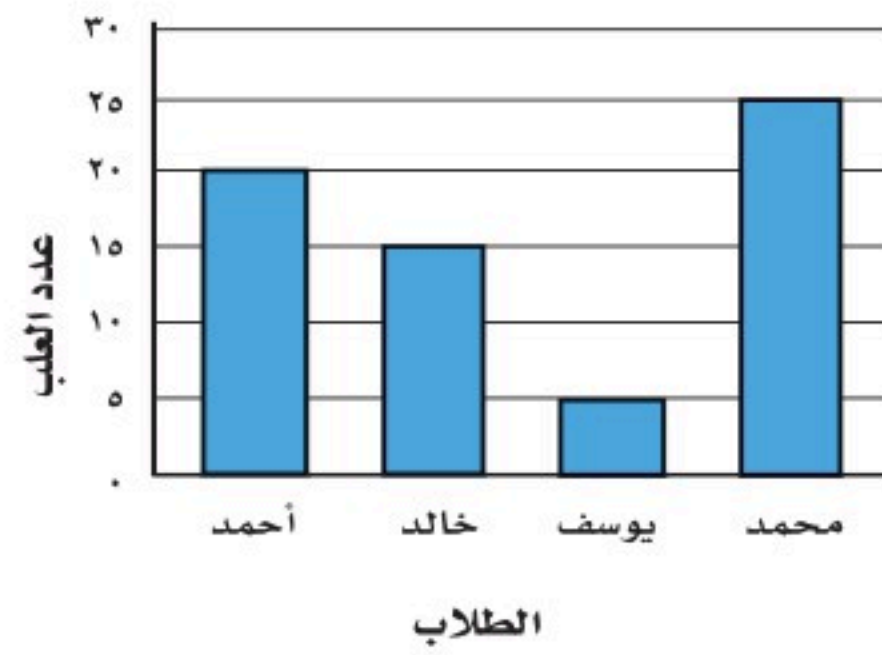
(ج) ٨

(د) ١٠

(أ) ٤

(ب) ٦

١ يشير الرسم البياني إلى أعداد العلب البلاستيكية التي جمعتها مجموعة من الطلاب في حملة الحفاظ على البيئة لإعادة تدويرها.



(أ) كم عدد العلب التي جمعتها يوسف وخالد معاً؟
(ب) كم عدد العلب التي جمعتها الطلاب خلال الحملة؟

(ج) كم يزيد عدد العلب التي جمعتها محمد عن عدد العلب التي جمعتها خالد؟

٢ يوضح الجدول الآتي عدد الطلاب الذين يفضلون لعب كرة القدم وكرة الطائرة، إذا كان ٩٠ طالباً يفضلون لعب كرة القدم، فأوجد عدد الطلاب الذين يفضلون كرة الطائرة؟

● ● ●	
● ●	

٦ تُوجَدُ عُلْبَةُ أَقْلَامٍ تَحْتَوِي عَلَى ٥ أَقْلَامٍ حُمْرَاءَ وَ ٤ أَقْلَامٍ زَرْقَاءَ وَ ٧ أَقْلَامٍ خَضْرَاءَ. صِفْ أَحْتِمَالَ اخْتِيَارِكَ عَشَوَاتِيًّا بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَاتِ: (مؤكد، أكثر احتمالاً، أقل احتمالاً، مستحيل):

- (أ) قَلَمٌ أَزْرَقٌ
(ب) قَلَمٌ أَخْضَرٌ
(ج) قَلَمٌ أَسْوَدٌ



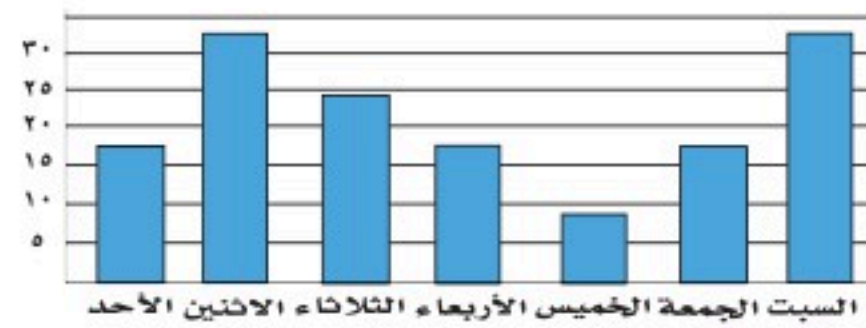
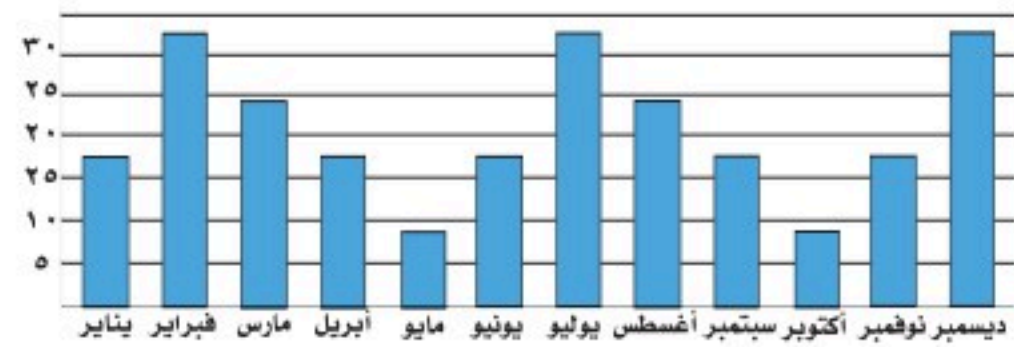
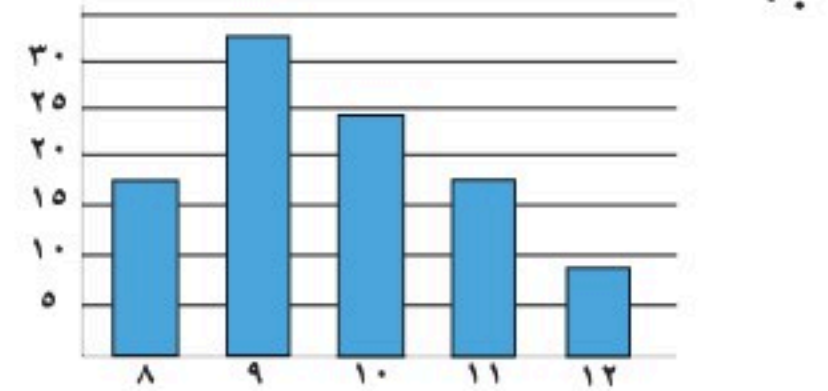
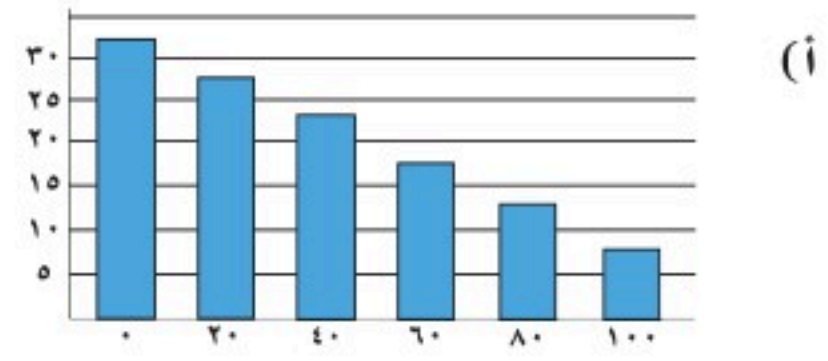
أَتَدْرِبُ

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

لِلْمُعَلِّمِ

أنا طالبٌ مُعَدٌّ لِلْحَيَاةِ، وَمُنَافِسٌ عَالِمِيًّا.

٥ قَامَ زِيَادٌ بِاسْتِطْلَاعِ حَوْلِ عَدَدِ التَّلَامِيذِ الَّذِينَ يُشَاهِدُونَ التَّلْفَازَ كُلَّ مَسَاءٍ لِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ. أَيُّ مِنَ الرُّسُومِ الْبَيَانِيَّةِ الْآتِيَةِ يُشِيرُ إِلَى نَتَائِجِ زِيَادٍ؟

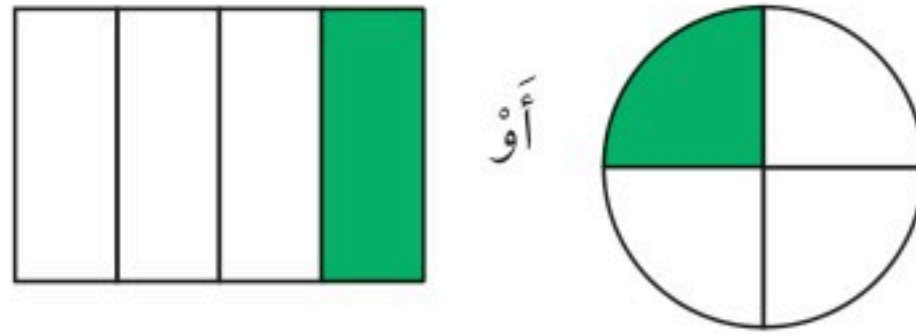


الفصل ١١ الكسور

الفكرة العامة ما الكسر؟

الكسر: عدد يدل على جزء من الكل، أو من مجموعة أشياء.

