المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الرياضيات

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٤٦ - ٢٠٢٤

يوزع مجانا ولا يباع

وزارة التعليم
Ministry of Education

ⓒ وزارة التعليم ، ١٤٤٣هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
الرياضيات – الصف الرابع ابتدائي – التعليم العام – الفصل الدراسي الثاني./ وزارة التعليم. – الرياض ، ١٤٤٣هـ .
١٥٣ص ؛ ٢١ X ٢٧,٥ سم
ردمك : ٢-٢٥١-٥١١-٦٠٣-٩٧٨
١ ـ الرياضيات ـ تعليم – السعودية ٢ ـ التعليم الابتدائي – السعودية ـ كتب دراسية أ . العنوان
ديوي ٥١٠.٧ **١٤٤٣/١٣١٢٣**

رقم الإيداع : ١٤٤٣/١٣١٢٣
ردمك : ٢-٢٥١-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

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

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم
www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

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

fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم

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 توجُّه وزارة التعليم نحو تطوير المناهج الدراسية وفي مقدمتها مناهج الرياضيات، بدءًا من المرحلة الابتدائية؛ سعيًا للارتقاء بمخرجات التعليم لدى الطلاب، والوصول بهم إلى مصافّ 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 كلًّا متكاملًا، ومن بينها: مهارات التواصل الرياضي، ومهارات الحس الرياضي، ومهارات جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها، ومهارات التفكير العليا.
- الاهتمام بتنفيذ خطوات أسلوب حل المشكلات، وتوظيف إستراتيجياته المختلفة في كيفية التفكير في المشكلات الرياضية والحياتية وحلها.
- الاهتمام بتوظيف التقنية في المواقف الرياضية المختلفة.
- الاهتمام بتوظيف أساليب متنوعة في تقويم الطلاب بما يتناسب مع الفروق الفردية بينهم.

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
2024 - 1446

الفصل ٥

الضرب في عدد من رقم واحد

التهيئة ١٢
١ القواسم والمضاعفات ١٣
٢ الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ..... ١٦
٣ مهارة حل المسألة تقدير معقولية الإجابة ١٩
٤ تقدير نواتج الضرب ٢١
٥ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم
واحد دون إعادة التجميع ٢٥
اختبار منتصف الفصل ٢٨
استكشاف ضرب عدد من رقمين في عدد من
رقم واحد مع إعادة التجميع ٢٩
٦ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم
واحد مع إعادة التجميع ٣١
٧ استقصاء حل المسألة اختيار الخطة
المناسبة ٣٥
٨ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد
من رقم واحد ٣٧
اختبار الفصل ٤٢
الاختبار التراكمي ..... ٤٤ – ٤٥

الفصل ٦

الضرب في عدد من رقمين

التهيئة ٤٨
١ الضرب في مضاعفات العشرة ٤٩
٢ تقدير نواتج الضرب ٥٣
٣ خطة حل المسألة تمثيل المسألة ٥٧
اختبار منتصف الفصل ٥٩
استكشاف ضرب عدد من رقمين في عدد
من رقمين ٦٠
٤ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين ٦٢
٥ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين ٦٥
اختبار الفصل ٦٩
الاختبار التراكمي ..... ٧٠ – ٧١
اختبر نفسك ..... ٧٢ – ٧٣

الفهرس

الفصل ٧ القسمة على عدد من رقم واحد

التهيئة ٧٦

استكشاف تمثيل القسمة بنموذج ٧٧

١ القسمة مع باقٍ ٧٩

٢ قسمة مضاعفات الـ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ..... ٨٢

٣ خطة حل المسألة التخمين والتحقق ٨٦

٤ تقدير ناتج القسمة ٨٨

اختبار منتصف الفصل ٩٢

٥ القسمة (الناتج من رقمين) ٩٣

٦ استقصاء حل المسألة ٩٦

٧ القسمة (الناتج من ثلاثة أرقام) ٩٨

اختبار الفصل ١٠٣

الاختبار التراكمي ١٠٤-١٠٥

اختبر نفسك ١٠٦-١٠٧

الفصل ٨ الأشكال الهندسيّة والاستدلال المكاني

التهيئة ١١٠

١ الأشكال الثّلاثيّة الأبعاد ١١١

٢ الأشكال الثّنائيّة الأبعاد ١١٦

٣ خطة حل المسألة البحث عن نمط ١٢٠

٤ المستقيمات ١٢٢

٥ الزّوايا ١٢٧

اختبار منتصف الفصل ١٣٣

٦ المثلّث ١٣٤

٧ التماثل الدوراني ١٣٨

٨ تمثيل النقاط على خط الأعداد ١٤٠

٩ المستوى الإحداثي ١٤٣

هيا بنا نلعب ١٤٨

اختبار الفصل ١٤٩

الاختبار التراكمي ١٥٠-١٥١

اختبر نفسك ١٥٢-١٥٣

وزارة التعليم

إليكَ عزيزي الطالب

ستركزُ في دراستِك هذا العامَ على المجالاتِ الرياضيةِ الآتيةِ:

- **الأعدادُ والعملياتُ عليها:** تقديرُ وإيجادُ نواتجِ العملياتِ الحسابيةِ؛ الجمعِ والطرحِ والضربِ والقسمةِ.
- **الأعدادُ والعملياتُ عليها:** فهمُ الكسورِ العشريةِ وعلاقتُها بالكسورِ الاعتياديةِ.
- **القياسُ:** فهمُ المساحةِ وإيجادُ مساحاتِ أشكالٍ مستويةٍ.

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

كيفَ تستعملُ كتابَ الرياضياتِ؟

- **اقرأْ** فكرة الدرس في بدايةِ الدرسِ.
- **ابحثْ** عن المفردات المظللةِ **باللونِ الأصفرِ**، واقرأْ تعريفَ كلٍّ منها.
- **راجعِ** المسائلَ الواردةَ في مثال ، والمحلولةَ بخطواتٍ تفصيليةٍ؛ لتذكّرَك بالفكرةِ الرئيسةِ في الدرسِ.
- **ارجعْ إلى** تذكّر ، **حيثُ تجدُ معلوماتٍ تساعدُك على متابعةِ الأمثلةِ المحلولةِ، وفي حلِّ المسائلِ والتدريباتِ.**
- **راجعْ** ملاحظاتِك التي دوّنْتَها في مطويتِك **المَطْوِيّاتُ**
- **زُرِ** الموقعَ وسوفَ تجدُ أمثلةً وأنشطةً إضافيةً تساعدُكَ على حلِّ بعضِ المسائلِ الصعبةِ.

الفَصْلُ ٥

الضَّربُ في عددٍ مِن رقْمٍ واحدٍ

الفكرةُ العامّة

كيفَ تضربُ في عددٍ مِن رَقْمٍ واحدٍ؟

اضْرِبْ كلَّ رقم من أرقامِ العددِ في الرَّقْمِ الواحدِ مُبْتَدِئًا بالآحادِ، ثُمَّ أَعِدِ التَّجْمِيعَ إنْ كانَ ذلكَ ضرُورِيًّا.

مِثالٌ: يصلُ طولُ فم بعضِ أنواعِ سمكِ القرشِ إلى ٥ أقدامٍ (القدم = ٣٠ سم تقريبًا)، في كلِّ قدمٍ منْها حواليْ ٥٨٠ سنًّا. فما عددُ الأسنانِ في فمِ السمكةِ الواحدةِ؟

٥٨٠
× ٥

٤٠٠	اضربْ ٥ × ٨٠
+٢٥٠٠	اضربْ ٥ × ٥٠٠
٢٩٠٠	اجمعْ نواتجَ الضربِ الجزئيةَ

مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- إيجاد قواسم عدد ومضاعفاته.
- الضَّرْبَ في مضاعفاتِ الأعدادِ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠
- تقديرَ نواتجِ الضَّربِ باستعمالِ التَّقْرِيبِ.
- ضَرْبَ عددٍ مِن عدةِ أرقامٍ في عددٍ من رقْمٍ واحِدٍ.
- حلَّ المسائلِ باستعمال مهارةِ تحديدِ معقوليةِ الإجابةِ.

المفرداتُ

مضاعفات العدد
القواسم
الضربُ
التقديرُ
الناتجُ

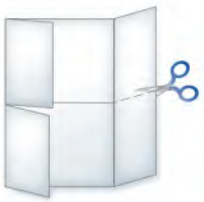
المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اِعمَلْ هذهِ المطويةَ لتنظيمِ معلوماتِكَ عن الضرَّبِ في عدد من رقمٍ واحدٍ.
اِبدأْ بورقةٍ واحدةٍ A4 منَ الورقِ المقوَّى .

١ اِطْوِ الورقةَ طوليًّا كمَا فِي الشَّكلِ.

٢ اِطْوِ الورقةَ عرضيًّا كمَا فِي الشكلِ.

٣ اِفتحِ الورقةَ، وقُصَّ على طولِ خَطَّي الطَّيِّ منَ الجانبينِ، حتَّى حدِّ الطيِّ الطوليِّ.



٤ اُكتبْ عنوانًا لكلِّ قِسمٍ، ثمَّ سجِّلْ ملاحظاتِكَ داخلَ المطويةِ .

التَّهْيِئَـــة

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجِبْ عَنِ الأسئلةِ الآتِيَةِ:

أُكْتُبْ جُملةَ الضَّربِ لكلٍّ منَ الترتيباتِ الآتيةِ: (مهارة سابقة)

١

٢

٣

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، استعملِ النماذجَ إذَا لَزِمَ الأمرُ: (مهارة سابقة)

٤ ٢×٣

٥ ٢×٤

٦ ٥×٦

٧ ٧×٨

٨ ٩×٤

٩ ٨×٣

١٠ ٧×٥

١١ ٩×٩

١٢ يحتوِي ألبُومُ أنسٍ علَى ٨ صفحَاتٍ من الصُّوَرِ. ما عددُ الصُّوَرِ في الألبُومِ، إذا كانتْ كلُّ صفحةٍ تحتوِي على ٤ صور؟

أَوْجِدِ القيمةَ المنزليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ: (مهارة سابقة)

١٣ $١\underline{٦}٣٠$

١٤ $\underline{٥}٣٦٧$

١٥ $٢٠٤\underline{٩}٥$

١٦ $\underline{٨}٩١٩٦$

قرِّبْ كلَّ عددٍ منَ الأعدادِ الآتيةِ إلى أكبرِ منزلةٍ فيهِ: (مهارة سابقة)

١٧ ٢٦

١٨ ٢٥١

١٩ ٤٤٩٩

٢٠ ٣٣١٠٣

٢١ في مدرسةٍ ابتدائيةٍ ١٣٦٦ طالبًا. مَا العددُ التَّقريبيُّ لطُلَّابِ هذه المدرسةِ؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١ ـ ٥ القواسِمُ والمُضاعفاتُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أجِدُ قواسِمَ عددٍ ومضاعفاته.

المفرداتُ:

القواسِمُ

مضاعَفُ العددِ

اسْتَعِدَّ

فِي غُرفةِ الصَّفِّ ٢٤ طاولةً. بكمْ طريقةٍ يستطيعُ المعلِّمُ ترتيبَ هذه الطاولاتِ عَلى شَكلِ صُفوفٍ متساويةٍ؟

الأعدادُ التي نضربُ بعضَها في بعضٍ لنجدَ ناتجَ الضربِ تُسمى **قواسِمَ** (عواملَ). ولِكي نحصلَ عَلى جميعِ الطرائقِ لترتيبِ الطاولاتِ، فإنَّه يجبُ أنْ نجدَ قواسِمَ العددِ ٢٤

مثالٌ من واقعِ الحياةِ

إيجادُ القواسِمِ

١ مدرسة: بكمْ طريقةٍ يستطيعُ المعلِّمُ ترتيبَ الطاولاتِ فِي غُرفةِ الصَّفِّ؟

نكتبُ كلَّ عددينِ يكونُ حاصلُ ضربِهما يُساوي ٢٤

$١ \times ٢٤ = ٢٤$

$٢ \times ١٢ = ٢٤$

$٣ \times ٨ = ٢٤$

(فكِّر: هناك ٤ أزواج أخرى)

٢٤×١ ٨×٣

١٢×٢ ٦×٤

$٤ \times ٦ = ٢٤$

قواسِمُ العددِ ٢٤ هِي: ١ ، ٢، ٣، ٤، ٦ ، ٨ ، ١٢، ٢٤

لذا يُمكنُ ترتيبُ الطاولاتِ بِـ ٨ طرائقَ مختلفةٍ.

يُسمَّى حاصلُ ضربِ عددٍ في عددٍ آخرَ **مُضاعفَ العددِ**، فمثلًا ١٥ هو مُضاعفٌ للعددِ ٥؛ لأنه يُساوي حاصلَ ضربِ ٥ في ٣

مثال إيجادُ مضاعفاتِ عددٍ

٢ أوجدِ المُضاعفاتِ الخمسةِ الأولى للعددِ ٧

باستعمالِ جدولِ الضَّربِ، لاحظِ الأعدادَ المكتوبةَ فِي صفِّ العددِ ٧، أو فِي عمودِ العددِ ٧، جميعُ هذه الأعدادِ هِي مُضاعفاتُ العددِ ٧

×	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٢	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠
٣	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧	٣٠
٤	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠
٥	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠
٦	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤	٦٠
٧	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٥٦	٦٣	٧٠
٨	٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٧٢	٨٠
٩	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١	٩٠
١٠	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠

لذا فإنَّ المُضاعفاتِ الخَمسةَ الأُولى للعددِ ٧ هي: ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥

تأكَّدْ

أوجدْ قواسمَ كلِّ عددٍ فِيما يأتِي: مثال ١

١ ٦ ٢ ١٠ ٣ ١٢ ٤ ٣٦

أوجدِ المُضاعفاتِ الخمسةَ الأولَى لكلِّ عددٍ فِيما يأتِي: مثال ٢

٥ ٢ ٦ ٤ ٧ ٩ ٨ ٣

٩ تُعدُّ هيفاءُ كعكاتٍ باستعمالِ الصينيةِ المجاورةِ. كم كعكةً تستطيعُ هيفاءُ إعدادَها إذا استعملتْ ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ مِن هذه الصَّواني؟

١٠ تَحَدَّثْ اشرحِ العلاقةَ بين القواسمِ والمضاعفاتِ.

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

أوجدْ قواسمَ كلِّ عددٍ ممَّا يأتي: مثال ١

١١) ٤ ١٢) ٢٨ ١٣) ٣٥ ١٤) ٤٢

أوجدِ المُضاعفاتِ الخمسةَ الأولَى لكلِّ عددٍ ممَّا يأتِي: مثال ٢

١٥) ١ ١٦) ٥ ١٧) ٦ ١٨) ٨

حَدِّدِ القواسمَ الَّتي تمثِّلُها القِطعُ الآتيةُ:

١٩)

٢٠)

٢١) نصلِّي فِي اليومِ والليلةِ ٥صَلواتٍ مَفروضةٍ. كم صَلاةً فِي أُسبوعٍ، وفِي ١٠أيامٍ، وفِي ١١يومًا، وفِي ١٢يومًا؟

٢٢) ٣٠ بيضةً، يمكنُ ترتيبُها على شكلِ ١٥×٢، اكتبْ طَريقتَينِ أُخرَيْنِ يمكنُ بِهما ترتيبُ البيضِ.

مسألةٌ مِن واقِعِ الحيـاةِ

فلك: يُمكنُ مشاهدةُ مذنَّبِ كُوهْتِك كُلَّ ٦ سَنواتٍ.

٢٣) كمْ يبلغُ عُمرُ شخصٍ شاهدَ المذنَّبَ ٤ أو ٥ أو ٦ أو ٧ مرَّاتٍ، إذا كانَ عُمرُهُ عِندَ أوَّلِ مشاهدةٍ ٦ سَنواتٍ؟

٢٤) عُمرُ وليدٍ ١١ سنةً، وعُمرُ والدِهِ ٣٨ سنةً، وعُمرُ أُمِّهِ ٣٦ سنةً. كمْ مرَّةً شاهَدَ كلٌّ مِنهم هَذا المذنَّبَ؟

٢٥) إذا كَانَ يُمكنُ مُشاهدةُ المذنَّبِ كلَّ ٤ سنواتٍ، فَكيفَ تَحُلُّ التمرينَ ٢٤؟ اشرحْ إجابتكَ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٦) **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اذكرْ ثلاثةَ أعدادٍ يكونُ العددانِ ٢ ، ٣ قاسِمَيْنِ لكلٍّ مِنها.

٢٧) **الحِسُّ العدديُّ:** اذكرْ عددًا أصغرَ مِن ١٠٠ لَهُ أكبرُ عددٍ مِن القَواسِمِ.

٢٨) **أُكْتُـب** لماذا لا يكونُ وقوفُ ٢٤ طالبًا في صفٍّ واحدٍ خيارًا جيدًا للتصويرِ معًا؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

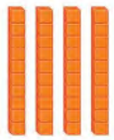
٢ ـ ٥ الضربُ في مُضاعَفاتِ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

اسْتعِدَّ

فِيمَا يأتِي تمثيلٌ لأربعِ جُملِ ضَرْبٍ. لاحِظْ نَمَطَ الأصفارِ:

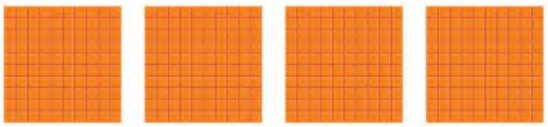
٤ آحادٍ

٤ × ١ = ٤



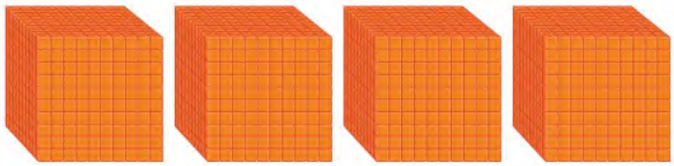
٤ عشراتٍ

٤ × ١٠ = ٤٠



٤ مئاتٍ

٤ × ١٠٠ = ٤٠٠



٤ ألوفٍ

٤ × ١٠٠٠ = ٤٠٠٠

يُمكنكَ استعمالُ حقائقِ الضَّربِ الأساسيَّةِ والأنماطِ؛ لِتُساعِدَكَ على ضَرْبِ أيِّ عددٍ في الأعدادِ: (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) ذِهنيًّا.

مثالٌ من واقعِ الحَياةِ: الضربُ في مُضاعَفاتِ العددِ ١٠٠

١ **خَرَزٌ:** اشترتْ سلمَى ٧ عُلَبٍ منَ الخَرزِ، في كلِّ عُلبةٍ ١٠٠ خَرزةٍ. كمْ خرزةً اشترتْ سلمَى؟

لإيجادِ ٧ × ١٠٠ استعمِلِ الحقائقَ الأساسيَّةَ وأنماطَ الأصفارِ.

٧ × ١ = ٧ ← ٧ × ١ آحاد = ٧ آحاد

٧ × ١٠ = ٧٠ ← ٧ × ١ عشرة = ٧ عشرات

٧ × ١٠٠ = ٧٠٠ ← ٧ × ١ مئة = ٧ مئات

إذَنِ اشترتْ سلمَى ٧٠٠ خَرزةٍ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ في مُضاعَفاتِ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ مُستعمِلًا الحقائقَ الأساسيَّةَ والأنماطَ

الْمُفْرَدَاتُ

المُضاعفُ

وزارة التعليم

يُمكنُكَ أيضًا أنْ تَضرِبَ عددًا في مضاعفاتِ ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ذِهْنِيًّا .

والمُضاعَفُ هوَ ناتجُ ضَرْبِ عددٍ ما في أيِّ عددٍ آخرَ.

٢٠ مُضاعَفٌ للعددِ ١٠

٢٠٠ مُضاعَفٌ للعددِ ١٠٠

٢٠٠٠ مضاعفٌ للعددِ ١٠٠٠

مِثـــال الضربُ في مُضاعَفاتِ العددِ ١٠٠٠

١ أَوْجِدْ ٣ × ٧٠٠٠

٣ × ٧ = ٢١ ٣ × ٧ آحاد = ٢١ آحادًا = ٢١

٣ × ٧٠ = ٢١٠ ٣ × ٧ عشرات = ٢١ عشرةً = ٢١٠

٣ × ٧٠٠ = ٢١٠٠ ٣ × ٧ مئات = ٢١ مئةً = ٢١٠٠

٣ × ٧٠٠٠ = ٢١٠٠٠ ٣ × ٧ آلاف = ٢١ ألفًا = ٢١٠٠٠

إِذَنْ ٣ × ٧٠٠٠ هوَ ٢١٠٠٠ ، لاحِظْ أنَّ الجوابَ هوَ ٣ × ٧ مع إضافةِ ٣ أصفارٍ عنِ اليمينِ.

تَذَكَّر

لِضَرْبِ عددٍ في مُضاعفاتِ العددِ ١٠، أَوْجِدْ ناتجَ ضَرْبِ الحَقيقَةِ الأساسيَّةِ، ثمَّ أَضِفِ الأصفارَ إلى اليمينِ.

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ الضَّربُ الذِّهْنِيُّ

٢ **القِيَاسُ:** إذا كانَ وزنُ سيَّارةِ الإطفاءِ ٨ × ٢٠٠٠ كيلُوجرامٍ، فما وزنُها بالكيلُوجراماتِ؟

لإيجادِ وزنِها بالكيلُوجراماتِ، نحتاجُ إلى إيجادِ ٨ × ٢٠٠٠

٨ × ٢٠٠٠

فَكِّرْ: أنتَ تَعْلَمُ أنَّ ٨ × ٢ = ١٦ وهناكَ ثلاثةُ أصفارٍ

١٦٠٠٠

بما أنَّ: ٨ × ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠ ، فإنَّ وَزْنَ سيَّارةِ الإطفاءِ ١٦٠٠٠ كيلُوجرامٍ.

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مستعملًا الحقائقَ الأساسيَّةَ والأنماطَ: المثالان ١، ٢

١) ٣ × ١
٣ × ١٠
٣ × ١٠٠
٣ × ١٠٠٠

٢) ٧ × ٤
٧ × ٤٠
٧ × ٤٠٠
٧ × ٤٠٠٠

٣) ٥ × ٦
٥ × ٦٠
٥ × ٦٠٠
٥ × ٦٠٠٠

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مستعملًا الحسابَ الذِّهنيَّ: مثال ٣

٤) ٣ × ٢٠

٥) ٨ × ٦٠٠

٦) ٩ × ٩٠٠٠

٧) يبيعُ مطعمٌ ٣٠٠ فطيرةٍ كلَّ يومٍ، فكمْ يبيعُ في ٦ أيامٍ؟

٨) **تحدَّثْ** ما ناتجُ ٤ × ٥٠٠٠؟ اِشْرَحْ لماذَا احتوَى الناتجُ على أكثرَ مِن ثلاثةِ أصفارٍ.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مُستعمِلًا الحقائقَ الأساسيَّةَ والأنماطَ: المثالان ١، ٢

٩) ٢ × ١
٢ × ١٠
٢ × ١٠٠
٢ × ١٠٠٠

١٠) ٦ × ٤
٦ × ٤٠
٦ × ٤٠٠
٦ × ٤٠٠٠

١١) ٧ × ٨
٧ × ٨٠
٧ × ٨٠٠
٧ × ٨٠٠٠

أوجدْ ناتجَ الضربِ، مُستعمِلًا الحِسَابَ الذِّهْنِيَّ: مثال ٣

١٢) ٤ × ٣٠

١٣) ٣ × ٩٠٠

١٤) ٧ × ٦٠٠٠

الجَبْرُ: أُكْتُبِ العددَ المناسبَ في ▢ :

١٥) إذا كانَ ٦ × ▢ = ٤٢، فإنَّ ٦٠ × ▢ = ٤٢٠٠

١٦) إذا كانَ ٥ × ٧ = ▢، فإنَّ ٥٠ × ▢ = ٣٥٠٠

١٧) يوجدُ في أحدِ الأحياءِ ١٠٠ بيتٍ، ولكلِّ بيتٍ ١٠ نَوافذَ. ما العددُ الكُلِّيُّ للنوافذِ؟

١٨) لدَى بقَّالٍ ٣ صناديقَ برتقالٍ، في كلِّ صندوقٍ ٢٠ كيلُوجرامًا. إذا كانَ ثمنُ الكيلُوجرامِ الواحدِ ٤ ريالاتٍ، فمَا ثمنُ البرتقالِ كُلِّهِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩) **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكْتُبْ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ الناتجُ فيهِمَا يُساوِي ١٨٠٠٠

٢٠) **أُكْتُبْ** ناتجَ ١ × ١٠٠٠٠؟ وضحْ كيفَ أوجدْتَ الناتجَ؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٣ . ٥ مهارةُ حلِّ المسألةِ

فكرةُ الدَّرْسِ : أستعملُ مهارةَ تحديدِ معقوليةِ الإجابةِ لأحلَّ المسألةَ.

أَهْدَى سعدٌ ثلاثةَ صناديقَ مِن الأقلامِ لطلَّابِ مدرستِهِ، كلُّ صندوقٍ منهَا يحتوِي علَى ٩٠٠ قلمٍ. وقد كانَ طلَّابُ المدرسةِ يحتاجونَ إلى ٢٥٠٠ قلمٍ كلَّ شهرٍ.

قالَ سعدٌ: إنَّ الأقلامَ تكفِي طُلَّابَ المدرسةِ أكثرَ من شهرٍ.

فهلْ هذا معقولٌ؟

إفهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- أهدَى للمدرسةِ ثلاثةَ صناديقَ.
- كلُّ صندوق يحتوي على ٩٠٠ قلمٍ.
- يحتاجُ الطُّلَّابُ إلى ٢٥٠٠ قلمٍ شهريًّا.

ما المطلوبُ؟

- هلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ ٣ صناديقَ من الأقلامِ تكفِي الطُّلَّابَ أكثرَ من شهرٍ؟

خطِّطْ

أَوْجِدْ ناتجَ ٣ × ٩٠٠، ثمَّ قَرِّرْ إنْ كانَ الناتجُ معقولًا أم لا.

حُلَّ

٣ × ٩٠٠

فكِّرْ ٣ × ٩ = ٢٧

أَضِفْ صِفرَيْنِ إلى النَّاتِجِ.

٢٧٠٠

بما أنَّ ٢٧٠٠ > ٢٥٠٠، فإنَّه من المعقولِ القولُ بأنَّ ٣ صناديقَ من الأقلامِ تكفِي أكثرَ من شهرٍ واحدٍ.

تحقَّقْ

يمكنُكَ استعمالُ الجمعِ للتَّحقُّقِ مِن الضَّربِ.

٩٠٠ + ٩٠٠ + ٩٠٠ = ٢٧٠٠

إذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ.

حَلِّل المَهارَة

ارجعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ ثمَّ أجِبْ عن الأسئلةِ ١–٤:

١ للحكمِ على معقوليةِ كلامِ سعدٍ، لماذا ضربتَ ٣ في العددِ ٩٠٠؟

٢ وضحْ لماذَا يوجدُ صِفرانِ في ناتجِ الضَّربِ ٣ × ٩٠٠

٣ راجعِ المسألةَ، ما الَّذِي يمكنُ أنْ يجعلَ كلامَ سعدٍ غيرَ معقولٍ؟

٤ اِفْتَرِضْ أنَّ سعدًا أهدَى المدرسةَ خمسةَ صناديقَ منَ الأقلامِ، فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ الأقلامَ تكفِي الطُّلَّابَ مدَّةَ شهرينِ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

تَدَرَّب عَلَى المَهارَة

قَرِّرْ إذَا كانتِ الإجابةُ معقولةً أمْ لا، وَاذْكُرِ السَّبَبَ:

٥ **القِيَاسُ:** المُفكِّرةُ الآتيةُ تُظْهِرُ الأيَّامَ الَّتي يستعملُ فيهَا طارقٌ درَّاجتَهُ في كلِّ شهرٍ:

السَّبتُ	الأحدُ	الإثنين	الثُّلاثاءُ	الأربعاءُ	الخميسُ	الجمعةُ
			١	٢	د ٣	د ٤
٥	د ٦	٧	٨	د ٩	١٠	١١
١٢	١٣	١٤	د ١٥	١٦	د ١٧	١٨
د ١٩	٢٠	٢١	د ٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
د ٢٦	٢٧	٢٨	د ٢٩	٣٠		

يقودُ طارقٌ درَّاجتَهُ مسافةَ ١٠ كيلومتراتٍ في المرَّةِ الواحدةِ. فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ طارقًا قادَ درَّاجتهُ أكثرَ من ٥٠٠ كيلُومترٍ في ٦ أشهُرٍ؟

٦ يقومُ باسمٌ بتوزيعِ ٤٠ صحيفةً يوميًّا. فهلْ ٤٠٠ تقديرٌ معقولٌ لعددِ الصُّحُفِ الَّتي يوزِّعُها باسمٌ أُسبوعيًّا؟

٧ تُوفِّرُ ريمُ ٨٠ ريالًا أُسبوعيًّا لشراءِ حاسُوبٍ ثمنُه ٢٠٠٠ ريالٍ. إذا كانَ لديْهَا ١٥٠٠ ريالٍ، فهلْ مِن المعقولِ القولُ بإنَّهُ يمكنُها شراءُ جَهازِ الحاسُوبِ بعدَ ٦ أسابيعَ مِن توفيرِهَا؟

٨ تُمضِي العنودُ ٦٠ دقيقةً أسبوعيًّا مشيًا داخلَ أحدِ المتنزهاتِ، فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ العنودَ تُمضِي ٢٤٠ دقيقةً مشيًا داخلَ المتنزهِ خلالَ ٤ أسابيعَ؟

٩ تُظْهِرُ القائمةُ الآتيةُ مجموعَ الرِّيالاتِ الَّتي يوفِّرُها مجموعةٌ من الأطفالِ في حصَّالاتِهم، فهلْ من المعقولِ القولُ بأنَّ مجموعَ ما يُوفِّرهُ الأطفالُ جميعًا هوَ ٢٠٠ ريالٍ تقريبًا؟

الطفلةُ	عددُ الريالات
ناهدُ	٤٨
نُهَى	٥٢
خلودُ	٤٧
وفاءُ	٥٣

١٠ **اُكْتُب** مسألةً يَكُونُ ١٨٠ ريالًا إجابةً معقولةً لهَا.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ ـ ٥ تقديرُ نواتجِ الضَّربِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ نواتجَ الضَّربِ باستعمالِ التَّقريبِ.

المُفْرَداتُ

التَّقديرُ

اسْتَعِدَّ

شاركتْ ٢٦ مدرسةً في مسابقةٍ ثقافيةٍ تعقدُها إدارةُ التعليمِ، إذا كانت كلُّ مدرسةٍ قدْ أرسلتْ ٦ طلابٍ للمشاركةِ، فما العددُ التَّقريبيُّ للطُّلابِ الَّذين شاركُوا في هذهِ المُسابقةِ؟

يمكنُكَ استعمالُ **التَّقديرِ** عندمَا لا تحتاجُ إلى إجابةٍ دقيقةٍ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — التقديرُ باستعمالِ التَّقريبِ

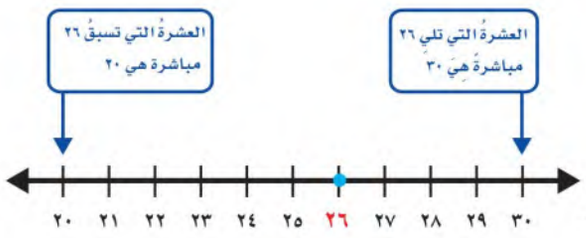
١ مَدْرَسَةٌ: ما العددُ التَّقريبيُّ للطُّلَّابِ الَّذين شاركُوا في المُسابقةِ الثَّقافيَّةِ؟

الخُطْوَةُ ١ : قَرِّبِ العددَ الأكبرَ ٢٦ إلى أقربِ عشرةٍ.

٦ × ٢٦

٢٦ تُقَرَّبُ إلى ٣٠

٦ × ٣٠



الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبْ ذِهنيًّا.

٦ × ٣٠ = ١٨٠

إِذَنْ قد شاركَ في هذهِ المُسابقةِ ١٨٠ طالبًا تقريبًا.

٢ حَفْلٌ مَدْرَسِيٌّ: في إحدَى المدارسِ ١٠٤ طلابٍ، ولكلِّ طالبٍ الحقُّ في أنْ يدعُوَ ٣ مِن أَقْرِبَائِهِ للحفلِ المَدرسيِّ. قَدِّرْ عددَ المدعُوِّينَ؟

لتقديرِ ناتجِ ضَربِ ٣ × ١٠٤، نُقَرِّبُ العددَ الأكبرَ ١٠٤ إلى أقربِ مئةٍ.

٣ × ١٠٤

١٠٤ تُقَرَّبُ إلى ١٠٠

استعمل خطَّ الأعدادِ لتقرِّبَ ١٠٤ إلى أقربِ ١٠٠

٣ × ١٠٠ = ٣٠٠

عددُ المدعوِّينَ حَوَالَيْ ٣٠٠ شخصٍ.

تَذَكَّرْ

عندَ تقريبِ نواتجِ الضربِ قرِّبِ العاملَ عندما يكونُ أكبرَ منْ ١٠

مِثـــال تَقديرُ النَّواتِجِ الكبيرةِ

٣ قَدِّرْ ناتجَ ٨ × ١٩٩٣.

قَرِّبْ أوَّلًا، ثُمَّ اِضْرِبْ مُستعملًا حقائقَ الضَّربِ الأساسيَّةَ والأنماطَ.

١٩٩٣ × ٨

↓

٢٠٠٠ × ٨ = ١٦٠٠٠

فَكِّرْ: ١٩٩٣ تُقرَّبُ إلى ٢٠٠٠

إِذَنْ ناتجُ ضَرْبِ ٨ × ١٩٩٣ يُساوِي ١٦٠٠٠ تقريبًا.

لاحِظْ أنَّنا قَرَّبْنَا العددَ ١٩٩٣ إلى قِيمةٍ أكبَر؛ لِذَا فإنَّ تقديرَ ناتجِ الضَّربِ يكونُ أكبرَ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ.

تَذَكَّرْ

- عندمَا تُقَرَّبُ إلى قِيمةٍ أعْلى فإنَّ تقديرَ الضَّربِ يكونُ أكبرَ منَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ.
- وعندمَا تُقَرَّبُ إلى قيمةٍ أقلَّ فإنَّ تقديرَ ناتجِ الضَّربِ يكونُ أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ.

تأكَّـدْ

قَدِّرِ النَّاتجَ، ثمَّ اذْكُرْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ منَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ: الأمثلة ١-٣

١) ٤٤٩ × ٥

٢) ٤٧ × ٤

٣) ٣٢٩٣ × ٤

٤) ٨٧٠ × ٩

٥) ٥٥٠٠ × ٦

٦) ٧٤٢٠ × ٩

٧) قَرَّرَ عليٌّ وعائلتُه أنْ يوفِّرُوا ١١٢٥ ريالًا شهريًّا مدَّةَ ٨ أشهرٍ. إذا كانَتْ تكاليفُ الرِّحلةِ إلى مصايفِ عسيرٍ تبلغُ ٩٨٣٠ ريالًا، فهلْ ما سيوفِّرونَه يغطِّي تكاليفَ الرِّحلةِ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

٨) **تَحَدَّثْ** اِفْتَرِضْ أنَّ عائلةَ عليٍّ ستوفِّرُ مبلغَ ١٤٩٩ ريالًا في كلِّ شهرٍ مدَّةَ ٨ أشهرٍ. لماذَا يُعطِي التَّقريبُ إلى أقربِ ألفٍ مؤشِّرًا خاطئًا عنْ مبلغِ التَّوفيرِ؟

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ، ثمَّ اذْكُرْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ لناتجِ الضَّربِ: الأمثلة ١-٣

٩) $\begin{array}{r} ٣٢ \\ \times\ ٥ \\ \hline \end{array}$

١٠) $\begin{array}{r} ٥٦٢ \\ \times\ ٦ \\ \hline \end{array}$

١١) $\begin{array}{r} ٧٢٩ \\ \times\ ٨ \\ \hline \end{array}$

١٢) $\begin{array}{r} ٩٤٩ \\ \times\ ٤ \\ \hline \end{array}$

١٣) ٢٨×٥

١٤) ٦٤٧×٨

١٥) ٣٥٥×٥

١٦) ٤٥٠×٧

١٧) ٣٥٠٠×٩

١٨) ٨٨١٦×٦

١٩) ٩٤٩٨×٩

٢٠) ٩٣١٠×٧

٢١) في كلِّ فصلٍ منْ فصولِ مدرسةِ حسَّانَ بنِ ثابتٍ الابتدائيَّةِ ٢٤ طالبًا. كمْ يبلغُ عددُ طلاَّبِ المدرسةِ تقريبًا، إذَا كانَ عددُ فُصولِ المدرسةِ ٨ فصولٍ؟

٢٢) تبلغُ المسافةُ بينَ مدينتي مكَّةَ وجدَّةَ ذهابًا وإيابًا ١٥٨ كيلومترًا، إذَا كانَ فهدٌ يقطعُ هذهِ المسافةَ ٦ مرَّاتٍ فِي الأُسبوعِ، فكمْ كيلُومترًا تقريبًا يكونُ مجموعُ المسافاتِ التي يقطعُها فهدٌ في الأُسبوعِ؟

مسألة من واقع الحياة

تَرْفِيهٌ: تذهبُ كلٌّ منْ نوفَ وسميرةَ إلى مدينةِ الألعابِ، وتجمعانِ نقاطًا من أجلِ الحُصولِ على جوائزَ، والشَّكْلُ التَّالِي يُوَضِّحُ عَدَدَ النُّقَاطِ اللَّازِمَةِ لِلْحُصُولِ عَلى كُلِّ جَائِزةٍ مِنْهَا.

٢٣) ذهبت نوف مرَّتينِ، وحصلَتْ على ٥١٥٠ نقطةً في كلِّ مرَّةٍ. مَا أكبرُ جائزةٍ يمكنُهَا أنْ تحصلَ عليْهَا؟

٢٤) كمْ لعبةَ سيَّارةٍ يمكنُ أنْ تحصلَ عليْهَا نوف بالنِّقاطِ الَّتي جمعَتها؟

٢٥) إذا ذهبتْ سميرة ٧ مرَّاتٍ إلى مدينةِ الألعابِ، وجمعَتْ فِي كلِّ مرَّةٍ ٩٠٥٠ نقطةً، فما أكبرُ جائزتينِ يمكنُهَا الحصولُ عليها؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٦ **الحِسُّ العدديُّ:** اِشْرَحْ كيفَ يُمكنكَ أنْ تعرفَ إذَا كانَ تقديرُكَ أكبرَ أمْ أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ لمسألةِ ضَرْبٍ.

٢٧ **اُكْتُب** كيفَ يمكنُكَ استعمالُ التَّقريبِ للتَّأكُّدِ مِن معقوليةِ الإجابةِ الدقيقةِ لحاصلِ ضربِ ٤ × ١٨٩؟

تدريب على اختبار

٢٨ أيُّ أزواجِ الأعدادِ الآتيةِ هوَ الأنسبُ لإكمالِ جملةِ الضربِ التاليةِ:؟ ● × ١٠٠ = ●
(الدرس ٥-٢)

أ) ٧٣ ، ٧٣٠
ب) ٧٣ ، ٧٣٠٠٠
جـ) ٧٣٠ ، ٧٠٣٠
د) ٧٣ ، ٧٣٠٠

٢٩ قدِّرْ ناتجَ ضربِ ٦٤٩ × ٧: (الدرس ٥-٤)

أ) ٤٢٠٠
ب) ٤٩٠٠
جـ) ٤٥٥٠
د) ٤٤٨٠

مراجعة تراكمية

٣٠ اكتبْ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ ثلاثةِ ملايين وخمس مائةٍ وسبعٍ وأربعينَ ألفًا وواحدٍ. (مهارة سابقة)

٣١ تبلغُ مساحةُ دولةِ الكويتِ ١٧٨٢٠ كيلومترًا مربعًا، وتبلغُ مساحةُ دولةِ لبنان ١٠٤٥٢ كيلومترًا مربعًا. قدِّرِ الفرقَ بينَ مساحتَي هاتينِ الدولتينِ بالتقريبِ إلَى أقربِ ألفٍ. (مهارة سابقة)

٣٢ مثِّلِ الجملةَ العدديةَ ٣ + ٩ = ١٢ بالكلماتِ.

