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

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

حمل التطبيق من هنا

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الرياضيات

الصف الثالث الابتدائي

الفصل الدراسي الثالث

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٤٥ ـ ٢٠٢٣

يوزع مجاناً ولا يباع
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

ⓒ وزارة التعليم ، ١٤٤٤هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

التعليم، وزارة

الرياضيات – الصف الثالث ابتدائي – التعليم العام – الفصل الدراسي الثالث/ وزارة التعليم –ط١٤٤٤ – الرياض ، ١٤٤٤هـ .

١٤٧ص ؛ ٢١ X ٢٧,٥ سم

ردمك : ٢-٣٠٥-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

١ ـ الرياضيات ـ كتب دراسية السعودية ٢ ـ التعليم الابتدائي – مناهج – أ ـ العنوان

ديوي ٣٧٢,٧ **١٤٤٤/١٧٣٢**

رقم الإيداع : ١٤٤٤/١٧٣٢

ردمك : ٢-٣٠٥-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين و المعلمات، والطلاب و الطالبات، وأولياء الأمور ، وكل مهتم بالتربية و التعليم؛

يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.

fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المقدمة

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

تعد مادة الرياضيات من المواد الدراسية الأساسية التي تهيِّئ للطالب فرص اكتساب مستويات عُليا 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، وعيًا بأهمية دورها في تحقيق التنمية الشاملة، كان توجه وزارة التعليم نحو تطوير المناهج الدراسية وفي مقدمتها مناهج الرياضيات، بدءًا من المرحلة الابتدائية، سعيًا 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 متكاملاً، ومن بينها: مهارات التواصل الرياضي، ومهارات الحس الرياضي، ومهارات جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها، ومهارات التفكير العليا.
- الاهتمام بتنفيذ خطوات أسلوب حل المشكلات، وتوظيف استراتيجياته المختلفة في كيفية التفكير في المشكلات الرياضية والحياتية وحلها.
- الاهتمام بتوظيف التقنية في المواقف الرياضية المختلفة.
- الاهتمام بتوظيف أساليب متنوعة في تقويم الطلاب بما يتناسب مع الفروق الفردية بينهم.

ولمواكبة التطورات العالمية في هذا المجال، فإن هذه المناهج سوف توفر للمعلم مجموعة متكاملة من المواد التعليمية المتنوعة التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بالإضافة إلى البرمجيات والمواقع التعليمية، التي توفر للطالب فرصة توظيف التقنيات الحديثة والتواصل المبني على الممارسة، مما يؤكد دوره في عملية التعليم والتعلم.

ونحن إذ نقدّم هذه الكتب لأعزائنا الطلاب، لنأمل أن تستحوذ على اهتمامهم، وتلبي متطلباتهم وتجعل تعلمهم لهذه المادة أكثر متعة وفائدة.

والله ولي التوفيق

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفهرس

الفصل ٨
القياس

التهيئة ١٢
أَسْتَكْشِفُ الملمتر والسنتمتر ١٣
١ وحدات الطول المترية ١٥
٢ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ: أحل عكسيًّا ١٩
٣ المحيط ٢١
أَسْتَكْشِفُ قياس المساحة ٢٦
٤ قياس المساحة ٢٨
اختبار منتصف الفصل ٣٢
٥ وحدات السعة المترية ٣٣
٦ وحدات الكتلة المترية ٣٧
أَسْتَكْشِفُ الحجم ٤١
٧ تقدير الحجم وقياسه ٤٣
٨ الزمن: قراءة الساعة ٤٦
اختبار الفصل ٤٩
الاختبار التراكمي ٥٠
اختبر نفسك ٥٢

الفصل ٩
الأشكال الهندسية

التهيئة ٥٦
١ المجسمات ٥٧
٢ الأشكال المستوية ٦٠
٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ: أحل مستعملا خطة
حل مسألة أبسط ٦٤
اختبار منتصف الفصل ٦٦
٤ الأنماط الهندسية ٦٧
٥ اسْتِقْصَاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ: أختار الخطة
المناسبة ٧١
٦ التماثل ٧٣
اختبار الفصل ٧٩
الاختبار التراكمي ٨٠
اختبر نفسك ٨٢

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفهرس

الفصل ١٠
عرض البيانات وتفسيرها

التهيئة ٨٦
أَسْتَكْشِفُ التمثيل بالرموز ٨٧
١ التمثيل بالرموز ٨٩
٢ تفسير التمثيل بالرموز ٩٢
٣ خُطّةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ: أنشئ قائمة ٩٦
اختبار منتصف الفصل ٩٨
أَسْتَكْشِفُ التمثيل بالأعمدة ٩٩
٤ التمثيل بالأعمدة ١٠١
٥ تفسير التمثيل بالأعمدة ١٠٤
توسع معمل الجداول الإلكترونية:
التمثيل بالأعمدة ١٠٨
٦ الاحتمال ١١٠
هيا بنا نلعب ١١٤
اختبار الفصل ١١٥
الاختبار التراكمي ١١٦
اختبر نفسك ١١٨

الفصل ١١
الكسور

التهيئة ١٢٢
أَسْتَكْشِفُ تمثيل الكسور ١٢٣
١ الكسور كأجزاء من الكل ١٢٥
٢ الكسور كأجزاء من مجموعة ١٢٨
أَسْتَكْشِفُ الكسور المتكافئة ١٣٢
٣ الكسور المتكافئة ١٣٤
اختبار منتصف الفصل ١٣٧
٤ خُطّةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ: أرسم صورة ... ١٣٨
٥ مقارنة الكسور وترتيبها ١٤٠
اختبار الفصل ١٤٣
الاختبار التراكمي ١٤٤
اختبر نفسك ١٤٦

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

إليك عزيزي الطالب

ستركزُ في دراستِك هذا العامَ على المجالاتِ الرياضيةِ الآتيةِ:

- **الأَعْدادُ وَالعَمليَّاتُ عَلَيْهَا وَالجَبْرُ:**

ضَرْبُ الأَعْدادِ الكُلِيَّةِ وقِسْمَتُها، والعِلَاقةُ بَيْنَهُما.

- **الأَعْدادُ وَالعَمَليَّاتُ عَلَيْهَا:**

فَهْمُ الكُسُورِ و الكُسُورِ المُتكافئةِ.

- **الهَنْدَسَةُ:**

وَصْفُ خَصَائِصِ الأَشْكَالِ الهَنْدسِيَّةِ الثُنَائِيَّةِ الأَبْعَادِ وتَحْليلُها.

وفي أثناءِ دراستِك، ستتعلمُ طرائقَ جديدةً لحلِّ المسألةِ، وتفهمُ لغةَ الرياضياتِ، وتستعملُ أدواتِها، وتنمِّي قدراتِك الذهنيةَ وتفكيرَك الرياضيَّ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

كيفَ تستعملُ كتابَ الرياضياتِ؟

- **اقرأْ** فكرة الدرس في بدايةِ الدرسِ.

- **ابحثْ** عن المفردات المظللةِ **باللونِ الأصفرِ**، واقرأْ تعريفَ كلٍّ منها.

- **راجعِ** المسائلَ الواردةَ في مِثـــالٌ ، والمحلولةَ بخطواتٍ تفصيليةٍ؛ لتُذكِّرَك بالفكرةِ الرئيسةِ في الدرسِ.

- **ارجعْ** إلى تَذَكَّر ، حيثُ تجدُ معلوماتٍ تساعدُك على متابعةِ الأمثلةِ المحلولةِ، وفي حلِّ المسائلِ والتدريباتِ.

- **راجعْ** ملاحظاتِك التي دوّنْتَها في مطويتِك **المَطْوِيّاتُ**

الفصل ٨
الْقِيَاسُ

الفِكْرَةُ العامَّةُ
مَا وَحَدَاتُ قِيَاسِ الطُّولِ؟

مِنْ وَحَدَاتِ قِيَاسِ **الطُّولِ**: الْمِلِّمِتْرُ، وَالسَّنْتِمِتْرُ، وَالْمِتْرُ، وَالْكِيلُومِتْرُ.

مِثَالٌ: يعد (مشروع قطار سار) ضمن أكبر مشاريع الخطوط الحديدية قيد الإنشاء في العالم والذي سيبلغ طوله عند اكتمال جميع مراحله 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 فسيمتد من منجم حزم الجلاميد بمنطقة الحدود الشمالية إلى منشآت المعالجة والتصدير برأس الخير بالمنطقة الشرقية على ساحل الخليج العربي.

مَاذَا سأتَعَلَّمُ فِي هَذَا الْفَصْلِ؟

- أَخْتارُ أَدَوَاتِ وَوَحَدَاتِ قِيَاسٍ مُنَاسِبَةً.
- أَحْسِبُ مُحِيطَ شَكْلٍ.
- أُقَدِّرُ الأَطْوَالَ والمِساحاتِ والسَّعَاتِ والكُتَلَ والأَحْجَامَ وَأَقِيسُهَا.
- أَقْرَأُ السَّاعةَ.
- أَحُلُّ مَسائِلَ بِاسْتِعْمَالِ الحلِّ العَكْسِيِّ.

المُفْرَدَاتُ:

الطُّولُ	المِسَاحَةُ	الْحَجْمُ
المِتْرُ (م)	السَّعَةُ	الساعةُ الرقميةُ
المُحِيطُ	الكُتْلَةُ	

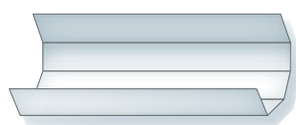
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المَطْوِيّاتُ

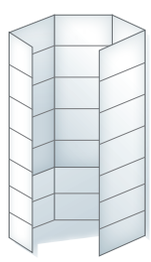
أُنَظِّمُ أَفْكاري

أَعْمَلُ هذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَني عَلَى تَنْظيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الطُّولِ والسَّعَهِ والكُتْلَةِ وَالْحَجْمِ. أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ A4 واحِدَةٍ.

١ **أَطْوِي** الْوَرَقَةَ طُولِيًّا ٥ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ، كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ أَدْنَاهُ.



٢ **أَطْوِي** الْوَرَقَةَ مَرَّةً ثانِيَةً أُفُقِيًّا ٧ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ أَدْناهُ.



٣ **أَكْتُبُ** العَنَاوِينَ المُوَضَّحَةَ أَدْنَاهُ، ثُمَّ أَمْلَأُ الفَرَاغَاتِ بِمَا هُوَ مُنَاسِبٌ؛ بِنَاءً علَى مَا تَعلَّمتُهُ فِي هَذَا الفَصْلِ.

القياس	الشيء المقيس	وحدة القياس	التقدير	القياس الفعلي
الطول				
المحيط				
المساحة				
السعة				
الكتلة				
الحجم				

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

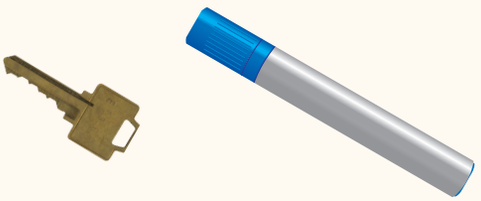
التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

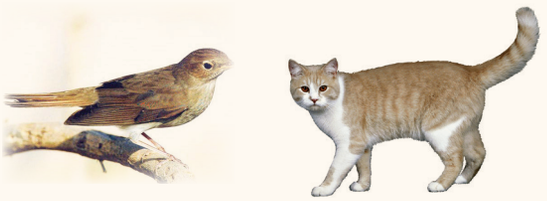
أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

١ أُحَوِّطُ الأَطْوَلَ: (مَهَارَاتٌ سَابِقَةٌ)



٢ أُحَوِّطُ حَوْلَ الَّذِي يَحْوِي أَكْثَرَ:

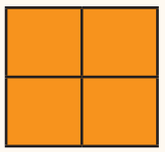
٣ أُحَوِّطُ الأَثْقَلَ:



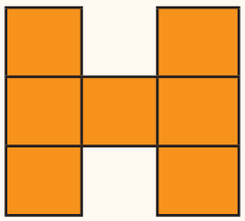
٤ مَشَى خَالِدٌ ٥ كِيلُومِتْرَاتٍ، وَمَشَى سَعِيدٌ ٥ أَمْتَارٍ، أَيُّهُمَا مَشَى مَسَافَةً أَكْبَرَ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

أَجِدُ مِساحَةَ كُلٍّ مِنَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

٥



٦



٧ هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ لِشَكْلَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ الْمِسَاحَةُ نَفْسُها؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

٨ أَكْتُبُ الوَقْتَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيهِ السَّاعَةُ: (مَهَارَاتٌ سَابِقَةٌ)

٩ يَفْتَحُ الْمُجَمَّعُ التِّجَارِيُّ أَبْوابَهُ السَّاعَةَ الْـ٠٠: ٨ صَبَاحًا، أَفْتَرِضُ أَنَّ شَخْصًا مَا دَخَلَ الْمُجَمَّعَ عِنْدَمَا فَتَحَ أَبْوابَهُ، ثُمَّ غَادَرَهُ بَعْدَ ثَلَاثِ سَاعَاتٍ، فَفِي أَيِّ سَاعَةٍ غَادَرَ هَذَا الشَّخْصُ الْمُجَمَّعَ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ لِلدَّرْسِ (٨ - ١)

أَسْتَكْشِفُ

الْمِلِّمِتْرُ وَالسَّنْتِمِتْرُ

الطُّولُ هُوَ قِيَاسٌ للمَسَافَةِ بَينَ نُقطَتَينِ.
يُمْكِنُني تَقْدِيرُ وَقِيَاسُ الطُّولِ بِاسْتِعْمَالِ وَحَدَاتٍ غَيرِ قِيَاسِيَّةٍ.
أَسْتَعْمِلُ وَحَدَاتِ الْقِيَاسِ الْمِتْرِيَّةَ لِقِيَاسِ الأَطْوَالِ. إِحْدَى هذِهِ الْوَحَدَاتِ هِيَ **السَّنْتِمِتْرُ (سم)**، وَيُسَاوِي عَرْضَ السَّبَّابَةِ تَقْرِيبًا.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقِيسُ الأَطْوَالَ مُقَرَّبَةً إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِتْرٍ أَوْ إِلَى أَقْرَبِ مِلِّمِتْرٍ.

الْمُفْرَدَاتُ

الطُّولُ
السَّنْتِمِتْرُ (سم)
المِلِّمِتْرُ (ملم)

نَشَاطٌ

١ أُقَدِّرُ الطُّولَ وَأَقِيسُهُ بِالسَّنْتِمِتْرَاتِ.

الْخُطْوَةُ ١ : أُقَدِّرُ مُقَارَنَةً بِعَرْضِ أُصْبُعِي

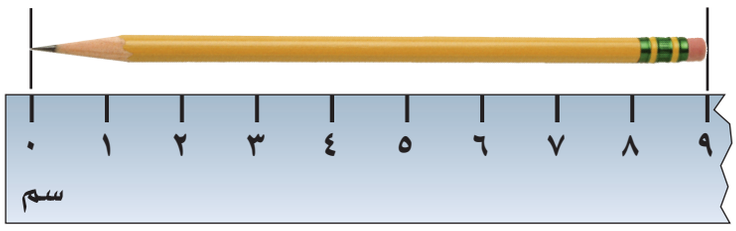
بِكَمْ أُصْبُعٍ أُقَدِّرُ طُولَ قَلَمِ الرَّصَاصِ؟

الْخُطْوَةُ ٢ : أَقِيسُ مُسْتَعْمِلًا أُصْبُعِي

أَسْتَعْمِلُ عَرْضَ أُصْبُعِي لِقِيَاسِ طُولِ قَلَمِ الرَّصَاصِ.
هَلْ كَانَ تَقْدِيرِي لِطُولِ الْقَلَمِ قَرِيبًا مِنَ الطُّولِ الَّذِي حَصَلْتُ عَلَيْهِ بِالْقِيَاسِ بِاسْتِعْمَالِ الأُصْبُعِ؟

الْخُطْوَةُ ٣ : أَقِيسُ مُسْتَعْمِلًا الْمِسْطَرَةَ

أَضَعُ طَرَفَ الْقَلَمِ بِمُحَاذَاةِ الصِّفْرِ عِنْدَ حَافَّةِ الْمِسْطَرَةِ، ثُمَّ أَجِدُ التَّدْرِيجَ الأَقْرَبَ لِلطَّرَفِ الآخَرِ لِلْقَلَمِ.

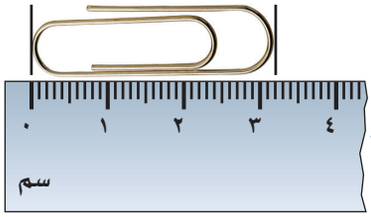


- كَمْ سَنْتِمِتْرًا طُولُ الْقَلَمِ؟
- هَلْ قِيَاسُ طُولِ الْقَلَمِ بِعَرْضِ أُصْبُعِي قَرِيبٌ مِنْ قِيَاسِهِ بِالسَّنْتِمِتْرَاتِ؟

يدويات

الْخُطْوَةُ ٤ : الْمِلِّمِتْرُ (ملم) (أَصْغَرُ مِنَ السَّنْتِمِتْرِ، وَيُسْتَعْمَلُ في قِيَاسِ الأَطْوَالِ الصَّغِيرَةِ جِدًّا).

١ سَنْتِمِتر = ١٠ مِلِّمِتْراتٍ.



كُلُّ سَنْتِمِتْرٍ مُقَسَّمٌ إِلَى ١٠ أَقْسامٍ، كُلُّ قِسْمٍ يُمَثِّلُ مِلِّمِتْرًا وَاحِدًا.

- كَمْ مِلِّمِتْرًا طُولُ مِشْبَكِ الْوَرَقِ؟

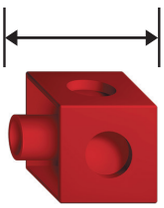
أُفَكِّرُ

١ أَيُّهُمَا أَدَقُّ؛ الْقِيَاسُ بِالْمِلِّمِتْرَاتِ أَمْ بِالسَّنْتِمِتْرَاتِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي مُسْتَفِيدًا مِنَ الشَّرْحِ.

أَتَأَكَّدُ

أُقَدِّرُ طُولَ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَقِيسُهُ إِلَى أَقْرَبِ مِلِّمِتْرٍ وَإِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِتْرٍ:

٢



٣

٤

أَخْتَارُ أَفْضَلَ تَقْدِيرٍ:

٥ طُولُ قَلَمِ السَّبُّورَةِ.
١٠ ملم ، ١٠ سم

٦ سُمْكُ مِسْطَرَتِي.
٢ ملم ، ٢ سم

٧ طُولُ سَاعِدِي.
٣٠ ملم ، ٣٠ سم

٨ **أَكْتُبُ** أَيُّهُمَا أَكْبَرُ؛ عَدَدُ الْمِلِّمِتْرَاتِ، أَمْ عَدَدُ السَّنْتِمِتْرَاتِ في شَيْءٍ طُولُهُ تَجْمِيعَةٌ؟ أَشْرَحُ إِجَابَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ١ وَحَدَاتُ الطُّولِ الْمِتْرِيَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَخْتَارُ الأَدَوَاتِ وَالْوَحَدَاتِ الْمُنَاسِبَةَ لِتَقْدِيرِ أَطْوَالِ الأَشْيَاءِ وَقِيَاسِهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

السَّنْتِمِتْرُ (سم)

الْمِلِّمِتْرُ (ملم)

الْمِتْرُ (م)

الْكِيلُومِتْرُ (كلم)

اسْتَعِدّ

يَرْكُضُ أَحْمَدُ حَوْلَ مِضْمَارٍ مَرَّةً يَوْمِيًّا. فَهَلْ أَقِيسُ هذِهِ الْمَسافَةَ بِالْمِلِّمِتْرَاتِ، أَمْ بِالسَّنْتِمِتْرَاتِ، أَمْ بِالأَمْتَارِ، أَمْ بِالْكِيلُومِتْرَاتِ؟

أَسْتَعْمِلُ السَّنْتِمِتْرَ (سم) وَ الْمِلِّمِتْرَ (ملم) لِقِيَاسِ الأَطْوَالِ الصَّغِيرَةِ. وَلِقِيَاسِ الأَطْوَالِ وَالْمَسافاتِ الْكَبِيرَةِ، يُسْتَعْمَلُ الْمِتْرُ (م) وَالْكِيلومِتْرُ (كلم).

سُمْكُ القِطْعَةِ النَّقْدِيةِ ١ مِلِّمِتْر تَقْرِيبًا

عَرْضُ السَّبّابَةِ ١ سَنْتِمِتْر تَقْرِيبًا

١ م

عَرْضُ الْبابِ مِتْرٌ وَاحِدٌ تَقْرِيبًا

أَمْشِي كِيلُومِتْرًا وَاحِدًا خِلالَ ٢٠ دَقِيقَةً تَقْرِيبًا.

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ أَخْتارُ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةَ

١ رِياضَةٌ: أَخْتارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ لِقِيَاسِ الْمَسافَةِ الَّتِي يَرْكُضُها أَحْمَدُ فِي الْمَرَّةِ الْواحِدَةِ.

الْمِلِّمِتْرُ وَالسَّنْتِمِتْرُ وَحَدَاتٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا. أَمَّا الكِيلُومِتْرُ فَوَحْدَةٌ كَبِيرَةٌ جِدًّا لا تُقَاسُ بِها الْمَسافَةُ حَوْلَ الْمِضْمَارِ؛ لِذلِكَ فَالْمِتْرُ وَحْدَةٌ مُنَاسِبَةٌ لِقِيَاسِ الْمَسافَةِ الَّتِي يَرْكُضُها أَحْمَدُ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ أَخْتارُ وَحْدَةَ الْقِياسِ الْمُنَاسِبَةَ

أَتَذَكَّرُ

في الرِّيَالِ الوَاحِدِ ١٠٠ هَلَلَةٍ، وَفي المِتْرِ الْوَاحِدِ ١٠٠ سنتمترٍ.

٢ **حَشَراتٌ:** فِي مَزْرَعَةِ حُسَامٍ خَلِيَّةُ نَحْلٍ. أَخْتارُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِقِياسِ طُولِ النَّحْلَةِ.

لِتَحْديدِ الْوَحْدَةِ الْمُنَاسِبَةِ لِقِياسِ طُولِ النَّحْلَةِ؛ وهَلْ هِيَ الْمِلِّمِتْرُ أَمِ السَّنْتِمِتْرُ، أَمِ الْمِتْرُ، أَمِ الْكيلُومِتْرُ، أُتابِعُ التَّعْليلَ الآتِيَ:

الْمِتْرُ وَالْكيلومِتْرُ وَحَدَاتٌ كَبيرَةٌ. كَمَا يُسْتَعْمَلُ السَّنْتِمِتْرُ لِقِياسِ الأَطْوالِ الصَّغيرَةِ. أَمَّا الْمِلِّمِتْرُ فَيُسْتَعْمَلُ لِقِياسِ الأَطْوالِ الصَّغيرَةِ جِدًّا.

لِذلِكَ يُسْتَعْمَلُ الْمِلِّمِتْرُ لِقِياسِ طُولِ النَّحْلَةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ أُقَدِّرُ الطُّولَ

٣ **الْوَثْبُ الطَّويلُ:** بَقِيَ الرَّقْمُ الْعالَمِيُّ فِي الْوَثْبِ الطَّويلِ ثَابِتًا لِسَنَواتٍ عَديدَةٍ. مَا التَّقْديرُ الأَفْضَلُ لِلْمَسافَةِ الَّتِي وَثَبَهَا صَاحِبُ الرَّقْمِ الْعالَمِيِّ؛ ٩ م، أَمْ ٩ كلم؟

أُفَكِّرُ : عَرْضُ الْبَابِ حَوَالَيْ مِتْرٍ وَاحِدٍ؛ لِذَلِكَ مِنَ الْمَنْطِقِيِّ أَنْ يَقْفِزَ الْمُتَسَابِقُ مَسافَةً قَدْرُهَا ٩ أَمْثَالِ عَرْضِ الْبَابِ؛ لِذَا فَإِنَّ ٩ م تَقْديرٌ مَعْقُولٌ، بَيْنَمَا ٩ كلم تَقْديرٌ غَيْرُ مَعْقُولٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أَتأكَّدُ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (المِلِّمِتْرَ، السَنْتِمِتْرَ، المِتْرَ، الكيلومِتْرَ) لِقِيَاسِ كُلٍّ مِنَ الأَطْوَالِ الآتِيَةِ: المثالان(١، ٢)

١ طُولُ نَمْلَةٍ ٢ طُولُ سَيّارَةٍ ٣ الْمَسَافَةُ بَيْنَ مَدِينَتَيْنِ ٤ طُولُ قلَمِ الرَّصَاصِ

٥ مَا التَّقْدِيرُ الأَنْسَبُ لِطُولِ حَافةِ السَّبُّورَةِ: ٣ م أم ٣ كلم؟ مثال (٣)

أُقَدِّرُ، ثُمَّ أَقِيسُ الطُولَ مُسْتَعْمِلًا (المِلِّمِتْرَ، السَّنْتِمِتْرَ، المِتْرَ):

٦ عَرْضُ كِتابٍ ٧ عَرْضُ غُرْفَةِ الصَّفِّ

٨ تَحَدَّثْ كَيْفَ أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِقِيَاسِ طُولِ شَيْءٍ مَا.

أَتَدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (المِلِّمِتْرَ، السَنْتِمِتْرَ، المِتْرَ، الكيلومِتْرَ) لِقِيَاسِ كُلٍّ مِنَ الأَطْوَالِ الآتِيَةِ: المثالان(١، ٢)

٩ ارْتِفَاعُ سَارِيَةِ الْعَلَمِ ١٠ الْمَسَافَةُ الَّتِي تَقْطَعُها طَائِرَةٌ ١١ طُولُ قَلَمِ التَّلْوِينِ ١٢ طُولُ حَشَرَةٍ

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

أُقَدِّرُ، ثُمَّ أَقِيسُ الطُولَ، مُسْتَعْمِلاً (المِلِّمِتْرَ، السَنْتِمِتْرَ، المِتْرَ): الأمثلة(١، ٣)

١٤ عَرْضُ رَاحَةِ يَدِي ١٥ ارْتِفَاعُ بَابٍ

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

الْجَبْرُ: أُقَارِنُ بَيْنَ الأَطْوَالِ مُسْتَعْمِلًا (> ، < ، =):

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

١٩ أَكْتُبُ أَفْتَرِضُ أَنَّنِي أَقِيسُ طُولَ شَيْءٍ بِمِسْطَرَةِ السَّنتِمِتْرَاتِ، فَمَاذَا يَجِبُ عَلَيَّ أَنْ أَفْعَلَ، إِذَا لَمْ أَسْتَطِعْ أَنْ أَجْعَلَ حَافَّةَ ذَلِكَ الشَّيْءِ مُحَاذِيَةً تَمَامًا للتَدْرِيجَاتِ عَلَى الْمِسْطَرَةِ؟

تدريب على اختبار

٢٠ أَخْتَارُ الوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ لِقِيَاسِ طُولِ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ؟ (الدرس ٨-١)

أ) الْمِلِّمِتْرَ

ب) السَّنْتِمِتْرَ

جـ) الْمِتْرَ

د) الْكِيلُومِتْرَ

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

أ)

ب)

جـ)

د)

أَقْسِمُ، ثُمَّ أَكْتُبُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةَ: (مهارة سابقة)

٢٢ ٢٠ ÷ ٢

٢٣ ١٥ ÷ ٥

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

٢٤ ٩ × ☐ = ٢٧

٢٥ ٨ × ☐ = ٨

٢٦ ٢٧ ÷ ٩ = ☐

٢٧ ٨ ÷ ٨ = ☐

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ٢

خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَحُلُّ الْمَسْأَلَةَ عَكْسِيًّا.

فِي مَدِينَةِ الأَلْعَابِ، يَقِفُ ثَلاثُ مَجْمُوعاتٍ مِنَ الأَطْفَالِ يَنْتَظِرُونَ دَوْرَهُمْ عِنْدَ ثَلاثِ أَلْعابٍ. إِذا كانَ عَدَدُ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الثَّانِيَةِ ضِعْفَ عَدَدِ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الأُوْلَى، وعَدَدُ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الثَّالِثَةِ أَقَلَّ بِخَمْسَةٍ منْ عَدَدِ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الثَّانِيَةِ، وعَدَدُ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الثَّالِثَةِ ١٥ طفلًا، فَمَا عَدَدُ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الأُوْلَى؟

اِفْهَمْ

ماذَا أَعْرِفُ مِنَ المَسْأَلَةِ؟

- عَدَدُ الأَطْفالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٢) ضِعْفُ عَدَدِ الأَطْفالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (١).
- عَدَدُ الأَطْفالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٣) أَقَلُّ بِخَمْسَةٍ منْ عَدَدِ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٢).
- عَدَدُ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٣) يُساوِي ١٥ طفلًا.

مَا الْمَطْلُوبُ مِنِّي؟

- أَنْ أَجِدَ عَدَدَ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (١).

خَطِّطْ

أَحُلُّ عَكْسِيًّا.

أَحُلُّ

١٥ طِفْلًا عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٣).

\+ ٥ لأَنَّ عَدَدَ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٢) يَزِيدُ خَمْسَةً عَلَى عَدَدِ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٣).

٢٠ طِفْلًا عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٢).

$$\begin{array}{r|l} ١٠ & \\ ٢٠ & ٢ \end{array}$$

عَدَدُ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (١) نِصْفُ عَدَدِ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ (٢).

إِذَنْ عَدَدُ الأَطْفَالِ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الأُولَى ١٠ أَطْفَالٍ.

تَحَقَّقْ

١٠ + ١٠ = ٢٠، ٢٠ − ٥ = ١٥؛ إِذَنِ الْجَوَابُ صَحِيحٌ. ✓

أُحَلِّلُ الخُطَّةَ

أَرْجِعُ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، ثُمَّ أَحُلُّ الأَسْئِلَةَ ١ – ٤:

١ لِمَاذا اسْتَعْمَلْتُ خُطَّةَ الْحَلِّ عَكْسِيًّا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

٢ إذا عَرَفْتُ عَدَدَ الّذِينَ يَنْتَظِرُونَ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الأُوْلَى، وَكَانَ الْمَطْلُوْبُ هُوَ إِيْجادَ عَدَدِ الّذِينَ يَنْتَظِرُونَ عِنْدَ اللُّعْبَةِ الثَّالِثَةِ، فَهَلْ سَأَسْتَعْمِلُ هَذِهِ الْخُطَّةَ؟ أَشْرَحُ إِجَابَتِي.

٣ مَتَى أَسْتَعْمِلُ خُطَّةَ «الْحَلُّ عَكْسِيًّا»؟

٤ مَا الَّذِي يَجِبُ أَنْ أَفْعَلَهُ إِذَا كانَ النَّاتِجُ غَيْرَ صَحِيْحٍ؟

أَتَدَرَّبُ عَلَى الخُطَّةِ

أَسْتَعْمِلُ خُطَّةَ «الحَلُّ عَكْسِيًّا» لِأَحُلَّ كُلًّا مِنَ الْمَسَائِلِ الآتِيَةِ:

٥ الْيَومَ أَصْبَحَ مَعَ فَاطِمَةَ ٣٦ قَلَمًا، وقَدْ كَانَ مَعَها أَمْسُ نِصْفُ هَذَا الْعَدَدِ زَائِدَ اثْنَيْنِ، فَكَمْ كانَ معَها أَمْسِ؟

٦ ٣ قِطَعٍ مُسْتَقِيْمَةٍ، طُوْلُ الأُوْلَى ٣ أَمْثَالِ طُوْلِ الثَّانِيَةِ، وَطُوْلُ الثَّانِيَةِ يَزِيْدُ عَلَى طُوْلِ الثَّالِثَةِ ٤ سَنْتِمِتْراتٍ، إِذَا كانَ طُوْلُ الثَّالِثَةِ سَنْتِمِتْرَيْنِ، فَكَمْ طُولُ الْقِطْعَةِ الأُوْلَى؟

٧ الْجَدْوَلُ أَدْناهُ يُوَضِّحُ الأَنْشِطَةَ الَّتِي قامَ بِهَا عَلِيٌّ، إِذَا كَانَ عَلِيٌّ قَدْ انْتَهَى مِنْها السَّاعَةَ السَّابِعَةَ مَساءً، فَمَتَى بَدَأَ؟

أَنْشِطَةُ عَلِيٍّ	
النَّشَاطُ	الْمُدَّةُ
لَعِبُ كُرَةِ الْقَدَمِ	سَاعَةٌ واحِدَةٌ
الْمُذَاكَرَةُ	٣ سَاعاتٍ

٨ **الْجَبْرُ:** الْجَدْوَلُ أدناه يُوَضِّحُ عَدَدَ الأَشْكَالِ فِي نَمَطٍ بَعْدَ تَكْرَارِهِ خَمْسَ مَرَّاتٍ، مَا عَدَدُ كُلِّ شَكْلٍ في النَّمَطِ الأَصْلِيِّ؟

النَّمَطُ			
الشَّكْلُ	دائرَةٌ	مُرَبَّعٌ	مُثَلَّثَاتٌ
العَدَدُ	١٥	٥	١٠

٩ وَزَّعَ مُعَلِّمٌ ٩ أَقْلامٍ عَلَى طُلَّابِهِ، ثُمَّ أَعادَ ٥ مِنْهُمْ أَقْلامَهُمْ فِي نِهَايَةِ الْحِصَّةِ، وَفِي نِهايَةِ الْيَوْمِ وَزَّعَ المعَلِّمُ ٥ أَقْلامٍ أُخْرَى. إِذَا بَقِيَ مَعَهُ ١٥ قَلَمًا، فَكَمْ قَلَمًا كانَ مَعَهُ فِي الْبِدَايَةِ؟

١٠ **أَكْتُبُ** خُطَّةً أُخْرَى يُمْكِنُ أَنْ أَحُلَّ بِهَا الْمَسْأَلَةَ رَقْمَ ٩

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ٣

الْمُحِيطُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

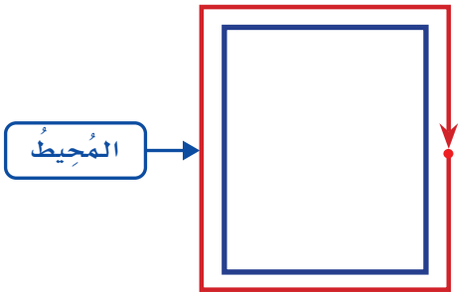
أَجِدُ مُحِيطَ شَكْلٍ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْمُحِيطُ

اسْتَعِدْ

نَشَاطٌ عَمَلِيٌّ



الْمُحِيطُ هُوَ طُولُ الإِطَارِ الْخَارِجِيِّ لِشَكْلٍ.

وَيُمْكِنُنِي أَنْ أُقَدِّرَ الْمُحِيطَ، وَأَنْ أَقِيسَهُ.

الشَّيءُ	التَّقْدِيرُ (سم)	الْقِيَاسُ (سم)
كِتَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ		
سَطْحُ الْطَّاوِلَةِ		
مِمْحَاةُ السَّبُّورَةِ		

الْخُطْوَةُ ١ : أُقَدِّرُ مُحِيطَ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

الْخُطْوَةُ ٢ : أَسْتَعْمِلُ مِسْطَرَةً لِأَقِيسَ مُحِيطَ الكتابِ.

الْخُطْوَةُ ٣ : أُسَجِّلُ النَّتَائِجَ، ثُمَّ أُكَرِّرُ الْخُطْوَتَيْنِ السَّابِقَتَيْنِ لِسَطْحِ الطَّاوِلَةِ وَالْمِمْحَاةِ .

١) أَكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ لِمُحِيطِ كِتَابِ الرِّيَاضِيَّاتِ.

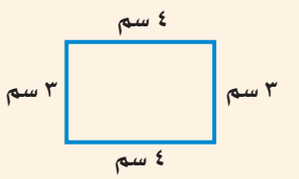
٢) أَيُّ الْعَمَلِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ اسْتَعْمَلْتُ لِكَيْ أَجِدَ الْمُحِيطَ؟

إِيجَادُ الْمُحِيطِ

مفهومٌ أساسيٌّ

لَفْظِيًّا : مُحِيطُ الشَّكْلِ هُوَ مَجْمُوعُ أَطْوَالِ أَضْلاعِهِ.

نَمُوذَجٌ:

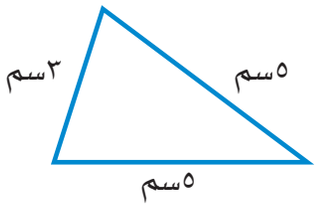


بِالرُّمُوزِ: الْمُحِيطُ = ٣سم + ٤ سم + ٣ سم + ٤ سم = ١٤ سم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

مِثـــالان أَجِدُ الْمُحِيطَ

١ أَجِدُ مُحِيطَ الْمُثَلَّثِ الْمُجَاوِرِ.

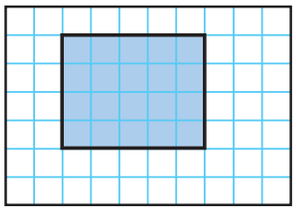


لإيجَادِ مُحِيطِ الْمُثَلَّثِ؛ أَجْمَعُ أَطْوالَ أَضْلاعِهِ الثَّلاثَةِ.

٥ سم + ٣ سم + ٥ سم = ١٣ سم.

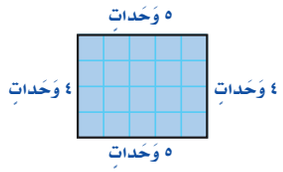
إِذَنْ مُحِيطُ الْمُثَلَّثِ = ١٣ سم.

٢ أَجِدُ مُحِيطَ الْمُسْتَطِيلِ الْمُظَلَّلِ.



لإيجَادِ مُحِيطِ الْمُسْتَطِيلِ الْمُظَلَّلِ، أَجْمَعُ أَطْوَالَ أَضْلَاعِهِ الأَرْبَعَةِ.

٤ وَحَدَاتٍ + ٥ وَحَدَاتٍ + ٤ وَحَداتٍ + ٥وَحَدَاتٍ = ١٨ وَحْدَةً



إِذَنْ مُحِيطُ الْمُسْتَطِيلِ الْمُظَلَّلِ = ١٨ وَحْدَةً.

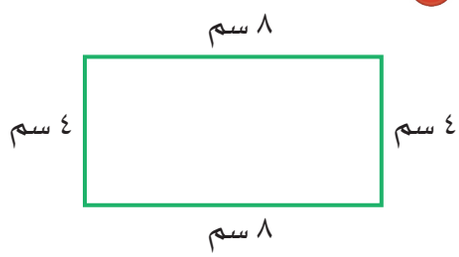
أَتَذَكَّرُ

أَعْتَبِرُ كُلَّ مُرَبَّعٍ فِي شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ وَحْدَةً واحِدَةً.

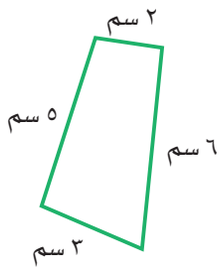
أَتأَكَّدُ

أَجِدُ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يأْتي: مثال (١)

١

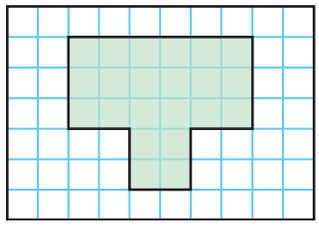


٢

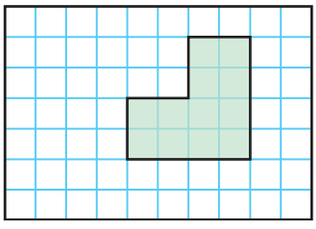


أَجِدُ مُحِيطَ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ فِي كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (٢)

٣



٤



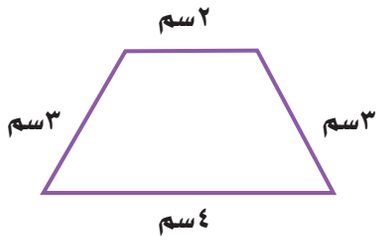
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

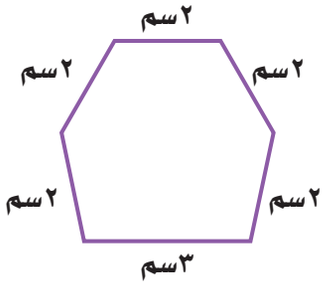
٥ **الهَنْدَسَةُ :** بَيْتٌ لِلطُّيُورِ وَاجِهَتُهُ خُمَاسِيَّةُ الشَّكْلِ، وَأَضْلَاعُهُ جَمِيعُهَا مُتَسَاوِيَةٌ فِي الطُّولِ، أَجِدُ مُحِيطَ وَاجِهَةِ هَذَا الْبَيْتِ.

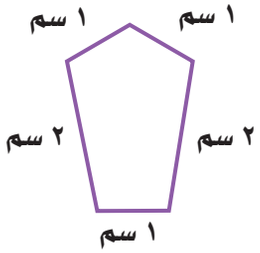
٦ **تَحَدَّثْ** كَيْفَ أَجِدُ طُولَ كُلِّ ضِلْعٍ مِنْ أَضْلَاعِ مُثَلَّثٍ مُتَسَاوِي الأَضْلَاعِ مُحِيطُهُ ١٥ سم.

أَتَدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

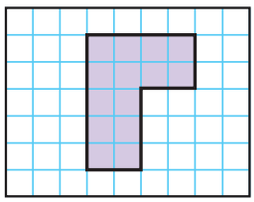
أَجِدُ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتِي: مثال (١)

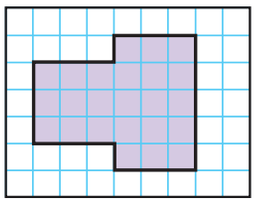
٧


٨


٩


أَجِدُ مُحِيطَ الشَّكْلِ المُظَلَّلِ في كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (٢)

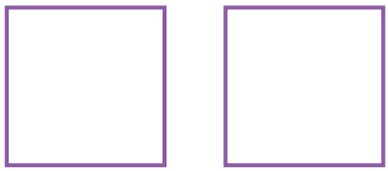
١٠


١١


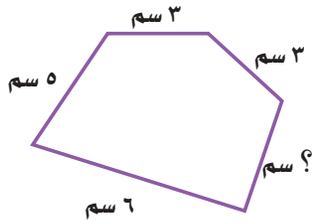
١٢ **الْجَبْرُ:** حَوضٌ عَلَى شَكْلِ مُثَلَّثٍ مُحِيطُهُ ١٢٠ سم، إِذَا كَانَ طُولُ أَحَدِ جَوَانِبِهِ ٤٠ سم، وَطُولُ الآخَرِ ٥٠ سم، فَمَا طُولُ الْجَانِبِ الثَّالِثِ؟

١٣ مَعَ عَائِشَةَ سَاعَةُ حَائِطٍ لَهَا سِتَّةُ أَضْلَاعٍ مُتَسَاوِيَةِ الطُّولِ، طُولُ كُلٍّ مِنْهَا ١٢ سم، فما مُحِيطُ السّاعَةِ؟

١٤ **الهَنْدَسَةُ:** المُرَبَّعانِ أَدْناهُ طُولُ ضِلْعِ كُلٍّ مِنْهُمَا ٨ سم، إِذَا أُلْصِقَ هَذَانِ الْمُرَبَّعَانِ جَنْبًا إِلَى جَنْبٍ فكوّنا مُسْتَطِيلًا، فَكَمْ يكُونُ مُحِيطُ هَذَا الْمُسْتَطِيلِ؟



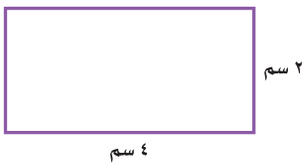
١٥ **الْجَبْرُ:** مُحِيطُ الشَّكْلِ أدْناهُ يُساوِي ٢١ سم، فمَا طُولُ الضِّلْعِ الْمَجْهُولِ؟



مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٦ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَرْسُمُ شَكْلًا هَنْدَسِيًّا مُحِيطُهُ ٢٤ سم، ثُمَّ أَصِفُهُ.

١٧ **أَكْتُبُ** إِذَا عَلِمْتُ طُولَ مُسْتَطِيلٍ وَعَرْضَهُ، فَكَيْفَ أَجِدُ مُحِيطَهُ؟ أَشْرَحُ طَرِيقَةَ الْحَلِّ.



تدريب على اختبار

١٨ أَخْتَارُ الوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ لِقِيَاسِ طُولِ غُرْفَةِ الصَّفِّ؟ (الدرس ٨-١)

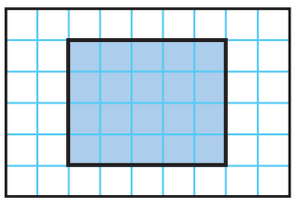
أ) الْمِلِّمِتْرَ

ب) السَّنْتِمِتْرَ

جـ) الْمِتْرَ

د) الْكِيلُومِتْرَ

١٩ مُحِيطُ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ يُساوِي. (الدرس ٨-٣)



أ) ١١ وَحْدَةً

ب) ١٢ وَحْدَةً

جـ) ١٨ وَحْدَةً

د) ٢٠ وَحْدَةً

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

مراجعة تراكمية

أَخْتارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (المِلِّمِتْرَ، السَّنْتِمِتْرَ، المِتْرَ، الكِيلُومِتْرَ)؛ لِقِياسِ كُلٍّ مِنَ الأَطْوالِ الآتِيَةِ: (الدرس ٨-١)

٢٠ طُولِ شَاشَةِ الْحَاسُوبِ.

٢١ الْمَسَافَةِ بَيْنَ مَدِينَتَيْنِ.

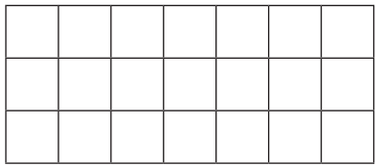
٢٢ سُمْكِ قِطْعَةٍ نَقْدِيَّةٍ.

٢٣ ارْتِفَاعِ عِمَارَةٍ.