مثال: العنب فاكهة غنيّة بالفيتامينات، تزيد من مناعة الجسم ومقاومته للأمراض، والصورة الموضحة تبين طبق فواكه قُسم إلى ٤ أجزاء متطابقة؛ أحدها يحوي عنباً، وكلُّ جزءٍ منها يُسمى ربعاً، أو واحداً من أربعة أجزاء.



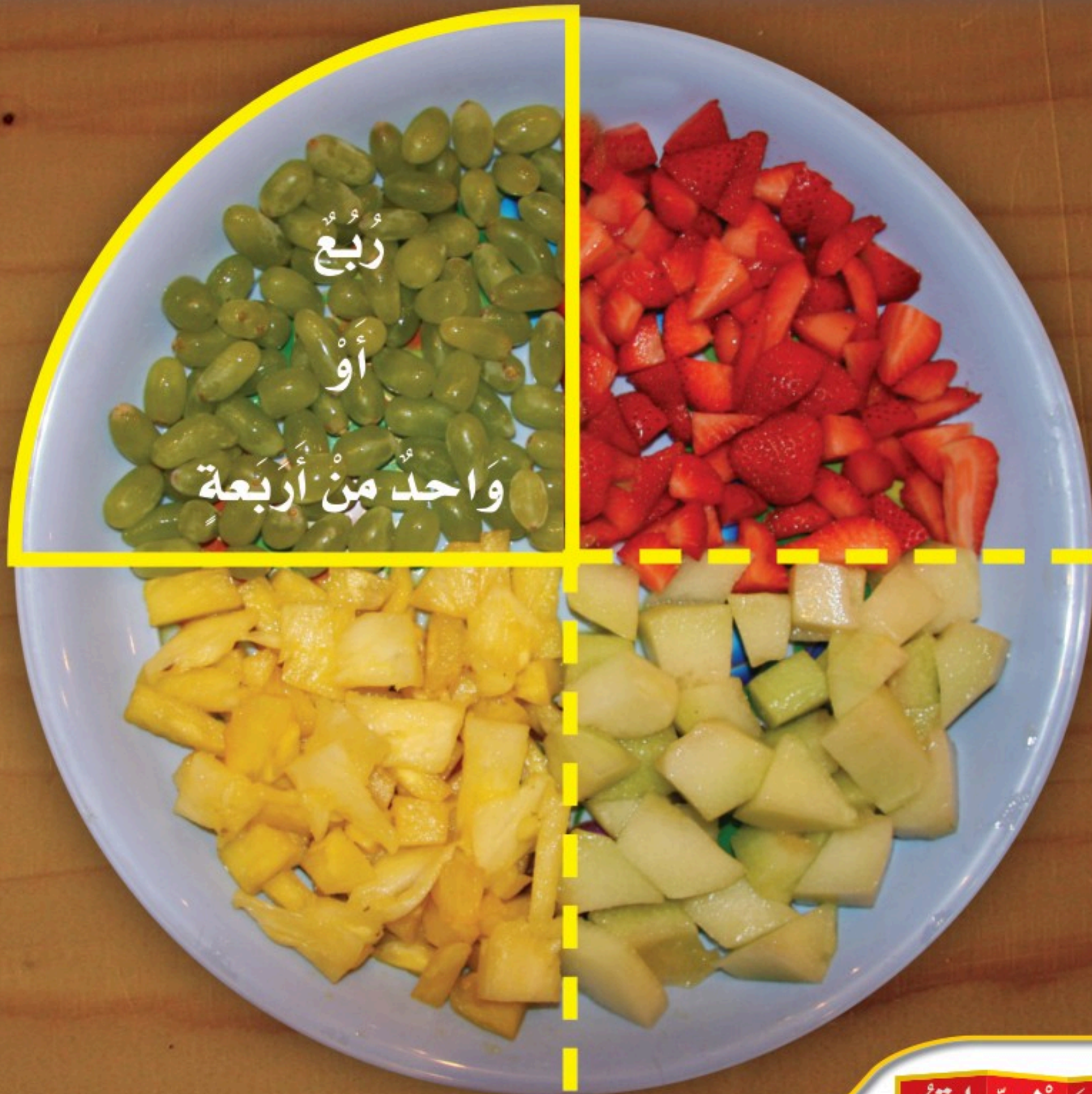
ماذا سأتعلم في هذا الفصل؟

- أستعمل الكسور لأمثل أجزاء من الكل، أو من مجموعة أشياء.
- أمثل الكسور والكسور المتكافئة مستعملًا النماذج.
- أقارن بين الكسور وأرتبها.
- أحل مسائل برسم صور لها.

المفردات:

الكسر	المقام
البسط	الكسور المتكافئة





المَطْوِيَّاتُ

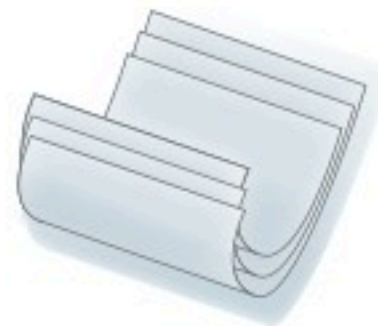
مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

أَعْمَلْ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الْكُسُورِ.
أَبْدَأُ بِأَرْبَعِ أَوْرَاقٍ A4.

١ أَضَعُ ٤ أَوْرَاقٍ،
كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي
الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



٢ أَطْوِي الأَوْرَاقَ.



٣ أَفْتَحُ الأَوْرَاقَ ثُمَّ
أُلصِقُهَا مَعًا.



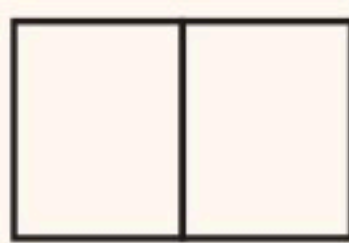
٤ أَكْتُبُ عَنَاوِينَ
الدَّرُوسِ، ثُمَّ أَسْجِلُ
مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي هَذَا
الفَصْلِ.



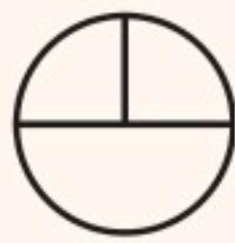


أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

أَكْتُبْ عَدَدَ الْأَجْزَاءِ، ثُمَّ أَحَدِّدْ مَا إِذَا كَانَتْ الْأَجْزَاءُ مُتَطَابِقَةً أَمْ غَيْرَ مُتَطَابِقَةٍ: (مهارة سابقة).



٤



٣



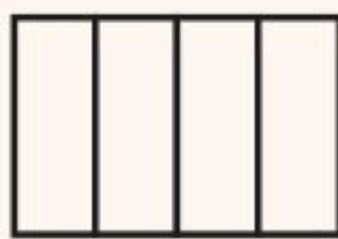
٢



١

٥ أَرَسِّمْ دَائِرَةً مُقَسَّمةً إِلَى ٦ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

أَحَدِّدْ عَدَدَ الْأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ، ثُمَّ أَكْتُبْ أَهِيَ أَنْصَافٌ أَمْ أَثْلَاثٌ أَمْ أَرْبَاعٌ: (مهارة سابقة).



٩



٨



٧



٦

١٠ أَرَسِّمْ مُسْتَطِيلًا ثُمَّ أَقْسِمْهُ إِلَى ١٠ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

أَكْتُبْ الْكُسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ: (مهارة سابقة).



١٣



١٢



١١

١٤ فِي حَدِيقَةٍ ٥ شَجَرَاتٍ كَبِيرَةٍ؛ ٣ مِنْهَا مُشْمِرَةٌ، مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الشَّجَرَاتِ غَيْرِ الْمُشْمِرَةِ؟





تمثيل الكسور

استكشاف

الكسر: هو عدد يمثل جزءاً من الكل أو جزءاً من مجموعة أشياء، ويمكنني أن أمثل الكسر باعتباره جزءاً من الكل.

فكرة الدرس

أمثل الكسور بنماذج.

المفردات

الكسر

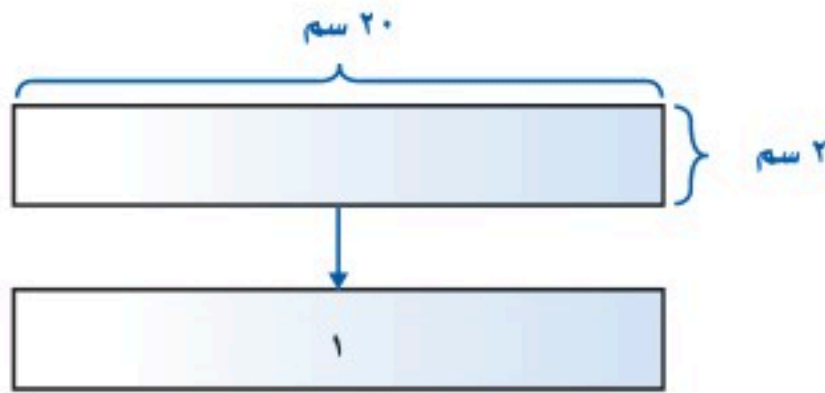
استكشاف الكسور

نشاط

أعمل نموذجاً

الخطوة ١ :

أقص ٤ أشرطة ورقية، طول كل واحد منها ٢٠ سم وعرضها ٢ سم، ثم أكتب على واحد منها العدد ١



الخطوة ٢ : أَعْمَلْ نَمُودَجًا لِكَسْرِ



أَطْوِي الشَّرِيطَ الْوَرَقِيَّ الثَّانِي مِنَ الْمُتَنَصِّفِ، ثُمَّ أَقْصُهُ عَلَى خَطِّ الطِّيِّ، ثُمَّ أَكْتُبُ عَلَى كُلِّ جُزْءٍ « $\frac{1}{2}$ ».