أوجدْ ناتجَ الضربِ مستعملًا الحسابَ الذهنيَّ: (الدرس ٥-٢)

٣٣ ٣ × ٤٠
٣٤ ٤ × ٨٠٠
٣٥ ٩ × ٦٠٠
٣٦ ٧ × ٩٠٠٠

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ ـ ٥

ضَرْبُ عددٍ من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ دونَ إعادةِ التجميعِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ دونَ إعادةِ التجميعِ.

الْمُفْرَدَاتُ

نَوَاتِجُ الضَّرْبِ الْجُزْئِيَّةُ

اسْتَعِدَّ

مَعَ كلٍّ من عُمَرَ وأخوَيهِ ١٣ كرةً. ما عددُ الكُرَاتِ لديهِمْ جميعًا؟

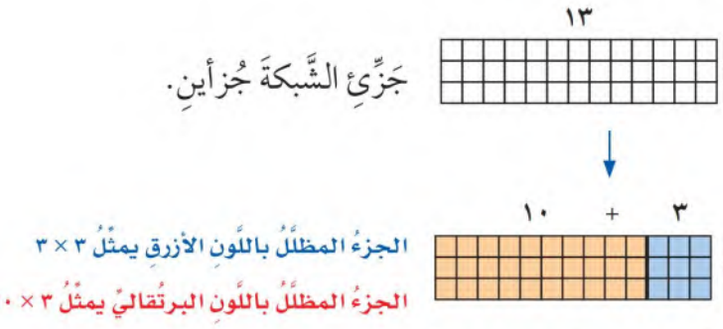
يمكنُكَ استعمالُ ما تعرفُهُ عن حقائقِ الضَّربِ لإيجادِ ناتجِ ضَرْبِ ٣ × ١٣ منْ خلالِ إيجادِ **نواتجِ الضَّربِ الجزئيَّةِ**؛ أيْ ضربُ كلِّ مكوّنٍ منْ أحدِ العددينِ في مكوناتِ العددِ الآخرِ بشكلٍ منفصلٍ، وجمعُ نواتجِ الضربِ الجزئيةِ للحصولِ علَى ناتجِ الضربِ النهائيِّ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ

استعمالُ النماذجِ

١ كراتٌ: ما عددُ الكراتِ الَّتي لدَى عُمَرَ وأَخويْهِ؟

تُبيِّنُ الشَّبكةُ التَّاليةُ: ٣ × ١٣



أَوْجِدْ نواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ ثم اجمعْها.

٣ × ٣ = ٩

٣ × ١٠ = ٣٠

٩ + ٣٠ = ٣٩

٣ × ١٣ = ٣٩

إِذَنْ معَ عُمَرَ وأَخويْهِ ٣٩ كرةً.

يمكنُكَ أيضًا استعمالُ نماذجِ المُستطيلاتِ لإيجادِ ناتجِ ضرْبِ عددين.

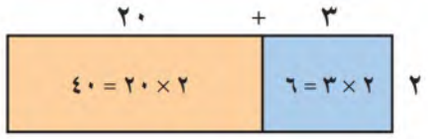
مثالٌ من واقعِ الحياةِ — استعمالُ النماذجِ

٢ **كُتبٌ:** في مكتبةٍ رفَّانِ منَ الكُتبِ، يَتَّسعُ كلٌّ منهُمَا لِـ٢٣ كتابًا.

ما عددُ الكتبِ الَّتي يمكنُ وَضْعُهَا على الرَّفَّينِ؟

قَدِّرْ: ٢ × ٢٣ ← ٢ × ٢٠ = ٤٠

تَعْلَمُ أنَّ : ٢٣ = ٣ + ٢٠



إِذَنْ يمكنُكَ وضَعُ ٤٦ كتابًا على الرَّفَّيْنِ.

تَذَكَّرْ

يُمكنُكَ أيضًا استعمالُ نماذجِ المكعباتِ لتساعدَكَ على الضَّربِ في عددٍ منْ رقمٍ واحدٍ.

ويمكنُكَ أنْ تضربَ في عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ دونَ استعمالِ النَّماذجِ.

مِثـــال — استعمالُ القلمِ والورقةِ

٣ أَوْجِدْ ناتجَ: ٤ × ٢١

اضْرِبْ في الآحادِ، ثمَّ اضْرِبْ في العشراتِ

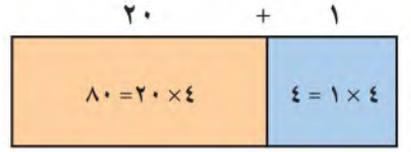
الخُطْوَةُ ١ : اِضْرِبْ في الآحادِ

٢١
× ٤
٤ ← ٤ × ١ آحاد = ٤ آحاد

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبْ في العشراتِ

٢١
× ٤
٨٤ ← ٤ × ٢ عشرات = ٨ عشرات

تَحَقَّقْ: يبيِّنُ النَّموذجُ أنَّ ٤ × ٢١ = ٨٤ ✓



٢١
× ٤
٤ ← ٤ × ١ = ٤
+ ٨٠ ← ٤ × ٢٠ = ٨٠
٨٤

وزارة التعليم

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، ثمَّ استعمِلِ التَّقريبَ لتتأَكَّدَ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ: الأمثلة ١-٣

١ ٤×٢٢

٢ ٥×١١

٣ ١٢×٤

٤ ٤٢×٢

٥ في غُرفةِ الصَّفِّ ٢٤ طاولةً. إذا كانَ على كلِّ طاولةٍ كتابان. فما عددُ الكتبِ على الطاولاتِ جميعها؟

٦ **تَحَدَّثْ** كيفَ يُساعدُكَ نموذجُ مساحةِ المستطيلِ على حِسابِ ناتجِ ضَرْبِ عددينِ؟

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، ثمَّ استعمِلِ التَّقريبَ لتتأَكَّدَ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ: الأمثلة ١-٣

٧ ٢٠×٤

٨ ١٢×٣

٩ ٤٤×٢

١٠ ٣٠×٣

١١ ٢×٢٤

١٢ ١×٩٧

١٣ ٣×٢٢

١٤ ٢×١٤

١٥ لَدى فريقِ الكشَّافةِ ٢١ كيسًا من الفطائرِ، في كلِّ كيسٍ منها ٤ فطائرَ. إذا أكلَ الفريقُ كلَّ الفطائرِ ما عَدا ٩ منها، فما عددُ الفطائرِ الَّتي أكلَها الفريقُ؟

١٦ **القِيَاسُ:** قطَّعتْ منالُ ٤ قطعٍ من الصُّوفِ، طُولُ كلٍّ منهَا ١١ سنتمترًا. ما مجموعُ أطوالِ قِطَعِ الصُّوفِ؟

مسألةٌ من واقعِ الحياةِ

مَدرسةٌ: الجدولُ المُجاورُ يُبَيِّنُ أعدادَ الطُّلَّابِ في الصُّفوفِ (الثَّالثِ والرَّابعِ والخامسِ في مدرسةِ البيانِ).

أعدادُ طلَّابِ مدرسةِ البيانِ

الصفُّ	عددُ الفصولِ	عددُ طلَّابِ كلِّ فصلٍ
٣	٣	٢٣
٤	٤	٢٢
٥	٢	٣١

١٧ ما عددُ الطُّلَّابِ في الصَّفِّ الرَّابعِ؟

١٨ كمْ يزيدُ عددُ طلَّابِ الصَّفِّ الرَّابعِ على عددِ طلَّابِ الصَّفِّ الثَّالثِ؟

١٩ ما عددُ الطُّلَّابِ في الصُّفوفِ جميعِهَا؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٠ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكْتُبْ عددًا يكونُ ناتجُ ضربِه في ٣ أقلَّ مِن ١٠٠ بواحدٍ.

٢١ **أُكْتُبْ** هلْ ناتجُ ضَرْبِ ٣ فِي ٣٢ هوَ نفسُه ناتجُ ضَرْبِ ٣٢ في ٣؟ اشْرَحْ ذلكَ.

الفصل ٥

اختبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروسُ من ٥-١ إلى ٥-٤

١ **اختيارٌ من متعدد:** سجَّلَ ظافرٌ ألوانَ ٣٠ سيارةً تقفُ فِي أحدِ المواقفِ، فوجدَها كمَا في الجدولِ التالِي:

اللون	أبيض	أسود	أحمر	أخضر	غير ذلك
عددُ السياراتِ	٩	١٢	٥	٣	١

أيٌّ منْ أعدادِ السياراتِ التاليةِ تمثِّلُ مضاعفاتٍ للعددِ ٣؟ (الدرس ٥-١)

أ) ٥، ١٢ جـ) ٣، ٩، ١٢

ب) ١، ٣، ٥ د) ٥، ٩، ١٢

أوجدِ الناتجَ مستعملًا حقائقَ الضربِ والأنماطَ: (الدرس ٥ - ٢)

٢ ٣ × ٤
٣ × ٤٠
٣ × ٤٠٠
٣ × ٤٠٠٠

٣ ١٢ × ٥
١٢ × ٥٠
١٢ × ٥٠٠
١٢ × ٥٠٠٠

٤ إذَا كانَ وزنُ سيارتينِ هوَ ٢ × ٣٠٠٠ كيلوجرامٍ، فمَا وزنُ السيارتينِ؟ (الدرس ٥ - ٢)

أَوْجِدْ قَوَاسِمَ كُلِّ عَدَدٍ فِيمَا يَأْتِي: (الدرس ٥ - ١)

٥ ٢٧ ٦ ٣٦

٧ تحتاجُ سلْمَى إلى ٢٩٢ عود سواكٍ لعملِ مشروعٍ، إذا كانتِ العلبةُ الواحدةُ تحتوِي علَى ١٥٠ عودًا، فهلْ منَ المناسبِ أن تشترِيَ عُلبتينِ منْ علبِ السواكِ ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٥ - ٣)

٨ لـدَى منيرةَ ٦ علبٍ منَ البالوناتِ، في كلٍّ منْهَا ١٢ بالونًا، هلْ منَ المناسبِ القولُ بأنَّ لديهَا ٧٥ بالونًا؟ (الدرس ٥ - ٣)

قدرْ ناتجَ الضربِ في كلٍّ ممَّا يأتِي: (الدرس ٥ - ٤)

٩ ٣ × ٢٥٢ ١٠ ٥ × ٧٤٩٣

١١ قرَّرتْ فاطمةُ قراءةَ ٢٦٣ صفحةً شهريًّا للانتهاءِ منْ كتابِهَا خلالَ ٤ شهورٍ. قدِّرْ عدد صفحاتِ الكتابِ؟ (الدرس ٥ - ٤)

١٢ **اختيارٌ منْ متعدد:** اشترَى عبدُاللهِ أجهزةً كهربائيةً جديدةً علَى أنْ يدفعَ ثمنَهَا مُقسَّطًا على خمسةِ شهورٍ، قيمةُ القسطِ الشهريِّ الواحدِ ١٨٧٥ ريالًا. قدِّرْ كمْ سيدفعُ في نهايةِ المدةِ. (الدرس ٥ - ٤)

أ) ٥٠٠٠ ريالٍ. جـ) ٩٣٧٥ ريالًا.

ب) ٧٥٠٠ ريالٍ. د) ١٠٠٠٠ ريالٍ.

١٣ **القياس:** يغطِّي الجالونُ الواحدُ منَ الدهانِ سطحًا مساحتُهُ ٣٥ مترًا مربعًا، قدَّرَ سعدٌ أنَّ ٣ جالوناتٍ من الدهانِ تكفِي لتغطِّيَ سطحًا مساحتُهُ ١٤٠ مترًا مربعًا. هلْ لدَى سعدٍ ما يكفيهِ منَ الدهانِ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٥ - ٤)

أوجدْ ناتجَ الضربِ، ثمَّ استعملِ التقريبَ لتتأكدَ منْ معقوليةِ الإجابةِ: (الدرس ٥ - ٥)

١٤ ٤٣ × ٢

١٥ ٥١ × ٣

١٦ **اختيارٌ منْ متعدد:** يوجدُ فِي إحدَى البقالاتِ ٤ صناديقِ عصيرٍ. كلُّ صندوقٍ يحتوِي علَى ٢٢ علبة، فمَا عددُ عُلبِ العصيرِ فِي البقالةِ؟ (الدرس ٥ - ٥)

أ) ٢٦ جـ) ٨٨

ب) ٢٨ د) ١٨٨

١٧ **اُكْتُب** كيفَ تستعملُ نواتجَ الضربِ الجزئيةَ فِي إيجادِ ناتجِ ١٣ × ٣؟ (الدرس ٥ - ٥)

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشاطٌ للدَّرسِ (٥ - ٦)

استكشاف

ضَربُ عددٍ من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التّجميعِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَستعملُ النَّماذجَ لأستكشفَ حاصلَ ضَرْبِ عددٍ من رقمينِ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التَّجميعِ.

كما تعلمُ فإننا نحتاجُ أحيانًا إلى إعادةِ التجميعِ عندما نجمعُ، وهكذا نحتاجُ أحيانًا إلى إعادةِ التجميعِ عندَ الضَّربِ.

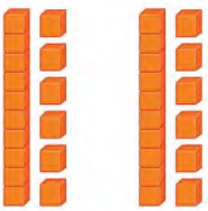
نشاط أَوْجِدِ النَّاتجَ : ٢ × ١٦

الخُطوةُ ١ : **اِعْمَلْ نموذجًا لـ : ٢ × ١٦**

مَثِّلْ مجموعتينِ في كلٍّ منها ١٦ مكعبًا .

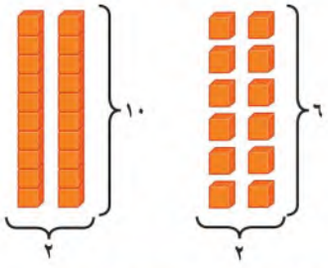
استعملْ عشرةً واحدةً و ٦ آحادٍ في كُلِّ مجموعةٍ.

١٦
× ٢



مجموعتانِ من ١٦

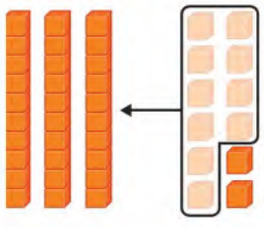
الخُطوةُ ٢ : ادْمِجِ الآحادَ معًا والعشراتِ معًا .



مجموعتانِ من ٦ مجموعتانِ من ١٠

الخُطوةُ ٣ : **أَعِدِ التَّجْميعَ**

أَعِـدْ تجميعَ ١٢ كعشرةٍ واحدةٍ و ٢ آحاد.



١٢ آحادًا = ٢ آحاد و ١ عشرات

الخُطوةُ ٤ : اِجْمَعْ نَواتجَ الضَّربِ الجُزئِيَّةَ.

٣٠
+ ٢
٣٢

إِذَنْ ٢ × ١٦ = ٣٢

يدويات

فكِّرْ

١ اِشْرَحْ كيفَ عمِلْتَ نموذجًا لـ ٢ × ١٦.

٢ لماذا أَعَدْتَ التَّجميعَ؟

٣ كيفَ تَغَيَّرَ عددُ كلٍّ منَ الآحادِ والعشراتِ بعدَ إعادةِ التَّجميعِ؟

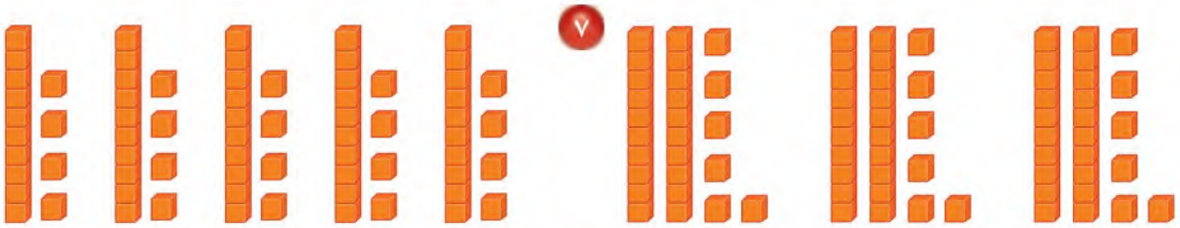
٤ هلْ تحتاجُ دائمًا إلى إعادةِ التَّجميعِ عندَ الضَّربِ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

٥ إذا كانَ لديكَ ٤ مجموعاتٍ، وكلُّ مجموعةٍ تَتكوَّنُ مِن ١٦، فمَا ناتِجُ الضَّربِ؟

تأكَّدْ

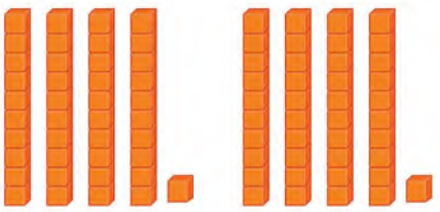
أُكْتُبْ جملةَ الضَّربِ لكلِّ نموذجٍ، ثمَّ أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

٦

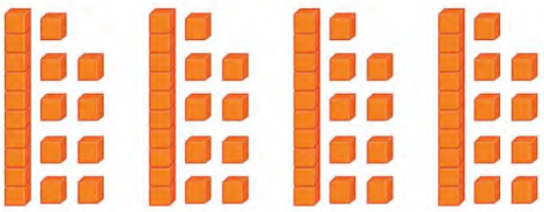


٧

٨



٩



أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مُستعمِلًا المكعَّباتِ:

١٠ ٥ × ٨

١١ ١٢ × ٦

١٢ ٤ × ٢٤

١٣ ١٧ × ٣

١٤ **أُكْتُب** متَى تَحتاجُ إلى إعادةِ التَّجميعِ عندمَا تضْرِبُ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ ـ ٦ ضَرْبُ عددٍ من رقمين في عددٍ من رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التَّجميعِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا منْ رقمين في عددٍ من رقمٍ واحدٍ معَ إعادةِ التَّجميعِ.

اسْتَعِدَّ

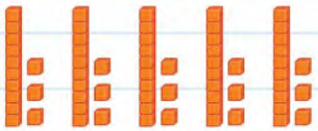
بِنايةٌ من خمسةِ طَوابِقَ، في كلِّ طابقٍ ١٣ شقَّةً. كمْ شقَّةً في هذهِ البِنايةِ؟

مثالٌ من واقعِ الحياةِ الضَّربُ مع إعادةِ التَّجميعِ

١ **مَبانٍ:** كمْ شقَّةً في بنايةٍ مكوَّنةٍ مِن خمسةِ طَوابِقَ، في كلِّ طابقٍ ١٣ شقَّةً؟
يمكنُكَ أنْ تستعمِلَ النَّماذجَ لإيجادِ ناتجِ ٥ × ١٣

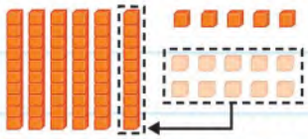
الطَّريقةُ ١: استعملِ النماذجَ

الخُطوةُ ١ : مثِّل ٥ × ١٣



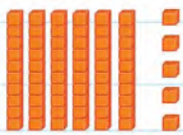
٥ مجموعاتٍ من ١٣

الخُطوةُ ٢ : ادمِج وأعدِ التجميعَ



١٥ آحادًا = ٥ آحادٍ و ١ عشرات

الخُطوةُ ٣ : أوجِدِ النَّاتجَ ٥ × ١٣



٥ + ٦٠ = ٦٥

الطَّريقةُ ٢: اِستعمِلِ الورقةَ والقلمَ

الخُطوةُ ١ : اِضرِبِ الآحادَ

١
١٣
× ٥
٥

٥ × ٣ آحادٍ = ١٥ آحادًا
١٥ آحادًا = ٥ آحادٍ و ١ عشرات

الخُطوةُ ٢ : اِضرِبِ العشراتِ

١
١٣
× ٥
٦٥

٥ × ١ عشرات = ٥ عشراتٍ
٥ عشراتٍ + ١ عشرات = ٦ عشراتٍ

إِذَنْ فِي البِنايةِ ٦٥ شقةً.

مثالٌ من واقعِ الحَيـاةِ — الضَّربُ مع إعادةِ التَّجميعِ

٢ **زَواحِفُ:** تضعُ أُنثَى السُّلحفاةِ الصَّحراويَّةِ ٨ بيضاتٍ في المرَّةِ الواحدةِ. كمْ بيضةً تضَعُ ١٢ سُلحفاةً؟

قَدِّرْ: ١٢ × ٨ ← ١٠ × ٨ = ٨٠

الخُطْوَةُ ١ : اِضْرِبِ الآحادَ

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 12 \\ \times\ 8 \\ \hline 6 \end{array}$$

٨ × ٢ آحاد = ١٦ آحادًا = ٦ آحادٍ وَ ١ عشرات

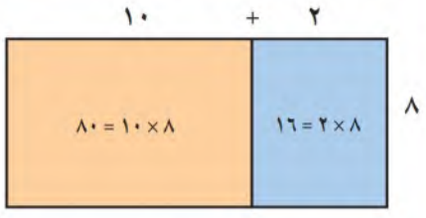
الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبِ العشراتِ

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 8 \\ \hline 96 \end{array}$$

٨ × ١ عشرات = ٨ عشرات

٨ عشرات + ١ عشرات = ٩ عشرات

يُبيِّنُ النموذجُ التَّالِي أنَّ ٨ × ١٢ = ٩٦



$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 8 \\ \hline 16 \\ +\ 80 \\ \hline 96 \end{array}$$

اِضْرِبْ في الآحادِ

اِضْرِبْ في العشراتِ

اِجْمَعْ نواتجَ الضَّربِ الجُزئيَّةَ

إذَنْ تضَعُ ١٢ سلحفاةً ٩٦ بيضةً.

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْقُوليَّةِ إجابتِكَ:

لاحِظْ أنَّ ٨٠ قريبةٌ منَ النَّاتجِ الدقيقِ ٩٦؛ لذَا فإنَّ الإجابةَ معقولةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

لا تضربْ في العشراتِ الَّتي أعدتَ تجميعَهَا مرةً أُخرَى، بل اجْمَعْهَا معَ ناتجِ الضَّربِ.

تأكَّـدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، واستعمِلِ النَّماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: المثالان ١، ٢

١
$$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 4 \\ \hline \end{array}$$

٢
$$\begin{array}{r} 27 \\ \times\ 3 \\ \hline \end{array}$$

٣
$$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 8 \\ \hline \end{array}$$

٤ القِيَاسُ: تقومُ شركةٌ بصيانةِ جزءٍ طولِهِ ١٤ كلم مِن طريقٍ طويلةٍ خلَالَ أُسبوعٍ. فكمْ كيلُومترًا ستقومُ الشركةُ بصيانتِه في ٤ أسابيعَ، إذا استمرَّ العملُ بالنمطِ نفسِه؟

٥ تَحَدَّثْ اِشْـرَحْ كيفَ تجدُ ناتجَ ٦ × ٣٧

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ ، واستعمل النّماذجَ إذا لزِمَ الأمرُ: المثالان ١، ٢

٦) ٤٦ × ٢

٧) ١٥ × ٤

٨) ٥٣ × ٢

٩) ٩٢ × ٣

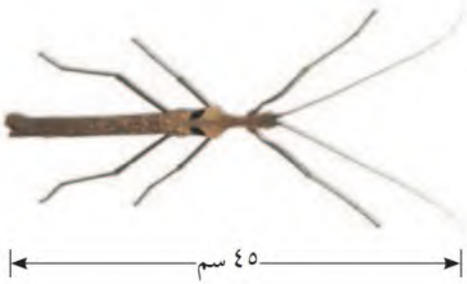
١٠) ١٨ × ٨

١١) ١٤ × ٩

١٢) ٢٨ × ٤

١٣) ٣١ × ٨

١٤) **القِيَاسُ:** يصلُ طولُ أحدِ أنواعِ الحشراتِ العَصَوِيَّةِ إلى ٤٥ سم. ما طُولُ ٣ حشراتٍ من هذَا النَّوعِ؟



١٥) يضَعُ صانعُ الفطائرِ ٢٥ قطعةَ زيتونٍ في الفطيرةِ الواحدةِ. ما عددُ قِطَعِ الزَّيتونِ الَّتي يضَعُها في ٦ فطائرَ؟

مَسْـأَلَةٌ مِنْ واقِعِ الحَيـاةِ

مناطيد: صُنِعَ أوّلُ منطادٍ قبلَ أكثرَ منْ ٨٠ سنةً.

١٦) ما سعةُ خزّانِ وقودِ المنطادِ مقرّبًا إلَى أقرب مئةٍ؟

١٧) ما المسافةُ الَّتي يقطعُهَا المنطادُ في ٣ ساعاتٍ، إذا طارَ بسرعةِ ٥٩ كلم/ ساعةٍ ؟

١٨) ما أعلى ارتفاعٍ يصلُ إليهِ المنطادُ إذا كانَ ذلكَ الارتفاعُ يُساوِي ٥ أمثالِ متوسِّطِ ارتفاعِ طيرانِه؟

حقائقُ عنِ المنطادِ

- يطيرُ بسرعةٍ بينَ ٤٨ – ٦٤ كيلومترًا في السَّاعةِ، وقدْ تصلُ سرعتُهُ إلَى ١٠٥ كيلُومتراتٍ في السَّاعةِ.
- مُتوسِّطُ ارتفاعِ طيرانِهِ هوَ ٦٠٠ مترٍ.
- سَعةُ خزَّانِ الوَقودِ ١٨٧٦ لترًا.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اُكْتُبْ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ يكونُ ناتجُ كلٍّ منهمَا ١٢٠.

٢٠ **الحِسُّ العدديُّ:** كيفَ تعرفُ أنَّ ٢١ × ٣ أكبرُ من ٦٠ دونَ إجراءِ عمليَّةِ الضَّربِ؟

٢١ **اكتشفِ المختلفَ:** أيُّ مسائِلِ الضَّربِ التَّاليةِ تختلفُ عن المسائلِ الثَّلاثِ الأُخرَى؟

٣٣ × ٣	٢٣ × ٤	١٥ × ٥	١٨ × ٧

٢٢ **اُكْتُب** وصفًا للخُطواتِ الَّتِي تتَّبعُهَا لتجدَ ناتجَ ٤ × ٧٦

تدريب على اختبار

٢٣ وُزِّعَ طلابُ الصفِّ الرابعِ فِي مدرسةٍ ما علَى ٣ فصولٍ دراسيةٍ، في كلٍّ منْهَا ٢١ طالبًا، ما عددُ طلَّابِ الصفِّ الرابعِ في هذهِ المدرسةِ؟ (الدرس ٥- ٥)

أ) ٣٦ طالبًا.
ب) ٦٠ طالبًا.
جـ) ٦١ طالبًا.
د) ٦٣ طالبًا.

٢٤ ما طولُ ٢٤ عربةَ قطارٍ؟ (الدرس ٥- ٦)

أ) ١٦٠ مترًا
ب) ١٦٢ مترًا
جـ) ١٩٢ مترًا
د) ٢٤٠ مترًا

مراجعة تراكمية

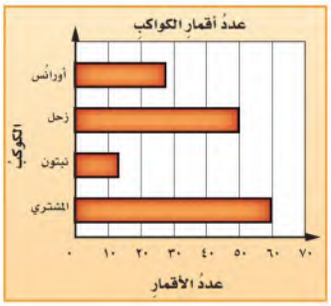
أوجدْ ناتجَ الضربِ، مُستعملًا الحسابَ الذهنيَّ: (الدرس ٥- ٢)

٢٥ ٤ × ٢٠
٢٦ ٣ × ٨٠٠
٢٧ ٥ × ٦٠٠٠

قدّرْ ناتجَ الضربِ في كلٍّ ممَّا يأتِي: (الدرس ٥- ٤)

٢٨ ٢ × ٢٦٥
٢٩ ٣ × ٨٤٩
٣٠ ٧ × ٥٥١٣

٣١ التمثيلُ بالأعمدةِ التالِي يبينُ عددَ أقمارِ بعضِ الكواكبِ. استعملِ التمثيلَ لتحديدِ كمْ يزيدُ عددُ أقمارِ المشتري علَى عددِ أقمارِ زُحلَ. (مهارة سابقة)



٣٢ توفرُ ريمُ ٤٠ ريالًا أسبوعيًّا فهلْ منَ المعقولُ القولُ بأنَّها ستوفرُ ٣٠٠ ريالٍ في ٦ أسابيعَ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٥ - ٣)

وزارة التعليم

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ ـ ٥ اسْتِقْصَاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أختارُ الخُطَّةَ المناسبةَ لأحلَّ المسألةَ.

عبدُ المجيدِ: عُلبةُ الحلوَى الواحدةُ تكفِي ١٥ مدعوًّا لحفلِ نجاحِي، وعندِي ٤ عُلبٍ. أَوْجِدْ كمْ مدعوًّا تكفِيهم العُلبُ الأربعُ؟

اِفْهَمْ

ما معطياتُ المسألةِ؟

- لدَى عبدِالمجيدِ ٤ علبِ حلْوَى.
- العلبةُ الواحدةُ تكفِي ١٥ مدعوًّا.

مَا المطْلُوبُ:

- ما عددُ المدعوِّينَ الَّذِين تكفِيهِمُ العُلبُ الأربعُ؟

خَطِّطْ

اِستعمِلِ الخُطواتِ الأربعَ، وَاكْتُبْ جملةً عدديَّةً.

اِضْرِبْ عددَ المدعوِّينَ الَّذِينَ تكفِيهِمُ العُلبةُ الواحدةُ في عددِ العُلبِ الَّتي عندَ عبدِ المجيدِ.

حُلَّ

تحتاجُ إلى إيجادِ ١٥ × ٤ = ▢

١٥
× ٤
٢٠ اضْرِبْ ٤ × ٥
+ ٤٠ اضْرِبْ ٤ × ١٠
٦٠ اجْمَعْ

لِذا فإنَّ ٤ عُلبٍ تكفِي ٦٠ مدعوًّا.

تَحَقَّقْ

يمكنُكَ استعمالُ الجمعِ المتكرِّرِ لتتحقَّقَ من إجابتِكَ.

١٥ + ١٥ + ١٥ + ١٥ = ٦٠

لِذا فالإجابةُ صحيحةٌ.

حُلّ مَسائِلَ مُتَنوِّعَة

اختر الخُطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التَّاليةِ:

- إنشاءُ جدولٍ
- كتابةُ جملةٍ عدديةٍ
- تمثيلُ المسألةِ
- البحثُ عن نمطٍ

١ **الجَبْرُ:** إذا كانَتْ حمُولةُ مركبةٍ ١٢ شخصًا، فاعملْ جدولًا لتجدَ بوساطتِهِ عددَ الأشخاصِ الَّذِينَ تَسَعُهُمْ (١٠ مركباتٍ، ١١ مركبةً، ١٢ مركبةً، ١٣ مركبةً).

٢ أمامَ حسنٍ ٣ قمصانٍ، وبنطالانِ وَ ٣ أحذيةٍ ليختارَ منها زِيًّا رياضيًّا. كمْ مظهرًا مختلفًا يمكنُه الاختيارُ مِنها؟

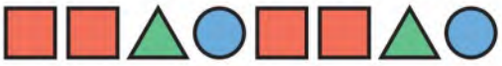
٣ إذا علمتَ أنَّ ٤ دببةٍ تأكلُ ٢٠٠٠ نملةٍ في اليومِ. فمَا عددُ النملِ الذِي يأكلهُ دبّانٍ في اليومِ؟

٤ يتكونُ دفترُ ملصقاتٍ منْ ٥ أوراقٍ، فِي كلِّ ورقةٍ ١٨ مُلصقًا. فكم ملصقًا فِي الدفترِ؟

٥ **الجبرُ:** أكملِ النّمطَ، ثمّ صِفْهُ:

١٠٠ ، ٢٠٠، ٤٠٠، ▢، ١٦٠٠، ▢، ٦٤٠٠

٦ **الهَندسةُ:** إذا تكرَّرَ النَّمطُ التَّالي، فمَا الشَّكلُ الَّذِي سيكونُ رقمُهُ ١٨؟



٧ تبرَّعتْ كلٌّ منْ نجلاءَ وَجمانةَ وروانَ لإحدى الجمعيَّاتِ الخيريةِ، إذا كانتْ نجلاءُ قدْ تبرَّعتْ بِـ ١٢٠ ريالًا، وتبرَّعتْ روانُ بِـ ٥٠ ريالًا، وكانَ مجموعُ مَا تبرَّعْن بِهِ جميعًا ٣٢٠ ريالًا، فبكمْ ريالٍ تبرَّعتْ جمانةُ؟

٨ رُتِّبتْ أربعُ صورٍ علَى النَّحوِ الآتِي: صورةُ الحصانِ عنْ يسارِ صورةِ الجملِ، وجاءتْ صورةُ السيارةِ أخيرًا وعنْ يمينِها صورةُ الحافلةِ. فما ترتيبُ هذهِ الصُّورِ؟

٩ **اُكْتُب** الخُطَّةَ الَّتِي اتَّبعْتَها، في حلِّ السُّؤالِ رقمِ ٧ ؟ اِشْرَحْ كيفَ استعملتَها.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٥ ـ ٨
ضربُ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ من رقمٍ واحدٍ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا مِنْ ٣ أرقامٍ في عددٍ منْ رقمٍ واحدٍ.

اسْتَعِدَّ

قرأَ صالحٌ كتابًا عن آلةِ صُنعِ أقلامِ الرَّصاصِ. إذا علِمَ صالحٌ أنَّ هذهِ الآلةَ تنتجُ ١٣٢ قلمًا في الدَّقيقةِ الواحدةِ، فكمْ قلمًا تنتجُ في ٥ دقائقَ؟

مثالٌ من واقعِ الحياةِ

استعمالُ نواتجِ الضربِ الجزئيةِ

١ **أقلامٌ:** كمْ قلمَ رَصاصٍ تُنتجُهُ الآلةُ في ٥ دقائقَ؟

أوجدْ ٥ × ١٣٢ **قَدِّرْ:** ٥ × ١٣٢ ← ٥ × ١٠٠ = ٥٠٠

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ في الآحادِ

١
١٣٢
× ٥
٥ × ٢ آحاد = ١٠ آحاد

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ في العشراتِ

١١
١٣٢
× ٥
٥ × ٣ عشرات = ١٥ عشرةً
٦٠ اِجْمَعْ: ١٥ عشرةً + ١ عشرات = ١٦ عشرةً

الخُطْوَةُ ٣: اِضْرِبْ في المِئاتِ

١١
١٣٢
× ٥
٥ × ١ مئات = ٥ مئات
٦٦٠ اِجْمَعْ: ٥ مئات + ١ مئات = ٦ مئات

إِذَنْ تُنْتِجُ الآلةُ ٦٦٠ قلمَ رصاصٍ في ٥ دقائقَ.

تَحَقَّقْ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ:

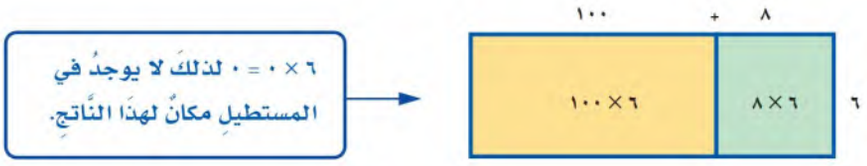
ناتجُ الضَّربِ ٦٦٠ قريبٌ من التَّقديرِ ٥٠٠؛ إِذَنْ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ — الضَّربُ في أعدادٍ بعضُ أرقامِها أصفارٌ

٢ نقودٌ: أهدَتْ أَرْوَى ٦ خواتمَ إلى قريباتِها. إذا كانَ ثمنُ الخاتمِ ١٠٨ ريالاتٍ، فكمْ ريالًا دفعتْ لشراءِ الخواتمِ الستةِ؟

اِضْرِبْ تَكْلِفَةَ الخاتمِ الواحدِ في ٦؛ أيْ أَوْجِدْ ناتجَ: ٦ × ١٠٨ ريالات

قَدِّرْ: ٦ × ١٠٨ ريالات ← ٦ × ١٠٠ = ٦٠٠ ريالات



١٠٨ × ٦	
٤٨	٦ × ٨
٠	٦ × ٠
+ ٦٠٠	٦ × ١٠٠
٦٤٨	اِجْمَعْ نَواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ

إِذَنْ دفعَتْ أروَى ٦٤٨ ريالًا في ٦ أشهرٍ.

تَحقَّقْ من معقوليَّةِ الجوابِ:

بما أنَّ ٦٤٨ قريبٌ منَ التَّقديرِ ٦٠٠ ، فإنَّ الإجابةَ معقولةٌ. ✓

يمكنُكَ أيضًا استعمالُ الضَّربِ العموديِّ لإيجادِ الناتجِ.

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ — الضَّربُ في أعدادٍ بعضُ أرقامِها أصفارٌ

٣ سفرٌ: يسافرُ أحمدُ منْ نجرانَ إلى جدةَ التي تبعُدُ ٩٠٥ كلم مرتين في الشهرِ، إذَا كانَ يسلكُ الطريقَ نفسَه ذهابًا وإيابًا. فما المسافةُ التي يقطعُها أحمدُ في سفرِهِ شهريًّا؟

قَدِّرْ: ٤ × ٩٠٥ ← ٤ × ٩٠٠ = ٣٦٠٠ كلم

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ في الآحادِ

٩٠٥ (٢)	
× ٤	
٠	٤ × ٥ آحاد = ٢٠ آحادًا أَعِدْ تجميعَ ٢٠ آحادًا إلى ٢ عشرات

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبْ في العشراتِ

$$\begin{array}{r} ٩٥ \\ \times\ ٤ \\ \hline ٢٠ \end{array}$$

٤ × ٠ عشرات = صفر عشرات

اِجْمَعِ العشرةَ النَّاتجةَ عنْ إعادةِ التَّجميعِ

٠ عشرات + ٢ عشرات = ٢ عشرات

الخُطْوَةُ ٣ : اِضْرِبْ في المِئاتِ

$$\begin{array}{r} ٩٥ \\ \times\ ٤ \\ \hline ٣٦٢٠ \end{array}$$

٤ × ٩ مئات = ٣٦ مئة

إِذَنْ يقطعُ أحمدُ ٣٦٢٠ كيلو مترًا في الشهرِ.

تحقَّقْ من معقوليَّةِ الجوابِ:

٣٦٢٠ قريبٌ منَ التّقديرِ ٣٦٠٠، إذنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ في كلٍّ ممَّا يلِي: الأمثلة ١-٣

١) ٢٤٨×٣

٢) ١٢٥×٥

٣) ٣٠٣×٢

٤) ٥٠٧×٦

٥) ٢٧٦×٤

٦) ٨٣٢×٧

٧) ٩٠٨×٨

٨) ٦٤٠×٩

٩) تُكلِّفُ الرِّحلةُ منَ الرياضِ إلى الدمامِ ٣٨٩ ريالًا للشَّخصِ الواحدِ. فما تَكْلِفَةُ هذهِ الرِّحلةِ لـ ٤ أشخاصٍ؟

١٠) تحدَّثْ اِشْرَحْ لماذا يكونُ منَ الأفضلِ تقديرُ الإجابةِ لمسائلِ الضَّربِ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ في كلٍّ ممَّا يلِي: الأمثلة ١-٣

١١) ١٦٨ × ٢

١٢) ٢٥٢ × ٢

١٣) ٣٨٣ × ٣

١٤) ٢٣٨ × ٤

١٥) ٨١٩ × ٥

١٦) ٣٤٠ × ٦

١٧) ٢٠١ × ٢

١٨) ٤٠٧ × ٤

١٩) ٥ × ٧٠٩

٢٠) ٧ × ١٦٠

٢١) ٧ × ٦١١

٢٢) ٩ × ٩٧٩

٢٣) ٨ × ٣٣٨

٢٤) ٩ × ٩٢٧

٢٥) ٧ × ٩٠٧

٢٦) ٩ × ٩٠٢

الجَبْرُ: أكملِ الجدولَيْنِ التَّاليينِ :

٢٧)

٤ × Δ			
المدخلة (Δ)	٣٨	٢٩	٤١٧
المخرجة (□)	■	■	■

٢٨)

Δ × ...			
المدخلة (Δ)	٦٠	١٧	٧٥
المخرجة (□)	١٢٠	■	■

٢٩) إذَا كانتْ كلُّ صَّفحةٍ من صفحاتِ أَلبُومِ الصُّوَرِ تَتَّسِعُ إلى ٦ صورٍ. فما عددُ الصُّورِ الَّتي يمكنُ وضَعُهَا في أَلبومٍ عددُ صفحاتِه ١٢٥ صفحةً؟

٣٠) **القِيَاسُ:** طُولُ سيَّارةٍ ٣٤٢ سم. ما طولُ ٧ سيَّاراتٍ مِن النَّوعِ نفسِه؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٣١ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكْتُبْ عددًا مِن ٣ أرقامٍ، وآخرَ مِن رقمٍ واحدٍ، بحيثُ يكونُ ناتجُ ضربِهما أكبرَ مِن ٤٠٠٠ وأقلَّ مِن ٤٢٠٠

٣٢ **اِكْتَشِفِ الخطأَ:** حلَّ خالدٌ وفهدٌ المسألةَ: ٣٦٢ × ٢ كمَا هوَ موضَّحٌ. فأيُّهما إجابتُه صحيحةٌ؟

خالد

٣٦٢
× ٢
٧٢٤

فهد

٣٦٢
× ٢
٦٢٤

٣٣ **أُكْتُب** مَسألةً مِن واقعِ الحَياةِ تتضمَّنُ ضربَ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ مع إعادةِ التَّجميعِ.