٢٤ أَعْطَى مُعَلِّمٌ قَلَمَ رَصَاصٍ لِكُلِّ طَالِبٍ فِي مَجْمُوعَةٍ مُكَوَّنَةٍ مِنْ ٩ طُلَّابٍ، ثُمَّ أَعْطَى قَلَمَ رَصَاصٍ لِكُلِّ طَالِبٍ فِي مَجْمُوعَةٍ أُخْرَى مِنْ ٥ طُلَّابٍ، فَبَقِيَ مَعَهُ ١٥ قَلَمًا، فَكَمْ قَلَمًا كَانَ لَدَيهِ قَبْلَ التَّوزِيعِ؟

(الدرس ٨-٢)

٢٥ يُمَثِّلُ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ ٣ × ٧ = ٢١،
أَكْتُبُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةَ. (مهارة سابقة)



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ لِلدَّرْسِ (٨ - ٤)

قِيَاسُ الْمِسَاحَةِ

أَسْتَكْشِفُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ مِساحَةَ شَكْلٍ هَنْدَسِيٍّ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْمِسَاحَةُ

الْمِسَاحَةُ هِيَ عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ اللَّازِمَةِ لِتَغْطِيَةِ شَكْلٍ مَا مِنْ غَيْرِ تَدَاخُلٍ، وَيُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ لِأَسْتَكْشِفَ الْمِسَاحَةَ.

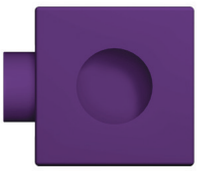
وَحْدَةٌ مُرَبَّعَةٌ وَاحِدَةٌ

نَشَاطٌ

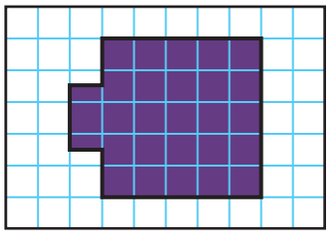
١ أُقَدِّرُ الْمِسَاحَةَ.

الْخُطْوَةُ ١ : أُقَدِّرُ

مَا عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ اللَّازِمَةِ لِتَغْطِيَةِ الوَجْهِ الظَّاهِرِ مِنَ الشَّكْلِ الْمُقابِلِ؟



الْخُطْوَةُ ٢ : أَضَعُ المكَعَّبَ عَلَى وَرَقَةِ المُرَبَّعَاتِ، ثُمَّ أُمَرِّرُ قَلَمِي حَوْلَ وَجْهِ المُكَعَّبِ، كَمَا في الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ.



الْخُطْوَةُ ٣ : أُحَدِّدُ الْمِسَاحَةَ

الْمُرَبَّعُ الْكَامِلُ هُوَ وَحْدَةٌ مُرَبَّعَةٌ.

كُلُّ جُزْءٍ مِنَ الأَجْزَاءِ الْمُظَلَّلَةِ هُوَ $\frac{١}{٢}$ وَحْدَةٍ مُرَبَّعَةٍ

أَعُدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْكَامِلَةَ.

مَا عَدَدُ أَنْصَافِ الْمُرَبَّعَاتِ فِي الشَّكْلِ؟

أَقِيسُ الْمِسَاحَةَ، ثُمَّ أُقَارِنُ بَيْنَ هَذَا القِيَاسِ وَتَقْدِيرِي لِلْمِسَاحَةِ فِي الْخُطْوَةِ الأُولَى.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

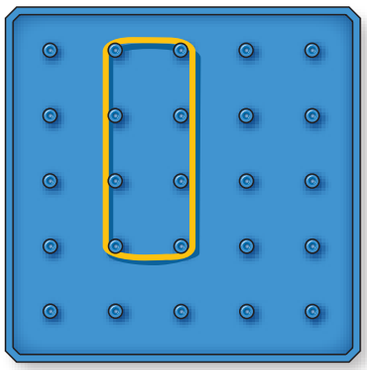
يدويات

نَشَاطٌ

٢ أُقَدِّرُ الْمِسَاحَةَ.

الْخُطْوَةُ ١ : أَسْتَعْمِلُ اللَّوْحَةَ الهَنْدَسِيَّةَ

أَسْتَعْمِلُ شَرِيطًا مَطَّاطِيًّا لأَصْنَعَ مُسْتَطِيلًا عَلَى اللَّوْحَةِ الهَنْدَسِيَّةِ.



الْخُطْوَةُ ٢ : أُقَدِّرُ

أَسْتَعْمِلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ في النَّشَاطِ (١)؛ لِأُقَدِّرَ مِسَاحَةَ الْمُسْتَطِيلِ.

الْخُطْوَةُ ٣ : أُحَدِّدُ الْمِسَاحَةَ

أَعُدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْمَوْجُودَةَ دَاخِلَ الْمُسْتَطِيلِ.

أُفَكِّرُ

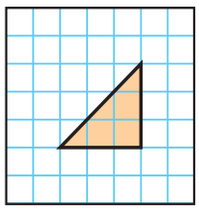
١ أَيُّهُمَا أَسْهَلُ؛ أَنْ أَجِدَ مِساحَةَ الْمُسْتَطِيلِ بِالضَّبْطِ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ، أَمْ بِتَقْدِيرِ مِسَاحَتِهِ؟ أُوضِّحُ إِجَابَتِي.

٢ كَيْفَ قَدَّرْتُ مِسَاحَةَ الْمُسْتَطِيلِ؟ وَهَلْ كَانَ تَقْدِيرِي قَرِيبًا منْ مِسَاحَتِهِ بِالضَّبْطِ أَمْ لَا؟

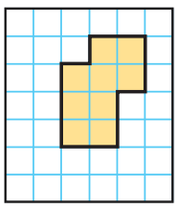
أَتَأَكَّدُ

أُقَدِّرُ، ثُمَّ أُحَدِّدُ مِسَاحَةَ كُلٍّ منَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ بِالْوَحَدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ:

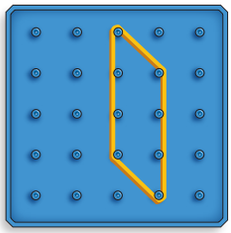
٣



٤



٥



٦ أُصَمِّمُ شَكْلًا عَلَى اللَّوحَةِ الهَنْدَسِيَّةِ، ثُمَّ أَجِدُ مِسَاحَتَهُ.

٧ أُصَمِّمُ شَكْلًا عَلَى شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ، ثُمَّ أُقَدِّرُ مِسَاحَتَهُ.

٨ أَكْتُبُ الْفَرْقَ بَيْنَ مُحِيطِ شَكْلٍ ومِساحَتِهِ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ٤ قِيَاسُ الْمِسَاحَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

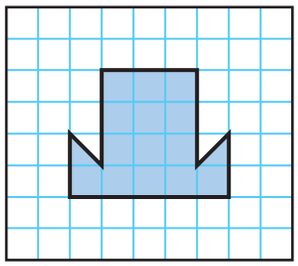
أَجِدُ مِسَاحَةَ شَكْلٍ هَنْدَسِيٍّ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْمِسَاحَةُ

اسْتَعِدّ

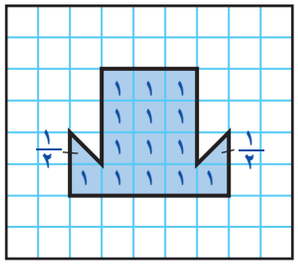
في حِصَّةِ التَّرْبِيَةِ الْفَنِّيَّةِ، رَسَمَتْ أَمَلُ أَشْكَالًا عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ، أَحَدُهَا هُوَ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ. أُقَدِّرُ مِسَاحَةَ هذَا الشَّكْلِ.



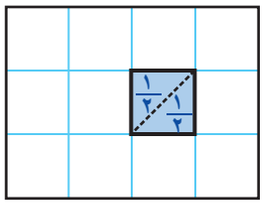
الْمِسَاحَةُ هِيَ عَدَدُ الْوَحَدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ اللَّازِمَةِ لِتَغْطِيَةِ شَكْلٍ مَا مِنْ غَيْرِ تَدَاخُلٍ.

مِثَالان أَجِدُ الْمِساحَةَ

١ التَّرْبِيَةُ الفَنِّيَّةُ: مَا مِسَاحَةُ الشَّكْلِ الَّذِي رَسَمَتْهُ أَمَلُ؟

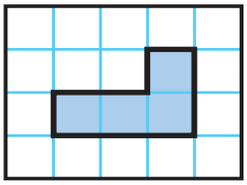


أَعُدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْكامِلَةَ؛ إِنَّهَا ١٤ مُرَبَّعًا كَامِلًا، إِضافَةً إِلَى نِصْفَيْ مُرَبَّعٍ، وَأُلاحِظُ أَنَّ نِصْفَيِ الْمُرَبَّعِ يُساوِيَانِ مُرَبَّعًا كَامِلًا.



إِذَنْ ١٤ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً + وَحْدَةٍ مُرَبَّعَةٍ = ١٥ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً؛
أَيْ أَنَّ مِساحَةَ الشَّكْلِ تُساوِي ١٥ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً.

٢ أَجِدُ مِساحَةَ الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ:



أَعُدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْكامِلَةَ؛ أَجِدُ أَنَّ مِساحَةَ الشَّكْلِ تُساوِي ٤ وَحَداتٍ مُرَبَّعَةٍ.

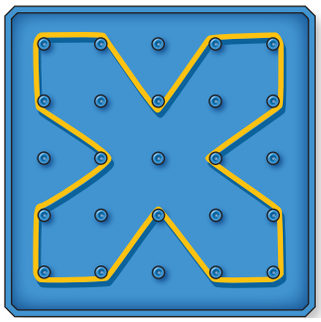
مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

أَجِدُ الْمِسَاحَةَ

أَتَذَكَّرُ

نِصْفا مُـرَبَّـعٍ يُـسـاوِيانِ مُرَبَّعًا كامِلًا.

٣ الهَنْدَسَةُ : صَمَّمَ فُؤادٌ شَكْلًا هَنْدَسِيًّا عَلَى اللَّوْحَةِ الهَنْدَسِيَّةِ كَما في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ. مَا مِساحَةُ هَذَا الشَّكْلِ؟



الْخُطْوَةُ ١ : أَعُدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْكامِلَةَ؛ إِنَّهَا ٨ مُرَبَّعاتٍ.

الْخُطْوَةُ ٢ : أَعُدُّ أَنْصَافَ الْمُرَبَّعَاتِ، إِنَّهَا ٨ أَنْصَافٍ، لَكِنَّ ثَمَانِيَةَ أَنْصَافٍ تُساوِي ٤ مُرَبَّعَاتٍ كَامِلَةٍ.

الْخُطْوَةُ ٣ : أَجْمَعُ.

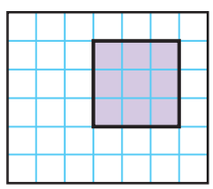
٨ وَحَداتٍ مُرَبَّعَةٍ + ٤ وَحَداتٍ مُرَبَّعَةٍ = ١٢ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً.

إِذَنْ مِساحَةُ الشَّكْلِ تُساوِي ١٢ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً.

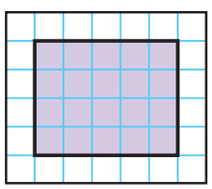
أَتأكَّـدُ

أَجِدُ مِساحَةَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يأْتِي: الأمثلة (١ – ٣)

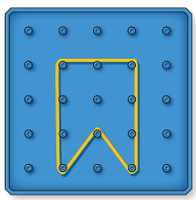
١



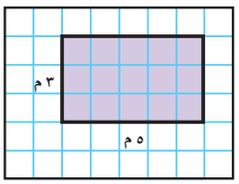
٢



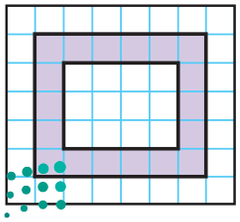
٣



٤ يُخَطِّطُ وَلِيدٌ لِتَغْطِيَةِ جُزْءٍ مِنْ مَنْزِلِهِ بِبَلاطٍ مِنَ الرُّخَامِ، فَمَا مِساحَةُ الْجُزْءِ الَّذِي سَيُغَطِّيهِ؟



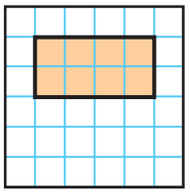
٥ الإِطَارُ الْمُوَضَّحُ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ غُطِّيَ بِمُرَبَّعَاتٍ مِنَ الزُّجَاجِ الْمُلَوَّنِ، أَجِدُ مِساحَةَ هَذَا الإِطَارِ.

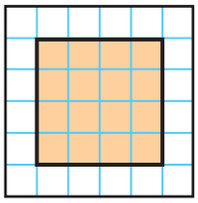


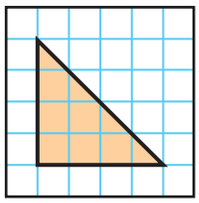
٦ **تَحَدَّثْ** أَشْرَحُ كَيْفَ أَجِدُ مِساحَةَ مُسْتَطِيلٍ.

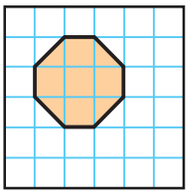
أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

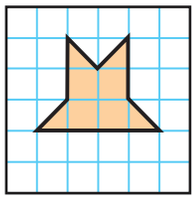
أَجِدُ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلٍ ممَّا يَأْتِي : الأمثلة (١ – ٣)

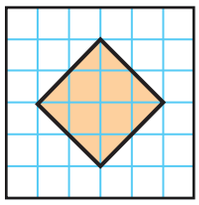
٧ 

٨ 

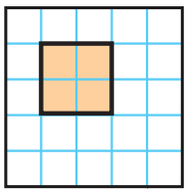
٩ 

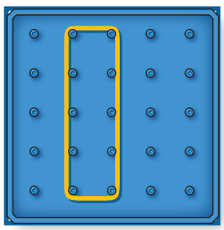
١٠ 

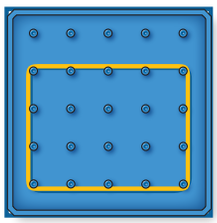
١١ 

١٢ 

أَجِدُ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتِي وَمُحِيطَهُ:

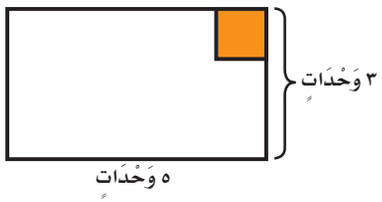
١٣ 

١٤ 

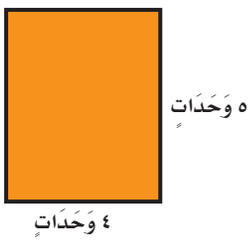
١٥ 

أَجِدُ الْمِسَاحَةَ مُسْتَعْمِلًا اللَّوْحَةَ الهَنْدَسِيَّةَ وَشَرَائِطَ مَطّاطِيَّةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ: الأمثلة (١ – ٣)

١٦ يُسَاعِدُ مَحْمُودٌ أَبَاهُ عَلَى تَبْلِيطِ مَدْخَلِ الْمَنْزِلِ، فَكَمْ بَلاطَةً مُرَبَّعَةً سَيَحْتَاجَانِ؟



١٧ تُرِيدُ أَرْوَى أَنْ تَجِدَ مِسَاحَةَ وَاجِهَةِ خِزَانَةِ مَلابِسِهَا، الْمُوَضَّحَةِ أَبْعادُهَا عَلَى الرَّسْمِ أَدْنَاهُ، فَكَمْ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً مِسَاحَةُ وَاجِهَةِ الْخِزَانَةِ؟



مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٨ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَرْسُمُ مُسْتَطِيلَيْنِ عَلَى شَبَكَةِ مُرَبَّعَاتٍ، بِحَيْثُ يَكُونُ لَهُمَا طُولانِ مُخْتَلِفَانِ وَعَرْضانِ مُخْتَلِفَانِ، عَلَى أَنْ تَكُونَ مِساحَتَاهما مُتَسَاوِيَتَينِ.

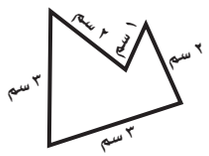
١٩ **تَحَدٍّ:** قَاعَةٌ أَرْضِيَّتُهَا مُسْتَطِيلَةُ الشَّكْلِ عَرْضُهَا ٦ أَمْتارٍ وَطُولُهَا ١٢ مِتْرًا. أَجِدُ مِسَاحَةَ أَرْضِيَّةِ القَاعَةِ وَمُحِيطَهَا.

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

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

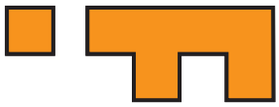
تدريب على اختبار

٢١ أَجِدُ مُحِيطَ الشَّكْلِ أَدْنَاهُ: (الدرس ٨-٣)



أ) ٩ سم
ب) ١١ سم
جـ) ١٢ سم
د) ١١ م

٢٢ أَجِدُ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ أَدْنَاهُ: (الدرس ٨-٤)

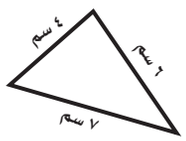


أ) ٢ وحدة مربعة
ب) ٤ وحداتٍ مربعةٍ
جـ) ٦ وحداتٍ مربعةٍ
د) ٨ وحداتٍ مربعةٍ

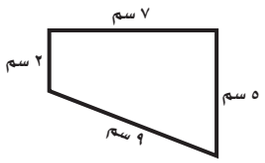
مراجعة تراكمية

أَجِدُ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٣)

٢٣



٢٤



أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الأَنْسَبَ لِطُولِ كُلٍّ مِنْ: (الدرس ٨-١)

٢٥ طُولِ أُصْبَعٍ
٦ ملم أَمْ ٦ سم

٢٦ ارْتِفَاعِ حَامِلَةٍ
٣ م أَمْ ٣ كلم

٢٧ عَدَدٌ مَا إِذَا طَرَحْنَا مِنهُ ٣، ثُمَّ ضَرَبْنَا الثَّانِيَ فِي ٢، ثُمَّ أَضَفْنَا إِلَى النَّاتِجِ ٤، ثُمَّ طَرَحْنَا ٩، يُصْبِحُ النَّاتِجُ ٩، فَمَا هُوَ الْعَدَدُ؟ (الدرس ٨-٢)

أَكْتُبُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الأَعْدَادِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

٢٨ ٣، ٤، ١٢

٢٩ ١٠، ١٠٠

٣٠ ٩، ٧، ٦٣

الفَصْلُ ٨

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدُّرُوسُ مِنْ ٨-١ إِلَى ٨-٤

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (الْمِلِّمِتْرَ، السَّنْتِمِتْرَ، المِتْرَ، الكِيلُومِتْرَ)؛ لِقِيَاسِ كُلٍّ مِنَ الأَطْوَالِ الْآتِيَةِ: (الدرس ٨-١)

١ المَسَافَةِ الْمَقْطُوعَةِ بِالسَّيَّارَةِ.

٢ طُولِ بَاصِ المَدْرَسَةِ.

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الأَنْسَبَ لِطُولِ كُلٍّ مِنْ: (الدرس ٨-١)

٣ طُولِ النَّافِذَةِ؛ ٢م أم ٢كلم

٤ طُولِ غُرفَةِ الصَّفِّ؛ ١٢كلم أم ١٢م

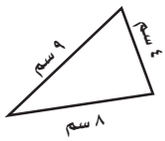
٥ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ لِقِيَاسِ الْمَسَافَةِ بَيْنَ مَدِينَتَي الرِّيَاضِ وَحَائِلَ. (الدرس ٨-١)

أ) اللِّتْرَ جـ) الْمِتْرَ

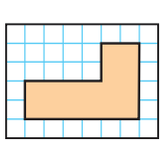
ب) السَّنْتِمِتْرَ د) الكِيلُومِتْرَ

٦ اشْتَرَكَ عَدَدٌ مِنَ الْعُمَّالِ فِي زِرَاعَةِ حَدِيقَةِ أَحَدِ الْمَنَازِلِ، فَعَمِلَ كُلٌّ مِنهُمْ ٤ سَاعَاتٍ يَومِيًّا، وَلِمُدَةِ يَومَينِ، إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ سَاعَاتِ الْعَمَلِ لَهُمْ جَمِيعًا هُوَ ٢٤ سَاعَةً، فَكَمْ عَامِلًا شَارَكَ فِي زِرَاعَةِ الْحَدِيقَةِ؟ (الدرس ٨-٢)

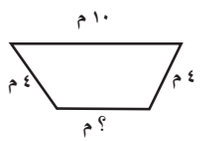
أَجِدُ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٣)

٧ 

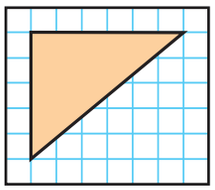
٨

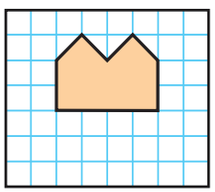
٩ 

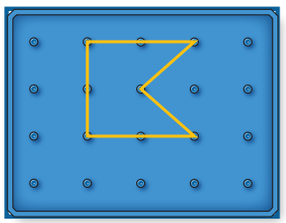
١٠ **الجَبْرُ:** مُحِيطُ الشَّكْلِ أَدْنَاهُ يُسَاوِي ٢٤سم، مَا طُولُ الضِّلْعِ الْمَجْهُولِ فِيهِ؟ (الدرس ٨-٣)



أَجِدُ مِسَاحَةَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٤)

١١ 

١٢ 

١٣ 

١٤ أَجِدُ مِسَاحَةَ سَجَّادَةٍ مُسْتَطِيلَةِ الشَّكْلِ طُولُهَا ٦ أَمْتَارٍ وعَرْضُهَا ٥ أَمْتَارٍ؟ (الدرس ٨-٤)

١٥ **أَكْتُبُ** أَسْمَاءَ أَشْيَاءَ يُمْكِنُ أَنْ أَقِيسَهَا بِالْمِلِّمِتْرَاتِ، وَأُوَضِّحُ لِمَاذَا لَا أَقِيسُهَا بِالسَّنْتِمِتْرَاتِ. (الدرس ٨-١)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ٥ وَحَدَاتُ السَّعَةِ الْمِتْرِيَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ السَّعَةَ وَأَقِيسُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

السَّعَةُ

اللِّتْرُ (ل)

المِلِّلِتْرُ (مِل)

أَسْتَعِدُّ

نَشاطٌ عَمَلِيٌّ

في هَذَا النَّشَاطِ، سَوْفَ أَسْتَكْشِفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ.

الْخُطْوَةُ ١ : أَسْتَعْمِلُ قَطَّارَةَ عَيْنٍ لأَجِدَ كَمْ مِلِّلِتْرًا منَ الْمَاءِ يَمْلأُ الملْعَقَةَ.

أَعُدُّ كُلَّ ١٠ نِقَاطٍ عَلَى أَنَّهَا ١ مِلِّلِتْر.

الْخُطْوَةُ ٢ : أَسْتَعْمِلُ عُلْبَةَ مَاءٍ فَارِغَةً سَعَتُهَا لِتْرٌ وَاحِدٌ؛ لأَجِدَ كَمْ لِتْرًا منَ الْمَاءِ سَتَمْلأُ دَلْوًا.

أَعْرِفُ أَنَّ **السَّعَةَ** هِيَ مِقْدارُ مَا يُمْكِنُ أَنْ يَحْوِيَهُ وِعَاءٌ مِنْ سَائِلٍ.

وَأَقِيسُ السَّعَةَ بِوَحَدَاتٍ مِنْهَا: **الْمِلِّلِتْرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ اِخْتِصَارًا **(مل)**، **وَاللِّتْرُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ **(ل)**.

مِلِّلِتْر (مل)

لِتْرٌ (ل)

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

قَارُورَةُ الْمَاءِ هَذِهِ تَحْوِي ١ لِتْر مِنَ السَّائِلِ، أَسْتَعْمِلُ هَذِهِ الْوَحْدَةَ لِقِيَاسِ سَعَةِ الأَوْعِيَةِ الأَكْبَرِ.

وَحَدَاتُ قِياسِ السَّعَةِ
١ لِتْر (ل) = ١٠٠٠ مِلِّلِتْرٍ (مل)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أَتَذَكَّرُ

الْمِلِّلِتْرُ: هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَصْغَرُ.
وَاللِّتْرُ: هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَكْبَرُ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ — أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ

١ **طُيُورٌ:** أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الَّتِي أَسْتَعْمِلُهَا كَيْ أَقِيسَ كَمِّيَّةَ الْمَاءِ الَّتِي يَشْرَبُهَا عُصْفُورٌ كُلَّ يَوْمٍ.

اللِّتْرُ وَحْدَةٌ كَبِيرَةٌ، وَالعُصْفُورُ يَشْرَبُ كَمِّيَّةً قَلِيلَةً مِنَ الْماءِ؛ لِذَلِكَ فَإِنَّنِي سَأَسْتَعْمِلُ الْمِلِّلِتْرَ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ — أُقَدِّرُ السَّعَةَ

٢ **أَسْمَاكٌ:** مَا الْوَحْدَةُ الأَنْسَبُ لِتَقْدِيرِ كَمِّيَّةِ الْمَاءِ الْمَوْجُودَةِ فِي حَوْضِ الأَسْمَاكِ، ٥٠ مِل أَوْ ٥ ل؟

٥٠ مِلّ كَمِّيَّةٌ قَلِيلَةٌ؛ وَبِالتَّالِي فَهِيَ غَيْرُ مَعْقُولَةٍ، لَكِنَّ ٥ ل كَمِّيَّةٌ أَكْبَرُ؛ وَمِنْ ثَمَّ فَهِيَ الْكَمِّيَّةُ الْمَعْقُولَةُ.

أَتَأَكَّدُ

أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (اللِتْر، المِلِّلِتْر) لِقِيَاسِ سَعَةِ كُلٍّ مِمّا يَأْتِي: مثال (١)

١ سَطْلٌ

٢ بِرْكَةُ أَطْفَالٍ

٣ مِلْعَقَةٌ

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الأَنْسَبَ لِسَعَةِ كُلٍّ مِمَّا يَلِي: مثال (٢)

٤

٢ مل أَمْ ٢ ل

٥

٤٠ ل أَمْ ٤٠ مل

٦

٥٠ مل أَمْ ٥٠ ل

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٧ يَسْتَعْمِلُ عَلاءٌ مِلْعَقَةً لِقِياسِ كَمِّيَّةِ الْعَسَلِ اللَّازِمَةِ لِتَحْلِيَةِ الحَلِيبِ، فَهَلْ مِلْءُ الْمِلْعَقَةِ عَسَلًا يُساوِي ٥ مل أَمْ ٥ ل؟

٨ أَتَحَدَّثُ أَذْكُرُ بَعْضَ الْمَوادِّ الَّتِي تُبَاعُ فِي الْمَتْجَرِ، وَتَكُونُ مُعَبَّأَةً فِي عُلَبٍ سَعَتُهَا لِتْرٌ وَاحِدٌ.

أَتَدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَخْتارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (اللِّتْرَ، المِلِّلِتْرَ) لِقِياسِ سَعَةِ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

٩ قِدْرِ طَبْخٍ

١٠ عُلْبَةِ عَصِيرٍ

١١ حَافِظَةِ شَايٍ

١٢ زُجَاجَةِ دَوَاءٍ

١٣ زُجَاجَةِ مَاءٍ

١٤ حَوْضِ سَمَكٍ

أَخْتارُ التَّقْدِيرَ الْأَنْسَبَ لِسَعَةِ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

١٥
٢٥٠ ل أَمْ ٢٥٠ مل

١٦
١٠٠ ل أَمْ ١٠٠ مل

١٧
١٠ ل أَمْ ١٠ مل

١٨
٢ ل أَمْ ٢ مل

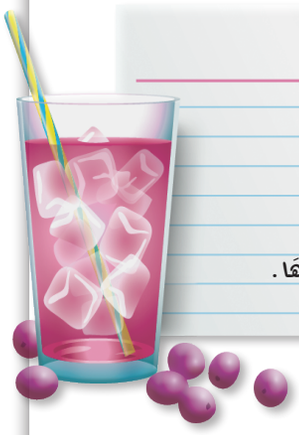
١٩

٥ مل أَمْ ٥ ل

٢٠
٢٠٠ مل أَمْ ٢٠٠ ل

أَحلُّ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

غِذَاء : إِلَى الْيَسَارِ، وَصْفَةٌ لِعَمَلِ عَصِيرٍ مُشَكَّلٍ:



عَصِير مُشَكَّل

٣ ل عَصِير أَنَاناس
١ ل عَصِير تُفَّاح
١٥٠٠ مل مَاءً
٥٠٠ مل عَصِير عِنَب
أَسكُبُهَا فِي وعاءٍ كَبِيرٍ، ثُمَّ أُبَرِّدُهَا.

٢١ كَمْ لِتْرًا منَ الْعَصِيرِ الْمُشَكَّلِ يُحَضَّرُ بِهَذِهِ الْوَصْفَةِ؟

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

٢٣ حَضَّرَتْ مُنَى ٥ ل منْ عَصِيرٍ مُشَكَّلٍ منَ الْعِنَبِ وَاللَّيْمُونِ. إِذَا كَانَتْ قَدِ اسْتَعْمَلَتْ ٧ زُجَاجَاتٍ منْ عَصِيرِ الْعِنَبِ، سَعَةُ كُلٍّ مِنْهَا ٥٠٠ مل، فَكَمْ مِلِّلِتْرًا اسْتَعْمَلَتْ مِنْ عَصِيرِ اللَّيْمُونِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ :** أَذْكُرُ شَيْئًا سَعَتُهُ لِتْرٌ وَاحِدٌ.

٢٥ **أَكْتُبُ** كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ ٢ ل منَ الْمَاءِ تُسَاوِي ٢٠٠٠ مل؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ٦

وَحَدَاتُ الْكُتْلَةِ المِتْرِيَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ الْكُتْلَةَ وَأَقِيسُهَا بِالْجِرَامِ وَبِالْكِيلُوجِرَامِ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكُتْلَةُ

الجِرَامُ (جم)

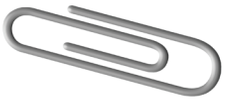
الْكِيلُوجرَامُ (كجم)

أَسْتَعِدُّ

اشْتَرَى محمَّدٌ كِيسًا مِنَ الدَّقِيقِ، فَكَمْ تَبْلُغُ كُتْلَةُ الْكِيسِ تَقْرِيبًا؟

الكُتْلَةُ هِيَ مِقْدَارُ مَا يَحْوِيهِ الجِسْمُ مِنْ مَادَةٍ. أَكْثَرُ الْوَحَدَاتِ اسْتِعْمَالًا لِقِيَاسِ الْكُتْلَةِ هُمَا **الْجِرامُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بـ (جم) وَ**الْكِيلُوجرَامُ**، وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بـ (كجم).

كُتْلَةُ كِيسِ الدَّقِيقِ تُسَاوِي ١ كجم تَقْرِيبًا.



كُتْلَةُ مِشْبَكِ الْوَرَقِ تُسَاوِي ١ جم تَقْرِيبًا.

=

وَحَدَاتُ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ
١ كيلُوجرَام (كجم) = ١٠٠٠ جرَامٍ (جم)

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ أَخْتَارُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ

١ أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِقِيَاسِ كُتْلَةِ قِطْعَةِ البَسْكَوِيتِ.

قِطْعَةُ الْبَسْكَوِيتِ صَغِيرَةٌ وَخَفِيفَةٌ؛ لِذَا مِنَ الْمَعْقُولِ قِيَاسُ كُتْلَتِهَا بِالْجِرَامَاتِ.

نَشاطٌ عَمَليٌّ

الْمَوادُّ: مِيزَانٌ ذُو كِفَّتَيْنِ، ثِقْلٌ كُتْلَتُهُ ١ كجم.

الْخُطْوَةُ ١: أَخْتارُ ثَلاثَةَ أَشْياءَ صَغيرَةٍ، وَأُقَدِّرُ كُتْلَةَ كُلٍّ مِنْها؛ هَلْ هِيَ: أَصْغَرُ مِنْ أَوْ أَكْبَرُ مِنْ، أَوْ تُساوِي ١ كجم تَقْريبًا، ثُمَّ أُسَجِّلُ تَقْديراتِي لِلْكُتَلِ فِي الْجَدْوَلِ:

أَصْغَرُ مِنْ ١ كجم	١ كجم	أَكْبَرُ مِنْ ١ كجم

الْخُطْوَةُ ٢: أَتَأَكَّدُ مِنْ صِحَّةِ تَقْديراتِي مُسْتَعْمِلًا الْمِيزَانَ والثِّقْلَ الَّذِي كُتْلَتُهُ ١ كجم.

١ أَخْتارُ شَيْئًا ما، هَلْ كُتْلَتُهُ أَصْغَرُ مِنْ، أَمْ أَكْبَرُ مِنْ، أَمْ تُساوِي ١ كجم تَقْريبًا؟ أُوَضِّحُ إِجابَتِي.

٢ أَذْكُرُ شَيْئَيْنِ كُتْلَةُ كُلٍّ مِنْهُما تُساوِي ١ جم تَقْريبًا.

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ أُقَدِّرُ الْكُتْلَةَ

٢ **فاكِهَةٌ:** أَخْتارُ التَّقْديرَ الأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ حَبَّةِ الشَّمَّامِ: ٥٠٠ جم أَمْ ٥٠٠ كجم.

أَعْرِفُ أَنَّ كُتْلَةَ كِيسِ الدَّقِيقِ ١ كجم لذا فَإِنَّهُ لا يُمْكِن أَنْ تُساوِيَ كُتْلَةُ حَبَّةِ الشَّمَّامِ ٥٠٠ كيسٍ مِنَ الدَّقِيقِ؛ أَيْ أَنَّ التَّقْديرَ الأَنْسَبَ هُوَ ٥٠٠ جم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أَتأكَّدُ

أَخْتارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (الجِرامَ، الكيلُوجرَامَ) لِقِياسِ كُتْلَةِ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

١ فُرْشاةِ أَسْنانٍ

٢ بُرْتُقالَةٍ

٣ كِيسِ أَرُزٍّ

أَخْتارُ التَّقْدِيرَ الأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (٢)

٤

٥ جم أَمْ ٥ كجم

٥

٥٠ جم أَمْ ٥٠٠ جم

٦

١٠ جم أَمْ ١ كجم

٧ **أَتَحَدَّثُ** هَلْ تَكونُ كُتْلَةُ الأَشْياءِ الْكَبيرَةِ الحَجْمِ أَكْبَرَ مِنْ كُتْلَةِ الأَشْياءِ الصَّغيرَةِ دائِمًا؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

أَتَدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَخْتارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (الجرام، الكِيلُوجرَامَ) لِقِياسِ كُتْلَةِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي: مثال (١)

٨ طِفْلٍ

٩ صُنْدُوقِ خُضَارٍ

١٠ نَظّارَةٍ شَمْسِيَّةٍ

أَخْتارُ التَّقْدِيرَ الأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال (٢)

١١

١٥ جم، ١٥ كجم

١٢

٩٠٠ جم، ٩٠٠ كجم

١٣

٣ جم، ٣ كجم

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** كِيسُ بَطَاطِسَ كُتْلَتُهُ ٣ كجم تَقْرِيبًا. أَذْكُرُ شَيْئَيْنِ آخَرَيْنِ لَهُمَا الْكُتْلَةُ نَفْسُهَا تَقْرِيبًا، أُوَضِّحُ السَّبَبَ.

١٥ أُحَدِّدُ، أَيُّ الْوَحَدَاتِ الآتِيَةِ تَخْتَلِفُ عَنْ بَقِيَّةِ الْوَحَدَاتِ الأُخْرَى؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

اللّترُ	الكِيلُوجرَامَ	المِلِّلترُ

١٦ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ أُحَوِّلُ مِنَ الْكِيلُوجرامِ إِلَى الْجِرَامِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب على اختبار

١٧ أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يَتَّسِعُ لِأَكْثَرَ مِن ١ لِتْر؟
(الدرس ٨-٥)

أ) قَطَّارَةٌ
ب) حَوضُ اسْتِحْمَامٍ
جـ) كُوبُ مَاءٍ
د) مِلْعَقَةٌ

١٨ فِي الكِيلُوجِرَامِ الوَاحِدِ يُوجَدُ ١٠٠٠ جرام، فمَا عَدَدُ الجِرَامَاتِ فِي ٧ كِيلُوجِرَامَاتٍ؟
(الدرس ٨-٦)

أ) ٧٠ جِرَامًا
ب) ٧٠٠ جِرَامٍ
جـ) ١٠٠٠ جِرَامٍ
د) ٧٠٠٠ جِرَامٍ

مراجعة تراكمية

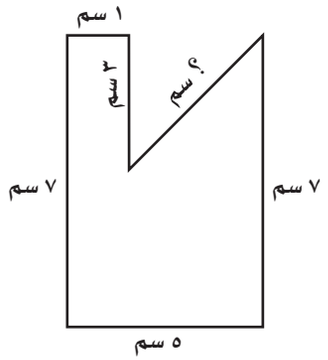
أَخْتَارُ الوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ (اللِّتْرَ، المِلِّلِترَ) لِقِيَاسِ سَعَةِ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٥)

١٩ إِبْرِيقِ شَاي

٢٠ زُجَاجَةِ عِطْرٍ

٢١ زُجَاجَةِ دَوَاءٍ

٢٢ **الْجَبْرُ:** مُحِيطُ الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ يُسَاوِي ٢٨ سم، فمَا طُولُ الضِّلْعِ الْمَجْهُولِ فِيهِ؟ (الدرس ٨-٣)



٢٣ **الْقِيَاسُ:** لَدَى خَيَّاطٍ قِطْعَةُ قُمَاشٍ طُولُهَا ٢٨ مِتْرًا، وَيُرِيدُ أَنْ يَصْنَعَ مِنْهَا ثِيَابًا مُتَشَابِهَةً، ويَحْتَاجُ صُنْعُ كُلٍّ مِنْهَا ٤ أَمْتَارٍ مِنَ الْقُمَاشِ، فَكَمْ ثَوبًا يَسْتَطِيعُ هَذَا الخَيَّاطُ أَنْ يَصْنَعَ مِنْ قِطْعَةِ الْقُمَاشِ الَّتِي لَدَيهِ؟
(مهارة سابقة)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ لِلدَّرْسِ (٨ – ٧)

أَسْتَكْشِفُ

الْحَجْمُ

الْحَجْمُ: هُوَ عَدَدُ الْوَحَداتِ الْمُكَعَّبَةِ اللّازِمَةِ لِمَلْءِ حَيِّزٍ يَشْغَلُهُ جِسْمٌ مُعَيَّنٌ.

وَيُقَاسُ الْحَجْمُ **بِالْوَحَداتِ الْمُكَعَّبَةِ**.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ نَماذِجَ لِأَسْتَكْشِفَ الْحَجْمَ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْحَجْمُ

الْوَحْدَةُ الْمُكَعَّبَةُ

نَشَاطٌ

١ أُقَدِّرُ الْحَجْمَ، ثُمَّ أَجِدُ قِيَاسَهُ.

الْخُطْوَةُ ١: أُقَدِّرُ الْحَجْمَ

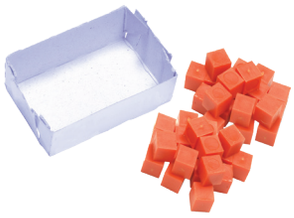
مَعِي صُنْدُوقٌ صَغِيرٌ.

أُقَدِّرُ عَدَدَ الْمُكَعَّباتِ اللّازِمَةِ لِمَلْئِهِ؟

الْخُطْوَةُ ٢: أَمْلأُ الصُّنْدُوقَ

أَصُفُّ الْمُكَعَّباتِ فِي الصُّنْدُوقِ حَتَّى تَمْلَأَهُ.

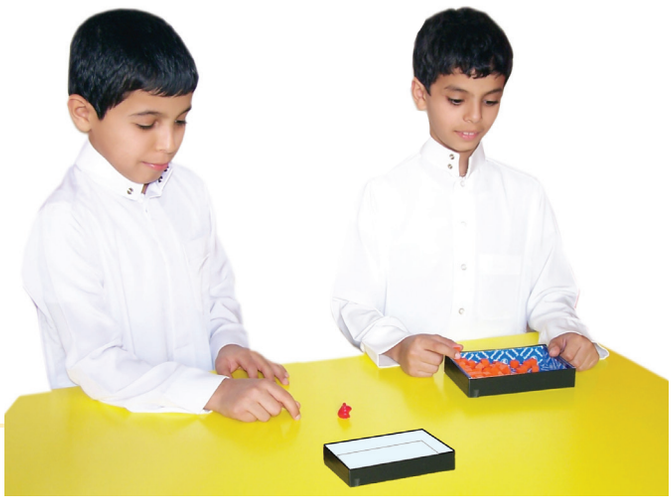
الْخُطْوَةُ ٣: أَجِدُ الْحَجْمَ



أُفْرِغُ الصُّنْدُوقَ مِنَ الْمُكَعَّباتِ ثُمَّ أَعُدُّهَا.

إِنَّ عَدَدَ الْمُكَعَّباتِ الَّتِي مَلأَتِ الصُّنْدُوقَ يُسَمَّى حَجْمَ الصُّنْدُوقِ مِنَ الدَّاخِلِ.

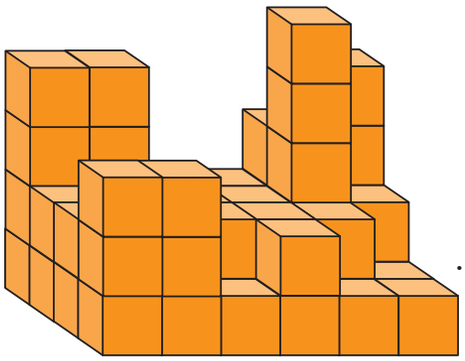
أُقارِنُ هَذَا الْعَدَدَ بِتَقْدِيرِي.



يدويات

نَشَاطٌ

٢ أُقَدِّرُ الْحَجْمَ، ثُمَّ أَجِدُ قِيَاسَهُ.



الْخُطْوَةُ ١ : أُقَدِّرُ الْحَجْمَ

أُقَدِّرُ حَجْمَ الْمُجَسَّمِ الْمُجَاوِرِ.

الْخُطْوَةُ ٢ : أَبْنِي الشَّكْلَ

أَسْتَعْمِلُ الْمُكَعَّبَاتِ لِبِنَاءِ مُجَسَّمٍ مُمَاثِلٍ.

الْخُطْوَةُ ٣ : أَجِدُ الْحَجْمَ

أَعُدُّ الْمُكَعَّبَاتِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا فِي بِنَاءِ الْمُجَسَّمِ، ثُمَّ أُقَارِنُ بَيْنَ الْحَجْمِ الْفِعْلِيِّ وَتَقْدِيرِي لَهُ.

أُفَكِّرُ

١ هَلِ الْمُجَسَّمَاتُ الْمُتَسَاوِيَةُ فِي الْحَجْمِ مُتَشَابِهَةٌ فِي الشَّكْلِ دائِمًا؟ أُوَضِّحُ إِجابَتِي.

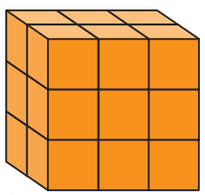
٢ هَلْ يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْمُكَعَّبَاتِ كَيْ أَصْنَعَ مُجَسَّمَاتٍ مُخْتَلِفَةً وَبِأَحْجامٍ مُخْتَلِفَةٍ؟ أُوَضِّحُ إِجابَتِي.

٣ هَلْ يُمْكِنُنِي أَنْ أَجِدَ الْحَجْمَ الْفِعْلِيَّ لِمُجَسَّمٍ لَهُ جَوانِبُ غَيْرُ مُسْتَقِيمَةٍ بِاسْتِعْمالِ الْمُكَعَّباتِ؟ أُوَضِّحُ إِجابَتِي.

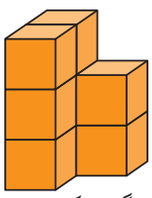
أَتَأَكَّدُ

أُقَدِّرُ حَجْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَسْتَعْمِلُ الْمُكَعَّبَاتِ لِبِنَاءِ مُجَسَّمَاتٍ مُتَشَابِهَةٍ، وَأَجِدُ حَجْمَ كُلٍّ مِنْهَا:

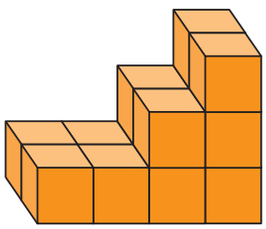
٤



٥



٦



أَبْنِي مُجَسَّمَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ لَهُمَا الْحَجْمُ نَفْسُهُ مُسْتَعْمِلًا مُكَعَّبَاتِ الْوَحْدَةِ:

٧ ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً

٨ ٢٦ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً

٩ ٣٠ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً

١٠ **أَكْتُبُ** كَيْفَ يُمْكِنُ لِشَيْئَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ فِي الشَّكْلِ وَالأَبْعادِ أَنْ يَكُونَ لَهُمَا الْحَجْمُ نَفْسُهُ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ٧ تَقْدِيرُ الْحَجْمِ وَقِيَاسُهُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

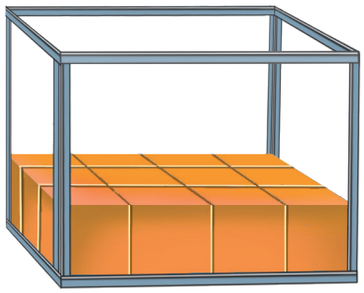
أُقَدِّرُ حَجْمَ مُجَسَّمٍ مُعَيَّنٍ وَأَقِيسُهُ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْحَجْمُ

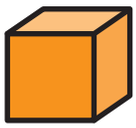
الْوَحْدَةُ الْمُكَعَّبَةُ

أَسْتَعِدُّ



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

الْحَجْمُ هُوَ عَدَدُ الْوَحَداتِ الْمُكَعَّبَةِ الَّتِي تَمْلأُ حَيِّزًا يَشْغَلُهُ مُجَسَّمٌ.



يُقاسُ الْحَجْمُ **بِالْوَحَدَاتِ الْمُكَعَّبَةِ**، وَلِإِيجَادِ حَجْمِ مُجَسَّمٍ مَا، أَعُدُّ الْوَحَداتِ الْمُكَعَّبَةَ اللَّازِمَةَ لِمَلْئِهِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَجِدُ الْحَجْمَ

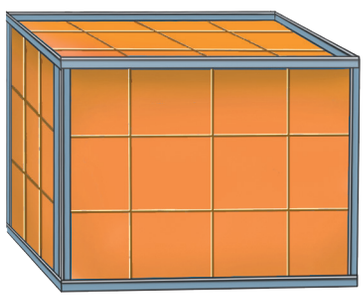
١ مِيَاهٌ: ما عَدَدُ وَحَدَاتِ الْمَاءِ الْمُكَعَّبَةِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ يَحْوِيَهَا حَوْضُ السَّمَكِ أَعْلَاهُ؟

يَتَّسِعُ حَوْضُ السَّمَكِ إِلَى ثَلاثِ طَبَقَاتٍ؛ فِي كُلٍّ مِنْهَا ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.