الخطوة ٣ : أَعْمَلْ نَمَازِجَ لِكُسُورٍ أُخْرَى



أَطْوِي الشَّرِيطَ الْوَرَقِيَّ الثَّالِثَ مِنَ الْمُتَنَصِّفِ مَرَّتَيْنِ، ثُمَّ أَقْصُهُ عَلَى خُطُوطِ الطِّيِّ، ثُمَّ أَكْتُبُ عَلَى كُلِّ جُزْءٍ « $\frac{1}{4}$ ».

الخطوة ٤ : أَعْمَلْ نَمَازِجَ لِكُسُورٍ أُخْرَى



أَطْوِي الشَّرِيطَ الْوَرَقِيَّ الْأَخِيرَ مِنْ مُتَنَصِّفِهِ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ، ثُمَّ أَقْصُهُ عَلَى خُطُوطِ الطِّيِّ، ثُمَّ أَكْتُبُ عَلَى كُلِّ جُزْءٍ « $\frac{1}{8}$ ».

أَفَكِّرْ

١. كَمْ جُزْءًا كُتِبَ عَلَيْهِ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ؟
٢. كَمْ جُزْءًا كُتِبَ عَلَيْهِ $\frac{1}{4}$ أَحْتَاجُهُ لِعَمَلِ الشَّرِيطِ ١؟
٣. أَيُّهُمَا أَكْبَرُ؛ $\frac{1}{2}$ أَمْ $\frac{1}{8}$ ؟ أَوْضِّحْ كَيْفَ عَرَفْتُ ذَلِكَ.

تَأْكُدُ

أُمَثِّلُ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْكُسُورِ بِنَمُودَجٍ، ثُمَّ أَحَدُّدُ الْكَسْرَ الْأَكْبَرَ:

٦. $\frac{1}{4}$ ، ١

٥. $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$

٤. $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{8}$

٩. ١، $\frac{1}{8}$

٨. $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{4}$

٧. ١، $\frac{1}{2}$

١٠. أَكْتُبُ أَشْرَحُ كَيْفَ أُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{1}{8}$ بِنَمُودَجٍ.





الكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنَ الْكُلِّ

١١ - ١

أَسْتَعِدُّ



سَجَّادَةٌ مُقَسَّمَةٌ إِلَى خَمْسَةِ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ،
وَمُلَوَّنَةٌ بِالْأَلْوَانِ: الْأَصْفَرِ، وَالْبُرْتُقَالِيِّ، وَالْبَنَفْسَجِيِّ،
وَالْأَحْمَرِ، وَالْأَخْضَرِ، مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ
الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ؟

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْكُسْرَ، لِأَعْبُرَ عَنِ الْجُزْءِ الْمُلَوَّنِ بِالْأَحْمَرِ مِنَ السَّجَّادَةِ.

أَكْتُبُ الْكُسُورَ وَأَقْرُؤَهَا

مثال من واقع الحياة

١ سَجَّادَةٌ : مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ مِنَ السَّجَّادَةِ؟

الطَّرِيقَةُ ٢: أَرْسُمُ صُورَةَ

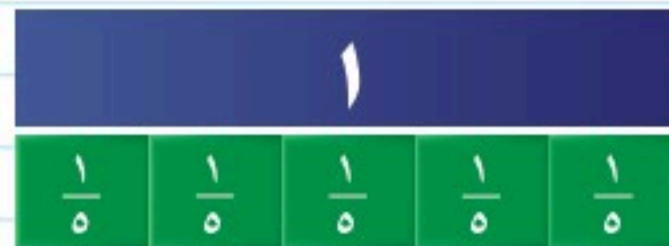
أَرْسُمُ صُورَةَ لِلْسَّجَّادَةِ،
ثُمَّ أَقْسِمُهَا إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ
مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أَلَوِّنُ جُزْءًا
وَاحِدًا بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ.



يُعَبِّرُ عَنِ الْجُزْءِ
الْمُلَوَّنِ بِالْأَحْمَرِ. ١
٥ يُعَبِّرُ عَنِ عَدَدِ الْأَجْزَاءِ
الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا.

الطَّرِيقَةُ ١: أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ

تُمَثِّلُ السَّجَّادَةُ الْعَدَدَ ١، وَهِيَ مُقَسَّمَةٌ
إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ
الْكُسُورِ، لِأَقْسِمَ «الْكُلَّ» إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ
مُتَطَابِقَةٍ.



بِاسْتِعْمَالِ الْأَرْقَامِ

وَأَكْتُبُ: $\frac{1}{5}$

بِاسْتِعْمَالِ الْكَلِمَاتِ

وَأَقْرَأُ: خُمُسٌ

لِذَا فَإِنَّ $\frac{1}{5}$ (خُمُسَ) السَّجَّادَةِ لَوْنُهُ أَحْمَرٌ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبُ الْكُسُورَ كَأَجْزَاءٍ مِنَ
الْكُلِّ، وَأَقْرُؤَهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكُسْرُ

الْبَسْطُ

الْمَقَامُ



يُدُلُّ **البَسْطُ** عَلَى عَدَدِ الْأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ الَّتِي اسْتُعْمِلَتْ. $\frac{1}{5}$ ← **البَسْطُ**
وَيَدُلُّ **المَقَامُ** عَلَى عَدَدِ الْأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا. ← **المَقَامُ**

مثال

اكتب الكسور وأقروها

٢ ما الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأخضر في الشكل الموضح أدناه؟



٢ ← عدد الأجزاء الملوّنة بالأخضر.
٣ ← عدد الأجزاء المتطابقة كلها.

اكتب: $\frac{2}{3}$

وأقروها: ثلثان

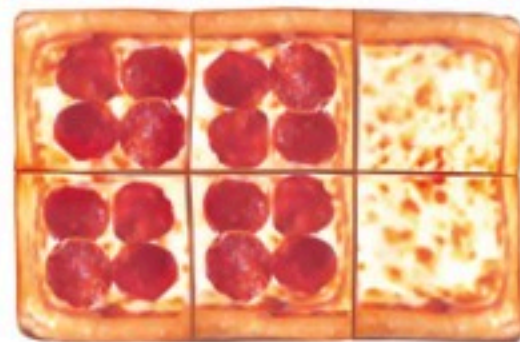
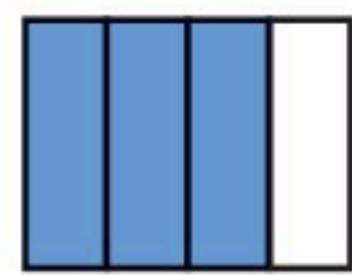
لذا $\frac{2}{3}$ أو ثلثا الشكل لوئهما أخضر.

تذكر

البَسْطُ → عدد الأجزاء المظلمة.
المَقَامُ → عدد الأجزاء المتطابقة كلها.

تأكد

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأزرق، ثم اكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير الملوّن بالأزرق: المثالان (٢، ١)



٤ ما الكسر الذي يمثل الجزء الذي يحتوي على الجبن فقط؟

٥ تحدث كيف استعمل الكسر لأعبر عن الجزء المظلل من شكل مقسم إلى أجزاء متطابقة.



أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالْأَزْرَقِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ غَيْرَ الْمُلَوَّنَ بِالْأَزْرَقِ:

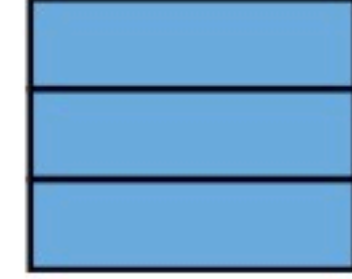
المثالان (١، ٢)



٨



٧



٦



٩ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْخَلَايَا الَّتِي تَحْوِي نَحْلًا؟

أَرْسُمُ صُورَةً لِأُمَثَلِ كُلِّ كَسْرٍ:

١١ $\frac{1}{7}$

١٠ $\frac{2}{5}$

١٢ ثلاثة أَثْمَانٍ

١٣ نِصْفَانِ

أَحِلُّ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

التَّربِيَةُ الْفَنِّيَّةُ: الْأَلْوَانُ الْأَسَاسِيَّةُ هِيَ: الْأَحْمَرُ، الْأَزْرَقُ، الْأَصْفَرُ.

أَمَّا الْأَلْوَانُ الثَّانَوِيَّةُ فَهِيَ: الْأَخْضَرُ، الْبُرْتُقَالِي، الْبِنْفَسْجِي.