تدريب على اختبار

٣٤ عددُ الساعاتِ فِي الشهرِ الواحدِ يُساوِي ٧٢٠ ساعةً. كم ساعة في ٩ أشهر؟ (الدرس ٥-٨)

أ) ٨٠ ساعةً.
ب) ٧٢٩ ساعةً.
جـ) ٦٣٨٠ ساعةً.
د) ٦٤٨٠ ساعةً.

٣٥ إذَا استمَّر نمطُ الأعدادِ التَّالِي: ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ... حتَّى ١٢ عددًا، أوجدْ مجموعَ آخر عددينِ. (الدرس ٥-٧)

أ) ٦٢
ب) ٦٩
جـ) ٤٩
د) ١١٩

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتجَ الضربِ. وتحققْ منْ معقوليةِ إجابتِكَ: (الدرسان ٥-٥، ٥-٦)

٣٦ ٣ × ٢١
٣٧ ٥ × ٣٤
٣٨ ٨ × ٧٢

قدِّرْ ناتجَ الضربِ. (الدرس ٥-٤)

٣٩ ٣ × ٤٦٥
٤٠ ٧ × ٦٣٩
٤١ ٩ × ٦٥٣٢

٤٢ قرَّرَ معلمٌ وَ٢٣ طالبًا وَ٧ أولياءِ أمورٍ الخروجَ في رحلةٍ ميدانيةٍ. إذَا كانتِ السيارةُ الواحدةُ تتسعُ لـ ٤ أشخاصٍ. فهلْ منَ المعقولِ القولُ بأنَّ ٧ سياراتٍ تكفيهِمْ جميعًا للذهابِ في الرحلةِ؟ وضِّحْ إجابتَكَ. (الدرس ٥-٣)

الفصل ٥

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَوْجِدِ الناتجَ مُستعملًا حقائقَ الضَّربِ والأنماطَ:

١) ٥ × ٤

٥ × ٤٠

٥ × ٤٠٠

٥ × ٤٠٠٠

٢) ٩ × ٦

٩ × ٦٠

٩ × ٦٠٠

٩ × ٦٠٠٠

أَوْجِدِ الناتجَ مستعملًا الحِسابَ الذِّهنيَّ:

٣) ٢ × ٦٠

٤) ٦ × ٨٠٠

٥) ٤ × ٥٠

٦) ٨ × ٩٠٠٠

٧) تُكلِّفُ مُستلزماتُ المدرسةِ ٢٠٠ ريالٍ للطَّالبِ الواحدِ. فهلْ منَ المعقولِ القولُ بأنَّ مستلزماتِ المدرسةِ لـ ٩ طلابٍ تُكلِّفُهمْ ٢٠٠٠ ريالٍ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

٨) **اختيارٌ من متعدِّد:** أيُّ أزواجِ الأعدادِ الآتيةِ أنسبُ لإكمالِ الفراغِ ؟ ■ × ١٠٠ = ●

أ) ٦٥، ٦٥٠

ب) ٦٥، ٦٥٠٠

جـ) ٦٠٥، ٦٥٠٠

د) ٦٥٠، ٦٥٠٠

٩) **اختيارٌ من متعدِّد:** أيٌّ ممَّا يَلِي يمثِّلُ المضاعفاتِ الأولى للعددِ ٧؟

أ) ٧، ١٤، ٢١

ب) ١٤، ٢١، ٢٨

جـ) ١، ٧، ١٤

د) ٧، ٢١، ٣٥

١٠) **اختيارٌ من متعدِّد:** مَا العَدَدُ الَّذِي لَهُ أَكْثَرُ مِنْ سِتَّةِ قَوَاسِمَ؟

أ) ٦

ب) ١٢

جـ) ١٥

د) ٦٤

١١) يدفعُ عليٌّ ٢٥٠ ريالًا مقابلَ العناية بحديقةِ منزلِه في المرَّةِ الواحدةِ. هلْ منَ المعقولِ القولُ بأن عليًّا يدفعُ ١٥٠٠ ريالٍ مقابلَ العنايةِ بالحديقةِ ٨ مرَّاتٍ؟

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ:

١٢) ٤ × ٦٥٧

١٣) ٧ × ٩٤٣١

١٤ تتدربُ سارةُ فِي مركزٍ للخياطةِ مرَّتينِ في الأُسبوعِ. إذا كانَ التَّدريبُ الواحدُ يستغرقُ ٦٠ دقيقةً. فكمْ دقيقةً تتدرَّبُ سارةُ في ٤ أسابيعَ؟

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١٥ ٤×٢٢٦

١٦ ٨×٥٩١

١٧ ٥×٦٠٤

١٨ ٩×٧٠٧

الجَبْرُ: أَكْمِلْ بالعددِ المُنَاسبِ:

١٩ إذا كانَ ٣× ▢ = ٢١،
فإنَّ ٣٠ × ▢ = ٢١٠٠

٢٠ إذا كانَ ٨× ▢ = ٤٨،
فإنَّ ٨٠ × ▢ = ٤٨٠٠

٢١ **اختيارٌ من متعدِّد:** تحملُ طائرةٌ ٢٣٤ راكبًا. إذا كانتِ الطَّائرةُ تقومُ بأربعِ رحلاتٍ يوميًّا، فما عددُ المسافرينَ الَّذِين تُقِلُّهُم الطَّائرةُ في اليومِ؟

أ) ٨٢٦ جـ) ٩٣٦

ب) ٩٢٦ د) ٩٨١

٢٢ **أُكْتُب** لماذا لمْ تفهمْ ليلَى أن ٤٢٠٠ ليسَ تقديرًا معقولًا لناتجِ ضَرْبِ ٦٨١ × ٧ اشْرَحْ ذلكَ.

الفصل ٥

الاختبارُ التراكميُّ

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الاجابةَ الصحيحةَ:

١ لدَى أحمدَ ٩ أوراقٍ نقديةٍ من فئةِ الـ ٥٠٠ ريالٍ، كم ريالًا لديهِ؟

أ) ٣٦٠٠ ريالٍ. جـ) ٤٠٠٠ ريالٍ.

ب) ٤٥٠٠ ريالٍ. د) ٥٠٠٠ ريالٍ.

---

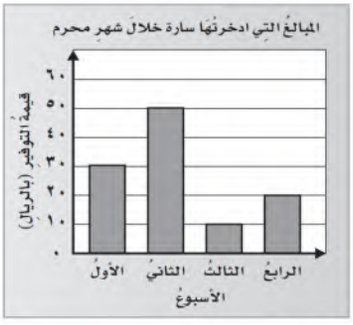
٢ أيُّ العملياتِ التاليةِ تجعلُ هذهِ الجملةَ العدديةَ ٦٣ ● ٨١ = ١٤٤ صحيحةً؟

أ) + جـ) −

ب) × د) ÷

---

٣ يبيِّنُ التمثيلُ التالِي المبالغَ التِي ادخرتْهَا سارةُ خلالَ شهرِ محرمٍ.



ما الأُسبوعُ الذِي وفرتْ فيهِ سارةُ أكثرَ منْ ٣٠ ريالًا؟

أ) الأسبوع الأول. جـ) الأسبوع الثالث.

ب) الأسبوع الثاني. د) الأسبوع الرابع.

٤ يُبَينُ الشَّكْلُ التَّالِي اِسْتِطْلاعَ رَأْيِ ٦٠ شَخْصًا حَوْلَ الخُضْرَواتِ المُفَضَّلَةِ لَدَيْهِم. مَا نَوْعَ الخُضَارِ المُفَضَّلَةِ لَدَى نِصْفِ المَجْمُوعَةِ؟

أ) الكَرْفسُ والطَّماطِم.

جـ) الخِيَارُ والجَزَر.

ب) الطَّماطمُ والخِيَار.

د) الكَرْفسُ والجَزَر.

---

٥ ما القيمةُ المنزليةُ للرقمِ ٣ في العددِ ٥٦٤٣٢٧؟

أ) ٣٠ جـ) ٣٠٠٠

ب) ٣٠٠ د) ٣٠٠٠٠

---

٦ يتدرَّبُ سعدٌ علَى حفظِ الكلماتِ الإنجليزيةِ بشكلٍ يوميٍّ، إذا حفِظَ فِي اليومِ الأولِ ١٢ كلمةً، وحفِظَ فِي اليومِ الثانِي ١٥ كلمةً. فأيُّ العباراتِ العدديةِ التاليةِ تمثلُ عددَ الكلماتِ التِي حفظَهَا سعدٌ فِي اليومينِ؟

أ) ١٥ − ١٢ جـ) ١٢ + ١٥

ب) ١٥ × ١٢ د) ١٥ ÷ ١٢

---

٧ تتسعُ عربةُ القطارِ إلَى ٤٦ شخصًا، فكمْ شخصًا تسعُ ٦ عرباتٍ منَ النوعِ نفسِهِ؟

أ) ٢٤ شخصًا. جـ) ٢٧٦ شخصًا.

ب) ٢٤٦ شخصًا. د) ٣٠٠ شخصًا.

---

٨ لدَى هُدى ٣ أقلامِ رسمٍ حمراءَ، وقلمانِ أزرقانِ، وأربعةُ أقلامٍ خضراءُ، إذا سحبَتْ قلمًا بشكلٍ عشوائيٍّ. فصفِ احتمالَ أنْ يكونَ هذَا القلمُ أزرقَ؟

أ) مؤكدٌ. جـ) مستحيلٌ.

ب) أكثر احتمالًا. د) أقلُّ احتمالًا.

٩ يكسبُ ناصرٌ ٢٢ ريالًا في الساعةِ كم ريالًا يكسبُ فِي ٤ ساعاتٍ؟

أ) ٧٥ ريالًا.
ب) ٨٠ ريالًا.
جـ) ٨٨ ريالًا.
د) ١٢٥ ريالًا.

---

١٠ يبيِّنُ الجدولُ التالِي المسافةَ التِي قطعَهَا أَبُو طلالٍ بسيارتِهِ في ثلاثةِ أيامٍ.

المسافة المقطوعة	
اليومُ	المسافةُ (كلم)
الأربعاءُ	١٧٦
الخميسُ	٢٢٨
الجمعةُ	١٣٢

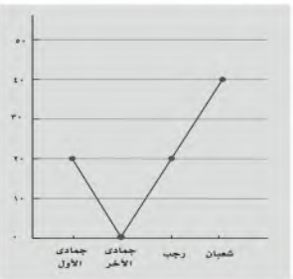
قدِّرْ كمْ كيلُومترًا قطعَ أَبُو طلالٍ بسيارتِهِ في الأيامِ الثلاثةِ؟

أ) ٤٠٠ كلم
ب) ٥٠٠ كلم
جـ) ٦٠٠ كلم
د) ٧٠٠ كلم

---

١١ فِي أَيِّ شَهْرِينِ كَانَتْ دَرَجَاتُ الحَرارَةِ مُتَسَاوِيةً:

أ) جُمَادَى الأَوَّل وَجُمَادَى الآخر.
ب) جُمَادَى الأَوَّل وَرَجَب.
جـ) جُمَادَى الآخر وَرَجَب.
د) رَجَب وَشَعْبَان.



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عن السؤالين التاليين:

١٢ قدَّم نَادِي لِلْسِبَاحَةِ عرضاً للرجال بحيثُ يصبحُ ثمنُ تذكرةِ الدخولِ يوم الثلاثاء ٩ ريالاتٍ للشخصِ الواحدِ، إذا دخلَ النَّادِي في ذلكَ اليومِ ٣٤٥ شخصاً، فكم ريالاً سيكونُ إيرادُ النَّادِي في ذلكَ اليومِ؟

---

١٣ أوجدْ قواسمَ العدد ٦٨.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٤ تضمُ إحدَى المدارسِ ٨ فصولٍ دراسيةٌ، وفي كلِّ فصلٍ منها ٢٢ مقعدًا. فما عددُ المقاعدِ في هذهِ المدرسةِ؟ وضِّحْ إجابتَكَ.

---

١٥ يمكنُ أنْ يصلَ وزنُ السلحفاةِ الخضراءِ البالغةِ إلى ٣٢٠ كجم. ما أكبرُ وزنٍ ممكنٍ لسبعِ سلاحفَ خضراءَ بالغةٍ؟ وضِّحْ اجابتَكَ.

هلَ تحتاجُ إلَى مساعدةٍ إضافيةٍ؟															
إذَا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنْ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
فعُدْ إلَى الدرسِ...	٢-٥	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	٥-٥	مهارة سابقة	٥-٥	مهارة سابقة	مهارة سابقة	٨-٥	١-٥	٥-٥	٨-٥

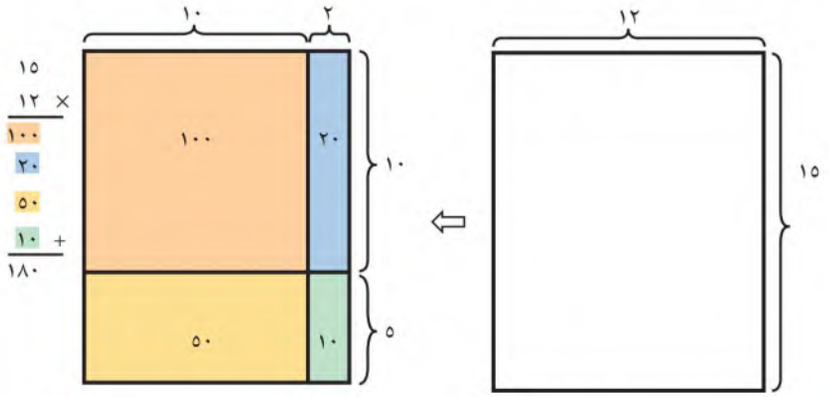
الفَصْلُ ٦

الضَّربُ في عددٍ من رقمينِ

الفكرةُ العامَّةُ كيفَ تضربُ في عددٍ من رقمينِ؟

استعملْ نماذجَ المساحاتِ ونواتجَ الضربِ الجزئيةَ لإيجادِ ناتجِ الضربِ.

مِثالٌ: إذا جمعَ كلُّ طالبٍ ١٢ كيلُوجرامًا من العُبُوَّاتِ المُستعملَةِ القابلةِ لإعادةِ التَّدويرِ. وكانَ عددُ الطُّلَّابِ ١٥ طالبًا، فإنَّ النَّموذجَ التَّالي يُوَضِّحُ أنَّ ١٥ × ١٢ = ١٨٠ كيلُوجرامًا منَ العُبوَّاتِ قدْ تمَّ جمعُها مِن قِبَلِ الطُّلَّابِ جميعِهِمْ.



مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- الضَّربَ في مُضاعفاتِ العشرةِ.
- تقديرَ نواتجِ الضَّربِ باستعمالِ التَّقريبِ.
- الضَّربَ في عددٍ من رقمينِ.
- تحديدَ متَى أُقَدِّرُ ومتَى أَجِدُ الإجابةَ الدَّقِيقةَ.
- حلَّ المسائلَ باستعمالِ خطةِ التمثيلِ.

المفردات

الضربُ — التقديرُ

خاصيةُ توزيعِ الضربِ علَى الجمعِ — الناتجُ

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

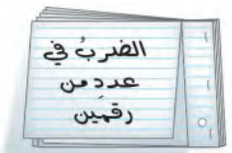
اعملْ هذهِ المطويَّةَ لتساعدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عنِ الضَّربِ في عددٍ منْ رقمينِ. ابدأْ بستِّ أوراقِ ملاحظاتٍ.

١ **اطوِ** الأوراقَ عرضيًّا من المنتصفِ لتشكِّلَ مطويةً.

٢ **قُصَّ** منْ كلِّ ورقةٍ شريطًا عرضُهُ ٢,٥ سم علَى طولِ الحافةِ اليُمنَى منْ أحدِ نِصْفَيِ المطويّةِ.

٣ **اكتُبْ** عنوانَ الفصلِ على الجزءِ الخارجيِّ للورقةِ، وسجِّلْ ملاحظاتكَ علَى الجزءِ الداخليِّ.

٤ **كرِّرِ** الخُطوَتَينِ ٢ وَ ٣ للأوراقِ الأُخرَى، وخصِّصْ كلًّا منهَا لدرسٍ وثبّتِ الأشرطةَ الجانبيةَ.



التَّهيئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجبْ عَنِ الأسئلةِ الآتيَةِ:

قَرِّبْ إلى المَنزِلةِ المُعطاةِ في كلٍّ منَ المسائلِ الآتيةِ: (مهارة سابقة)

١) ٦٠٤، إلى أقربِ ١٠

٢) ٢١٨٨، إلى أقربِ ألفٍ

٣) ٨٥٨٨٨، إلى أقربِ عشرةِ آلافٍ

٤) ٦٨١٠٠٢، إلى أقربِ مئةِ ألفٍ

٥) تبرَّعَ عددٌ منَ المُحسِنينَ بِـ ٦٧٨٤ ريالًا. قَرِّبْ ما تبرَّعُوا بهِ إلى أقربِ ألفِ ريالٍ.

أَوْجِدْ ناتجَ جمعِ كلٍّ ممَّا يأتِي: (الدرسان ٥-٥، ٥-٦)

٦) ٧٥٩ + ٣٠٧

٧) ٥١٣٨ + ٥٠٧

٨) ٩٢٩٠ + ٨١٢

٩) ٦٠٠٥ + ٨٢٠٤

١٠) ٣٤٠٦٨ + ٦٠٥٥

١١) ٢٤٢٦٠٠٧ + ٤٨٠١٩٦

أُكْتُبْ جملةَ ضربٍ تمثِّلُ الشَّكلَ، ثمَّ أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: (الدرسان ٥-٥، ٥-٦)

١٢)

١٣)

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: (الدرس ٥-٦)

١٤) ٣٦ × ٧

١٥) ٤٠ × ٩

١٦) ٨٦ × ٥

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ - ١ الضَّربُ في مُضاعفاتِ العشرةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ أعدادًا في مُضاعفاتِ العشرةِ.

اِسْتَعِدَّ

اِلْتَقَطَ حازمٌ ٢٠ صورةً لبعضِ مَعالِمِ المَملكةِ وآثارِها، ثمَّ طبعَ من كلِّ صورةٍ ٢٥ نسخةً. ما عددُ الصُّوَرِ الَّتي طبَعَها؟

عندمَا تضربُ عددًا من رقمينِ في مُضاعفاتِ العشرةِ، مثل: ٢٠، ٣٠، ٤٠، ... فإنَّ منزلةَ الآحادِ في النَّاتجِ تكونُ صِفرًا دائمًا.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ الضَّربُ في مُضاعفاتِ العشرةِ

١ صُوَرٌ: ما عددُ الصُّوَرِ الَّتي طبعَها حازمٌ؟

لِمعرفةِ عددِ الصُّوَرِ تحتاجُ إلى إيجادِ ناتجِ: ٢٥ × ٢٠

الطَّريقةُ ١: استعمِلْ خصائصَ الضَّربِ

٢٥ × ٢٠	اُكْتُبِ المسألةَ
٢٥ × (١٠ × ٢)	اُكْتُبْ ٢٠ في الصورة : ١٠ × ٢
٢٥ × (٢ × ١٠)	اسْتعملِ الخاصِّيَّةَ الإبداليَّةَ للضَّربِ
(٢٥ × ٢) × ١٠	اسْتعملِ الخاصِّيَّةَ التَّجميعيَّةَ للضَّربِ
٥٠ × ١٠	اضْربْ ٢٥ × ٢ = ٥٠
٥٠٠	احْسبْ ذهنيًّا

الطَّريقةُ ٢: اِستعمِلِ الورقةَ والقلمَ

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبِ الآحادَ	**الخُطْوَةُ ٢:** اِضْرِبِ العشراتِ
٢٥	٢٥
× ٢٠	× ٢٠
٠ ← صِفْرٌ آحاد × ٢٥ = ٠	٥٠٠ ← ٢ عشرات × ٢٥ = ٥٠ عشرةً

إِذَنْ طبعَ حازمٌ ٥٠٠ صُورةٍ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — الضَّربُ في مُضاعفاتِ العشرةِ

٢ تِجارَةٌ: لَدى متجرٍ ٣٠ جهازَ تسجيلٍ، إذَا كانَ ثمنُ الواحدِ منهَا ١٢٥ ريالًا. فمَا ثمنُ هذهِ الأجهزةِ؟

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبِ الآحادَ

١٢٥
× ٣٠
٠

صفرُ آحادٍ × ١٢٥ = صفرًا

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبِ العشراتِ.

١٢٥
× ٣٠
٣٧٥٠

٣ عشراتٍ × ١٢٥ = ٣٧٥ عشرةً

إِذَنْ ثمنُ جميعِ الأجهزةِ = ٣٧٥٠ ريالًا.

تَحَقَّقْ:

اُنْظُرْ إلى ٣٠ × ١٢٥ على أنَّها ٣ × ١٠ × ١٢٥

٣٠ × ١٢٥	اُكْتُبِ المسألةَ
(٣ × ١٠) × ١٢٥	اُكْتُبْ ٣٠ في صورةِ ٣ × ١٠
٣ × (١٠ × ١٢٥)	خاصيةُ الإبدالِ
٣ × (١٢٥ × ١٠)	خاصيةُ التجميعِ
٣ × ١٢٥ × ١٠	اِضْرِبْ ٣ × ١٢٥ = ٣٧٥
٣٧٥٠	حسابٌ ذهنيٌّ

إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

عندمَا تضربُ عددًا في مُضاعفاتِ العشرةِ فإنَّ منزلةَ الآحادِ في النَّاتجِ ستكونُ دائمًا صِفرًا.

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١) ٣٦ × ١٠

٢) ٥٣ × ٣٠

٣) ٧٩ × ٨٠

٤) ٢٥٥ × ٢٠

٥) ٣٨٩ × ٤٠

٦) ٥١٨ × ٧٠

٧ **القِيَاسُ:** يقطعُ سعيدٌ ٢٠ كيلومترًا أسبوعيًّا بدرَّاجتِهِ. إذَا كانَ في السَّنةِ ٥٢ أُسبوعًا تقريبًا، فكمْ كيلُومترًا يقطعُ في السَّنةِ؟

٨ **تَحَدَّثْ** فَسِّرْ كيفَ يمكنُكَ أنْ تستفيدَ من حسابِ ٤×٦٧، لتحسبَ ٤٠×٦٧

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٩ ١٥ × ٢٠

١٠ ٢٧ × ٣٠

١١ ٤٦ × ٤٠

١٢ ٥٣ × ٦٠

١٣ ٨٠ × ٨٠

١٤ ٩٤ × ٩٠

١٥ ٢٧٥ × ١٠

١٦ ٣١٢ × ٣٠

١٧ ٣٨١ × ٥٠

١٨ ٤٥٧ × ٥٠

١٩ ٥٦٤ × ٧٠

٢٠ ٦٩٨ × ٨٠

٢١ إذا كانَ ٧ × ٢٩ = ٢٠٣ ، فما ناتجُ ٧٠ × ٢٩؟

٢٢ إذا كانَ ٣ × ٥٢ = ١٥٦ فما ناتجُ ٣٠ × ٥٢؟

٢٣ يأكلُ طائرٌ صغيرٌ ١٤ دُودةً كلَّ يومٍ. فكمْ دُودةً يأكلُ في ٢٠ يومًا؟

مسألة من واقع الحياة

طُيورٌ: يتغذَّى طائرُ الطَّنَّانِ كلَّ ١٠ دقائقَ، ويطيرُ ٤٠ كيلُومترًا في السَّاعةِ، ويَخفقُ بجناحَيْهِ منْ ٦٠ إلَى ٨٠ مرَّةً كلَّ ثانيةٍ. استفدْ منْ هذهِ المعلُوماتِ في الإجابةِ عن الأسئلةِ التَّاليةِ:

٢٤ ما أكبرُ عددٍ من خفقاتِ الأجنحةِ للطَّائرِ في ١٥ ثانيةً؟

٢٥ كمْ دقيقةً تكونُ قدِ انقضتْ إذَا أكلَ الطَّائرُ ٤٥ مرَّةً؟

٢٦ إذا طارَ الطَّائرُ مدَّةَ ٢٠ ساعةً، فكمْ كيلُومترًا يكونُ قدْ قطعَ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٧ **مسألةٌ مفتُوحةٌ:** اُكْتُبْ مسألةً عدديَّةً فيها عددانِ كلٌّ منهُمَا مكوَّنٌ من رقمينِ، وناتجُ ضربِ العددينِ يحتوِي على ٣ أصفارٍ.

٢٨ **اكتشفِ المختلفَ:** عيِّنْ مسألةَ الضَّربِ الَّتي تختلفُ عنِ المسائلِ الثَّلاثِ الأُخرى:

١٥ × ٣٠	٢٨ × ٢٠	٤١ × ٢١	٦٧ × ٤٠

٢٩ **اُكْتُبْ** كمْ صِفرًا في ناتجِ الضَّربِ ٥٠ × ٦٠ ؟ اِشْرَحْ ذلكَ

وزارة التعليم

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ - ٢ تقديرُ نواتجِ الضَّربِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ ناتجَ الضَّربِ باستعمالِ التَّقريبِ.

اسْتَعِدَّ

إذا كانَ القطُّ ينامُ ١٢ ساعةً يوميًّا، فكمْ ساعةً تقريبًا ينامُ في ٣ أسابيعَ؟

تُفيدُ كلمةُ «تقريبًا» أنَّ عليكَ أنْ تُقَدِّرَ. وحينَما تُقَدِّرُ ناتجَ ضَرْبِ عددينِ مِن رقمينِ فمِنَ المُفيدِ أنْ تُقرِّبَ كلًّا منهُما.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ تَقديرُ ناتجِ الضَّربِ

١ حيواناتٌ: ينامُ القطُّ ١٢ ساعةً يوميًّا، فكمْ ساعةً تقريبًا ينامُ في ٣ أسابيعَ؟

هناكَ ٢١ يومًا في ٣ أسابيعَ. إذَنْ قَدِّرْ ناتجَ ٢١ × ١٢

الخُطْوَةُ ١: قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أقربِ عشرةٍ

٢١ تُقَرَّبُ إلى ٢٠ ← ٢٠

١٢ تُقَرَّبُ إلى ١٠ ← × ١٠

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبِ العشراتِ.

صِفْرُ آحادٍ × ٢٠ = صفرًا

١ عشرات × ٢٠ = ٢٠ عشرةً

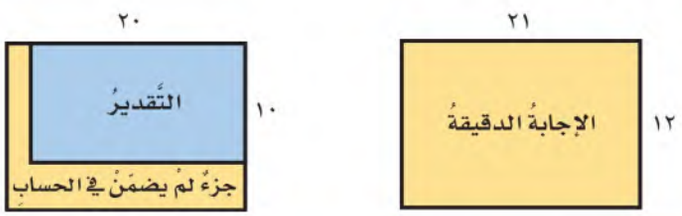
٢٠

× ١٠

٢٠٠

إذَنْ ينامُ القطُّ ٢٠٠ ساعةٍ تقريبًا في ٢١ يومًا أو فِي ٣ أسابيعَ.

وبما أنَّه قدْ تمَّ تقريبُ كلٍّ منَ العددينِ إلى أعدادٍ أقلَّ منهُمَا، فإنَّ ناتجَ التَّقديرِ أقلُّ من الإجابةِ الدقيقةِ.



مثالٌ من واقعِ الحياةِ — تَقديرُ ناتجِ الضَّربِ

٢ القِيَاسُ: يَجْري عاصمٌ ٣٥ دقيقةً يوميًّا. فكمْ دقيقةً يَجْري فِي سنةٍ كاملةٍ، علمًا بأن عددَ أيامِ السنةِ الهجرية يُساوِي ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟

تحتاجُ إلى تقديرِ ناتجِ ٣٥٤ × ٣٥

الخُطْوَةُ ١ : قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أكبرِ منزلةٍ فيهِ

٣٥٤ ← ٤٠٠ ← تمَّ تقريبُ ٣٥٤ إلى أقربِ ١٠٠ فأصبحَ ٤٠٠

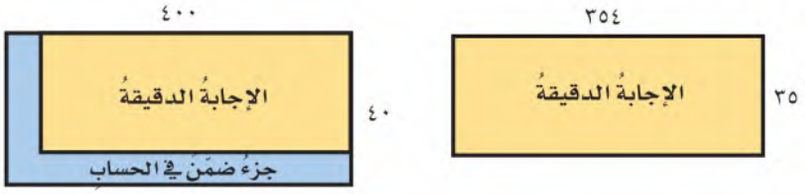
× ٣٥ ← × ٤٠ ← تمَّ تقريبُ ٣٥ إلى أقربِ ١٠ فأصبحَ ٤٠

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبْ

٤٠٠
× ٤٠
١٦٠٠٠

إِذَنْ يجري عاصمٌ ١٦٠٠٠ دقيقةً تقريبًا في ٣٥٤ يومًا.

وبمَا أنَّ كلًّا مِنْ عامِلَي الضَّربِ تمَّ تقريبُهُمَا إلى أعلَى، فإنَّ ناتجَ التَّقديرِ أكبرُ مِن الإجابةِ الدقيقةِ.



تَذَكَّرْ

إذا تمَّ تقريبُ أحدِ عواملِ الضَّربِ إلى عددٍ أكبرَ، في حينِ تمَّ تقريبُ العاملِ الآخرِ إلى عددٍ أصغرَ، فلنْ نعلمَ مُسْبَقًا هلْ التَّقديرُ أكبرُ أمْ أقلُّ مِن ناتجِ الإجابةِ الدقيقةِ.

تأكَّدْ

قَدِّرِ الناتجَ، ثمَّ بيِّنْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ منْ الإجابةِ الدقيقةِ: المثالان ١، ٢

١) ٣٤ × ١٢

٢) ٥٧ × ٢٥

٣) ٣٧٦ × ١٧

٤) ٥٢٥ × ٤٣

٥) يُجرِي خالدٌ ٢٥ مكالمةً هاتفيَّةً كلَّ أسبوعٍ، فكمْ مكالمةً تقريبًا يُجرِي في ٥٢ أُسبوعًا؟

٦) **تَحَدَّثْ** فَسِّرْ كيفَ تعرفُ إذا كانَ تقديرُ ناتجِ الضَّربِ أكبرَ أم أقلَّ مِنْ الإجابةِ الدقيقةِ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرِ النَّاتجَ، ثمَّ بيِّنْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أم أقلَّ مِن الإجابةِ الدقيقةِ: المثالان ١، ٢

٧) ٢٨ × ٢٥

٨) ٤٣ × ١٤

٩) ٥٦ × ٣٧

١٠) ٧٩ × ٥٥

١١) ٢٣٤ × ١١

١٢) ٣٥٢ × ٣٧

١٣) ٤٨٩ × ٨٦

١٤) ٥٣٥ × ٤٢

١٥) يستطيعُ الظَّبْيُ أنْ يَركُضَ ٨٨ كيلومترًا في السَّاعةِ. كم كيلُومترًا تقريبًا يستطيعُ الظَّبيُ أنْ يقطعَ إذَا ركضَ مدَّةَ ١٢ ساعةً؟

١٦) يبلغُ معدَّلُ ما يُسجِّلُه إبراهيمُ في مباراةِ كُرةِ السَّلَّةِ ١٦ نقطةً. كمْ نقطةً تقريبًا يُسجِّلُ في ١٤ مباراةً؟

١٧) نوعٌ من الدِّيدانِ له ٧٥٠ رِجْلًا، كمْ رِجلًا تقريبًا لدَى ١٢ دودةً مِن ذلكِ النَّوعِ؟

١٨) **القِيَاسُ:** كمْ كيلُوجرامًا تقريبًا منَ الفواكهِ الطازجةِ يستهلكُ الفردُ السعوديُّ خلالَ ١٢ سنةً؟

معدلُ الاستهلاكِ السنويِّ للفردِ السعوديِّ منَ الطعامِ	
نوعُ الطعامِ	الكميةُ (كجم)
الفواكهُ الطازجةُ	١١٣
الخضرواتُ الطازجةُ	٧٢
الحليبُ	٤٧

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

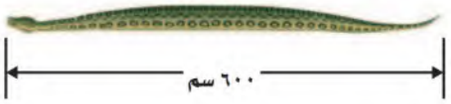
١٩ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** اُكْتُبْ عددينِ يكونُ تقديرُ ناتجِ ضربِهما ٢٠٠٠

٢٠ **الحِسُّ العدديُّ:** قَدِّرْ ٥١ × ٣٩ و ٨٤ × ٤٥ ، أيُّهمَا أقربُ إلى الإجابةِ الدقيقةِ؟

٢١ **اُكْتُب** مسألةً مِنْ واقعِ الحياةِ تَستعْمِلُ فيهَا تقديرَ ناتجِ ضَرْبِ عددينِ، كلٌّ منهُمَا يتكوَّنُ مِن رقمينِ.

تدريب على اختبار

٢٢ كمْ يبلغُ طولُ ٣٥ أفعَى منْ نوعِ الأناكُونْدَا؟ (الدرس ٦-١)



أ) ١٨٠٠٠ سم
ب) ٢١٠٠٠ سم
جـ) ٢٤٠٠٠ سم
د) ٣٠٠٠٠ سم

٢٣ عددُ أيامِ السنةِ الهجريةِ يُساوِي ٣٥٤ يومًا تقريبًا، ما أفضلُ تقديرٍ لعددِ أيامِ ١٢ سنةً؟ (الدرس ٦-٢)

أ) ٤٠٠٠
ب) ٥٠٠٠
جـ) ٦٠٠٠
د) ٧٠٠٠

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتَج الضربِ فِي كلٍّ ممَّا يلِي: (الدرس ٦-١)

٢٤ ٢٧ × ١٠

٢٥ ٤٣ × ٥٠

٢٦ ٩٦ × ٧٠

أوجدْ ناتجَ الضربِ، وتحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ. (الدرس ٥-٨)

٢٧ ١٠٠٦ × ٣

٢٨ ٤٠٦٥ × ٦

٢٩ ٧٠٤٠ × ٩

٣٠ اكتشفِ القاعدةَ ثمَّ طبِّقْها لتكمِلَ الجدولَ: (مهارة سابقة)

المدخلة (△)	١	٣	٥	٧	٩	١١
المخرجة (□)	٤	١٢	٢٠	■	■	■

٣١ يبلغُ الراتبُ الشهريُّ لموظفٍ ١٠٤٠٢ ريال، يدفع منه مبلغَ ٢٤٤٩ ريالًا إيجارًا لشقتِهِ، كمْ ريالًا يتبقَّى لديهِ؟ تحققْ منْ صحةِ الحلِّ. (مهارة سابقة)

اكتُبِ القِيمةَ المنزليةَ للرقمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي: (مهارة سابقة)

٣٢ ١٨٩٣٩٧

٣٣ ٢٦٧٠٨٣٠

٣٤ ٣٤٧٩١٠٢٨

وزارة التعليم

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٣ . ٦ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أَستعملُ خُطَّةَ التَّمثيلِ لأحلَّ المسألةَ.

مَعَ عبدِ اللَّطيفِ ٩ عملاتٍ نقديَّةٍ قيمتُها ٥٧ ريالًا،
هاتِ طريقةً واحدةً من طرقِ تمثيلِ هذَا المبلغِ بتسعِ عملاتٍ نقديَّةٍ.

اِفْهَمْ

ما معطياتُ المسألةِ؟

- مَعَ عبدِ اللَّطيفِ ٩ عملاتٍ نقديَّةٍ.
- قيمةُ العملاتِ النَّقديَّةِ ٥٧ ريالًا.

مَا المطلوبُ؟

- تمثيلُ ٥٧ ريالًا بتسعِ عملاتٍ نقديَّةٍ.

خَطِّطْ

مثِّلِ المسألةَ بتسعِ عملاتٍ نقديةٍ قيمتُها ٥٧ ريالًا.

حُلَّ

إِحدَى الطُّرقِ الَّتي تستطيعُ أنْ تمثِّلَ بهَا ٥٧ ريالًا هِيَ:

لكنَّ عددَ العملاتِ ٤، وأنتَ تحتاجُ إلى أنْ يكونَ عددُها ٩ عملاتٍ.

لذلِكَ: بدِّلْ العملةَ فئة الـ ٥٠ ريالًا بِـ

فيصبحَ لديكَ العملاتُ التاليةُ:

وهذَا يمثلُ إحدَى طرقِ تمثلِ ٥٧ ريالًا بتسعِ عملاتٍ نقديةٍ.

تَحَقَّقْ

= ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ + ٥ + ٥ + ٥ + ١ + ١

= ٤٠ + ١٥ + ٢ = ٥٧ ريالًا

إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ.

حَلِّل الخُطَّة

اِرْجِعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ، ثمَّ أجبْ عنِ الأسئلةِ ١-٤:

١ إذا كانَ معَ عبدِ اللَّطيفِ ٥٥ ريالًا، فما أقلُّ كمِّيَّةٍ منَ الأوراقِ النَّقديَّةِ يمكنُ أنْ تكونَ معهُ؟

٢ اِفْتَرِضْ أنَّهُ كانَ معَ عبدِ اللَّطيفِ ٨٠ ريالًا تَتكوَّنُ مِنْ ٥ أوراقٍ نقديَّةٍ، فكمْ يكونُ لديهِ مِنْ كلِّ نوعٍ مِنَ الأوراقِ النَّقديَّةِ؟

٣ اِفْتَرِضْ أنَّ معَ عبدِ اللَّطيفِ ثلاثَ أوراقٍ نقديَّةٍ قيمتُها مجتمعةً ٦٠ ريالًا، فمَا عددُ الأوراقِ منْ كلِّ نوعٍ ؟

٤ صِفْ خُطَّةً أُخرَى يمكنُكَ استعمالُها لحلِّ المسألةِ في الصَّفحةِ السَّابقةِ.