أَجْمَعُ لأَجِدَ كَمْ مُكَعَّبًا يَلْزَمُ:

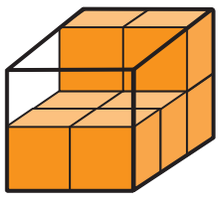
١٢ + ١٢ + ١٢ = ٣٦

إِذَنْ يَحْوِي حَوْضُ السَّمَكِ ٣٦ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.



يُمْكِنُكَ اسْتِعْمَالُ مَا تَعْرِفُهُ عَنِ الْحَجْمِ فِي تَقْدِيرِ عَدَدِ الْمُكَعَّبَاتِ اللَّازِمَةِ لِمَلْءِ الْمُجَسَّمِ.

مِثَالٌ مِن واقِعِ الحَيَاةِ أُقَدِّرُ الْحَجْمَ



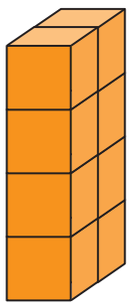
٢ أُقَدِّرُ حَجْمَ الْمُجَسَّمِ الْمُجاوِرِ.

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

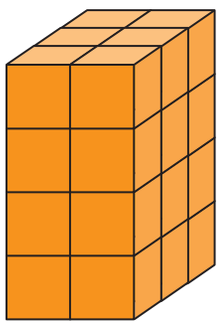
أَتَأَكَّدُ

أَجِدُ حَجْمَ كُلٍّ مِنَ الْمُجَسَّماتِ الآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ: مثال (١)

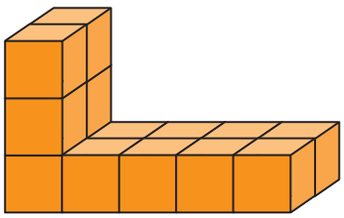
١



٢

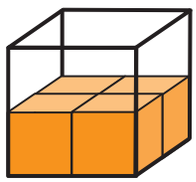


٣

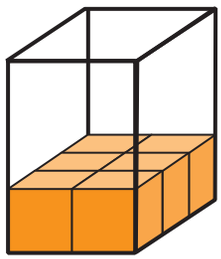


أُقَدِّرُ حَجْمَ الْمُجَسَّماتِ الآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ: مثال (٢)

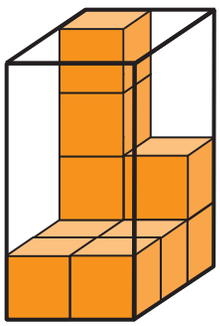
٤



٥



٦



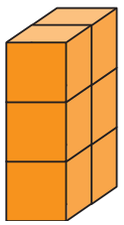
٧ حَجْمُ هذِهِ الْهَدِيَّةِ ١٦ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً، إِذَا كَانَ طُولُهَا ٤ وَحَداتٍ وَعَرْضُها وَحْدَتانِ، فَمَا ارْتِفَاعُهَا؟ أَسْتَعْمِلُ نَمُوذَجًا إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ.

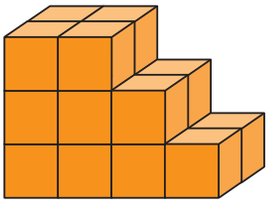
٨ **أَتَحَدَّثُ** إذا عَلِمْتُ حَجْمَ مُجَسَّمٍ مَا، فَهَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أُحدِّد أَبْعَادَهُ؟ لِمَاذَا؟

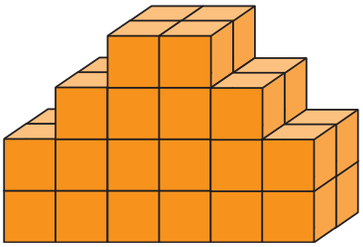
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

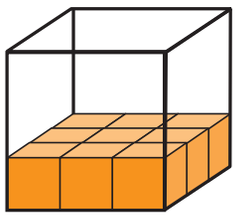
أَجِدُ حَجْمَ كُلٍّ منَ الْمُجَسَّماتِ الآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ: مثال (١)

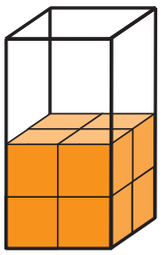
٩ 

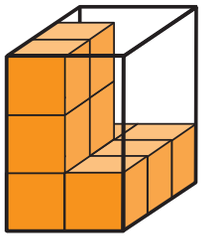
١٠ 

١١ 

أُقَدِّرُ حَجْمَ المُجَسَّماتِ الآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ: مثال (٢)

١٢ 

١٣ 

١٤ 

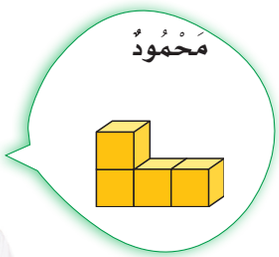
١٥ أَسْتَعْمِلُ نَمُوذَجًا لِأَجِدَ حَجْمَ كِتَابٍ طُولُهُ ٨ وَحَداتٍ، وَعَرْضُهُ ٦ وَحَدَاتٍ، وَارْتِفاعُهُ وَحْدَةٌ واحِدَةٌ.

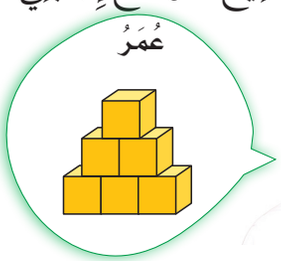
١٦ أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ مُستعمِلًا المُكَعَّبَاتِ:

الْحَجْمُ			
الطّولُ	الْعَرْضُ	الارْتِفاعُ	الْوَحَداتُ الْمُكَعَّبَةُ
٥	٢	▢	٢٠
٢	٦	٣	▢
٤	▢	٢	٣٢

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧ **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** قَرَّرَ عُمَرُ وَمَحْمُودٌ صُنْعَ مُجَسَّمَيْنِ؛ حَجْمُ كُلٍّ مِنْهُما ٦ وَحَداتٍ مُكَعَّبَةٍ، فَأَيُّهُمَا صَنَعَ الْمُجَسَّمَ الصَّحِيحَ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.





١٨ **أَكْتُبُ** مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْمِساحَةِ وَالْحَجْمِ؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ - ٨

الزَّمَنُ: قِرَاءَةُ السَّاعَةِ

أَسْتَعِدُّ

نَظَرَ مُحَمَّدٌ إِلَى سَاعَتِهِ الرَّقَمِيَّةِ عِنْدَ نِهَايَةِ حِصَّةِ التَّرْبِيَةِ الْبَدَنِيَّةِ.

كَمْ كَانَتِ السَّاعَةُ عِنْدَمَا انْتَهَتِ الحِصَّةُ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقْرَأُ السَّاعَةَ.

الْمُفْرَدَاتُ

السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ

سَاعَةُ العَقَارِبِ

السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ تُظْهِرُ الزَّمَنَ بِالأَرْقَامِ.

مِثَالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

١ **الْوَقْتُ:** أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ سَاعَةُ مُحَمَّدٍ.

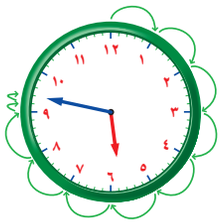
الأَرْقامُ عَنْ يَسارِ النُّقْطَتَيْنِ (:) تُمَثِّلُ السّاعَاتِ.

الأَرْقامُ عَنْ يَمِينِ النُّقْطَتَيْنِ (:) تُمَثِّلُ الدَّقائِقَ.

أَقْرَأُ: الثَّامِنَةُ وَثَلاثُونَ دَقِيقَةً. وَأَكْتُبُ: ٣٠ : ٨

تَحْتَوِي **سَاعَةُ الْعَقَارِبِ** عَلَى عَقْرَبٍ للسَّاعَاتِ وَآخَرَ للدَّقَائِقِ.

مِثَالٌ



٢ **الْوَقْتُ:** أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ سَاعَةُ العَقَارِبِ.

الْخُطْوَةُ ١: أُحَدِّدُ السّاعَةَ

العَقْرَبُ الأَقْصَرُ هُوَ عَقْرَبُ السَّاعَاتِ.

وَقَدْ تَعَدَّى الْعَقْرَبُ الرَّقْمَ ٥؛ إِذَنْ السَّاعَةُ ٥؛

الْخُطْوَةُ ٢: أَعُدُّ الدَّقَائِقَ

العَقْرَبُ الأَطْوَلُ هُوَ عَقْرَبُ الدَّقائِقِ. أَبْدَأُ عِنْدَ الْعَدَدِ ١٢

أَعُدُّ خَمْساتٍ، ثُمَّ أُكْمِلُ العَدَّ بِالآحَادِ.

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

إِذَنْ يُوجَدُ ٤٧ دَقِيقَةً.

أَقْرَأُ: الْخامِسَةُ وَسَبْعَةٌ وَأَرْبَعُونَ دَقِيقَةً.

وَأَكْتُبُ: ٤٧ : ٥

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أَتأكَّدُ

أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ العَقارِبِ: المثالان (١، ٢)

١

٢

٣

٤ إِذَا كَانَ عَقْرَبُ الدَّقائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقْمِ ٢، فَمَا عَدَدُ الدَّقائِقِ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْها؟

٥ أَتَحَدَّثُ فِي اعْتِقَادِي، أَيُّهُمَا أَصْعَبُ فِي الْقِرَاءَةِ؛ سَاعَةُ العَقَارِبِ أَمِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

أَتَدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ العَقارِبِ: المثالان (١، ٢)

٦

٧

٨

٩

١٠

١١

١٢ إذا كانَ عَقْرَبُ الدَّقائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقْمِ ٧، فَمَا عَدَدُ الدَّقائِقِ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا؟

١٣ إِذَا كانَتْ ساعَةُ الْحائِطِ تُشِيرُ إِلَى الوَقْتِ ٤٥ : ٨، فَكَمْ سَيَكُونُ الْوَقْتُ بَعْدَ مُرورِ ٧ دَقائِقَ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

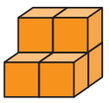
١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَرْسُمُ ساعَةً رَقْمِيَّةً، وَأَكْتُبُ عَلَيْهَا الْوَقْتَ، ثُمَّ أَكْتُبُ إِلَى أَيِّ أَرْقامٍ سَيُشِيرُ كُلٌّ مِنْ عَقْرَبِ السّاعاتِ وَعَقْرَبِ الدَّقائِقِ فِي سَاعَةِ العَقارِبِ لِتُظْهِرَ هَذَا الْوَقْتَ.

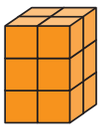
١٥ أَكْتُبُ أَيُّهُمَا يَتَحَرَّكُ أَسْرَعَ فِي سَاعَةِ العَقارِبِ؛ عَقْرَبُ السّاعَاتِ أَمْ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ؟ كَيْفَ أَتَحَقَّقُ مِنْ ذَلِكَ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

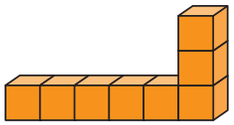
تدريب على اختبار

١٦ أَيُّ الْمُجَسَّماتِ الآتِيَةِ حَجْمُهُ أَقَلُّ مِنْ ٧ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ؟ (الدرس ٨-٧)

أ) 

ب) 

جـ)

د) 

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

أ) ٩ جـ) ١٥

ب) ١٠ د) ٤٥

مراجعة تراكمية

أَخْتَارُ التَّقْدِيرَ الأَنْسَبَ لِكُتْلَةِ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٨-٦)

١٨ سَاعَةِ يَدٍ
٦٠ جم أم ٦٠ كجم

١٩ إِطارِ سَيَّارةٍ
٣٥ جم أم ٣٥ كجم

٢٠ أَرْنَبٍ
٢ جم أم ٢ كجم

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي ☐ (مهارة سابقة)

٢١ ☐ × ٧ = ٤٢
٤٢ ÷ ٧ = ☐

٢٢ ٦ × ☐ = ٥٤
٥٤ ÷ ٦ = ☐

٢٣ اشْتَرَى نَوَّافٌ ٣٥ شَجَرَةَ زَيْتُونٍ، ويُرِيدُ زِرَاعَتَهَا فِي حَدِيقَةِ مَنْزِلِهِ فِي صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي كُلٍّ مِنْهَا ٥ شَجَرَاتٍ، فَكَمْ صَفًّا مِنْ أَشْجَارِ الزَّيْتُونِ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَزْرَعَ؟ أُكْتُبُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ، ثُمَّ أَحُلُّهَا.

(مهارة سابقة)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَضَعُ عَلَامَةَ (✓) أَمامَ العِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ، وعَلَامَةَ (✗) أَمَامَ العِبَارَةِ غير الصحيحة:

١ الْمِسَاحَةُ هِيَ طُولُ الْمَسافَةِ حَوْلَ الإِطَارِ الخَارِجِيِّ لِشَكْلٍ مُعَيَّنٍ.

٢ تُسْتَعْمَلُ الْوَحَداتُ الْمُكَعَّبَةُ لِقِيَاسِ الْحَجْمِ.

٣ أَقِيسُ الفُرْشَاةَ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِتْرٍ:

أَخْتارُ الْوَحْدَةَ الأَنْسَبَ (المِلِّمِتْرَ، السَّنْتِمِتْرَ، المِتْرَ، الكِيلُومِتْرَ) لِقِيَاسِ كُلٍّ مِمَّا يأْتِي:

٤ طُولِ غُرْفَةِ نَوْمِي.

٥ طُولِ أُصْبُعِي.

٦ المَسَافَةِ بَيْنَ الرِّياضِ والمَنَامَةِ.

٧ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَخْتَارُ العَدَدَ المُنَاسِبَ لِقِيَاسِ طُولِ قَلَمِ حِبْرٍ؟

أ) ١٠ ملم　　ج) ١٠ م

ب) ١٠ سم　　د) ١٠ كلم

أُحَدِّدُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ (اللِّتْرَ، المِلِّلِتْرَ) لِقِيَاسِ سَعَةِ:

٨ سَلَّةِ قُمامَةٍ.

٩ عُلْبَةِ عَصِيرٍ.

أَخْتارُ الْوَحْدَةَ المُنَاسِبَةَ (الجِرَامَ، الكِيلُوجِرامَ) لِقِيَاسِ الكُتْلَةِ:

١٠

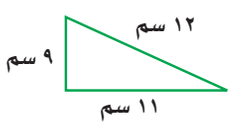
١١

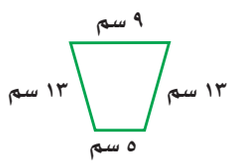
١٢ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** ما حَجْمُ الْمُجَسَّمِ أَدْنَاهُ؟

أ) ٧ وَحَداتٍ مُكَعَّبَةٍ　　ج) ٨ وَحَداتٍ مُكَعَّبَةٍ

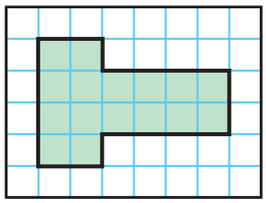
ب) ١٠ وَحَداتٍ مُكَعَّبَةٍ　　د) ١٦ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً

أَجِدُ مُحِيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يأْتِي:

١٣ 

١٤ 

١٥ الْجُزْءُ المُظَلَّلُ مِنَ الشَّكْلِ أَدْنَاهُ يُوَضِّحُ شَكْلَ غُرْفَةٍ، أَجِدُ مِسَاحَتَهَا:



١٦ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** بَدَأَتْ حِصَّةُ التَّرْبِيَةِ الْفَنِّيَّةِ السَّاعَةَ الـ ١١:٤٥، وَانْتَهَتْ بَعْدَ ٤٥ دَقِيقَةً، فِي أَيِّ سَاعَةٍ انْتَهَتِ الْحِصَّةُ؟

أ) ١٢ : ٣٠　　ج) ١ : ١٥

ب) ١١ : ٣٠　　د) ١ : ٤٥

١٧ **أَكْتُبُ** هَلْ يُمْكِنُنِي أَنْ أَجِدَ مُحِيطَ سَطْحِ طَاوِلَتِي إِذَا لَاحَظْتُ طُولَهَا وَعَرْضَهَا؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفَصْلُ ٨

الاخْتِبَار التَّرَاكُمِيُّ

الجزء ١ الاختيار من متعدد

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

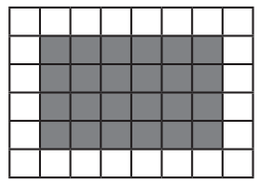
١ أَخْتَارُ الْوَحْدَةَ الْأَنْسَبَ لِقِيَاسِ سَعَةِ الكُوبِ المُجاوِرِ.

أ) ١٠ مل جـ) ٢ ل

ب) ١٠٠ مل د) ٥ ل

---

٢ الْجُزْءُ المُظَلَّلُ مِنَ الشَّكْلِ أَدْنَاهُ يُمَثِّلُ مِسَاحَةَ غُرْفَةِ يَاسِرٍ، فَمَا مِسَاحَةُ غُرْفَتِهِ؟

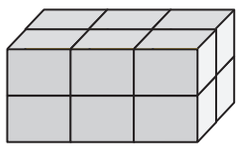


أ) ١٨ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً جـ) ٣٦ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً

ب) ٢٤ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً د) ٤٨ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً

---

٣ مَا حَجْمُ الْمُجَسَّمِ أَدْنَاهُ؟



أ) وَحْدَةٌ مُكَعَّبَةٌ وَاحِدَةٌ

ب) وَحْدَتَانِ مُكَعَّبَتَانِ

جـ) ٨ وَحَدَاتٍ مُكَعَّبَةٍ

د) ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً

---

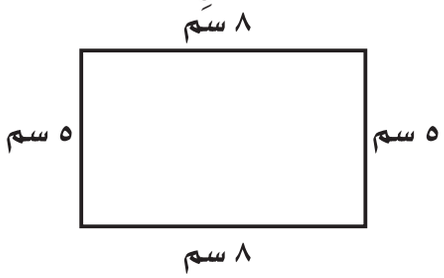
٤ مَا الْعَدَدُ الَّذِي نَاتِجُ قِسْمَةِ الْعَدَدِ ٨ عَلَيْهِ يُسَاوِي ٨؟

أ) ٠ جـ) ٨

ب) ١ د) ١٦

---

٥ مَا مُحِيطُ الْمُسْتَطِيلِ أَدْنَاهُ؟



أ) ١٣ سم جـ) ٢٦ سم

ب) ٣٥ سم د) ٢٠ سم

---

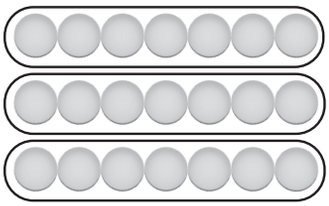
٦ عَدَدٌ مِنَ الْحَافِلَاتِ مَجْمُوعُ عَدَدِ عَجَلَاتِهَا يُسَاوِي ٤٨ عَجَلَةً، فَمَا عَدَدُ الْحَافِلَاتِ جَمِيعِهَا، إِذَا كَانَ لِكُلٍّ مِنْهَا ٦ عَجَلَاتٍ؟

أ) ٤ جـ) ٨

ب) ٦ د) ٩

---

٧ أَيُّ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُهَا الشَّكْلُ أَدْنَاهُ؟



أ) ٢٤ ÷ ٨ = ٣ جـ) ٢١ ÷ ٣ = ٧

ب) ١٨ ÷ ٣ = ٦ د) ٢٠ ÷ ٤ = ٥

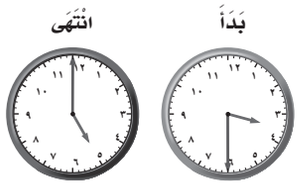
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٨ لَدَى عَبِيرَ ٣٢ كِتَابًا، وتُرِيدُ وَضْعَهَا علَى ٤ رُفُوفٍ، إِذَا كَانَتْ قَدْ وَضَعَتِ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الكُتُبِ عَلَى كُلِّ رَفٍّ، فَكَمْ كِتَابًا وَضَعَتْ عَلَى الرَّفِّ الوَاحِدِ؟

أ) ٤ جـ) ٨

ب) ٥ د) ٩

٩ تُوَضِّحُ السَّاعَتَانِ أَدْنَاهُ مَتَى بَدَأَ مُحَمَّدٌ تَرْتِيبَ غُرْفَتِهِ، وَمَتَى انْتَهَى مِنْ ذَلِكَ.



كَم اسْتَغْرَقَ مِنَ الْوَقْتِ فِي تَرْتِيبِ غُرْفَتِهِ؟

أ) سَاعَةً واحِدَةً جـ) سَاعَتَيْنِ

ب) سَاعَةً وَنِصْفًا د) سَاعَتَيْنِ ونِصْفًا

١٠ مَا مِسَاحَةُ غُرْفَةٍ أَرْضِيَّتُهَا مُسْتَطِيلَةٌ طُولُهَا ٤ وَحَدَاتٍ، وَعَرْضُهَا ٣ وَحَدَاتٍ؟

أ) ٧ وَحَدَاتٍ مُرَبَّعَةٍ

ب) ٨ وَحَدَاتٍ مُرَبَّعَةٍ

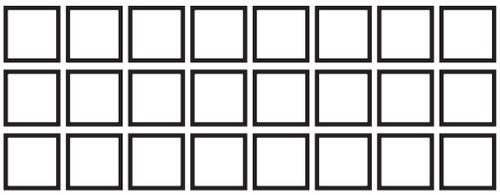
جـ) ١٢ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً

د) ١٥ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

١١ النَّمُوذَجُ الآتِي يُبَيِّنُ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ:

٢٤ ÷ ٣ = ٨



أَكْتُبُ الْحَقَائِقَ الْمُتَرَابِطَةَ الأُخْرَى.

١٢ أُرَتِّبُ وَحَدَاتِ الطُّولِ الآتِيَةَ مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ: المِتْرَ، الكِيلُومِتَرَ، المِلِّمِتْرَ، السَّنْتِمِتْرَ.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ التَّالِيَيْنِ مُوَضِّحًا خُطُواتِ الحَلِّ:

١٣ مَنْزِلٌ أَرْضِيَّتُهُ مُسْتَطِيلَةٌ طُولُهَا ٣٤ مِتْرًا، وَعَرْضُهَا ٢٤ مِتْرًا، فَكَمْ مُحِيطُهَا؟

١٤ لَعِبَ مُحَمَّدٌ وَخَالِدٌ وَسَعِيدٌ كُرَةَ السَّلَّةِ، فَفَازَ مُحَمَّدٌ بِفَارِقِ ١٥ نُقْطَةً، فِي حِينِ أَحْرَزَ خَالِدٌ ١٠ نِقَاطٍ أَكْثَرَ مِمَّا أَحْرَزَ سَعِيدٌ، إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ سَعِيدًا قَدْ أَحْرَزَ ٢٠ نُقْطَةً، فَكَمْ نُقْطَةً أَحْرَزَ كُلٌّ مِنْ مُحَمَّدٍ وَخَالِدٍ؟

هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى مُسَاعَدَةٍ إِضَافِيَّةٍ؟

إِذَا لَمْ تُجِبْ عَنِ السُّؤَالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فَرَاجِعِ الدَّرْسَ...	٨-٥	٨-٤	٨-٧	مهارة سابقة	٨-٣	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	٨-٨	٨-٤	مهارة سابقة	٨-١٠	٨-٣	٨-٢

اختبر نفسك

١ حَجَزَتْ سَوْسَنُ مَوعِدًا لِتَلَقِّي لِقَاح كُوفِيد ١٩ فِي تَمَامِ السَّاعَةِ ٤:٢٥ مَساءً. إِذَا كَانَتْ تَستغرِقُ ١٢ دَقِيقَةً لِلوصُولِ إِلى مَركَزِ اللِّقَاحِ؛ فَفِي أَيِّ وَقتٍ تَخْرُجُ مِن المَنزِلِ إِذا أَرَادتِ الوصُولَ إِلى المَركَزِ قَبلَ المَوعِدِ بـ ١٠ دَقَائِقَ؟

---

٢ أُقِيمَتْ فِي مَدْرَسَةِ سَعْدٍ مُسَابَقَةٌ لِلقِيَاسِ وَأُعْطِيَ كُلُّ طَالِبٍ وِحْدَةَ قِيَاسٍ وَاحِدَةٍ لِاستِخْدَامِهَا، إِذا أُعْطِيَ سَعْدٌ وِحْدَةَ المِلليلِتر، فَأَيُّ شَيْءٍ مِن الأَشْيَاءِ الآتِيَةِ يُمْكِنُ قِيَاسُهُ بِوحْدَةِ المِلليلِتر؟

أ) كُرَةُ القَدَمِ.

ب) زُجَاجَةُ العِطْرِ.

جـ) طَاوِلَةٌ.

د) خَزَّانُ مَاءٍ.

٣ أَيُّ الأَشْيَاءِ الآتِيَةِ يَزِيدُ وَزْنُهُ عَنْ ٢ كِجَم:

أ) تُفَّاحَةٌ.

ب) قَلَمٌ.

جـ) كِتَابٌ.

د) طَاوِلَةُ الصَّف.

---

٤ إِذَا كَانَ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ يُشِيرُ إِلَى الرَّقَمِ ١٠ وَعَقْرَبُ السَّاعَاتِ إِلَى الرَّقَمِ ٦، فَكَمْ يَكُونُ الوَقْتُ ؟

---

٥ اِخْتَرْ الوِحْدَةَ الأَنْسَب لِقِيَاسِ سِعَةِ مَسْبَحٍ أَطْفَالٍ صَغِيرٍ:

أ) مِللتر.

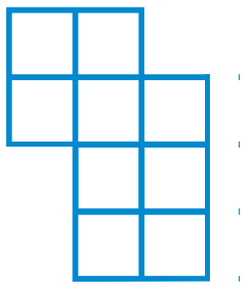
ب) كِيلو جِرام.

جـ) لِتر.

د) جرام.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٦ الشَّكْلُ أَدْنَاه مُكوَّنٌ مِن مُرَبَّعَاتٍ. طُولُ ضِلْعِ كُلِّ مُرَبَّعٍ ٢ سَم، كَمْ يَبْلُغُ مُحِيطُ الشَّكْلِ؟



أ) ٩ سم

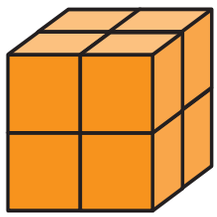
ب) ١٤ سم

جـ) ٢٨سم

د) ٣٦ سم

---

٧ أَوْجِدْ ضِعْفَ حَجْمِ المُجَسَّمِ:



أ) ٤

ب) ٨

جـ) ١٢

د) ١٦

أتدَّربُ

من خلالِ الإجابةِ عن الأسئلة؛ حتى أعزِّزَ ما تعلمتُهُ من مفاهيمَ وما اكتسبتُهُ من مهارات.

أنا طالبٌ معدٌّ للحياةِ، ومنافسٌ عالميًّا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفصل ٩

الأَشْكالُ الْهَنْدَسِيَّةُ

الفِكْرَةُ العامَّةُ

فِيمَ تَخْتَلِفُ الأَشْكالُ الْمُسْتَوِيَةُ عَنِ الْمُجَسَّماتِ؟

الأَشْكالُ الْمُسْتَوِيَةُ: لَها طُولٌ وَعَرْضٌ.

الْمُجَسَّماتُ: لَها طُولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفاعٌ.

أَشْكالٌ مُسْتَوِيَةٌ

مُجَسّماتٌ

مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- أُحَدِّدُ وَأُصَنِّفُ الأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَةَ وَالْمُجَسَّماتِ ثُمَّ أَصِفُها.
- أَسْتَعْمِلُ حَلَّ الْمَسائِلِ البَسِيطَةِ في حلِّ الْمَسائِلِ الأَصْعَبِ.
- أُحَدِّدُ الأَنْماطَ الْهَنْدَسِيَّةَ.
- أُحَدِّدُ محاوِرَ التَّماثُلِ في شَكْلٍ.
- أُكْمِلُ رَسْمَ شَكْلٍ بِالتَّماثُلِ حَولَ مِحْورٍ، مُسْتَعْمِلًا الطَّيَّ أَوْ شَبَكَةَ الْـمُرَبَّعَاتِ.

المفْرَداتُ:

الْمُضَلَّعُ | الْمُجَسَّمُ | التَّماثُلُ | الشَّكْلُ المُسْتَوِي

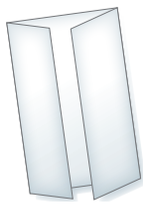
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

أَعْمَلُ هذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ.

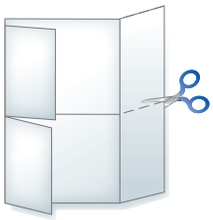
أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ A4 وَاحِدَةٍ.

١ **أَطْوِي** جَانِبَــي الْوَرَقَةِ طُولِيًّا، بِحَيْثُ تَلْتَقِي حَافَّتَاهَا في الوَسَطِ كَما هُوَ مُوَضَّحٌ في الشَّكْلِ أَدْناهُ.



٢ **أَطْوِي** الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا منَ الْمُنْتَصَفِ.

٣ **أَفْتَحُ** الْوَرَقَةَ، ثمَّ أَقُصُّ الْجانِبَيْنِ حتَّى حَدِّ الطَّيِّ الطُّولِيِّ، كَما فِي الشَّكْلِ.



٤ **أُسَمِّي** الْواجِهَاتِ بِعَناوِينِ الدُّرُوسِ، كَما هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الشَّكْلِ، ثُمَّ أُسَجِّلُ ما تَعَلَّمْتُهُ فِي الْفَصْلِ دَاخِلَ المَطْوِيَّةِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

فِي كلٍّ منَ السُّؤَالَيْنِ (١، ٢)، أُحَدِّدُ الشَّكْلَ الَّذِي يَخْتَلِفُ عَنِ الأَشْكَالِ الأُخْرَى، ثُمَّ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي: (مهارة سابقة)

١

الشَّكْلُ ١ الشَّكْلُ ٢ الشَّكْلُ ٣ الشَّكْلُ ٤

٢

الشَّكْلُ ١ الشَّكْلُ ٢ الشَّكْلُ ٣ الشَّكْلُ ٤

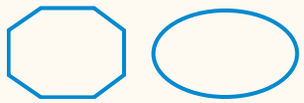
٣ مَعَ سُعادَ صُنْدُوقٌ وَعُلْبَةُ عَصِيرٍ وَوَرَقَةٌ، أَيٌّ منْ هَذِهِ الأَشْيَاءِ يَخْتَلِفُ عَنْ الاثْنَيْنِ الآخَرَيْنِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

أَذْكُرُ أَوْجُهَ الاخْتِلَافِ بَيْنَ الشَّكْلَيْنِ فِي كُلِّ زَوْجٍ منَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

٤

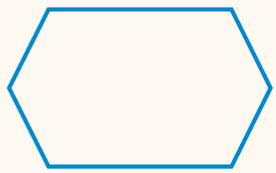
٥

٦



٧

٨ أَرْسُمُ خَطًّا؛ لِأُكَوِّنَ شِبْهَ مُنْحَرِفٍ.



٩ أَرْسُمُ شَكْلَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ لِكُلٍّ منْهُمَا ٨ أَضْلاعٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ - ١ الْمُجَسَّماتُ

أَسْتَعِدُّ

نَرى مِثْلَ هذِهِ الأَشْياءِ مِنْ حَوْلِنَا كُلَّ يَوْمٍ، وَتُسَمّى هذِهِ الأَشْياءُ مُجَسَّماتٍ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

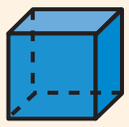
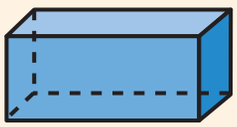
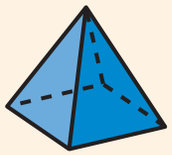
أُحَدِّدُ وَأُصَنِّفُ وَأَصِفُ بَعْضَ الْمُجَسَّمَاتِ.

الْمُفْرَدَاتُ

- مُجَسَّمٌ
- مُكَعَّبٌ
- مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ
- مَخْرُوطٌ
- هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ
- أُسْطُوانَةٌ
- كُرَةٌ
- وَجْهٌ
- حَرْفٌ
- رَأْسٌ

الْمُجَسَّمُ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفاعٌ.

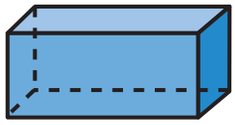
الْمُجَسَّماتُ — مفهوم أساسي

مُكَعَّبٌ	مُتَوَازِي مُسْتَطِيلاتٍ	مَخْرُوطٌ
		
هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ	أُسْطُوانَةٌ	كُرَةٌ
		

مِثَالٌ

أُسَمِّي الْمُجَسَّماتِ

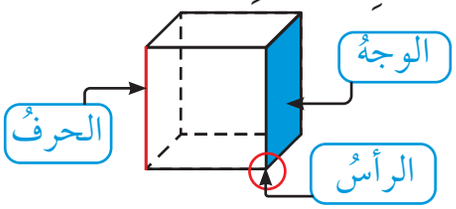
١ أُسَمِّي كُلًّا مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ الآتِيَيْنِ:



هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى مُتَوَازِيَ مُسْتَطِيلاتٍ

هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى أُسْطُوانَةً

أُصَنِّفُ الْمُجَسَّمَاتِ حَسَبَ عَدَدِ الأَوْجُهِ وَالأَضْلاعِ وَالرُّؤُوسِ.



الْوَجْهُ: سَطْحٌ مُسْتَوٍ.

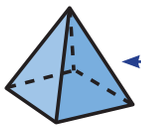
الَحَرْفُ: تَقاطُعُ وَجْهَيْنِ.

الرَّأْسُ: نُقْطَةُ الْتِقَاءِ ٣ أَحْرُفٍ أَوْ أَكْثَرَ.

مثـــالان أُصَنِّفُ الْمُجَسَّمَاتِ وأصِفُها

تُعْرَفُ المُجَسَّمَاتُ أَيضًا بِالأَشْكَالِ الثُّلَاثِيَّةِ الأَبْعَادِ.

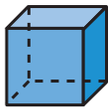
٢ أُحَدِّدُ اسْمَ الشَّكْلِ الَّذِي لَهُ ٤ أَوْجُهٍ مُثَلَّثَةِ الشَّكْلِ وَ٨ أَحْرُفٍ وَ٥ رُؤُوسٍ.



أُلاحِظُ أَنَّ شَكْلَ الْوَجْهِ مُثَلَّثٌ

إِذَنْ الشَّكْلُ هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

٣ أَصِفُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ.



لِلشَّكْلِ ٦ أَوْجُهٍ وَ١٢ حَرْفًا وَ٨ رُؤُوسٍ.

تأكَّـــدْ

أُحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)

١

٢

٣

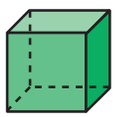
أُحَدِّدُ اسْمَ كُلٍّ مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ الآتِيَيْنِ: مثال (٢)

٤ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهٌ دَائِرِيٌّ وَاحِدٌ.

٥ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهَانِ دَائِرِيَّانِ.

أَصِفُ كُلَّ مُجَسَّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الأَوْجُهِ، عَدَدَ الأَحْرُفِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): مثال (٣)

٦

٧ 

٨ تُعَبَّأُ بَعْضُ مُنْتَجَاتِ النِّفْطِ فِيمَا يُشْبِهُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ، مَا اسْمُ هَذَا الْمُجَسَّمِ؟

٩ **تَحَدَّثْ** مَا أَوْجُهُ الاخْتِلافِ وَالشَّبَهِ بَيْنَ الْمَخْرُوطِ وَالأُسْطُوانَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

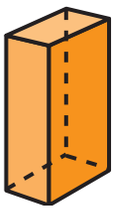
أُحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي:

١٠

١١

١٢

١٣

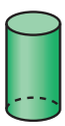
١٤ 

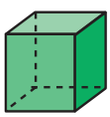
١٥ أَنَا مُجَسَّمٌ لَيْسَ لِي أَوْجُهٌ، وَلَا أَحْرُفٌ، وَلَا رُؤُوسٌ، فَمَنْ أَنَا؟

١٦ أَنَا مُجَسَّمٌ لي ٤ أَوْجُـهٍ عَلَى شَكْلِ مُثَلَّثَاتٍ، وَوَجْـهٌ عَلَى شَكْلِ مُرَبَّعٍ، وَلَدَيَّ ٨ أَحْرُفٍ وَ٥ رُؤُوسٍ، فَمَنْ أَنَا؟

أَصِفُ كُلَّ مُجَسَّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الأَوْجُهِ، عَدَدَ الأَحْرُفِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): مثال (٣)

١٧

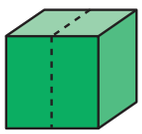
١٨ 

١٩ 

٢٠

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

٢٢ قُسِمَ مُكَعَّبٌ نِصْفَيْنِ، كَما هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أَدْناهُ، فَمَا اسْمُ المُجَسَّمِ النّاتِجِ؟

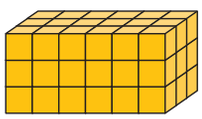


مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

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

التَّبْرِيرُ: أَجِدُ الْمِسَاحَةَ الْكُلِّيَّةَ لِجَمِيعِ أَوْجُهِ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي:

٢٤

٢٥ 

٢٦ **أُكْتُبُ** مَا الْخَصَائِصُ الْمُشْتَرَكَةُ بَيْنَ الْمُكَعَّبِ وَمُتَوَازِي الْمُسْتَطِيلَاتِ؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

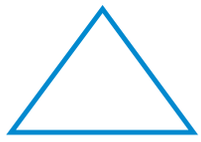
٩ - ٢ الأَشْكَالُ الْمُسْتَوِيَةُ

أَسْتَعِدُّ

لاحَظَ حَمَدٌ أَنَّ الإِشَارَةَ «قِفْ» شَكْلٌ هَنْدَسِيٌّ مُكَوَّنٌ مِنْ ٨ أَضْلاعٍ،
وَمِثْلُ هَذَا الشَّكْلِ يُسَمَّى مُضَلَّعًا.

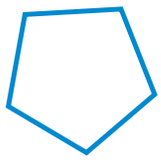
الشَّكْلُ الْمُسْتَوِي هُوَ شَكْلٌ ثُنَائِيُّ الأَبْعادِ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ.

الْمُضَلَّعُ هوَ شَكْلٌ مُسْتَوٍ مُغْلَقٌ مُكَوَّنٌ مِنْ ثَلاثِ زَوَايَا أَوْ أَكْثَرَ، وَثَلاثِ قِطَعٍ مُسْتَقِيمَةٍ أَوْ أَكْثَرَ.

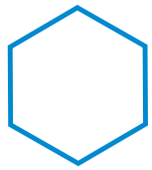


مُثَلَّثٌ
٣ أَضْلاعٍ
وَ٣ زَوَايَا

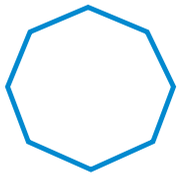
شَكْلٌ رُبَاعِيٌّ
٤ أَضْلاعٍ
وَ٤ زَوَايَا



شَكْلٌ خُمَاسِيٌّ
٥ أَضْلاعٍ
وَ٥ زَوَايَا



شَكْلٌ سُدَاسِيٌّ
٦ أَضْلاعٍ وَ٦ زَوَايَا



شَكْلٌ ثُمَانِيٌّ
٨ أَضْلاعٍ وَ٨ زَوَايَا

فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أُسَمِّي الأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَةَ وَأَصِفُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ
- الشَّكْلُ الْمُسْتَوِي
- الْمُضَلَّعُ
- الْمُثَلَّثُ
- الرُّبَاعِيُّ
- الْخُمَاسِيُّ
- السُّدَاسِيُّ
- الثُّمَانِيُّ

مِثالانِ مِن واقِعِ الحَياةِ

أَصِفُ الأَشْكَالَ الْمُسْتَوِيَةَ

إِشَارَاتُ الْمُرُورِ: أَصِفُ كُلًّا مِنَ الْمُضَلَّعَيْنِ الآتِيَيْنِ، ثُمَّ أُسَمِّيهِ:

١

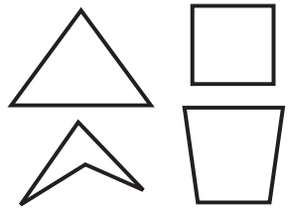
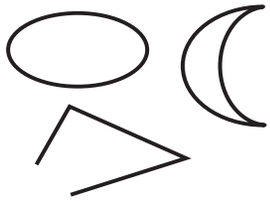
لَهُ ٣ أَضْلاعٍ وَ٣ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ مُثَلَّثٌ.

٢

لَهُ ٤ أَضْلاعٍ وأَرْبَعُ زَوَايَا؛
لِذَا فَهُوَ رُبَاعِيٌّ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

فِي الْجَدْوَلِ أَدْناهُ أَمْثِلَةٌ لِمُضَلَّعَاتٍ، وَأُخْرَى لَيْسَتْ لمُضَلَّعَاتٍ:

مُضَلَّعَاتٌ	لَيْسَتْ مُضَلَّعَاتٍ
	

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

أُسمِّي الأَشْكَالَ المُسْتوِيَةَ

٣ مُضَلَّعٌ لَهُ ٦ أَضْلَاعٍ، وَ٦ زَوَايا، مَاذَا أُسَمِّيَ هَذَا المُضَلَّعَ؟

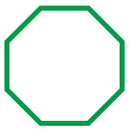
هَذَا المُضَلَّعُ يُسمَّى سُدَاسِيًّا.

تأكَّـدْ

أَصِفُ كُلَّ شَكْلٍ مُسْتَوٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الأَضْلاعِ، وَعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثمَّ أُسَمِّيهِ: المثالان (١، ٢)

١

٢

٣ 

أُسَمِّي الشَّكْلَ الْمُسْتَوِيَ: مثال (٣)

٤ مُضَلَّعٌ لَهُ ٣ أَضْلَاعٍ وَ ٣ زَوَايَا.

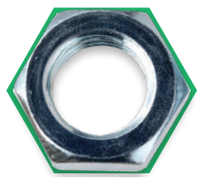
٥ مُضَلَّعٌ لَهُ ٦ زَوَايَا.

٦ تَحَدَّثْ أَشْرَحُ لِمَاذَا لا يَكُونُ شَكْلُ الطَّبَقِ مُضَلَّعًا .

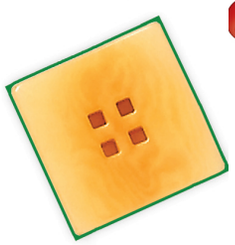
أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَصِفُ كُلَّ شَكْلٍ مُسْتَوٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الأَضْلاعِ، وَعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثُمَّ أُسَمِّيهِ: المثالان (١، ٢)

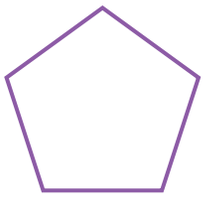
٧



٨



٩



أُسَمِّي الشَّكْلَ الْمُسْتَوِيَ: مثال (٣)

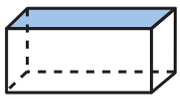
١٠ مُضَلَّعٌ عَدَدُ زَوَايَاهُ أَقَلُّ مِنْ عَدَدِ زَوَايَا الشَّكْلِ الرُّبَاعِيِّ.

١١ مُضَلَّعٌ لَهُ ٨ أَضْلاعٍ وَ٨ زَوَايَا.

١٢ هَلِ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ يُعَدُّ مُضَلَّعًا؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

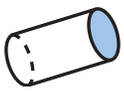
أُسَمِّي الْوَجْهَ الْمُظَلَّلَ في كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي:

١٣



١٤

١٥



مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٦ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَذْكُرُ شَيْئًا فِي غُرْفَةِ صَفِّي فِيهِ مُضَلَّعَانِ عَلَى الأَقَلِّ.

١٧ **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** صَنَّفَ كُلٌّ مِنْ أَحْمَدَ وَسَعِيدٍ الشَّكْلَ الْمَرْسُومَ أَدْنَاهُ، فَأَيُّهُمَا إِجَابَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ أُوَضِّحُ ذَلِكَ.

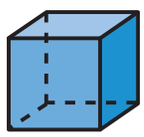
١٨ **أُكْتُبُ** مَا أَوْجُهُ الاخْتِلافِ بَيْنَ الشَّكْلِ السُّدَاسِيِّ وَالشَّكْلِ الثُّمَانِيِّ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب على اختبار

١٩ أَيُّ الْأَشْكَالِ الآتِيَةِ يُمَثِّلُ أُسْطُوانَةً؟ (الدرس ٩-١)

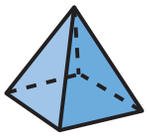
أ)



ب)

ج)

د)



٢٠ أُسَمِّي الشَّكْلَ المُسْتَوِي الَّذِي لَهُ ٧ أَضْلَاعٍ وَ ٧ زَوَايَا. (الدرس ٩-٢)

أ) خُماسِي

ب) سُدَاسِي

ج) سُبَاعِي

د) ثُمَانِي

مراجعة تراكمية

أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيهِ السَّاعَةُ الرَّقْمِيَّةُ أَوْ سَاعَةُ الْعَقَارِبِ. (الدرس ٨-٨)

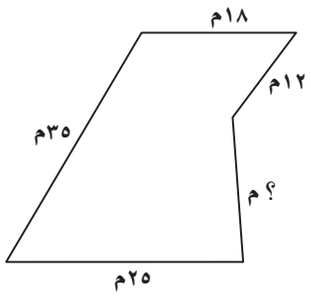
٢١

٢٢

٢٣

٢٤ عُلْبَةُ مَنَادِيلَ طُولُهَا ١٠ وَحَدَاتٍ، وَعَرْضُهَا وَحْدَتَانِ، وارْتِفَاعُهَا ٦ وَحَدَاتٍ، أَجِدُ حَجْمَهَا؟ (الدرس ٨-٧)

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



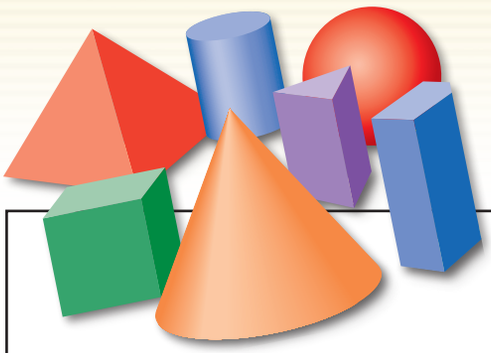
٢٦ حَفِظَتِ الْجَوهَرَةُ ٣٥ آيَةً مِنَ الْقُرْآنِ الكَرِيمِ خِلَالَ ٥ أَيَّامٍ، إِذَا كَانَتْ تَحْفَظُ العَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الآيَاتِ يَومِيًّا، فَكَمْ آيَةً حَفِظَتْ فِي اليَومِ الوَاحِدِ؟ (مهارة سابقة)

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ - ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَحُلُّ مَسْأَلَةً مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ.