بِنَاءٌ عَلَى الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ أُجِيبُ عَنْ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

١٤ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالْأَحْمَرِ؟

١٥ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْأَيْنِ الْمُلَوَّنَيْنِ بِالْأَزْرَقِ وَالْبُرْتُقَالِي مَعًا؟

١٦ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْأَجْزَاءَ الْمُلَوَّنَةَ بِلَوْنٍ غَيْرِ الْبِنْفَسْجِي؟



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٧ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اخْتَارْ كَسْرًا، وَأَرْسُمُ صُورَةً لِأُمَثَلِهِ، ثُمَّ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

١٨ **أَكْتُبْ** أَشْرَحُ كَيْفَ أَكْتُبُ كَسْرًا يُمَثِّلُ جُزْءًا مِنْ كُلِّ.





الكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ

١١ - ٢

أَسْتَعِدُّ

نَشَاطٌ عَمَلِيٌّ



يُمْكِنُ أَنْ أُعَبِّرَ بِالكُسُورِ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ أَشْيَاءَ، كَمَا يُمَكِّنُنِي أَيْضًا أَنْ أَسْتَعْمِلَ قِطْعَ الْعَدِّ لِكَيِّ أَفْهَمَ ذَلِكَ.



- (١) مَا لَوْنُ الْقِطْعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكُسْرُ ثَلَاثَةُ أَخْمَاسٍ؟
- (٢) مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْقِطْعِ الصَّفْرَاءِ مِنْ مَجْمُوعَةٍ قِطْعِ الْعَدِّ؟



- (٣) مَا لَوْنُ الْقِطْعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكُسْرُ $\frac{3}{5}$ ؟
- (٤) أَكْتُبُ الْكُسْرَ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى «اِثْنَيْنِ مِنْ خُمْسَةٍ».

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 أَعْلَاهَا.



- ١) مَا الْكُسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ؟
- أُمَثِّلُ الْعَصَافِيرَ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ بِقِطْعِ صَفْرَاءَ، وَالْعَصَافِيرَ الَّتِي تَطِيرُ أَعْلَى الشَّجَرَةِ بِقِطْعِ حُمْرَاءَ.



إِنَّ ٣ مِنَ الْعَصَافِيرِ الْأَرْبَعَةِ تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ لِذَلِكَ:

عَدَدُ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ	→	٣	أَكْتُبْ:
عَدَدُ الْعَصَافِيرِ كُلِّهَا	→	٤	

وَأَقْرَأْ: ثَلَاثَةُ أَرْبَاعٍ

٢ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَطِيرُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؟
إِنَّ عُصْفُورًا وَاحِدًا مِنَ الْعَصَافِيرِ الْأَرْبَعَةِ يُحَلِّقُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؛ لِذَا فَإِنِّي
أَكْتُبُ: $\frac{1}{4}$ ، وَأَقْرَأُ: رُبْعٌ.

تَأْكُدْ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ:
المثالان (٢، ١)



٤ مَعَ لَيْلَى ثَلَاثُ قِطَعٍ زُرْقَاءَ، وَأَرْبَعُ قِطَعٍ حُمْرَاءَ، وَثَلَاثُ قِطَعٍ صَفْرَاءَ، فَمَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْقِطْعَ الْحُمْرَاءَ؟

٥ تَحَدَّثْ
عَلَامَ يَدُلُّ كُلُّ مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقَامِ فِي كَسْرِ يُعَبِّرُ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ مُعْطَاةٍ؟ أَوْضَحْ ذَلِكَ.

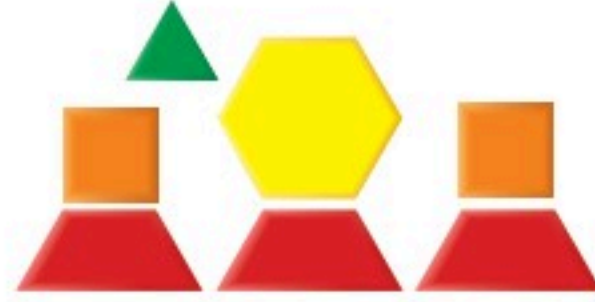


أَتَدْرَبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

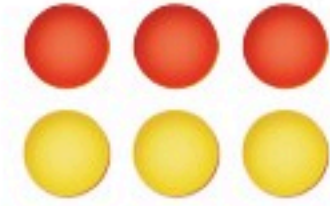
أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ: المَثَالانِ (١، ٢)



٨



٧



٩



٩ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي مَجْمُوعَةِ الْأَشْيَاءِ الْمُجَاوِرَةِ؟

١٠ تَوْجَدُ ٣ عُلَبَ دِهَانٍ حُمْرَاءَ، وَ ٥ عُلَبَ خَضْرَاءَ، مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعُلَبِ الْحُمْرَاءِ؟

مِلَفُ الْبَيِّنَاتِ



الْخُيُولُ الْعَرَبِيَّةُ مَعْرُوفَةٌ بِجَمَالِهَا وَسُرْعَتِهَا وَغَلَاءِ ثَمَنِهَا.

١١ هُنَاكَ ٥ خُيُولٍ بُنْيَّةٍ وَ ٣ سَوْدَاءَ، أَكْتُبُ

الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخُيُولِ السَّوْدَاءِ.

١٢ فِي مَزْرَعَةِ حِصَانَانِ وَمُهْرٍ، أَكْتُبُ الْكَسْرَ

الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخُيُولِ الَّتِي لَيْسَتْ أَمْهَارًا.

١٣ فِي الْمَزْرَعَةِ ١٠ أَحْصِنَةٍ؛ ٧ مِنْهَا تَرْعَى الْعُشْبَ، مَا الْكَسْرُ

الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَحْصِنَةِ الَّتِي لَا تَرْعَى الْعُشْبَ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٤ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: ارْصُمْ صُورَةً لِأَعْبَرٍ عَنْ كَسْرِ بَسْطُهُ ٤

١٥ مَسْأَلَةٌ تَصِفُ كَسْرًا مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ، ثُمَّ أَحْلُهَا.

أَكْتُبُ



تدريبي على اختبار

١٦ التمثيل بالرموز أدناه يظهر تمثيلًا للميداليات التي حصل عليها فواز في كل لعبة، إذا كان لديه ٢٠ ميدالية، فكم رمزًا يجب إضافته إلى التمثيل؟ (الدرس ١٠-١)

الميداليات التي حصل عليها فواز	
كرة القدم	٣
الفروسية	٤
السباحة	١
المفتاح = ميداليتين	

(ج) ٦

(أ) ٣

(د) ٢٠

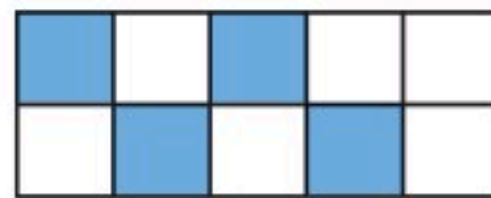
(ب) ٥

١٧ أي المجموعات التالية تمثل الأجزاء المظللة فيها الكسر $\frac{5}{7}$ ؟ (الدرس ١١-٢)



مراجعة تراكمية

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأزرق، ثم أكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير الملوّن بالأزرق. (الدرس ١١-١)



٢١ بكم طريقة يمكن أن يسافر فيصل من الرياض إلى المنامة مرورًا بالدمام، إذا كان أمامه ٣ وسائل نقل من الرياض إلى الدمام وهي (الطائرة، السيارة، القطار)، ووسيلتا نقل من الدمام إلى المنامة وهي (الطائرة، السيارة)؟ (الدرس ١٠-٣)

٢٢ يوجد ٧ بطاقات ملونة في حقيبة، إذا كان ٦ بطاقات منها زرقاء، وبطاقة واحدة منها حمراء، أصف احتمال اختيار بطاقة زرقاء؟ (الدرس ١٠-٦)



الكسور المتكافئة

استكشاف

أستعمل نماذج الكسور لأجد كسوراً تمثل العدد نفسه،
والتي تسمى كسوراً متكافئة.

نشاط

أجد كسرين مكافئين للكسر $\frac{1}{2}$

أعمل نموذجاً للكسر $\frac{1}{2}$

أبدأ بشريط كامل يمثل العدد ١، وشريط يمثل الكسر $\frac{1}{2}$



الخطوة ١:

فكرة الدرس

أعمل نماذج للكسور المتكافئة.