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّة

اِسْتعملْ خُطَّةَ التمثيلِ لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التاليةِ:

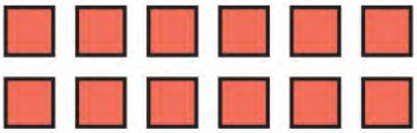
٥ يزيدُ عُمْرُ والدِ محمودٍ ١٠ سنواتٍ علَى مِثْلَيْ عُمْرِ محمودٍ. فإذَا كانَ عُمْرُ والدِ محمودٍ ٣٠ سنةً، فمَا عُمْرُ محمودٍ؟

٦ يوجدُ ٣ أشخاصٍ في احتفالٍ، وكلُّ واحدٍ منهُمْ يريدُ أنْ يصافحَ الشَّخصينِ الآخرينِ. ما عددُ المُصافَحَاتِ الَّتي ستتمُّ في هذا الاحتفالِ؟

٧ **الهَنْدَسَةُ :** هلْ يمكنُ عمل ٤ مربَّعاتٍ مُتطابقةٍ باستعمال ١٢ عودًا متُماثلًا؟

٨ تقفُ ليلَى ونوالُ وهدَى في صفوف مختلفة من الاصْطِفافِ المدرسيِّ، ويزيدُ عددُ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ ليلَى على اللاَّتِي أمامَ نوالَ بـ ٣ طالباتٍ، ويبلغُ عددُ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ هدَى ضِعْفَ عددِ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ نوالَ، ومجموعُ عددِ الطَّالباتِ اللاَّتِي يَقِفْنَ أمامَهُنَّ ١١ طالبةً. ما عددُ الطَّالباتِ اللاَّتِي أمامَ كلٍّ منهُنَّ؟

٩ **الهَنْدَسَةُ :** كمْ مَستطِيلًا مختلِفًا يمكنُك أنْ تصنعَ باستعمالِ جميعِ المُربَّعاتِ التَّاليةِ:



١٠ مثِّلِ المبلغَ ٣١ ريالًا بخمسِ صُوَرٍ مختلفةٍ مِن فِئَاتِ الأوراقِ النَّقديَّةِ.

١١ يحتاجُ عمَّارٌ إلى أنْ يُرتِّبَ مجموعةَ طاوِلاتٍ مُربَّعةٍ لاجتماعٍ يحضُرهُ ٩ طلَّابٍ مِنْ صفِّهِ بالإضافةِ إليهِ، بحيثُ يجلسُ طالبٌ واحدٌ فقطْ على كلِّ جِهَةٍ من الطَّاولةِ. فَسِّرْ كيفَ يمكنُهُ أنْ يُرتِّبَ ستَّ طاوِلاتٍ على شكلِ مُستطيلٍ ليجلسَ كلُّ طالبٍ، وفِي الوقتِ نفسِهِ لا تبقَى مقاعدُ زائدةٌ؟

١٢ **اُكْتُب** متَى يكونُ مِنَ الأفضلِ أنْ تستعملَ خُطَّةَ التَّمثيلِ لحلِّ المسألةِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

الفصل ٦

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ٦-١ إلى ٦-٣

أوجدْ ناتجَ الضربِ: (الدرس ٦-١)

١) $\begin{array}{r} ٣٨ \\ \times\ ٣٠ \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٥٢ \\ \times\ ٢٠ \\ \hline \end{array}$

٣) **القياسُ:** يمارسُ سلطانُ رياضةَ الجري ٣٠ كلم أسبوعيًّا، إذَا كانَ عددُ أسابيعِ السنةِ الهجرية ٥١ أسبوعًا تقريبًا. فكمْ كيلُومترًا يجرِي في السنة؟ (الدرس ٦-١)

٤) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** أوجدْ مجموعَ أطوالِ ٣٠ تمساحًا حديثي الولادةِ؟ (الدرس ٦-١)

أ) ٣٠٠ ج) ٥٠٠

ب) ٤٠٠ د) ٦٠٠

قدِّرِ الناتجَ، ثمَّ بينْ إذَا كانَ التقديرُ أكبرَ منْ أمْ أقلَّ منْ الإجابةِ الدقيقةِ: (الدرس ٦-٢)

٥) $\begin{array}{r} ٢٤ \\ \times\ ١٤ \\ \hline \end{array}$

٦) $\begin{array}{r} ٣٧ \\ \times\ ٢١ \\ \hline \end{array}$

٧) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** عددُ أيامِ السنةِ الهجريةِ يُساوِي ٣٥٤ يومًا تقريبًا. ما أفضلُ تقديرٍ لعددِ أيامِ ٢٣ سنةً؟ (الدرس ٦-٢)

أ) ٤٠٠٠ ج) ٧٠٠٠

ب) ٥٠٠٠ د) ٨٠٠٠

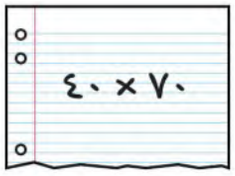
٨) إذَا كانَ عددُ رسائلِ البريدِ الإلكترونيِّ التِي يرسلُهَا الشخصُ الواحدُ شهريًّا هوَ ٢٥ رسالةَ. فقدِّرْ كمْ رسالةً تقريبًا يرسلُ فِي السنةِ الواحدةِ. (الدرس ٦-٢)

استعملْ خطةَ التمثيلِ لحلِّ الأسئلةِ ٩ ، ١٠: (الدرس ٦-٣)

٩) عُمرُ والدةِ نورةَ ٤٠ سنةً. وهذَا يزيدُ علَى ثلاثةِ أضعافِ عُمرِ نورةَ بِـ ١٣ سنةً. كمْ عُمرُ نورةَ؟

١٠) في جيبِ أحمدَ أربعُ أوراقٍ نقديةٍ قيمتُهَا ٣١ ريالًا. ما قيمةُ كلٍّ منَ الأوراقِ الأربعةِ الَّتِي في جيبِهِ؟

١١) **اُكْتُب** عددَ الأصفارِ فِي ناتجِ الضربِ الموضحِ أدناهُ. وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٦-١)



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرسِ (٦ - ٤)

ضَرْبُ عددٍ من رقميْنِ في عددٍ من رقميْنِ

استكشاف

يمكنُ استعمالُ **خاصيةِ توزيعِ الضربِ على الجمعِ** لتجزِّئَ عواملَ الضربِ لإيجادِ الناتجِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

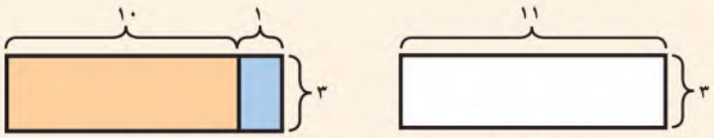
أَسْتَكْشِفُ الضَّربَ في عددٍ من رقميْنِ.

الْمُفْرَدَاتُ

خاصية توزيع الضرب على الجمع

خاصيةُ التوزيعِ — مفهومٌ أساسيٌّ

لضربِ مجموعِ عددينِ في عددٍ ثالثٍ، اضربْ كلًّا منهُمَا فِي ذلكَ العددِ، ثم اجمعْ ناتِجَي الضربِ.



$٣ \times ١١ = ٣٣$

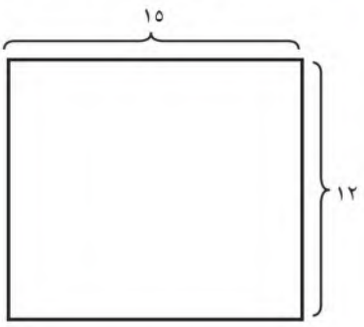
$٣ \times ١١ = ٣ \times (١٠+١)$
$= (٣ \times ١) + (٣ \times ١٠)$
$= ٣ + ٣٠ = ٣٣$

نشاطٌ أَوْجِدْ ناتجَ ١٢×١٥.

يمكنُكَ أنْ تَستعملَ نموذجَ المستطيلِ لتجدَ ناتجَ الضَّربِ.

الخُطوةُ ١: أُرْسُمْ مُستطيلًا.

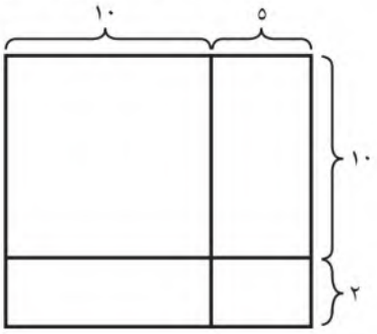
أُرْسُمْ مُستطِيلًا في ورقةِ رسمٍ، أبعادُهُ: ١٢، ١٥ وَحدةً.



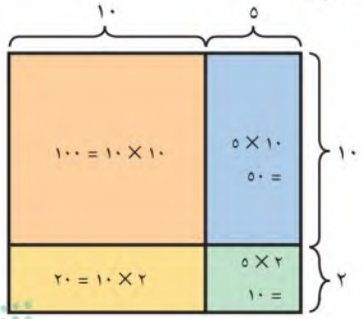
الخُطوةُ ٢: فصلُ العشراتِ والآحادِ.

جَزِّئْ ١٥ إلى ٥ وَ ١٠

ثمَّ جَزِّئْ ١٢ إلى ٢ وَ ١٠



الخُطوةُ ٣: أَوْجِدْ نَوَاتِجَ الضَّربِ، ثمَّ اجْمَعْها.



$١٠ \times ١٠ = ١٠٠$

$٥ \times ١٠ = ٥٠$

$١٠ \times ٢ = ٢٠$

$٢ \times ٥ = ١٠$

$+ = ١٨٠$

يدويات

وَيُمْكِنُكَ إِيجَادِ ناتِجِ ١٢ × ١٥ بِاسْتِخْدَامِ خَاصِيَّةِ التَّوْزِيعِ كَمَا يَلِي:

خاصيةُ التوزيعِ:

$$١٢ \times ١٥ = (٢ \times ١٥) + (١٠ \times ١٥)$$
$$= (٥ \times ٢) + (٢ \times ١٠) + (٥ \times ١٠) + (١٠ \times ١٠)$$
$$= ١٠ + ٢٠ + ٥٠ + ١٠٠$$
$$= ١٨٠$$

كَمَا يُمْكِنُ تَنْفِيذُ الضَّرْبِ بِاسْتِعْمَالِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ كَمَا يَلِي:

١٥	
× ١٢	
١٠	٥×٢
٢٠	١٠×٢
٥٠	٥×١٠
+ ١٠٠	١٠×١٠
١٨٠	اجمعْ نواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ.

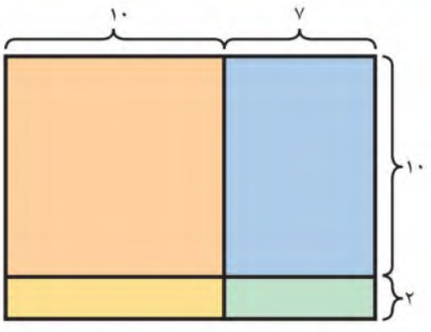
فَكِّرْ:

١ كيفَ تستعملُ خاصيةَ التوزيعِ لِتَجِدَ ناتجَ ١٢ × ١٨؟

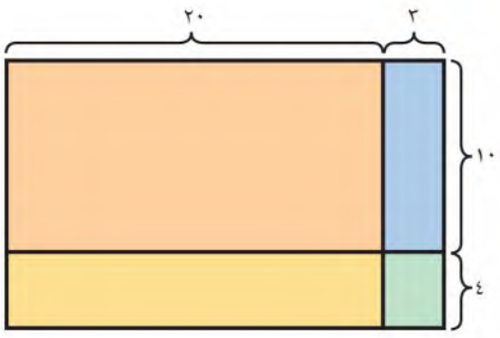
تأكَّدْ

أُكْتُبْ جملةَ الضَّربِ لكلِّ نموذجٍ ممَّا يأتِي:

٢



٣



استعملْ نموذجَ المستطيلِ وخاصيةَ التوزيعِ لِتَجِدَ ناتجَ الضَّربِ:

٤ ١٢ × ١٠

٥ ١٤ × ١٨

٦ ٢٥ × ٢٨

٧ ١٦ × ١٣

٨ ١٧ × ١٥

٩ ١٩ × ٢٠

١٠ **أُكْتُب** كيفَ تجدُ ناتجَ ١٦ × ١٩

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ ـ ٤ ضَرْبُ عددٍ من رقميْنِ في عددٍ من رقميْنِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أجدُ ناتجَ ضَرْبِ عددٍ من رقميْنِ في عددٍ من رقميْنِ

اسْتَعِدَّ

إذا كانَ الذِّئبُ يقطعُ ٤٣ كيلُومترًا في السَّاعةِ، فكمْ يقطعُ في ١٢ ساعةً؟

هناكَ أكثرُ من طريقةٍ لإيجادِ ناتجِ الضَّربِ في عددٍ من رقميْنِ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — الضَّربُ في عددٍ منْ رقمينِ

١ القِيَاسُ: يقطعُ الذِّئبُ ٤٣ كيلُومترًا في السَّاعةِ. أَوْجِدْ ناتجَ ٤٣ × ١٢ لتعرفَ كمْ يقطعُ الذِّئبُ في ١٢ ساعةً.

الطَّريقةُ ١ : نواتجُ الضَّربِ الجزئيَّةُ

٤٣

× ١٢

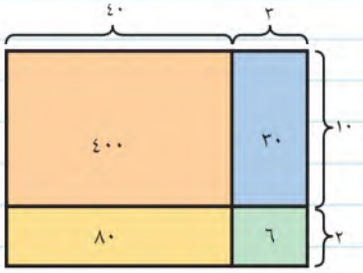
٠٦ ٣ × ٢

٨٠ ٤٠ × ٢

٣٠ ٣ × ١٠

+ ٤٠٠ ٤٠ × ١٠

٥١٦ اجمعْ نواتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ



الطَّريقةُ ٢ : الورقةُ والقلمُ

الخُطْوَةُ ١ : اِضْرِبِ الآحادَ

٤٣

× ١٢

٨٦ ← ٤٣ × ٢

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبِ العشراتِ

٤٣

× ١٢

٨٦ ← ٤٣ × ٢

٤٣٠ ← ٤٣ × ١٠

الخُطْوَةُ ٣ : اِجْمَعْ نَوَاتِجَ الضَّربِ

٤٣

× ١٢

٨٦

+ ٤٣٠

٥١٦ ← ٨٦ + ٤٣٠

إِذَنْ يقطعُ الذِّئبُ ٥١٦ كيلُومترًا في ١٢ ساعةً.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ

٢ يُسَدِّدُ محمَّدٌ فواتيرَهُ الشَّهريَّةَ، كمَا هوَ مبيَّنٌ في الجدولِ. كمْ ريالًا يُسَدِّدُ لفاتورة الماء في سنتيْنِ؟

الفواتيرُ الشهريةُ	
الماءُ	٣٨ ريالًا
الكهرباءُ	٩٣ ريالًا
الهاتفُ	١٥٣ ريالًا

تبلغُ فاتُورةُ الماءِ لمنزلِ محمَّدٍ ٣٨ ريالًا شهريًّا، وهناكَ ٢٤ شهرًا في السَّنتيْنِ، إذَنْ

اِضْرِبْ ٣٨ في ٢٤ لتجدَ كمْ يدفعُ محمَّدٌ في سنتيْنِ.

قَدِّرْ: ٤٠ × ٢٠ = ٨٠٠

الخُطْوَةُ ١ : اِضْرِبِ الآحادَ

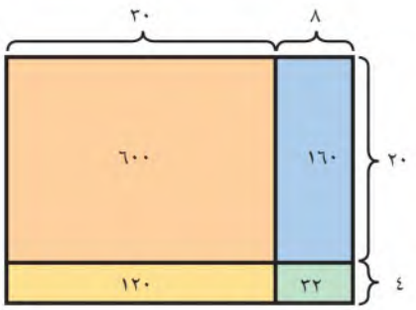
٣٨
× ٢٤
١٥٢ ← ٤ × ٣٨

الخُطْوَةُ ٢ : اِضْرِبِ العشراتِ

٣٨
× ٢٤
١٥٢
+ ٧٦٠ ← ٢٠ × ٣٨

الخُطْوَةُ ٣ : اِجْمَعِ النَّواتجَ

٣٨
× ٢٤
١٥٢
+ ٧٦٠
٩١٢ ← اِجْمَعْ



يدفعُ محمَّدٌ ٩١٢ ريالًا في سنتيْنِ تَكْلِفَةَ استهلاكِهِ منَ المياهِ.

تَحَقَّقْ:

العددُ ٩١٢ قريبٌ مِنَ التَّقديرِ ٨٠٠؛ إذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تذكَّرْ

استعملِ التَّقديرَ لاختبارِ معقوليَّةِ الجوابِ.

تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١ ٣٥
× ٢٤

٢ ٥٧
× ٤٢

٣ ٩٢ × ٨١

٤ زرعَ فلَّاحٌ ٣٥ صفًّا مِنْ نبتةِ الطَّماطمِ. إذا كانَ في كلِّ صفٍّ ٢٥ نبتةً، فكمْ نبتةً قدْ زرعَها؟

٥ **تَحَدَّثْ** ما الخُطواتُ الَّتي تَتَّبِعُها لإيجادِ ناتجِ ضَرْبِ ٢٣ × ٥٦ ؟ اِشْرَحْ ذلكَ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٦) ١٩ × ١٥

٧) ٤٢ × ٣٨

٨) ٥٢ × ٤٧

٩) ٦٨ × ٤٦

١٠) ٤٧ × ٢٤

١١) ٦٤ × ٤٦

١٢) ٨٣ × ٦٧

١٣) ٩١ × ٧٨

١٤) يعدُّ نباتُ الخيزرانِ (البامْبُو) أسرعَ النباتاتِ نموًّا ، فيبلغُ معدلُ نموِّهِ ٩١ سم يوميًّا .فكمْ سنتمترًا تنمُو نبتةٌ في ٣ أسابيعَ ؟

١٥) **القِيَاسُ:** تجمعُ مؤسَّسةٌ لإعادةِ تدويرِ الورقِ ٢٨ حاويةً مِن الورقِ يوميًّا، كمْ حاويةً تجمعُ في ١٥ يومًا؟

مَسْأَلَةٌ مِن واقعِ الحياةِ

سيَّاراتٌ: يُبيِّنُ الجدولُ المجاورُ عددَ السَّيَّاراتِ الصَّغيرةِ والسَّيَّاراتِ الكبيرةِ الَّتي يتمُّ فحصُها في ورشةٍ خلالَ شهرٍ:

الصيانةُ الدوريَّةُ	
السَّيَّاراتُ	العددُ
الصغيرةُ	٦٠
الكبيرةُ	٤٦

١٦) كمْ سيَّارةً صغيرةً يتمُّ فحصُها في ١١ شهرًا؟

١٧) كمْ سيارةً كبيرةً يتمُّ فحصُها في ١٢ شهرًا؟

١٨) كمْ يزيدُ عددُ السَّيَّاراتِ الصَّغيرةِ الَّتي يتمُّ فحصُها في ١٥ سنةً على عددِ السَّيَّاراتِ الكبيرةِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩) **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أُكْتُبِ الرقمَ المفقُودَ في كلِّ ■ ، لتكُونَ جملةُ الضَّربِ صحيحةً:

$$\begin{array}{r} ٢٠ \\ \times\ \blacksquare\blacksquare \\ \hline \blacksquare٠٠ \end{array}$$

٢٠) **اكتشفِ المختلفَ:** أيُّ عمليَّاتِ الضَّربِ الآتيةِ تختلفُ عنِ العمليَّاتِ الثَّلاثِ الباقيةِ؟

٢٢ × ١٥	٤٥ × ٢٨	٣٧ × ١٨	٦٦ × ٢٥

٢١) **أُكْتُبْ** إذا ضَرَبْتَ عددَيْنِ كلٌّ منهُما يتكوَّنُ مِنْ رقميْنِ، فإنَّ ناتجَ الضَّربِ لنْ يكونَ مِنْ رقميْنِ. فَسِّرْ إجابَتكَ.

وزارة التعليم

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ ـ ٥ ضَرْبُ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ من رقمَيْنِ

اسْتَعِدَّ

يستعملُ والدُ راشدٍ هاتِفَهُ المحمولَ ٢٧٥ دقيقةً شهريًّا. كمْ دقيقةً يستعملُ والدُ راشدٍ هاتفَهُ المحمولَ في سنةٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَضْرِبُ عددًا مِن ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ من رقمَيْنِ.

تستطيعُ أنْ تضربَ أعدادًا مِنْ ثلاثةِ أرقامٍ في أعدادٍ مِنْ رقمَيْنِ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ

١ هاتفٌ: كمْ دقيقةً يستعملُ والدُ راشدٍ هاتِفَهُ المحمولَ في سنةٍ؟

في السَّنةِ ١٢ شهرًا، إذَنِ اضْرِبْ عددَ الدَّقائقِ الشَّهريَّةِ في ١٢

أَوْجِدْ ناتجَ ٢٧٥ × ١٢

قَدِّرْ ٣٠٠ × ١٠ = ٣٠٠٠

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ ٢٧٥ في ٢

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1}\\ ٢٧٥ \\ \times\ ١٢ \\ \hline ٥٥٠ \end{array}$$

٢ × ٢٧٥ ←

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ ٢٧٥ في عشرةٍ واحدةٍ

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1}\\ ٢٧٥ \\ \times\ ١٢ \\ \hline ٥٥٠ \\ ٢٧٥٠ \end{array}$$

١٠ × ٢٧٥ ←

الخُطْوَةُ ٣: اِجْمَعْ نَوَاتِجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1}\\ ٢٧٥ \\ \times\ ١٢ \\ \hline ٥٥٠ \\ +\ ٢٧٥٠ \\ \hline ٣٣٠٠ \end{array}$$

اِجْمَعْ ←

	٢٠٠	٧٠	٥
١٠	٢٠٠٠	٧٠٠	٥٠
٢	٤٠٠	١٤٠	١٠

إذَنْ يستعملُ والدُ راشدٍ هاتفَهُ المحمولَ ٣٣٠٠ دقيقةً في السَّنةِ.

تَحَقَّقْ:

بما أنَّ العددَ ٣٣٠٠ قريبٌ مِن التَّقديرِ ٣٠٠٠، فإنَّ الإجابةَ معقولةٌ. ✓

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ

٢ نقودٌ: عندَ بائعٍ ٢٥ ساعةً، ثمنُ كلِّ واحدةٍ منها ٨٠٩ ريالاتٍ.
ما ثمنُ السَّاعاتِ جميعِها؟

لمعرفةِ ثَمَنِ السَّاعاتِ، أَوْجِدْ ناتجَ ٨٠٩ × ٢٥

قَدِّرْ: ٨٠٠ × ٣٠ = = ٢٤٠٠٠

الخُطْوَةُ ١: اِضْرِبْ ٨٠٩ في ٥

٤
٨٠٩
× ٢٥
٤٠٤٥ ← ٥ × ٨٠٩

الخُطْوَةُ ٢: اِضْرِبْ ٨٠٩ في ٢٠

١
٤
٨٠٩
× ٢٥
٤٠٤٥
١٦١٨٠ ← ٢٠ × ٨٠٩

الخُطْوَةُ ٣: اِجْمَعْ نَوَاتجَ الضَّربِ الجزئيَّةَ

٨٠٩
× ٢٥
٤٠٤٥
+ ١٦١٨٠
٢٠٢٢٥ ← اِجْمَعْ

إِذَنْ ثَمَنُ السَّاعاتِ جميعِهَا ٢٠٢٢٥ ريالًا.

تَحَقَّقْ:
بما أنَّ العددَ ٢٠٢٢٥ قريبٌ مِنَ التَّقديرِ ٢٤٠٠٠، فإنَّ الإجابةَ صحيحةٌ. ✓

تذكَّرْ
قدْ تحتاجُ إلى إعادةِ التَّجميعِ عندَ الضَّربِ في الآحادِ والعشراتِ والمِئاتِ.

تأكَّـدْ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١) ١٣٥ × ١٨

٢) ٣٤٠ × ٣٢

٣) ٧٠٣ × ٨٩

٤) ٩٠٦ × ٥٣

٥ تقطعُ مجموعةٌ منَ الفيلَةِ ٨٠ كيلُومترًا يوميًّا. كمْ كيلُومترًا تقطعُ في سنةٍ؟ علمًا بأنَّ السنةَ الهجرية = ٣٥٤ يومًا تقريبًا.

٦ تَحَدَّثْ كيفَ تجدُ ناتجَ الضَّربِ ٥٦×٩٤٥؟ اِشرحْ ذلكَ.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٧ ١٠٦ × ١٢

٨ ٥٠٨ × ٥٩

٩ ٦٣٢ × ٦٦

١٠ ٣٦٢ × ٣٥

١١ ٤٨٩ × ٥٣

١٢ ٧٧٠ × ٧١

١٣ ٩٠١×٩٦

١٤ ٨٦٢×٨٧

١٥ ٩٣٤×٩٧

١٦ يُعادُ تصنيعُ ٦٣٠ علبةً كلَّ ثانيةٍ. كمْ عُلبةً يُعادُ تصنيعُها في دقيقةٍ واحدةٍ؟

١٧ مُعدَّلُ الأيَّامِ الشديدةِ الحرارةِ في مدينةٍ ٢٠٦ أيامٍ في السَّنةِ. فمَا عددُ الأيَّامِ الشديدةِ الحرارةِ في هذهِ المدينةِ في ١٢ سنةً ؟

مسألة من واقع الحياة

رياضةٌ: يُبَيِّنُ الجدولُ المُجاورُ معلوماتٍ عن الكُراتِ المُستعمَلةِ في بعضِ الألعابِ الرِّياضيَّةِ:

الكرة	المعلومة
الجُولفِ	٤٥٠ نقطةً
البِيسبُولِ	١٠٨ غرزاتٍ
القدمِ	٣٢ دائرةً

١٨ كمْ نقطةً توجدُ على ١٢ كرةِ جولفٍ؟

١٩ كم غرزةً توجدُ على ٧٥ كرةَ بِيسبُولَ؟

٢٠ أَوْجِدِ الفَرْقَ بينَ عددِ النُّقطِ على ٢٥ كُرةِ جُولف وعددِ الغُرَزِ على ٢٥ كرةِ بِيسبُولَ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢١ **اِكْتَشِف الخطأَ:** حَسَبَ كلٌّ مِن حمدٍ وعبدِ الكريمِ ناتجَ ضرْبِ ٣٥١ × ٢٦ ، فأيُّهما إجابتُه صحيحةٌ؟ فسّرْ إجابتك.

حمد
٣٥١
× ٢٦
٩١٢٦

عبدُالكريمِ
٣٥١
× ٢٦
٢٨٠٨

٢٢ **اُكْتُب** مسألةً مِن وَاقعِ الحَياةِ تستعملُ فيهَا ضَرْبَ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ مِن رقميْنِ.

تدرّب على اختبار

٢٣ أحصتْ رزانُ أثناءَ ركوبِهَا السيارةَ معَ والدهَا علَى الخطِّ السريعِ ١٧ سيارةً زرقاءَ في دقيقةٍ واحدةٍ. إذَا استمرَّ هذَا النمطُ، فما عددُ السياراتِ الزرقاءِ التِي يمكنُ إحصاؤُهَا خلالَ ٤٥ دقيقةً؟ (الدرس ٦-٤)

أ) ٣٦٠ جـ) ٧٦٥

ب) ٤٠٠ د) ٧٧٥

٢٤ إذَا علِمتَ أنَّ عددَ عظامِ الهيكلِ العظميِّ للإنسانِ البالغِ يُساوِي ٢٠٦ عظماتٍ، فمَا عددُ العظامِ في أجسامِ ٣٧ شخصًا بالغًا؟ (الدرس ٦-٥)

أ) ٦٠٠٠ جـ) ٧٦٢٢

ب) ٦١٨٠ د) ٨٠٠٠

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتجَ الضربِ: (الدرس ٦-٤)

٢٥ ٣٤ × ١٠ = ...

٢٦ ٥٥ × ٤٩ = ...

٢٧ ٧٢ × ٦٦ = ...

٢٨ أعدْ ترتيبَ الطاولاتِ المجاورةَ، بحيثُ يجلسُ ٢٠ طالبًا في اجتماعِ مجلسِ الطلابِ؛ كلُّ طالبَينِ معًا؟ (الدرس ٦-٣)

٢٩ لكلِّ ٤ مجلاتٍ يتمُّ بيعُهَا يُعادُ ريالانِ منْ ثمنِهَا للمشتَرِي. استعملِ الجدولَ المجاورَ لإيجادِ كمْ ريالًا سيتمُّ إرجاعُهَا للمشترِي إذَا اشترَى ٢٠ مجلةً؟ (مهارة سابقة)

عددُ المجلاتِ المبيعةِ	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
المبالغُ المعادةُ للمشترِي (بالريالِ)	٢	٤	٦	●	●

وزارة التعليم

الفصل ٦

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١) $\begin{array}{r} ٢٦ \\ \times\ ١٠ \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٤٣ \\ \times\ ٣٠ \\ \hline \end{array}$

٣) ٨٩×٣٣

٤) ٨٢×٩١

٥) **القِيَاسُ:** يركضُ سالمٌ ٣٠ دقيقةً في كلِّ مرَّةٍ يتدرَّب فيها. إذا تدرَّبَ ١٨ مرَّةً في الشَّهرِ، فكمْ دقيقةً يركضُ في الشَّهرِ؟

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ:

٦) ١٥٢×٤٧

٧) ٤٣٩×٨١

٨) قرأتْ فرحُ كتابًا يتكوَّنُ من ١٢ فصلًا، ويحتوِي كلُّ فصلٍ منهَا علَى ١٨ صفحةً. مَا العددُ التقريبيُّ لصفحاتِ الكتابِ؟

٩) **اختيارٌ من متعدِّدٍ:** في محلِّ لبيعِ الملابسِ الرِّجاليةِ ٤٧٥ ثوبًا. إذا كانَ ثمنُ الثوبِ الواحدِ ٨٥ ريالًا، فمَا ثمنُ الأثوابِ جميعِها؟

أ) ٤٠٠٠٠ ريالٍ

جـ) ٤٥٠٠٠ ريالٍ

ب) ٤٠٣٧٥ ريالًا

د) ٥٣١٥٠ ريالًا

١٠) اشترَتْ فاطمةُ ٦ أكياسٍ منَ البسْكويتِ، في كلِّ كيسٍ ١٢ قطعةً إذا تناولتْ كلُّ واحدةٍ منْ صديقاتِها ٣ قطعٍ ولمْ يبقَ شيءٌ منها. فما عددُ صديقاتِ فاطمةَ؟ فَسِّرْ إجابَتكَ.

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١١) ١٠٧×١٢

١٢) ٢٥٨×٢٧

١٣) $\begin{array}{r} ٣٢٤ \\ \times\ ٣٥ \\ \hline \end{array}$

١٤) $\begin{array}{r} ٨٣١ \\ \times\ ٢٤ \\ \hline \end{array}$

١٥) **القِيَاسُ:** يوضِّحُ الجدولُ الآتي عددَ الكيلُومتراتِ الَّتي يقطعُهَا أحمدُ علَى درَّاجتِهِ أسبوعيًّا مدَّةَ شهرٍ. ما عددُ الكيلومتراتِ الَّتِي يقطعُهَا أحمدُ في السَّنةِ إذا علِمْتَ أنَّهُ يقطعُ المسافةَ نفسَها كلَّ شهرٍ؟

المسافةُ المقطوعةُ	
الأسبوعُ	الكيلُومتراتِ
١	١٢
٢	١٤
٣	٨
٤	١٠

١٦) يحتوِي مخزنٌ على ٢٧٥ صُندُوقًا منَ البُرتقالِ. ما ثمنُ صناديقِ البُرتقالِ كلِّها، إذا عَلِمْتَ أنَّ ثمنَ الصُّندوقِ الواحدِ ٣٢ ريالًا؟

١٧) **اختيارٌ من متعدِّدٍ:** إذا عَلِمْتَ أنَّ في اليومِ ٢٤ ساعةً، وفي السَّنةِ ٣٥٤ يومًا تقريبًا، فما عددُ السَّاعاتِ في السَّنةِ؟

أ) ٨٩٤٦

جـ) ٨٤٦٩

ب) ٨٤٩٦

د) ٨٠٠٠

١٨) **اُكْتُبْ** عددُ أرقامِ أكبرِ ناتجٍ يمكنُ أنْ تَحْصُلَ عليهِ من ضَرْبِ عددٍ منْ ٣ أرقامٍ فِي عددٍ من رَقَمين ؟ فَسِّرْ إجابَتكَ.

الفصل ٦

الاختبارُ التراكميُّ

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصَّحيحةَ:

١ غرستْ وفاءُ شتَلاتٍ منَ الأزهـارِ على هيئةِ ١٢ صفًّا، في كلِّ صفٍّ ١٥ نبتةً. ما عددُ شتْلاتِ الأزهارِ الَّتِي غرستْهَا؟

أ) ١٧٠ جـ) ٢٢٥

ب) ١٨٠ د) ٢٤٠

---

٢ ما العددُ الَّذِي يأتِي لاحقًا فِي النَّمطِ التالي:
٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ▢ ؟

أ) ٢٠ جـ) ٢٢

ب) ٢١ د) ٢٣

---

٣ اشترتْ خُلودُ الملابسَ التَّاليةَ:

ملابسُ خلودٍ	
القطعةُ	السّعرُ
قميصٌ	٩٩
تنورةٌ	١٣٤
قبعةٌ	٤٩
حذاءٌ	١١٢

كمْ ريالًا ستكلِّفُها تلكَ الملابسُ تقريبًا؟

أ) ٣٧٠ جـ) ٣٩٠

ب) ٣٨٠ د) ٤١٠

---

٤ سألَ محمدٌ زملاءَهُ عن أنواعِ الكتبِ المفضَّلةِ لديهِمْ، وَنَظَّمَ إِجَابَاتِهِمْ في الجدولِ التَّالِي:

أنواعُ الكتبِ المُفضَّلةِ	
النَّوعُ	الإشاراتُ
قصصٌ	|||| ||||
مسابقاتٌ	||| ||||
تاريخٌ	|||| ||||
شِعرٌ	|||

ما النَّوعانِ الأكثرُ تفضيلًا؟

أ) التَّاريخُ والقصصُ.

ب) المسابقاتُ والتَّاريخُ.

جـ) القصصُ وَالمسابقاتُ.

د) الشعرُ والمسابقاتُ.

---

٥ عمِلَ فيصلٌ معَ والدِهِ في الصَّيفِ مدةَ ٥٤ يومًا. إذَا أعطاهُ والدُهُ ٢٣ ريالًا عنْ كلِّ يومٍ، فكمْ ريالًا أعطاهُ والدُه؟

أ) ١٢٤٢ جـ) ١٢٣٢

ب) ١١٣٢ د) ١٢٤

٦ الصيغةُ القياسيةُ للعددِ «ستةَ عشرَ مليونًا وثلاثِ مئةٍ وسبعٍ وعشرينَ ألفًا وأربعِ مئةٍ وثلاثةٍ» هِيَ:

أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ جـ) ١٦٣٢٧٤٠٣

ب) ١٦٣٧٢٤٣٠ د) ١٦٢٣٧٣٤٠

٧ أعدَّتْ أمُّ سعيدٍ ١٥ طبقًا من الفطائرِ، فِي كلِّ طبقٍ ٦ فطائرَ. ما عددُ الفطائرِ الَّتِي أعدَّتْهَا؟

أ) ٦ فطائرَ جـ) ١٥ فطيرةً

ب) ٢١ فطيرةً د) ٩٠ فطيرةً

٨ ما العددُ الَّذِي يمثِّلُهُ ☐ في الجملةِ العدديةِ ١٢ × ☐ = ١٠٨؟

أ) ٥ جـ) ٨

ب) ٦ د) ٩

٩ ما الجُملةُ الَّتي تعبِّرُ عنِ العَلاقةِ بينَ أ وَ ب؟

المدخلة (أ)	١	٢	٣	٤	٥
المخرجة (ب)	٣	٦	٩	١٢	١٥

أ) ب تزيدُ علَى أ بـ ٣

ب) ب هيَ ٣ أمثال أ

جـ) ب أقلُّ من أ بِـ ٣

د) ب هيَ مِثْلا أ

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١٠ يقرأُ عثمانُ ٤٥ صفحةً منْ كتابٍ في اليومِ الواحدِ، كمْ صفحةً يقرأُ في ٨ أيامٍ؟

١١ اكتبِ العددَ الذِي يجعلُ الجملةَ العدديةَ الآتيةَ صحيحةً؟

٥ × ٨٠٠٠ = ☐

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٢ يبيعُ محلُّ الأدواتِ الرياضيةِ كراتِ التنسِ في صناديقَ، يحتوِي كلُّ صندوقٍ منْهَا علَى ٤ كراتٍ. ما عددُ الكراتِ فِي ٧، ٨، ٩، ١٠ صناديقَ؟ أنشئْ جدولَ دالةٍ يمثلُ المسألةَ، ثمَّ اكتبِ القاعدةَ.

١٣ تقرأُ رقيَّةُ ٣٨ صفحةً من القرآنِ الكريمِ كلَّ يومٍ. كمْ صفحةً تقرأُ في ١١ يومًا؟

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟													
إذا لم تستطع الإجابة عن...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
فعد إلى الدرس...	٤-٦	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	٤-٦	مهارة سابقة	٥-٦	٥-٧	مهارة سابقة	٥-٧	٥-٢	مهارة سابقة	٤-٦

الفصل ٦

اختبر نفسك

١ سَارَت سَيَّارَةٌ فِي خَطٍّ مُستَقِيمٍ بِسُرعَةِ ١٠٠ كِيلُومِتر فِي السَّاعَةِ لِمُدَّةِ ٣ سَاعَات، ثُمَّ خُفِّفَتْ سُرعَتُهَا إِلى ٨٠ كِيلُومِتر فِي السَّاعَةِ وَسَارَت لِمُدَةِ ١٠ سَاعَاتٍ أُخْرَى. كَم المَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَتْهَا السَّيَّارَةُ بِالكِيلُومِتر؟

أ) ٣٠٠ ب) ٨٠٠

جـ) ١٠٠٠ د) ١١٠٠

---

٢ تُوفِّر غَادَةُ ١٥ رِيَالًا أُسْبُوعِيًّا لِشرَاءِ دَرَّاجَةٍ جَدِيدَةٍ سِعرُهَا ٣٥٠ رِيَالًا. بَعدَ مُرُورِ ثَمَانِيَةِ أَشهُرٍ مِنَ التَّوفِير، أَيٌّ مِمَّا يَأتِي يَكُونُ مُنَاسِبًا:

أ) لَن تَستَطِيعَ غَادَةُ شِرَاءَ الدرَّاجَةِ لِأَنهَا لَمْ تُوفِّرْ ثَمَنَ الدرَّاجَةِ كَامِلًا.

ب) وَفَّرَتْ غَادَةُ نِصْفَ ثَمَنِ الدرَّاجَةِ، وَتَحْتَاجُ لِثَمَانِيَةِ أَشهرٍ أُخرَى.

جـ) تَستَطِيعُ غَادَةُ شِرَاءَ الدرَّاجَةِ وَيتبقَّى مَعَها مَبْلَغٌ مِنَ النُّقُود.

د) تَستَطِيعُ غَادَةُ شِرَاءَ الدرَّاجَةِ ولَن يَتبقَّى مَعَها مَبلَغٌ مِنَ النُّقُود.

---

٣ بَاعَ مَاجِدٌ دَفْتَرًا وَثَلَاثَةَ أَقلَامٍ بِمَبلَغِ ٥٠ رِيَالًا. إِذَا كَانَ سِعْرُ الدَّفَاتِرِ فِي مَكْتَبَةِ مَاجِدٍ ضِعفَ سِعرِ الأَقْلَام، فَكَم كَانَ سِعرُ القَلَمِ الوَاحِدِ؟ وَضِّح إِجَابَتَك.