مَعَ لَيْلَى ٣ مُجَسَّمَاتٍ لَهَا ١٧ وَجْهًا وَ٣٢ حَرْفًا وَ٢١ رَأْسًا، إِذَا كَانَ مجَسَّمَانِ مِنْهَا لِكُلٍّ واحِدٍ مِنْهُمَا ٦ أَوْجُهٍ مُتَطابِقَةٍ، فَمَا أَسْمَاءُ هَذِهِ الْمُجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ؟

اِفْهَمْ

مَاذَا أَعْرِفُ مِنَ الْمَسْأَلَةِ؟

- هُنَاكَ ٣ مُجَسَّمَاتٍ.
- عَدَدُ الأَوْجُهِ وَالأَحْرُفِ وَالرُّؤُوسِ لِلْمُجَسَّماتِ الثَّلَاثَةِ مَعْلُومٌ.
- مُجَسَّمَانِ لِكُلٍّ مِنْهُمَا ٦ أَوْجُهٍ مُتَطَابِقَةٍ.

مَا الْمَطْلُوبُ؟

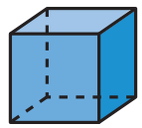
- أَنْ أَجِدَ أَسْمَاءَ الْمُجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ.

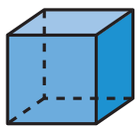
خَطِّطْ

أَحُلُّ مَسْأَلَةً أَبْسَطَ كَيْ أَجِدَ أَسْماءَ الْمُجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ.

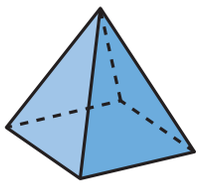
حُلَّ

الْمُجَسَّمُ الَّذِي لَهُ ٦ أَوْجُهٍ مُتَطابِقَةٍ هُوَ مُكَعَّبٌ، وَلِلْمُكَعَّبِ ٦ أَوْجُهٍ، وَ١٢ حَرْفًا، و٨ رُؤُوسٍ، وَلِكَيْ أَجِدَ الْمُجَسَّمَ الثَّالِثَ؛ فَإِنَّنِي أَطْرَحُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلْأَوْجُهِ وَالأَحْرُفِ وَالرُّؤُوسِ لِلْمُكَعَّبَيْنِ مِنْ عَدَدِ الأَوْجُهِ وَالأَحْرُفِ وَالرُّؤُوسِ لِلْمُجَسَّمَاتِ الثَّلَاثَةِ.





٦ أوجُهٍ	+	٦ أوجُهٍ	= ١٢ وجهًا
١٢ حَرْفًا	+	١٢ حرفًا	= ٢٤ حرفًا
٨ رُؤُوسٍ	+	٨ رُؤُوسٍ	= ١٦ رأسًا



١٧ وَجْهًا – ١٢ وَجْهًا = ٥ أَوْجُهٍ

٣٢ حَرْفًا – ٢٤ حَرْفًا = ٨ أَحْرُفٍ

٢١ رَأْسًا – ١٦ رَأْسًا = ٥ رُؤُوسٍ

إِذَنْ لِلْمُجَسَّمِ الثَّالِثِ ٥ أَوْجُهٍ وَ٨ أَحْرُفٍ وَ٥ رُؤُوسٍ.

وَأَعْلَمُ أَنَّ لِلْهَرَمِ الرُّبَاعِيِّ ٥ أَوْجُهٍ، وَ٨ أَحْرُفٍ، وَ٥ رُؤُوسٍ، إِذَنْ مَعَ لَيْلَى مُكَعَّبَانِ وَهَرَمٌ رُبَاعِيٌّ.

تَحَقَّقْ

أُرَاجِعُ الْحَلَّ، الْجَوَابُ يَتَّفِقُ مَعَ الحَقَائِقِ الْمُعْطَاةِ فِي الْمَسْأَلَةِ؛ إِذَنِ الْجَوَابُ صَحِيحٌ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أُحَلِّلُ الْخُطَّةَ

بِالرُّجُوعِ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السّابِقَةِ، أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

١ أُوَضِّحُ كَيْفَ سَاعَدَتْنِي خُطَّةُ «حَلُّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ» عَلَى الْحَلِّ.

٢ أَفْتَرِضُ أَنَّ لِكُلٍّ مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ ٦ أَوْجُهٍ غَيرِ مُتَطَابِقَةٍ، فَهَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَا مُجَسَّمَيْنِ آخَرَيْنِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

٣ أَشْرَحُ خُطَّةً أُخْرَى يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَعْمِلَهَا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

٤ مُجَسَّمانِ مَجْمُوعُ أَوْجُهِهِمَا ٣ أَوْجُهٍ، ولِكُلٍّ مِنْهُمَا ضِلْعٌ مُنْحَنٍ، أُسَمِّي الْمُجَسَّمَيْنِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْخُطُوَاتِ الَّتِي سَأَسْتَعْمِلُهَا لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

أَتَدَرَّبُ عَلَى الْخُطَّةِ

أَحُلُّ الْمَسَائِلَ الآتِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ «حَلُّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ»:

٥ خِلالَ الْجَوْلَةِ الأُولَى مِنْ لُعْبَةٍ، أَحْرَزَ كُلٌّ مِنْ عَلِيٍّ وَمُحَمَّدٍ وَسَعْدٍ ٤ نِقَاطٍ، وَفِي الْجَوْلَةِ الثّانِيَةِ أَحْرَزُوا ضِعْفَ مَا أَحْرَزُوه فِي الْجَوْلَةِ الأُولَى مِنَ النِّقاطِ، فَمَا عَدَدُ النِّقَاطِ الْكُلِّيُّ؟

٦ إِطَارٌ خَشَبِيٌّ مُسْتَطِيلُ الشَّكْلِ يَزِيدُ كُلٌّ مِنْ طُولِهِ وَعَرْضِهِ ٢ سم عَلَى طُولِ وَعَرْضِ الصُّورَةِ أَدْنَاهُ، أَجِدُ مُحِيطَ الإِطَارِ الْخَشَبِيِّ.

٧ يُرِيدُ سَلْمَانُ أَنْ يَشْتَرِيَ ٤ لِتْرَاتٍ مِنَ الزَّيْتِ، إِذَا كَانَ ثَمَنُ الْعُلْبَةِ الَّتِي سَعَتُهَا لِتْرانِ ٣٠ رِيالًا، وَثَمَنُ الْعُلْبَةِ الَّتِي سَعَتُهَا لِتْرٌ ٢٠ رِيالًا، فَأَيُّهُمَا أَقَلُّ تَكْلِفَةً؛ أَنْ يَشْتَرِيَ عُلْبَتَيْنِ سَعَةُ كُلٍّ مِنْهُمَا لِتْرَانِ، أَمْ ٤ عُلَبٍ سَعَةُ كُلٍّ مِنْهَا لِتْرٌ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

٨ تُرِيدُ سارةُ أَنْ تَجمعَ مَبلَغاً مِن المَالِ لِتَتَبرعَ بِه لِجَمعيَّةٍ خَيريَّةٍ، فَقرَّرتْ أَنْ تَبِيعَ مَجْمُوعَةً مِن البَالُونَاتِ الَّتِي تَمْلِكُهَا. إِذَا بَاعَتْ ٦ بَالُونَاتٍ عَلَى شَكْلِ أَرْنَبٍ وَكَانَ سِعْرُ الوَاحِدةِ مِنْها ١٠ رِيَالاتٍ، وَبَاعَتْ ٣ بَالُونَاتٍ عَلَى شَكْلِ نَجْمَةٍ وَكَانَ سِعْرُ الوَاحِدةِ مِنْها ٥ رِيَالاتٍ، وَبَاعَتْ بَالُونَيْنِ عَلَى شَكْلِ سيارة وَكَانَ سِعْرُ الوَاحِدةِ مِنْها ٣ رِيَالاتٍ ، فَكَمْ رِيالًا جَمَعَتْ سَارةُ؟

٩ **أُكْتُبُ** أَشْرَحُ مَتَى أَسْتَعْمِلُ خُطَّةَ «حَلُّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ» فِي الْحَلِّ.

الفَصْلُ ٩

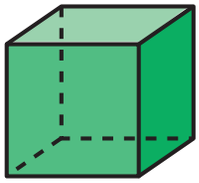
اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدُّرُوسُ مِنْ ٩-١ إِلَى ٩-٣

أُحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يأْتِي: (الدرس ٩-١)

١

٢



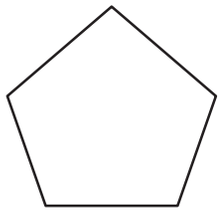
٣

٤

أَصِفُ كُلَّ شَكْلٍ مُسْتَوٍ، مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأَضْلَاعِ، وعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثُمَّ أُسَمِّيهِ: (الدرس ٩-٢)

٥

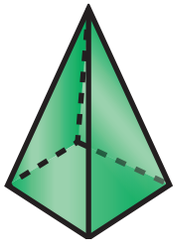
٦



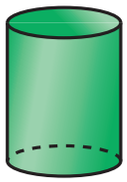
٧ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أيٌّ مِمَّا يَأْتِي مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ؟ (الدرس ٩-١)

أ)

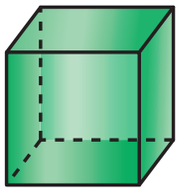
ب)



جـ)



د)



٨ لَدَى عَبْدِ الرَّحْمَنِ حَدِيقَةٌ مُسْتَطِيلَةُ الشَّكْلِ، أَحَاطَهَا بِسِيَاجٍ طُولُهُ ١٠٠م، إِذَا كَانَ طُولُ أَحَدِ الْأَضْلَاعِ يُسَاوِي ٢٠م، فَمَا طُولُ كُلٍّ مِنَ الْأَضْلَاعِ الْأُخْرَى؟ (الدرس ٩-٣)

٩ **أُكْتُبُ** مَا الْعَلَاقَةُ بَيْنَ عَدَدِ الْأَضْلَاعِ وَعَدَدِ الزَّوَايَا فِي الْمُضَلَّعِ؟ (الدرس ٩-٢)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

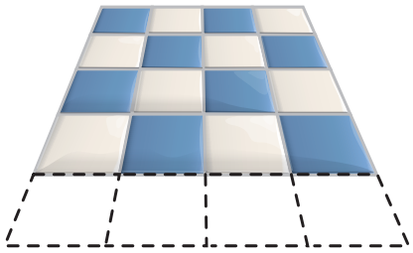
٩ - ٤ الأَنْمَاطُ الْهَنْدَسِيَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُحَدِّدُ الأَنْمَاطَ الْهَنْدَسِيَّةَ، وَأَسْتَعْمِلُهَا لأَتَوَقَّعَ وَأَحُلَّ مَسَائِلَ.

أَسْتَعِدُّ

يُبَلِّطُ قَاسِمٌ أَرْضَ الْمَطْبَخِ كَمَا فِي الشَّكْلِ، إِذَا وَسَّعَ الْعَمَلَ مُسْتَعمِلًا النَّمَطَ نَفْسَهُ، فَمَاذا سَتَكُونُ أَلْوَانُ بَلَاطِ الصَّفِّ التَّالِي؟

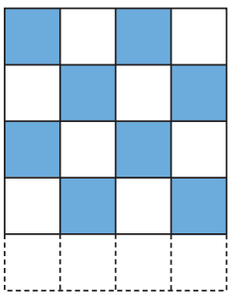


تَحْدِيدُ الأَنْمَاطِ الْهَنْدَسِيَّةِ يُمْكِنُ أَنْ يُسَاعِدَنِي عَلَى التَّوَقُّعِ وَحَلِّ المَسائِلِ.

مِثَالان مِن واقِعِ الحَياةِ

أُحَدِّدُ الأَنْماطَ وأُوَسِّعُهَا

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



١ أُحَدِّدُ النَّمَطَ الْهَنْدَسِيَّ

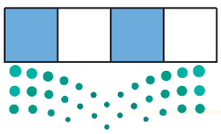
صَفَّ قَاسِمٌ الْبَلَاطَ بِالتَّرْتِيبِ الْآتِي:

الصَّفُّ الأَوَّلُ: أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ.

الصَّفُّ الثَّانِي: أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ، ثُمَّ أَكْمَلَ بِالنَّمَطِ نَفْسِهِ.

٢ مَا أَلْوَانُ الْبَلَاطِ الَّتِي سَيُكْمِلُ بِهَا الصَّفَّ التَّالِيَ؟

سَتَكُونُ أَلْوَانُ الْبَلَاطِ فِي الصَّفِّ التَّالِي بَعْدَ تَوْسِيعِ النَّمَطِ هَكَذَا:



أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ ثُمَّ أَبْيَضُ ثُمَّ أَزْرَقُ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

أُطَبِّقُ النَّمَطَ

٣ **مَدْرَسَةٌ :** سَأَلَتْ مُعَلِّمَةٌ طَالِبَاتِهَا عَنْ عَدَدِ الْقِطَعِ الْحَمْرَاءِ فِي النَّمَطِ الْآتِي، إِذَا تَمَّ تَوْسِيعُهُ حَتّى يَصِلَ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ إِلى ١١ مُضَلَّعًا.

أُوَسِّعُ النَّمَطَ لأَجِدَ عَدَدَ الْقِطَعِ الْحَمْرَاءِ.

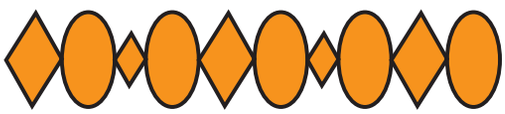
إِذَنْ أَحْتَاجُ ٣ قِطَعٍ حَمْراءَ لِتَوْسِعَةِ النَّمَطِ إِلَى ١١ مُضَلَّعًا.

تأكَّـدْ

أُحَدِّدُ النَّمَطَ وَأُوَسِّعُهُ: المثالان (١، ٢)

١

٢

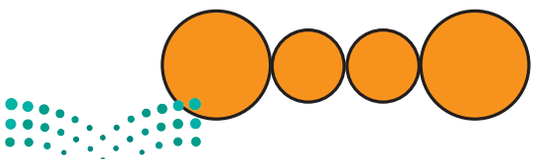


أُطَبِّقُ النَّمَطَ : مثال (٣)

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

٤ إِذَا أَرَادَ أَحْمَدُ أَنْ يُوَسِّعَ النَّمَطَ أَدْنَاهُ؛ لِيَتَضَمَّنَ ٥ مُضَلَّعاتٍ خُمَاسِيَّةٍ، فَكَمْ مُضَلَّعًا سيُصْبِحُ فِي النّمَطِ؟

٥ **تَحَدَّثْ** هَلْ يُمْكِنُ أَنْ تَصِفَ نَمَطَ الدَّوَائِرِ الْمُجَاوِرَ بِـ (أ ب ب أ)؟ أَشْرَحُ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

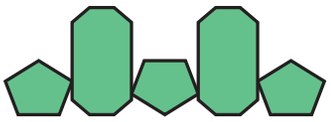
أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أُحَدِّدُ النَّمَطَ وَأُوَسِّعُهُ: المثالان (١، ٢)

٦

٧

٨

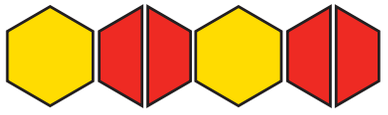
٩


١٠

١١

أُطَبِّقُ النَّمَطَ: مثال (٣)

١٢ مَا عَدَدُ الْقِطَعِ الْحَمْراءِ الَّتِي أَسْتَعْمِلُهَا عِنْدَ تَوْسِيعِ النَّمَطِ الْآتِي لِيَصِلَ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ إِلَى ١٣ مُضَلَّعًا؟



١٣ مَا عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ السُّدَاسِيَّةِ الَّتِي أَسْتَعْمِلُهَا عِنْدَ تَوْسِيعِ النَّمَطِ الْآتِي؛ لِيَصِلَ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ كُلِّهَا إِلَى ٢٥ مُضَلَّعًا؟

أَحُلُّ الْمَسائِلَ الآتِيَةَ:

١٤ صُمِّمَ شِعَارٌ وَفْقَ النَّمَطِ الآتِي: 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 وَسَّعْنا النَّمَطَ لِنَصِلَ إِلَى ١٧ شَكْلًا، فَكَمْ مُثَلَّثًا سَيَكُونُ فِيهِ؟

١٦ **القِياسُ:** إِذَا كَانَ طُولُ كُلِّ ضِلْعٍ لِكُلِّ مُضَلَّعٍ فِي النَّمَطِ أَدْنَاهُ ١ سم، وَوُسِّعَ النَّمَطُ حَتَّى أَصْبَحَ مُحِيطُ الْمُضَلَّعَاتِ كُلِّهَا ٣٢ سم، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ عِنْدَئِذٍ؟

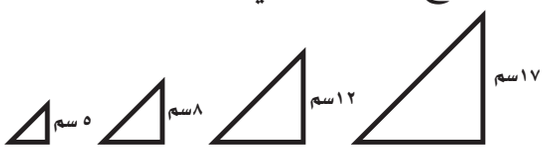
مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أُصَمِّمُ نَمَطًا بِاسْتِعْمالِ ٣ أَشْكالٍ مُخْتَلِفَةٍ.

١٨ **أُكْتُبُ** أُحَدِّدُ أَنْمَاطًا هَنْدَسِيَّةً أَرَاهَا فِي أَشْيَاءَ مِنْ حَوْلِي.

تدريب على اختبار

١٩ تَتَنَاقَصُ مَسَاحَةُ الْمُثَلَّثَاتِ الْمُوَضَّحَةِ أَدْنَاهُ مِنَ الْيَمِينِ إِلَى الْيَسَارِ، أُوَسِّعُ النَّمَطَ لأَجِدَ ارْتِفَاعَ الْمُثَلَّثِ التَّالِي؟ (الدرس ٩-٤)



أ) ٤ سم
ب) ٣ سم
جـ) ٢ سم
د) ١ سم

٢٠ جَمِيعُ الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ مُغْلَقَةٌ

الأَشْكَالُ التَّالِيَةُ لَيْسَتْ مُغْلَقَةً

أَيُّ مِمَّا يَأْتِي لَيْسَ شَكْلًا مُغْلَقًا؟ (الدرس ٩-٢)

أ)
جـ)
ب)
د)

مراجعة تراكمية

أُصَنِّفُ كُلَّ شَكْلٍ مُسْتَوٍ، مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الأَضْلَاعِ، وَعَدَدَ الزَّوَايَا)، ثُمَّ أُسَمِّيهِ: (الدرس ٩-٢)

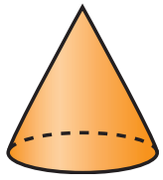
٢١

٢٢

٢٣

أُحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ٩-١)

٢٤

٢٥ 

٢٦

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ - ٥ اسْتِقْصَاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَخْتَارُ الخطَّةَ المنُاسِبَةَ لِأَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ.

مَنَالُ: تَمَّ طِلَاءُ جَمِيعِ الجُدْرَانِ فِي مَنْزِلِي الْمُكَوَّنِ منْ ٨ غُرَفٍ، كُلٌّ منْهَا عَلَى شَكْلِ مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ، مَا عَدَدُ الجُدْرَانِ الَّتِي تَمَّ طِلَاؤُهَا.

الْمَطْلُوبُ: أَجِدُ عَدَدَ الجُدْرَانِ الَّتِي تَمَّ طِلَاؤُهَا جَمِيعًا.

إِفْهَمْ

مَاذَا أَعْرِفُ عَنِ الْمَسْأَلَةِ؟

تَمَّ طِلَاءُ جَمِيعِ الْجُدْرَانِ فِي الْمَنْزِلِ.

الْمَنْزِلُ يَتَكَوَّنُ منْ ٨ غُرَفٍ.

كُلُّ غُرْفَةٍ عَلَى شَكْلِ مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ.

مَا الْمَطْلُوبُ؟

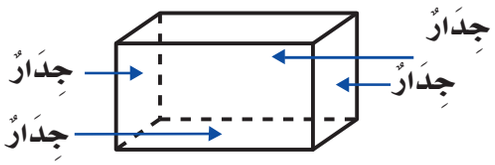
أَنْ أَجِدَ عَدَدَ الْجُدْرَانِ الَّتِي تَمَّ طِلَاؤُهَا جَمِيعًا.

خَطِّطْ

أَخْتَارُ عَمَلِيَّةً لِإِيجَادِ عَدَدِ الْجُدْرَانِ الَّتِي تَمَّ طِلَاؤُهَا فِي مَنْزِلِ مَنَالَ.

حُلَّ

أَجِدُ عَدَدَ الْجُدْرَانِ فِي كُلِّ غُرْفَةٍ.



يُوجَدُ فِي كُلِّ غُرْفَةٍ ٤ جُدْرَانٍ.

أَضْرِبُ ٤ جُدْرَانٍ فِي ٨ غُرَفٍ.

٤ × ٨ = ٣٢

إِذَنْ تَمَّ طِلَاءُ ٣٢ جِدَارًا فِي مَنْزِلِ مَنَالَ.

تَحَقَّقْ

أَحُلُّ عَكْسِيًّا، أَجْمَعُ جُدْرَانَ الْغُرَفِ للتَّحَقُّقِ منْ صِحَّةِ الْحَلِّ

٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ = ٣٢

إِذَنِ الْجَوَابُ صَحِيحٌ. ✓

حُلُّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةٌ

أَسْتَعْمِلُ أَيًّا مِنَ الْخُطَطِ الآتِيَةِ لأَحُلَّ الْمَسائِلَ أَدْناهُ :

خُطَطُ حَلِّ المَسأَلَةِ:
- أَبحَثُ عَن نَمَطٍ
- أَختارُ العَمليَّةَ المُناسِبَةَ
- أُنشِئُ جَدولًا
- أَحُلُّ عَكسِيًّا

١ أَقَامَ فَهْدٌ حَفْلًا بِمُنَاسَبَةِ تَخَرُّجِهِ فدَعَا ٣ منْ زُمَلَائِهِ فِي الدِّرَاسَةِ، وَ٥ مِنْ أَصْدِقَائِهِ، وَ ٩ منْ جِيرَانِهِ، فَاعْتَذَرَ ٧ منْهُمْ عَنِ الْحُضُورِ، فَكَمْ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ حَضَرُوا الْحَفْلَ؟

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

٣ قَطَعَ مَحْمُودٌ مَسَافَةَ ٤ كلم لِلْوُصُولِ إِلَى مَنْزِلِ صَدِيقِهِ، ثُمَّ قَطَعَ ضِعْفَ تِلْكَ الْمَسَافَةِ حَتَّى وَصَلَ إِلَى الْجَامِعَةِ، فَمَا مَجْمُوعُ الْمَسَافَةِ الَّتِي قَطَعَها مَحْمُودٌ فِي تِلْكَ الرِّحْلَةِ؟

٤ رَكَضَ عَبدُالرَّحْمَنِ ٢ كلم يَومِيًّا لِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ، وَرَكَضَ فُؤَادٌ ضِعْفَ الْمَسَافَةِ الَّتِي رَكَضَهَا عَبدُالرَّحْمَنِ، فَكَمْ كِيلُومِترًا رَكَضَ عَبْدُالرَّحْمَنِ وفُؤَادٌ مَعًا؟

٥ اشْتَرَتْ عَبِيرُ عُلْبَتَي عَصِيرِ بُرْتُقَالٍ، وَقَارُورَةَ مَاءٍ وَاحِدَةً، واشْتَرَتْ نُوفُ قَارُورَةَ مَاءٍ وَاحِدَةً، وَعُلْبَةَ حَلِيبٍ وَعُلْبَةَ عَصِيرِ تُفَّاحٍ، فمَنْ مِنْهُنَّ دَفَعَتْ مَبْلغًا أَكْبَرَ؟

٦ جَمَعَ نَاصِرٌ ٨٠ صَدَفَةً بَحْرِيَّةً خِلَالَ السَّنَوَاتِ الْخَمْسِ الأَخِيرَةِ، إِذَا كَانَ قَدْ جَمَعَ فِي السَّنَةِ الثَّانِيَةِ ٢٣ صَدَفَةً بَحْرِيَّةً زِيَادَةً عَلَى مَا جَمَعَهُ فِي السَّنَةِ الأُولَى، وَجَمَعَ ٥ صَدَفَاتٍ فِي كُلٍّ منَ السَّنَتَيْنِ الثَّالِثَةِ والرَّابِعَةِ، وَجَمَعَ ٧ صَدَفَاتٍ فِي السَّنَةِ الخَامِسَةِ، فَكَمْ صَدَفَةً بَحْرِيَّةً جَمَعَ نَاصِرٌ فِي السَّنَةِ الأُولَى؟

٧ قَدَّمَ بائِعُ فَوَاكِهَ عَرْضًا لِلْبَيعِ بِنِصْفِ السِّعْرِ عَلَى بَعْضِ الْمُنْتَجَاتِ لَدَيهِ، فَاشْتَرَتْ نَدَى ١ كجم مِنَ الشَّمَّامِ، و ٢ كجم منَ الْمَانْجُو و ١ كجم منَ التُّفَّاحِ. فَكَمْ دَفَعَتْ نَدَى ثَمَنًا لِمُشْتَرَيَاتِهَا جَمِيعًا؟

٨ **أَكْتُبُ** أَرْجِعُ إِلَى الْمَسْأَلَةِ رَقْمَ (٤)، ثُمَّ أُعِيدُ صِيَاغَتَهَا، بِحَيثُ يُمْكِنُ حَلُّهَا باسْتِعْمَالِ اسْتِرَاتِيجِيَّةِ «الْحَلُّ عَكْسِيًّا».

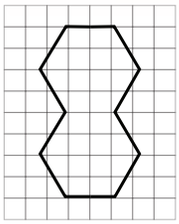
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

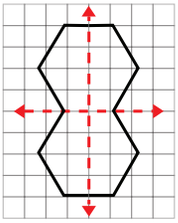
www.ien.edu.sa

٩ - ٦ التَّمَاثُلُ

نَشاطٌ عَمَلِيٌّ

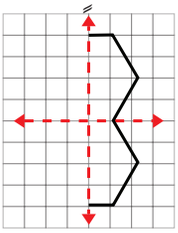


الْخُطْوَةُ ١ : أَرْسُمُ مُضَلَّعًا سُدَاسِيًّا مُسْتَعْمِلًا ⬢، ثُمَّ أَرْسُمُهُ مرَّةً أُخْرى؛ لِكَيْ أَعْمَلَ مُضَلَّعًا وَاحِدًا، كَما فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ.



الْخُطْوَةُ ٢ : أَطْوِي الْوَرَقَةَ بِالطَّرِيقَةِ الَّتِي تَقْسِمُ الشَّكْلَ مُناصَفَةً ثُمَّ أَفْتَحُهَا ثانِيَةً، ثُمَّ أَرْسُمُ خَطًّا بِقَلَمِ الرَّصَاصِ عَلى أَثَرِ الطَّيِّ، وهَذَا الْخَطُّ يُسَمَّى مِحْوَرَ التَّماثُلِ.

الْخُطْوَةُ ٣ : أَطْوِي الشَّكْلَ بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى؛ لِكَيْ أَجِدَ مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ آخَرَ.



الْخُطْوَةُ ٤ : أَنْسَخُ الشَّكْلَ وَأُكْمِلُهُ مُسْتَعْمِلًا الطَّيَّ.

الْخُطْوَةُ ٥ : أُكْمِلُ الشَّكْلَ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.

١ أَسْتَعْمِلُ الْقِطْعَتَيْنِ الْمُجَاوِرَتَيْنِ فِي عَمَلِ شَكْلٍ لَهُ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ.

٢ هَلْ تَوْجَدُ مَحَاوِرُ تَماثُلٍ أُخْرَى؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

٣ أَقُصُّ الشَّكْلَ مُنَاصَفَةً إِلَى جُزْأَيْنِ، أُوضِّحُ طَرِيقَتِي.

٤ هَلِ الْجُزْأَيْنِ مُتَطَابِقَيْنِ؟ أَشْرَحُ إِجَابَتِي.

لاحَظْتُ أَنَّ بَعْضَ الأَشْكالِ مِثْلَ الأَشْكالِ أَعْلاهُ، يَنْطَبِقُ بَعْضُها عَلى بَعْضٍ عِنْدَ تَنْصِيفِهَا، فَيُسَمَّى هَذَا **تَمَاثُلًا**، وَيُسَمَّى الْخَطُّ الْمُتَقَطِّعُ **مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ**.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُحَدِّدُ مَحَاوِرَ التَّمَاثُلِ فِي شَكْلٍ، وَأُكْمِلُ رَسْمَ شَكْلٍ بِالتَّمَاثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ، مُسْتَعْمِلًا الطَّيَّ أَوْ شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.

الْمُفْرَدَاتُ

التَّمَاثُلُ

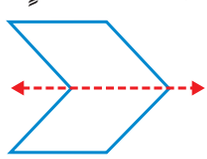
مِحْوَرُ التَّمَاثُلِ

مِثَالان

أُحَدِّدُ مَحاوِرَ التَّماثُلِ

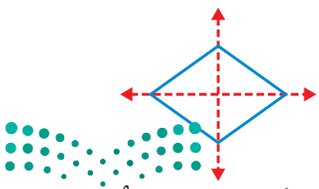
هَلْ لِلشَّكْلِ مِحْوَرُ تَماثُلٍ؟ أَكْتُبُ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كانَتِ الإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرُ كَمْ مِحْوَرَ تَماثُلٍ لَهُ.

١



نَعَمْ؛ لَهُ مِحْوَرُ تَماثُلٍ وَاحِدٌ

٢



نَعَمْ؛ لَهُ مِحْوَرَا تَماثُلٍ

إِذَا لَمْ يَنْطَبِقْ نِصْفَا الشَّكْلِ أَحَدُهُمَا عَلَى الْآخَرِ؛ فَإِنَّهُ لا يَكُونُ لِلشَّكْلِ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

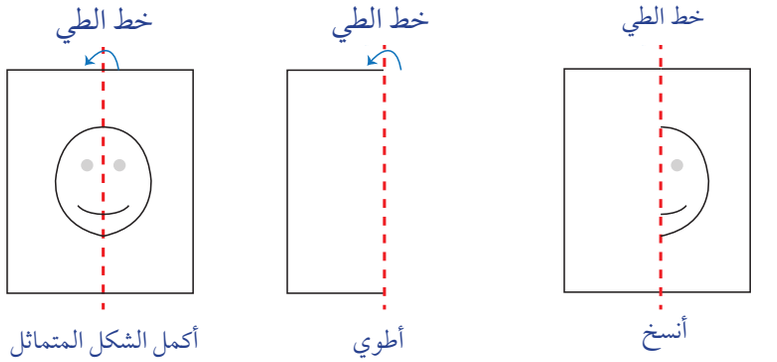
٣ **بَيْتُ الطُّيورِ:** تَعِيشُ مَجْمُوعَةٌ منَ الطُّيُورِ فِي الْبَيْتِ الْمَرْسُومِ أَدْناهُ. فَهَلْ لِهَذَا الشَّكْلِ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ؟

أُلاحِظُ أَنَّ نِصْفَيْ بيْتِ الطُّيُورِ هَذَا لا يَنْطَبِقُ أَحَدُهَما عَلَى الآخَرِ.
لِذَا لَا يَوْجَدُ لَهُ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ.

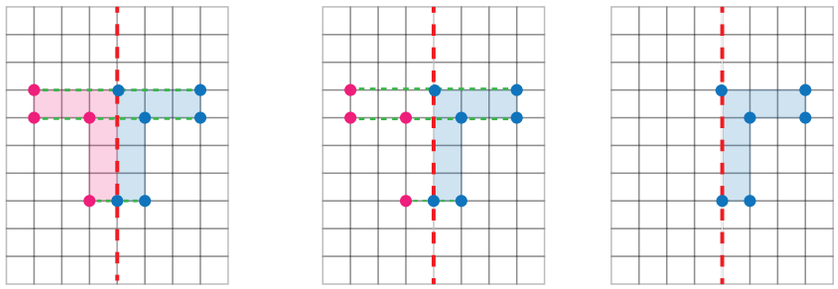
يُمْكِنُنِي إِكْمَالُ رَسْمِ شَكْلٍ لَهُ مِحْورُ تَمَاثُلٍ بِاسْتِعْمَالِ الطَّيِّ أَوْ شَبَكَةِ الْـمُرَبَّعَاتِ.

مثـالان أُكْمِلُ رَسْمَ شَكْلٍ بِالتَمَاثُل

٤ أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِاسْتِعْمَالِ الطَّيِّ.



٥ أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِاسْتِعْمَالِ شَبَكَةِ الْـمُرَبَّعَاتِ.



(١) حدد نقاط الشكل
(٢) حدد عدد متساوي من المربعات على جانبي محور التماثل
(٣) أكمل الشكل المتماثل

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

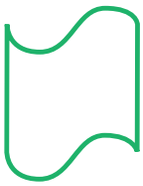
أَتأكَّدُ

هَلْ للشَّكْلِ مِحْوَرُ تَماثُلٍ؟ أَكْتُبُ نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كانَتِ الإِجابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرُ كَمْ مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ لَهُ: المثالان (١، ٢)

١

٢

٣



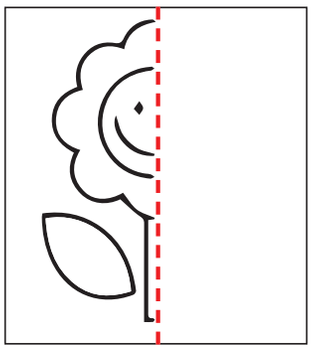
٤

٥

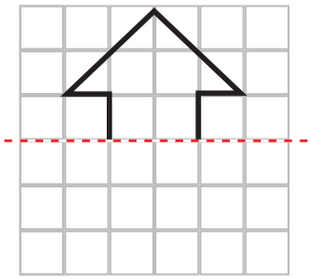
٦

٧ أَرْسُمُ مَحاوِرَ التَّماثُلِ لِلشَّكْلِ المُجاوِرِ إِنْ وُجِدَتْ. مثال ٣

٨ أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّماثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا الطَّيَّ.



٩ أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّماثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْـمُرَبَّعَاتِ.

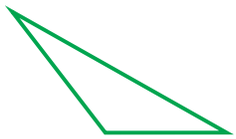


١٠ تَحَدَّثْ أَذْكُرُ ٣ أَشْياءَ لَهَا مَحاوِرُ تَماثُلٍ.

أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

هَلْ للشَّكْلِ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ؟ أَكْتُبُ: نَعَمْ أَوْ لَا، وَإِذَا كانَتِ الإجابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرُ كَمْ مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ لَهُ: المثالان (١، ٢)

١١



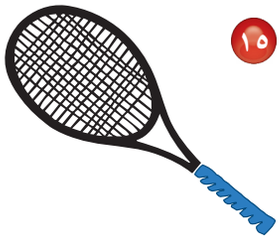
١٢

١٣

M

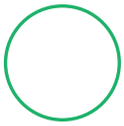
١٤

١٥



١٦

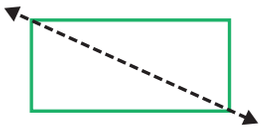
١٧ أُوَضِّحُ لِمَاذَا يَكُونُ لِلدَّائِرَةِ «أ» أَكْثَرُ مِنْ مِحْوَرِ تَمَاثُلٍ، بَيْنَمَا للدَّائِرَةِ «ب» مِحْوَرُ تُمَاثُلٍ وَاحِدٌ. مثال (٣)



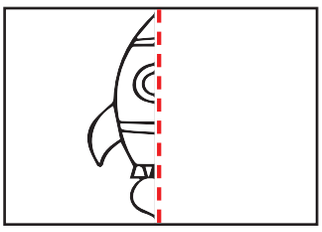
(أ)

(ب)

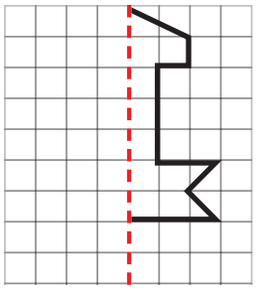
١٨ أُوَضِّحُ لِمَاذَا لا يَكُونُ الْخَطُّ الْمُتَقَطِّعُ الْمَرْسُومُ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ.



١٩ أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا الطَّيَّ.



٢٠ أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْـمُرَبَّعَاتِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

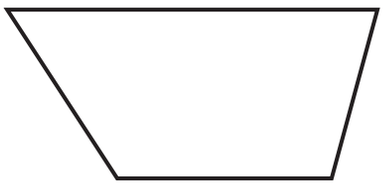
٢١ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** شَكْلٌ لَهُ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ، أَرْسُمُ نِصْفَهُ، ثُمَّ أَطْلُبُ مِنْ زَمِيلِي أَنْ يَرْسُمَ النِّصْفَ الآخَرَ.

٢٢ **تَحَدٍّ:** أَنْظُرُ إِلَى الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ، ثُمَّ أَذْكُرُ كَيْفَ يُمْكِنُنِي أَنْ أَخْتَبِرَ هَذَا الشَّكْلَ لِلتَّأَكُّدِ مِنْ أَنَّ لَهُ مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ أَمْ لَا.

٢٣ **أُكْتُبُ** هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ لِشَكْلٍ مَا أَكْثَرُ مِنْ مِحْوَرِ تَمَاثُلٍ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

تدريب على اختبار

٢٤ أَجِدُ عَدَدَ مَحَاوِرِ التَّمَاثُلِ للشَّكْلِ أَدْنَاهُ: (الدرس ٩-٦)



أ) لَا يُوجَدُ
ب) ١
جـ) ٢
د) ٤

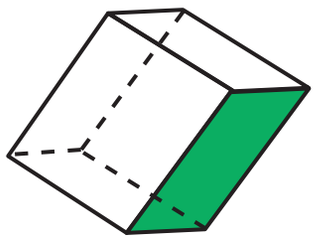
٢٥ حَفِظَ مَاجِدٌ ٦ أَبْيَاتٍ من الشِّعْرِ فِي أَحَدِ الأَيَّامِ، وَفِي الْيَوم التَّالِي لَهُ حَفِظَ ضِعْفَ عَدَدِ أَبْيَاتِ الشِّعْرِ الَّتِي حَفِظَهَا فِي اليَوم الْأَوَّلِ، فَمَا عَدَدُ أَبْيَاتِ الشِّعْرِ الَّتِي حَفِظَهَا مَاجِدٌ فِي الْيَوْمَيْنِ مَعًا؟ (الدرس ٩-٥)

أ) ٦
ب) ١٢
جـ) ١٨
د) ٣٦

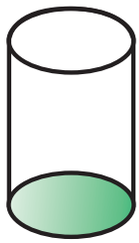
مراجعة تراكمية

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

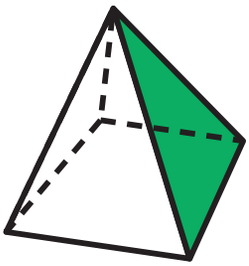
٢٦



٢٧



٢٨

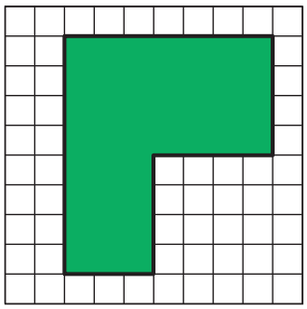


أُصَنِّفُ كُلًّا منَ الْمُجَسَّمَينِ الآتِيَينِ: (الدرس ٩-١)

٢٩ شَكْلٌ لَهُ خَمْسَةُ أَوْجُهٍ؛ أَرْبَعَةٌ مِنْهَا مُثَلَّثَةُ الشَّكْلِ، والوَجْهُ الآخَرُ مُرَبَّعٌ.

٣٠ شَكْلٌ لَهُ ٦ أَوْجُهٍ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ وَ ٨ رُؤُوسٍ وَ ١٢ حَرْفًا.

٣١ أَجِدُ مُحِيطَ وَمِسَاحَةَ الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ مِنَ الشَّكْلِ أَدْنَاهُ. (الدرسان ٨-٣، ٨-٤)

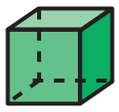


وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أُسَمِّي الْمُجَسَّمَاتِ التَّالِيَةَ:

١

٢ 

أَصِفُ الشَّكْلَ الْمُسْتَوِيَ مُسْتَعْمِلًا: (عَدَدَ الأَضْلَاعِ، وَالزَّوَايَا)، ثُمَّ أُسَمِّيهِ:

٣

٤

أُصَنِّفُ كُلًّا مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ الآتِيَيْنِ:

٥ شَكْلٌ لَهُ وَجْهَانِ وَلَيْسَ لَهُ أَحْرُفٌ.

٦ شَكْلٌ لَهُ وَجْهٌ وَاحِدٌ.

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

أ)

جـ)

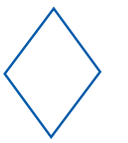
ب)

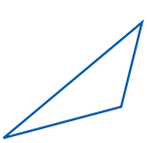
د)

٨ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَيُّ الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ لَهُ مِحْوَرَا تَمَاثُلٍ.

أ)

جـ)

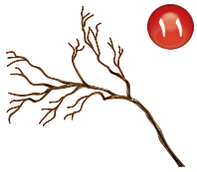
ب) 

د) 

٩ تَلُفُّ سُعَادُ شَرِيطًا مِنَ الْقُمَاشِ حَوْلَ سَجَّادَةٍ مُسْتَطِيلَةِ الشَّكْلِ مُحِيطُهَا ١٠ أَمْتَارٍ، إِذَا كَانَ عَرْضُ السَّجَّادَةِ مِتْرَيْنِ، فَكَمْ طُولُهَا؟

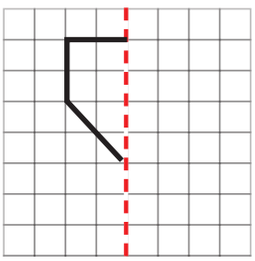
هَلْ لِلشَّكْلِ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ؟ أَكْتُبُ: نَعَمْ أَوْ لا، وَإِذَا كَانَتِ الإِجَابَةُ: نَعَمْ، أَذْكُرُ كَمْ مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ لَهُ:

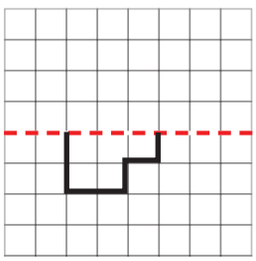
١٠

١١ 

١٢

أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بِالتَّمَاثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ.

١٣ 

١٤ 

١٥ **أُكْتُبُ** أَرْسُمُ شَكْلًا لَهُ مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ، ثُمَّ أَرْسُمُ مِحْوَرَ تَمَاثُلِهِ. أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

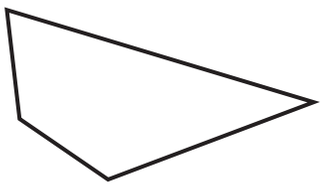
الفَصْلُ ٩

الاخْتِبَارُ التَّرَاكُمِيُّ

الجزء ١ الاختيار من متعدد

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١ مَا عَدَدُ أَضْلَاعِ الشَّكْلِ الرُّبَاعِيِّ أَدْنَاهُ؟



أ) ٢ ج) ٦

ب) ٤ د) ٨

---

٢ زَرَعَتْ عَبِيرُ ١٨ شَجَرَةَ وَرْدٍ فِي صَفَّيْنِ بِالتَّسَاوِي، أَيُّ الْجُمَلِ العَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ تُبَيِّنُ عَدَدَ أَشْجَارِ الوَرْدِ فِي كُلِّ صَفٍّ؟

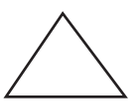
أ) ١٨+٢ = ٢٠ ج) ١٨×٢ = ٣٦

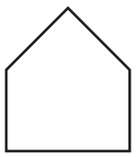
ب) ١٨−٢ = ١٦ د) ١٨÷٢ = ٩

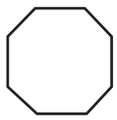
---

٣ أَيُّ الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ يُسَمَّى شَكْلًا خُمَاسِيًّا؟

أ)

ج) 

ب) 

د) 

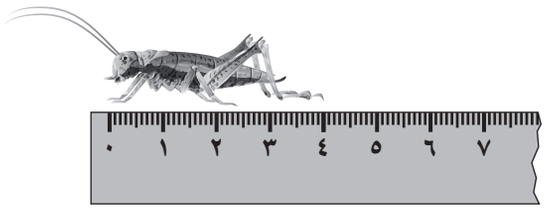
٤ حَلَّ سَالِمٌ مَسْأَلَةَ الْقِسْمَةِ: ٧٢ ÷ ٨ = ٩، فَأَيُّ مَسْأَلَةٍ اسْتَعْمَلَ للتَّحَقُّقِ منْ إِجَابَتِهِ.

أ) ٨+٧٢ ج) ٨×٩

ب) ٨+٩ د) ٨÷٧٢

---

٥ مَا طُولُ الْجَرَادَةِ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِتْرٍ؟



أ) ٧ سَنْتِمِتْرَاتٍ ج) ٥ سَنْتِمِتْرَاتٍ

ب) ٦ سَنْتِمِتْرَاتٍ د) ٤ سَنْتِمِتْرَاتٍ

---

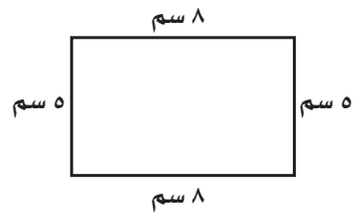
٦ أَكْتُبُ الزَّمَنَ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيهِ السَّاعَةُ أَدْنَاهُ.