المفردات

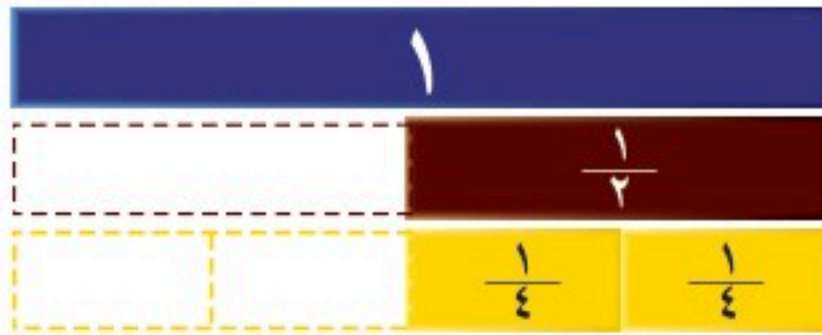
الكسور المتكافئة

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 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$



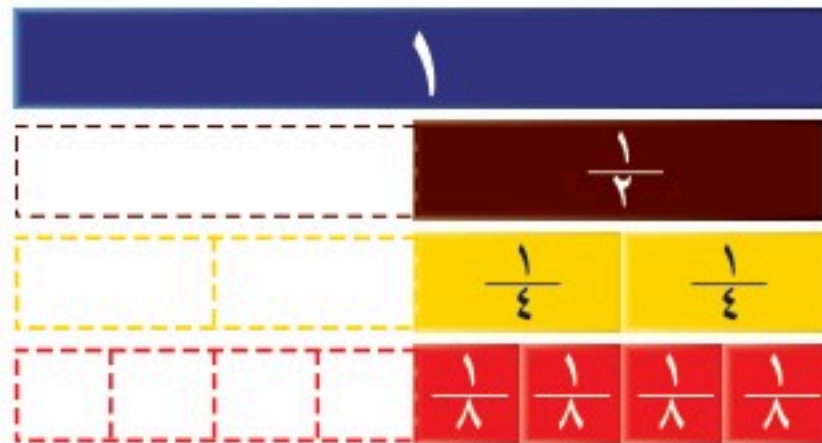
الخطوة ٢:

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 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$



الخطوة ٣:



- 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 مكافئين للكسر $\frac{1}{3}$

تأكد

استعمل نماذج الكسور لأكتب العدد المناسب في $\square$:

- ٦ كم $\frac{1}{8}$ في $\frac{1}{4}$ ؟ $\frac{\square}{8} = \frac{1}{4}$
- ٧ كم $\frac{1}{10}$ في $\frac{1}{5}$ ؟ $\frac{\square}{10} = \frac{1}{5}$

- ٨ كم $\frac{1}{6}$ في $\frac{1}{3}$ ؟ $\frac{\square}{6} = \frac{1}{3}$
- ٩ كم $\frac{1}{12}$ في $\frac{1}{6}$ ؟ $\frac{\square}{12} = \frac{1}{6}$

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 كُتُبٍ، 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.

مِثَالٌ أَجِدْ كُسُورًا مُتَكَافِئَةً

أُكْمِلُ الْجُمْلَةَ $\frac{1}{3} = \frac{\square}{6}$ ؛ لِأَحْصِلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ.

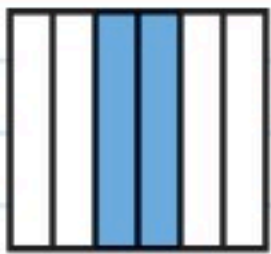
الطَّرِيقَةُ (٢) :

أَرْسُمُ صُورَةً

أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا، وَأَقْسِمُهُ ٣ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أَظْلِلُ وَاحِدًا مِنْهَا.



أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا آخَرَ مُطَابِقًا لِلْمُسْتَطِيلِ السَّابِقِ، وَأَقْسِمُهُ إِلَى ٦ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أَظْلِلُ جُزْءًا مُسَاوِيًا لِلثَّلَاثِ.

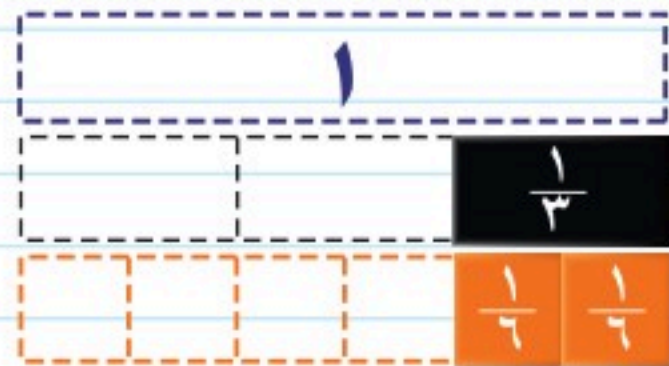


أَلَا حِظُّ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدْسَانِ فِي الثَّلَاثِ.

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3} \text{ إِذْنُ:}$$

الطَّرِيقَةُ (١) :

أَسْتَغْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ



أَلَا حِظُّ أَنَّ شَرِيطَ الْكَسْرِ $\frac{1}{3}$ قَدْ انْقَسَمَ إِلَى جُزْأَيْنِ مُتَطَابِقَيْنِ؛

أَيُّ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدْسَانِ فِي الثَّلَاثِ.

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3} \text{ إِذْنُ:}$$



أَتَأْكُدُ



أُكْمِلُ لَأَحْصِلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١



مَا النَّمَطُ الَّذِي أُلَاحِظُهُ فِي:

تَحَدَّثْ

٤

$$\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

٣ أَكَلْ عِمَادٌ خُمُسِي فَطِيرَةٍ، أَكْتُبْ كَسْرًا آخَرَ يُكَافِئُ الْكَسْرَ $\frac{2}{5}$

أَتَدْرِبُ، وَأَحِلُّ الْمَسَائِلَ

أُكْمِلُ لَأَحْصِلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١



الجبر: اكتب العدد المناسب مستعملًا نماذج الكسور إذا لزم الأمر في ■ :

$$\frac{\square}{12} = \frac{1}{3} \quad \text{٨}$$

$$\frac{\square}{8} = \frac{1}{2} \quad \text{٧}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{\square}{5} \quad \text{١٠}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{\square} \quad \text{٩}$$

١١ قرأ منصور ثلثي كتاب ، اكتب كسرًا مكافئًا للثلثين.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ **مسألة مفتوحة:** أعطي مثالًا على كسرين غير متكافئتين، 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.



اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-١١ إلى ٣-١١

الفصل

١١

٧ لدى توكي ٧ مجموعات من أوراق الملاحظات اللاصقة؛ خمس منها ذات لون وردي، وواحدة خضراء، وواحدة زرقاء، أكتب الكسر الذي يبين مجموعات الأوراق غير الوردية؟ (الدرس ٢-١١)

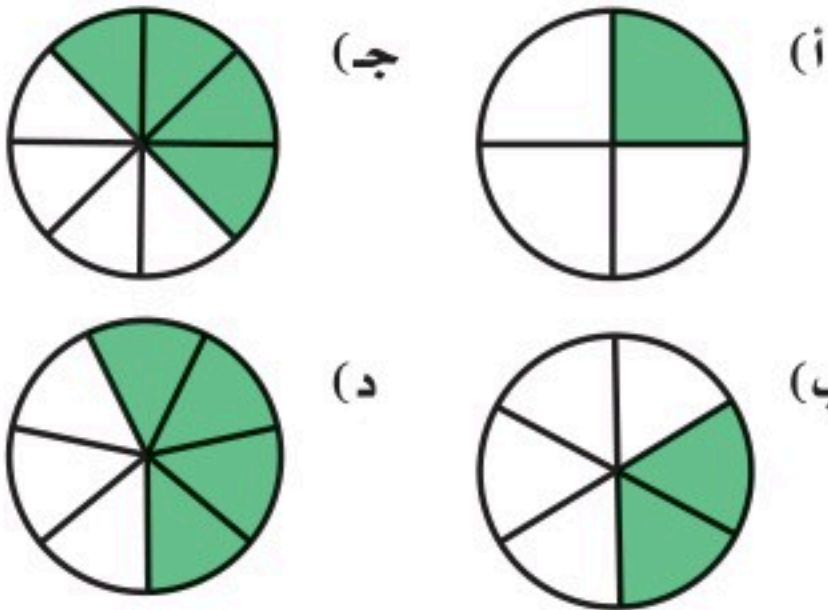
أكمل لأحصل على كسرين متكافئين: (الدرس ٣-١١)

$$\frac{\square}{8} = \frac{3}{4} \quad ٩ \quad \frac{2}{12} = \frac{\square}{6} \quad ٨$$

$$\frac{\square}{12} = \frac{1}{4} \quad ١١ \quad \frac{2}{3} = \frac{\square}{6} \quad ١٠$$

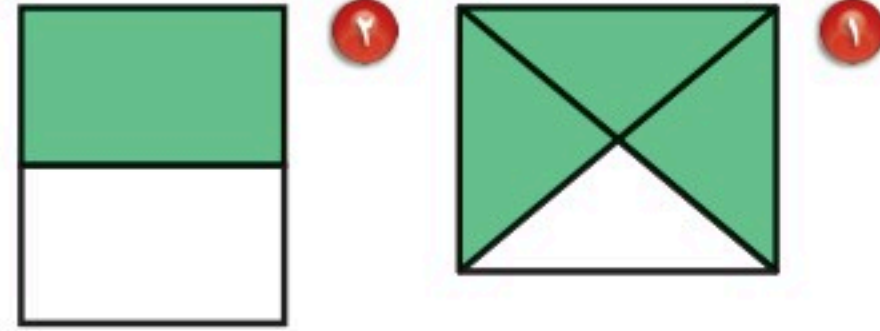
أكتب كسرًا مكافئًا للكسر $\frac{2}{3}$ (الدرس ٣-١١)

اختيار من متعدد: أي شكل من الأشكال الآتية يمثل الجزء المظلل فيه $\frac{1}{4}$ (الدرس ٣-١١)