٤ فِي مَزرَعَةِ سَالِمٍ ٨٤ صَفًّا مِن نَبَاتِ المَلفُوفِ، فِي كُلِّ صَفٍّ مِنْهَا ٥٧ نَبْتَة. مَا أَفْضَلُ طَرِيقَةٍ لِتقدِيرِ عَدَدِ نَبتَاتِ المَلْفُوفِ فِي المَزرَعَة؟

أ) ١٠٠ × ٥٠ = ٥٠٠٠

ب) ٩٠ × ٦٠ = ٥٤٠٠

جـ) ٨٠ × ٦٠ = ٤٨٠٠

د) ٨٠ × ٥٠ = ٤٠٠٠

---

٥ جَمَعتْ مَارِية ٣ عُلَبٍ زُجَاجِيَّةٍ مِنَ الْعَصِيرِ الطَّازَج مُقَابِلَ كُلِّ عُلبَةٍ جَمَعهَا فَارِس. إِذَا جَمَعَ فَارِسٌ ٩ زُجَاجَاتٍ مِنَ الْعَصِيرِ الطَّازَج، فَكَم عَدَدُ العُلَبِ الزُّجَاجِيَّةِ الَّتِي جَمَعَتهَا مَارِية؟

أ) ٣ ب) ١٢

جـ) ١٣ د) ٢٧

---

٦ زَرَعَ سَمِيرُ ٨ شَجَرَاتٍ فِي كُلِّ مَمَرٍّ مِنَ الممرَّاتِ الـ ٥. كَمْ عَدَدُ الأَشْجَارِ الَّتِي زَرَعَها؟

أ) ١٣ ب) ٣٢

جـ) ٣٥ د) ٤٠

---

٧ يَدَّخِرُ أَحْمَدُ فِي اليَومِ الوَاحِدِ ١٢ رِيَالًا، فَمَا مِقْدَارُ مَا يَدَّخِرُه فِي ١٩ يَومًا؟

أ) ٣١ ب) ١٩٠

جـ) ٢٢٨ د) ٢٤٠

وزارة التعليم

٨ فِي أُسرَةِ خَالِدٍ عَدَدُ البَنَات ضِعفُ عَدَدِ البَنين، فَإِذَا كَانَ عَدَدُ البَنينَ في الأُسْرَةِ ٤ فَمَا مَجمُوعُ عَدَدِ البنينَ وَالبَنَاتِ فَي الأُسرَةِ؟

أ) ٨ ب) ١٠

جـ) ١٢ د) ١٦

٩ هُناك ثَلَاثَة خُطُوطٍ مُستَقِيمَة، طُولُ الأَوَّلِ ثَلَاثَةُ أَضعَافِ طُولِ الثَّانِي والخَطُّ الثَّانِي أَطوَلُ مِنَ الخَطِّ الثَّالِثِ بِمقْدَارِ ٤ أَمتَار، إِذَا كَانَ طُولُ الخَطِّ الثَّالِثِ مترين، فَكمْ يَكُونُ طُولُ الخَطِّ الأَول؟

أ) ٢ ب) ٨

جـ) ١٢ د) ١٨

١٠ يُبَيِّنُ الجَدوَلُ التَّالِي أَسْعَارَ أَنْوَاعٍ مُخْتَلفَةٍ مِنَ الفَطَائِرِ المُقَدَّمَةِ فِي أَحَدِ المَطَاعِم

نَوعُ الفَطِيرَة	السِّعر
اللَّحْم	١٥
الدَّجَاج	١٢
الجُبْن	١٠
الخُضَار	٨

إِذَا قَدَّمَ المَطعَمُ عَرضًا تَرْوِيجِيًّا بِحَسْمِ ٧ رِيَالَاتٍ لِكُلِّ طَلَبٍ يَزِيدُ عَلى ١٢٠ رِيَالًا، أَوجِد المَبْلَغَ الَّذِي دَفعَهُ خَالِدٌ مُقَابِلَ شِرَاءِ ٥ فَطَائِر لَحْم، ٣ فَطَائِرِ جُبْن ، وَفَطِيرَتَيْ دَجَاج.

١١ مَعَ سَلْمَى ٦ عُلَبٍ حَمْرَاء، فِي كُلِّ عُلبَةٍ حَمْرَاء ٤ أَقْلَام، وَلَدَيْها أَيضًا ٣ عُلبٍ زَرْقَاء، فِي كُلِّ عُلبَةٍ زَرْقَاءَ قَلَمان. مَا عَدَدُ الأَقْلَامِ الَّتِي مَعَ سَلمَى؟

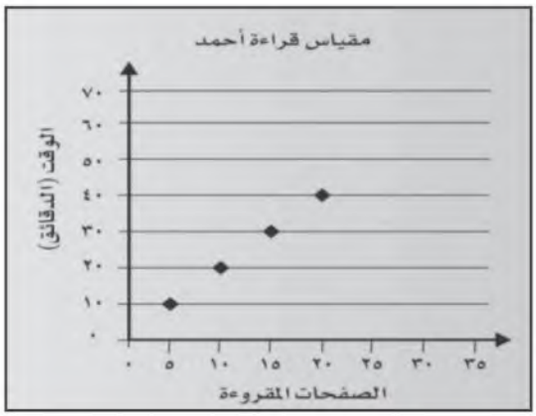
أ) ٦ ب) ١٥

جـ) ٢٤ د) ٣٠

١٢ إِذَا اسْتَمَرَّ أَحْمَدُ فِي قِرَاءةِ كِتَابِه بِالسُّرعَةِ نَفسِهَا فَكَم عَدَدُ الصَّفحَاتِ الَّتِي سَيقرَؤهَا فِي سِتِين دَقِيقَة؟

أ) ٢٠ ب) ٢٥

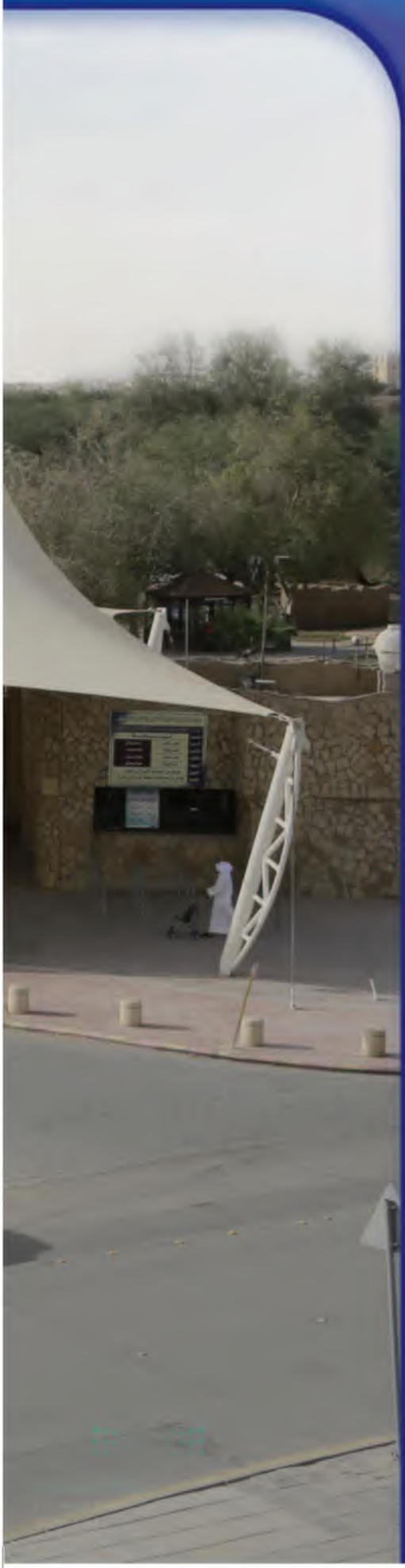
جـ) ٣٠ د) ٣٥



أتدرَّبُ

من خلال الإجابة عن الأسئلة؛ حتى أعزِّز ما تعلمتُهُ من مفاهيمَ وما اكتسبتُهُ من مهارات.

أنا طالبٌ معدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالميًا.



الفصل ٧
القِسمةُ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ

الفكرة العامة
كيفَ نَقْسِمُ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ؟

قَسِّمْ كلَّ رقمٍ من **المَقْسُومِ** على **المَقْسُومِ عَلَيْهِ** مبتدئًا مِن المنزِلةِ الكُبْرَى.

مِثالٌ: يبلغُ رَسْمُ دُخولِ حَديقةِ الحَيوانِ ٥ ريالاتٍ للطَّالبِ الواحدِ. إذا جمعَ مُوَظَّفُ بيعِ التذاكرِ ٧٥ ريالًا، فكمْ طالبًا دخلَ الحديقةَ؟

لمعرفةِ عددِ الطلَّابِ، أَوْجِدْ ناتجَ ٧٥ ÷ ٥

١٥
٥ | ٧٥
− ٥
٢٥
− ٢٥
٠٠

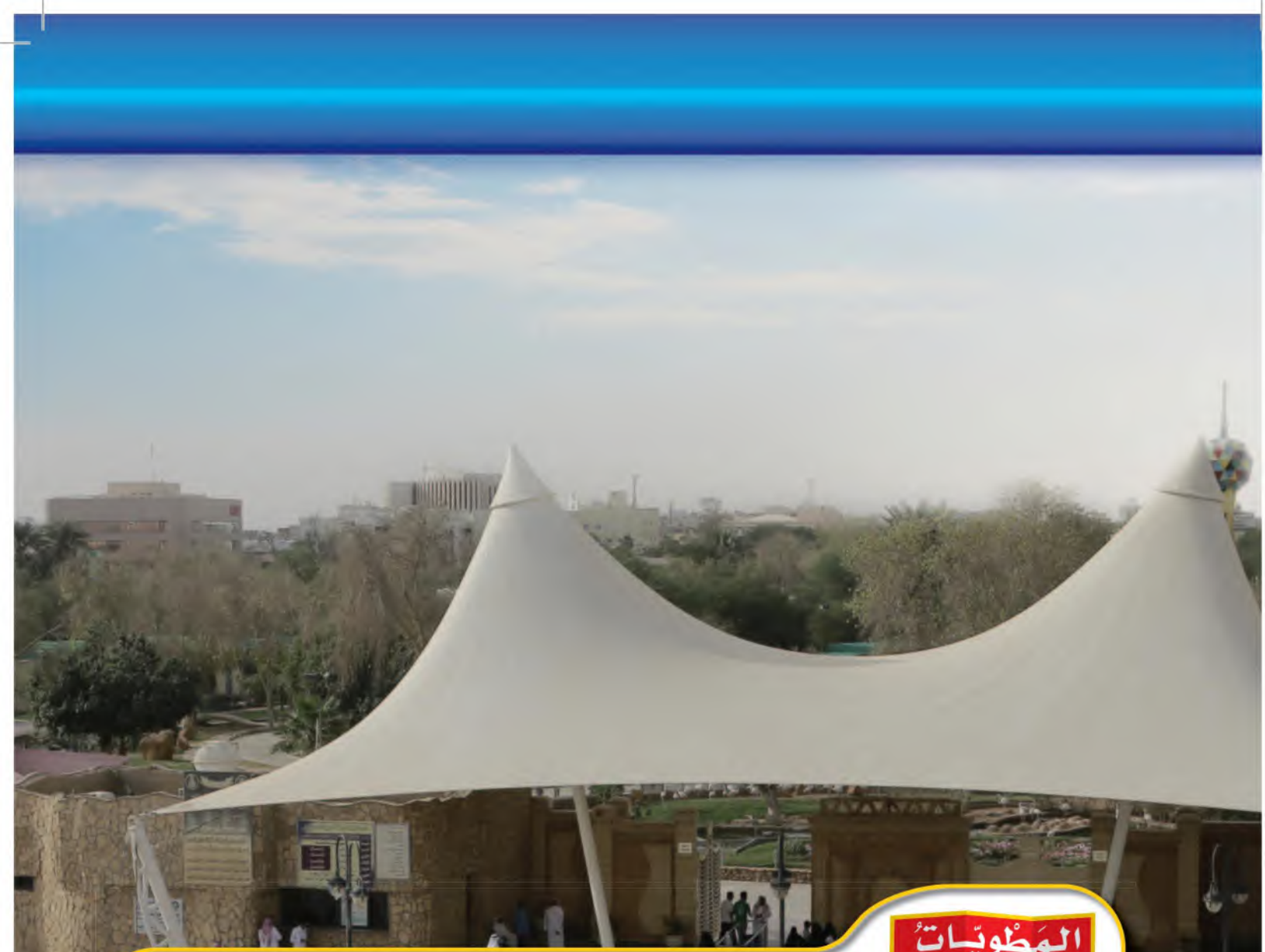
لكلِّ رقمٍ من المقسوم: اقْسِمْ، ثمَّ اضْرِبْ، ثمَّ اطْرَحْ، ثمَّ قارِنْ معَ المقسومِ عليه. أَنْزِلِ الرَّقمَ التَّالي مِن المقسومِ. وهكذا.

لذَا فإنَّ ١٥ طالبًا دخلُوا الحديقةَ.

مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟
- استعمالَ حقائقِ القسمةِ الأساسيةِ والأنماطِ للقسمةِ ذهنيًّا.
- إيجادَ ناتجِ قِسْمةِ عددٍ مِن رَقْمينِ أَو ثلاثَةٍ أو أَربعةٍ عَلَى عَدَدٍ من رَقْمٍ واحدٍ.
- تَقديرَ نَاتجِ القِسمةِ.
- حَلَّ المَسائلِ باستعمالِ خطَّةِ التخمينِ وَالتَّحقُّقِ.

المفردات
المَقْسُومُ — **المَقْسُومُ عليهِ**

ناتجُ القِسمةِ — **الباقِي**



المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اِعمَلْ هذهِ المطويةَ لتساعدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عَنِ القِسمةِ علَى عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ.

مبتدئًا بِـ ٣ أوراقٍ A4 كمَا يأْتِي:

١ اِطْوِ ورقةً واحدةً مِن المنتصَفِ بشكلٍ عَرْضِيٍّ، كمَا هوَ موضَّحٌ.

٢ اِفْتَحِ الورقةَ واطْوِهَا مِنَ الأسفلِ؛ لِتُكَوِّنَ جَيْبَيْنِ، ثُمَّ ألْصِقْهَا مِنْ الجوانبِ.

٣ كَرِّرِ الخُطوتيْنِ ١، ٢ معَ الوَرَقَتيْنِ البَاقِيَتيْنِ. ألصقْ كلَّ مطويَّةٍ خلفَ الأُخرى كمَا في الشَّكلِ.

٤ اكتبْ على الجيوبِ عناوينَ الدروسِ، ثم ضعْ بطاقةً في كلِّ جَيبٍ.

التَّهيئَـــة

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

أَجبْ عنْ أَسْئلَةِ التَّهيئةِ الآتيَةِ:

أَوْجِدْ ناتجَ الطَّرحِ: (مهارة سابقة)

١) $\begin{array}{r} ٢٥ \\ -\ ٦ \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٨٢ \\ -\ ٨ \\ \hline \end{array}$

٣) $\begin{array}{r} ٦٧ \\ -\ ٢٩ \\ \hline \end{array}$

٤) $\begin{array}{r} ٩٣ \\ -\ ٥٤ \\ \hline \end{array}$

٥) ٢٤−١٥

٦) ٣١−١٧

٧) ٥٠−٢٣

٨) ٨٦−٤٩

٩) يحتوِي كتابُ أحمدَ علَى ٨١ صفحةً. إذا قرأَ منهَا ٣٨ صفحةً، فكمْ صفحةً بَقِيَتْ دونَ قراءةٍ؟

اقْسِمْ: (مهارة سابقة)

١٠) $٣ \overline{)\ ٣}$

١١) $٣ \overline{)\ ١٥}$

١٢) $٦ \overline{)\ ٥٤}$

١٣) $٨ \overline{)\ ٢٤}$

١٤) ١٤ ÷ ٧

١٥) ٣٥ ÷ ٥

١٦) ٤٨ ÷ ٦

١٧) ٤٩ ÷ ٧

١٨) مع عُمَرَ ٣٢ ريالًا، ويريدُ شِراءَ ألعابٍ إِلِكْتُرونِيَّةٍ. إذا كانَ ثمنُ اللُّعبةِ الوَاحدةِ ٨ ريالاتٍ، فكمْ لُعبةً يمكنُه أنْ يشترِيَ؟

قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أكبرِ قيمةٍ منزليَّةٍ فيهِ: (مهارة سابقة)

١٩) ٢٦٩

٢٠) ٢٥١٣

٢١) ١٤٨٩٥

٢٢) ٥٦٠٧١

٢٣) بلغَ عددُ زُوَّارِ حديقةِ الحيواناتِ يومَ الخميسِ ٢٥١٥ شخصًا، ويومَ الجمعةِ ٣٤٩٦ شخصًا. مَا عددُ الزُّوَّارِ في اليومَيْنِ تقريبًا؟

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

نَشاطٌ للدَّرسِ (٧-١)

تمثيلُ القِسمةِ بنموذَجٍ

استكشاف

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَكْشِفُ القِسمةَ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ.

المُفْرَدَاتُ

المَقْسُومُ

المَقْسُومُ عليهِ

ناتجُ القِسمةِ

الباقِي

المَقْسُومُ هوَ العددُ الَّذِي سَيُقَسَّمُ. أمَّا **المَقْسُومُ عليهِ** فهوَ العددُ الَّذِي يُقَسَّمُ عليهِ العددُ المَقْسُومُ. والعددُ الَّذِي ينتجُ عَن عمليَّةِ القِسمةِ يُسمَّى **ناتجَ القسمةِ**.

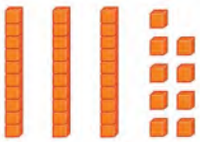
ناتجُ القِسمةِ	
المقسومُ	المقسومُ عليهِ

نشاط

١ أوجدْ ناتجَ : ٣٩÷٣

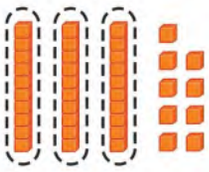
الخُطوةُ ١ : مَثِّلِ المَقْسُومَ ٣٩ باستعمالِ قطعِ النماذجِ.

استعمِلْ ٩ آحادٍ و٣ عشراتٍ لتمثيلِ ٣٩ كما في الشكلِ.



الخُطوةُ ٢ : قَسِّمِ العشراتِ.

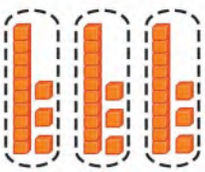
المقسومُ عليهِ هوَ ٣، إِذَنْ قسِّمِ العشراتِ الثَّلاثَ ثلاثَ مجموعاتٍ بالتساوي، فتحصلَ على عشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ.



١
٣) ٣٩

الخُطوةُ ٣ : قَسِّمِ الآحادَ.

قَسِّمِ الآحادَ على المجموعاتِ الثلاثِ السابقةِ بالتَّساوِي، فتحصلَ على ٣ آحادٍ وَعشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ.

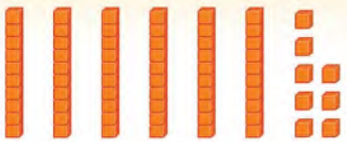


١٣
٣) ٣٩

إِذَنْ، ٣٩ ÷ ٣ = ١٣

نشاط

٢ أَوْجِدْ ناتجَ ٦٨ ÷ ٥

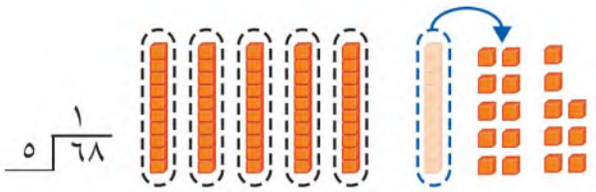


الخُطوةُ ١: مَثِّلِ المقسومَ ٦٨ باستعمالِ قِطعِ النماذجِ.

استعملْ ٨ آحادٍ و٦ عشراتٍ لتمثيلِ ٦٨، كمَا في الشَّكلِ.

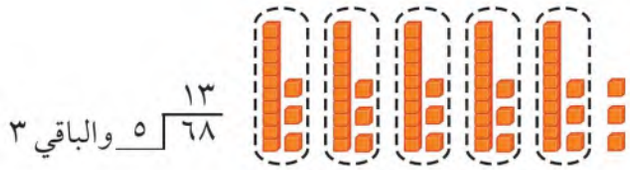
الخُطوةُ ٢: قَسِّمِ العشراتِ.

المقسومُ عليهِ هوَ ٥، إِذَنْ قسِّمِ العشراتِ ٥ مجموعاتٍ بالتساوي، فتحصلَ على عشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ، وتبقى عشرةٌ واحدةٌ.



الخُطوةُ ٣: قَسِّمِ الآحادَ.

أَعِدْ تَجميعَ العشرةِ إلى ١٠ آحادٍ، ثمَ قَسِّمِ الآحادَ على المجموعاتِ الخمسِ السابقةِ بالتَّساوِي فتحصلَ على ٣ آحادٍ وعشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ.



يبقَى ٣ آحادٍ تُسمَّى **الباقِي**. إِذَنْ ٦٨ ÷ ٥ = ١٣ والباقِي ٣

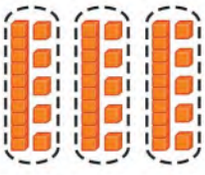
فَكِّرْ:

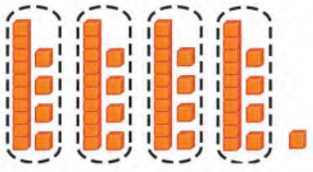
١ كيفَ تستعملُ قِطَعَ النَّماذجِ لِتَجِدَ ناتجَ ٥٨ ÷ ٤؟

٢ فَسِّرْ ما يعنِيهِ وُجُودُ باقٍ عندَ القِسمَةِ.

تأكَّدْ

أُكْتُبْ جُملةَ القِسمةِ المُناسبةَ:

٣ 

٤ 

استعمِلْ قِطَعَ النَّماذجِ للقسمةِ في كلٍّ ممَّا يأتِي:

٥ ٣٦ ÷ ٢ ٦ ٤٨ ÷ ٣ ٧ ٥٧ ÷ ٤ ٨ ٧٧ ÷ ٥

٩ **أُكْتُبْ** كيفَ تستعملُ قِطَعَ النَّماذجِ لتجدَ ناتجَ ٧٩ ÷ ٦

وزارة التعليم

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ١ القسمةُ معَ باقٍ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُجْري القسمةَ معَ وجودِ باقٍ وبدونِ باقٍ.

اسْتَعِدَّ

قرَّرَ طلَّابُ الصَّفِّ الرَّابعِ الذَّهابَ إلى الْمُتْحَفِ الْوَطَنِي السُّعُودِي. إذا كانَ كلُّ مقْعَدٍ في الحافلةِ يَتَّسعُ لِشخصينِ، وكانَ هناكَ ٢٧ طالبًا و٣ معلِّمينَ، فكمْ مقعدًا يحتاجُ إليهِ الطلابُ والمعلِّمونَ؟

يمكنُكَ أنْ تستعملَ قِطعَ النَّماذجِ أوِ الورقةَ والقلمَ لِتُجْرِيَ عمليَّةَ القسمةِ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ

القسمة بدون باقٍ

١ المُتْحَفُ العلميُّ: كمْ مقْعَدًا يحتاجُ إليهِ طلَّابُ ومعلِّمُو الصَّفِّ الرَّابعِ؟

هناكَ ٣٠ شخصًا، وكلُّ مقعدٍ يتَّسعُ لشخصيْنِ؛ لذَا أَوْجِدْ ناتجَ ٣٠ ÷ ٢

الخُطوةُ ١: قَسِّمِ العشراتِ.

$$\begin{array}{r} \\ 2\overline{)30} \\ \downarrow \\ 1 \\ 2\overline{)30} \end{array}$$

هلْ يمكنُ أنْ تُقَسَّمَ ٣ عشراتٍ مجموعتيْنِ بالتَّساوي؟

يوجدُ عشرةٌ واحدةٌ في كلِّ مجموعةٍ. ضَعْ ١ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ العشراتِ.

الخُطوةُ ٢: اِضْرِبْ، ثمَّ اطْرَحْ، ثمَّ قَارِنْ.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2\overline{)30} \\ -\ 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

اضْرِبْ: ٢ × ١ = ٢

اطرَحْ: ٣ – ٢ = ١

قارِنْ: ١ < ٢

الخُطوةُ ٣: أَنْزِلِ الآحادَ إلَى أسفلَ.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2\overline{)30} \\ -\ 2\downarrow \\ \hline 10 \end{array}$$

الخُطوةُ ٤: قَسِّمِ الآحادَ.

$$\begin{array}{r} 15 \\ 2\overline{)30} \\ -\ 2 \\ \hline 10 \\ -\ 10 \\ \hline 0 \end{array}$$

أَنْزِلْ صفر آحادٍ، فَتُصْبِحَ ١٠ آحادٍ.

قَسِّمْ: ١٠ ÷ ٢ = ٥

ضَعْ ٥ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ الآحادِ.

اضْرِبْ: ٢ × ٥ = ١٠

اطْرَحْ: ١٠ – ١٠ = ٠

قَارِنْ: ٠ < ٢

إِذَنْ، يَحْتَاجُ طُلابُ وَمعلِّمُو الصَّفِّ الرَّابعِ إلى ١٥ مَقْعَدًا.

إذا كانَ هناكَ باقٍ، فهذا يعني أن هناكَ كَمِّيَّةً لا يمكنُ تَقسِيمُهَا إلى مجموعاتٍ بالتساوي، عددُها يساوِي المقسُومَ عليهِ؛ لذَا بإمكانِكَ أنْ تُفَسِّرَ معنَى وُجودِ باقٍ في مسائلِ القِسمةِ.

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ — القسمةُ معَ بَاقٍ

٢ نَقُودٌ: دفعَ عبدُالكريمِ ٧٤ ريالًا لشِراءِ ٤ قِصصٍ لهَا الثَّمَنُ نفسُه، فما ثمنُ القِصَّةِ الواحدةِ؟

لمعرفةِ ثمنِ القِصَّةِ الواحدةِ، نَقسِمُ ٧٤ علَى ٤

الخُطوةُ ١: قَسِّمِ العشراتِ.

٧٤ ÷ ٤

قَسِّمْ: ٧ ÷ ٤

ضَعْ ١ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ العشراتِ.

اضْرِبْ: ٤ × ١ = ٤

اطْرَحْ: ٧ − ٤ = ٣

قَارِنْ: ٣ < ٤

الخُطوةُ ٢: قَسِّمِ الآحادَ.

أنزِلْ ٤ آحاد.

قَسِّمْ: ٣٤ ÷ ٤

ضَعْ ٨ فوقَ منزلةِ الآحادِ.

اضْرِبْ: ٨ × ٤ = ٣٢

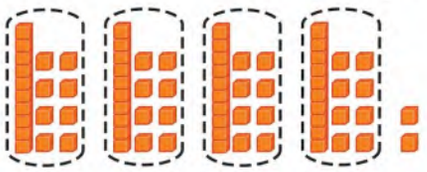
اطْرَحْ: ٣٤ − ٣٢ = ٢

قَارِنْ: ٢ < ٤

الباقي ٢

إِذَنْ ثَمَنُ القصةِ الواحدَةِ أكثرُ قليلًا مِن ١٨ ريالًا.

تَحَقَّقْ: يُبيِّنُ النَّموذجُ الآتِي أنَّ ٧٤ ÷ ٤ هوَ أكثرُ قليلًا مِن ١٨



تَذَكَّرْ

للتَّحقُّقِ مِن الإجابةِ، اضْرِبِ النَّاتجَ في المقسُومِ عليهِ.

١٨ × ٤ = ٧٢

ثمَّ اجْمَعِ الباقِيَ: ٧٢ + ٢ = ٧٤

تأكَّـدْ

اقسِمْ، ثمَّ تَحَقَّقْ مِن إجابتِكَ: المثالان ١، ٢

١) ٢ ⟌ ٢٦

٢) ٥ ⟌ ٥٩

٣) ٦١ ÷ ٢

٤) ٨٦ ÷ ٣

٥) هلْ يُمكِنُ أنْ يَعتَنِيَ ٤ عمَّالٍ بِـ ٨٥ حيوانًا، بشرطِ أن يعْتنِي كلُّ عاملٍ بالعددِ نفسِهِ مِن الحيواناتِ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.

٦) **تَحَدَّثْ** لماذَا يكونُ الباقِي دائمًـا أقلَّ مِنَ المقسومِ عليهِ؟

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اقسِمْ، ثمَّ تَحَقَّقْ مِن إِجابتِكَ: المثالان ١، ٢

٧) $٢\overline{)٢٨}$ ٨) $٤\overline{)٤٨}$ ٩) $٧\overline{)٧٣}$ ١٠) $٥\overline{)٤٢}$

١١) ٩٣ ÷ ٣ ١٢) ٨٤ ÷ ٤ ١٣) ٧٧ ÷ ٣ ١٤) ٩٩ ÷ ٤

١٥) يُوصِّلُ مطعمٌ ٧٥ وجبةً غذائيَّةً إلى الزَّبائنِ باستعمالِ ٧ سيَّاراتٍ. إذا وَزَّعتْ كلُّ سيَّارةٍ العددَ نفسَهُ مِن الوجباتِ، فكمْ يتَبقَّى منَ الوجباتِ التي لا يمكنُ توزيعُها؟

مسألة من واقع الحياة

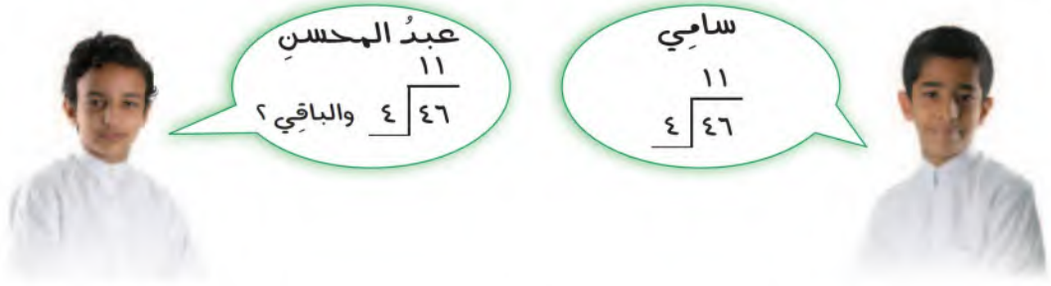
علومٌ: تعيشُ على الأرضِ حشراتٌ متنوِّعةٌ.

١٦) **القِيَاسُ:** تبلغُ سرعةُ حشرةٍ ٣ كيلُومتراتٍ في السَّاعةِ. إذَا قطعتْ ٣٢ كيلومترًا، فكمْ ساعةً استغرقَتْ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧) **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** اُكْتُبْ عددًا مِن رقميْنِ يكونُ باقِي قسمتِه علَى ٤ يساوِي ١

١٨) **اِكْتَشِفِ الخطأَ:** قَامَ سامِي وعبدُ المحسنِ بإجراءِ عمليةِ القسمةِ ٤٦ ÷ ٤، كما هوَ مُبيّنٌ أدناهُ. فأيُّهمَا كانَتْ إجابتُه صحيحةً؟ فَسِّرْ إِجابَتكَ.



١٩) **اُكْتُبْ** حينمَا تَقسِمُ عددًا علَى ٦، فهلْ يمكنُ أنْ يكونَ الباقِي ٦ ؟ فَسِّرْ إِجابتَكَ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٢ قِسمةُ مُضاعفاتِ الـ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ حقائقَ القسمةِ الأساسيَّةَ والأنماطَ لأقسِمَ ذِهْنِيًّا.

اسْتَعِدَّ

حديقةُ ألعابٍ لهَا ٥ مداخلَ. إذَا دخلَ ١٥٠٠ شخصٍ تلكَ الحديقةَ عَبْرَ المداخلِ الخمسةِ بالتَّساوِي، فكمْ شخصًا دخلَ عَبْرَ كلِّ مدخلٍ؟

بإمكانِكَ استعمالُ أنماطِ القسمةِ؛ لتسهيلِ قسمةِ مُضاعَفاتِ الأعدادِ: ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

مثالٌ من واقعِ الحياةِ

قِسمةُ مُضاعَفاتِ الـ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

١ حديقةُ الألعابِ: كمْ شخصًا دخلَ الحديقةَ عَبْرَ كلِّ مدخلٍ؟

تحتاجُ إلى قِسمةِ ١٥٠٠ إلى ٥ مجموعاتٍ بالتَّساوِي. أَوْجِدْ ١٥٠٠ ÷ ٥

الطَّريقةُ (١): استعملْ نمطَ الضَّربِ

٥ × ٣ = ١٥	←	١٥ ÷ ٥ = ٣
٥ × ٣٠ = ١٥٠	←	١٥٠ ÷ ٥ = ٣٠
٥ × ٣٠٠ = ١٥٠٠	←	١٥٠٠ ÷ ٥ = ٣٠٠

الطَّريقةُ (٢): استعملْ حقائقَ القسمةِ الأساسيَّةَ

الحقيقةُ الأساسيَّةُ لـ ١٥٠٠ ÷ ٥ هي ١٥ ÷ ٥

١٥ ÷ ٥ = ٣ ← حقيقةُ قسمةٍ أساسيَّةٌ

١٥٠ ÷ ٥ = ٣٠

١٥٠٠ ÷ ٥ = ٣٠٠

إذَنْ دخَلَ مِن كلِّ مدخلٍ ٣٠٠ شخصٍ.

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ١٥٠٠ ÷ ٥ = ٣٠٠

لأنَّ ٥ × ٣٠٠ = ١٥٠٠ ✓

وزارة التعليم

مِثـــال قسمةُ مُضاعَفاتِ الـ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

تَذَكَّر

يمكنُكَ استعمالُ الضَّربِ؛ للتَّأكُّدِ من القسمةِ.

٢ أَوْجِدْ ناتجَ قسمةِ ٢٤٠٠٠ علَى ٤

الطَّريقةُ (١): استعمِلْ نمطَ الضَّربِ

٤ × ٦ = ٢٤ ←	٢٤ ÷ ٤ = ٦
٤ × ٦٠ = ٢٤٠ ←	٢٤٠ ÷ ٤ = ٦٠
٤ × ٦٠٠ = ٢٤٠٠ ←	٢٤٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠
٤ × ٦٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ ←	٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠

الطَّريقةُ (٢): استعمِلْ حقائقَ القسمةِ الأساسيَّةَ

الحقيقةُ الأساسيَّةُ لـ ٢٤٠٠٠ ÷ ٤ هي ٢٤ ÷ ٤

٢٤ ÷ ٤ = ٦ ← حقيقةُ قسمةٍ أساسيَّةٌ

٢٤٠ ÷ ٤ = ٦٠

٢٤٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠

٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠

إذَنْ ٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠ لأنَّ ٤ × ٦٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ ✓

تأكَّـــدْ

أَكْمِلْ كلًّا مِن الأنماطِ الآتيةِ: المثالان ١، ٢

١
- ١٢ ÷ ٤ = ☐
- ١٢٠ ÷ ٤ = ☐
- ١٢٠٠ ÷ ٤ = ☐
- ١٢٠٠٠ ÷ ٤ = ☐

٢
- ٣٦ ÷ ٦ = ☐
- ٣٦٠ ÷ ٦ = ☐
- ٣٦٠٠ ÷ ٦ = ☐
- ٣٦٠٠٠ ÷ ٦ = ☐

٣
- ٤٥ ÷ ٩ = ☐
- ٤٥٠ ÷ ٩ = ☐
- ٤٥٠٠ ÷ ٩ = ☐
- ٤٥٠٠٠ ÷ ٩ = ☐

اقسِمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: المثالان ١، ٢

٤ ٤٠٠ ÷ ٢

٥ ١٦٠٠ ÷ ٤

٦ ٣٢٠٠٠ ÷ ٨

تكلفةُ نزهةٍ برِّيَّةٍ

تُوضِّحُ المَعْلوماتُ المُجاورةُ تَكْلِفَةُ نُزهَةٍ بَرِّيةٍ لِأَربَعَةِ أَشخاصٍ لِيَومٍ وَاحِدٍ.

٧ خَطَّطَ ٤ أصدقاءَ للقيامِ بنُزْهَةٍ برِّيَّةٍ ليومٍ واحدٍ.
فكمْ تُكَلِّفُ النُّزهةُ الشَّخصَ الواحدَ؟

٨ **تَحَدَّثْ** ما حقيقةُ القسمةِ الأساسيَّةُ الَّتِي تُساعدُكَ على إيجادِ ناتجِ ٤٢٠٠ ÷ ٧؟

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَكْمِلْ كلًّا مِنَ الأنماطِ الآتيةِ: المثالان ١، ٢

٩ ١٢ ÷ ٢ = ☐
١٢٠ ÷ ٢ = ☐
١٢٠٠ ÷ ٢ = ☐
١٢٠٠٠ ÷ ٢ = ☐

١٠ ٢٨ ÷ ٧ = ☐
٢٨٠ ÷ ٧ = ☐
٢٨٠٠ ÷ ٧ = ☐
٢٨٠٠٠ ÷ ٧ = ☐

١١ ٧٢ ÷ ٩ = ☐
٧٢٠ ÷ ٩ = ☐
٧٢٠٠ ÷ ٩ = ☐
٧٢٠٠٠ ÷ ٩ = ☐

اقسِمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: المثالان ١، ٢

١٢ ٩٠٠ ÷ ٣
١٣ ١٤٠٠ ÷ ٧
١٤ ٦٤٠٠ ÷ ٨
١٥ ٤٥٠٠٠ ÷ ٥
١٦ ٣٦٠٠٠ ÷ ٩
١٧ ٥٤٠٠ ÷ ٦

١٨ يبلغُ ثمنُ ثلاجةٍ ٣٢٠٠ ريالٍ. إذا تمَّ الشِّراءُ بالتَّقسيطِ على ٨ شهورٍ، فكمْ يبلغُ القِسطُ الشَّهريُّ؟

مسألةٌ من واقعِ الحياةِ

القيَاسُ: تهاجرُ الحيواناتُ تبعًا لعواملَ عِدَّةٍ، منها الطَّقسُ، وتوافرُ الطَّعامِ. والجدولُ المُجاورُ يُبيِّنُ المسافاتِ الَّتي تقطعُها بعضُ الحيواناتِ أثناءَ هِجرتِهَا.

١٩ اِفْتَرِضْ أنَّ سُلحفاةَ البحرِ تقطعُ ٧ كيلُومتراتٍ يوميًّا، فكمْ يومًا تحتاجُ لإتمامِ هجرتِها؟

٢٠ اِفْتَرِضْ أنَّ الجرادَ يقطعُ ١٤ كيلُومترًا في السَّاعةِ، وهوَ يَطِيرُ ١٠ ساعاتٍ يوميًّا، فكمْ يومًا يحتاجُ لإتمامِ هِجرتِهِ؟

٢١ يحتاجُ الغزالُ إلى ٨ شهورٍ لإتمامِ هجرتِهِ بحَسَبِ المسافةِ المبيَّنةِ في الجدولِ. إذَا كانَ يقطَعُ المسافةَ نفسَها كلَّ شهرٍ، فكمْ كيلُومترًا يقطعُ في الشَّهرِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٢ **الحِسُّ العَدديُّ:** بدونِ إجراءِ عمليَّةِ القسمةِ، أيُّهما ناتجُ قسمتِهِ أكبرُ ١٥٠٠ ÷ ٣ أم ٢٤٠٠ ÷ ٦؟ فَسِّرْ إجابَتكَ.

٢٣ **أكتُب** كيفَ تعرفُ أنَّ ناتجَ قسمةِ ٦٠٠ ÷ ٢ يتكوَّنُ مِن ٣ أرقامٍ.

تدريب على اختبار

٢٤ قرأتْ سلْمَى ٧٥ صفحةً منْ كتابٍ فِي خمسةِ أيامٍ. إذَا كانَتْ تقرأُ العددَ نفسَهُ كلَّ يومٍ. فكمْ صفحةً قرأَتْ في اليومِ الواحدِ؟ (الدرس ٧-١)

أ) ٥ ج) ١٥

ب) ١٠ د) ١٥٠

٢٥ ذهبَ حمدٌ إلَى حفلِ تخرُّجِ أخيهِ من الجامعةِ، وكانَ هناكَ ١٢٠٠ خريجٍ قدِ اصطفُّوا فِي ٤ صفُوفٍ متساويةٍ. فكمْ طالبًا فِي الصفِّ الواحدِ؟ (الدرس ٧-٢)

أ) ٣ ج) ٣٠٠

ب) ٣٠ د) ٣٠٠٠

مراجعة تراكمية

اقسِمْ، ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ: (الدرس ٧-١)

٢٦ $2\overline{)37}$

٢٧ $5\overline{)49}$

٢٨ $7\overline{)81}$

٢٩ $8\overline{)62}$

٣٠ قَسَّمتِ المعلمةُ ٣٥ طالبةً في ٧ مجموعاتٍ بالتَّساوِي. فكمْ طالبةً فِي كلِّ مجموعةٍ ؟ (الدرس ٧-١)

٣١ بدأَ ٦ طلابٍ كتابةَ تقاريرَ عنْ ٢٧ مَعْلَمًا سياحيًّا في المملكةِ. اذا أرادوا اقتسام الكتابة عن هذه المعالم بالتساوي، هل يمكنهم ذلك؟ كم تقريرًا سيكتب كلًا منهم ؟ وكم طالبًا سيكتب تقريرًا إضافيًا؟ (الدرس ٧-١)

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أستعملُ خُطَّةَ التَّخمينِ والتَّحقُّقِ لأحلَّ المسألةَ.