أ) ١:٤ ج) ١:٢٠

ب) ٤:٠٥ د) ٣:٠٧

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٧ أَجِدُ مُحِيطَ الْمُسْتَطِيلِ أَدْنَاهُ؟



أ) ١٣ سم
ب) ٢٦ سم
جـ) ٣٥ سم
د) ٤٠ سم

---

٨ أَيُّ الْأَشْكَالِ التَّالِيَةِ أَنْسَبُ لِوَصْفِ مُجَسَّمٍ، جَمِيعُ أَوْجُهِهِ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ؟

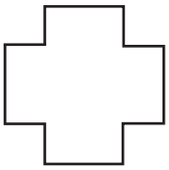
أ) الْمَخْرُوطُ
ب) الْكُرَةُ
جـ) الْمُكَعَّبُ
د) الْهَرَمُ

---

٩ أَيٌّ مِمَّا يَأْتِي يَصِفُ شَكْلَ عُلْبَةِ مَعْجُونِ الطَّمَاطِمِ الْمُجَاوِرَةِ؟

أ) الدَّائِرَةُ
ب) الْمَخْرُوطُ
جـ) الأُسْطُوانَةُ
د) الْكُرَةُ

١٠ أُعَدِّدُ مَحَاوِرَ التَّمَاثُلِ لِلشَّكْلِ، وَهِيَ:



أ) ١
ب) ٢
جـ) ٣
د) ٤

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ التَّالِيَيْنِ:

١١ رَسَمَ فُؤَادٌ شَكْلًا لَهُ ٦ أَضْلَاعٍ، وَ ٦ زَوَايَا، مَا اسْمُ الشَّكْلِ الَّذِي رَسَمَهُ فُؤَادٌ؟

---

١٢ لَعِبَ ٣ أَصْدِقَاءَ كُرَةَ السلة، فَفَازَ عَبْدُاللَّطِيفِ بِفَارِقِ ١٥ هَدَفًا، وَكَانَ مُحَمَّدٌ قَدْ سَجَّلَ ١٠ أَهْدَافٍ زِيَادَةً عَلَى ما سَجَّلَهُ فَيْصَلٌ، إِذَا كَانَ فَيْصَلٌ قَدْ سَجَّلَ ٢٠ هَدَفًا، فَمَا عَدَدُ الْأَهْدَافِ الَّتِي سَجَّلَهَا كُلٌّ مِنْ عَبْدِاللَّطِيفِ وَمُحَمَّدٍ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِي مُوَضِّحًا خُطُواتِ الحَلِّ:

١٣ أُعْطِي مِثَالًا وَاحِدًا لِشَكْلٍ مُسْتَوٍ، وَمِثَالًا وَاحِدًا لِمُجَسَّمٍ، أُوَضِّحُ أَوْجُهَ التَّشَابُهِ والاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟

هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى مُسَاعَدَةٍ إِضَافِيَّةٍ؟

إِذَا لَمْ تُجِبْ عَنِ السُّؤَالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
فَرَاجِعِ الدَّرْسَ...	٢-٩	مهارة سابقة	٢-٩	مهارة سابقة	١-٨	٨-٨	٣-٨	١-٩	١-٩	٦-٩	٢-٩	٢-٨	٣-٩

اختبر نفسك

١ الأَشْكَالُ الهَنْدَسِيَّةُ الَّتِي نَسْتَطِيعُ بِنَاءَ هَرَمٍ رُبَاعِيٍّ بِاسْتِخْدامِهَا هِيَ:

أ) ثَلَاثُ مُثَلَّثَاتٍ وَمُسْتَطِيلٌ.

ب) أَرْبَعُ مُثَلَّثَاتٍ وَدَائِرَةٌ.

جـ) ثَلَاثُ مُثَلَّثَاتٍ وَمُرَبَّعٌ.

د) أَرْبَعُ مُثَلَّثَاتٍ وَمُرَبَّعٌ.

---

٢ طُلِبَ مِنْ سَامِي صُنْعَ مُجَسَّمٍ مِن الصَّلصَالِ لَيْسَ لَهُ أَيُّ وَجْهٍ أَوْ حَرْفٍ أَوْ رَأْسٍ، فَمَا الشَّكْلُ الَّذِي يَسْتَطِيعُ صُنْعَهُ؟

---

٣ قَامَتْ نُورَةُ بِتَنْظِيمِ عِقْدٍ مِن الخَرَزِ وَكَانَ لَدَيْهَا ثَلَاثَةُ أَلْوَانٍ فَنَظَمَتْهَا بِالتَّرتِيبِ التَّالِي (أَحْمَر- أَصْفَر- أَزْرَق- أَصْفَر) وَقَامَتْ بِتِكْرَارِ النَّمَطِ أَرْبَعَ مَرَّاتٍ، فَكَمْ خَرَزَةً صَفْرَاء فِي العِقْدِ؟

٤ تَتَكَرَّرُ الأَشْكَالُ نَفْسُهَا كُلَّ ٤ صُورٍ عَلى التَّوالِي فِي لَفَّةِ المُلصَقَاتِ المُوضَّحَةِ أَدْنَاه ، أَيُّ صُورَةٍ يَجِبُ أَنْ تَكُونَ فِي المُلْصَقِ رَقَم ٣٩؟

أ) ★

ب) ✹

جـ) ○

د) ☺

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

أ) المُسْتَطِيلُ

ب) المُرَبَّعُ

جـ) المُكَعَّبُ

د) مُتَوَازِيَ المُسْتَطِيلَاتِ

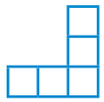
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٦ أَيُّ الأَشْكَالِ أَدْنَاهُ يُمْكِنُ طَيُّهُ لِيَكُونَ صَنْدُوقًا بِدُونِ غِطَاءٍ؟

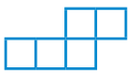
أ)

ب)

جـ)

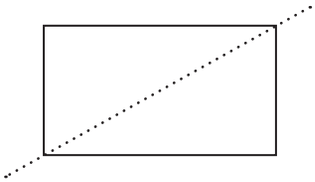


د)

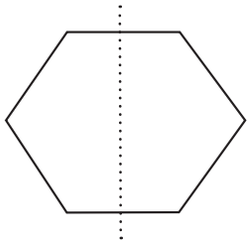


٧ فِي أَيِّ مِمَّا يَلِي يَكونُ الخَطُّ المُنَقَّطِ مِحْوَرَ تَمَاثُلٍ؟

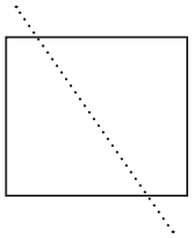
أ)



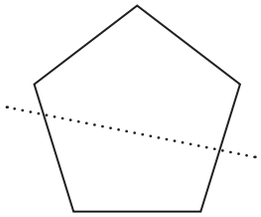
ب)



جـ)



د)



أتدَرَّبُ

من خلالِ الإجابةِ عن الأسئلة؛ حتى أعزِّزَ ما تعلمتُهُ من مفاهيمَ وما اكتسبتُهُ من مهارات.

أنا طالبٌ معدٌّ للحياةِ، ومنافسٌ عالميًّا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفصل ١٠
عَرْضُ الْبَيَانَاتِ وَتَفْسِيرُها

الفِكْرَةُ العامَّةُ مَا الْبَيانَاتُ؟

الْبَيَانَاتُ هِيَ مَعْلُومَاتٌ يُمْكِنُ عَرْضُهَا فِي رُسُومٍ بَيَانِيَّةٍ.

مِثالٌ: سَأَلَ مُعَلِّمٌ طُلَّابَ صَفِّهِ عَمَّا يُفَضِّلُونَهُ مِنْ أَقْسَامِ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ، ثُمَّ طَلَبَ مِنْهُمْ تَمْثِيلَ رَغَباتِهِمْ مُسْتَخْدِمِينَ **الرُّمُوزَ** الْمُوَضَّحَةَ أَدْنَاهُ، والَّتِي تُبَيِّنُ أَعْدَادَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُلَّ قِسْمٍ.

الأَقْسامُ الَّتِي يُفَضِّلُها الطُّلَّابُ

الطُّيُورُ	✋✋✋✋
الأُسُودُ	✋✋
الأَحْيَاءُ الْمَائِيَّةُ	✋✋✋✋✋
الْقُرُودُ	✋

الْمِفْتَاحُ: ✋ = طالِبَيْنِ

مَاذَا أَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الْفَصْلِ؟

- أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ وَأُنَظِّمُها، ثُمَّ أَعْرِضُهَا.
- أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ مُسْتَعْمِلًا الرُّمُوزَ، وَالأَعْمِدَةَ، ثُمَّ أَقْرَؤُهَا وأُفَسِّرُها.
- أُحَدِّدُ ما إِذَا كَانَتِ الْحَوادِثُ: أَكِيدَةً، أَوْ مُمْكِنَةً، أَوْ غَيْرَ مُمْكِنَةٍ، أَوْ مُسْتَحِيلَةً.
- أَحُلُّ مَسَائِلَ بِإِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.

المُفْرَدَاتُ:

لَوْحَةُ الإِشَارَاتِ

التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ

التَّمْثِيلُ بِالرُّمُوزِ

الاحْتِمَالُ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

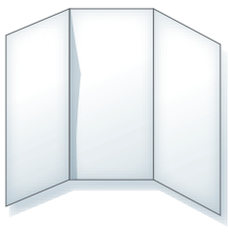
المَطْوِيّاتُ

أُنَظِّمُ أَفْكَارِي

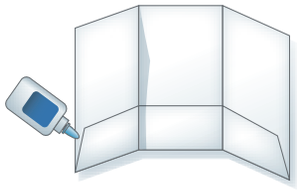
أَعْمَلُ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِي عَنْ عَرْضِ الْبَيَانَاتِ وَتَفْسِيرِهَا.

أَبْدَأُ بِوَرَقَةٍ A4 وَاحِدَةٍ.

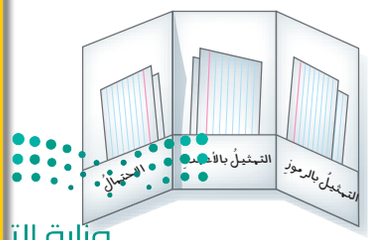
١ أَطْوِي الْوَرَقَةَ بِحَيْثُ أُقَسِّمُهَا ثَلَاثَةَ أَجْزَاءٍ.



٢ أَطْوِي أَحَدَ جَوَانِبِ الْوَرَقَةِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ، ثُمَّ أُلْصِقُ الحَوَافَّ؛ لِأُكَوِّنَ جُيُوبًا.



٣ أُسَمِّي الأَجْزَاءَ بِأَسْمَاءِ دُرُوسِ الفَصْلِ، ثُمَّ أُسَجِّلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي بِطَاقَاتٍ أَضَعُهَا فِي الجُيُوبِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ بالصُّوَرِ الْمُجَاوِرَ، أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

١ ما عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الصَّيْفِ؟

٢ كَمْ يَزيدُ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الشِّتاءِ عَلَى أُولَئِكَ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَصْلَ الْخَرِيفِ؟

٣ مَا الْفَصْلُ الَّذِي يُفَضِّلُهُ ١٠ منَ الطُّلَّابِ؟

٤ ما عَدَدُ الطُّلَّابِ جَمِيعِهِمْ؟

الْفَصلُ الْمُفَضَّلُ

الرَّبيعُ	
الصَّيْفُ	
الْخَريفُ	
الشِّتاءُ	

كُلُّ شَكْلٍ يَرْمُزُ إِلَى طَالِبَيْنِ

أَجِدُ ناتِجَ الْجَمْعِ: (مهارة سابقة)

٥
٣
٢
٥
+ ٦

٦
٧
٨
٤
+ ١

٧
٥
٦
٩
+ ٢

أُحَدِّدُ اللَّوْنَ الأَكْثَرَ احْتِمالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ في كُلٍّ منَ الأَشْكالِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

٨

٩

١٠

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشاطٌ للدَّرْسِ (١٠ – ١)

التَّمْثيلُ بِالرُّمُوزِ

أَسْتَكْشِفُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيانات، وَأُنَظِّمُها، ثُمَّ أُمَثِّلُها بِالرُّمُوزِ.

الْمُفْرَدَاتُ

لَوْحَةُ الإِشَارَاتِ

التَّمْثِيلُ بِالرُّمُوزِ

لَوْحَةُ الإِشَارَاتِ هِيَ جَدْوَلٌ تُنَظَّمُ فِيهِ الْبَيَانَاتُ بِاسْتِعْمَالِ الإِشَارَاتِ مِنَ الشَّكْلِ 𝍸 ا، كَما يُمْكِنُ أَنْ أُمَثِّلَ الْبَيَانَاتِ فِي لَوْحَةِ الإِشَارَاتِ بِشَكْلٍ آخَرَ تُسْتَعْمَلُ فِيهِ الرُّمُوزُ وَيُسَمَّى التَّمْثِيلَ بِالرُّمُوزِ؛ حَيْثُ يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ رَمْزًا وَاحِدًا فَقَطْ.

نَشاطٌ أُمَثِّلُ بِالرُّمُوزِ

الْخُطْوَةُ ١: أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ

أُنْشِئُ لَوْحَةَ إِشَارَاتٍ كَمَا فِي الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ، ثُمَّ أَسْأَلُ ١٥ طَالِبًا عَنْ نَوْعِ الْفاكِهَةِ الْمُفَضَّلَةِ، وَأُمَثِّلُ كُلَّ إِجَابَةٍ بِإِشَارَةٍ.

الْفاكِهَةُ الْمُفَضَّلَةُ		
الفَاكِهَةُ	الإِشَارَاتُ	العَدَدُ
المَوزُ		
البُرْتُقَالُ		
الفَرَاوِلَةُ		
التُّفَّاحُ		

الْخُطْوَةُ ٢: أُنَظِّمُ الْبَيَانَاتِ وَأُسَجِّلُهَا

أَعُدُّ الإِشَارَاتِ فِي كُلِّ سَطْرٍ، وَأَكْتُبُ الْعَدَدَ فِي الْعَمُودِ الأَخِيرِ.

الْفاكِهَةُ الْمُفَضَّلَةُ		
الفَاكِهَةُ	الإِشَارَاتُ	العَدَدُ
المَوزُ	𝍸 ا	٦
البُرْتُقَالُ	𝍸	٤
الفَرَاوِلَةُ	ا	٢
التُّفَّاحُ	ا	٣

يدويات

الْخُطْوَةُ ٣ : أَعْرِضُ النَّتَائِجَ

- أَطْوِي قِطْعَةً منَ الْوَرَقِ أَرْبَعَةَ أَقْسَامٍ طُولِيَّةٍ، ثُمَّ أَكْتُبُ عُنْوَانًا لِكُلِّ قِسْمٍ.
- أَرْسُمُ سَلَّةَ فَاكِهَةٍ فَارِغَةً عَلَى كُلِّ وَرَقَةٍ لاصِقَةٍ.
- أُثَبِّتُ سِلالَ الْفَوَاكِهِ عَلَى التَّمْثِيلِ؛ لِأُبَيِّنَ عَدَدَ الأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُلَّ نَوْعٍ منَ الْفَوَاكِهِ.
- أَعْمَلُ مِفْتَاحًا لِرَمْزِ التَّمْثِيلِ.
- أَحْرِصُ عَلَى أَنْ تُمَثِّلَ كُلُّ سَلَّةٍ طَالِبَيْنِ؛ لأَحْصُلَ عَلَى لَوْحَةِ الصُّوَرِ الْمُجَاوِرَةِ.

الْمِفْتَاحُ: = طَالِبَيْنِ

أُفَكِّرُ

١ مَاذَا تُمَثِّلُ نِصْفُ سَلَّةِ فَاكِهَةٍ؟

٢ كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ تَمْثِيلَ الْبَيَانَاتِ بِالرُّمُوزِ لأَعْرِفَ الْفَاكِهَةَ الْمُفَضَّلَةَ عِنْدَ الطُّلابِ؟

٣ ما عَدَدُ سِلَالِ الْفَوَاكِهِ الَّتِي تُمَثِّلُ ١١ طَالِبًا؟

٤ مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ وَالاخْتِلَافِ بَيْنَ لَوْحَةِ الإِشَارَاتِ وَالتَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ؟

أَتَأَكَّدُ

أَجْمَعُ بَيَانَاتٍ منْ ١٠ طُلَّابٍ عَنْ كُلٍّ ممَّا يَأْتِي، ثُمَّ أُنَظِّمُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ وَأَعْرِضُها فِي لَوْحَةِ الإِشَارَاتِ، وَمِنْ ثَمَّ أُمَثِّلُهَا بِالرُّمُوزِ:

٥ الرِّيَاضَةُ الْمُفَضَّلَةُ.

٦ اللَّوْنُ الْمُفَضَّلُ.

٧ الْخَضْرَاوَاتُ الْمُفَضَّلَةُ.

٨ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ بِالرُّمُوزِ أَعْلَاهُ؛ لِأَجِدَ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُحِبُّونَ الْفَرَاوِلَةَ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ - ١ التَّمْثِيلُ بِالرُّمُوزِ

اسْتَعِدَّ

نَظَّمَتْ سُعَادُ مَجْمُوعَةً من صُوَرِ الْحَيَوَانَاتِ فِي جَدْوَلٍ، ثُمَّ سَجَّلَتِ الْبَيَانَاتِ الَّتِي جَمَعَتْهَا فِي لَوْحَةِ إِشَارَاتٍ.

عَدَدُ صُوَرِ الْحَيَوَانَاتِ		
الْحَيَوانُ	الإِشَارَاتُ	العَدَدُ
الْجَمَلُ	𝍸	٦
الْقِطَّةُ	𝍸	٤
الْمَاعِزُ	𝍸	٧
الأَرْنَبُ	𝍸	٢

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيانات، وَأُنَظِّمُها، ثُمَّ أُمَثِّلُها بِالرُّمُوزِ.

الْمُفْرَدَاتُ

لَوْحَةُ الإِشَارَاتِ

التَّمْثِيلُ بِالرُّمُوزِ

يُمْكِنُ لِسُعَادَ أَنْ تَسْتَعْمِلَ لَوْحَةَ الإِشَارَاتِ فِي تَمْثِيلِ الْبَيَانَاتِ بِالرُّمُوزِ.

أَتَذَكَّرُ أَنَّ التَّمْثِيلَ بِالرُّمُوزِ هُوَ تَمْثِيلٌ بَيَانِيٌّ لِمُقارَنَةِ الْبَيَانَاتِ بِاسْتِعْمَالِ رَمْزٍ وَاحِدٍ.

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ بِالرُّمُوزِ

١ أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ الَّتِي جَمَعَتْهَا سُعَادُ بِالرُّمُوزِ.

الْخُطْوَةُ ١: أُنْشِئُ جَدْوَلًا، وَأَضَعُ لَهُ عُنْوَانًا وَمِفْتاحًا، ثُمَّ أُحْضِرُ أَوْرَاقًا صَغِيرَةً لَاصِقَةً.

الْخُطْوَةُ ٢: أَخْتَارُ رَمْزًا لِتَمْثِيلِ الْبَيَانَاتِ مِثْلَ: كُلُّ ☺ يُمَثِّلُ صُورَتَيْ حَيَوَانَيْنِ.

الْخُطْوَةُ ٣: أَسْتَعْمِلُ عَدَدًا من ☺ يُمَثِّلُ عَدَدَ صُوَرِ الْحَيَوَانَاتِ.

عَدَدُ صُوَرِ الْحَيَوَانَاتِ	
الْجَمَلُ	☺ ☺ ☺
الْقِطَّةُ	☺ ☺
الْمَاعِزُ	☺ ☺ ☺ ☺
الأَرْنَبُ	☺
الْمِفْتَاحُ: ☺ = صُورَتَيْ حَيَوَانَيْنِ	

أَتأكَّدُ

١ أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ بِالرُّمُوزِ، وَأَجْعَلُ كُلَّ رَمْزٍ يُمَثِّلُ بَقَرَتَيْنِ. مثال (١)

مَزْرَعَةُ أَبْقَارٍ		
لَوْنُ الْبَقَرَةِ	الإِشَارَاتُ	عَدَدُ الأَبْقَارِ
أَسْوَدُ	𝍸	٨
بُنِّيٌّ	𝍸	٤
أَبْيَضُ	𝍸	٥

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

٣ **تَحَدَّثْ** أُوَضِّحُ لِمَاذَا أَحْتَاجُ إِلَى مِفْتَاحٍ عِنْدَمَا أُمَثِّلُ بِالرُّمُوزِ.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ الْمَسَائِلَ

أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ الآتِيَةَ بِالرُّمُوزِ: مثال (١)

٤

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

٥

الأَسْمَاكُ الَّتِي صِيدَتْ يَوْمَ الْخَمِيسِ	
نَوْعُ السَّمَكِ	عَدَدُ الأَسْمَاكِ
هَامُورُ	١٠
صَافِي	٨
كَنْعَدُ	١٧

لِلْمَسَائِلِ مِنْ ٦ – ٩، أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ الَّذِي يعْرِضُ التَّقَارِيرَ الْمَكْتُوبَةَ مِنْ قِبَلِ طُلَّابِ الصَّفِّ عَنِ الْقَارَّاتِ:

الْقارّاتُ	عَدَدُ الطُّلابِ
آسْيا	🌍🌍🌍🌍🌍
أُورُوبَّا	🌍
أُسْتُرَالْيا	🌍🌍
أَمْرِيكَا الْجَنوبِيَّةُ	🌍🌍◗
إِفْرِيقْيَا	🌍
المِفْتاحُ: 🌍 = طالِبَيْنِ	

٦ أَيُّ قَارَّةٍ كَتَبَ عَنْها مُعْظَمُ الطُّلَّابِ؟

٧ أَيُّ قَارَّةٍ كَتَبَ عَنْهَا ٥ طُلَّابٍ؟

٨ أَيُّ قارَّتَيْنِ كَتَبَ عَنْهُمَا عَدَدٌ مُتَساوٍ مِنَ الطُّلَّابِ؟

٩ ما عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ كَتَبُوا عَنْ قَارَّةِ أُسْتُرَالْيَا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

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

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

١٢ أَجْمَعُ بَيَانَاتٍ لِأَجِدَ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ لَدَيْهِمْ فُرُشُ أَسْنانٍ زَرْقَاءُ، أَوْ حَمْرَاءُ، أَوْ خَضْرَاءُ، أَوْ مُتَعَدِّدَةُ الأَلْوَانِ، ثُمَّ أُمَثِّلُ النَّتَائِجَ بِالرُّمُوزِ.

١٣ أَجْمَعُ بَيَانَاتٍ لِأَجِدَ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ حَفِظُوا مِنَ الْقُرْآنِ جُزْءًا وَاحِدًا، أَوْ جُزْأَيْنِ، أَوْ ثَلاثَةَ أَجْزَاءٍ، أَوْ خَمْسَةَ أَجْزَاءٍ، وَأُنَظِّمُ الْبَيَانَاتِ فِي لَوْحَةِ إِشَارَاتٍ، ثُمَّ أُمَثِّلُ النَّتَائِجَ بِالرُّمُوزِ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَصِفُ مِثَالًا مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ لِبَيَانَاتٍ يُمْكِنُ أَنْ أُمَثِّلَهَا بِالرُّمُوزِ.

١٥ **تَحَدٍّ:** أَجِدُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلسَّاعَاتِ الَّتِي يُمْضِيهَا حَمْزَةُ فِي رُكُوبِ الدَّرَّاجَةِ.

الْوَقْتُ الَّذِي يُمْضِيهِ حَمْزَةُ فِي رُكُوبِ الدَّرَّاجَةِ	
الْيَوْمُ الأَوَّلُ	◑⊗
الْيَوْمُ الثَّانِي	◑⊗⊗⊗⊗
الْيَوْمُ الثَّالِثُ	◑⊗⊗
الْيَوْمُ الرَّابِعُ	⊗⊗⊗⊗
المِفْتَاحُ: ⊗ = نِصْفُ سَاعَةٍ	

١٦ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ مَاذَا سَيَطْرَأُ عَلَى التَّمْثِيلِ الْمُوَضَّحِ أَعْلَاهُ، إِذَا تَمَّ تَغْيِيرُ الْمِفْتَاحِ لِيَكُونَ ⊗ = سَاعَةً.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٢ - ١٠ تَفْسِيرُ التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ الْمُمَثَّلَةَ بِالرُّمُوزِ.

اسْتَعِدَّ

سَأَلَ أَحْمَدُ أَصْدِقَاءَهُ عَنْ عَدَدِ المِهْرَجَانَاتِ الَّتِي حَضَرُوهَا خِلالَ عُطْلَةِ الصَّيْفِ، ثُمَّ مَثَّلَ النَّتَائِجَ بِالرُّمُوزِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الْجَدْوَلِ الْمُجَاوِرِ.

المِهْرَجَانَاتُ الَّتِي حَضَرَهَا الأَصْدِقَاءُ خِلالَ عُطْلَةِ الصَّيْفِ

سَعِيدٌ	
مَحْمُودٌ	
خَلِيلٌ	
جَاسِمٌ	
مُحَمَّدٌ	

المِفْتَاحُ: = مِهْرَجَانَيْنِ

يُمْكِنُنِي أَنْ أَقْرَأَ الْبَيَانَاتِ الْمُمَثَّلَةَ بِالرُّمُوزِ وَأُفَسِّرَهَا، أَسْتَعْمِلُ الْبَيَانَاتِ الْمَوْجُودَةَ فِي التَّمْثِيلِ فِي كِتَابَةِ جُمْلَةٍ تُفَسِّرُهَا.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ أَقْرَأُ التَّمْثِيلَ بِالرُّمُوزِ

١ **أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ أَعْلاهُ فِي الإِجَابَةِ عَنْ هَذَا السُّؤَالِ: مَنِ الشَّخْصُ الَّذِي حَضَرَ أَكْثَرَ مِنْ خَلِيلٍ بِمِهْرَجَانَيْنِ؟**

يُظْهِرُ الْمِفْتَاحُ أَنَّ كُلَّ يُمَثِّلُ مِهْرَجَانَيْنِ.

وَمِنَ التَّمْثِيلِ أُلاحِظُ أَنَّ خَلِيلًا قَدْ حَضَرَ ٦ مِهْرَجَانَاتٍ.

+ + أَوْ ٢ + ٢ + ٢ = ٦

وَإِذَا أَضَفْتُ مِهْرَجَانَيْنِ، فَإِنَّنِي أُضِيفُ فِي مُقَابِلِهِمَا رَمْزًا آخَرَ:

+ + + = ٢ + ٢ + ٢ + ٢ = ٨

وَبِالنَّظَرِ إِلَى التَّمْثِيلِ، سَأَجِدُ أَنَّ مَحْمُودًا هُوَ الَّذِي حَضَرَ ٨ مِهْرَجَانَاتٍ،

أَيْ أَنَّ مَحْمُودًا قَدْ حَضَرَ مِهْرَجَانَيْنِ أَكْثَرَ مِمَّا حَضَرَهُ خَلِيلٌ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

أُفَسِّرُ التَّمْثِيلَ بِالرُّمُوزِ

تَذَكَّرْ

كُلُّ تَمْثِيلٍ بِالرُّمُوزِ لَهُ مِفْتاحٌ.

٢ **إِعَادَةُ التَّدْوِيرِ:** فِي كُلِّ أُسْبُوعٍ تُرْسِلُ الْمَدْرَسَةُ ٥٥ كجم مِنَ الْوَرَقِ، وَ٣٠ كجم مِنَ الْعُلَبِ، وَ٢٥ كجم مِنَ الْبلاسْتيكِ لِإِعَادَةِ تَدْوِيرِهَا. أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ بِالرُّمُوزِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً تُفَسِّرُها.

مَوَادّ يُعَادُ تَدْوِيرُهَا أُسْبُوعِيًّا

وَرَقٌ	
عُلَبٌ مَعْدِنِيَّةٌ	
بلاَسْتيك	
المِفْتَاحُ: = ١٠كجم	

أُلاحِظُ أَنَّ الْمَدْرَسَةَ تُرْسِلُ كُلَّ أُسْبُوعٍ كَمِّيَّةً مِنَ الْوَرَقِ بِقَدْرِ كَمِّيَّتَيِ الْعُلَبِ وَالْبِلاسْتِيكِ لِإِعَادَةِ تَدْوِيرِهَا.

أَتَأَكَّدُ

لِلأَسْئِلَةِ مِنْ ١ – ٣، أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ الَّذِي يُظْهِرُ عَدَدَ لِتْرَاتِ الْحَلِيبِ المَبِيعَةِ: مثال (١)

لِتْرَاتُ الحلِيبِ المَبِيعَةُ

بَقَّالَةُ الصِّدْقِ	
بَقَّالَةُ الثِّقَةِ	
بَقَّالَةُ الابْتِسَامَةِ	
بَقَّالَةُ الأَمَانَةِ	
المِفْتَاحُ: = ٣ لِتْراتٍ	

١ أَيُّ الْبَقَّالاتِ هِيَ الأَكْثَرُ بَيْعًا لِلْحَلِيبِ؟

٢ أَيُّ الْبَقَّالاتِ قَدْ بَاعَتْ ٦ لِتْرَاتٍ مِنَ الْحَلِيبِ أَكْثَرَ مِمَّا بَاعَتْهُ بَقَّالَةُ الابْتِسَامَةِ؟

٣ إِذَا كَانَ سِعْرُ لِتْرِ الْحَلِيبِ ٤ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيالًا ثَمَنُ الْحَلِيبِ الَّذِي بَاعَتْهُ بَقَّالَةُ الثِّقَةِ؟

٤ يَرْسُمُ أَحمدُ صُوَرَ حَيَوانَاتٍ عَلَى بَالُونَاتٍ؛ فَرَسَمَ فِي سَاعَةٍ وَاحِدَةٍ ٣ زَرَافَاتٍ، وَ١٢ أَرْنَبًا، وَ١٨ خَرُوفًا، أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ بِالرُّمُوزِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً تُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ الْمَعْرُوضَةَ. مثال (٢)

٥ **تَحَدَّثْ** كَيْفَ يُسَاعِدُنِي الْجَمْعُ الْمُتَكَرِّرُ عَلَى تَفْسِيرِ التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسائِلَ

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ أَدْنَاهُ: مثال (١)

قِيَاسَاتُ أَحْذِيَةِ طُلَّابِ الصَّفِّ الثَّالِث

٣٣	
٣٤	
٣٥	
٣٦	

المِفْتَاحُ: = قِياسُ أَحْذِيَةِ ٤ طُلَّابٍ

٦ مَا مَقَاسُ الْحِذَاءِ الأَكْثَرِ شُيُوعًا؟

٧ مَا مَقَاسُ الْحِذَاءِ التَّالِي لِلْحِذَاءِ الأَكْثَرِ شُيُوعًا؟

٨ كَمْ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ سُئِلُوا عَنْ مَقَاسِ أَحْذِيَتِهِمْ؟

٩ بِالاعْتِمَادِ عَلَى هذِهِ الْمَعْلُومَاتِ؛ هَلْ عَلَى شَرِكَةِ صِناعَةِ الأَحْذِيَةِ أَنْ تَصْنَعَ أَعْدَادًا مُتَسَاوِيَةً مِنَ الْمَقَاسَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ أَدْنَاهُ: مثال (١)

الْوَاجِبَاتُ الْمَنْزِلِيَّةُ الأُسْبُوعِيَّةُ

أَحْمَدُ	
عَلِيٌّ	
مُصْطَفَى	
سَعِيدٌ	
مُحَمَّدٌ	

المِفْتَاحُ: = واجِبَيْنِ

١٠ أُسَمِّي طَالِبَيْنِ يَكُونُ مَجْمُوعُ وَاجِباتِهِمَا ١٠

١١ إِذَا نَالَ كُلُّ طَالِبٍ نَجْمَةً عَنْ كُلِّ وَاجِبٍ قَامَ بِهِ، فَكَمْ نَجْمَةً نَالَهَا أَحْمَدُ؟

١٢ بِاسْتِعْمَالِ الْمِفْتَاحِ؛ أَرْسُمُ عَدَدًا مِنَ الرُّمُوزِ تُمَثِّلُ عَدَدَ الْوَاجِبَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ الَّتِي قُمْتُ بِهَا خِلَالَ أُسْبُوعٍ.

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

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

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** يُبَيِّنُ تَمْثِيلٌ بِالرُّمُوزِ عَدَدَ النِّقَاطِ الَّتِي أَحْرَزَهَا كُلُّ فَرِيقٍ، إِذَا أَحْرَزَ الْفَرِيقُ الْفَائِزُ ضِعْفَ مَا أَحْرَزَهُ فَرِيقٌ آخَرُ، فَكَيْفَ أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ بِالرُّمُوزِ؟

١٥ **أَكْتُبُ** هَلْ مِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ أُفَسِّرَ تَمْثِيلًا بِالرُّمُوزِ دُونَ اسْتِعْمَالِ مِفْتَاحٍ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب على اختبار

١٦ يُبَيِّنُ التَّمْثِيلُ أَدْنَاهُ عَدَدَ القَلَائِدِ الَّتِي بِيعَتْ، أَيُّ الْمَعْلُومَاتِ التَّالِيَةِ تَحْتَاجُهَا لِإِكْمَالِ التَّمْثِيلِ : (الدرس ١٠-١)

القَلَائِدُ الَّتِي بِيعَتْ

الْخَرَزُ	
الْأَلْمَاسُ	

المِفْتَاحُ: = قِلَادَةً وَاحِدَةً

أ) نوعُ القِلَادَةِ الَّتِي بِيعَ مِنْهَا اثْنَتَانِ.

ب) عَدَدُ القَلَائِدِ الَّتِي بِيعَتْ.

جـ) عَدَدُ قَلَائِدِ الأَلْمَاسِ الَّتِي بِيعَتْ.

د) مَكَانُ الْمَتْجَرِ.

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

الْحَيَوَانَاتُ الأَلِيفَةُ الَّتِي يَمْلِكُهَا بَعْضُ الْأَشْخَاصِ

الأَبْقَارُ	
الأَسْمَاكُ	
الطُّيُورُ	

المفتاحُ: = ٤ أشخاص

أ) ٣ جـ) ٦

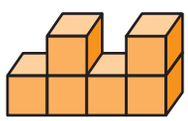
ب) ٤ د) ٨

مراجعة تراكمية

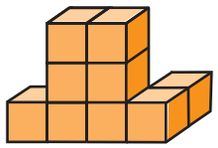
١٨ تَمْثِيلٌ بِالرُّمُوزِ فِيهِ ٤ رُمُوزٍ منَ الشَّكْلِ ، كُلٌّ منْ هِذِهِ الرُّمُوزِ يُمَثِّلُ ٥ مَسَائِلَ حَلَّهَا كُلُّ طَالِبٍ فِي الْفَصْلِ، مَا عَدَدُ الْمَسَائِلِ الَّتِي حَلَّهَا الطُّلَّابُ جَمِيعًا. (الدرس ١٠-١)

الْقِيَاسُ: أَجِدُ حَجْمَ كُلٍّ منَ الْمُجَسَّمَاتِ الآتِيَةِ مُسْتَعْمِلًا الْمُكَعَّبَاتِ: (الدرس ٨-٧)

١٩



٢٠



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ - ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَحُلُّ الْمَسْأَلَةَ بِإِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.

بِكَمْ طَرِيقَةٍ يُمْكِنُ لِمُحَمَّدٍ وَيَاسِرٍ ومُهَنَّدٍ أَنْ يَصْطَفُّوا لِكي يَدْخُلُوا غُرْفَةَ الصَّفِّ؟

أَفْهَمُ

مَاذا أَعْرِفُ من المَسْألةِ؟

- يُوجَدُ ٣ طُلَّابٍ.

مَا الْمَطْلُوبُ مِنِّي؟

- أَنْ أَجِدَ عَدَدَ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمكِنُ لِلطُّلَّابِ الاصْطِفَافُ بِهَا؟

أُخَطِّطُ

أُنَظِّمُ الطَّرَائِقَ الْمُخْتَلِفَةَ لِتَرْتِيبِ الطُّلّابِ فِي قَائِمَةٍ، ثُمَّ أَسْتَعْمِلُ الْقَائِمَةَ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

أَحُلُّ

- أَبْدَأُ بِمُحَمَّدٍ، وَأَكْتُبُ التَّرْتِيبَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ الَّتِي يَبْدَأُ بِها.
- أُكَرِّرُ هذِهِ الْعَمَلِيَّةَ لِتَكْمِلَةِ الْقائِمَةِ مُبْتَدِئًا بِطالِبٍ آخَرَ فِي كُلِّ مَرَّةٍ.
- أَعُدُّ كُلَّ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ لِتَرْتِيبِ الطُّلَّابِ.

سَأَجِدُ أَنَّهُ تُوجَدُ ٦ طَرَائِقَ مُمْكِنَةٍ لاصْطِفَافِ الطُّلَّابِ.

الطُّرُقُ الْمُمْكِنَةُ لِلاصْطِفَافِ			
	الأَوَّلُ	الثّاني	الثّالِثُ
١.	محمد	ياسر	مهند
٢.	محمد	مهند	ياسر
٣.	ياسر	محمد	مهند
٤.	ياسر	مهند	محمد
٥.	مهند	ياسر	محمد
٦.	مهند	محمد	ياسر

أَتَحَقَّقُ

أَرْجِعُ إِلَى الْقائِمَةِ، وَسَأَجِدُ أَنَّهُ لَمْ تَتَكَرَّرْ أَيٌّ مِنْ طَرَائِقِ التَّرْتِيبِ؛ إِذَنِ الْجَوَابُ مَقْبُولٌ. ✓

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أُحَلِّلُ الخُطَّةَ

بِالرُّجُوعِ إِلَى الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

١ أَشْرَحُ لِمَاذَا كَانَتْ خُطَّةُ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ مُفِيدَةً فِي حَلِّ هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.

٢ أَشْرَحُ كَيْفَ أُنَظِّمُ التَّرْتِيبَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ جَمِيعَهَا فِي جَدْوَلٍ.

٣ إِذَا كَانَ عَدَدُ الطُّلَّابِ ٤، فَمَا عَدَدُ الطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ لاصْطِفَافِهِمْ؟

٤ كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ إِجَابَتِي عَنِ السُّؤَالِ السَّابِقِ صَحِيحَةٌ؟

أَتَدَرَّبُ على الخُطَّةِ

أَحُلُّ الْمَسَائِلَ التَّالِيَةَ مُسْتَعْمِلًا خُطَّةَ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ:

٥ لَدَى مَاجِدٍ بِنْطَالَانِ: (أَزْرَقُ وَأَسْوَدُ) وَ ٣ قُمْصَانٍ: (مُخَطَّطٍ وَأَبْيَضَ وَرَمَادِيٍّ)، بِكَمْ طَرِيقَةٍ يُمْكِنُ أَنْ يَظْهَرَ مَاجِدُ مُرْتَدِيًا قَمِيصًا وَبِنْطَالًا؟

٦ طَلَبَتْ أَسْمَاءُ مِنَ الْبَائِعِ كُوبًا مِنَ الآيس كريم، عَلَى أَنْ يَضَعَ بِهِ مِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الفَانِيلْيَا، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الشُّوكُولَاتَةِ، وَمِلْعَقَةً بِمَذَاقِ الْفَرَاوِلَةِ، بِكَمْ طَرِيقَةٍ مُخْتَلِفَةٍ يُمْكِنُ عَمَلُ كُوبِ الآيس كريم؟

٧ بِكَمْ طَرِيقَةٍ تَسْتَطِيعُ جَوَاهِرُ أَنْ تَطْلُبَ وَجْبَةَ غَدَاءٍ، إِذَا اخْتَارَتْ وَاحِدَةً مِنَ الْوَجْبَاتِ الرَّئِيسَةِ، وَوَاحِدَةً مِنَ الْوَجَبَاتِ الْخَفِيفَةِ مِنَ الْقَائِمَةِ؟

٨ أَكْتُبُ الطَّرَائِقَ الْمُمْكِنَةَ جَمِيعَهَا لِعَمَلِ فَطِيرَةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ واحِدٍ من الْخُبْزِ وَنَوْعٍ واحِدٍ من اللَّحْمِ وَنَوْعٍ واحِدٍ من الْجُبْنِ.

خُبْزٌ	لَحْمٌ	جُبْنٌ
أَسْمَرُ	دَجَاجٌ	أَبْيَضُ
أَبْيَضُ	غَنَمٌ	مَطْبُوخٌ

٩ طَلَبَتِ الْمُعَلِّمَةُ مِنْ طَالِبَاتِهَا كِتَابَةَ الأَعْدَادِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمْكِنُ تَكْوِينُها مِنَ الأَرْقَامِ ٥، ٧، ٨ جَمِيعِها دُونَ تكْرَارِها؛ فَكَمْ عَدَدًا كَتَبْنَ؟

١٠ **أَكْتُبُ** أُعْطِي مِثَالًا لِمَسْأَلَةٍ أَسْتَعْمِلُ فِي حَلِّهَا خُطَّةَ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدُّرُوسُ مِنْ ١٠-١ إِلَى ١٠-٣

١ أُمَثِّلُ البَيَانَاتِ الآتِيَةَ بِالرُّمُوزِ: (الدرس ١٠-١)

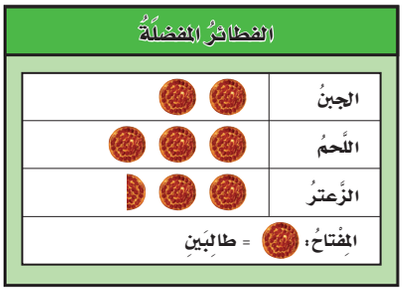
التَّمارِينُ الرِّياضِيَّةُ المُفَضَّلَةُ		
نوعُ التمرين	الإشاراتُ	عددُ الطلاب
الضغطُ	𝍸 𝍸	١٠
القفزُ على الحبلِ	𝍸 ‖	٧
الجُمْبَازُ	𝍸 |||	٨

٢

نَشَاطَاتُ نِهَايَةِ الأُسْبُوعِ	
النشاطُ	الوقتُ (بالساعة)
السباحةُ	٢
التسوقُ	٤
مشاهدةُ التلفازِ	٥
الهرولةُ	٣

٣ تَمْثِيلٌ بِالرُّمُوزِ فِيهِ ٥ رُمُوزٍ مِنَ الشَّكْلِ ✈، كُلٌّ مِنْ هَذِهِ الرُّمُوزِ يُمَثِّلُ رِحْلَتَيْنِ لِكُلِّ شَخْصٍ خِلَالَ السَّنَةِ الْمَاضِيَةِ، فَكَمْ عَدَدُ الرِّحْلَاتِ لِلْأَشْخَاصِ جَمِيعِهِمْ خِلَالَ السَّنَةِ الْمَاضِيَةِ؟ (الدرس ١٠-١)

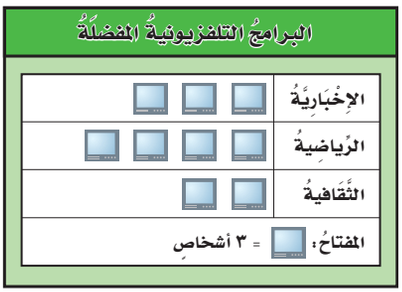
٤ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْفَطَائِرَ بِالزَّعْتَرِ عَنِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْفَطَائِرَ بِالْجبنِ؟ (الدرس ١٠-٢)



أ) ١ جـ) ٣

ب) ٢ د) ٤

٥ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** التَّمْثِيلُ بِالرُّمُوزِ أَدْنَاهُ يُبَيِّنُ الْبَرَامِجَ التِّلِفْزْيُونِيَّةَ الْمُفَضَّلَةَ، كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْبَرَامِجَ الرِّيَاضِيَّةَ عَلَى الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْبَرَامِجَ الثَّقَافِيَّةَ؟ (الدرس ١٠-٢)



أ) ٢ جـ) ٦

ب) ٤ د) ١٨

٦ طَلَبَ مُعَلِّمٌ مِنْ طُلَّابِهِ كِتَابَةَ فُصُولِ السَّنَةِ وَفْقَ التَّرْتِيبِ الْمُفَضَّلِ لَدَيْهِمْ، كَمْ تَرْتِيبًا مُخْتَلِفًا سَوْفَ يَحْصُلُ عَلَيْهِ؟ أَحُلُّ الْمَسْأَلَةَ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ إِنْشَاءِ قَائِمَةٍ. (الدرس ١٠-٣)

٧ أُمَثِّلُ البَيَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ بِالرُّمُوزِ.

(الدرس ١٠-١)

المكانُ المفضلُ للقراءة		
المكانُ	الإشاراتُ	عددُ الطلاب
السريرُ	𝍸 ||||	٩
الخارجُ	|||	٣
المدرسةُ	𝍸 |||	٨
المكتبةُ	||||	٤

٨ **أَكْتُبُ** أَهَمِّيَّةَ كِتَابَةِ الْعُنْوَانِ وَالْمُسَمَّيَاتِ فِي التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ؟ (الدرس ١٠-٢)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرْسِ (١٠ - ٤)

التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ

أَسْتَكْشِفُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ وَأُنَظِّمُهَا ثُمَّ أُسَجِّلُهَا وَأُمَثِّلُهَا بِالأَعْمِدَةِ.

الْمُفْرَدَاتُ

التَّمْثِيلُ الْبَيَانِيُّ

التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ

التَّدْرِيجُ

يُمْكِنُ أَنْ أُمَثِّلَ الْبَيَانَاتِ مِنْ لَوْحَةِ الإِشَارَاتِ فِي رَسْمٍ بَيَانِيٍّ.

التَّمْثِيلُ الْبَيَانِيُّ هُوَ رَسْمٌ مُنَظَّمٌ يَعْرِضُ مَجْمُوعَةَ الْبَيَانَاتِ، وَيُبَيِّنُ كَيْفَ يَرْتَبِطُ بَعْضُها بِبَعْضٍ.

أَمَّا **التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ** فَهُوَ تَمْثِيلٌ يَسْتَعْمِلُ أَعْمِدَةً بِأَطْوَالٍ مُخْتَلِفَةٍ لإِظْهَارِ الْبَيَانَاتِ.

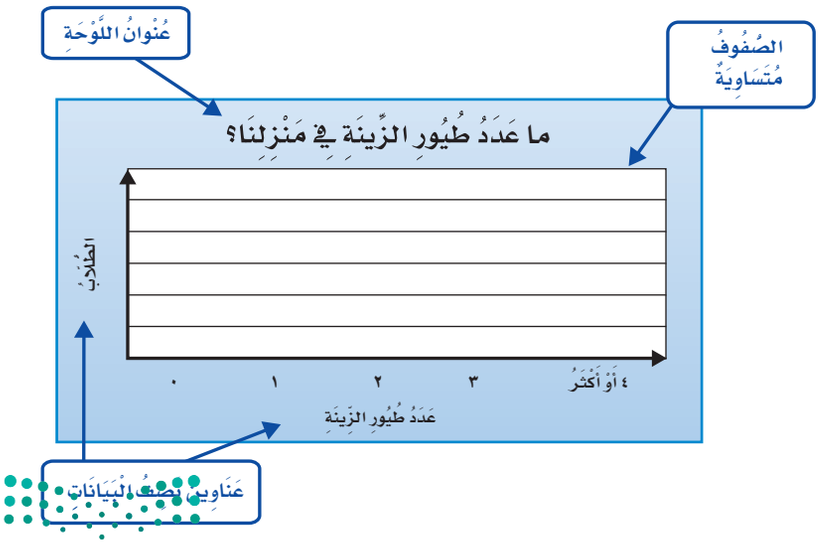
مَا عَدَدُ طُيُورِ الزِّينَةِ فِي مَنْزِلِنَا؟	
عَدَدُ الطُّيُورِ	الإِشَارَاتُ
٠	𝍸
١	𝍸 𝍸
٢	𝍸
٣	𝍸
٤ أَوْ أَكْثَرُ	𝍸

نَشَاطٌ

أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ بِالأَعْمِدَةِ

الْخُطْوَةُ ١: أَرْسُمُ ثُمَّ أَكْتُبُ عَنَاوِينَ لِلْبَيَانَاتِ

- أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا، ثُمَّ أُقَسِّمُهُ إِلَى صُفُوفٍ مُتَسَاوِيَةٍ.
- أَكْتُبُ عَنَاوِينَ لِوَصْفِ الْبَيَانَاتِ.
- أَضَعُ عُنْوَانًا لِلَّوْحَةِ.