أكتب قسّم شكل إلى ١٢ جزءًا متساويًا؛ ظلل منها ٦ أجزاء، فهل يمثل الجزء المظلل أكثر من النصف؟ أوضح إجابتي. (الدرس ٣-١١)

أكتب الكسر الذي يمثل الجزء الملوّن بالأخضر، ثم أكتب الكسر الذي يمثل الجزء غير الملوّن بالأخضر: (الدرس ١-١١)



أرسم صورةً لأمثل كل كسر: (الدرس ١-١١)

$$\frac{3}{5} \quad ٤ \quad \frac{1}{6} \quad ٣$$

قسّمت فطيرة ٨ أجزاءً متساوية، أكل منها جزءًا، أكتب الكسر الذي يمثل الجزء المتبقي منها؟ (الدرس ١-١١)

اختيار من متعدد: ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل التالي؟ (الدرس ١-١١)



$$\begin{aligned} &\frac{1}{2} \quad (i) \\ &\frac{5}{9} \quad (b) \\ &\frac{5}{8} \quad (ج) \\ &\frac{3}{8} \quad (د) \end{aligned}$$





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

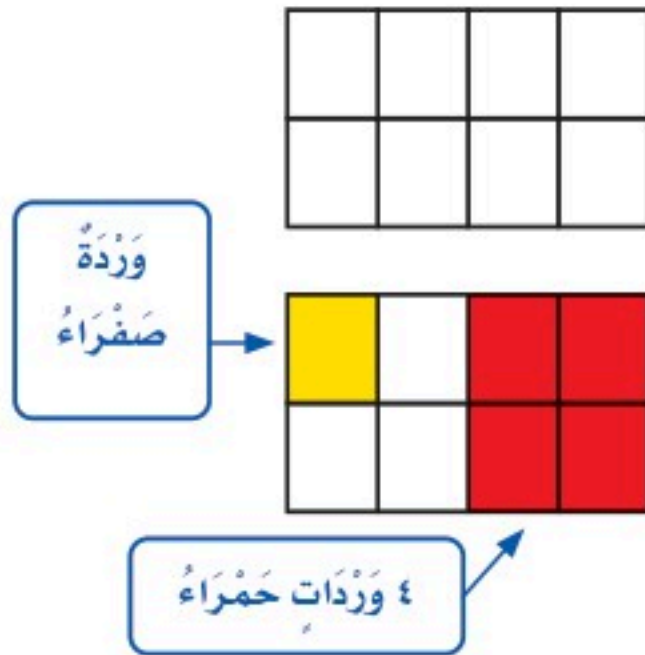
ماذا أعرف من المسألة؟

- 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 $\frac{1}{2}$ الشكل ليُمثل الورد الأحمر اللون، واللون جزءاً واحداً ليُمثل الورد الصفراء. ألاحظ أن ٣ أجزاء لم تلوّن، 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 الصَّفحة السَّابِقة، أُجِيبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

- ١ أفسِّرْ لِمَاذَا قَسَمْتُ الشَّكْلَ إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.
- ٢ أشرحْ لِمَاذَا لَوْنْتُ ٤ أَجْزَاءً مِنْ ٨ أَجْزَاءٍ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ.
- ٣ افترضْ أَنَّهُ لَدَى أَحْمَدَ وَأَخِيهِ ١٠ وَرَدَاتٍ، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ؟
- ٤ أَرْجِعْ إِلَى السُّؤَالِ ٣، ثُمَّ اتَّحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ إجابَتِي.

أَتَدْرِبُ عَلَى الخُطَّة

أَسْتَغْمِلُ الخُطَّةَ «أَرْسُمُ صُورَةً»؛ لِأَحْلِلَ كُلًّا مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ:

- ٥ تَقَاسَمَ عِصَا مَوْعِدَانِ وَيَاسِرٌ ١٢ كِتَابًا، فَأَخَذَ عِصَا $\frac{1}{3}$ الْكُتُبِ، وَأَخَذَ عَدْنَانُ كِتَابَيْنِ، فِي حِينِ أَخَذَ يَاسِرٌ الْكُتُبَ الْبَاقِيَةَ، فَمَا عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتِي أَخَذَهَا يَاسِرٌ؟
- ٦ يَقِفُ أَرْبَعَةُ طُلَّابٍ عَلَى خَطِّ مُسْتَقِيمٍ، إِذَا كَانَ مَاجِدٌ مُتَقَدِّمًا عَلَى سَمِيرٍ، وَخَالِدٌ يَقِفُ خَلْفَ سَمِيرٍ، وَطَارِقٌ يَقِفُ خَلْفَ مَاجِدٍ، فَمَا التَّرْتِيبُ الَّذِي يَقِفُ فِيهِ الطُّلَّابُ الْأَرْبَعَةُ؟

عَائِلَاتٌ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ	عَائِلَاتٌ لَيْسَ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$

- ٧ أَلَقْتُ تُمَاضِرُ ١٠ كُرَاتٍ زُجَاجِيَّةً عَلَى الْأَرْضِ، ثُمَّ التَّقَطَّتْ $\frac{2}{5}$ مِنْهَا، فَكَمْ كُرَةً بَقِيَتْ عَلَى الْأَرْضِ؟
- ٨ تَسْكُنُ ٣٦ عَائِلَةً فِي أَحَدِ الْأَحْيَاءِ، وَالْجَدُّوْلُ الْآتِي يُبَيِّنُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْعَائِلَاتِ الَّتِي لَدَيْهَا أَطْفَالٌ، وَتِلْكَ الَّتِي لَيْسَ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ، فَمَا عَدَدُ الْعَائِلَاتِ الَّتِي لَدَيْهَا أَطْفَالٌ؟

- ٩ مَعَ كُلِّ مَنْ فَيَصِلُ وَخَالِدٌ قِطْعَةً بَسْكَوِيَّةً لَهَا الْحَجْمُ نَفْسُهُ، إِذَا أَكَلَ فَيَصِلُ نِصْفَ قِطْعَةٍ، بَيْنَمَا أَكَلَ خَالِدٌ الْقِطْعَةَ الَّتِي مَعَهُ كُلُّهَا، فَأَيُّهُمَا أَكَلَ أَكْثَرَ؟
- ١٠ أَكْتُبْ أَشرحْ مَاذَا يَعْنِي أَنْ أَرْسُمَ صُورَةً لِأَحْلِلَ مَسْأَلَةً، وَكَيْفَ تُسَاعِدُنِي الصُّورَةُ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟





مُقَارَنَةُ الْكُسُورِ وَتَرْتِيبُهَا

١١ - ٥

أَسْتَعِدُّ

قِرَاءَةُ الْكِتَابِ	
$\frac{5}{8}$	فَاطِمَةُ
$\frac{3}{8}$	عَائِشَةُ

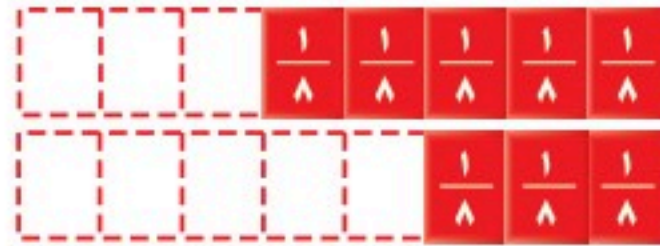


تَقْرَأُ فَاطِمَةُ وَعَائِشَةُ الْكِتَابَ نَفْسَهُ، فَإِذَا قَرَأَتْ فَاطِمَةُ $\frac{5}{8}$ الْكِتَابِ، بَيْنَمَا قَرَأَتْ عَائِشَةُ $\frac{3}{8}$ الْكِتَابِ، فَأَيُّهُمَا قَرَأَتْ أَكْثَرَ؟

أُقَارِنُ بَيْنَ كَسْرَيْنِ مُسْتَعْمِلًا نَمَازِجَ الْكُسُورِ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً.

مثال من واقع الحياة أقارن الكسور

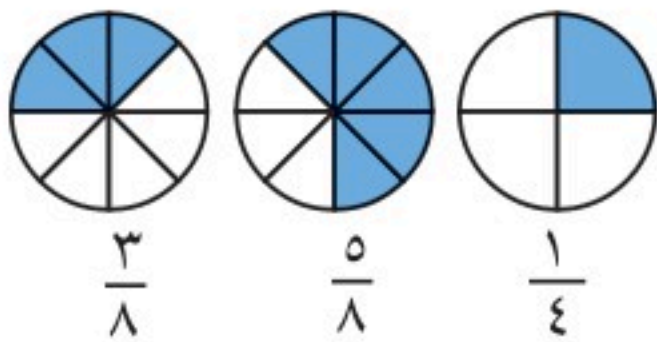
١ **القراءة:** أَسْتَعْمِلُ نَمَازِجَ الْكُسُورِ؛ لِأَعْرِفَ أَيُّهُمَا قَرَأَتْ أَكْثَرَ؛ فَاطِمَةُ أَمْ عَائِشَةُ. أُقَارِنُ بَيْنَ $\frac{5}{8}$ وَ $\frac{3}{8}$ مُسْتَعْمِلًا ($>$ أَوْ $<$ أَوْ $=$).