اشترتِ الجوهرةُ ٣ هدايَا لأخواتِها، اثنتانِ منهَا تكلِّفانِ المبلغَ نفسَهُ، وتزيدُ تَكلِفةُ الهديَّةِ الثَّالثةِ علَى كلٍّ مِن الهديَّتيْنِ الأُخرَيْنِ بـ ٣ ريالاتٍ. إذَا كانَتِ التَّكلِفَةُ الكلِّيَّةُ ٢٧ ريالًا، فكمْ تبلغُ تكْلِفَةُ كلِّ هديَّةٍ؟

اِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- هناكَ ٣ هدايَا، هديَّتانِ منهُمَا متساويتَانِ في التَّكْلِفَةِ.
- الهديَّةُ الثَّالثةُ تزيدُ تكلفتُهَا على كلٍّ مِن الهديَّتيْنِ الأُخْرَيْنِ بـ ٣ ريالاتٍ.
- تكلِفةُ الهدايَا الثَّلاثِ ٢٧ ريالًا.

ما المطلُوبُ؟

- إيجادُ تَكْلِفَةِ كلِّ هديَّةٍ.

خَطِّطْ

بإمكانِكَ استعمالُ خُطَّةِ التَّخمينِ والتَّحقُّقِ لحلِّ المسألةِ.

حُلَّ

استعملْ: هديَّةٍ + هديَّةٍ + (هديَّةٍ + ٣ ريالاتٍ) = ٢٧ ريالًا، ثمَّ خمِّنْ.

اِبدأْ بأعدادٍ أقلَّ مِنْ ١٠ ريالاتٍ؛ لأنَّ ١٠ × ٣ = ٣٠ ريالًا

والتَّكلِفةُ الكلِّيَّةُ تقلُّ عن ٣٠ ريالًا

التخمينُ الأولُ: ٩ ريالات

٩ ريالاتٍ + ٩ ريالاتٍ + (٩ ريالاتٍ + ٣ ريالاتٍ) = ٣٠ ريالًا (وهذَا كثيرٌ).

التخمينُ الثاني: ٨ ريالات

٨ ريالاتٍ + ٨ ريالاتٍ + (٨ ريالاتٍ + ٣ ريالاتٍ) = ٢٧ ريالًا (وهذَا صحيحٌ).

إِذَنْ هديَّتانِ تكلِّفُ كلٌّ منهُمَا ٨ ريالاتٍ، والثَّالثةُ تكلِّفُ ٨ + ٣ = ١١ ريالًا.

تَحَقَّقْ

اطرحْ تكلفةَ كلِّ هديةٍ منَ التكلفةِ الكليةِ فيكونَ:

المبلغُ المُتبقِّي بعدَ شراءِ الهديَّةِ الأُولَى : ٢٧ ريالًا – ٨ ريالاتٍ = ١٩ ريالًا.

المبلغُ المُتبقِّي بعدَ شراءِ الهديَّةِ الثَّانيةِ : ١٩ ريالًا – ٨ ريالاتٍ = ١١ ريالًا.

المبلغُ المُتبقِّي بعدَ شراءِ الهديَّةِ الثَّالثةِ : ١١ ريالًا – ١١ ريالًا = صِفْرًا.

إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ. ✓

حَلِّل الخُطَّةَ

اِرْجِعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ، ثُمَّ أَجبْ عنِ الأَسئلةِ ١–٤:

١ فسّرْ لماذا استعملنَا:
هديَّةٍ + هديَّةٍ + (هديَّةٍ + ٣ ريالاتٍ)، لحلِّ المسألةِ.

٢ لماذا كانَ التَّخمينُ الأوَّلُ ٩ ريالاتٍ، ولمْ يكنْ عددًا أقلَّ؟ اشْرحْ.

٣ إذا أنفقَتِ الجوهرةُ ٣٩ ريالًا على الهدايَا، فكمْ تكلِّفُ كلُّ هديَّةٍ؟

٤ فسّرْ كيفَ توصَّلْتَ إلى الجوابِ في التمرينِ ٣؟

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةِ

اسْتَعمِلْ خطَّةَ التَّخمينِ والتَّحققِ لحَلِّ المَسائلِ التاليةِ:

٥ **الجَبْرُ :** يهوَى كلٌّ مِن عبدِ اللَّهِ ويوسفَ جَمْعَ الطَّوابعِ، إذَا كانَ عددُ الطوابعِ الَّتِي جمعَاهَا معًا ٢٤٩ طابعًا، حيثُ جمعَ يوسفُ طوابعَ أقلَّ مِنْ عبدِاللهِ بـ ٣٧ طابعًا، فكمْ طابعًا جمعَ كلٌّ منهُمَا؟

٦ إذَا كانَ عددُ التذاكرِ المبيعةِ لمباراةِ كرةِ الماءِ فِي ثلاثةِ أيامٍ ٤٥٠ تذكرةً، حيثُ بِيعَ منْهَا ١٥٠ تذكرةً يومَ الأربعاءِ، وبِيعَ يومَ الخميسِ ٥٠ تذكرةً أكثرَ ممَّا بِيعَ يومَ الجمعةِ، فكمْ تذكرةً بِيعتْ يومَ الخميسِ ويومَ الجمعةِ؟

٧ ذهبَ حسنٌ إلى محلِّ هدايَا، واشترَى شيئيْنِ ممَّا في الشَّكلِ أدنَاهُ. إذا أعطَى البائعَ ٢٠ ريالًا، وأعادَ إليهِ البائعُ ٤ ريالاتٍ، فمَا الشَّيئانِ اللَّذان اشتراهُما؟

٨ في مزرعةِ والدِ فاطمةَ طيورٌ وخِرافٌ عددُها معًا ٢٠، وعددُ أرجُلِها ٦٤. فما عددُ كلٍّ مِنَ الطُّيورِ والخِرافِ في المزرعةِ؟

٩ لَعِبَ فريقُ كرةِ قدمٍ ١٤ مباراةً، فَخَسِرَ وتعادلَ في عددٍ متساوٍ مِن المبارياتِ، وربحَ عددًا مِن المبارياتِ يُعادلُ خمسةَ أضْعَافِ عددِ ما خَسِرَهُ. مَا عددُ المبارياتِ الَّتي رَبِحَهَا، والمبارياتِ الَّتي خَسِرَهَا، والمبارياتِ الَّتي تعادلَ فيهَا؟

١٠ **اُكْتُبْ** فَسِّرْ ماذَا يعنِي أنْ تَحُلَّ المسألةَ باستعمالِ التَّخمينِ وَالتَّحقُّقِ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٤ تقديرُ ناتجِ القِسمةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ ناتجَ القِسمةِ.

الْمُفْرَداتُ

العددانِ المُتَناغِمانِ

اسْتَعِدَّ

تقطعُ شاحنةٌ مسافةَ ٦٤٢ كيلومترًا في ٨ ساعاتٍ، فكمْ تقطعُ خلالَ السَّاعةِ الواحدةِ تقريبًا؟

هناكَ طرائقُ عدةٌ لتقديرِ ناتجِ القسمةِ، وإحدَى تلكَ الطرائقِ هي استعمالُ العددينِ المُتَناغِمينِ، وهما عددانِ تسهُلُ قسمتُهما ذِهنيًّا.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — تقديرُ ناتجِ القسمةِ

١ القِيَاسُ: قَدِّرْ ناتجَ ٦٤٢ ÷ ٨؛ لتعرفَ كمْ كيلُومترًا تقطعُ الشَّاحنةُ في السَّاعةِ الواحدةِ تقريبًا.

الطَّريقةُ (١): العددانِ المُتناغِمانِ.

٦٤٢ ÷ ٨

العددُ ٦٤٢ قريبٌ من العددِ ٦٤٠، والعددانِ ٦٤٠ و ٨ هما عددانِ مُتناغِمانِ تَسهُلُ قِسمتُهُمَا ذِهنيًّا.

٦٤٠ ÷ ٨ = ٨٠ ، ٨ × ٨ = ٦٤

الطَّريقةُ (٢): الحقائقُ الأساسيَّةُ.

٦٤٢ ÷ ٨

ما حقيقةُ الضَّربِ الأساسيَّةُ التي تفيدُ في المسألةِ؟

٨ × ٨ = ٦٤

٨٠ × ٨ = ٦٤٠

إِذَنْ ٦٤٠ ÷ ٨ = ٨٠

تقطعُ الشاحنةُ حَوالَيْ ٨٠ كيلومترًا في السَّاعةِ.

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ٦٤٠ ÷ ٨ = ٨٠؛ لأنَّ ٨ × ٨٠ = ٦٤٠ ✓

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — تقديرُ ناتجِ القِسمةِ

٢ عرباتٌ: يوجدُ في محلٍّ ٦ عرباتِ أطفالٍ لهَا الثَّمنُ نفسُهُ. إذَا كانَ ثمنُها معًا ١١٦٨ ريالًا. فمَا ثمنُ العربةِ الواحدةِ تقريبًا؟

قَدِّرْ ناتجَ ١١٦٨ ÷ ٦؛ لِتَعْرِفَ ثمنَ العربةِ الواحدةِ تقريبًا.

الطَّريقةُ (١): العددانِ المُتناغِمانِ.

١١٦٨ ÷ ٦

١١٦٨ قريبٌ مِن العددِ ١٢٠٠، والعددانِ ١٢٠٠ و ٦ هما عددانِ مُتناغِمانِ تسهلُ قسمتُهمَا ذهنيًّا.

١٢٠٠ ÷ ٦ = ٢٠٠ ؛ ٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠

الطَّريقةُ (٢): الحقائقُ الأساسيَّةُ.

١١٦٨ ÷ ٦

ما حقيقةُ الضَّربِ الأساسيَّةُ التي تُفيدُ في المسألةِ؟

٦ × ٢ = ١٢

٦ × ٢٠ = ١٢٠

٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠

إذَنْ ١٢٠٠ ÷ ٦ = ٢٠٠

إذَنْ ثمنُ العربةِ الواحدةِ ٢٠٠ ريالٍ تقريبًا.

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ١٢٠٠ ÷ ٦ = ٢٠٠؛ لأنَّ ٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠ ✓

تأكَّـدْ

قَدِّرْ، ثمّ تَحَقَّقْ مِن تقديرِكَ: المثالان ١، ٢

١) ١٦١ ÷ ٤

٢) ٤٢٤ ÷ ٦

٣) ٧١٥ ÷ ٨

٤) ٢٦٦٠ ÷ ٩

٥) ٥٦٤٣ ÷ ٨

٦) ٨٠٩٩ ÷ ٩

٧) زارَ واحةَ العلومِ ١١٦٤ طالبًا على مدَارِ ٤ أيَّامٍ. إذا كانَتْ أعدَادُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ زَارُوا الواحةَ كلَّ يومٍ متساوِيًا، فَمَا عددُ الزُّوَّارِ في اليومِ الواحدِ تقريبًا؟

٨) **تَحَدَّثْ** فسِّرْ كيفَ تُقَدِّرُ ناتجَ ٤٧٨٢ ÷ ٦؟

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرْ، ثمَّ تحقَّقْ مِن تقديرِكَ: المثالان ١، ٢

٩ ١٢٣ ÷ ٣

١٠ ٢٤٤ ÷ ٦

١١ ١٦٢ ÷ ٢

١٢ ٣٤٥ ÷ ٧

١٣ ١٤٠٦ ÷ ٧

١٤ ٢٤٣١ ÷ ٨

١٥ ٢٧١٩ ÷ ٩

١٦ ٨٠٥٢ ÷ ٩

١٧ مجموعُ درجاتِ مهَا في ٩ اختباراتٍ هوَ ٨٠٦ درجاتٍ. إذَا كانَتْ درجاتُها فِي الاختباراتِ التِّسعةِ متساويةً تقريبًا، فمَا درجتُها في كلِّ اختبارٍ تقريبًا؟

١٨ **القِيَاسُ:** يركضُ ماجدٌ ١٥٧٥ كيلُومترًا في ٨ شهورٍ. إذا كانَ يركضُ المسافةَ نفسَها في كلِّ شهرٍ، فكمْ كيلُومترًا يركضُ في الشَّهرِ تقريبًا؟

مِلَفُ البَيَانَاتِ

سياحةٌ: تُعَدُّ مدينةُ الطَّائفِ إحدى المُدنِ السِّياحيَّةِ الجميلةِ في المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ، يقصِدُهَا المواطِنونَ أوقاتَ الإجازاتِ، وفيهَا فنادقُ وشققٌ مناسبةٌ للمتنزِّهينَ.

١٩ تبلغُ التَّكلِفةُ الكلِّيَّةُ لإقامةِ ٥ أشخاصٍ مدَّةَ أُسبوعٍ في شقَّةٍ مفروشةٍ في الطَّائفِ ٣٤٧٥ ريالًا، فَمَا تكلفةُ إقامةِ الشَّخصِ الواحدِ في الأسبوعِ تقريبًا؟

٢٠ ذهبَ إبراهيم معَ عائلتِهِ في رحلةٍ إلى جبالِ السَّرَوَاتِ في المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ، وقامَ بتسلُّقِ تَلَّةٍ ارتفاعُها ٩١ مترًا. إذَا عَلِمْتَ أنَّ هذَا الارتفاعَ يعادلُ ٣ أمثالِ ارتفاعِ التَّلَّةِ الَّتي تسلَّقَها أخوهُ محمَّدٌ، فكمْ يبلغُ ارتفاعُ التَّلَّةِ الَّتِي تسلَّقَها محمَّدٌ تقريبًا؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢١ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** قَدَّرَ فهدٌ الناتجَ لجملةِ قسمةٍ فكانَ ٢٠٠، اكتبْ جُملةً ممكنةً للقِسمةِ الَّتي قدَّرَ فهدٌ ناتجَها؟

٢٢ **أُكْتُب** هلْ تقديرُ ناتجِ ٥٤٢٥ ÷ ٦ باستعمالِ ٥٤٠٠ ÷ ٦ يعطِي إجابةً أكبرَ مِنَ النَّاتجِ الحقيقيِّ أمْ أصغرَ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.

تدريب على اختبار

٢٣ أوجدْ ناتجَ ٨٣ ÷ ٥ (الدرس ٧-١)

أ) ١٧

ب) ١٦ والباقِي ٣٦

جـ) ١٦ والباقِي ٣

د) ١٦

٢٤ إذَا اشترَى نوافٌ ٤ شنطٍ مدرسيةٍ متماثلةٍ لأبنائِهِ الأربعةِ بِـ ٢١٦ ريالًا. فمَا ثمنُ الشنطةِ الواحدةِ تقريبًا ؟ (الدرس ٧-٤)

أ) ٤٠ ريالًا

ب) ٤٥ ريالًا

جـ) ٥٠ ريالًا

د) ٦٠ ريالًا

مراجعة تراكمية

استعمل خطةَ التخمينِ وَالتحققِ لحلِّ المسألتينِ الآتيتينِ: (الدرس ٧-٣)

٢٥ يوجدُ علَى طاولةِ المعلمِ ٤٢ قلمًا وممحاةً. إذَا كانَ عددُ الأقلامِ مثلَيْ عددِ المَمَاحِي. فأوجدْ عددَ كلٍّ منَ الأقلامِ والمَمَاحِي.

٢٦ إذا كان سعرُ الكيلُوجرامِ الواحدِ منَ التفاحِ ٦ ريالاتٍ. فكمْ كيلُوجرامًا يُمكنُكَ شراؤها بِـ ٧٨ ريالًا ؟

اقسِمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: (الدرس ٧-٢)

٢٧ ٥) ٣٥٠٠٠

٢٨ ٨) ٢٤٠٠٠

اقسِمْ، ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ: (الدرس ٧-١)

٢٩ ٣) ٩٣

٣٠ ٥) ٦٩

٣١ ٧١ ÷ ٢

٣٢ ٧٤ ÷ ٨

الفصل ٧

اختبارُ مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدروسُ من ٧-١ إلى ٧-٤

اقسِمْ، ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ: (الدرس ٧-١)

١) ٩٢ ÷ ٣

٢) ٣٧ ÷ ٢

٣) يكسبُ عاملٌ ٥ ريالاتٍ أجرةً لغسيلِ السيارةِ الواحدةِ، إذَا كسبَ ٣٥ ريالًا فكمْ سيارةً قامَ بغسلِهَا؟ (الدرس ٧-١)

٤) **اختيارٌ منْ متعدد:** قامَ أيمنُ بحلِّ المسألةِ التاليةِ: ١٣٦ ÷ ٥ = ٢٧ والباقِي ١. أيُّ العباراتِ التاليةِ تستعملُ للتحققِ منْ إجابتِهِ: (الدرس ٧-١)

أ) (٢٧ × ١) + ٥

ب) (٢٧ × ٥) + ١

جـ) (٢٧ + ٥) × ١

د) (٢٧ + ١) × ٥

أكملْ كلًّا منَ الأنماطِ الآتيةِ: (الدرس ٧-٢)

٥) ٤٢ ÷ ٧ = ☐

٤٢٠ ÷ ٧ = ☐

٤٢٠٠ ÷ ٧ = ☐

٤٢٠٠٠ ÷ ٧ = ☐

٦) ٢٥ ÷ ٥ = ☐

٢٥٠ ÷ ٥ = ☐

٢٥٠٠ ÷ ٥ = ☐

٢٥٠٠٠ ÷ ٥ = ☐

اقسِمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: (الدرس ٧-٢)

٧) ١٥٠ ÷ ٥

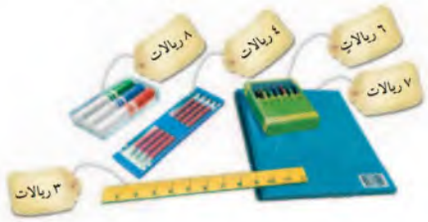
٨) ٦٠٠ ÷ ٢

٩) لدَى سعيدٍ ٢٠٠ دقيقةٍ رصيدًا مجانيًا، ويريدُ أنْ يستعملَهُ كاملًا في خمسةِ أيامٍ بالتساوِي. فكم دقيقةً سيتكلمُ كلَّ يومٍ منْ هذَا الرصيدِ؟ (الدرس ٧-٢)

استعملْ خطةَ التخمينِ وَالتحققِ لحلِّ المسألتينِ التاليتينِ: (الدرس ٧-٣)

١٠) مَعَ سعْدٍ ١٣ ريالًا زِيادَةً علَى مَا مَعَ نوافٍ، ومعهُمَا معًا ٢٢٩ ريالًا. فكمْ ريالًا معَ كلٍّ مِنهُما؟

١١) اشترتْ مريمُ ٣ أشياءَ ممَّا فِي الشكلِ أدنَاهُ، إذَا أعطتِ البائعَ ٢٠ ريالًا، فأعادَ لهَا ريالًا واحدًا. فمَا هِي الأشياءُ الثلاثةُ التِي اشترتْهَا؟



قدّرْ، ثمَّ تحققْ منْ تقديرِكَ: (الدرس ٧-٤)

١٢) ١٤٧ ÷ ٣

١٣) ١٨٢ ÷ ٩

١٤) **اختيارٌ منْ متعدد:** إذَا كانَ رسمُ اشتراكِ خالدٍ في خدمةِ الإنترنتِ مدة ٥ أشهُرٍ ٣٢٠ ريالًا. فَمَا قيمةُ اشتراكِهِ في الشهرِ الواحِدِ؟ (الدرس ٧-١)

أ) ٦٠

ب) ٦٤

جـ) ٦٨

د) ٧٠

١٥) **اُكْتُب** هلْ تقديرُ ناتجِ ٤٢٢٥ ÷ ٦ بالصورةِ ٤٢٠٠ ÷ ٦ يعطِي إجابةً أكبرَ منَ الإجابةِ الدقيقةِ أمْ أصغرَ؟ فسّرْ إجابتَكَ. (الدرس ٧-٤)

وزارة التعليم

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٥ القِسمةُ (النَّاتجُ مِن رقميْنِ)

اسْتعِدَّ

يُسَيِّرُ فندقٌ في مكةَ المكرمةِ حافلةً إلى المسجدِ الحَرامِ كلَّ ٧ دقائقَ. كمْ حافلةً تنطلقُ في ٩٥ دقيقةً؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحُلُّ مسائلَ قسمةٍ يكونُ النَّاتجُ فيهَا مِن رقميْنِ.

تَذَكَّرْ أنَّكَ حِينمَا تَقْسِمُ عددًا مِن رقميْنِ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ، فإنَّكَ تبدأُ بقسمةِ العشراتِ، ثمَّ الآحادِ.

مثالٌ مِن واقعِ الحيـاةِ — ناتجُ القسمةِ مِن رقميْنِ

١ كمْ حافِلَةً تَقْرِيبًا تَنْطَلِقُ في ٩٥ دقيقةً؟

تَنْطَلِقُ حَافِلَةٌ واحدةٌ كلَّ ٧ دقائقَ، والمطلوبُ عددُ الحافِلاتِ التي تنطلقُ في ٩٥ دقيقةً. إذَنْ أَوْجِدْ ناتجَ ٩٥ ÷ ٧.

قَدِّرْ: ٩٥ ÷ ٧ ← ١٠٠ ÷ ١٠ = ١٠

الخُطوةُ ١: قَسِّمِ العشراتِ.

١
٧) ٩٥
– ٧
٢

اقْسِمْ: ٩ ÷ ٧
ضَعْ: ١ في ناتجِ القسمةِ فوقَ العشراتِ.
اضْرِبْ: ٧ × ١ = ٧
اطْرَحْ: ٩ – ٧ = ٢
قَارِنْ: ٢ < ٧

الخُطوةُ ٢: قَسِّمِ الآحادَ.

١٣
٧) ٩٥
– ٧
٢٥
– ٢١
٤

أَنْزِلِ الآحادَ (٥).
اقْسِمْ: ٢٥ ÷ ٧
ضَعْ: ٣ في الناتجِ فوقَ منزلةِ الآحادِ.
اضْرِبْ: ٧ × ٣ = ٢١
اطرحْ: ٢٥ – ٢١ = ٤
قَارِنْ: ٤ < ٧
الباقي = ٤

إذَنْ تنطَلِقُ حَوَالَيْ ١٣ حافِلةً في ٩٥ دقيقةً.

تَحَقَّقْ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ:

١٣ قريبٌ مِنَ التَّقديرِ ١٠؛ إذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

أحيانًا لا يمكنُك قسمةُ الرَّقْمِ في المنزلةِ الكُبرَى مِن المقسومِ على المقسومِ عليهِ.

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ — القِسمةُ معَ باقٍ

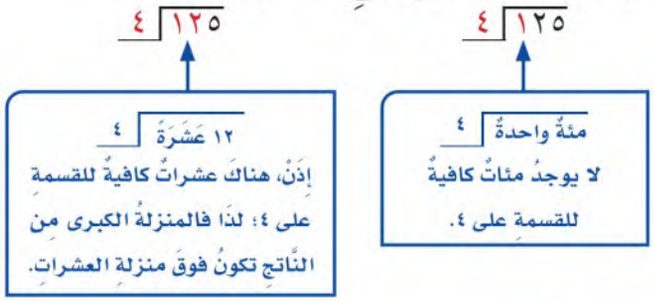
٢ رياضةٌ: عندَ معلِّمِ التربيةِ البدنيَّةِ ١٢٥ كرةً صغيرةً، ويريدُ أنْ يوزِّعَها علَى ٤ طلَّابٍ بالتَّساوِي، فكمْ كُرةً يأخذُ كُلُّ طالبٍ؟

هناكَ ١٢٥ كرةً و ٤ طلَّابٍ.

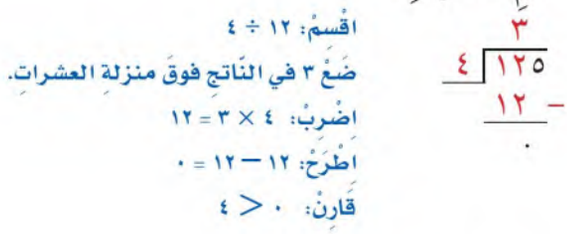
قَسِّمْ ١٢٥ على ٤ لإيجادِ عددِ الكُرَاتِ التي يأخذُها كلُّ طالبٍ.

قَدِّرْ: ١٢٥ ÷ ٤ ⟵ ١٢٠ ÷ ٤ = ٣٠، إذَنْ يأخذُ كلُّ طالبٍ ٣٠ كرةً تقريبًا.

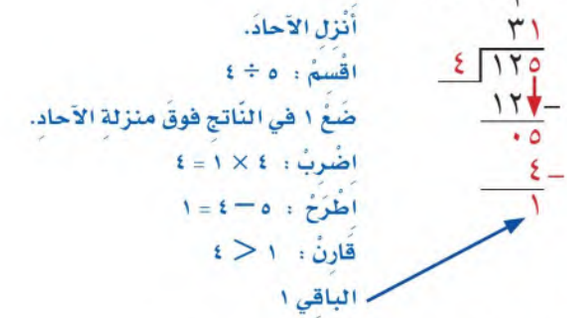
الخُطوةُ ١: حَدِّدِ المنزلةَ الكبرى فِي ناتجِ القسمةِ.



الخُطوةُ ٢: قَسِّمِ العشراتِ.



الخُطوةُ ٣: قَسِّمِ الآحادَ.



إذَنْ يأخذُ كلُّ طالبٍ ٣١ كرةً، وتبقَى كرةٌ مع المعلمِ.

تَحقَّقْ مِنْ معقوليَّةِ الإجابةِ:

الإجابةُ قريبةٌ مِنَ التَّقديرِ ٣٠؛ إذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

عندما يكونُ هناك باقٍ في مسألةٍ منْ واقعِ الحياةِ، فيجبُ عليكَ أنْ تفسِّرَهُ.

تأكَّدْ

اقسِمْ، ثمَّ تَحقَّقْ منْ إجابَتِكَ: المثالان ١، ٢

١) $٢ \overline{)٣٣}$ ٢) $٤ \overline{)٥٦}$ ٣) $١٧٩ \div ٣$ ٤) $٦٩٧ \div ٧$

٥) لدَى ريمَا ٤٦ ريالًا، قررتْ أنْ تشترِيَ بها أقلامَ تلوينٍ، إذَا كانَ سعرُ القلمِ الواحدِ ٣ ريالاتٍ، فكمْ قلمًا تستطيعُ أنْ تشترِي؟

٦) **تحدَّثْ** التَّقديرُ هوَ أحدُ طرقِ التَّحقُّقِ مِن صِحَّةِ الإجابةِ في عمليَّةِ القسمةِ. اُذْكُرْ طريقةً أُخرَى.

تَدرَّبْ وَحُلَّ المَسائِلَ

اقسِمْ، ثمَّ تَحقَّقْ من إجابَتِكَ: المثالان ١، ٢

٧) $٣ \overline{)٦٤}$ ٨) $٥ \overline{)٨٢}$ ٩) $٥٦٧ \div ٦$ ١٠) $٨٨٣ \div ٩$

١١) ذهبَ ٧٨ كشَّافًا في رحلةٍ إلى مدينةِ أبهَا. إذا أقامَ كلُّ ٦ منهمْ في خَيْمَةٍ، فمَا عددُ الخيامِ؟

مسألةٌ من واقعِ الحياةِ

إعادةُ التَّدويرِ: إنَّ إعادةَ تَدْوِيرِ وتصنيعِ العُلبِ المستعمَلةِ يوفِّرُ الطَّاقةَ ويحفظُ بيئَتَنَا مِن التلوُّثِ.

١٢) عندمَا يُعادُ تَدْوِيرُ عُلْبَةِ أُلومِنيُوم واحدةٍ، فإنَّها توفِّرُ طاقةً تكفِي لتشغيلِ جَهازِ تِلْفَازٍ مدَّةَ ٣ ساعاتٍ. كمْ عُلْبَةَ أُلومِنيُوم توفِّرُ طاقةً كافيةً لتشغيلِ تلفازٍ مدَّةَ ٧٥ ساعةً؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٣) **اكْتَشِفِ الخطأَ:** قامت نورة وهديل بإجراءِ عمليةِ القسمةِ : ٥٣ ÷ ٣، كمَا هوَ مبيَّنٌ أدناهُ، فأيُّهما كانتْ إجابتُها صحيحةً؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.

نورة

$$\begin{array}{r} ١٧ \\ ٣ \overline{)٥٣} \\ -\ ٣ \downarrow \\ \hline ٢٣ \\ -\ ٢١ \\ \hline ٢ \end{array}$$

هديل

$$\begin{array}{r} ١١ \\ ٣ \overline{)٥٣} \\ -\ ٣ \downarrow \\ \hline ٣ \\ -\ ٣ \\ \hline ٠ \end{array}$$

١٤) **اُكْتُبْ** مسألةً مِنْ واقعِ الحياةِ، يكونُ ناتجُ القِسمةِ فيهَا مِنْ رَقمينِ معَ وُجودِ باقٍ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٧ اسْتِقصاءُ حَلِّ المَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أختارُ خُطَّةً مناسِبةً لحلِّ المسألةِ.

عبدُ المجيدِ: لديَّ بعضُ الطَّوابعِ، واشتريتُ ٦ طوابعَ جديدةً، ثمَّ أعطيتُ أحدَ أصدقائِي ٤ طوابعَ، وأخذتُ منهُ ٨ طوابعَ، فأصبحَ عندِي ٣٢ طابعًا.

الْمَطْلوبُ: كمْ طابعًا كانَ لدَى عبدِ المجيدِ في البدايةِ؟

إفْهَمْ

تعلمُ أنَّ عبدَ المجيدِ اشترَى ٦ طوابعَ، ثمَّ أعطَى صديقَهُ ٤ طوابعَ، وأخذَ منهُ ٨ طوابعَ، فأصبحَ لديهِ الآنَ ٣٢ طابعًا، وَتُريدُ أنْ تَجِدَ عددَ الطَّوابعِ الَّتي كانتْ لدَى عبدِ المجيدِ في البدايةِ.

خَطِّطْ

استعمِلْ خطَّةَ الحَلِّ عكسيًّا.

حُلَّ

ابدأْ بالنَّتيجةِ النِّهائيَّةِ، ثمَّ حُلَّ عكسيًّا.

النَّتيجةُ النِّهائيَّةُ ← ٣٢ — الطَّوابعُ الَّتي لدَى عبدِ المجيدِ الآنَ.

− ٨ — الطَّوابعُ الَّتي أخذَها عبدُ المجيدِ من صديقِهِ.

٢٤

٢٤

+ ٤ — الطَّوابعُ الَّتي أعطاهَا عبدُ المجيدِ لصديقِهِ

٢٨

٢٨

− ٦ — الطَّوابعُ الَّتي اشتراهَا عبدُ المجيدِ.

٢٢

إِذَنْ لَدَى عَبْدِ المَجِيدِ في البِدَايةِ ٢٢ طابعًا

تَحَقَّقْ

حصلَ عبدُ المجيدِ علَى ١٤ طابعًا، وأعطَى صديقَهُ ٤ طوابعَ، وهذَا يعنِي أنَّ لديهِ ١٠ طوابعَ زيادةً علَى ما كانَ عندَهُ في البدايةِ. فإذا أصبحَ معهُ الآنَ ٣٢ طابعًا، فإنَّهُ كانَ لديهِ في البدايةِ ٢٢ طابعًا. إِذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ.

وزارة التعليم

حُلُّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةٌ

اختَرْ خطَّةً مناسِبةً منَ القائمةِ أدناهُ لحلِّ كلٍّ منَ المسائلِ التَّاليةِ:

- إنشاءُ جدولٍ
- تمثيلُ المسألةِ
- التَّخمينُ والتَّحقُّقُ
- الحلُّ عكسيًّا
- البحثُ عن نمطٍ

١ يقومُ منصورٌ بزيارةِ عمِّهِ، فيقطعُ ٥ كيلومتراتٍ ذهابًا وإيابًا. إذا قطعَ مسافةَ ٢٠ كيلومترًا، فكمْ مرَّةً زارَ عمَّهُ؟

٢ **الجَبْرُ:** أَكمِلِ النَّمطَ:

٢ ، ٥ ، ١١ ، ٢٣ ، ■

٣ في رحلةِ صيدِ سمكٍ اصطادَ سميرٌ ووالدُهُ ٦٣ سمكةً. إذَا كانتْ سمكتانِ مِنْ بينِ كلِّ ٥ سمكاتٍ طولُ كلٍّ منهما أكبرُ مِن ٢٠ سنتمترًا، فكمْ سمكةً تقريبًا طولُها أكبرُ من ٢٠ سنتمترًا؟

٤ **القِيَاسُ:** يلزمُ ٤ أكوابٍ من الدَّقيقِ لصُنْعِ طبقٍ من الكعكِ، ويلزمُ نصفُ هذَا العددِ لصُنْعِ فطيرةِ الجُبنِ. فكمْ كوبًا مِن الدَّقيقِ يلزمُ لصُنْعِ ٧ فطائرَ؟

٥ معَ حمدٍ ٣٠ هديَّةً، ويريدُ أن يعطِيَ عددًا منها لأصدقائِهِ، وعددُهُمْ أكثرُ مِن ٦. فإذا أعطَى كلَّ واحدٍ عددًا متساويًا مِن الهدايَا وبقِيَ معهُ ٦ هدَايا، فما العددُ الممكنُ لأصدقائِهِ؟ وما عددُ الهدايا الَّتي أعطاهَا كلَّ واحدٍ منهُمْ؟

٦ إذَا كانَ لدَى سعادَ ٥ أوراقٍ نقديَّةٍ قيمتُهَا معًا ٦٢ ريالًا، فما فئاتُ الأوراقِ النَّقديَّةِ الَّتي لديْهَا وما عددُ كلٍّ منها؟

٧ **القِيَاسُ:** يريدُ عُمَرُ أنْ يذهبَ إلى حديقةِ الحيوانِ السَّاعةَ الـ ٤ عصرًا، لكنْ عليهِ أنْ يُنْجِزَ الأعمالَ المُوَضَّحةَ في الجدولِ قبلَ الذَّهابِ، ففي أيِّ وقتٍ يجبُ أنْ يبدأَ عمرُ حتَّى يكونَ جاهزًا للذَّهابِ في الموعدِ المحدَّدِ؟

النَّشاطُ	الوقتُ
القراءة	٣٠ دقيقةً
الغداءُ	٣٠ دقيقةً
أعمالٌ منزليَّةٌ	ساعتانِ
الصلاةُ	٣٠ دقيقةً

٨ **اُكْتُبْ** الخُطَّةَ الَّتي استعملْتَهَا في حلِّ المسألةِ ٧، ثم فَسِّرْ كيفَ استعملْتَ هذهِ الخطَّةَ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٧ القِسمةُ (النَّاتجُ مِن ثَلاثةِ أَرْقامٍ)

اسْتعِدَّ

ينتظرُ ٦٧٨ طفلًا ركوبَ القطارِ السَّريعِ في مدينةِ الألعابِ. إذَا كانَتِ العربةُ الواحدةُ تَسَعُ ٦ أطفالٍ، فكمْ عربةً تلزمُ لكيْ يركبَ الأطفالُ جميعُهمْ دُفْعَةً واحدةً؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحُلُّ مسائلَ قِسمَةٍ يكونُ النَّاتجُ فيهَا مِن ثلاثةِ أرقامٍ.

لإيجادِ ناتجِ ٦٧٨ ÷ ٦ اِتَّبِعِ الطَّريقةَ نفسَها الَّتي استعملْتَها؛ لإيجادِ ناتجِ قِسمةِ عددٍ منْ رقميْنِ علَى عددٍ مِنْ رقمٍ واحدٍ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — ناتجُ القسمةِ مِن ثلاثةِ أرقامٍ

١ مدينةُ الألعابِ: كمْ عَربةً نحتاجُ ليركبَ ٦٧٨ طفلًا دُفعةً واحدةً؟

قَسِّمْ ٦٧٨ علَى ٦ ؛ لإيجادِ العددِ اللَّازمِ منَ العرباتِ.

قَدِّرْ: ٦٧٨ ÷ ٦ ← ٧٠٠ ÷ ٧ = ١٠٠

الخُطوةُ ١ : قسمْ المئاتِ.

١
٦) ٦٧٨
– ٦
٠

اقْسِمْ: ٦ ÷ ٦ = ١

ضَعْ ١ في الناتجِ فوقَ منزلةِ المئاتِ

اضْرِبْ: ٦ × ١ = ٦

اطْرَحْ: ٦ – ٦ = ٠

قَارِنْ : ٠ < ٦

الخُطوةُ ٢ : قسمْ العشراتِ.

١١
٦) ٦٧٨
– ٦↓
٠٧
– ٦
١٠

أَنْزِلِ العشراتِ.

اقْسِمْ: ٧ ÷ ٦

ضَعْ: ١ في الناتجِ فوقَ منزلةِ العشراتِ.

اضْرِبْ : ٦ × ١ = ٦

اطرحْ:٧ – ٦ = ١

قارنْ: ١ < ٦

الخُطوةُ ٣ : قسمْ الآحادَ.

١١٣
٦) ٦٧٨
– ٦↓
٠٧
– ٦
١٨
– ١٨
٠

أَنْزِلِ الآحادَ.

اقْسِمْ : ١٨ ÷ ٦ = ٣

ضَعْ ٣ في الناتجِ فوقَ منزلةِ الآحادِ.

اضْرِبْ: ٦ × ٣ = ١٨

اطْرَحْ: ١٨ – ١٨ = ٠

قَارِنْ: ٠ < ٦

تَحَقَّقْ:

بما أنَّ ١١٣ × ٦ = ٦٧٨

فإنَّ الإجابةَ صحيحةٌ. ✓

إِذَنْ يلزمُ ١١٣ عربةً لكيْ يركبَ ٦٧٨ طفلًا القطارَ دُفعةً واحدةً.

تَذَكَّرْ

ابدأْ عمليَّةَ القِسمةِ مِن أكبرِ منزلةٍ في المقسومِ.

وزارة التعليم

عندما تَقْسِمُ عددًا مِن ٣ أرقامٍ يمكنُ أنْ تجدَ باقيًا، كمَا هوَ الحالُ عندَ قسمةِ عددٍ مِن رقميْنِ.

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ — القسمةُ مع وُجودِ باقٍ والنَّاتجُ يحوي أصفارًا

٢ رِحلةٌ: سافرَ صالحٌ وعائلتهُ من بَلدتِهِمْ إلى المدينةِ المُنوَّرةِ لزيارةِ مسجدِ رسولِ اللهِ ﷺ، إذا سلكُوا الطَّريقَ نفسَهُ ذهابًا وإيابًا فقطعُوا مسافةَ ٤١٥ كم، فما طولُ المسافةِ بينَ بَلدتِهِمْ وبينَ المدينةِ المنوَّرةِ؟

لإيجادِ المسافةِ بينَ بَلْدَةِ صالحٍ والمدينةِ المنوَّرةِ نَقْسِمُ ٤١٥ علَى ٢

قَدِّرْ: ٤١٥ ÷ ٢ ← ٤٠٠ ÷ ٢ = ٢٠٠

الخُطوةُ ١: قسمُ المئاتِ.

٢ | ٤١٥ | ٢
− ٤
٠

اقْسِمْ: ٤ ÷ ٢ = ٢
ضَعْ ٢ في الناتج فوق منزلة المئات
اضْرِبْ: ٢ × ٢ = ٤
اطْرَحْ: ٤ − ٤ = ٠
قارِنْ: ٠ < ٢

الخُطوةُ ٢: قسمُ العشراتِ.

٢٠ | ٤١٥ | ٢
− ٤
٠١
− ٠
١

أنْزِلِ العشراتِ.
اقْسِمْ: ١ ÷ ٢ لا نستطيع أخذ ٢من١؛ لذا ضع صفرًا في الناتج فوق منزلة العشرات.
اضْرِبْ: ٠ × ٢ = ٠
اطرحْ: ١ − ٠ = ١
قارِنْ: ١ < ٢

الخُطوةُ ٣: قسمُ الآحادِ.