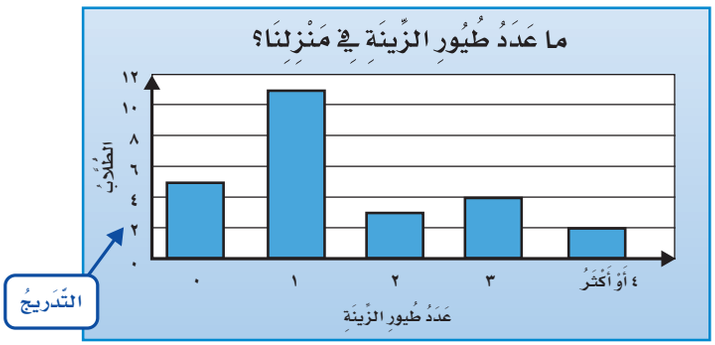


يدويات

الْخُطْوَةُ ٢ : أَخْتارُ تَدْريجًا

التَّدْريجُ هُوَ مَجْمُوعَةُ الأَعْدادِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ لِتَمْثِيلِ البَياناتِ.

أَكْتُبُ التَّدْريجَ المُناسِبَ بِجانِبِ التَّمْثِيلِ البَيانِيِّ.



الْخُطْوَةُ ٣ : أَرْسُمُ الأَعْمِدَةَ

أَرْسُمُ أَعْمِدَةً رَأْسِيَّةً، كُلُّ عَمُودٍ مِنْهَا يُمَثِّلُ أَحَدَ الْبَيَانَاتِ.

أُفَكِّرُ

١. كَيْفَ أُحَدِّدُ التَّدْرِيجَ الَّذِي سَأَسْتَعْمِلُهُ؟
٢. لِمَاذَا جَعَلْتُ التَّدْرِيجَ هُوَ مُضَاعَفاتِ الْعَدَدِ ٢؟
٣. لِمَاذَا تَنْتَهِي بَعْضُ الأَعْمِدَةِ بَيْنَ عَدَدَيْنِ أَوْ بَيْنَ سَطْرَيْنِ؟

أَتَأَكَّدُ

أُمَثِّلُ كُلًّا مِنَ الْبَيَانَاتِ الآتِيَةِ بِالأَعْمِدَةِ :

٤

الْوَجْبَةُ الْمُفَضَّلَةُ	
الْوَجْبَةُ	الإِشَارَاتُ
الأُرزُ مَعَ اللَّحمِ	||||
الأُرزُ مَعَ الدَّجاجِ	|| 𝍸
الأُرزُ مَعَ السَّمَكِ	𝍸 𝍸

٥

الْفاكِهَةُ الْمُفَضَّلَةُ	
الْفاكِهَةُ	الإِشَارَاتُ
التُّفّاحُ	| 𝍸 𝍸 𝍸
الْبُرْتُقالُ	𝍸 𝍸
الْمَوْزُ	||| 𝍸

٦ أَسْأَلُ ١٠ أَشْخَاصٍ عَنِ اللَّوْنِ الْمُفَضَّلِ لَدَيْهِمْ، ثُمَّ أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ الَّتِي أَحْصُلُ عَلَيْهَا بِالأَعْمِدَةِ.

٧ **أَكْتُبُ** أَرْجِعُ إِلَى الْخُطْوَةِ ٢ فِي النَّشَاطِ: كَيْفَ يَتَغَيَّرُ التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ عِنْدَ تَغْيِيرِ التَّدْرِيجِ ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ - ٤ التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ

اسْتَعِدَّ

سَأَلَ بَدْرٌ أَصْدِقاءَهُ عَنِ الأَلْعابِ الرِّياضِيَّةِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ، ثُمَّ سَجَّلَ الْبَيانَاتِ الَّتِي جَمَعَهَا فِي لَوْحَةِ إِشَارَاتٍ.

الرِّيَاضَاتُ الْمُفَضَّلَةُ

الرِّياضَةُ	الإِشَارَاتُ	الْعَدَدُ
كُرَةُ السَّلَّةِ	𝍸	٤
كُرَةُ الْقَدَمِ	𝍸 𝍸	١٠
السِّباحَةُ	𝍸 ||	٧
كُرَةُ الطَّاوِلَةِ	𝍸 |	٦

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيانَاتِ وَأُنَظِّمُها وَأُسَجِّلُها، وأُمَثِّلُها بِالأَعْمِدَةِ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْمَسْحُ

التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ

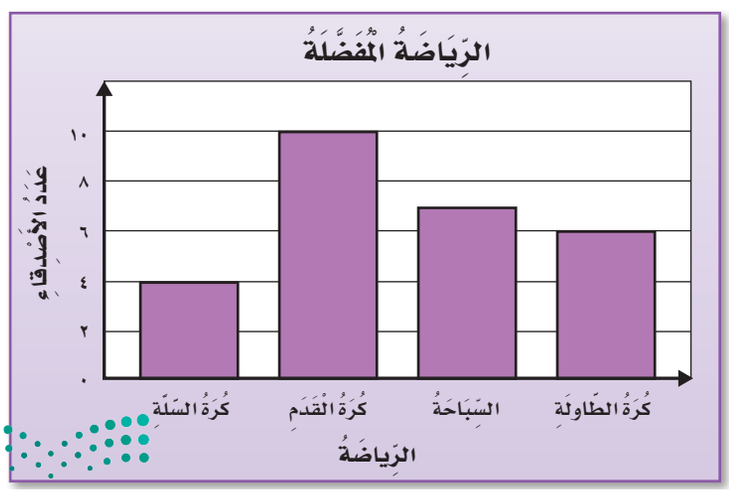
الْمَسْحُ هُوَ طَرِيقَةٌ لِجَمْعِ الْبَيانَاتِ عَنْ طَرِيقِ طَرْحِ سُؤَالٍ أَوْ أَسْئِلَةٍ، ثم تُفَرَّغُ هَذِهِ الْبَيانَاتُ فِي لَوْحَةِ إِشَارَاتٍ لِتَمْثِيلِهَا بِالأَعْمِدَةِ.

مِثَالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

أُمَثِّلُ الْبَيانَاتِ بِالأَعْمِدَةِ

١ رِياضَةٌ: أُنْشِئُ لَوْحَةَ أَعْمِدَةٍ رَأْسِيَّةٍ لِتَمْثِيلِ الْبَيانَاتِ الَّتِي جَمَعَهَا بَدْرٌ.

فِي لَوْحَةِ الأَعْمِدَةِ الرَّأْسِيَّةِ، تَكُونُ الأَعْمِدَةُ إِلَى أَعْلَى أَوْ إِلَى أَسْفَلَ، وَتَشْتَمِلُ عَلَى عُنْوَانٍ وَأَسْمَاءٍ لِلْبَيانَاتِ، وَتَدْرِيجٍ وَأَعْمِدَةٍ مُتَباعِدَةٍ بَعْضُها عَنْ بَعْضٍ، كَما يَتَّضِحُ فِي اللَّوْحَةِ الْمَرْسُومَةِ أَدْناهُ.

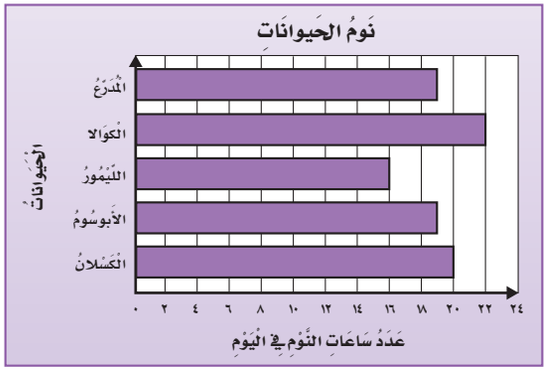


مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

أَقْرَأُ التَّمْثيلَ بِالأَعْمِدَةِ

٢ **حَيَوانَاتٌ:** التَّمْثِيلُ الْمُوَضَّحُ أَدْنَاهُ يُبَيِّنُ عَدَدَ سَاعَاتِ نَوْمِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ، فَأَيُّ اثْنَيْنِ مِنْ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ أَكْثَرُهَا نَوْمًا؟

فِي التَّمْثِيلِ بِالأَعْمِدَةِ الأُفُقِيَّةِ تَمْتَدُّ الأَعْمِدَةُ مِنَ الْيَسَارِ إِلَى الْيَمِينِ، أَوْ مِنَ الْيَمِينِ إِلَى الْيَسَارِ.



المصدر: Book of World Record

يَظْهَرُ مِنَ اللَّوْحَةِ أَنَّ الْعَمُودَيْنِ الْمُمَثِّلَيْنِ لِعَدَدِ سَاعَاتِ نَوْمِ الْكوَالا والكَسْلانِ هُمَا الأَطْوَلُ؛ لِذلِكَ فَالْكوَالا والكَسْلانِ يَنَامَانِ أَكْثَرَ مِنْ غَيْرِهِمَا.

تَذَكَّرْ

فِي التَّمْثِيلِ بِالأَعْمِدَةِ، هُنَاكَ مَسَافَةٌ بَيْنَ كُلِّ عَمُودٍ وَآخَرَ.

أَتأَكَّـدُ

١ أُمَثِّلُ مَجْموعَةَ الْبَيانَاتِ الْمُوَضَّحَةَ أَدْنَاهُ بِأَعْمِدَةٍ رَأْسِيَّةٍ: مثال (١)

الطُّيورُ المُفَضَّلَةُ	
الطَّيْرُ	الإِشَارَاتُ
الْبَبَّغاءُ	𝍸 III
الْكَناري	IIII
الْحَمامَةُ	𝍸 IIII

٢ أُمَثِّلُ مَجْموعَةَ الْبَيَانَاتِ الْمُوَضَّحَةَ أَدْنَاهُ بِأَعْمِدَةٍ أُفُقِيَّةٍ: مثال (٢)

العُمْرُ التَّقديريُّ لِبَعْضِ الحَيَوانات	
الْحَيَوانُ	الْعُمْرُ بالسَّنَةِ
الأَسَدُ	١٠
الْجُرَذُ	٢
الْكَنْجارُو	٥
الأَرْنَبُ	٧

لِلسُّؤَالَيْنِ ٣ وَ ٤، أَرْجِعُ إِلَى الْمِثَالِ ٢ مثال (٢)

٣ أَيُّ الْحَيَوَانَاتِ تَنامُ أَكْثَرَ؟

٤ مَا اسْمُ الْحَيَوانِ الَّذِي يَنامُ ٣ سَاعَاتٍ أَكْثَرَ مِنَ اللَّيْمورِ؟

٥ **تَحَدَّثْ** مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ والاخْتِلَافِ بَيْنَ التَّمْثِيلِ بِالأَعْمِدَةِ الرَّأْسِيَّةِ والتَّمْثِيلِ بِالأَعْمِدَةِ الأُفُقِيَّةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسائِلَ

٦ أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ الْمُوَضَّحَةَ أَدْنَاهُ بِأَعْمِدَةٍ رَأْسِيَّةٍ: مثال (١)

عَرْضُ أَعْشَاشِ الطُّيُورِ	
الطَّائِرُ	الْعَرْضُ (بِالسَّنْتِمِتْرِ)
الْغُرَابُ	٢٠
مَالِكُ الْحَزِينِ	١٣
الْبَبَّغَاءُ	٨
اللَّقْلَقُ	١٥

المصدر: Book of World Record

٧ أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ الْمُوَضَّحَةَ أَدْنَاهُ بِأَعْمِدَةٍ أُفُقِيَّةٍ: مثال (٢)

عَدَدُ زِيَارَاتِ مُحَمَّدٍ لِبَعْضِ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ	
الدولة	الإِشَارَاتُ
السُّعودية	𝍸
الكُوَيتُ	𝍸
المغرب	𝍸
الأردن	𝍸
الإِمَارَاتُ	𝍸
مصر	𝍸

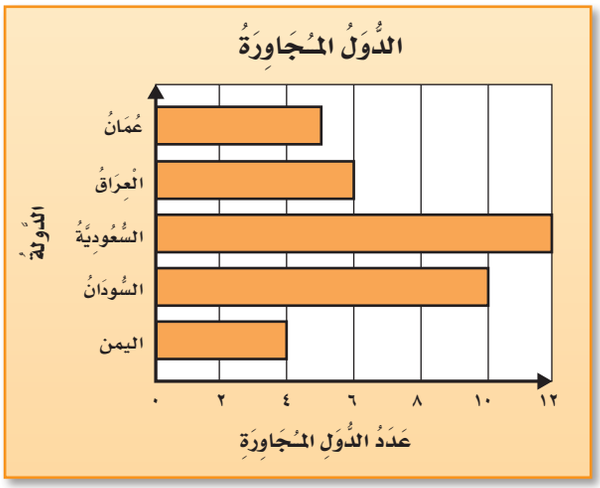
لِلأَسْئِلَةِ (٨ – ١١)، أَعْتَمِدُ عَلَى التَّمْثِيلِ بِالأَعْمِدَةِ الْمُجَاوِرِ: مثال (٢)

٨ ما عَدَدُ الدُّوَلِ الْمُجَاوِرَةِ لِلْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ؟

٩ كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الدُّوَلِ الْمُجَاوِرَةِ لِلسُّودَانِ عَلَى عَدَدِ الدُّوَلِ الْمُجَاوِرَةِ لِلْيَمَنِ؟

١٠ مَا الدُّوَلُ الَّتِي عَدَدُ الدُّوَلِ الْمُجَاوِرَةِ لَهَا ٦ أَوْ أَقَلُّ؟

١١ مَا الدَّوْلَةُ الَّتِي لَهَا أَقَلُّ عَدَدٍ مِنَ الدُّوَلِ الْمُجَاوِرَةِ؟



مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٢ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَسْأَلُ ١٠ أَشْخَاصٍ عَنِ الْمَصِيفِ الْمُفَضَّلِ لَدَيْهِمْ، وَأَعْرِضُ الْبَيَانَاتِ فِي لَوْحَةِ أَعْمِدَةٍ أُفُقِيَّةٍ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَتَيْنِ تُفَسِّرَانِ الْبَيَانَاتِ.

١٣ **أَكْتُبُ** لِمَاذَا يَكُونُ الْعُنْوَانُ وَأَسْمَاءُ الْبَيَانَاتِ ضَرُورِيَّةً عِنْدَ التَّمْثِيلِ بِالأَعْمِدَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

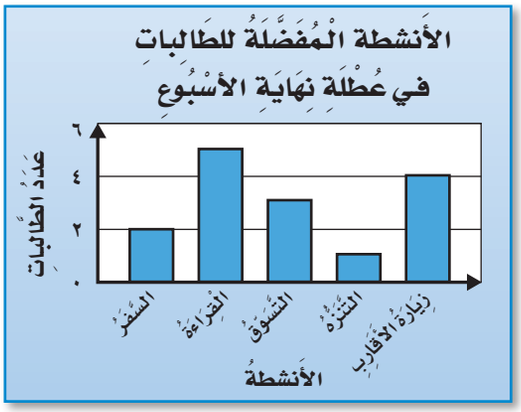
١٠ - ٥ تَفْسِيرُ التَّمْثِيلِ بِالأَعْمِدَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ الْمُمَثَّلَةَ بِالأَعْمِدَةِ.

اسْتَعِدَّ

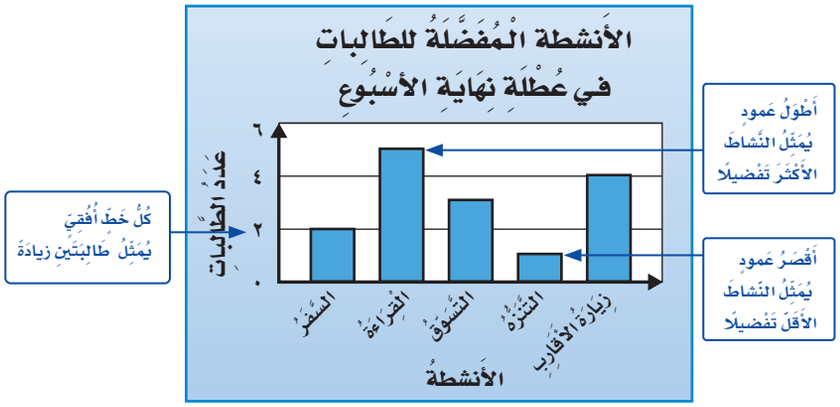
جَمَعَتْ مَرْيَمُ بَيَانَاتٍ عَنِ الأَنْشِطَةِ الْمُفَضَّلَةِ لِلطَّالِبَاتِ فِي عُطْلَةِ نِهَايَةِ الأُسْبُوعِ، ثُمَّ مَثَّلَتْهَا بِالأَعْمِدَةِ.



لَقَدْ تَعَلَّمْتُ كَيْفَ أُفَسِّرُ البيَانَاتِ الْمُمَثَّلَةَ بِالرُّمُوزِ، وَيُمْكِنُنِي أَنْ أُفَسِّرَ الْبَيَانَاتِ الْمُمَثَّلَةَ بِالأَعْمِدَةِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ الْمُمَثَّلَةَ بِالأَعْمِدَةِ

١ **الْهِوَايَاتُ:** كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطَّالِبَاتِ اللَّوَاتِي يُفَضِّلْنَ الْقِرَاءَةَ فِي نِهَايَةِ الأُسْبُوعِ عَلَى عَدَدِ الطَّالِبَاتِ اللَّوَاتِي يُفَضِّلْنَ التَّنَزُّهَ؟



الْفَرْقُ = التَّنَزُّهُ − الْقِرَاءَةُ

٤ = ١ − ٥

إِذَنْ عَدَدُ الطَّالِبَاتِ اللَّوَاتِي يُفَضِّلْنَ الْقِرَاءَةَ فِي نِهَايَةِ الأُسْبُوعِ يَزِيدُ عَلَى عَدَدِ الطَّالِبَاتِ اللَّوَاتِي يُفَضِّلْنَ التَّنَزُّهَ بِـ ٤ طَالِبَاتٍ.

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ

أُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ الْمُمَثَّلَةَ بِالأَعْمِدَةِ

٢ **التَّرْبِيَةُ الفَنِّيَةُ:** عُرِضَتْ ٢٠ لَوْحَةً في مُسابَقَةٍ فَنِّيَّةٍ، أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ بالأَعْمِدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ الْبَيَانَاتِ.

الْمُسابَقَةُ الْفَنِّيَّةُ	
مَوْضُوعُ اللَّوْحَةِ	الْعَدَدُ
التُّرَاثُ	٦
النَّبَاتَاتُ	١٠
الأَبْنِيَةُ	٢
البِحَارُ	

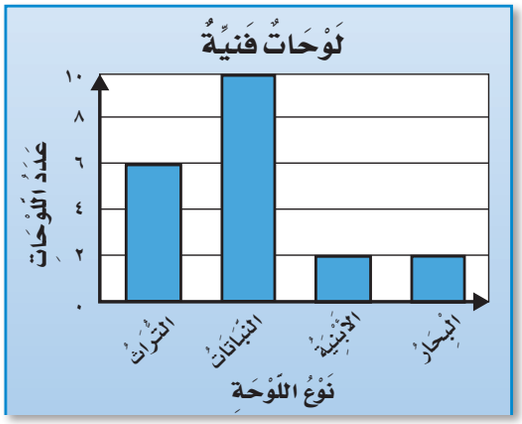
الْخُطْوَةُ ١: أَجِدُ عَدَدَ لَوْحَاتِ الْبِحَارِ:

$٦ + ١٠ + ٢ = ١٨$

$٢٠ - ١٨ = ٢$

تُوجَدُ لَوْحَتَانِ لِلْبِحَارِ.

الْخُطْوَةُ ٢: أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ بِالأَعْمِدَةِ.



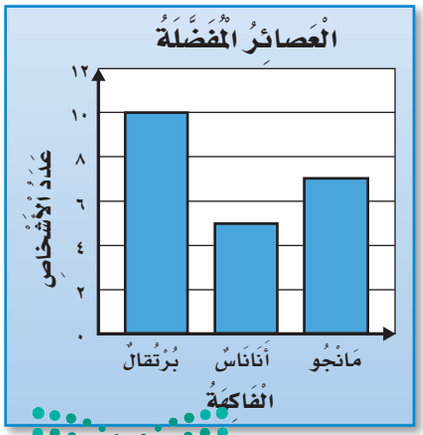
الْخُطْوَةُ ٣: يُبَيِّنُ التَّمْثِيلُ أَنَّ عَدَدَ لَوْحَاتِ الأَبْنِيَةِ يُسَاوِي عَدَدَ لَوْحَاتِ الْبِحَارِ.

أَتَأَكَّـدُ

أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ الْمُجَاوِرَ؛ لأُجِيبَ عَنِ السُّؤَالَيْنِ (١، ٢): مثال (١)

١ كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ عَصِيرَ الْبُرْتُقَالِ عَلَى عَدَدِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ عَصِيرَ الأَنَاناسِ؟

٢ أَكْتُبُ سُؤَالًا حَوْلَ هَذَا التَّمْثِيلِ، ثُمَّ أَحُلُّهُ.



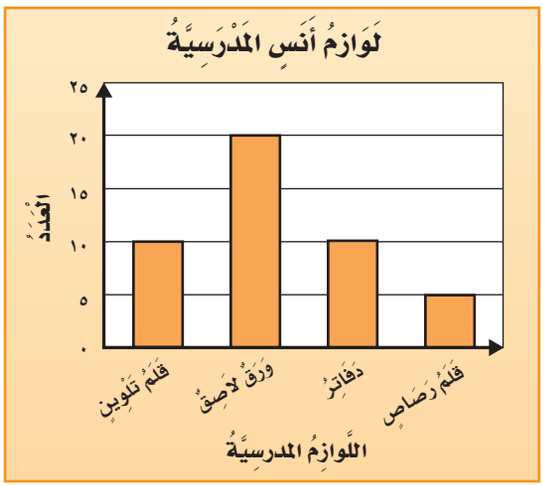
٣ سُجِّلَ ٣ طُلَّابٍ فِي النَّشَاطِ الْفَنِّيِّ، وَ٥ فِي النَّشَاطِ الْعِلْمِيِّ، بَيْنَمَا سُجِّلَ ١٠ طُلَّابٍ فِي النَّشَاطِ الرِّيَاضِيِّ، أُمَثِّلُ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ بِالأَعْمِدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ الْبَيَانَاتِ. مثال (٢)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٤ **تَحَدَّثْ**: سَأَلَ سُعُودٌ أَصْدِقاءَهُ الْخَمْسَةَ عَنْ عَدَدِ السّاعَاتِ الَّتِي يَقْضُونَهَا فِي عَمَلِ مَشْرُوعٍ مَدْرَسِيٍّ، إِذَا كَانَ أَطْوَلُ وَقْتٍ يَقْضُونَهُ فِي عَمَلِ المَشْرُوعِ هُوَ ٦ سَاعَاتٍ، فَمَا عَدَدُ الأَعْمِدَةِ الَّتِي ستَظْهَرُ فِي التَّمْثِيلِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسائِلَ

مُسْتَعْمِلًا التَّمْثِيلَ الْمُجَاوِرَ، أُجِيبُ عَمَّا يَلِي: مثال (١)



٥ أَيٌّ مِنْ لَوَازِمِ الْمَدْرَسَةِ لَدَى أَنَسٍ مُتَساوِيَةٌ فِي الْعَدَدِ؟

٦ مَا عَدَدُ الدَّفاتِرِ لَدَى أَنَسٍ؟

٧ بِكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الأَوْرَاقِ اللَّاصِقَةِ عَلَى عَدَدِ أَقْلَامِ الرَّصَاصِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ بِالأَعْمِدَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةً أَصِفُ بِهَا هَذِهِ الْبَيَانَاتِ: مثال (٢)

٨

الأَلْوَانُ المفَضَّلَةُ لَدَى المعلِّمِينَ	
اللَّونُ	الإِشَارَاتُ
الأَبيضُ	||||| ||||| ||
الأَخْضرُ	||||| ||||| ||||| |||
الأَزْرقُ	||||| ||||| ||||| ||||| ||||

٩

عَدَدُ مَرّاتِ الْفَوْزِ فِي السِّباقِ	
الاسْمُ	الإِشَارَاتُ
سَعِيدٌ	|||||	
مُحَمَّدٌ	||||
قَاسِمٌ	|||||
عَلِيٌّ	||||

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ**: أَسْأَلُ ٦ مِنْ طُلَّابِ صَفِّي عَنِ اللُّعْبَةِ الْمُفَضَّلَةِ لَدَيْهِمْ فِي الْعُطْلَةِ، ثُمَّ أُمَثِّلُ النَّتَائِجَ بِالأَعْمِدَةِ.

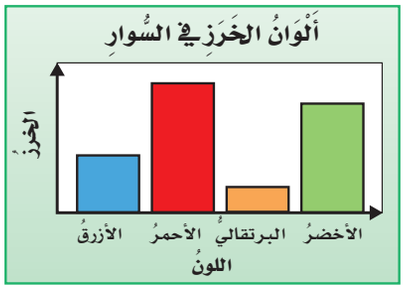
١١ **تَحَدٍّ**: أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ الوارِدَةَ فِي التَّمْرِينِ ١٠ بِالأَعْمِدَةِ، بِتَدْرِيجٍ مُخْتَلِفٍ.

١٢ **أَكْتُبُ**: أَشْرَحُ كَيْفَ أَخْتارُ التَّدْرِيجَ الْمُنَاسِبَ لاسْتِعْمَالِهِ فِي لَوْحَةِ الأَعْمِدَةِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب على اختبار

١٣ يُبَيِّنُ التَّمْثِيلُ أَدْنَاهُ عَدَدَ الخَرَزِ المُسْتَعمَلِ فِي صِنَاعَةِ السِّوَارِ، أَيُّ البَيَانَاتِ التَّالِيَةِ تَحْتَاجُهَا لِإِكْمَالِ التَّمْثِيلِ؟ (الدرس ١٠-٤)



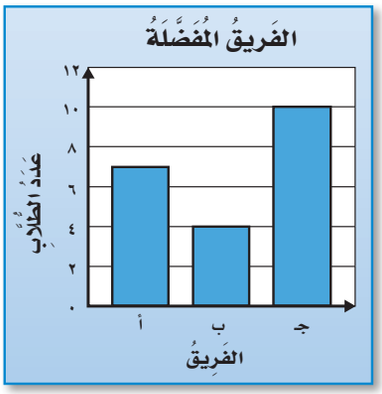
أ) أَلْوَانُ السِّوَارِ.

ب) تَدْرِيجُ التَّمْثِيلِ.

جـ) أَلْوَانُ السِّوَارِ الأَخِيرِ.

د) عُنْوَانُ التَّمْثِيلِ.

١٤ مَا عَدَدُ الأَشْخَاصِ الَّذِينَ يُشَجِّعُونَ الفَرِيقَ أ؟ (الدرس ١٠-٥)



أ) ١٠

ب) ٧

جـ) ٦

د) ٤

مراجعة تراكمية

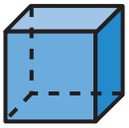
١٥ أُمَثِّلُ البَيَانَاتِ المُوضَّحَةَ فِي الجَدْوَلِ أَدْنَاهُ بِأَعْمِدَةٍ رَأْسِيَّةٍ: (الدرس ١٠-٤)

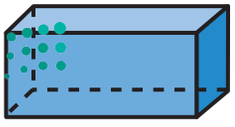
رَغِيفُ الخُبْزِ	
نَوعُ الرَّغِيفِ	عَدَدُ الأَرْغِفَةِ
الشعيرُ	||||| ||||
القمحُ	||||| |||| ||||| |||| ||||| ||||
الذرةُ	||||| |||| ||||| |||| ||||| |||| ||||| |||| ||||| |||| ||||| ||||

١٦ لَدَى مَحَلِّ هَدَايَا ٣ أَنْوَاعٍ مِنْ وَرَقِ تَغْلِيفِ الهَدَايَا، وَشَرِيطَانِ أَحَدُهُمَا ذُو لَوْنٍ أَزْرَقَ والآخَرُ ذُو لَوْنٍ ذَهَبِيٍّ، كَمْ طَرِيقَةً مُخْتَلِفَةً يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُهَا لِتَغْلِيفِ الهَدَايَا بِاسْتِعْمَالِ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنْ وَرَقِ التَّغْلِيفِ وَشَرِيطٍ وَاحِدٍ. (الدرس ١٠-٣)

الهَنْدَسَةُ: أَصِفُ كُلَّ مُجَسَّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الأَوْجُهِ، عَدَدَ الأَحْرُفِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): (الدرس ٩-١)

١٧

١٨ 

١٩ 

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023-1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

مَعْمَلُ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتُرُونِيَّةِ

التَّمْثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ

توسّع
١٠ - ٥

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ الْبَرْمَجِيَّاتِ؛ لِأُمَثِّلَ الْبَيَانَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ.

يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ بَرْنَامَجِ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتِرُونِيَّةِ لِتَمْثِيلِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْبَيَانَاتِ.

نَشَاطٌ

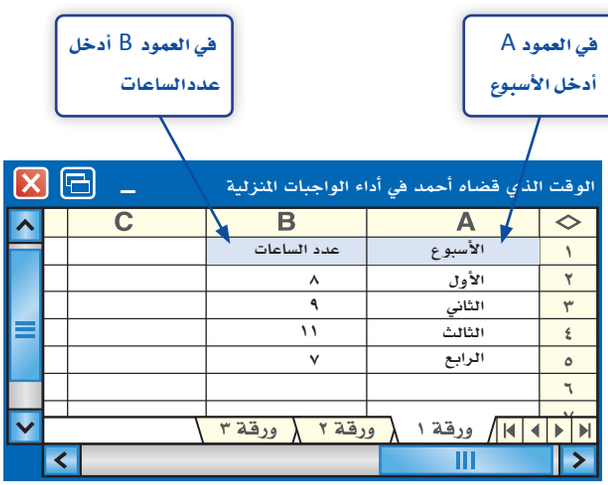
يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجَاوِرُ الْوَقْتَ الَّذِي قَضَاهُ أَحْمَدُ فِي أَدَاءِ الْوَاجِبَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ خِلَالَ أَسَابِيعِ الشَّهْرِ الْمَاضِي.

الوقت الذي قضاه أحمد في أداء الواجبات المنزلية	
الْأُسْبُوعُ	الوقت بالساعة
الْأَوَّلُ	٨
الثَّانِي	٩
الثَّالِثُ	١١
الرَّابِعُ	٧

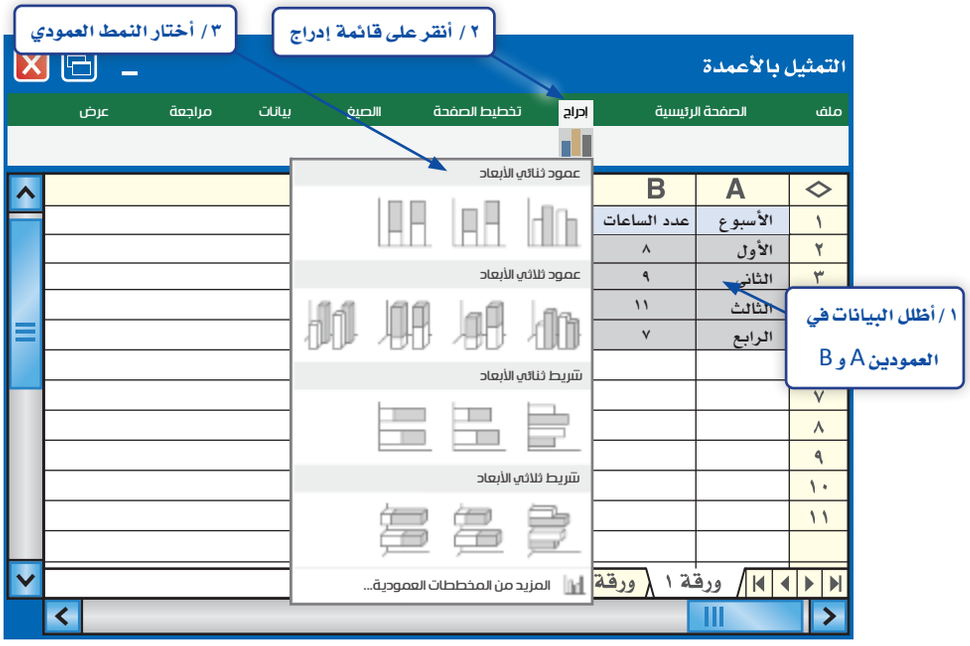
لِتَمْثِيلِ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ، أَتَّبِعُ الْخُطُوَاتِ الْآتِيَةَ:

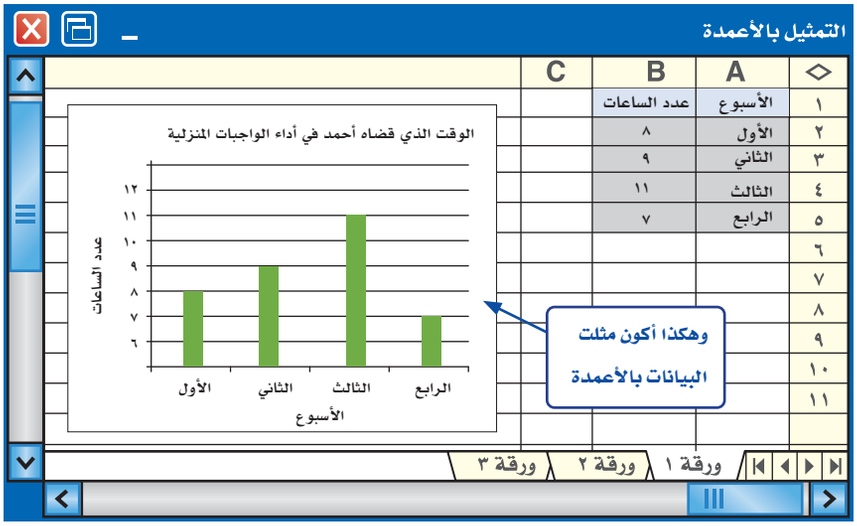
الْخُطْوَةُ ١: أَفْتَحُ بَرْنَامَجَ الْجَدَاوِلِ الْإِلِكْتُرُونِيَّةِ.

الْخُطْوَةُ ٢: أُعِدُّ صَفْحَةَ جَدَاوِلَ إِلِكْتُرُونِيَّةٍ كَمَا فِي الشَّكْلِ أَدْنَاه.



الْخُطْوَةُ ٣ : أُظَلِّلُ الْبَيَانَاتِ فِي الْعَمُودَيْنِ A وَ B، وَأَخْتَارُ النَّمَطَ العَمُودِيَّ مِنْ قَائِمَةِ "إِدْرَاج".





أُحَلِّلُ النَّتَائِجَ:

١ أُوَضِّحُ الْخُطُواتِ اللَّازِمَةَ فِي بَرنَامَجِ الْجَدَاوِلِ الْإِلكْتُرُونِيَّةِ عِنْدَ إِضَافَةِ عَدَدِ السَّاعَاتِ الَّتِي قَضَاهَا أَحْمَدُ فِي أَدَاءِ الْوَاجِبَاتِ فِي الْأُسْبُوعِ الْخَامِسِ.

٢ **أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ:** أَجْمَعُ عَدَدَ السَّاعَاتِ الَّتِي يَقْضِيهَا صَدِيقِي فِي أَدَاءِ الْوَاجِبَاتِ أُسْبُوعِيًّا، ثُمَّ أُمَثِّلُهَا بِالْأَعْمِدَةِ مُسْتَخْدِمًا بَرنَامَجَ الْجَدَاوِلِ الْإِلكْتُرُونِيَّةِ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ - ٦ الاحْتِمَالُ

اسْتَعِدَّ

فِي الْكِيسِ ٨ كُرَاتٍ، وَاحِدَةٌ مِنْها زَرْقَاءُ، وَالْبَقِيَّةُ حَمْرَاءُ.

إِذَا سَحَبَتْ نُورةُ كُرَةً مِنْ غَيْرِ أَنْ تَنظُرَ فِي الكِيسِ، فَمَا احْتِمَالُ أَنْ تَكُونَ هَذِهِ الْكُرَةُ زَرْقَاءَ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُحَدِّدُ ما إِذَا كانَتِ الْحَوَادِثُ: أَكِيدَةً، أَوْ أَكْثَرَ احْتِمَالًا، أَوْ أَقَلَّ احْتِمَالًا، أَوْ مُسْتَحِيلَةً.

الْمُفْرَدَاتُ

الاحْتِمَالُ

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْكَلِمَاتِ لِوَصْفِ الاحْتِمَالِ.

الاحْتِمَال

مفهوم أساسي

لَفْظِيًّا: الاحْتِمَالُ يُعَبِّرُ عَنْ إِمْكَانِيَّةِ وُقُوعِ حَدَثٍ ما.

أَمْثِلَةٌ:

أَكِيدٌ: اخْتِيارُ سِوَارٍ.

أَكْثَرُ احْتِمَالاً: اخْتِيارُ سِوَارٍ أَخْضَرَ.

أَقَلُّ احْتِمَالاً: اخْتِيارُ سِوَارٍ أَزْرَقَ.

مُسْتَحِيلٌ: اخْتِيارُ سِوَارٍ أَصْفَرَ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ

أَصِفُ الاحْتِمَالَ

١ مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ تَكُونَ الكُرةُ الَّتِي تسْحَبُها نُورةُ زَرْقَاءَ؟

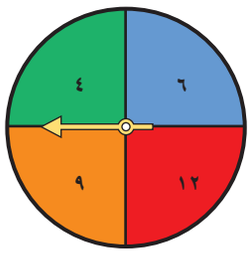
تُوْجَدُ كُرةٌ واحدةٌ زَرْقاءُ اللَّوْنِ مِنَ الكُرَاتِ الثَّمانِي؛ لِذَا فَإِنَّ احْتِمَالَ أَنْ تَكُونَ الكُرةُ الَّتِي سَتسْحَبُها نُورةُ زَرْقاءَ هُوَ الأَقَلُّ احْتِمَالًا.

٢ مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ تَكُونَ الكُرةُ الَّتِي سَتسْحَبُها نُورةُ حَمْراءَ؟

يُوْجَدُ ٧ كُراتٍ حَمْراءَ مِنْ بَيْنِ الكُرَاتِ الثَّمَانِي؛ لِذَا فَإِنَّ احْتِمَالَ أَنْ تَكُونَ الكُرةُ الَّتِي سَتسْحَبُها نُورةُ حَمْراءَ هُوَ الأَكْثَرُ احْتِمالًا.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

أَصِفُ الاحْتِمَالَ



٣ أَدَارَ سَامِي الْقُرْصَ ذَا الْمُؤَشِّرِ الدَّوَّارِ، مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ يَقِفَ مُؤَشِّرُ الْقُرْصِ عِنْدَ عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنَ العَدَدِ ٣ ؟

بما أَنَّ الأَعْدَادَ (٤، ٦، ٩، ١٢) كُلَّها أَكْبَرُ مِنَ العدَدِ ٣؛ فَإِنَّهُ مِنَ الْمُؤَكَّدِ أَنَّ مُؤَشِّرَ الْقُرْصِ سَيَقِفُ عِنْدَ عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنَ العدَدِ ٣

أَتأكَّـدُ

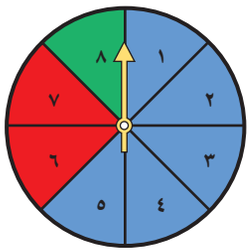
أَصِفُ احْتِمَالَ وُقُوفِ الْمُؤَشِّرِ عِندَ كُلِّ لَوْنٍ منْ أَلْوَانِ الْقُرْصِ، وَأَكْتُبُ (أَكِيدٌ، أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَقَلُّ احْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ): الأمثلة (١-٣)

١ أَخْضَرُ

٢ أَزْرَقُ

٣ أَصْفَرُ

٤ أَزْرَقُ أَوْ أَحْمَرُ أَوْ أَخْضَرُ

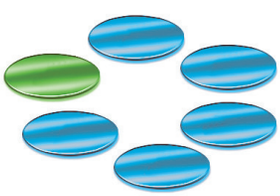


٥ تَلْعَبُ جَمِيلَةُ لُعْبَةً تَسْتَعْمِلُ فِيهَا الْمُكَعَّبَاتِ الْمُرَقَّمَةَ بِالأَرْقَامِ: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، أَصِفُ احْتِمَالَ ظُهُورِ وَجْهِ مُكَعَّبٍ مُكْتُوبٍ عَلَيْهِ الْعَدَدُ ٧

٦ تحدَّث أُوَضِّحُ الْفَرْقَ بَيْنَ الحَدَثِ الأَكِيدِ وَالحَدَثِ الأَكْثَرِ احْتِمَالًا.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسائِلَ

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

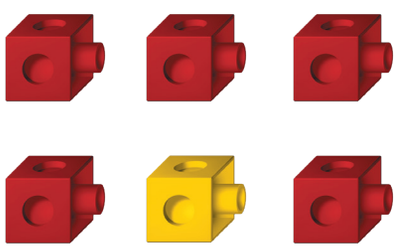


٧ أَحْمَرُ

٨ أَخْضَرُ

٩ أَبْيَضُ

١٠ أَزْرَقُ أَوْ أَخْضَرُ



١١ أَصْفَرُ

١٢ أَحْمَرُ

١٣ أَخْضَرُ

١٤ أَزْرَقُ

أَصِفُ كِيسَ الكُراتِ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ جُمْلَةٍ فِي السُّؤَالَيْنِ ١٥، ١٦:

١٥ مُسْتَحِيلٌ اخْتِيارُ كُرَةٍ حَمْرَاءَ.

١٦ مُؤَكَّدٌ اخْتِيارُ كُرَةٍ حَمْرَاءَ.

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

١٨ طَلَبَ خَالِدٌ مِنْ سَعِيدٍ أَنْ يَخْتَارَ كُرَةً مِنْ صُنْدُوقٍ فِيهِ ١٠ كُرَاتٍ؛ واحِدَةٌ مِنْهَا فَقَطْ زَرْقَاءُ، أَصِفُ احْتِمالَ اخْتِيارِ كُرَةٍ زَرْقاءَ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩ **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** قامَ عبدُاللَّهِ وأُختِهِ أسماء بِتَدْوِيرِ مُؤَشِّرِ الْقُرْصِ، إِذَا كَانَ الْقُرْصُ مُقَسَّمًا إِلَى ٤ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ وَمُلَوَّنَةٍ بِالأَلْوانِ: الأَحْمَرِ، الأَصْفَرِ، الأَخْضَرِ، الأَزْرَقِ، فَأَيُّهُمَا كانَتْ إِجابَتُهُ صَحِيحَةً؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

عَبْدُاللَّه
(إِمكانِيَّةُ أَن يَقِفَ المُؤشِّرُ عِندَ اللَّونِ البُرتُقالِيِّ هِيَ الأَقَلُّ احتِمالًا).

أسماء
(مُستَحِيل أَن يَقِفَ المُؤشِّرُ عِندَ اللَّونِ البُرتُقالِيِّ).

٢٠ **أَكْتُبُ** أَصِفُ احْتِمَالَ الحَدَثِ الآتِي: تَسْتَطِيعُ الْبَقَرَةُ أَنْ تَطِيرَ مِثْلَ الْعُصْفُورِ. أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

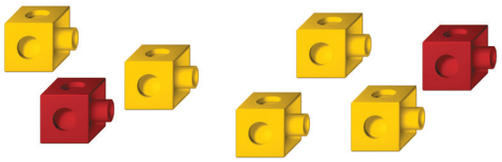
تدريب على اختبار

٢١ كَمْ تَشْكِيلَةً منْ قَمِيصٍ وبِنْطَالٍ يُمْكِنُ الحُصُولُ عَلَيها مِمَّا يَأْتِي: (الدرس ١٠-٣)

أ) ٢ جـ) ٦

ب) ٤ د) ٨

٢٢ لَدَى الْجَوْهَرَةِ كِيسٌ فِيهِ ٧ مُكَعَّباتٍ،



إِذَا سَحَبَتْ مُكَعَّبًا منْ غَيرِ أَنْ تَنْظُرَ فِي الكِيسِ، فَمَا احْتِمَالُ أَنْ يَكُونَ هَذَا المُكَعَّبُ أَزْرَقَ؟ (الدرس ١٠-٦)

أ) أَكِيدٌ جـ) أَقَلُّ احْتِمَالًا

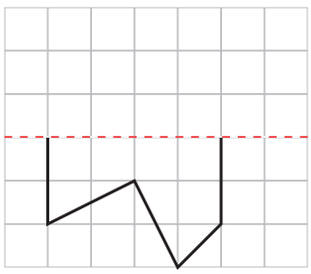
ب) أَكْثَرُ احْتِمَالًا د) مُسْتَحِيلٌ

مراجعة تراكمية

٢٣ كَمْ وَجْبَةً مُخْتَلِفَةً يُمْكِنُ تَكْوِينُهَا منْ نَوعٍ وَاحِدٍ منَ الأُرُزِّ، وَنَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ اللُّحُومِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي. (الدرس ١٠-٣)

٢٤ **الهَنْدَسَةُ:** خَزَّانُ مَاءٍ أُسْمَنْتِيٌّ طُولُهُ ٦م وعَرْضُهُ ٤ م وارْتِفَاعُهُ ٣م، أَجِدُ حَجْمَهُ مُسْتَعْمِلًا النَّمَاذِجَ. (الدرس ٨-٧)

٢٥ أُكْمِلُ رَسْمَ الشَّكْلِ بالتَّمَاثُلِ حَوْلَ مِحْوَرٍ مُسْتَعْمِلًا شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ. (الدرس ٩-٦)

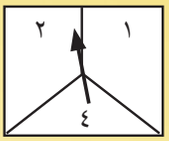


هَيَّا بِنَا نَلْعَبْ

التَّمْثِيلُ البَيانِيُّ

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ: ٢

أَدَوَاتُ اللُّعْبَةِ: وَرَقَةُ مُرَبَّعَاتٍ، قَلَمُ تَلْوِينٍ، مُرَبَّعَانِ كِلَاهُمَا بِمُؤَشِّرٍ:



أَسْتَعِدُّ:

- يُقَسَّمُ المُرَبَّعَانِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ.
- تُعَدُّ وَرَقَةُ المُرَبَّعاتِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ.