أَلَا حِظُّ أَنَّ $\frac{5}{8}$ أَكْبَرُ مِنْ $\frac{3}{8}$ وَأَكْتُبُ: $\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$ أَوْ $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$ إِذَنْ فَاطِمَةُ قَرَأَتْ أَكْثَرَ مِنْ عَائِشَةَ.

مثال من واقع الحياة أرتب الكسور

٢ اشْتَرَى كُلُّ مَنْ خَالِدٍ وَسَعْدٍ وَعَلِيٍّ فَطِيرَةً مِنَ الْحَجَمِ نَفْسِهِ، إِذَا أَكَلَ خَالِدٌ $\frac{1}{4}$ فَطِيرَتِهِ، وَسَعْدٌ $\frac{5}{8}$ فَطِيرَتِهِ، وَعَلِيٌّ $\frac{3}{8}$ فَطِيرَتِهِ، فَارْتَبِّ مِقْدَارَ مَا أَكَلَهُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ تَرْتِيبًا تَصَاعُدِيًّا.



أَرْسُمُ صُورَةً لِأُقَارِنَ بَيْنَ الْكُسُورِ الثَّلَاثَةِ :

أَلَا حِظُّ أَنَّ: $\frac{5}{8} > \frac{3}{8} > \frac{1}{4}$

إِذَنْ التَّرْتِيبُ التَّصَاعُدِيُّ لِلْكُسُورِ هُوَ: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

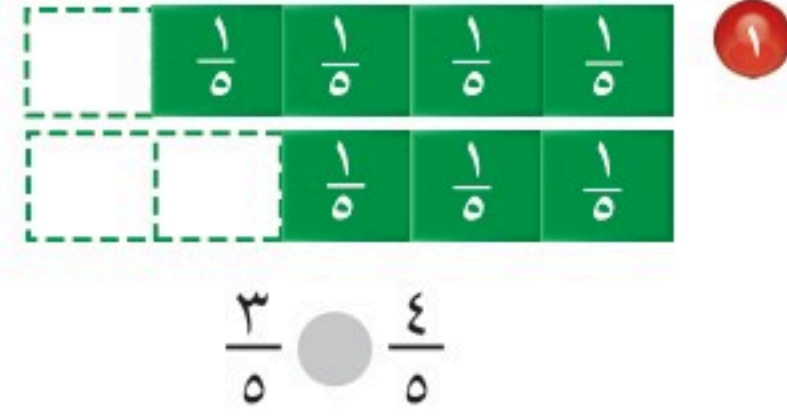
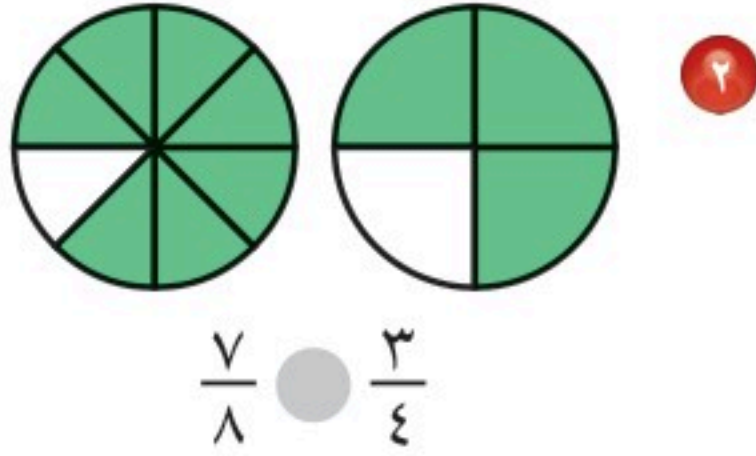
تَذَكَّرْ

عِنْدَ مُقَارَنَةِ الْكُسُورِ، يَجِبُ أَنْ تَكُونَ النَّمَاذِجُ الْكُلِّيَّةُ لِكُلِّ مِنْهَا مُتَطَابِقَةً.



تأكّد

أَقَارِنْ مُسْتَعْمِلًا (< أَوْ > أَوْ =): مثال ١

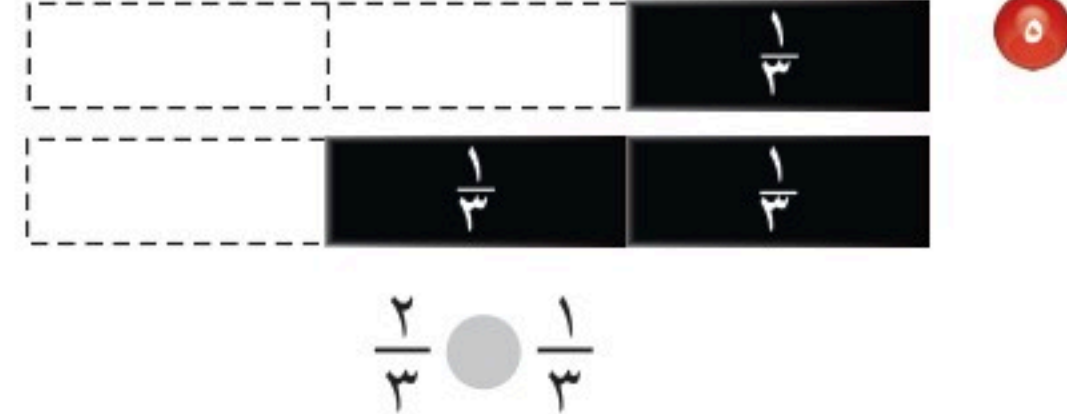
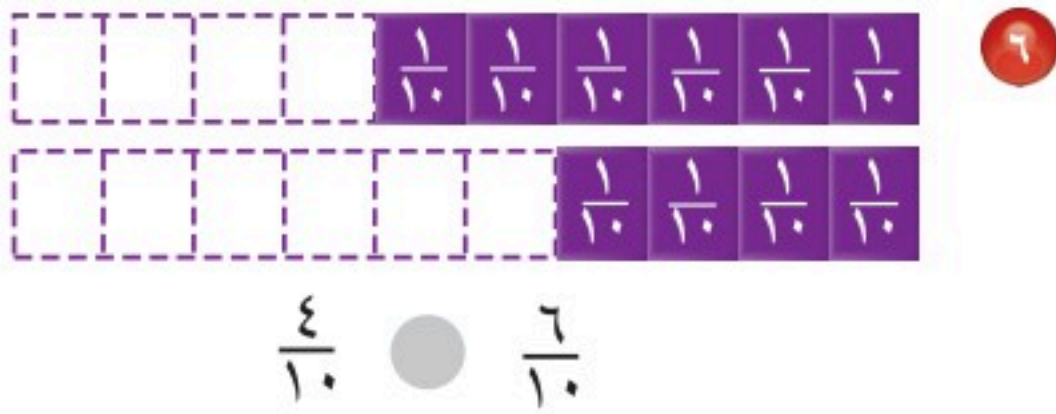


٣ أَسْتَغْمِلْ نَمَازِجَ الْكُسُورِ لِأَرْتَبَ الْكُسُورَ: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{4}$ تَصَاعُدِيًّا. مثال ٢

٤ تَحَدَّثْ أَوْضَحْ كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ $\frac{1}{4}$ أَصْغَرُ مِنْ $\frac{3}{4}$

أَتَدْرِبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلَ

أَقَارِنْ مُسْتَعْمِلًا (< أَوْ > أَوْ =): مثال ١



أَسْتَغْمِلْ نَمَازِجَ الْكُسُورِ لِأَرْتَبَ مَا يَأْتِي تَصَاعُدِيًّا: مثال ٢

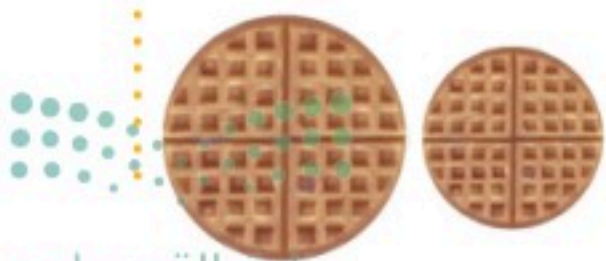
٧ $\frac{4}{8}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{1}{8}$ ٨ $\frac{6}{12}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ ٩ $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$

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: اَكْتُبْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ يَحْتَاجُ حَلَّهَا إِلَى مُقَارَنَةِ كَسْرَيْنِ.

١٢ اَكْتُبْ هَلْ $\frac{1}{4}$ قِطْعَةَ الْبَسْكَوِيَتِ الصَّغِيرَةِ يُسَاوِي $\frac{1}{4}$ قِطْعَةَ الْبَسْكَوِيَتِ الْكَبِيرَةِ؟ أَشْرَحْ 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) $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$

(ب) $\frac{3}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{6}$

(ج) $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{1}{4}$

(د) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$

مراجعة تراكمية

١٥ فِي وَصْفَةٍ لِإِعْدَادِ الْحُلُوى يُسْتَعْمَلُ $\frac{2}{3}$ كُوبٍ مِنَ الثُّوتِ، وَ $\frac{3}{4}$ كُوبٍ مِنَ الْعِنَبِ، أَيُّ الْكَمِّيَّتَيْنِ أَكْبَرُ؟

الثُّوتُ 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:

٤ $\frac{\square}{10} = \frac{3}{5}$

٣ $\frac{\square}{8} = \frac{1}{4}$



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؟



(أ) $\frac{2}{6}$ (ب) $\frac{4}{6}$

(ج) $\frac{4}{6}$ (د) $\frac{2}{6}$

١٠ يوجد في حديقة منزل ٣ دجاجات بيضاء وواحدة حمراء، ما الكسر الذي يمثل الدجاجة الحمراء بينها؟

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{5}$

(ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{2}{5}$

١١ أكتب مجموعة تتكون من ٩ طلاب، إذا كان $\frac{4}{9}$ منهم يحملون حقائب، فأيهم أكثر؛ الذين يحملون حقائب، أم الذين لا يحملون؟ أوضح إجابتي.