٢٠٧ | ٤١٥ | ٢
− ٤
٠١
− ٠
١٥
− ١٤
١ الباقي

أنْزِلِ الآحادَ.
اقْسِمْ: ١٥ ÷ ٢ = ٧
ضَعْ ٧ في الناتج فوق منزلة الآحاد.
اضْرِبْ: ٧ × ٢ = ١٤
اطْرَحْ: ١٥ − ١٤ = ١
قارِنْ: ١ < ٢

أُفَكِّرُ: الباقي ١ يعني أنَّ ناتجَ القسمةِ أكثرُ قليلًا من ٢٠٧

تَذَكَّرْ

لإجراءِ القسمةِ، اضْرِبْ ثمَّ اطْرَحْ ثمَّ قارِنْ ثمَّ أَنْزِلِ الرَّقمَ الموجودَ في المنزلةِ التَّاليةِ في المقسومِ.

إذَنِ المسافةُ بينَ بلدةِ صالحٍ والمدينةِ المنوَّرةِ أكثرُ قليلًا مِن ٢٠٧ كيلومتراتٍ.

تَحَقَّقْ مِنْ معقوليَّةِ الإجابةِ:

النَّاتجُ ٢٠٧ قريبٌ منَ التَّقديرِ ٢٠٠؛ إذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تأكَّدْ

اقسِمْ، ثمّ تحقَّقْ من إِجابتِكَ باستعمالِ التَّقديرِ: المثالان ١، ٢

١) ٢٨٦ ÷ ٢

٢) ٢١٢ ÷ ٢

٣) ٤٩٢ ÷ ٤

٤) ٩١٣ ÷ ٣

٥) ٤١٦ ÷ ٤

٦) ٦٧٩ ÷ ٣

٧) ٩١٧ ÷ ٤

٨) ٨١٩ ÷ ٦

٩) **المِيَاه:** بَلَغَ اسْتِهْلَاكُ عَائلةُ بدرٍ للمِيَاهِ ٧٨٩ لِتْرًا فِي ٣ أيام. إِذَا كَانَتْ العائلة تَسْتَهْلِكُ الكَمِيَّةَ نَفْسَهَا يَوْمِيًّا، فَكَمْ لِتْرًا تَسْتَهْلِكُ فِي اليَوْمِ الوَاحِدِ؟

١٠) **تَحَدَّثْ** كيفَ تعرفُ عددَ أرقامِ ناتجِ ٧٩٥ ÷ ٥ ذِهنيًّا؟ فَسِّرْ إِجابَتَكَ.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اقسِمْ، ثمّ تحقَّقْ من إِجابتِكَ باستعمالِ التَّقديرِ: المثالان ١، ٢

١١) ٣٢٤ ÷ ٢

١٢) ٥٨٥ ÷ ٣

١٣) ٦٩٦ ÷ ٦

١٤) ٧٧٥ ÷ ٥

١٥) ٩٩٤ ÷ ٤

١٦) ٨٤٧ ÷ ٧

١٧) ١٨٦٣ ÷ ٣

١٨) ٣٩٧٤ ÷ ٤

١٩) ٨٢٤ ÷ ٨

٢٠) ٩١٦ ÷ ٣

٢١) وزَّعتْ جَمعيّةٌ خيريةٌ مبلغَ ٧٨٤ ريالًا بالتَّساوِي علَى ٧ فقراءَ، فكمْ ريالًا أَخذَ كلُّ فقيرٍ؟

٢٢) تحتاجُ خَوْلةُ إلى ٣ أيَّامٍ لتُنْهِيَ قراءةَ كتابٍ. إذا كانَ عددُ صفحاتِ الكتابِ ٣٤٨ صفحةً، فكمْ صفحةً ستقرأُ كلَّ يومٍ؟

مسألةٌ من واقعِ الحياةِ

مِهْرَجانُ التُّمُورِ: يُقَامُ سَنَوِيًّا بعِدَّةِ مُدُنٍ في المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ، مِثْل: بُرَيْدَة، وَهُوَ أَكْبَرُهَا، وَالعُلَا، وَالمُبَرَّز، وَالأَفْلَاج.

٢٣ قامتْ مدرسةٌ عددُ طلابِهَا ٤٠٨ طالب بزيارةٍ إلى المهرجانِ، بحيثُ وزعتْ طلابَهَا ٤ مجموعاتٍ متساويةٍ، كمْ طالبًا فِي المجموعةِ الوَاحِدةِ؟

٢٤ معَ هِشامٍ ٣١٦ ريالًا، ويريدُ أنْ يشترِيَ من المهرجانِ بالمبلغِ كاملًا هديَّتيْنِ لوالديْهِ لهُما الثَّمَنُ نفسُه. فما ثمنُ الهديةِ الواحدةِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٥ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اكتبْ مسألةَ قسمةٍ، بحيثُ يكونُ ناتجُ القسمةِ أكبرَ منْ ٢٠٠ وأقلَّ منْ ٢٥٠.

٢٦ **أُكْتُب** مسألةَ قسمةٍ مِن واقعِ الحياةِ تستعملُ فيها قسمةَ عددٍ من ٣ أرقامٍ على عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ، ويكونُ ناتجُ القسمةِ مِن رقميْنِ معَ وُجودِ باقٍ.

تدريب على اختبار

٢٧ يَستطيعُ عدّاءٌ أنْ يركضَ مسافةَ ٣٦ كيلُو مترًا في ٣ ساعاتٍ. فكمْ كيلُومترًا يركضُ فِي ساعةٍ واحدةٍ؟ (الدرس ٧-٥)

أ) ١١ كلم
ب) ١٢ كلم
جـ) ١٣ كلم
د) ١٤ كلم

٢٨ قرأتِ العنودُ ٧٨ صفحةً منْ كتابٍ فِي ٥ أيامٍ. كمْ صفحةً قرأتْ كلَّ يومٍ تقريبًا؟ (الدرس ٧-٤)

أ) ١٤ صفحة
ب) ٢٠ صفحة
جـ) ١٦ صفحة
د) ١٨ صفحة

مراجعة تراكمية

قدِّرْ النَّاتجَ، ثمَّ تحققْ منْ تقديرِكَ: (الدرس ٧- ٤)

٢٩ ١٣٩ ÷ ٢

٣٠ ٤٤٩ ÷ ٥

٣١ ٥٦٢ ÷ ٧

٣٢ ٨٠٥ ÷ ٩

٣٣ استقبلَ قِسمُ الطوارِئِ فِي أحدِ المستشفياتِ ٤ ذكورٍ مقابلَ كل ٣ إناثٍ، وكانَ مجموعُ المرضَى الذينَ استقبلهم قسمُ الطوارِئِ في هذَا اليومِ ٤٩ مريضًا. مَا عددُ الذكورِ وما عددُ الإناثِ الذِين استَقْبَلَهُم قسمُ الطوارِئِ في ذلكَ اليومِ؟ (الدرس ٧- ٣)

اقسِمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: (الدرس ٧- ٢)

٣٤ ٦٠٠ ÷ ٣

٣٥ ٢٤٠٠ ÷ ٤

٣٦ ٤٩٠٠٠ ÷ ٧

٣٧ ٤٨٠٠٠ ÷ ٨

اقسِمْ، ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ : (الدرس ٧- ١)

٣٨ ٢) ٣٧

٣٩ ٤) ٥٨

٤٠ ٣) ٧٣

٤١ ١٢٣ ÷ ٥

٤٢ ٦٩١ ÷ ٧

٤٣ ٨٩٥ ÷ ٩

وزارة التعليم

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامة (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ وعلامة (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ ناتجُ قسمةِ ٣٠٠٠ ÷ ٥ يتكوَّنُ مِن ٤ أرقامٍ.

٢ العددُ ٢ هوَ المقسومُ علَيهِ فِي المسألةِ ٦٢ ÷ ٢

اقسمْ، ثمَّ تَحقَّقْ مِن إجابتِكَ:

٣ ٢ | ٤٥

٤ ٧٣ ÷ ٤

٥ **اختيارٌ من متعدّد:** وزَّع سعيدٌ ٢٦٧٠ ريالًا على ثلاثةِ فقراءَ بالتَّساوِي. ما نصيبُ كلٍّ منهم؟

أ) ٨٩٠ ريالًا
جـ) ٩١٠ ريالاتٍ
ب) ٩٠٠ ريالٍ
د) ٩٢٠ ريالًا

أكمِلْ كلًّا منَ النمطينِ الآتيين:

٦
٢٤ ÷ ٤ = ☐
٢٤٠ ÷ ٤ = ☐
٢٤٠٠ ÷ ٤ = ☐
٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ☐

٧
١٨ ÷ ٢ = ☐
١٨٠ ÷ ٢ = ☐
١٨٠٠ ÷ ٢ = ☐
١٨٠٠٠ ÷ ٢ = ☐

اقسِمْ كلًّا ممَّا يأْتِي باستعمالِ الأنماطِ:

٨ ٣٢٠٠ ÷ ٤

٩ ٥٤٠٠ ÷ ٦

١٠ يرغبُ ثلاثةُ أشخاصٍ في أداءِ العُمرَةِ. إذا عَلِمْتَ أنَّ ثمنَ تذاكرِ السَّفرِ كلِّها ١٢٥٠ ريالًا، فمَا ثمنُ تذكرةِ الشَّخْصِ الواحدِ تقريبًا؟

قَدِّرْ، ثمَّ تحقَّقْ من تقديرِكَ:

١١ ٦ | ٤٢٠٢

١٢ ٦٩٣٢ ÷ ٧

١٣ حَصَلَتْ سارةُ على الدَّرجةِ نفسِهَا في آخرِ اختبارَيْنِ. إذا كانَ مجموعُ الدَّرجتيْنِ ١٨٤، فمَا درجةُ سارةَ في كلِّ اختبارٍ؟

اقسِمْ، ثمَّ تحقَّقْ من إجابتِكَ باستعمالِ التَّقديرِ:

١٤ ٢ | ٤١٧

١٥ ٥ | ٤١٠

١٦ ٩٢٩ ÷ ٣

١٧ ٨٢٣ ÷ ٤

١٨ **القِياسُ:** تَجوَّلَتْ عائلةُ بندرٍ عَبْرَ المملكةِ بالسَّيَّارةِ، فقطعَتْ ٨٣٢ كيلُومترًا في أربعةِ أيَّامٍ. فما مقدارُ المسافةِ الَّتي قطعتْهَا العائلةُ في اليومِ الواحدِ، إذا علمتَ أنَّها كانتْ تقطعُ المسافةَ نفسَها يوميًّا؟

١٩ **اختيارٌ من متعدّد:** حبلٌ طولهُ ٢٠٤سم، قُطِّعَ إلَى ٤ أجزاءٍ متَساويةٍ. أيٌّ منْ هذهِ الخياراتِ يُعطِي طولَ كلِّ قطعةٍ بالسنتمتراتِ:

أ) ٢٠٤ + ٤
جـ) ٢٠٤ × ٤
ب) ٢٠٤ − ٤
د) ٢٠٤ ÷ ٤

٢٠ **اُكْتُبْ** عددُ الأرقامِ في ناتجِ ٧٩٢ ÷ ٩ ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

الفصل ٧

الاختبار التراكمي

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

١ ما العددُ الذِي يجعلُ كلَّ عبارةٍ ممَّا يلِي صحيحةً؟

٥٦ ÷ ٧ = ☐

٥٦٠ ÷ ٧٠ = ☐

٥٦٠٠ ÷ ٧٠٠ = ☐

أ) ٧ جـ) ٦٠

ب) ٨ د) ٨٠

---

٢ تقاسم سامي وزملاؤُهُ الثلاثةُ ٨٤ كرةً زجاجيةً بالتَّساوِي. كمْ كرةً نصيبُ كلِّ منهُمُ؟

أ) ١٨ جـ) ٢٨

ب) ٢١ د) ٣٠

---

٣ ماذَا يسمَّى العددُ ٦٥ فِي مسألةِ القسمةِ التاليةِ ٦٥ ÷ ٥ ؟

أ) ناتجَ القسمةِ جـ) المقسومَ

ب) المقسومَ عليهِ د) الباقيَ

---

٤ مَا باقِي القسمةِ ٩٥ ÷ ٧ ؟

أ) صفر جـ) ٣

ب) ٢ د) ٤

---

٥ إذَا تَمَّ تقسيمُ ٢٤٣ طالبًا فِي إحدَى المدارسِ إلى ٩ صفوفٍ بالتَّساوِي، فمَا عددُ طلابِ كلِّ صفٍّ ؟

أ) ٢٦ طالبًا جـ) ٢٨ طالبًا

ب) ٢٧ طالبًا د) ٢٩ طالبًا

---

٦ فِي إحدَى دوراتِ الألعابِ الأولمبيةِ أحرزتْ إحدَى الدولِ المشاركةِ ١٨ ميداليةً ذهبيةً وفضيةً. إذَا كانَ عددُ الميدالياتِ الفضيةِ الَّتِي أحرزتْهَا يُساوِي مثلَي عددِ الميدالياتِ الذهبيةِ. فمَا عددُ الميدالياتِ الذهبيةِ التِي أحرزتْهَا تلكَ الدولةُ؟

أ) ٦ جـ) ١٢

ب) ٩ د) ١٨

---

٧ ١٨٠٠ ÷ ٩٠ = ☐

أ) ٢٠ جـ) ٣٠٠

ب) ٢٠٠ د) ٢٠٠٠

---

٨ مَا العددُ الذِي يمكنُ وضعُهُ فِي ☐ ؛ لتصبحَ الجملةُ ٦٠٠٠ ÷ ☐ = ١٠٠٠ صحيحةً؟

أ) ٦ جـ) ٦٠٠

ب) ٦٠ د) ٦٠٠٠

وزارة التعليم

٩ ما العددُ التالِي فِي النمطِ
٢٤ ، ٣٦ ، ٤٨ ، ٦٠ ،....؟

أ) ٨٤

ب) ٧٢

جـ) ٧٠

د) ٦٢

---

١٠ ٩٨٤ ÷ ٨ =

أ) ١١٧

ب) ١١٩

جـ) ١٢١

د) ١٢٣

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالِ التالِي:

١١ اشترَى خالدٌ تذكرتَي سفرٍ لهُ ولزوجتِهِ بـ ٢٥٠٠ ريالٍ. ما ثمنُ تذكرةِ الشخصِ الواحدِ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ الأسئلةِ التاليةِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٢ ما أفضلُ تقديرٍ لناتجِ قسمةِ ٣٥١ ÷ ٥ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

---

١٣ اشترَى رائدٌ ١٥٧ سمكةً صغيرةً وأرادَ توزيعَهَا علَى ٨ أحواضٍ، بحيثُ يضعُ العددَ نفسَهُ تقريبًا فِي الحوضِ الواحدِ. فكمْ سمكةً تقريبًا يضعُ فِي كلِّ حوضٍ؟

---

١٤ لدَى أحمدَ ٧ أوراقٍ نقديةٍ مجموعُ قيمِهَا ٧٣ ريالًا ، ما فئاتُ الأوراقِ النقديةِ التِي لديهِ وما عددُ كلٍّ منْهَا؟

هل تحتاجُ إلى مساعدةٍ إضافيةٍ؟														
إذا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنِ السؤالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فراجعِ الدرسَ...	٧-٢	٧-٥	٧-١	٧-١	٧-٥	٧-٣	٧-٢	٧-٢	٧-٦	٧-٧	٧-٧	٧-٤	٧-٤	٧-٦

الفصل ٧

اختبر نفسك

١ □ ÷ ٣ = ٣٢ ÷ ٤
مَا العَددُ الَّذِي يُمثلُه □ فِي الجُملَةِ الرِّياضيَّة أعلاه؟
أ) ٨
ب) ٢٤
جـ) ٢٧
د) ٣٢

---

٢ كَتبَ مُحمدٌ ١٦ قصةً قصيرةً، حيثُ كَتبَ نصفَ هذه القِصص في صَفحةٍ واحدةٍ لكلِّ قصةٍ، وكَتبَ النِّصفُ الآخرَ فِي صَفحتَينِ لِكلِّ قِصَةٍ، كَم صَفحةً استعملَ مُحمدٌ لِكتابةِ القِصصِ؟
أ) ٣٢
ب) ٢٤
جـ) ١٦
د) ٨

---

٣ أَظهِر تَطبيقُ حِسابِ الخُطواتِ أنَّ غَادةَ مَشتْ ٩٦١٤ خطوةً فِي ثَلاثَةِ أيام. إذا كَانتْ تُخَصِّصُ وقتًا ثابتًا لِلمَشي كَل يومٍ، فَكَم خُطوةً مَشتْ فِي اليومِ الواحدِ تقريبًا؟

---

٤ أَرادَ شَخصٌ شِراءَ ثَلاثِ هَدايا بِالسِّعرِ نفسِه، إذا أَعطَى البَائِعَ ١٠٠ ريالٍ، وَكانَ البَاقي ٧ ريالاتٍ، فَكم سِعرُ الهَديَّةِ الواحِدةِ؟

---

٥ ضَعْ عَدَدَين بِحيثُ تكونُ العِبارَةُ التالية صَحيحَةً.
٣٢٠ + □ − □ + ٥٠ = ٤٠٠

---

٦ رَبحَ تَاجرٌ في الأشَهرِ الثَّلاثةِ الماضية ٩٥٠ ريالًا، إذا كَانَ رِبحُه فِي الشَّهرِ الأولِ ٣٠٠ ريالًا، وفِي الشَّهرِ الثَّانِي أَكْثر بـ ٥٠ ريالًا مِن الشَّهرِ الثَّالثِ، فَكمْ كَانَ رِبحُ التَّاجرِ فِي الشَّهرِ الثَّالثِ؟

---

٧ عَدَدانِ حَاصِلُ ضَربِهمَا ٣٢، وَحَاصِلُ جَمعِهمَا ١٢، فَمَا هُمَا؟
أ) ٨ ، ٤
ب) ١٦ ، ٢
جـ) ٢٠، ١٢
د) ١، ٣٢

---

٨ ثلاثة أعداد أكبر من ٢٠ وأقل من ٤٠ تقبل القسمة على ٢ و ٣ دون باقي، فما هي؟

---

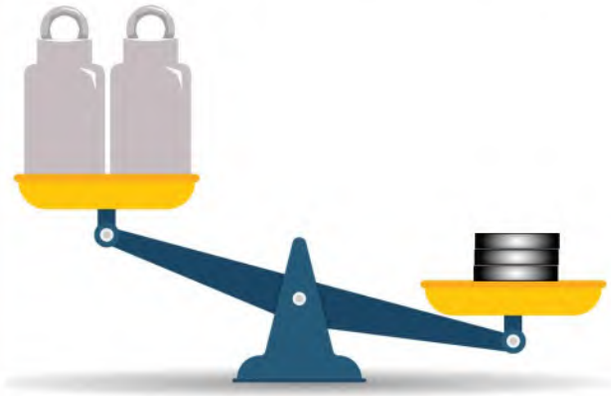
٩ إِذَا كَانَ □ ÷ ٨ = ١٨ والبَاقِي ٦ ، فَمَا العَدَدُ الَّذِي يُمكنُ كِتابتُه فِي الفَراغِ؟
أ) ١١٦
ب) ١٣٨
جـ) ١٤٤
د) ١٥٠

---

١٠ قَامَ نَجَّارٌ بتقطيعِ لوحٍ خشَبي طُوله ٤٠٦ سم إلى ٧ قِطعٍ متسَاويةِ الطُّولِ. أيُّ الخَياراتِ التاليةِ يُعطِي طُولَ كلِّ قِطعةٍ بالسنتِمترات؟
أ) ٤٠٦ + ٧
ب) ٤٠٦ − ٧
جـ) ٤٠٦ × ٧
د) ٤٠٦ ÷ ٧

١١ أَرادَتْ هِندٌ تَقديرَ كُتلَةٍ مَعدنِيَّةٍ، فَقَامَتْ بِوضعِهَا مُقَابلَ كُتلَةٍ مِقدَارهَا ٨ جِرامَاتٍ، فَحَدَثَ مَا يَلي:

ثُمَّ قَامَتْ بِوَضْعِ ثَلَاث كُتَلٍ مَعدنِيَّةٍ مُمَاثِلَةٍ لِلأُولى مُقَابلَ كُتلَةٍ مِقْدَارهَا ٢٠ جِرامًا، فَحَدَثَ مَا يلي:



مَا القِيمَةُ التَّقرِيبِيَّةُ لِلكُتْلَةِ المَعدنِيَّةِ؟

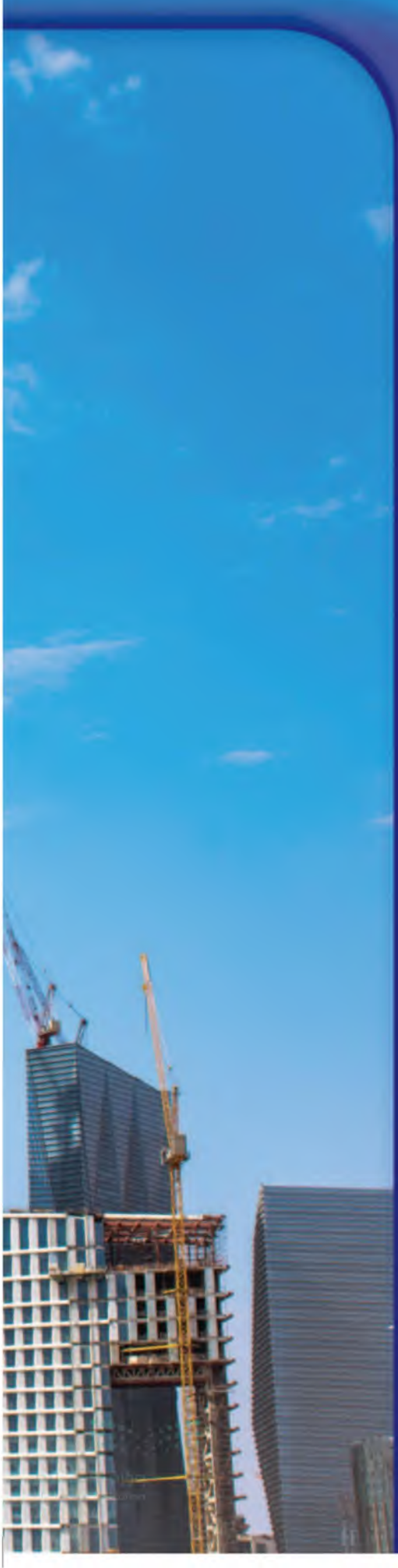
أ) ٧
ب) ٦
جـ) ٥
د) ٤

١٢ تَحْتَاجُ شَركَةٌ لِصنَاعَةِ الكِمَامَاتِ الطِّبيَّةِ إِلى شَحنِ طَلبِيَّةٍ مِن ٢٣٤٠ كِمَامَة، إِذَا كَانتْ كُلُّ عُلْبَةِ شَحْنٍ تَحتَوِي عَلى ٩ كِمَامَاتٍ، فَكَمْ عَدَدُ العُلَبِ الَّتِي تَحتَاجُ الشَّرِكَةُ شَحْنَها؟

أتدَّربُ

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

أنا طالبٌ معدٌّ للحياةِ، ومنافسٌ عالميًّا.



الفَصْلُ ٨

الأَشْكالُ الهَنْدَسِيَّةُ والاسْتِدْلالُ المَكانِيُّ

الفِكْرَةُ العامَّة

مَا الأَشْكالُ الثُّنائِيَّةُ الأَبْعادِ؟ وَمَا الأَشْكالُ الثُّلاثِيَّةُ الأَبْعادِ؟

الشَّكْلُ الثُّنائِيُّ الأَبْعادِ: هوَ شكلٌ لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ (بُعدانِ فقطْ).

الشَّكْلُ الثُّلاثِيُّ الأَبْعادِ: هو مجسمٌ لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ وَارتفاعٌ (ثلاثةُ أبعادٍ).

مِثالٌ: في مركز الملك عبدالله المالي تُشاهَدُ العديد من الأَشْكالِ الثُّنائِيَةِ الأَبْعادِ وَالثُّلاثِيَّةِ الأَبْعادِ.

مَاذا أَتَعَلَّمُ في هذا الْفَصْلِ؟

- تَعَرُّفَ الأَشْكالِ الثُّنائِيَّةِ الأَبْعادِ والثُّلاثِيَّةِ الأَبْعادِ وَوَصْفَها وَتَصنيفَها.
- تَعَرُّفُ الزَّوايا وَرَسْمُهَا.
- تَعَرُّفَ مُخَطَّطاتِ الأَشْكالِ الثُّلاثِيَّةِ الأَبْعادِ.
- حَلَّ المَسائِلِ باستعمالِ خطةِ البحثِ عنْ نمطٍ.
- تَمْثِيلَ النِّقاطِ علَى خطِّ الأعدادِ، وفي المُستوى الإحداثيِّ، وَتَسْمِيتَها.
- تَحْدِيدُ المَنْظَرِ الأَمَامِيِّ والمَنْظَرِ الجَانِبِيِّ والمَنْظَرِ العُلْوِيِّ.
- تَمْيِيزِ المُسْتَقِيمَيْنِ المُتَقَاطِعَينِ وَالمُسْتَقِيمَينِ المُتَعَامِدَيْنِ وَالمَسْتَقِيمَينِ المُتَوَازِيَينِ وَرَسْمِهَمَا.
- تَحْدِيدُ التَّمَاثُلِ الدَّوَرَانِيِّ حَوْلَ نُقْطَةٍ.

المفرداتُ

الشكلُ الثنائيُّ الأبعادِ، المضلعُ، الشكلُ الثلاثيُّ الأبعادِ، الزاويةُ، النُّقْطَة، المُسْتَقِيمُ، المُسْتَقِيمانِ المُتَقَاطِعَانِ، المُسْتَقِيمانِ المُتَعَامِدَانِ، المُسْتَقِيمانِ المُتَوَازِيَانِ.

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اعْمَلْ هذِهِ المَطْوِيَّةَ؛ لتُساعِدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عَنِ الأَشْكالِ الهَنْدَسِيَّةِ، مبتدئًا بِـ ٨ أوراقٍ A4 كَمَا يَأْتِي:

١ اجمعِ الأَوْراقَ لِتُشَكِّلَ كُرّاسَةً.

٢ قصَّ شريطًا طوليًّا لتصنعَ هامِشًا، كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ مبتدئًا بالورقةِ الثانيةِ، ثمَّ قللِ الجزءَ المقصوصَ تدريجيًّا في الورقاتِ التاليةِ.

٣ اكْتُبْ عُنْوانَ الفَصْلِ عَلَى الغِلافِ، ثُمَّ اكْتُبْ عُنْوانَ كُلِّ دَرْسٍ في الهَوامِشِ بِالتَّرْتيبِ.

التَّهْيِئَـــةُ

رابط الدرس الرقمي

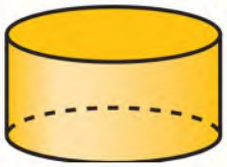
www.ien.edu.sa

أَجِبْ عنْ أَسْئِلَةِ التَّهيئةِ الآتِيَةِ:

مَا اسْمُ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمّا يَأْتِي؟ (مهارة سابقة)

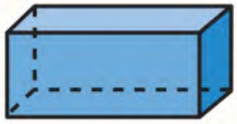
١

٢

٣ 

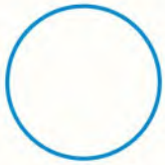
٤

٥

٦ 

ما عَدَدُ أَضْلاعِ كُلِّ شَكْلٍ مِنَ الأَشْكالِ الآتِيَةِ؟ (مهارة سابقة)

٧

٨ 

٩

١٠ ما اسمُ الشَّكلِ المُجَاوِرِ؟ وَ مَا عَدَدُ أَضْلَاعِهِ؟ (مهارة سابقة)

مَا اسْمُ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي؟ (مهارة سابقة)

١١

١٢

١٣

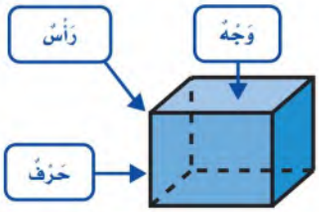
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١ – ٨ الأَشْكالُ الثُّلاثِيَّةُ الأَبْعادِ

اسْتَعِدَّ

يُمَثِّلُ الصندوقُ المُجاوِرُ شَكْلًا ثُلاثِيَّ الأَبْعادِ، وَالشَّكْلُ الثُّلاثِيُّ الأَبْعادِ مُجَسَّمٌ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفاعٌ.



- **الوَجْهُ** سَطْحٌ مَسْتوٍ.
- يَلْتَقي وَجْهانِ في **حَرْفٍ**.
- تَلْتَقي ثَلاثَةُ أَوْجُهٍ أَوْ أَكْثَرُ في **رَأْسٍ**.

الأَشْكالُ الثُّلاثِيَّةُ الأَبْعادِ

مفهوم أساسي

مُكَعَّبٌ — مَنْشورٌ ثُلاثِيٌّ — مَنْشورٌ رُباعِيٌّ

أُسْطُوانَةٌ — كُرَةٌ — هَرَمٌ ثُلاثِيٌّ — مَخْروطٌ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الأَشْكالَ الثُّلاثِيَّةَ الأَبْعادِ، ومُخَطَّطاتِها وَأَصِفُها، وَأُحَدِّدُ مَنْظَرَها الأَمامِيَّ وَالجانِبِيَّ وَالعِلْوِيَّ.

المُفْرَداتُ

- الشَّكْلُ الثلاثِيُّ الأَبْعادِ
- الوَجْهُ
- الحَرْفُ
- الرَّأْسُ
- المَنْشُورُ الثُّلاثِيُّ
- المَنْشُورُ الرُّباعِيُّ
- الهَرَمُ الثُّلاثِيُّ
- المُخَطَّطُ
- المَنْظَرُ الأَمامِيُّ
- المَنْظَرُ الجانِبِيُّ
- المَنْظَرُ العِلْوِيُّ

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

تعرُّفُ الأَشكالِ الثُّلاثيةِ الأَبعادِ

١ **هدايا:** اذْكُرْ عَدَدَ الأَوْجُهِ، والأَحْرُفِ، وَالرُّؤوسِ، في صُندوقِ الهديَّةِ. ما اسمُ هذا الشَّكلِ؟

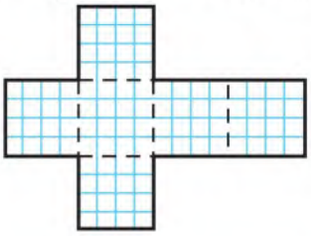
له ٦ أَوْجُهٍ، و١٢ حرفًا، وَ٨ رُؤوسٍ.

ويُسَمَّى صُنْدوقُ الهَدِيَّةِ مَنْشورًا رُباعِيًّا.

المُخَطَّطُ: شَكْلٌ ثُنائِيُّ الأَبْعادِ يُمْكِنُ أَنْ يُطْوَى لِيُكَوِّنَ شَكْلًا ثُلاثِيَّ الأَبْعادِ.

نشاطٌ عَمَليٌّ

الخُطوةُ ١: بِاسْتِعْمالِ وَرَقِ مُرَبَّعاتٍ، ارْسُمْ ثُمَّ قُصَّ المخطَّطَ كَما فِي الشَّكْلِ.



الخُطوةُ ٢: اطوِ المخطَّطَ عَلَى الخُطُوطِ المُتَقَطِّعَةِ، وَألصِقِ الأَحْرُفَ.

الخُطوةُ ٣: تَعَرَّفِ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ.

١. ارْسُمْ مُخَطَّطًا آخَرَ يُمْكِنُ أَنْ يُسْتَعْمَلَ لِيُشَكِّلَ مُكَعَّبًا.

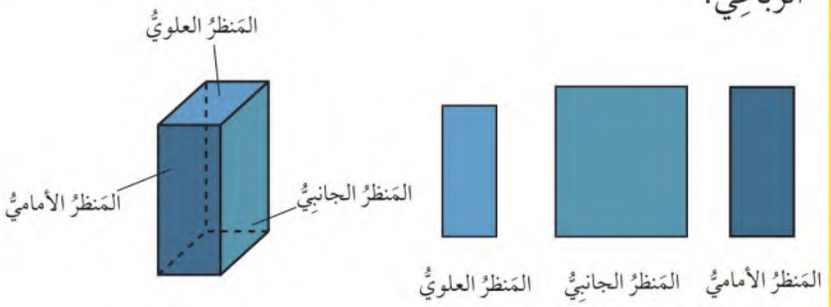
٢. تَعَرَّفِ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ الَّذِي يُشَكِّلُهُ المُخَطَّطُ المجاورُ.

٣. فَسِّرْ كَيْفَ تَعْرِفُ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ الَّذِي يُشَكِّلُهُ مُخَطَّطٌ دونَ أَنْ تَطْوِيَ ذلكَ المُخَطَّط.

يُمكِنُ تَحديد الأَشْكال ثُنائِيَّةَ الأَبْعاد الَّتي تُشْكِلُ **المَنْظَرُ الأَمامِي** **والمَنْظَرُ الجانِبي** **والمَنظَرُ العُلوِي** في الشَّكْلِ ثُلاثِي الأَبْعاد.

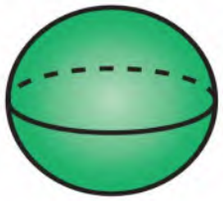
مِثـــال تَحْديدُ المَنظَر الأَمامِي والجانبي والْعُلوي

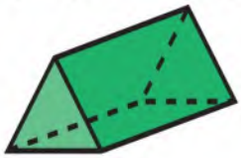
٢ أُحَدِدُ المَنظَرَ الأَمامِي، والمَنظَر الْجانِبي، والمَنظَر الْعُلوي لِلمَنشُورِ الرُّباعِي.



تأكَّدْ

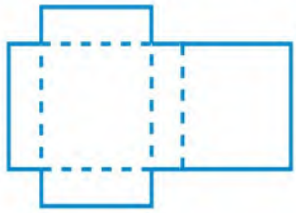
حَدِّدْ عَدَدَ الأَوْجُهِ والأَحْرُفِ وَالرُّؤوسِ في كلٍّ ممَّا يأتِي، ثُمَّ تَعَرَّفِ الشَّكْلَ. مثال ١

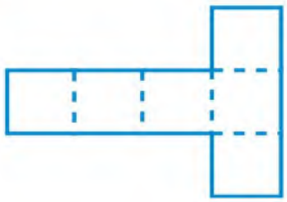
١ 

٢ 

٣

سمِّ الشَّكلَ الثُلاثِيَّ الأَبعادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُخطَّطٍ ممَّا يأتِي:

٤ 

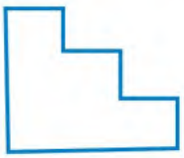
٥ 

٦

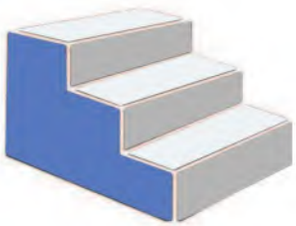
٧ سَمِّ شَكْلَيْنِ مِنَ الأَشْكَالِ الثُّلاثِيَّةِ الأَبْعادِ، لَهُما ٦ أَوْجُهٍ.

حَدِّد الـمَنْظَرَ الأَمَامِي والْجَانِبي والْعُلوِي لِلشَّكْلِ الْـمُجَاورِ: مثال ٢

٨

٩ 

١٠

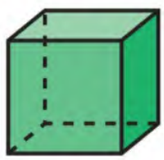


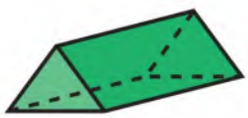
١١ **تحدَّثْ** قارِنْ بَيْنَ المَنْشورِ الثُّلاثِيِّ وَالهَرَمِ الثُّلاثِيِّ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

حَدِّدْ عَدَدَ الأَوْجُهِ والأَحْرُفِ وَالرُّؤوسِ في كلٍّ ممَّا يأْتِي، ثُمَّ تَعَرَّفِ الشَّكْلَ: مثال ١

١٢

١٣ 

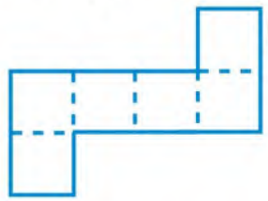
١٤ 

١٥

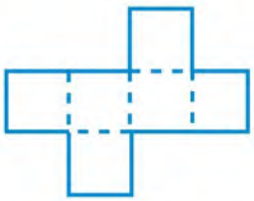
١٦

١٧

سمِّ الشَّكلَ الثُلاثِيَّ الأَبعادِ الَّذي يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُخطَّطٍ ممَّا يأْتِي:

١٨ 

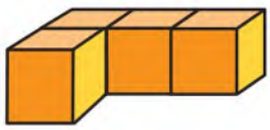
١٩

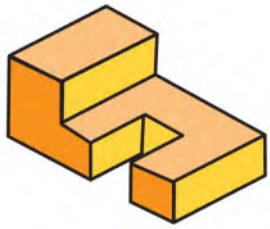
٢٠ 

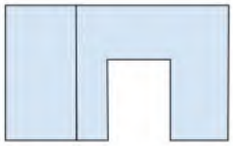
٢١ شَكْلٌ ثُلاثِيُّ الأَبْعادِ، لَهُ ٤ أَوْجُهٍ، وَ٦ أَحْرُفٍ، وَ٤ رُؤوسٍ. ما اسمُه؟

٢٢ شَكْلٌ ثُلاثِيُّ الأَبْعادِ يُمْكِنُ أَنْ يُصْنَعَ بِاسْتِعْمالِ دائِرَتَيْنِ وَمُسْتَطيلٍ. ما اسمُه؟

سمِّ المَنَاظِرَ المُجَاوِرَةَ لِكلٍّ منَ الشَّكلَينِ الآتِيَيْنِ: مثال ٢

٢٣ 

٢٤ 



مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٥ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** ارْسُمْ شَكْلًا ثُلاثِيَّ الأَبْعادِ، ثُمَّ صِفْ أَوْجُهَهُ، وَأَحْرُفَهُ، وَرُؤُوسَهُ؟

٢٦ حَدِّدِ الشَّكْلَ الَّذِي يختلفُ عنْ مَجْموعَةِ الأَشْكالِ الثَّلاثَةِ الأُخْرى. وفَسِّرْ إجابَتَكَ.

٢٧ **تَحدّ:** ارْسُمُ شَكْلينِ كليهُمَا ثُلاثِي الأَبْعَاد وَلهُمَا الـمَنْظرُ الْعُلوِي نَفسُه.

٢٨ **أُكْتُبْ** ما أوجُهُ الشبَهِ وأوجُهُ الاختلافِ بَيْنَ المَخْروطِ وَالأُسْطُوانَةِ؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٢ الأَشْكالُ الثُّنائِيَّةُ الأَبْعادِ

اسْتَعِدَّ

توجه علامات المرور قائِدِي المَرْكَبات عَلَى الطُّرُقِ دَاخلَ المُدُنِ وخَارِجَها. مَا الأَشكالُ الَّتِي تُمَثِّلُها هَذِهِ العَلاماتُ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الأَشْكالَ الثُّنائِيةَ الأَبْعادِ، وَأَصِفُها وَأُصَنِّفُها.