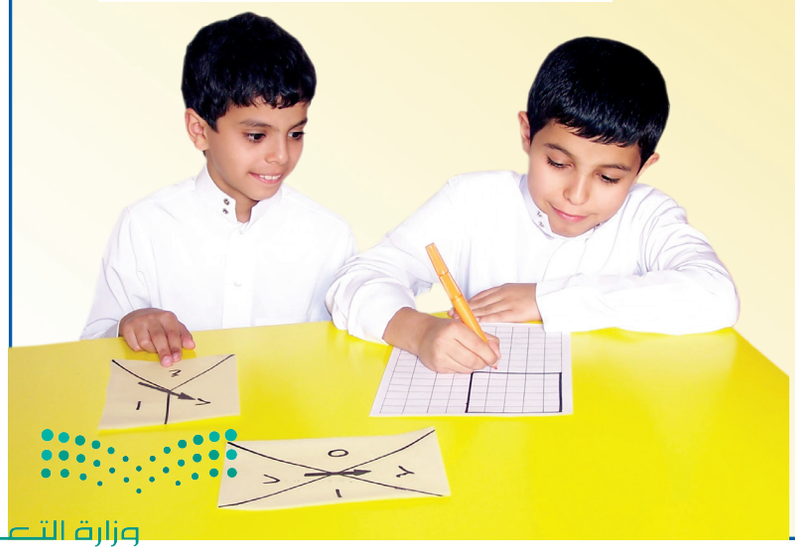
أَبْدَأُ:

- يُدِيرُ اللَّاعِبُ الأَوَّلُ كُلًّا منَ الْمُؤَشِّرَيْنِ، ثُمَّ يَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ اللَّذَيْنِ يَقِفُ عِنْدَهُمَا الْمُؤَشِّرَانِ.
- يُلَوِّنُ اللَّاعِبُ الأَوَّلُ مُرَبَّعًا واحِدًا عَلَى وَرَقَةِ المُرَبَّعاتِ فوقَ نَاتِجِ الضَّرْبِ.
- يَتَبَادَلُ اللَّاعِبانِ الأَدْوَارَ.
- تَنْتَهِي اللُّعْبَةُ عِنْدَما يَصِلُ أَحَدُ الأَعْمِدَةِ إِلَى نِهايَتِهِ.

التَّمْثِيلُ البَيَانِيُّ

٢٠	١٢	١٠	٨	٦	٥	٤	٣	٢	١

نَوَاتِجُ الضَّرْبِ



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفَصْلُ ١٠

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَضَعُ عَلَامَةَ (✓) أَمَامَ العِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ، وعَلَامَةَ (✗) أَمَامَ العِبَارَةِ غير الصحيحة:

١ الْبَيَانَاتُ الَّتِي نَحْصُلُ عَلَيْهَا مِنْ عَمَلِيَّةِ الْمَسْحِ، يُمْكِنُ تَمْثِيلُهَا بِلَوْحَةِ إِشَارَاتٍ.

٢ التَّمْثِيلُ بِالأَعْمِدَةِ لا يَحْتَاجُ إِلَى تَدْرِيجٍ.

٣ أُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ الآتِيَةَ بِالأَعْمِدَةِ الأُفُقِيَّةِ:

سَحْبُ الْكُرَات	
اللَّوْنُ	الإِشَارَاتُ
الأَصْفَرُ	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 |
البُرْتُقَالِيُّ	𝍸 𝍸 |||
الأَخْضَرُ	𝍸 𝍸 ||
الأَزْرَقُ	𝍸 |||

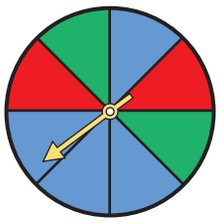
٤ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** التَّمْثِيلُ بِالرُّمُوزِ الْمُوَضَّحُ أَدْنَاهُ يُظْهِرُ عَدَدَ الْمِيدَالِيَاتِ الَّتِي تَمَّ الْحُصُولُ عَلَيْهَا فِي كُلِّ لُعْبَةٍ مِنْ أَلْعَابِ الْقُوَى، فَمَا عَدَدُ الْمِيدَالِيَاتِ الْكُلِّيُّ؟

مِيدَالِيَاتُ أَلْعَابِ الْقُوَى	
الْوَثْبُ الْعَالِي	🏅 🏅
سِبَاقُ ١٠٠ م	🏅 🏅 🏅
الْوَثْبُ الطَّوِيلُ	🏅
كُلُّ 🏅 = مِيدَالِيَتَيْنِ	

أ) ٥ جـ) ٦

ب) ١١ د) ١٢

أَصِفُ احْتِمَالَ وُقُوفِ الْمُؤَشِّرِ عَلَى كُلِّ لَوْنٍ وَأَكْتُبُ (أَكِيدٌ، أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَقَلُّ احْتِمَالًا، مُسْتَحِيلٌ):



٥ أَزْرَقُ.

٦ أَخْضَرُ.

٧ بَنَفْسَجِيٌّ.

٨ أَزْرَقُ أَوْ أَحْمَرُ أَوْ أَخْضَرُ.

٩ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** الْجَدْوَلُ الْمُوَضَّحُ أَدْنَاهُ يُبَيِّنُ نَتَائِجَ دَوَرَانِ الْقُرْصِ ذِي الْمُؤَشِّرِ الدَّوَّارِ، فَمَا اللَّوْنُ الأَكْثَرُ احْتِمَالًا أَنْ يَقِفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ؟

الْقُرْصِ ذُو الْمُؤَشِّرِ الدَّوَّارِ	
اللَّوْنُ	الإِشَارَاتُ
الأَحْمَرُ	𝍸 𝍸 𝍸
الأَزْرَقُ	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 𝍸
الأَخْضَرُ	𝍸
الأَصْفَرُ	|||

أ) الأَحْمَرُ جـ) الأَخْضَرُ

ب) الأَزْرَقُ د) الأَصْفَرُ

١٠ **أَكْتُبُ** مَا الَّذِي يُمْكِنُ أَنْ تَدُلَّنِي عَلَيْهِ لَوْحَةُ الإِشَارَاتِ لِنَتَائِجِ تَجْرِبَةٍ ما، لِكَيْ أَصِفَ احْتِمَالَ كُلٍّ مِنْ نَتَائِجِهَا الْمُمْكِنَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

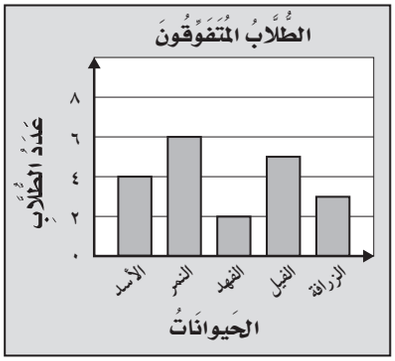
الفَصْلُ ١٠

الاخْتِبَار التَّرَاكُمِيُّ

الجـزء ١ الاختبار من متعدد

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١ يُوضِّـحُ التَّمْثِيـلُ أَدْنَاهُ عَدَدَ طُـلَّاب الفَصْلِ الَّذِيْنَ كَتَبُوا تَقَارِيرَ عَنْ بَعْضِ الحَيَوانَاتِ، فَمَا عَدَدُهُمْ؟



أ) ١ جـ) ١٣

ب) ٧ د) ٢٠

---

٢ أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ أَدْنَاهُ فِي إِيجَادِ عَدَدِ الطُّلَّابِ الَّذِينَ لَدَيهِمْ أَكْثَرُ منْ ٤ كُتُبٍ؟

الكتبُ الَّتِي يملكُهَا عددٌ منَ الأشخاصِ	
كتابٌ واحدٌ	X X
كتابان	X X X X
ثلاثةُ كتبٍ	X X X
أربعةُ كتبٍ	X X X X X X
خمسُ كتبٍ	X
ستةُ كتبٍ	X X X
المِفْتَاحُ: X = طَالِبَين	

أ) ٤ جـ) ٨

ب) ٦ د) ١٢

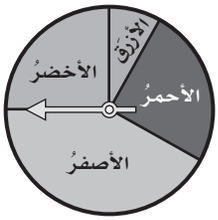
٣ جَمَعَ طُلَّابُ الصَّفِّ الثَّانِي ٣٩ صَدَفَةً بَحْرِيَّةً، وَجَمَـعَ طُلَّابُ الصَّـفِّ الثَّالِـثِ ضِعْفَ مَا جَمَعَهُ طُلَّابُ الصَّـفِّ الثَّانِي منَ الأَصْدَافِ، مَا عَدَدُ الأَصْدَافِ الَّتِي جَمَعَهَا الصَّفَّانِ الثَّانِي والثَّالِثُ معًا؟

أ) ٣٩ جـ) ٨٨

ب) ٧٨ د) ١١٧

---

٤ أَدَارَتْ هُدَى مُؤَشِّرَ القُرْصِ أَدْنَاهُ مَرَّةً وَاحِدَةً. مَا اللَّونُ الَّذِي يَكُونُ تَوَقُّفُ المُؤَشِّرِ عِنْدَهُ أَقَلَّ احتِمَالًا؟



أ) الأَخْضَرُ

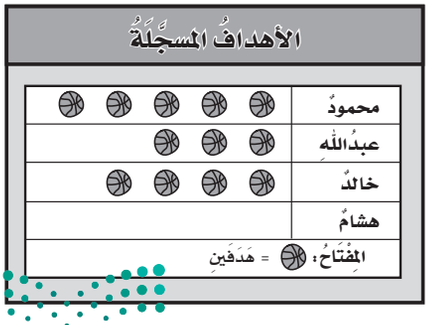
ب) الأَحْمَرُ

جـ) الأَزْرَقُ

د) الأَصْفَرُ

---

٥ سَـجَّلَ هِشَـامٌ ١٢ هدفًا فِي مُبَارَاةِ كُرَةِ سَلَّةٍ، كَمْ كُرَةً يَجِبُ رَسْـمُهَا مُقَابِلَ اسْمِ هِشَامٍ فِي التَّمْثِيلِ أَدْنَاهُ؟



أ) ٤

ب) ٥

جـ) ٦

د) ٧

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٦ مَا الاسْتِنْتَاجُ الَّذِي يُمْكِنُ اسْتِخْلَاصُهُ مِنَ التَّمْثِيلِ بِالرُّمُوزِ أَدْنَاهُ؟

عَدَدُ الجَوَائِزِ الَّتِي فَازَ بِهَا الطُّلَّابُ	
جائزةٌ واحدةٌ	
جائزتان	
ثلاثُ جَوَائِزَ	
أَرْبَعُ جَوَائِزَ	
خَمْسُ جَوَائِزَ	
المِفْتَاحُ: = طالبًا واحدًا	

أ) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصلُوا عَلَى ٤ جَوَائِزَ أَوْ أَكْثَرَ.

ب) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصلُوا عَلَى جَائِزَةٍ وَاحِدَةٍ إِلَى ٣ جَوَائِزَ.

جـ) مُعْظَمُ الطُّلَّابِ حَصلُوا عَلَى ٥ جَوَائِزَ.

د) ٦ طُلَّابٍ فَقَطْ حَصلُوا عَلَى أَكْثَرَ مِنْ ٤ جَوَائِزَ.

---

٧ حَلَّ فَيصَلُ مَسْأَلَةَ القِسْمَةِ ٣٦ ÷ ٩ = ٤ ، أَيُّ مَسْأَلَةٍ اسْتَعْمَلَ لِلتَّحَقُّقِ مِنْ إِجَابَتِهِ؟

أ) ٣٦ + ٩

ب) ٩ × ٤

جـ) ٩ + ٤

د) ٩ ÷ ٣٦

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ التَّالِيَيْنِ:

٨ أَسْتَفِيدُ مِنَ البَيَانَاتِ المُوضَّحَةِ فِي الجَدْوَلِ أَدْنَاهُ فِي تَحْدِيدِ، أَيُّ الطُّلَّابِ قَرَأَ عَدَدًا مِنَ الكُتُبِ ضِعْفَ عَدَدِ الكُتُبِ الَّتِي قَرَأَهَا خَالِدٌ؟

الكُتُبُ المَقْرُوءَةُ	
الطَّالِبُ	عَدَدُ الكُتُبِ الَّتِي قَرَأَهَا
فَيصَلُ	٨
خَالِدٌ	٤
نَاصِرٌ	٨
هِشَامٌ	٧

---

٩ فِي مَحْفَظَةِ سَمِيرَةَ ٣ أَوْرَاقٍ نَقْدِيَّةٍ مِنْ فِئَةِ العَشَرَةِ الرِّيالَاتِ، وَ ٦ مِنْ فِئَةِ المِئَةِ الرِّيَالِ وَوَرَقَتَانِ مِنْ فِئَةِ الخَمْسَةِ الرِّيالَاتِ، أَيُّ الأَوْرَاقِ النَّقْدِيَّةِ يَكُونُ احْتِمَالُ سَحْبِهَا مُسْتَحِيلًا؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

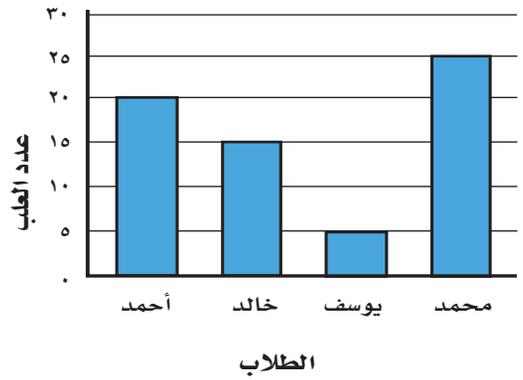
أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِي مُوَضِّحًا خُطُوَاتِ الحَلِّ:

١٠ لَدَى عَبْدِالرَّحْمَنِ كِيسٌ فِيهِ كُرَتَانِ حَمْرَاوَانِ وَ ٨ كُرَاتٍ زَرْقَاءُ، وَكُرَةٌ وَاحِدَةٌ خَضْرَاءُ، أَصِفُ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ لَونٍ مُعَيَّنٍ، وأَكْتُبُ جُمْلَةً تَصِفُ كُلًّا مِنَ الأَكْثَرِ احْتِمَالًا، والأَقَلِّ احْتِمَالًا؟

هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى مُسَاعَدَةٍ إِضَافِيَّةٍ؟										
إِذَا لَمْ يُجِبْ عَنِ السُّؤَالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
فَرَاجِعِ الدَّرْسَ...	٥-١٠	٢-١٠	مهارة سابقة	٦-١٠	١-١٠	٢-١٠	مهارة سابقة	٣-٩	٦-١٠	٦-١٠

اختبر نفسك

١ يُشِيرُ الرَّسْمُ البَيَانِيُّ إِلَى أَعْدَادِ العُلَبِ البِلاستِيكِيَّةِ الَّتِي جَمَعَهَا مَجْمُوعَةٌ مِن الطُّلَّابِ فِي حَمْلَةِ الحِفَاظِ عَلَى البِيئَةِ لِإِعَادَةِ تَدْوِيرِهَا.



أ) كَمْ عَدَدَ العُلَبِ الَّتِي جمَعَهَا يُوسفُ وخَالدُ مَعًا؟

ب) كَمْ عَدَدَ العُلَبِ الَّتِي جمَعَهَا الطُّلَّابُ خلاَلَ الحَمْلَةِ؟

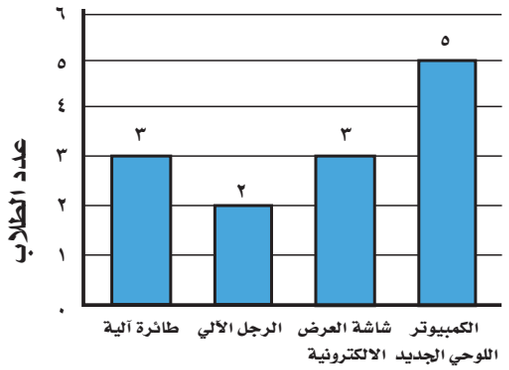
جـ) كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ العلَبِ الَّتِي جَمَعَهَا مُحَمَّدٌ عَنْ عَدَدِ العُلَبِ الَّتِي جمَعَهَا خالد ؟

---

٢ يُوَضِّحُ الجَدْوَلُ الآتِي عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ لَعِبَ كَرَةِ القَدَمِ وَكُرَةِ الطَّائِرَةِ ، إِذَا كَانَ ٩٠ طَالِبًا يُفَضِّلُونَ لَعِبَ كُرَةِ القَدَمِ، فَأَوجِدْ عَدَدَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُرَةِ الطَّائِرَةِ؟

● ● ●	
◗ ●	

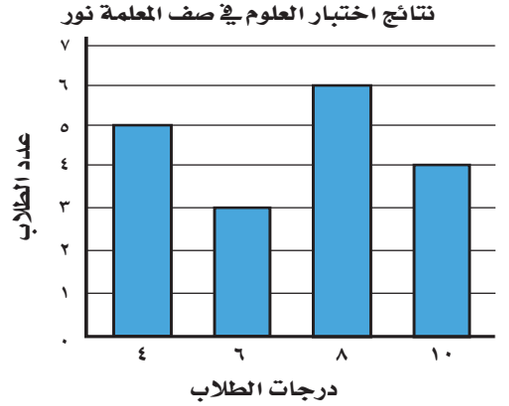
٣ زَارَ طُلَّابُ الصَّفِّ الثَّالِثِ مَعْرِضًا لِلاخْتِرَاعَاتِ، وَفِي نِهَايَةِ الرِّحْلَةِ طَلَبَ المُعَلِّمُ مِن كُلِّ طَالِبٍ كِتَابَةَ الاخْتِرَاعِ المُفَضَّلِ لَهُ وَكَانَتْ النَّتِيجَةُ كالآتِي:



فَمَا عَدَدُ الطُّلَّاب فِي تِلكَ الرِّحْلَةِ؟

---

٤ أَعْطتِ المُعَلِّمَةُ نُور لتلاميذ صَفِهَا اخْتِبَارًا قَصِيرًا فِي مَادَةِ العُلوم. وَحَصَلَ التَّلامِيذُ عَلى الدَّرجَاتِ (٤، ٦، ٨، ١٠) . يُبَيِّنُ الشَّكْلُ عَدَدَ التَّلامِيذِ الَّذِينَ حَصَلُوا عَلى كُلِّ نَتِيجَةٍ. مَا الدَّرَجَةُ الَّتِي حَصلَ عَلَيهَا أَكثَرُ عَدَدٍ مِن التَّلامِيذ؟



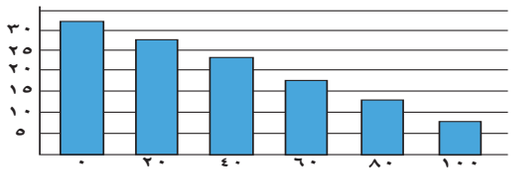
أ) ٤ جـ) ٨

ب) ٦ د) ١٠

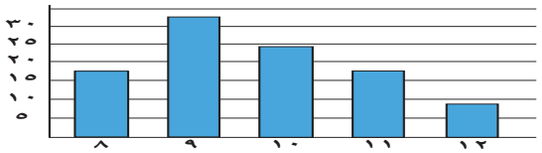
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٥ قَامَ زِيَادُ بِاسْتِطْلاعٍ حَوْلَ عَدَدِ التَّلامِيذِ الَّذِينَ يُشَاهِدُونَ التِّلْفَازَ كُلَّ مَسَاءٍ لِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ. أَيٌّ مِن الرُّسُومِ البَيَانِيَّةِ الآتِيَةِ يُشِيرُ إِلَى نَتَائِجِ زِيَادٍ؟

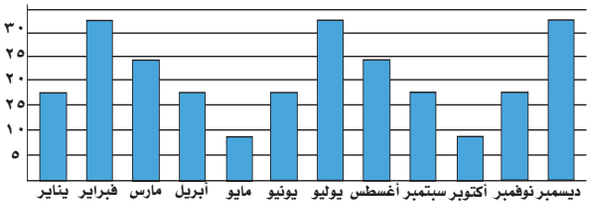
أ)



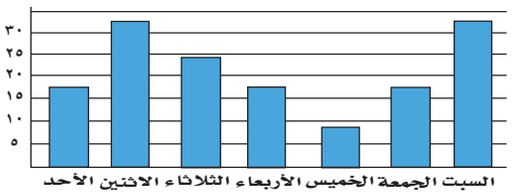
ب)



جـ)



د)



٦ تُوجَدُ عُلْبَةُ أَقْلَامٍ تَحْتَوِي عَلَى ٥ أَقْلَامٍ حَمْرَاءَ وَ ٤ أَقْلَامٍ زَرْقَاءَ وَ ٧ أَقْلَامٍ خَضْرَاءَ. صِفْ احْتِمَالَ اخْتِيَارِكَ عَشْوَائِيًّا بِاسْتِخْدَامِ الكَلِمَاتِ: (مؤكد، أكثر احتمالًا، أقل احتمالًا، مستحيل):

أ) قَلَمٌ أَزْرَقُ

ب) قَلَمٌ أَخْضَرُ

جـ) قَلَمٌ أَسْوَدُ

أتدرَّبُ

من خلالِ الإجابةِ عن الأسئلة؛ حتى أعزِّزَ ما تعلمتُهُ من مفاهيمَ وما اكتسبتُهُ من مهارات.

أنا طالبٌ معدٌّ للحياةِ، ومنافسٌ عالميًّا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

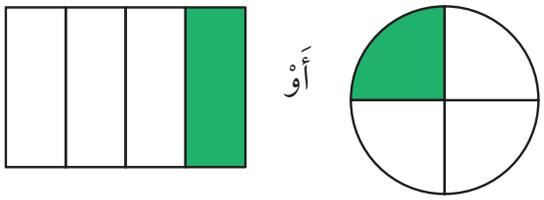
الفصل ١١

الْكُسُورُ

الفِكْرَةُ العامَّةُ مَا الْكَسْرُ؟

الْكَسْرُ: عَدَدٌ يَدُلُّ عَلَى جُزْءٍ مِنَ الْكُلِّ، أَوْ مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ.

مِثَالٌ: العِنبُ فَاكِهةٌ غَنِيَّةٌ بِالفِيتَامِينَاتِ، تَزِيدُ مِنْ مَنَاعةِ الجِسْمِ وَمُقَاوَمَتِهِ لِلْأَمْرَاضِ، وَالصُّورَةُ الْمُوَضَّحَةُ تُبَيِّنُ طَبَقَ فَوَاكِهَ قُسِّمَ إِلَى ٤ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ؛ أَحَدُهَا يَحْوِي عِنَبًا، وكُلُّ جُزْءٍ منْهَا يُسَمَّى رُبْعًا، أَوْ وَاحِدًا منْ أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ.



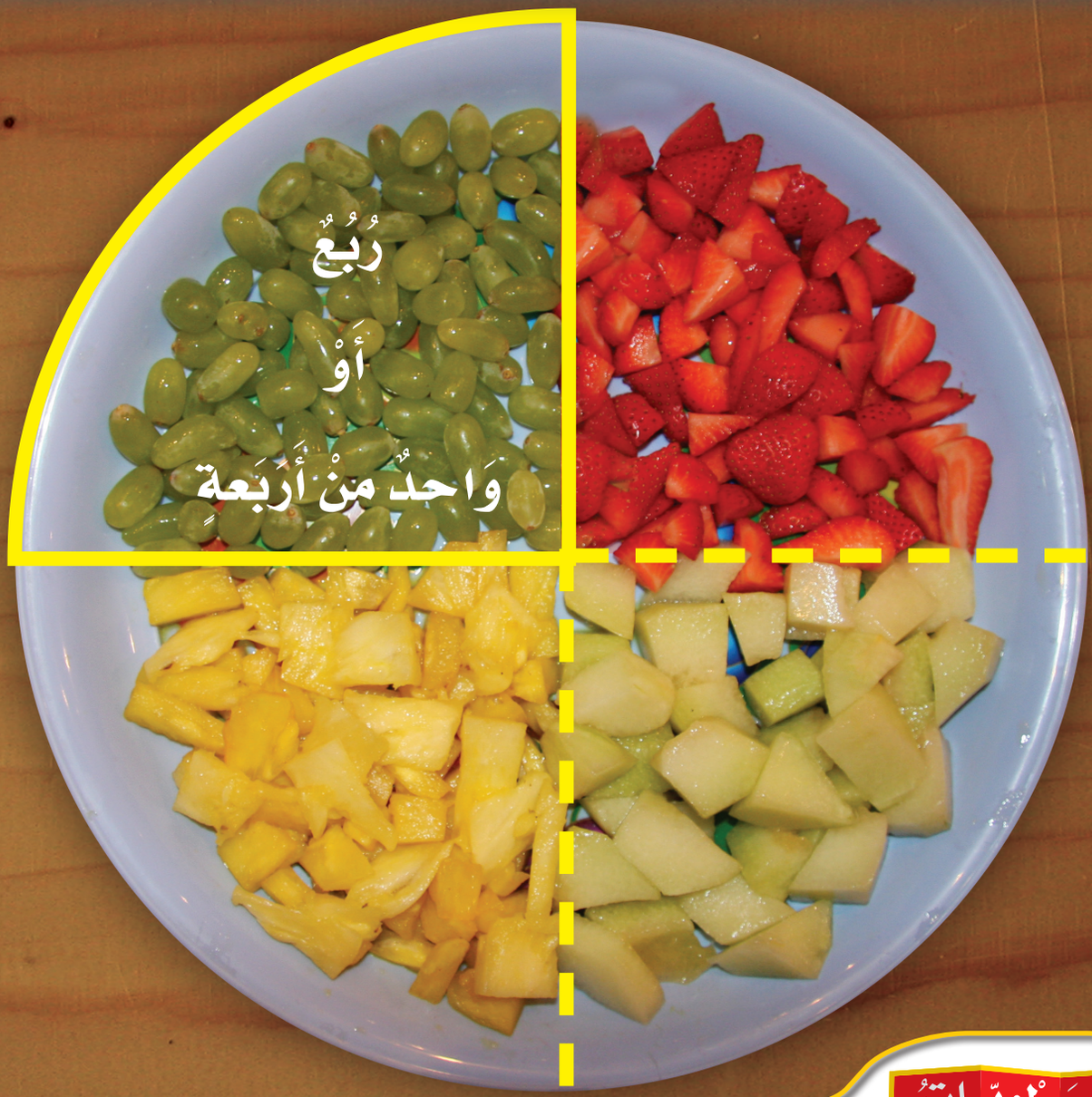
مَاذَا سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الْفَصْلِ؟

- أَسْتَعْمِلُ الْكُسُورَ لِأُمَثِّلَ أَجْزَاءً منْ الْكُلِّ، أَوْ مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ.
- أُمَثِّلُ الْكُسُورَ وَالْكُسُورَ الْمُتَكَافِئَةَ مُسْتَعْمِلًا النَّمَاذِجَ.
- أُقَارِنُ بَيْنَ الْكُسُورِ وَأُرَتِّبُهَا.
- أَحُلُّ مَسَائِلَ بِرَسْمِ صُوَرٍ لَهَا.

المُفْرَدَاتُ:

الْكَسْرُ	الْمَقَامُ
الْبَسْطُ	الْكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

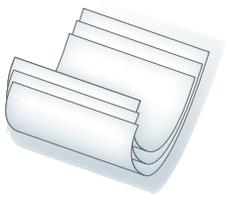


المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكَارٍ

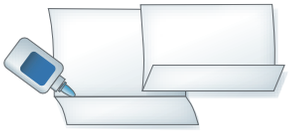
أَعْمَلُ هذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَنِي عَلَى تَنْظيمِ مَعْلُومَاتِي عَنِ الْكُسُورِ.
أَبْدَأُ بِأَرْبَعِ أَوْراقٍ A4.

١ أَضَعُ ٤ أَوْراقٍ، كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاه.

٢ أَطْوِي الأَوْراقَ.



٣ أَفْتَحُ الأَوْرَاقَ ثُمَّ أُلْصِقُها مَعًا.



٤ أَكْتُبُ عَناوِينَ الدُّرُوسِ، ثُمَّ أُسَجِّلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي هذَا الْفَصْلِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

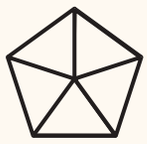
التَّهْيِئَـــةُ

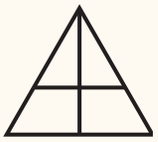
رابط الدرس الرقمي

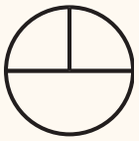
www.ien.edu.sa

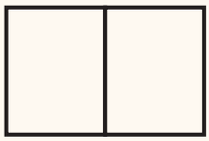
أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

أَكْتُبُ عَدَدَ الأَجْزَاءِ، ثُمَّ أُحَدِّدُ ما إِذَا كَانَتِ الأَجْزَاءُ مُتَطَابِقَةً أَمْ غَيْرَ مُتَطَابِقَةٍ: (مهارة سابقة).

١ 

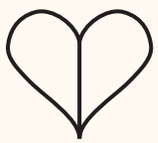
٢ 

٣ 

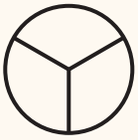
٤ 

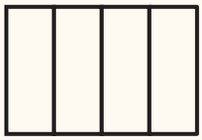
٥ أَرْسُمُ دَائِرَةً مُقَسَّمَةً إِلَى ٦ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

أُحَدِّدُ عَدَدَ الأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ أَهِيَ أَنْصَافٌ أَمْ أَثْلَاثٌ أَمْ أَرْبَاعٌ: (مهارة سابقة).

٦ 

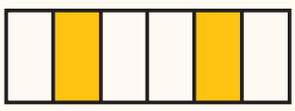
٧

٨ 

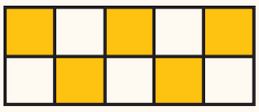
٩ 

١٠ أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا ثُمَّ أُقَسِّمُهُ إِلَى ١٠ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ: (مهارة سابقة).

١١ 

١٢

١٣ 

١٤ فِي حَدِيقَةٍ ٥ شَجَرَاتٍ كَبِيرَةٍ؛ ٣ مِنْهَا مُثْمِرَةٌ، مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الشَّجَرَاتِ غَيْرِ الْمُثْمِرَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرْسِ (١١ - ١)

تَمْثِيلُ الْكُسُورِ

اسْتِكْشَافٌ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمَثِّلُ الْكُسُورَ بِنَمَاذِجَ.

الْمُفْرَدَاتُ

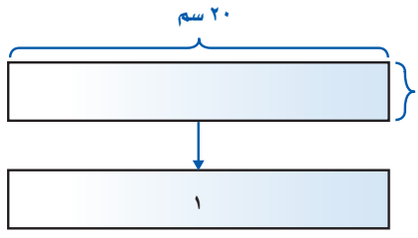
الْكَسْرُ

الْكَسْرُ: هُوَ عَدَدٌ يُمَثِّلُ جُزْءًا منَ الْكُلِّ أَوْ جُزْءًا منْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ، وَيُمْكِنُنِي أَنْ أُمَثِّلَ الْكَسْرَ بِاعْتِبَارِهِ جُزْءًا منَ الْكُلِّ.

نَشَاطٌ أَسْتَكْشِفُ الْكُسُورَ

الْخُطْوَةُ ١ : أَعْمَلُ نَمُوذَجًا

أَقُصُّ ٤ أَشْرِطَةٍ وَرَقِيَّةٍ، طُولُ كُلِّ وَاحِدٍ منْهَا ٢٠ سم وَعَرْضُها ٢ سم، ثُمَّ أَكْتُبُ عَلَى وَاحِدٍ مِنْهَا الْعَدَدَ ١



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

يدويات

الْخُطْوَةُ ٢ : أَعْمَلُ نَمُوذَجًا لِكَسْرٍ

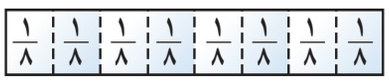
أَطْوِي الشَّرِيطَ الْوَرَقِيَّ الثَّانِيَ مِنَ الْمُنْتَصَفِ، ثُمَّ أَقُصُّهُ عَلَى خَطِّ الطَّيِّ، ثُمَّ أَكْتُبُ عَلَى كُلِّ جُزْءٍ «$\frac{١}{٢}$».

الْخُطْوَةُ ٣ : أَعْمَلُ نَماذِجَ لِكُسُورٍ أُخْرَى

أَطْوِي الشَّرِيطَ الْوَرَقِيَّ الثَّالِثَ مِنَ الْمُنْتَصَفِ مَرَّتَيْنِ، ثُمَّ أَقُصُّهُ عَلَى خُطُوطِ الطَّيِّ، ثُمَّ أَكْتُبُ عَلَى كُلِّ جُزْءٍ «$\frac{١}{٤}$».

الْخُطْوَةُ ٤ :

أَطْوِي الشَّرِيطَ الْوَرَقِيَّ الأَخِيرَ مِنْ مُنْتَصَفِهِ ثَلاثَ مَرَّاتٍ، ثُمَّ أَقُصُّهُ عَلَى خُطُوطِ الطَّيِّ، ثُمَّ أَكْتُبُ عَلَى كُلِّ جُزْءٍ « $\frac{١}{٨}$ ».



أُفَكِّرُ

١ كَمْ جُزْءًا كُتِبَ عَلَيْهِ $\frac{١}{٢}$، $\frac{١}{٤}$، $\frac{١}{٨}$؟

٢ كَمْ جُزْءًا كُتِبَ عَلَيْهِ $\frac{١}{٢}$ أَحْتاجُهُ لِعَمَلِ الشَّرِيطِ ١؟

٣ أَيُّهُمَا أَكْبَرُ؛ $\frac{١}{٢}$ أَمْ $\frac{١}{٨}$؟ أُوَضِّحُ كَيْفَ عَرَفْتُ ذَلِكَ.

تأكَّدْ

أُمَثِّلُ كُلَّ زَوْجٍ مِنَ الْكُسُورِ بِنَمُوذَجٍ، ثُمَّ أُحَدِّدُ الْكَسْرَ الأَكْبَرَ:

٤ $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٢}$

٥ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$

٦ ١ ، $\frac{١}{٤}$

٧ $\frac{١}{٢}$ ، ١

٨ $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٨}$

٩ $\frac{١}{٨}$ ، ١

١٠ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ أُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{١}{١٦}$ بِنَمُوذَجٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ - ١ الْكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنَ الْكُلِّ

أَسْتَعِدُّ

سَجَّادَةٌ مُقَسَّمَةٌ إِلَى خَمْسَةِ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، وَمُلَوَّنَةٍ بِالأَلْوَانِ: الأَصْفَرِ، وَالْبُرْتُقَالِيِّ، وَالْبَنَفْسَجِيِّ، وَالأَحْمَرِ، وَالأَخْضَرِ، مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبُ الْكُسُورَ كَأَجْزَاءٍ مِنَ الْكُلِّ، وَأَقْرَؤُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

- **الْكَسْرُ**
- **الْبَسْطُ**
- **الْمَقَامُ**

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَعْمِلَ **الْكَسْرَ**، لِأُعَبِّرَ عَنِ الْجُزْءِ الْمُلَوَّنِ بِالأَحْمَرِ مِنَ السَّجَّادَةِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

أَكْتُبُ الْكُسُورَ وَأَقْرَؤُهَا

١ **سَجَّادَةٌ :** مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ مِنَ السَّجَّادَةِ؟

الطَّرِيقَةُ ١ : أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ

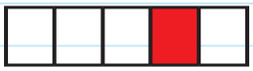
تُمَثِّلُ السَّجَّادَةُ الْعَدَدَ ١، وَهِيَ مُقَسَّمَةٌ إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ، لِأُقَسِّمَ «الْكُلَّ» إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

وَأَكْتُبُ: $\frac{١}{٥}$ ← بِاسْتِعْمَالِ الأَرْقَامِ

وَأَقْرَأُ: خُمْسٌ ← بِاسْتِعْمَالِ الْكَلِمَاتِ

الطَّرِيقَةُ ٢ : أَرْسُمُ صُورَةً

أَرْسُمُ صُورَةً لِلسَّجَّادَةِ، ثُمَّ أَقْسِمُهَا إِلَى ٥ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أُلَوِّنُ جُزْءًا وَاحِدًا بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ.



$\frac{١}{٥}$ ← يُعَبِّرُ عَنِ الْجُزْءِ الْمُلَوَّنِ بِالأَحْمَرِ.

٥ ← يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا.

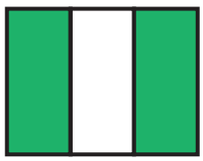
لِذَا فَإِنَّ $\frac{١}{٥}$ (خُمْسَ) السَّجَّادَةِ لَوْنُهُ أَحْمَرُ.

يَدُلُّ **الْبَسْطُ** عَلى عَدَدِ الأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ الَّتِي اسْتُعْمِلَتْ.
وَيَدُلُّ **الْمَقامُ** عَلَى عَدَدِ الأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا.

$\frac{\text{١ ← البَسْطُ}}{\text{٥ ← المَقامُ}}$

مِثـــالٌ أَكْتُبُ الْكُسُورَ وَأَقْرَؤُهَا

٢ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالأَخْضَرِ فِي الشَّكْلِ الْمُوَضَّحِ أَدْنَاهُ؟



٢ ← عَدَدُ الأَجْزَاءِ الْمُلَوَّنَةِ بِالأَخْضَرِ.
٣ ← عَدَدُ الأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّها.

أَكْتُبُ : $\frac{٢}{٣}$

وأَقْرَؤُهُ: ثُلُثَانِ

لِذا $\frac{٢}{٣}$ أَوْ ثُلُثَا الشَّكْلِ لَوْنُهُمَا أَخْضَرُ.

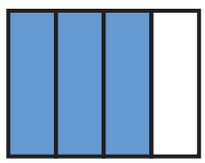
تَذَكَّر

الْبَسْطُ ← عَدَدُ الأَجْزَاءِ الْمُظَلَّلَةِ.
الْمَقَامُ ← عَدَدُ الأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا.

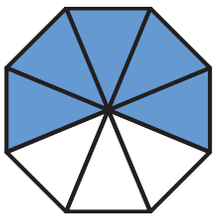
تأكَّـــدْ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالأَزْرَقِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ غَيْرَ الْمُلَوَّنِ بِالأَزْرَقِ:
المثالان(١، ٢)

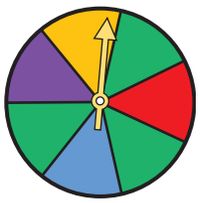
١



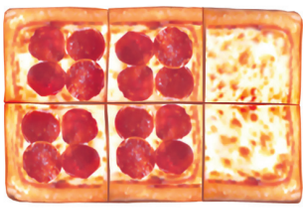
٢



٣



٤ مَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ الَّذِي يَحْتَوي عَلَى الجُبْنِ فَقَطْ؟



٥ **تَحَدَّثْ** أُوَضِّحُ كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ الْكَسْرَ لأُعَبِّرَ عَنِ الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ مِنْ شَكْلٍ مُقَسَّمٍ إِلَى أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

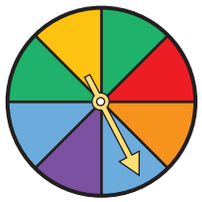
أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالأَزْرَقِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ غَيْرَ الْمُلَوَّنِ بِالأَزْرَقِ:

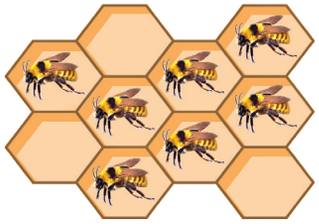
المثالان(١، ٢)

٦

٧

٨ 

٩ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْخَلَايَا الَّتِي تَحْوِي نَحْلًا؟



أَرْسُمُ صُورَةً لأُمَثِّلَ كُلَّ كَسْرٍ:

١٠ $\frac{٢}{٥}$

١١ $\frac{١}{٧}$

١٢ ثَلاثَةُ أَثْمَانٍ

١٣ نِصْفَانِ

أَحُلُّ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

التَّرْبِيَةُ الفَنِّيَّةُ: الأَلْوَانُ الأَسَاسِيَّةُ هِيَ: الأَحْمَرُ، الأَزْرَقُ، الأَصْفَرُ.

أَمَّا الأَلْوَانُ الثَّانَوِيَّةُ فَهِيَ: الأَخْضَرُ، الْبُرْتُقَالِيُّ، الْبَنَفْسَجِيُّ.

بِنَاءً عَلَى الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

١٤ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالأَحْمَرِ؟

١٥ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْأَيْنِ الْمُلَوَّنَيْنِ بِالأَزْرَقِ وَالْبُرْتُقَالِيِّ مَعًا؟

١٦ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الأَجْزَاءَ الْمُلَوَّنَةَ بِلَوْنٍ غَيْرِ الْبَنَفْسَجِيِّ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَخْتَارُ كَسْرًا، وَأَرْسُمُ صُورَةً لأُمَثِّلَهُ، ثُمَّ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

١٨ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ أَكْتُبُ كَسْرًا يُمَثِّلُ جُزْءًا مِنْ كُلٍّ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ - ٢ الْكُسُورُ كَأَجْزَاءٍ مِنْ مَجْمُوعَةٍ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبُ الْكُسُورَ كَأَجْزَاءٍ مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ، وَأَقْرَؤُهَا.

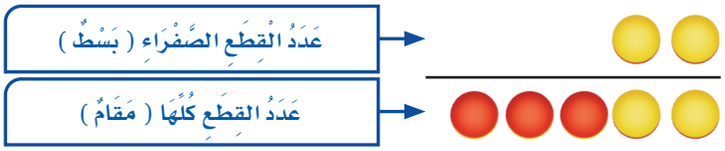
أَسْتَعِدُّ

نَشَاطٌ عَمَلِيٌّ

يُمْكِنُ أَنْ أُعَبِّرَ بِالْكُسُورِ عَنْ جُزْءٍ مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ، كَمَا يُمْكِنُنِي أَيْضًا أَنْ أَسْتَعْمِلَ قِطَعَ الْعَدِّ لِكَيْ أَفْهَمَ ذَلِكَ.

١) مَا لَوْنُ القِطَعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الكَسْرُ ثَلَاثَةُ أَخْمَاسٍ؟

٢) مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْقِطَعِ الصَّفْرَاءِ مِنْ مَجْمُوعَةِ قِطَعِ الْعَدِّ؟



٣) مَا لَوْنُ الْقِطَعِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكَسْرُ $\frac{٣}{٥}$ ؟

٤) أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى «اثْنَيْنِ مِنْ خَمْسَةٍ».

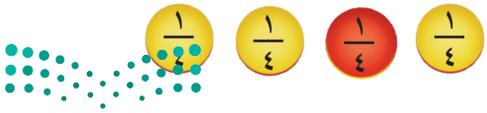
مِثَالَانِ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

أَكْتُبُ الْكُسُورَ وَأَقْرَؤُهَا

عَصَافِيرُ: عَلَى غُصْنِ شَجَرَةٍ ٣ عَصَافِيرَ، بَيْنَمَا يُحَلِّقُ رَابِعٌ أَعْلَاهَا.

١ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ؟

أُمَثِّلُ الْعَصَافِيرَ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ بِقِطَعٍ صَفْرَاءَ، وَالْعَصَافِيرَ الَّتِي تَطِيرُ أَعْلَى الشَّجَرَةِ بِقِطَعٍ حَمْرَاءَ.



إنَّ ٣ منَ الْعَصَافِيرِ الأَرْبَعَةِ تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ لِذلِكَ:

أَكْتُبُ: $\frac{\text{٣}}{\text{٤}}$

- ٣ ← عَدَدُ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَقِفُ عَلَى الشَّجَرَةِ
- ٤ ← عَدَدُ الْعَصَافِيرِ كُلِّهَا

وَأَقْرَأُ: ثَلاثَةُ أَرْبَاعٍ

٢ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعَصَافِيرِ الَّتِي تَطِيرُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؟

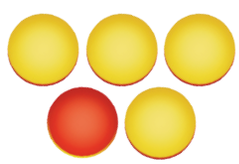
إنَّ عُصْفُورًا وَاحِدًا مِنَ الْعَصَافِيرِ الأَرْبَعَةِ يُحَلِّقُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ؛ لِذَا فَإِنَّنِي أَكْتُبُ: $\frac{\text{١}}{\text{٤}}$، وَأَقْرَأُ: رُبْعٌ.

تأكَّدْ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ:

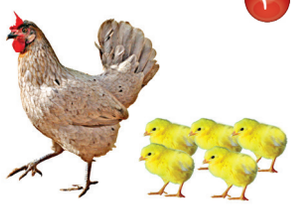
المثالان(١، ٢)

١



٢

٣



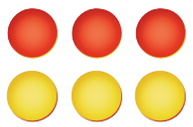
٤ مَعَ لَيْلَى ثَلَاثُ قِطَعٍ زَرْقَاءَ، وَأَرْبَعُ قِطَعٍ حَمْرَاءَ، وَثَلَاثُ قِطَعٍ صَفْرَاءَ، فَمَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْقِطَعَ الْحَمْرَاءَ؟

٥ **تَحَدَّثْ** عَلَامَ يَدُلُّ كُلٌّ منَ الْبَسْطِ وَالْمَقَامِ فِي كَسْرٍ يُعَبِّرُ عَنْ جُزْءٍ منْ مَجْمُوعَةٍ مُعْطَاةٍ؟ أُوَضِّحُ ذَلِكَ.

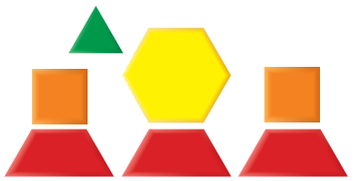
أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الأَشْيَاءِ الصَّفْرَاءِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الأَشْيَاءِ غَيْرِ الصَّفْرَاءِ: المثالان(١، ٢)

٦



٧



٨

٩ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي مَجْمُوعَةِ الأَشْيَاءِ الْمُجَاوِرَةِ؟

١٠ تُوْجَدُ ٣ عُلَبِ دِهَانٍ حَمْرَاءَ، وَ ٥ عُلَبٍ خَضْرَاءَ، مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْعُلَبِ الْحَمْرَاءِ؟

مِلَفُ الْبَيَانَاتِ

الْخُيُولُ الْعَرَبِيَّةُ مَعْرُوفَةٌ بِجَمَالِهَا وَسُرْعَتِهَا وَغَلَاءِ ثَمَنِهَا.