الجزء ١ الاختيار من متعدد

أختار الإجابة الصحيحة:

١ ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل أدناه؟



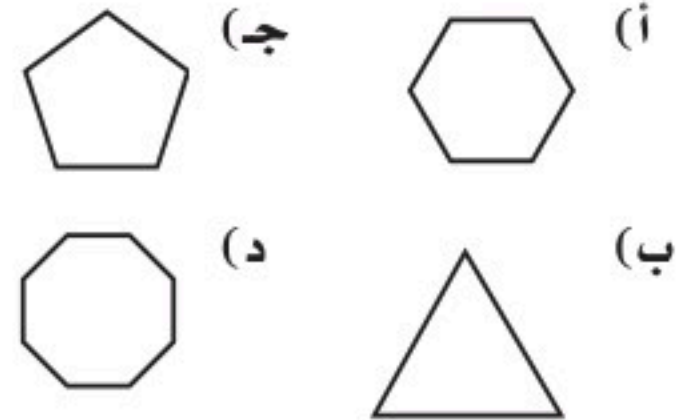
- (أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{1}{2}$

٢ هنالك ٣ قطعة سوداء، وقطعة واحدة بيضاء، ما الكسر الذي يمثل القطعة البيضاء؟



- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$
(ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{4}$

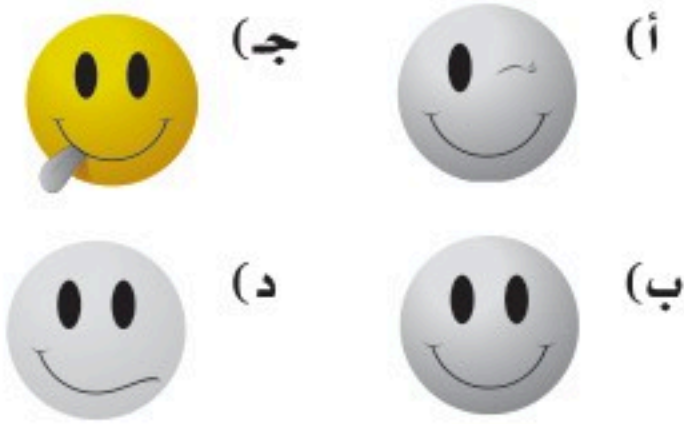
٣ أي شكل من الأشكال الآتية مضلع خماسي؟



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 احتاجها عند توسيع النمط أعلاه ليصل عدد المضلعات إلى ٢٠ مضلعاً هو:

- (أ) ٨ (ب) ١٤
(ج) ١٣ (د) ١٦



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

- أجيب عن السؤالين التاليين:
- ١١ أرتب الكسور الآتية من الأكبر إلى الأصغر:
- $$\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{4}{8}$$

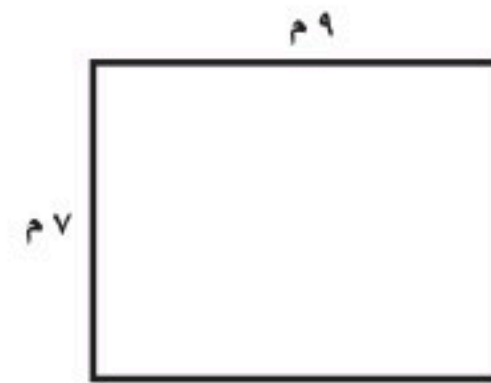
- ١٢ رسمت هند شكلًا له ٥ أضلاع، و ٥ زوايا، فما اسم هذا الشكل؟

- ١٣ 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 موضحًا خطوات الحل:
- ١٤ أرتب مجموعة الكسور $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}$ من الأكبر إلى الأصغر، ما الذي يحدث لقيمة الكسر عندما يكبر مقامه؟ وماذا يحدث لقيمة الكسر عندما يصغر مقامه؟ أوضح إجابتني.

- ٨ قاعة اجتماعات طولها ٩ م وعرضها ٧ م، ما محيطها؟



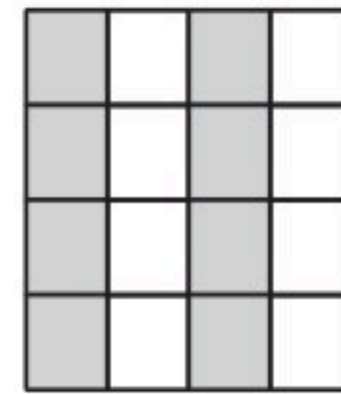
- (أ) ١١ م (ب) ١٦ م
(ج) ٣٢ م (د) ٥٨ م

- 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؟



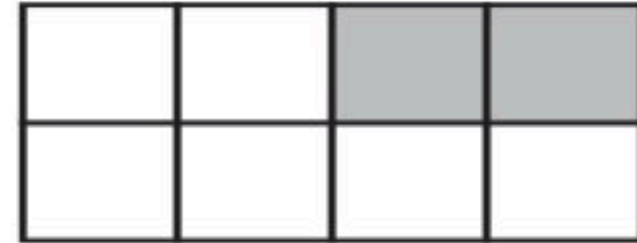
- (أ) $\frac{8}{16}$ (ب) $\frac{3}{5}$
(ج) $\frac{8}{12}$ (د) $\frac{16}{8}$

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...

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١ الجزء غير المظلل يُمثّل:



(أ) $\frac{2}{6}$

(ب) $\frac{6}{8}$

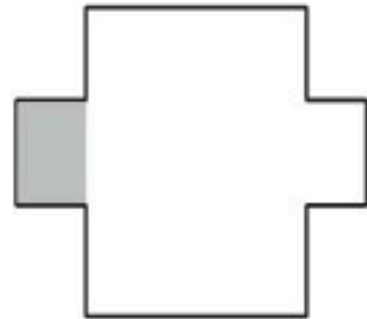
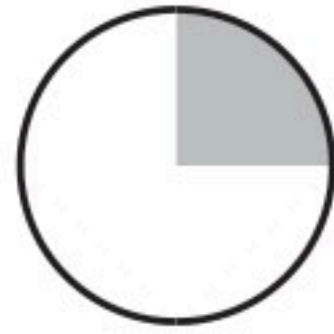
(ج) $\frac{2}{4}$

(د) $\frac{2}{8}$

٢ أيّ من الأشكال الآتية تمّ تظليل نصفه؟



٣ ما الشكل الذي يُمثّل الكسر $\frac{1}{3}$ ؟



٤ ما الكسر الذي يُمثّل عدد قطع البيتزا المتبقية في الصحن؟



(أ) $\frac{1}{6}$

(ب) $\frac{2}{6}$

(ج) $\frac{4}{6}$

(د) $\frac{5}{6}$



٥ صَنَعَتْ مَهَا كَعْكَةً بِاسْتِخْدَامِ الْكَمِّيَّاتِ الْآتِيَةِ: $\frac{2}{3}$
 كُوبٍ مِنَ الطَّحِينِ، وَ $\frac{1}{3}$ كُوبٍ مِنَ الزَّيْتِ، وَ $\frac{1}{2}$
 كُوبٍ مِنَ الْمَاءِ، وَ $\frac{1}{4}$ كُوبٍ مِنَ السُّكَّرِ، حَيْثُ
 وَضَعْتَ الْمَقَادِيرَ تَنَازُلِيًّا مِنَ الصَّنْفِ ذِي الْكِمِيَّةِ
 الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَقْلَى.

رَتِّبِ الْأَصْنَافَ حَسَبَ اسْتِخْدَامِهَا:

- (أ) السُّكَّرُ، الْمَاءُ، الزَّيْتُ، الطَّحِينُ
 (ب) الطَّحِينُ، الزَّيْتُ، الْمَاءُ، السُّكَّرُ
 (ج) الطَّحِينُ، السُّكَّرُ، الزَّيْتُ، الْمَاءُ
 (د) الطَّحِينُ، الْمَاءُ، الزَّيْتُ، السُّكَّرُ

٦ أَحِطْ الْجُزْءَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{2}{3}$ ؟



٧ اخْتَرِ الْكَسْرَ الَّذِي لَا يُكَافِئُ الْكَسْرَ $\frac{2}{5}$:

(أ) $\frac{4}{10}$

(ب) $\frac{6}{15}$

(ج) $\frac{8}{20}$

(د) $\frac{5}{10}$



أَتَدْرِبُ

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

لِلْمَعْرِفَةِ

أنا طالبٌ مُعَدٌّ لِلْحَيَاةِ، وَمُنَافِسٌ عَالَمِيًّا.