١١ هُنَاكَ ٥ خُيُولٍ بُنِّيَّةٍ وَ٣ سَوْدَاءَ، أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخُيُولِ السَّوْدَاءِ.

١٢ فِي مَزْرَعَةٍ حِصَانَانِ وَمُهْرٌ، أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْخُيُولِ الَّتِي لَيْسَتْ أَمْهَارًا.

١٣ فِي الْمَزْرَعَةِ ١٠ أَحْصِنَةٍ؛ ٧ مِنْهَا تَرْعَى الْعُشْبَ، مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الأَحْصِنَةِ الَّتِي لَا تَرْعَى الْعُشْبَ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

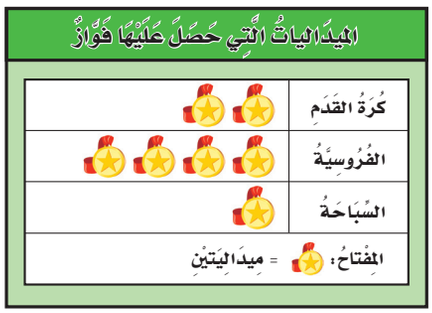
١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَرْسُمُ صُورَةً لأُعَبِّرَ عَنْ كَسْرٍ بَسْطُهُ ٤

١٥ **أَكْتُبُ** مَسْأَلَةً تَصِفُ كَسْرًا مِنْ مَجْمُوعَةِ أَشْيَاءَ، ثُمَّ أَحُلُّهَا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب على اختبار

١٦ التَّمْثِيلُ بِالرُّمُوزِ أَدْنَاهُ يُظْهِرُ تَمْثِيلًا لِلْمِيدَالْيَاتِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا فَوَّازٌ فِي كُلِّ لُعْبَةٍ، إِذَا كَانَ لَدَيْهِ ٢٠ مِيدَالِيَّةً، فَكَمْ رَمْزًا يَجِبُ إِضَافَتُهُ إِلَى التَّمْثِيلِ؟ (الدرس ١٠-١)



أ) ٣
ب) ٥
جـ) ٦
د) ٢٠

١٧ أَيُّ المَجْمُوعَاتِ التَّالِيَةِ تُمَثِّلُ الأَجْزَاءُ المُظَلَّلَةُ فِيهَا الكَسْرَ $\frac{٥}{٧}$؟ (الدرس ١١-٢)

أ)

ب)

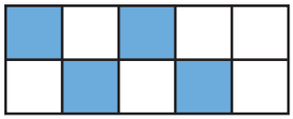
جـ)

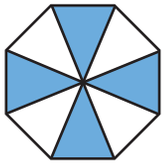
د)

مراجعة تراكمية

أَكْتُبُ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المُلَوَّنَ بِالأَزْرَقِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ غَيْرَ المُلَوَّنِ بِالأَزْرَقِ. (الدرس ١١-١)

١٨

١٩


٢٠


٢١ بِكَمْ طَرِيقَةٍ يُمْكِنُ أَنْ يُسَافِرَ فَيْصَلٌ مِنَ الرِّيَاضِ إِلَى المَنَامَةِ مُرُورًا بِالدَّمَّامِ، إِذَا كَانَ أَمَامَهُ ٣ وَسَائِلِ نَقْلٍ مِنَ الرِّيَاضِ إِلَى الدَّمَّامِ وهِيَ (الطَّائِرَةُ، السَّيَّارَةُ، القِطَارُ)، وَوَسِيلَتَا نَقْلٍ مِنَ الدَّمَّامِ إِلَى المَنَامَةِ وهِيَ (الطَّائِرَةُ، السَّيَّارَةُ)؟ (الدرس ١٠-٣)

٢٢ يُوجَدُ ٧ بِطَاقَاتٍ مُلَوَّنَةٍ فِي حَقِيبَةٍ، إِذَا كَانَ ٦ بِطَاقَاتٍ مِنْهَا زَرْقَاءَ، وَبِطَاقَةٌ وَاحِدَةٌ مِنْهَا حَمْرَاءَ، أَصِفُ احْتِمَالَ اخْتِيَارِ بِطَاقَةٍ زَرْقَاءَ؟ (الدرس ١٠-٦)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023-1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرْسِ (١١ - ٣)

الْكُسُورُ الْمُتَكافِئَةُ

اسْتِكْشَافٌ

أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ لِأَجِدَ كُسُورًا تُمَثِّلُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ، والَّتِي تُسَمَّى كُسُورًا مُتَكَافِئَةً.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَعْمَلُ نَمَاذِجَ لِلْكُسُورِ الْمُتَكَافِئَةِ.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

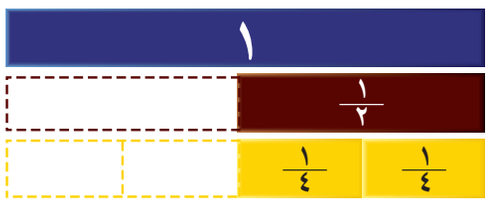
نَشَاطٌ أَجِدُ كَسْرَيْنِ مُكَافِئَيْنِ لِلْكَسْرِ $\frac{١}{٢}$

الْخُطْوَةُ ١: أَعْمَلُ نَمُوذَجًا لِلْكَسْرِ $\frac{١}{٢}$

أَبْدَأُ بِشَرِيطٍ كَامِلٍ يُمَثِّلُ الْعَدَدَ ١، وَشَرِيطٍ يُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{١}{٢}$

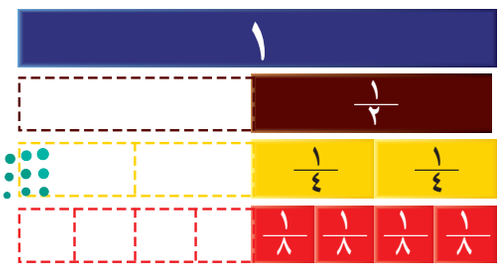
الْخُطْوَةُ ٢: أَجِدُ كَسْرًا يُكَافِئُ الْكَسْرَ $\frac{١}{٢}$

أَسْتَعْمِلُ عَدَدًا مِنَ الأَشْرِطَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{١}{٤}$، بِحَيْثُ يَكُونُ مَجْمُوعُ أَطْوَالِهَا يُسَاوِي طُولَ شَرِيطِ الْكَسْرِ $\frac{١}{٢}$، أَعُدُّ أَشْرِطَةَ الْكَسْرِ $\frac{١}{٤}$ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا، وَسَأَجِدُ أَنَّ $\frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤}$



الْخُطْوَةُ ٣: أَجِدُ كَسْرًا آخَرَ يُكَافِئُ الْكَسْرَ $\frac{١}{٢}$

أَسْتَعْمِلُ عَدَدًا مِنَ الأَشْرِطَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{١}{٨}$، بِحَيْثُ يَكُونُ مَجْمُوعُ أَطْوَالِهَا يُسَاوِي طُولَ شَرِيطِ الْكَسْرِ $\frac{١}{٢}$، أَعُدُّ شَرَائِحَ الْكَسْرِ $\frac{١}{٨}$ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا، وَسَأَجِدُ أَنَّ $\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨}$



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

يدويات

أُفَكِّرُ

١ مَا عَدَدُ أَشْرِطَةِ الْكَسْرِ $\frac{١}{٤}$، وَالَّتِي مَجْمُوعُ أَطْوَالِهَا يُسَاوِي طُولَ شَرِيطِ الْكَسْرِ $\frac{١}{٢}$؟

٢ مَا عَدَدُ أَشْرِطَةِ الْكَسْرِ $\frac{١}{٨}$، وَالَّتِي مَجْمُوعُ أَطْوَالِهَا يُسَاوِي طُولَ شَرِيطِ الْكَسْرِ $\frac{١}{٢}$؟

٣ أَكْتُبُ كَسْرَيْنِ يُمَثِّلَانِ الْكَمِّيَّةَ نَفْسَهَا الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْكَسْرُ $\frac{١}{٢}$؟

٤ أُكْمِلُ: $\frac{١}{٢} = \frac{\square}{٤} = \frac{\square}{٨}$

٥ أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ لأَجِدَ كَسْرَيْنِ مُكَافِئَيْنِ لِلْكَسْرِ $\frac{١}{٣}$

تأكَّدْ

أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ لِأَكْتُبَ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي $\square$:

٦ كَمْ $\frac{١}{٨}$ فِي $\frac{١}{٤}$ ؟

$\frac{١}{٤} = \frac{\square}{٨}$

٧ كَمْ $\frac{١}{١٠}$ فِي $\frac{١}{٥}$ ؟

$\frac{١}{٥} = \frac{\square}{١٠}$

٨ كَمْ $\frac{١}{٦}$ فِي $\frac{١}{٣}$ ؟

$\frac{١}{٣} = \frac{\square}{٦}$

٩ كَمْ $\frac{١}{١٢}$ فِي $\frac{١}{٦}$ ؟

$\frac{١}{٦} = \frac{\square}{١٢}$

أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ لأُحَدِّدَ الْكَسْرَيْنِ الْمُتَكَافِئَيْنِ، ثُمَّ أَكْتُبُ (نَعَمْ أَوْ لَا):

١٠ $\frac{١}{٢}$ وَ $\frac{٣}{٦}$

١١ $\frac{١}{٤}$ وَ $\frac{٢}{٤}$

١٢ $\frac{٣}{٤}$ وَ $\frac{٦}{٨}$

١٣ $\frac{٣}{٣}$ وَ $\frac{٦}{٦}$

١٤ $\frac{٣}{٥}$ وَ $\frac{٥}{١٠}$

١٥ $\frac{٢}{٣}$ وَ $\frac{٤}{٦}$

١٦ **أَكْتُبُ** كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الكَسْرَانِ مُتَكَافِئَيْنِ أَمْ لَا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023-1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٣ - ١١ الْكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

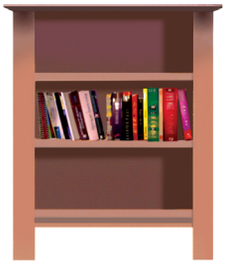
فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدُ كُسُورًا مُتَكَافِئَةً.

الْمُفْرَدَاتُ

الْكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

أَسْتَعِدُّ



لَدَى مُصْطَفَى خِزَانَةُ كُتُبٍ، أَحَدُ رُفُوفِهَا الثَّلَاثَةِ يَحْوِي كُتُبًا. إِذَا قَالَ مُصْطَفَى إِنَّ: $\frac{١}{٣}$ (ثُلُثَ) الرُّفُوفِ يَحْوِي كُتُبًا. فَهَلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَذْكُرَ كَسْرًا آخَرَ يُمَثِّلُ الْكَسْرَ $\frac{١}{٣}$ ؟

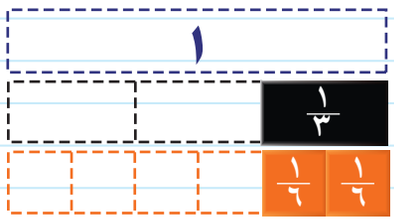
الْكُسُورُ الَّتِي تُمَثِّلُ الْكَمِّيَّةَ نَفْسَهَا تُسَمَّى **كُسُورًا مُتَكَافِئَةً**.

مِثَالٌ أَجِدُ كُسُورًا مُتَكَافِئَةً

١ أُكْمِلُ الْجُمْلَةَ $\frac{١}{٣} = \frac{\square}{٦}$ ؛ لِأَحْصُلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ.

الطَّرِيقَةُ (١):

أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ



أُلاحِظُ أَنَّ شَرِيطَ الْكَسْرِ $\frac{١}{٣}$ قَدِ انْقَسَمَ إِلَى جُزْأَيْنِ مُتَطَابِقَيْنِ؛ أَيْ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدُسَانِ فِي الثُّلُثِ.

إِذَنْ: $\frac{١}{٣} = \frac{٢}{٦}$

الطَّرِيقَةُ (٢):

أَرْسُمُ صُورَةً

أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا، وَأُقَسِّمُهُ ٣ أَجْزَاءَ مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أُظَلِّلُ وَاحِدًا مِنْهَا.

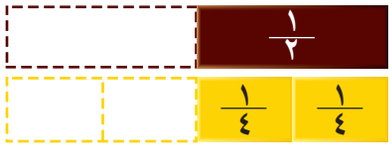
أَرْسُمُ مُسْتَطِيلًا آخَرَ مُطَابِقًا لِلْمُسْتَطِيلِ السَّابِقِ، وَأَقْسِمُهُ إِلَى ٦ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ أُظَلِّلُ جُزْءًا مُسَاوِيًا لِلثُّلُثِ.

أُلاحِظُ أَنَّهُ يُوجَدُ سُدُسَانِ فِي الثُّلُثِ.

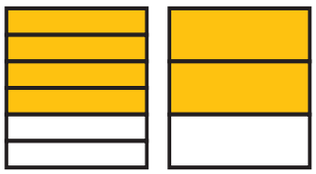
إِذَنْ: $\frac{١}{٣} = \frac{٢}{٦}$

أَتأكَّدُ

أُكْمِلُ لأَحْصُلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١

١ 

$\frac{\square}{٤} = \frac{١}{٢}$

٢ 

$\frac{\square}{٦} = \frac{\square}{٣}$

٣ أَكَلَ عِمَادٌ خُمُسَيْ فَطِيرَةٍ، أَكْتُبُ كَسْرًا آخَرَ يُكَافِئُ الْكَسْرَ $\frac{٢}{٥}$

٤ **تَحَدَّثْ** مَا النَّمَطُ الَّذِي أُلَاحِظُهُ فِي:

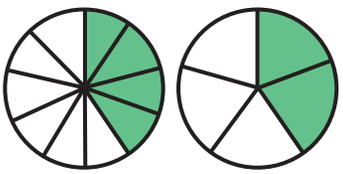
$\frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤} = \frac{٤}{٨}$؟

أَتَدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أُكْمِلُ لأَحْصُلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: مثال ١

٥

$\frac{\square}{٦} = \frac{١}{٢}$

٦ 

$\frac{٤}{١٠} = \frac{\square}{٥}$

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ مُسْتَعْمِلًا نَمَاذِجَ الْكُسُورِ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ فِي ▢ :

٧) $\frac{▢}{٨} = \frac{١}{٢}$

٨) $\frac{▢}{١٢} = \frac{١}{٣}$

٩) $\frac{٦}{٨} = \frac{٣}{▢}$

١٠) $\frac{٨}{١٠} = \frac{▢}{٥}$

١١) قَرَأَ مَنْصُورٌ ثُلُثَيْ كِتَابٍ ، أَكْتُبُ كَسْرًا مُكَافِئًا لِلثُّلُثَيْنِ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٢) **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أُعْطِي مِثَالًا عَلَى كَسْرَيْنِ غَيْرِ مُتَكَافِئَيْنِ، ثُمَّ أَرْسُمُ صُورَةً تَدْعَمُ إِجَابَتِي.

١٣) ثَلَاثَةٌ منَ الْكُسُورِ الأَرْبَعَةِ التَّالِيَةِ مُتَكَافِئَةٌ، أُحَدِّدُ الْكَسْرَ الْمُخْتَلِفَ، وَأَشْرَحُ إِجَابَتِي.

$\frac{٤}{٨}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{٥}{١٠}$	$\frac{٣}{٥}$

١٤) **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ أَجِدُ كَسْرًا يُكَافِئُ كَسْرًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

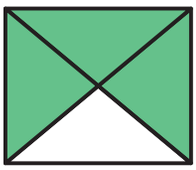
الفَصْلُ ١١

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

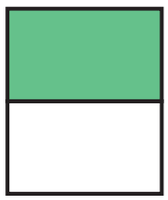
الدُّرُوسُ مِنْ ١١-١ إِلَى ١١-٣

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُلَوَّنَ بِالأَخْضَرِ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ غَيْرَ الْمُلَوَّنِ بِالْأَخْضَرِ: (الدرس ١١-١)

١



٢



أَرْسُمُ صُورَةً لِأُمَثِّلَ كُلَّ كَسْرٍ: (الدرس ١١-١)

٣ $\frac{١}{٦}$

٤ $\frac{٣}{٥}$

٥ قُسِّمَتْ فَطِيرَةٌ ٨ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أُكِلَ مِنْهَا جُزْآنِ، أَكْتُبُ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المُتَبَقِّيَ مِنْهَا؟ (الدرس ١١-١)

٦ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ فِي الشَّكْلِ التَّالِي؟ (الدرس ١١-١)

أ) $\frac{١}{٢}$

ب) $\frac{٥}{٩}$

جـ) $\frac{٥}{٨}$

د) $\frac{٣}{٨}$

٧ لَدَى تُرْكِي ٧ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ أَوْرَاقِ المُلاحَظَاتِ اللَّاصِقَةِ؛ خَمْسٌ مِنهَا ذَاتُ لَوْنٍ وَرْدِيٍّ، وَوَاحِدَةٌ خَضْرَاءُ، وَوَاحِدَةٌ زَرْقَاءُ، أَكْتُبُ الكَسْرَ الَّذِي يُبَيِّنُ مَجْمُوعَاتِ الأَوْرَاقِ غَيْرَ الوَرْدِيَّةِ؟ (الدرس ١١-٢)

أُكْمِلُ لأَحْصُلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ: (الدرس ١١-٣)

٨ $\frac{\square}{٦} = \frac{٢}{١٢}$

٩ $\frac{٣}{٤} = \frac{\square}{٨}$

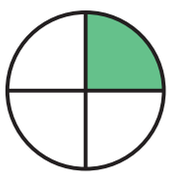
١٠ $\frac{\square}{٦} = \frac{٢}{٣}$

١١ $\frac{١}{٤} = \frac{\square}{١٢}$

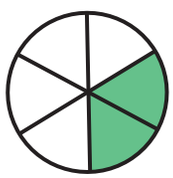
١٢ أَكْتُبُ كَسْرًا مُكَافِئًا لِلكَسْرِ $\frac{٢}{٦}$ (الدرس ١١-٣)

١٣ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَيُّ شَكْلٍ مِنَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ فِيهِ $\frac{١}{٢}$ (الدرس ١١-٣)

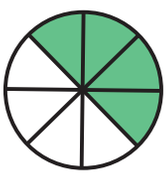
أ)



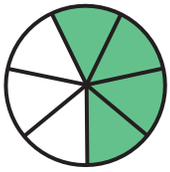
ب)



جـ)



د)



١٤ **أَكْتُبُ** قُسِّمَ شَكْلٌ إِلَى ١٢ جُزْءًا مُتَسَاوِيًا؛ ظُلِّلَ مِنْهَا ٦ أَجْزَاءٍ، فَهَلْ يُمَثِّلُ الجُزْءُ المُظَلَّلُ أَكْثَرَ مِنَ النِّصْفِ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي. (الدرس ١١-٣)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ - ٤

خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَرْسُمُ صُورَةً لِأَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ .

جَمَعَ أَحْمَدُ وَأَخُوهُ ٨ وَرْدَاتٍ، ثُمَّ وَضَعَاهَا فِي زَهْرِيَّةٍ، إِذَا كَانَ نِصْفُ الْوَرْدِ الَّذِي جَمَعُوهُ لَوْنُهُ أَحْمَرُ، وَوَاحِدَةٌ فَقَطْ مِنْهُ لَوْنُهَا أَصْفَرُ، وَالْبَاقِي لَوْنُهُ أَبْيَضُ، فَمَا عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ الَّذِي جَمَعُوهُ؟

أَفْهَمُ

ماذَا أَعْرِفُ مِنَ الْمَسْأَلَةِ؟

- يَوْجَدُ ٨ وَرْدَاتٍ.
- نِصْفُ الْوَرْدِ لَوْنُهُ أَحْمَرُ.
- وَرْدَةٌ وَاحِدَةٌ صَفْرَاءُ اللَّوْنِ.
- الْبَاقِي أَبْيَضُ اللَّوْنِ.

مَا الْمَطْلُوبُ مِنِّي؟

- أَنْ أَجِدَ عَدَدَ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ.

أُخَطِّطُ

يُمْكِنُنِي أَنْ أَرْسُمَ صُورَةً؛ كَيْ تُسَاعِدَنِي عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

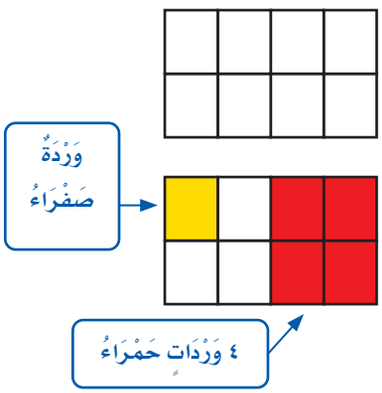
أَحُلُّ

أَرْسُمُ شَكْلًا مُقَسَّمًا إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ؛ لِيُمَثِّلَ الْوَرْدَاتِ الثَّمَانِيَةَ.

أُلَوِّنُ $\frac{١}{٢}$ الشَّكْلِ لِيُمَثِّلَ الْوَرْدَ الْأَحْمَرَ اللَّوْنِ، وَأُلَوِّنُ جُزْءًا وَاحِدًا لِيُمَثِّلَ الْوَرْدَةَ الصَّفْرَاءَ.

أُلَاحِظُ أَنَّ ٣ أَجْزَاءٍ لَمْ تُلَوَّنْ، وَهُوَ عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ.

إِذَنْ عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ هُوَ ٣ وَرْدَاتٍ.



أَتَحَقَّقُ

أُرَاجِعُ الْحَلَّ: ٤ وَرْدَاتٍ حَمْرَاءُ + وَرْدَةٍ صَفْرَاءَ + ٣ وَرْدَاتٍ بَيْضَاءَ = ٨ وَرْدَاتٍ.

إِذَنِ الْحَلُّ صَحِيحٌ. ✓

أُحَلِّلُ الْخُطَّةَ

بِالرُّجُوعِ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيةِ:

١ أُفَسِّرُ لِمَاذَا قَسَّمْتُ الشَّكْلَ إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

٢ أَشْرَحُ لِمَاذَا لَوَّنْتُ ٤ أَجْزَاءٍ مِنْ ٨ أَجْزَاءٍ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ.

٣ أَفْتَرِضُ أَنَّهُ لَدَى أَحْمَدَ وَأَخِيهِ ١٠ وَرْدَاتٍ، فَكَمْ سَيَكُونُ عَدَدُ الْوَرْدِ الْأَبْيَضِ؟

٤ أَرْجِعُ إِلَى السُّؤَالِ ٣، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي.

أَتَدَرَّبُ عَلَى الْخُطَّةِ

أَسْتَعْمِلُ الْخُطَّةَ «أَرْسُمُ صُورَةً»؛ لِأَحُلَّ كُلًّا مِنَ الْمَسَائِلِ الآتِيَةِ:

٥ تَقَاسَمَ عِصَامٌ وَعَدْنَانُ وَيَاسِرٌ ١٢ كِتَابًا، فَأَخَذَ عِصَامٌ $\frac{١}{٣}$ الْكُتُبِ، وَأَخَذَ عَدْنَانُ كِتَابَيْنِ، فِي حِينِ أَخَذَ يَاسِرٌ الْكُتُبَ الْبَاقِيَةَ، فَمَا عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتِي أَخَذَهَا يَاسِرٌ؟

٦ يَقِفُ أَرْبَعَةُ طُلَّابٍ عَلَى خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ، إِذَا كَانَ مَاجِدٌ مُتَقَدِّمًا عَلَى سَمِيرٍ، وَخَالِدٌ يَقِفُ خَلْفَ سَمِيرٍ، وَطَارِقٌ يَقِفُ خَلْفَ مَاجِدٍ، فَمَا التَّرْتِيبُ الَّذِي يَقِفُ فِيهِ الطُّلَّابُ الأَرْبَعَةُ؟

٧ أَلْقَتْ تُمَاضِرُ ١٠ كُرَاتٍ زُجَاجِيَّةٍ عَلَى الأَرْضِ، ثُمَّ الْتَقَطَتْ $\frac{٢}{٥}$ مِنْهَا، فَكَمْ كُرَةً بَقِيَتْ عَلَى الأَرْضِ؟

٨ تَسْكُنُ ٣٦ عَائِلَةً فِي أَحَدِ الأَحْيَاءِ، وَالْجَدْوَلُ الْآتِي يُبَيِّنُ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الْعَائِلَاتِ الَّتِي لَدَيْهَا أَطْفَالٌ، وَتِلْكَ الَّتِي لَيْسَ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ، فَمَا عَدَدُ الْعَائِلَاتِ الَّتِي لَدَيْهَا أَطْفَالٌ؟

عَائِلَاتٌ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ	عَائِلَاتٌ لَيْسَ لَدَيْهَا أَطْفَالٌ
$\frac{٣}{٤}$	$\frac{١}{٤}$

٩ مَعَ كُلٍّ مِنْ فَيْصَلٍ وَخَالِدٍ قِطْعَةُ بَسْكَوِيتٍ لَهَا الحَجْمُ نَفْسُهُ، إِذَا أَكَلَ فَيْصَلٌ نِصْفَ قِطْعَةٍ، بَيْنَمَا أَكَلَ خَالِدٌ القِطْعَةَ الَّتِي مَعَهُ كُلَّهَا، فَأَيُّهُمَا أَكَلَ أَكْثَرَ؟

١٠ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ مَاذَا يَعْنِي أَنْ أَرْسُمَ صُورَةً لِأَحُلَّ مَسْأَلَةً، وَكَيْفَ تُسَاعِدُنِي الصُّورَةُ عَلَى حَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023-1445

١١ - ٥ مُقَارَنَةُ الْكُسُورِ وَتَرْتِيبُهَا

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَسْتَعِدُّ

تَقْرَأُ فَاطِمَةُ وَعَائِشَةُ الْكِتَابَ نَفْسَهُ، فَإِذَا قَرَأَتْ فَاطِمَةُ $\frac{٥}{٨}$ الْكِتَابِ، بَيْنَمَا قَرَأَتْ عَائِشَةُ $\frac{٣}{٨}$ الْكِتَابِ، فَأَيَّتُهُمَا قَرَأَتْ أَكْثَرَ؟

قِرَاءَةُ الْكِتَابِ	
فَاطِمَةُ	$\frac{٥}{٨}$
عَائِشَةُ	$\frac{٣}{٨}$

فِكْرَةُ الدَّرْسِ:

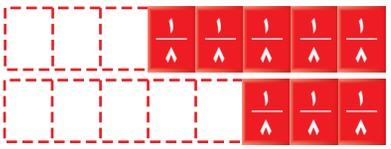
أُقَارِنُ بَيْنَ الْكُسُورِ وَأُرَتِّبُهَا.

أُقَارِنُ بَيْنَ كَسْرَيْنِ مُسْتَعْمِلًا نَمَاذِجَ الْكُسُورِ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ — أُقَارِنُ الْكُسُورَ

١ القِرَاءَةُ: أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ؛ لأَعْرِفَ أَيَّتَهُما قَرَأَتْ أَكْثَرَ؛ فَاطِمَةُ أَمْ عَائِشَةُ.

أُقَارِنُ بَيْنَ $\frac{٥}{٨}$ وَ $\frac{٣}{٨}$ مُسْتَعْمِلًا (< أَوْ > أَوْ =).



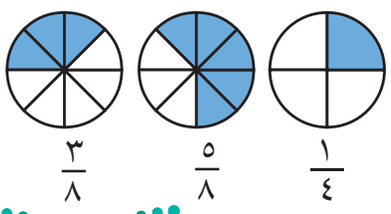
أُلَاحِظُ أَنَّ $\frac{٥}{٨}$ أَكْبَرُ مِنْ $\frac{٣}{٨}$ وَأَكْتُبُ: $\frac{٥}{٨} > \frac{٣}{٨}$ أَوْ $\frac{٣}{٨} < \frac{٥}{٨}$

إِذَنْ فَاطِمَةُ قَرَأَتْ أَكْثَرَ مِنْ عَائِشَةَ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ — أُرَتِّبُ الْكُسُورَ

٢ اشْتَرَى كُلٌّ مِنْ خَالِدٍ وَسَعْدٍ وَعَلِيٍّ فَطِيرَةً مِنَ الْحَجْمِ نَفْسِهِ، إِذَا أَكَلَ خَالِدٌ $\frac{١}{٤}$ فَطِيرَتِهِ، وَسَعْدٌ $\frac{٥}{٨}$ فَطِيرَتِهِ، وَعَلِيٌّ $\frac{٣}{٨}$ فَطِيرَتِهِ، فَرَتِّبْ مِقْدَارَ مَا أَكَلَهُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ تَرْتِيبًا تَصَاعُدِيًّا.

أَرْسُمُ صُورَةً لِأُقَارِنَ بَيْنَ الْكُسُورِ الثَّلَاثَةِ:



أُلَاحِظُ أَنَّ: $\frac{١}{٤} < \frac{٣}{٨} < \frac{٥}{٨}$

إِذَنِ التَّرْتِيبُ التَّصَاعُدِيُّ لِلْكُسُورِ هُوَ: $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٥}{٨}$

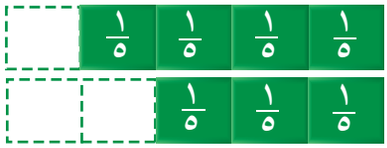
تَذَكَّرْ

عِنْدَ مُقَارَنَةِ الْكُسُورِ، يَجِبُ أَنْ تَكُونَ النَّمَاذِجُ الْكُلِّيَّةُ لِكُلٍّ مِنْهَا مُتَطَابِقَةً.

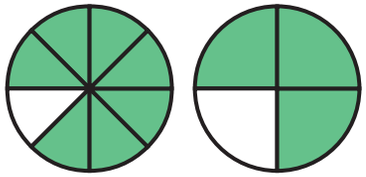
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تأكَّدْ

أُقَارِنُ مُسْتَعْمِلًا (> أَوْ < أَوْ =): مثال ١

١ 

$\frac{٣}{٥} \bigcirc \frac{٤}{٥}$

٢ 

$\frac{٧}{٨} \bigcirc \frac{٣}{٤}$

٣ أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ لِأُرَتِّبَ الكُسُورَ: $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$ تَصَاعُدِيًّا. مثال ٢

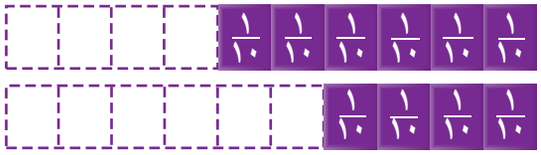
٤ تَحَدَّثْ: أُوَضِّحُ كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ $\frac{١}{٤}$ أَصْغَرُ مِنْ $\frac{٣}{٤}$

أَتَدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أُقَارِنُ مُسْتَعْمِلًا (> أَوْ < أَوْ =): مثال ١

٥

$\frac{١}{٣} \bigcirc \frac{٢}{٣}$

٦ 

$\frac{٦}{١٠} \bigcirc \frac{٤}{١٠}$

أَسْتَعْمِلُ نَماذِجَ الْكُسُورِ لِأُرَتِّبَ مَا يَأْتِي تَصَاعُدِيًّا: مثال ٢

٧ $\frac{٤}{٨}$ ، $\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{١}{٨}$

٨ $\frac{٦}{١٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$

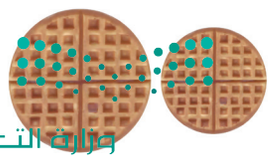
٩ $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$

١٠ مَعَ أَحْمَدَ ٦ كُرَاتٍ، إِذَا كَانَتِ اثْنَتَانِ مِنْهَا لَوْنُهُمَا أَحْمَرُ، فَهَلْ عَدَدُ الكُرَاتِ الحَمْرَاءِ يَزِيدُ عَلَى $\frac{٣}{٦}$ عَدَدِ الكُرَاتِ كُلِّهَا أَمْ لَا؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١١ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَكْتُبُ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ يَحْتَاجُ حَلُّهَا إِلَى مُقَارَنَةِ كَسْرَيْنِ.

١٢ **أَكْتُبُ:** هَلْ $\frac{١}{٤}$ قِطْعَةِ الْبَسْكَوِيتِ الصَّغِيرَةِ يُسَاوِي $\frac{١}{٤}$ قِطْعَةِ الْبَسْكَوِيتِ الْكَبِيرَةِ؟ أَشْرَحُ إِجَابَتِي.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023-1445

تدريب على اختبار

١٣ أَيُّ الكُسُورِ التَّالِيَةِ أَكْبَرُ مِنْ $\frac{٥}{٨}$ ؟ (الدرس ١١-٥)

أ) $\frac{٣}{٨}$

ب) $\frac{٢}{٤}$

جـ) $\frac{١}{٢}$

د) $\frac{٣}{٤}$

١٤ أَيُّ مَجْمُوعَاتِ الكُسُورِ التَّالِيَةِ مُرَتَّبَةٌ تَنَازُلِيًّا مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ؟ (الدرس ١١-٥)

أ) $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٥}$

ب) $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٣}$

جـ) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٤}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$

د) $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{٢}$

مراجعة تراكمية

١٥ فِي وَصْفَةٍ لِإِعْدَادِ الحَلْوَى يُسْتَعْمَلُ $\frac{٢}{٣}$ كُوبٍ مِنَ التُّوتِ، وَ $\frac{٣}{٤}$ كُوبٍ مِنَ العِنَبِ، أَيُّ الكَمِّيَّتَيْنِ أَكْبَرُ؛ التُّوتُ أَمِ العِنَبُ؟ (الدرس ١١-٥)

أَكْتُبُ كَسْرًا مُتَكَافِئًا لِكُلٍّ مِنَ الكُسُورِ التَّالِيَةِ: (الدرس ١١-٣)

١٦ $\frac{١}{٢}$

١٧ $\frac{٢}{٣}$

١٨ $\frac{٣}{٥}$

١٩ لَدَى خَلَفٍ ٦ حَيَوَانَاتٍ، إِذَا كَانَ ثُلُثُها مِنَ الأَبْقَارِ، وَوَاحِدَةٌ مِنَ الأَغْنَامِ، وَالبَاقِي مِنَ الخُيُولِ، فَمَا عَدَدُ الخُيُولِ لَدَى خَلَفٍ؟ (الدرس ١١-٤)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفَصْلُ ١١

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَضَعُ عَلَامَةَ (✓) أَمَامَ العِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ وعَلَامَةَ (✗) أَمَامَ العِبَارَةِ غَيرِ الصَّحِيحَةِ:

١ الْبَسْطُ هُوَ الْعَدَدُ الْعُلْوِيُّ فِي الْكَسْرِ.

٢ الْكَسْرَانِ $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٥}{١٠}$ مُتَكَافِئَانِ.

أُكْمِلُ لِأَحْصُلَ عَلَى كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ:

٣ $\frac{١}{٤} = \frac{\square}{٨}$

٤ $\frac{٣}{٥} = \frac{\square}{١٠}$

٥ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْبَنَفْسَجِيَّ فِي الْقُرْصِ ذِي الْمُؤَشِّرِ الدَّوَّارِ؟

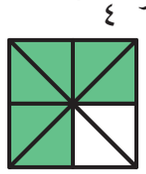
٦ قَسَّمَ مُعَلِّمُ التَّرْبِيَةِ الْبَدَنِيَّةِ طُلَّابَ صَفِّهِ ٤ مَجْمُوعَاتٍ؛ اثْنَتَانِ مِنْهَا تَضُمُّ كُلُّ وَاحِدَةٍ مِنْهُمَا ٥ طُلَّابٍ، وَاثْنَتَانِ تَضُمُّ كُلُّ واحِدَةٍ مِنْهُمَا ٧ طُلَّابٍ، فَمَا عَدَدُ طُلَّابِ الصَّفِّ؟

٧ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَيُّ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ يُمَثِّلُ الجُزْءُ المُظَلَّلُ فِيهِ الْكَسْرَ $\frac{٣}{٤}$ ؟

أ)

ب)

جـ)



د)

٨ $\frac{٨}{١٢}$ مِنَ الأَسْمَاكِ فِي الْحَوْضِ لَوْنُهَا بُرْتُقَالِيٌّ، وَ $\frac{٤}{١٢}$ مِنْهَا سَوْدَاءُ، فَأَيُّهُمَا أَكْثَرُ؛ الأَسْمَاكُ الْبُرْتُقَالِيَّةُ أَمِ السَّوْدَاءُ؟

٩ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ أَوْرَاقَ الشَّجَرِ الْمُلَوَّنَةِ؟

أ) $\frac{٢}{٦}$ جـ) $\frac{٤}{٦}$

ب) $\frac{٢}{٤}$ د) $\frac{٤}{٢}$

١٠ يُوجَدُ فِي حَدِيقَةِ مَنْزِلٍ ٣ دَجَاجَاتٍ بَيْضَاءَ وَوَاحِدَةٌ حَمْرَاءُ، مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الدَّجَاجَةَ الْحَمْرَاءَ بَيْنَهَا؟

أ) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{١}{٢}$

ب) $\frac{٢}{٣}$ د) $\frac{٣}{٤}$

١١ **أَكْتُبُ** مَجْمُوعَةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ ٩ طُلَّابٍ، إِذَا كَانَ $\frac{٤}{٩}$ مِنْهُمْ يَحْمِلُونَ حَقَائِبَ، فَأَيُّهُمْ أَكْثَرُ؛ الَّذِينَ يَحْمِلُونَ حَقَائِبَ، أَمِ الَّذِينَ لا يَحْمِلُونَ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفَصْلُ ١١

الاخْتِبَار التَّرَاكُمِيُّ

الجـزء ١ الاختيَار من متعدد

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

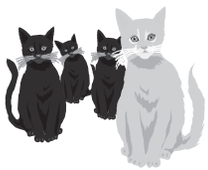
١ مَا الكَسْـرُ الَّذِي يُمَثِّـلُ الجُـزْءَ المُظَلَّلَ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ؟

أ) $\frac{١}{٥}$ جـ) $\frac{٢}{٥}$

ب) $\frac{١}{٤}$ د) $\frac{١}{٢}$

---

٢ هُنَالِكَ ٣ قِطَعٍ سَوْدَاءَ، وَقِطَّةٌ وَاحِدَةٌ بَيْضَاءُ، ما الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ القِطَطَةَ البَيْضَاءَ؟



أ) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{٢}{٣}$

ب) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٣}{٤}$

---

٣ أَيُّ شَكْلٍ منَ الأَشْكالِ الْآتِيَةِ مُضَلَّعٌ خُمَاسِيٌّ؟

أ)

جـ)

ب)

د)

---

٤ ما الكَسْرُ الَّذِي يُكَافِئُ الكَسْرَ $\frac{٦}{٩}$ ؟

أ) $\frac{٢}{٣}$ جـ) $\frac{٢}{٥}$

ب) $\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{١}{٣}$

---

٥ يَرْسُمُ سَطَّامٌ وُجُوهًا مُبْتَسِمَةً عَلَى الوَرَقِ، أَيُّ الوُجُوهِ التَّالِيَةِ لَهَا مِحْوَرُ تَمَاثُلٍ؟

أ)

جـ)

ب)

د)

---

٦ إِذَا أُكِلَ $\frac{٣}{٥}$ عُلْبَةِ جُبْنَةٍ، مَا الكَسْـرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المُتَبَقِّيَ مِنْهَا؟

أ) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{٢}{٥}$

ب) $\frac{٣}{٨}$ د) $\frac{٢}{٤}$

٧

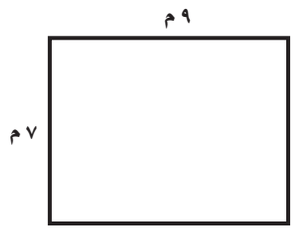
عَدَدُ الْمُثَلَّثَاتِ الَّتِي أَحْتَاجُهَا عِنْدَ تَوْسِيعِ النَّمَطِ أَعلَاهُ لِيَصِلَ عَدَدُ الْمُضَلَّعَاتِ إِلى ٢٠ مُضَلَّعاً هُوَ:

أ) ٨ جـ) ١٣

ب) ١٤ د) ١٦

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٨ قَاعَـةُ اجْتِمَاعاتٍ طُولُهَـا ٩م وَعَرْضُها ٧م، مَا مُحِيطُها؟

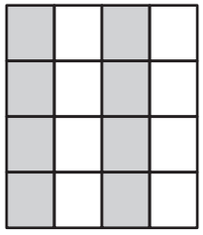


أ) ١١م
ب) ١٦م
جـ) ٣٢م
د) ٥٨م

٩ أَيُّ مِمَّـا يَأْتِي يَصِفُ شَـكْلَ الْعُلْبَةِ الْمُوَضَّحَ أَدْناهُ؟

أ) دائِرَةٌ
ب) أُسْطُوانَةٌ
جـ) مَخْرُوطٌ
د) مَنْشُورٌ

١٠ مَا الكَسْـرُ الَّـذِي يُمَثِّلُهُ الجُـزْءُ المُظَلَّلُ فِي الشَّكْلِ التَّالِي؟



أ) $\frac{٨}{١٦}$
ب) $\frac{٣}{٥}$
جـ) $\frac{٨}{١٢}$
د) $\frac{١٦}{٨}$

الجـزء ٢ الإجابة القصيرة

أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ التَّالِيَيْنِ:

١١ أُرَتِّبُ الْكُسُورَ الْآتِيَةَ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ:
$\frac{٤}{٨}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$

١٢ رَسَمَتْ هِنْدُ شَـكْلًا لَهُ ٥ أَضْلَاعٍ، وَ٥ زَوَايَا، فَمَا اسْمُ هَذَا الشَّكْلِ؟

١٣ قُسِّمَتْ فَطِيرَةٌ ٨ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَأَكَلَتْ رِيمُ ٦ أَجْزَاءٍ مِنْهَا، فَهَلْ أَكَلَتْ $\frac{٣}{٤}$ أَمْ $\frac{٢}{٣}$ الفَطِيرَةِ؟

الجـزء ٣ الإجابة المطولة

أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِي مُوَضِّحًا خُطُواتِ الحَلِّ:

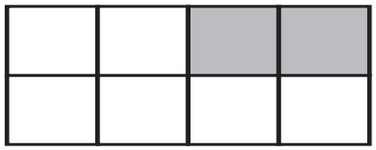
١٤ أُرَتِّـبُ مَجْمُوعَةَ الكُسُـورِ $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ، مَا الَّـذِي يَحْدُثُ لِقِيمَةِ الكَسْرِ عِنْدَمَا يَكْبُرُ مَقَامُهُ؟ وَمَاذَا يَحْدُثُ لِقِيمَةِ الكَسْرِ عِنْدَمَا يَصْغُرُ مَقَامُهُ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

هَلْ تَحْتَاجُ إِلَى مُسَاعَدَةٍ إِضَافِيَّةٍ؟														
إِذَا لَمْ يُجِبْ عَنِ السُّؤَالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فَرَاجِعِ الدَّرْسَ...	١-١١	٢-١١	٢-٩	٣-١١	٦-٩	١-١١	٥-١٠	٣-٨	١-٩	١-١١	٥-١١	٢-٩	٣-١١	٥-١١

اختبر نفسك

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١ الجُزْءُ غَيْرُ المُظَلَّلِ يُمَثِّلُ:



أ) $\frac{٢}{٦}$

ب) $\frac{٦}{٨}$

جـ) $\frac{٢}{٤}$

د) $\frac{٢}{٨}$

---

٢ أيٌّ مِنَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ تَمَّ تَظْلِيلُ نِصْفِهُ؟

أ)

ب)

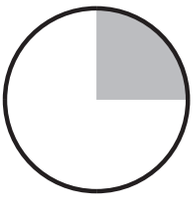
جـ)

د)

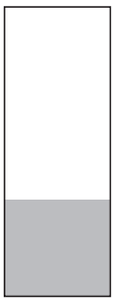
٣ مَا الشَّكْلُ الَّذِي يُمَثِّلُ الكَسْرَ $\frac{١}{٣}$ ؟

أ)

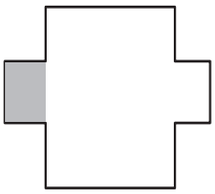
ب)



جـ)



د)



---

٤ مَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ قِطَعِ البِيتْزَا المُتَبَقِيَةِ فِي الصَّحْنِ؟

أ) $\frac{١}{٦}$

ب) $\frac{٢}{٦}$

جـ) $\frac{٤}{٦}$

د) $\frac{٥}{٦}$

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

٥ صَنَعَتْ مَها كَعْكَةٌ بِاسْتخدَامِ الكَميَّاتِ الآتِيَة: $\frac{٢}{٣}$ كوبٍ مِن الطَّحِينِ، و $\frac{١}{٣}$ كوبٍ مِن الزَّيتِ، و $\frac{١}{٢}$ كوبٍ مِن المَاءِ، و $\frac{١}{٤}$ كوبٍ مِن السُّكَّرِ، حَيثُ وَضَعتْ المَقَادِيرَ تَنَازُلِيًا مِن الصِّنْفِ ذي الكِميةِ الأَكْبرِ إِلَى الأَقَلِّ.

رَتِّبْ الأَصْنَافَ حَسبَ اسْتِخْدَامِهَا:

أ) السكَّرُ ،المَاءُ ، الزَّيتُ ، الطَّحِينُ

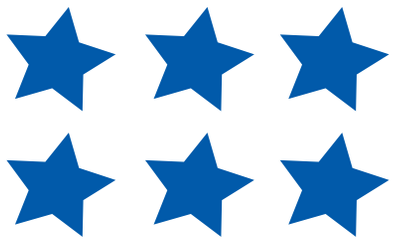
ب) الطَّحِينُ ، الزَّيتُ ، المَاءُ ، السكَّرُ

جـ) الطَّحِينُ ، السكَّرُ ، الزَّيتُ ، المَاءُ

د) الطَّحِينُ ، المَاءُ ، الزَّيتُ ، السكَّرُ

---

٦ أَحِطْ الجُزْءَ الَّذِي يُمَثِّلُ الكَسْر $\frac{٢}{٣}$ ؟



أتدَّربُ

من خلالِ الإجابةِ عن الأسئلة؛ حتى أعزِّزَ ما تعلمتُهُ من مفاهيمَ وما اكتسبتُهُ من مهارات.

أنا طالبٌ معدٌّ للحياةِ، ومنافسٌ عالميًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445