المُفْرَداتُ

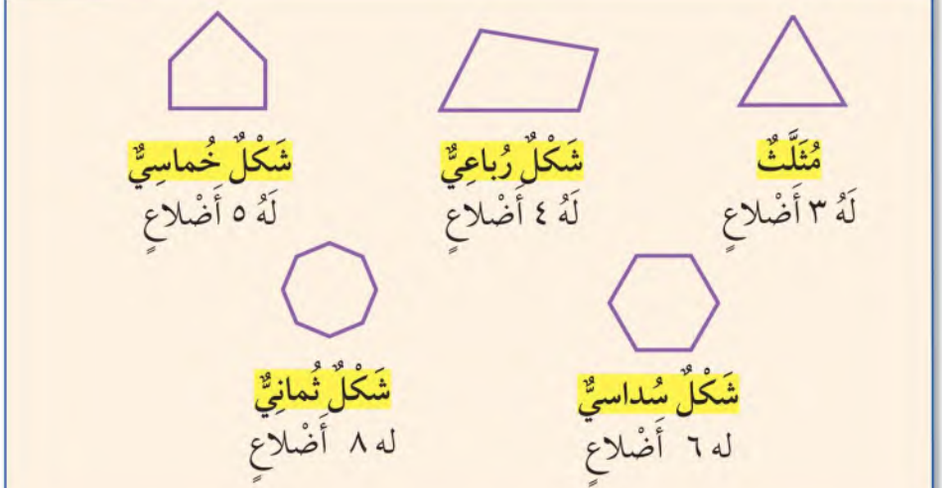
الشَّكْلُ الثُّنائِيُّ الأَبْعادِ
المُضَلَّعُ
الضِّلعُ
المُثَلَّثُ
الشَّكلُ الرُّباعِيُّ
الشَّكلُ الخُماسِيُّ
الشَّكلُ السُّداسِيُّ
الشَّكلُ الثُّمانِيُّ

تَأْخُذُ عَلامَاتُ المُرورِ أَشكالًا ثُنائِيَّةَ الأَبْعادِ.

وَالشَّكْلُ الثُّنائِيُّ الأَبْعادِ شَكْلٌ مُسْتَوٍ لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ.

والمُضَلَّعاتُ هِيَ أَشْكالٌ مُسْتَوِيَةٌ مُغْلَقَةٌ، لَها ثلاثُ قِطَعٍ مُسْتَقيمَةٍ أَوْ أَكْثَرَ تُسَمّى **أَضْلاعًا**.

المُضَلَّعاتُ — مفهوم أساسي



مثالٌ من واقعِ الحياةِ — تمييزُ المضلَّعِ

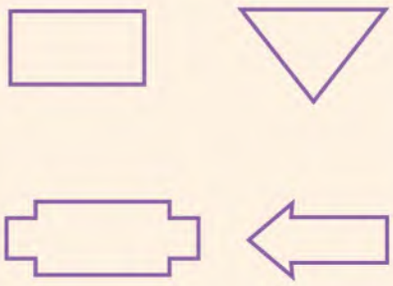
١ رُخامٌ: ما اسمُ الشَّكلِ الذي تمثِّلُهُ قِطْعَةُ الرُّخامِ؟

انْظُرْ إِلَى قطعةِ الرخامِ، وَلاحِظْ أَنَّ لَها ٥ أَضْلاعٍ؛ إذنْ هي خُماسيةُ الشَّكْلِ.

هناك أشكالٌ ليستْ مضلعاتٍ، فالدّائِرَةُ لَيْسَتْ مُضَلَّعًا؛ لأَنَّهُ لَيْسَ لَها أَضْلاعٌ.

تَذَكَّرْ

المُضَلَّعاتُ لهَا أَضْلاعٌ مُسْتَقيمَةٌ فَقَطْ، وَلَيْسَ لهَا قِطَعٌ مُنْحَنِيةٌ.

مُضَلَّعاتٌ	لَيْسَتْ مُضَلَّعاتٍ
	

مِثـــالان تمييزُ المضَلَّعِ

أيُّ الشكلينِ الآتيينِ مُضَلَّعٌ؟

٢

هذا الشكلُ فيهِ قطعٌ مُنحنيةٌ؛ لذَا لا يُعَدُّ مُضَلَّعًا.

٣

هذا الشكلُ لهُ ٦ قِطعٍ مستقيمةٍ؛ لِذَا فهُوَ مضلَّعٌ.

تأكَّـــدْ

سمِّ كُلًّا مِنَ المُضَلَّعاتِ الآتِيَةِ: مثال ١

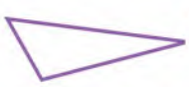
١

٢

٣

أيُّ الأشكالِ التاليةِ مُضلَّعٌ؟ المثالان ٢ ، ٣

٤

٥ 

٦

٧

٨

٩

١٠ هذِه القطعةُ لها شكلُ مضلَّعٍ. ما اسمُ المضلَّعِ؟

١١ **تَحَدَّثْ** إذا قُصَّتْ ورقةٌ رُباعيَّةُ الشكْلِ إلى أيِّ قِطْعَتَيْنِ، فَمَا اسمُ كُلٍّ من الشَّكْلَينِ النَّاتجَينِ؟

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

سمِّ كُلًّا مِنَ المُضَلَّعاتِ الآتيةِ: مثال ١

١٢

١٣

١٤

أَيُّ الأشكالِ الآتيةِ تمثّلُ مُضلَّعًا؟ المثالان ٢ ، ٣

١٥

١٦

١٧

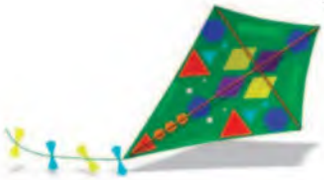
١٨

١٩

٢٠

سَمِّ مُضَلَّعَينِ مِنَ المُضَلَّعاتِ الظَّاهِرَةِ عَلَى كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَلي:

٢١

٢٢ 

لوحةٌ فنيةٌ : استُعمِلتْ فكرةُ تكرارِ رسمِ الأشكالِ والمضلعاتِ فِي تصميمِ اللوحةِ الفنيةِ المجاورةِ.

٢٣ سمِّ أيَّ شكلينِ أو مضلعينِ تمَّ تكرارُ رسمِهِمَا فِي اللوحةِ؟

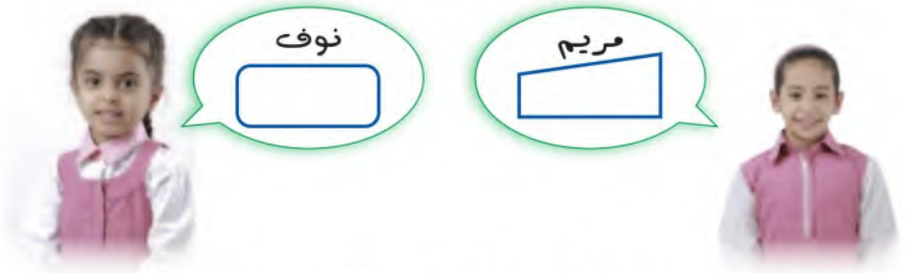
٢٤ هل رسم الشمس الظاهرُ في اللوحةِ المجاورةِ يمثلُ مضلعًا؟

٢٥ سمِّ المضلعَ الأكثرَ ظهورًا فِي اللوحةِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٦ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** ارْسُمْ أَيَّ مُضَلَّعٍ، وَاذْكُرِ اسْمَهُ.

٢٧ **الحِسُّ العَدَدِيُّ:** رَسَمَت كُلٌّ مِنْ مريم ونوف مُضَلَّعًا، أَيُّهُما رسْمُها صَحيحٌ؟



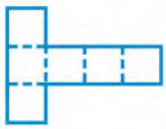
٢٨ **أُكْتُب** أسماءَ ثلاثةِ أَشياءَ مِنْ حَوْلِك تَظْهَرُ فيهَا مُضَلَّعاتٌ.

تدريب على اختبار

٢٩ أيُّ المخططات التاليةِ يمكنُ أنْ يمثلَ مكعبًا عندَ طيِّهِ علَى الخطوطِ المنقَّطَةِ بدونِ تداخُلٍ؟ (الدرس ٨-١)

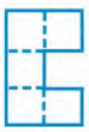
أ)

ب)



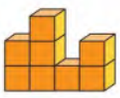
ج)

د)

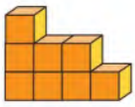


٣٠ مَا الشَّكْلُ الثُّلاثِي الأَبْعَادِ الَّذِي له المَنَاظِر الآتِية؟ (الدرس ٨-٢)

أ)

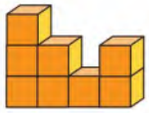


ب)



ج)

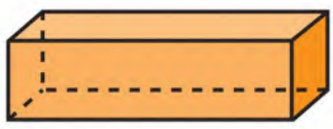
د)



مراجعة تراكمية

حدِّدْ عددَ الأوجُهِ والأحرُفِ والرؤُوسِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي، ثمَّ تعرَّفِ الشكلَ: (الدرس ٨-١)

٣١



٣٢

٣٣ أَيُّ الأَشْكَالِ التَّالِيَةِ مُضَلَّعٌ؟ (الدرس ٨-٢)

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٣ خُطّةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أستعملُ خطةَ البحثِ عنْ نمطٍ؛ لأحلَّ المسألةَ.

تُرَتِّبُ منيرةُ بطاقاتٍ مُلَوَّنَةً علَى طاوِلَتِهَا، بِحَيْثُ تُشَكِّلُ نَمَطًا. ما أَلْوانُ البِطاقاتِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْها لتُكْمِلَ هذَا النَّمَطَ؟

إِفْهَمْ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- تَعْرِفُ نَمَطَ البطاقاتِ المُلَوَّنَةِ.
- تَعْلَمُ أنَّ منيرةَ تَحْتَاجُ إلى بَعْضِ البطاقاتِ المُلَوَّنَةِ الإضافِيَّةِ؛ لإكْمالِ النَّمَطِ.

مَا المَطْلوبُ؟

- تَحديدُ أَلْوانِ البطاقاتِ الَّتي سَوْفَ تَحْتَاجُ إِلَيْها منيرةُ.

خَطِّطْ

ابْحَثْ عَنِ النَّمَطِ، ثُمَّ أَكْمِلْهُ؛ لِمَعْرِفَةِ أَلْوانِ البطاقاتِ النّاقِصَةِ.

حُلَّ

هُناكَ صَفَّانِ مِنَ البطاقاتِ المُلَوَّنَةِ، وتكرَّرت الأَلْوانُ كَما يَأتي:

الأَحْمَرُ، الأَخْضَرُ، الأَزْرَقُ، الأَصْفَرُ.

فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ: الأَلْوانُ النّاقِصَةُ هِيَ الأَزْرَقُ، وَالأَخْضَرُ .

فِي الصَّفِّ الثّانِي: الأَلْوانُ النّاقِصَةُ هِيَ الأَحْمَرُ، وَالأَزْرَقُ، وَالأَصْفَر.

إِذَنْ تَحْتَاجُ منيرةُ إلى بِطاقَتين مِنَ اللَّوْنِ الأَزْرَقِ ،

وبطاقةٍ واحدةٍ مِنْ كُلٍّ مِنَ الأَلْوانِ: الأَخْضَرِ، وَالأَحْمَرِ، وَالأَصْفَرِ.

تَحَقَّقْ

راجِعِ الحَلَّ، تَجِدْ أَنَّ الجَوابَ مَعْقولٌ بِالنِّسْبَةِ إلى مُعْطَياتِ المَسْأَلَةِ.

إِذَنِ الجَوابُ صَحيحٌ. ✓

حَلُّ الخُطَّةَ

ارْجِعْ إِلَى المَسْأَلَةِ السّابِقَةِ، وأَجِبْ عَنِ الأسئلةِ ١-٤:

١ كَيْفَ تَتَعَرَّفُ النَّمَطَ فِي تِلْكَ المَسْأَلَةِ؟

٢ إِذَا اسْتَعْمَلَت منيرةُ ٣٢ بطاقةً، فَمَا عَدَدُ البطاقاتِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ؟

٣ افْتَرِضْ أَنَّ منيرة وَسَّعَتِ النَّمَطَ بإضافةِ ٣ صُفوفٍ. ما عددُ البِطاقاتِ الخَضْراءِ الَّتي سيتضمَّنُها النمطُ؟

٤ ارجعْ إِلَى السؤالِ ٣. وتَحَقَّقْ مِنْ إِجابَتِكَ، وَفَسِّرْ كَيْفَ تَعْرِفُ ما إذا كانَتِ الإجابَةُ صَحيحَةً أم لا.

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةَ

اسْتَعْمِلْ خُطَّةَ البَحْثِ عَنْ نَمَطٍ لحلِّ كلٍّ منَ المَسائِلِ الآتيةِ:

٥ ارْسُمِ الأَشْكالَ الثّلاثَةَ التاليةَ فِي النَّمَطِ أَدْناهُ، اشرحْ كيفَ عَرَفْتَ ذلكَ.

٦ **الجَبْرُ:** أَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتيَ. مَا النَّمَطُ الذي تَراهُ؟

المُدْخَلاتُ	المُخْرَجاتُ
٦	٢٤
٨	٣٢
٥	٢٠
٣	■
■	٣٦

٧ تَصِلُ مَهَا إِلَى المَطارِ في أَوَّلِ طائِرَةٍ تَهْبِطُ بَعْدَ السّاعَةِ ٨ صباحًا. إذا عَلِمْتَ أَنَّ هُناكَ طَائِرَةً تَصِلُ كُلَّ ٤٥ دَقيقَةً بَعْدَ السّاعَةِ ٦ صَباحًا، فَمَتى تَصِلُ طَائِرَةُ مَهَا؟

٨ وَجَدَ فَريدٌ ٨ صَدَفاتٍ في اليَوْمِ الأَوَّلِ، وَ٢٠ فِي اليَوْمِ الثّاني، وَ٣٢ فِي اليَوْمِ الثّالِثِ. إذَا اسْتَمَرَّ النَّمَطُ، فَكَمْ سيَجِدُ فَريدٌ فِي اليَوْمِ الخامِسِ؟

٩ صِفِ النَّمَطَ الآتِيَ، ثُمَّ أَوْجِدِ العَدَدَ المفقُودَ:
٢، ٤، ٨، ■، ٣٢

١٠ يَتَناوَبُ سَعْدٌ وخَالِدٌ - وهُما مِنَ هُواةِ المَشْيِ- عَلَى حَمْلِ حَقيبَةِ الأَمْتِعَةِ كُلَّ ٣ كيلُومتراتٍ. إذا قَطَعا مَسافَةَ ١٤ كيلُومِتْرًا، فَكَمْ مَرَّةً تَناوبَا علَى حَمْلِ الحَقيبَةِ؟ إذا بَدَأَ سَعْدٌ حَمْلَ الحَقيبَةِ، فَمَنْ يَحْمِلُها الآنَ؟

١١ **الجَبْرُ:** فِي النَّمَطِ أَدْناهُ، ارْسُمِ الشَّكْلَيْنِ الآتِيَيْنِ، وَفَسِّرِ النَّمَطَ:

١ ٣ ٥

١٢ **الهَنْدَسَةُ:** يُصَمِّمُ رَسّامٌ دَفْتَرًا هَنْدَسِيًّا لِلمُلْصَقاتِ، وَيُزَيِّنُ الإطارَ بتِكرارِ رَسمٍ مُثَلَّثٍ، ثُمَّ خُماسِيٍّ، ثُمَّ سُداسِيٍّ. ارْسُمْ أَوَّلَ ثَمانِيَةِ أَشْكالٍ في هذَا النَّمَطِ.

١٣ **أُكْتُبْ** أَنْشِئْ نَمَطًا هَنْدَسِيًّا، ثُمَّ اعْرِضْهُ أَمامَ الصَّفِّ. واطْلُبْ مِنْ أَحَدِ زُمَلائِكَ أَنْ يُكْمِلَهُ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٤ المستقيمات

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أميز المستقيمين المتقاطعين والمستقيمين المتعامدين والمستقيمين المتوازيين وأرسمهما.

الْمُفْرَدَاتُ

النُّقطةُ

المُستقيمُ

المُستقيمانِ المُتقاطعانِ

المُستقيمانِ المُتعامدانِ

المُستقيمانِ المُتوازيانِ

اسْتَعِدَّ

غالبًا ما يزرعُ المزارعونَ المحاصيلَ مثلَ الـذرةِ في صفوفٍ، الصفوفُ تشبهُ المُستقيمات.

الجدولُ أدناهُ يوضِّحُ مفرداتٍ هندسيةٌ أساسيةٌ:

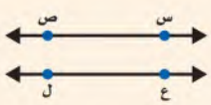
المفردات الهندسية — مفهوم أساسي

التَّعريفُ	النموذجُ
النُّقطةُ مَوقعٌ مُحدَّدٌ في الفضَاءِ وتُمثِّلها نُقطةٌ بالقَلمِ.	أ **التعبيرُ اللفظيُّ:** النقطةُ أ
المُستقيمُ مَجموعةُ نُقَطٍ تُشكِّلُ مَسارًا مُستقيمًا يَمتدُّ في الاتجاهينِ دونَ نِهايةٍ.	د جـ **التعبيرُ اللفظيُّ:** المُستقيم دجـ أو المُستقيم جـ د **بالرُّموزِ:** $\overleftrightarrow{دجـ}$ أو $\overleftrightarrow{جـد}$

يُمكنُ أنْ ترتبطَ المُستقيماتِ مع بعضِها من خِلالِ عدَّةِ علاقاتٍ، من أهمِّها: التَّوازي، التَّعامد، التَّقاطع.

أزواج المستقيمات

مفهوم أساسي

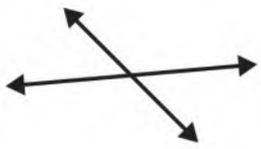
التَّعريفُ	النموذجُ
المُستقيمانِ المُتَقاطِعانِ مُستقيمان يَلتقِيانِ أو يَتَقاطَعانِ عندَ نُقطةٍ واحدةٍ فقط.	**التعبيرُ اللفظيُّ:** المستقيمُ أ ب يتقاطع مع المستقيمِ جـ د **بالرُّموزِ:** $\overleftrightarrow{أب}$ يتقاطع مع $\overleftrightarrow{جـد}$
المُستقيمانِ المُتعامِدان مُستقيمان يَلتقِيان، فَيقطَعُ أَحدُهُما الآخرَ مُشكِّلًا زاويَةً قائِمَةً.	**التعبيرُ اللفظيُّ:** المستقيمُ هـ ل عمودي على المستقيمِ م ن **بالرُّموزِ:** $\overleftrightarrow{هـل} \perp \overleftrightarrow{م ن}$
المُستقيمانِ المُتوازِيان مُستقيمان بَينهُما مَسافةٌ ثابتةٌ لا تساوي صفرًا ولا يَلتقِيان أو يَتقَاطعان مَهما امتدَّا.	 **التعبيرُ اللفظيُّ:** المستقيمُ س ص يوازِي المستقيمِ ع ل **بالرُّموزِ:** $\overleftrightarrow{س ص} \parallel \overleftrightarrow{ع ل}$

تذكّر

الرمز $\parallel$ هوَ رمزُ التوازي.
الرمز $\perp$ هوَ رمزُ التعامُد.
الرمز $\llcorner$ هو رمزُ زاويةٍ قائمةٍ.

مثـــال وَصْفُ مُستقيمين

١ بيّنْ ما إذا كانَ المُستقيمانِ في الرَّسمِ المُجاورِ مُتقاطِعينِ أو مُتعامِدينِ أو مُتوازِيينِ.



يَتقاطعُ المُستقيمانِ عندَ نُقطةٍ واحدةٍ، إذن فهما مُتقاطِعان، وبما أنَّهما لا يُشكِّلانِ زاويةً قائمةً فهما لَيسا مُتعامِدينِ.

لِرسمِ المُستقيمينِ المُتوازيين والمُستقيمين المُتعامدين، والمُستقيمين المُتقاطعين نستعينُ بالأدواتِ الهندسيَّة: المِسطرةِ والمُثلثِ.

مثـــالان رَسْمُ المُستقيمانِ المُتعامدانِ والمُستقيمانِ المُتوازيان.

٢ أُرسمْ مُستقيمينِ مُتعامدَين.

الخُطوةُ الأولى: استعملِ المِسطرةَ لرسمِ خطٍ مُستقيم.

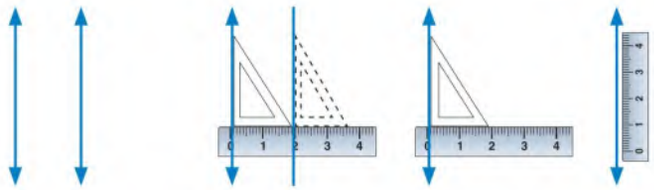
الخُطوةُ الثَّانية: ضعِ المُثلثَ من زاويتِهِ القائمةِ على الخطِّ ثُمَّ ارسمْ مُستقيمًا عموديًا.

٣ أُرسمْ مُستقيمينِ مُتوازيين.

الخُطوةُ الأولى: استعملِ المسطرةَ لرسمِ خطٍ مُستقيم.

الخُطوةُ الثَّانية: ضعِ المُثلثَ من زاويتِهِ القائمةِ علَى المُستقيمِ المَرسومِ وثبِّتِ المسطرةَ.

الخُطوةُ الثَّالثة: انقلِ المثلَّثَ وارسمْ مُستقيمًا يُوازي المُستقيمَ الأوَّلَ.

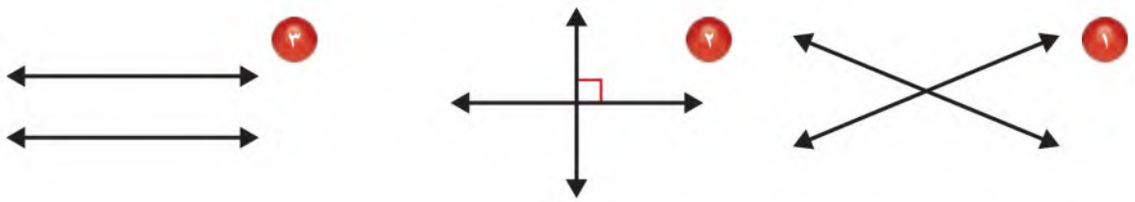


تذكَّر

تتكونُ شبكةُ المربَّعاتِ من خطوطٍ أفقيةٍ ورأسيَّةٍ مُتعامدةٍ.

تأكَّـــدْ

بَيِّنْ مَا إذا كانَ المُستقيمانِ في الرَّسمِ مُقاطعينِ أو مُتعامدينِ أو مُتوازيين: مثال ١



أُرْسِمِ المُستقيمَ المَطلوبَ فيما يلي: مثال ٢

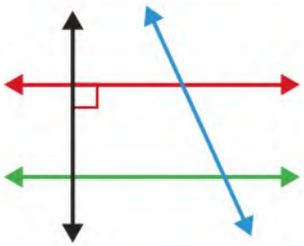
٤ مُستقيمٌ يتقاطعُ معَ المَرسومِ

٥ مُستقيمٌ عموديٌّ معَ المَرسومِ

٦ مُستقيمٌ يُوازي المَرسومِ

٧ تَحَدَّثْ صِف العَلاقَات بَين الشَوارِع في الصُورة المُجَاوِرة؟

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِل



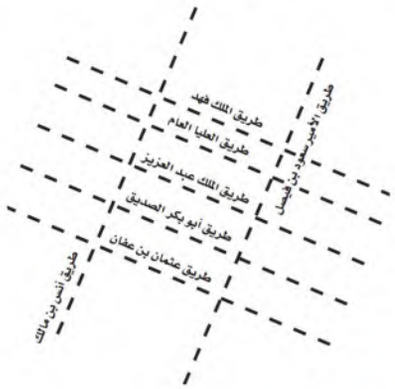
صِف الـمُستَقِيمَينِ فِيما يَلِي: مثال ١

٨ المُستقيمُ الأحمرُ والمُستقيمُ الأزرقُ

٩ المُستقيمُ الأحمرُ والمُستقيمُ الأخْضرُ

١٠ المُستقيمُ الأحمرُ والمُستقيمُ الأسْودُ

استعملِ الرسمَ المجاورَ الَّذِي يمثلُ مخططًا لبعضِ الطرقِ فِي الرياضِ فِي الإجابةِ عنِ الأسئلةِ ١١ –١٣



١١ سمِّ طريقينِ يوازيانِ طريقَ الملكِ فهدٍ.

١٢ حدِّدْ هلْ طريقَا أبي بكر الصديقِ وأنسِ بنِ مالكٍ متوازيانِ أمْ متقاطعانِ؟

١٣ سَمِّ طريقينِ متقاطعينِ.

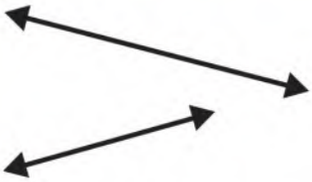
أُرْسِمِ المُستقيمَ المَطلوبَ فِيما يَلي: مثال ٢ و ٣

١٤ مُستقيمٌ يتقاطعُ مع المُستقيمِ المَرسومِ ويمرُّ بالنقطةِ.

١٥ مُستقيمٌ عموديٌّ على المُستقيمِ المرسومِ ويمرُّ بالنقطةِ.

١٦ مُستقيمٌ يُوازي المُستقيمَ المرسومَ ويمرُّ بالنقطةِ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا



١٧ **تحدٍّ:** هل المستقيمان في الشكل المجاور متقاطعان، أم متوازيان، أم غير ذلك؟ فسر إجابتك.

١٨ **أُكتُب** مقارنة بين المستقيمات المتعامدة والمستقيمات المتوازية.

١٩ **اكتشِفِ الخَطأَ:** خالدٌ وحامدٌ يتناقشانِ حول المُستقيمين المُتعامدين والمُستقيمين المُتقاطعين. إجابةُ أيٍّ منهُما كانتْ صحيحةً. فسِّرْ إجابتَك.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٥ الزَّوايَا

اسْتَعِدَّ

إذا بَدَأَ أَنَسٌ حَلَّ الوَاجِبِ السّاعَةَ ٤ مَساءً، وَأَكْمَلَ الحَلَّ كَما يَظْهَرُ على السَاعَة في الشَّكْلِ المُجَاورِ، فَكَمْ دَارَ عَقْرَبُ الدَّقائِقِ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الزَّوايا، وَأصنفها، وَأرسمها.

المُفْرَداتُ

الزَّاوِيَةُ

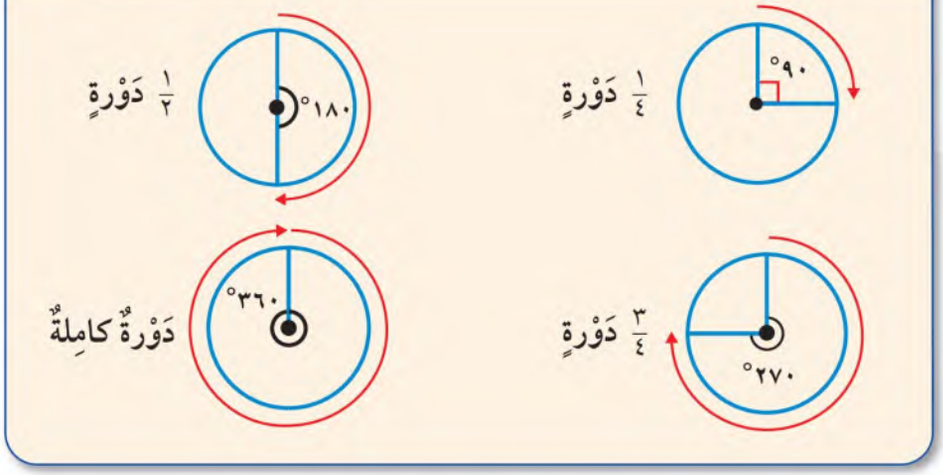
الزَّاوِيَةُ القائِمَةُ

الزَّاوِيَةُ الحادَّةُ

الزَّاوِيَةُ المُنْفَرِجَةُ

الزَّاوِيَةُ: شَكْلٌ يَتَكَوَّنُ مِنْ نصْفَي مُسْتقيمَيْنِ لَهُما نُقْطَةُ البِدايَةِ نَفْسُها، وَتُقاسُ الزَّوايا بِالدَّرَجاتِ (°).

الدَّوْرَةُ وَالزَّوايا — مفهوم أساسي



مِثالٌ مِنْ واقِعِ الحَياةِ

الدَّوْراتُ وَالزَّوايا

١ **القِياسُ:** ارْجِعْ إِلَى السَّاعَةِ أَعْلاهُ. كَمْ دارَ عَقْرَبُ الدَّقائِقِ بِالدَّرَجاتِ، وبالدوراتِ؟

قارِنِ الزّاوِيَةَ الظّاهِرَةَ فِي السّاعَةِ بِالزَّوايا الظّاهِرَةِ فِي الإطارِ أَعْلاهُ.

إِذَنِ الزّاوِيَةُ الظّاهِرَةُ فِي السّاعَةِ تُساوِي ٩٠° أَوْ $\frac{١}{٤}$ دَوْرَةٍ.

أنواعُ الزَّوايا

مفهوم أساسي

الزَّاوِيَةُ القائِمَةُ: قِياسُها ٩٠°

الزَّاوِيَةُ الحادَّةُ: قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ صفر ° وَأَقَلُّ مِنْ ٩٠°

الزَّاوِيَةُ المُنْفَرِجَةُ: قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ ٩٠° وَأَقَلُّ مِنْ ١٨٠°

تَذَكَّرْ

أُشاهِدُ عَلَى مَقْعَدِي زَوايَا قائِمَةً.

مِثـــالان تَصْنِيفُ الزَّوايا

صَنِّفْ كُلًّا مِنَ الزّاوِيَتَيْنِ الآتِيَتَيْن إِلَى قائِمَةٍ، أَوْ حادَّةٍ، أَوْ مُنْفَرِجَةٍ:

٢

قِياسُ هَذِهِ الزَّاوِيَةِ ٩٠°؛
لِذا فَهِيَ زاوِيَةٌ قائِمَةٌ.

٣

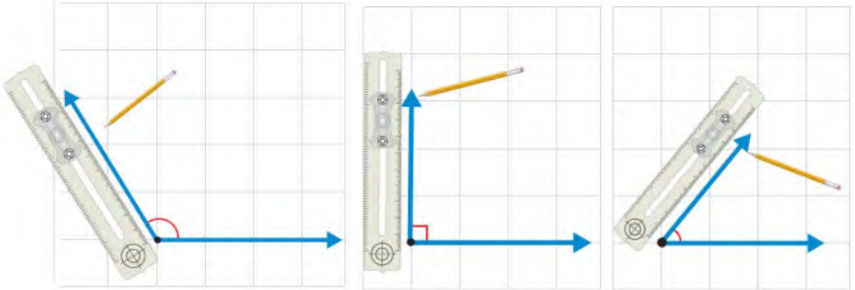
قِياسُ هذِهِ الزَّاوِيَةِ أكبرُ مِنْ ٩٠°
وأَصغرُ مِنْ ١٨٠°؛ لِذا فهِيَ زاوِيَةٌ منفرجةٌ.

مِثـــال رسم الزَّوايا

إرشاداتٌ للدراسة

يمكنك استخدام أداة المثلث لرسم زاوية قائمة.

٤ ارسُم زاوِيَةً حادَّةً وقائِمَةً ومُنْفَرِجَةً.

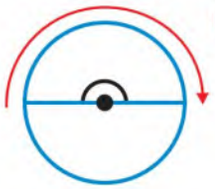


زاوِيَةٌ حادَّةٌ　　زاوِيَةٌ قائِمَةٌ　　زاوِيَةٌ منفرجةٌ

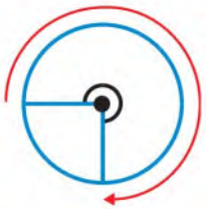
تأكَّدْ

اكْتُبْ قِياسَ كُلِّ زاوِيَةٍ بِالدَّرَجاتِ وَبالدوراتِ: مثال ١

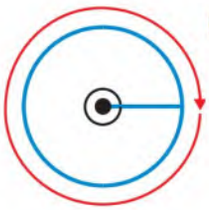
١



٢



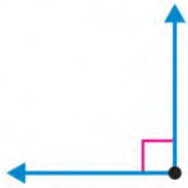
٣



صَنِّفْ كُلَّ زاوِيَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ: المثالان ٢ ، ٣

٤

٥

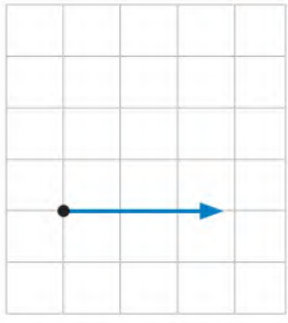


٦

٧ **تَحَدَّثْ** مَتَى تكونُ الزَّاويةُ حادَّةً، أَوْ مُنْفَرِجَةً، أَوْ قائِمَةً؟

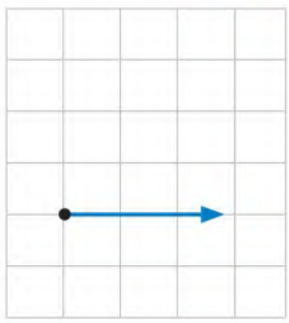
اِسْتَعْمِلْ شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ أَدْنَاه لِرَسْمِ الزَّوَايَا الْمَطْلُوبَةِ. مثال ٤

٨



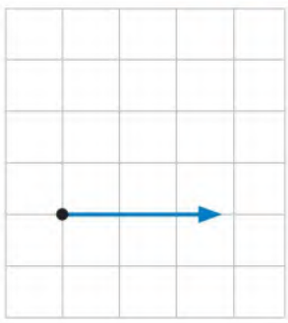
زَاوِيَةٌ قَائِمَةٌ

٩



زَاوِيَةٌ حَادَّةٌ

١٠

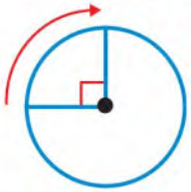


زَاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اكْتُبْ قِياسَ كلِّ زاويةٍ بِالدَّرَجاتِ وَبالدوراتِ: مثال ١

١١

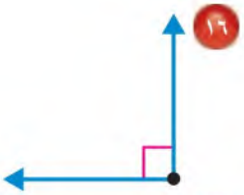
١٢ 

١٣

صَنِّفْ كُلَّ زاوِيَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ: المثالان ٢ ، ٣

١٤

١٥

١٦ 

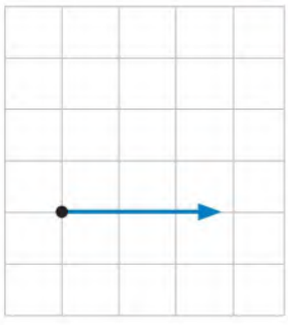
١٧

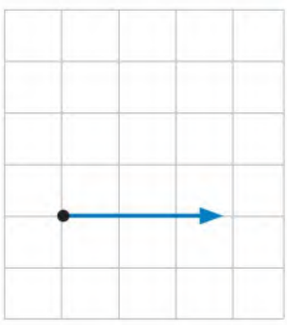
١٨

١٩

٢٠ مَا نَوْعُ الزّاوِيَةِ الظّاهِرَةِ في مِقْياسِ الوَقودِ؟

اِسْتَعْمِلْ شَبَكَةَ الْمُرَبَّعَاتِ أَدْنَاه لِرَسْمِ زَاوِيَتَيْنِ حَادَّتَيْنِ مُخْتَلِفَتَي الْقِيَاسِ: مثال ٤

٢١ 

٢٢ 

مسألة من واقع الحياة

جُغْرافيا: تُسْتَخْدمُ البُوصلَةُ لتحديدِ الاتِّجاهِ. يَتَّجِهُ المُؤَشِّرُ فيها نَحْوَ الشَّمالِ دائمًا.

٢٣ إذا كُنْتَ تُواجِهُ الشَّمالَ، ثُمَّ تَحَرَّكْتَ لِتُواجِهَ الغَرْبَ، فَمَا قياسُ الزّاوِيَةِ الَّتي يُمْكِنُ رَسْمُها؛ لِتُمَثِّلَ حَرَكَتَكَ؟

٢٤ إذا كُنْتَ تُواجِهُ الشَّرْقَ ثُمَّ تَحَرَّكْتَ ١٨٠°، فَمَا الاتِّجاهُ الَّذِي أَصْبَحْتَ تُواجِهُهُ؟ اكْتُبِ الزّاوِيَةَ الَّتي تحرَّكْتَها بالدَوراتِ.

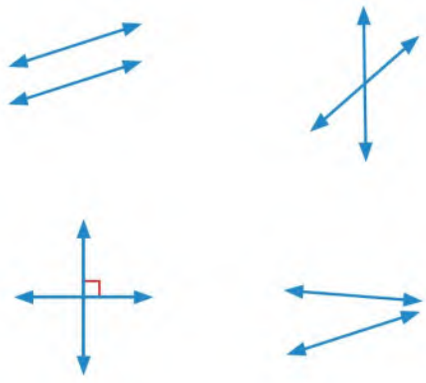
مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٥ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** ارْسُمْ ثَلاثَ زَوايا حادَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ.

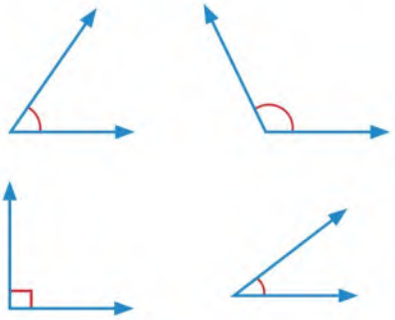
٢٦ **اُكْتُبْ** اخْتَرْ ثَلاثَةَ أَشْياءَ في صَفِّكَ فيها زَوايا، ثُمَّ صنِّف كُلَّ زاوِيَةٍ إلى: حادَّةٍ، مُنْفَرِجَةٍ، قائِمَةٍ.

تدريب على اختبار

٢٧ أَيُّ المستقيماتِ التَّاليةِ مُتوازيةٌ؟ (الدرس ٨-٤)



٢٨ أَيٌّ مِنَ الزَّوايَا التَّاليةِ أَكبرُ مِنْ ٩٠° وَأَقَلُّ مِنْ ١٨٠°؟ (الدرس ٨-٥)



مراجعة تراكمية

اِستعملِ الجَدولَ المقَابلَ لِحلِّ المسْألَتينِ الآتِيتينِ.

(الدرس ٨-٣)

قطع اللعبة المطلوبة	
عدد القطع	عدد الطلاب
٤	٣٦
٧	٦٣
	٧٢
٩	
١٠	٩٠

٢٩ يُوَضِّحُ الجَدولُ عَددَ القِطَعِ المطْلوبةِ لِلَّعِبِ مَعَ طُلابِ صَفِّكَ. أَكْملِ الجَدولَ. مَا النَّمَطُ الَّذِي تَراه؟

٣٠ اِشْرحْ كَيفيةَ إِيجادِ عَددِ القِطعِ المطْلوبةِ إِذَا كُنْتَ تَعرفُ عَدَدَ الطُّلابِ الَّذينَ يَلعَبونَ.

سمِّ كلًّا منَ المضلعاتِ الآتيةِ: (الدرس ٨-٢)

٣١

٣٢

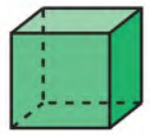
٣٣

الفصل ٨

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

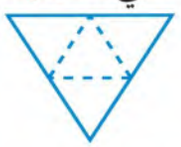
الدروسُ من ٨-١ إلى ٨-٥

حدِّدْ عددَ الأوجُهِ والأحرُفِ والرؤوسِ في كلٍّ ممَّا يأتي، ثمَّ تعرّفِ الشكلَ: (الدرس ٨-١)

١ 

٢

٣ سمِّ الشكلَ الثلاثيَّ الأبعادِ الذي يمثلُهُ المخطط الآتي: (الدرس ٨-١)



سمِّ كلًّا منَ المضلعاتِ الآتيةِ: (الدرس ٨-٢)

٤

٥

٦ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** انظرِ الأشكالَ أدناهُ وحدِّدْ أيُّ الجملِ التاليةِ صحيحةٌ: (الدرس ٨-٢)

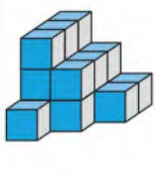
أ) يوجدُ مضلعٌ واحدٌ.

ب) كلُّ هذهِ الأشكالِ مضلَّعاتٌ.

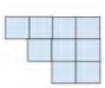
جـ) يوجدُ مضلَّعانِ.

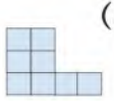
د) جميعُهَا ليستْ مضلعاتٍ.

٧ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** مَا المَنْظَرُ الأَمَامِيُّ لِلشَّكْلِ الثُّلاثِيِّ الأَبْعَادِ المُجَاوِرِ؟ (الدرس ٨-١)



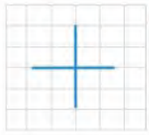
أ)

جـ) 

ب) 

د)

بيّنْ ما إذا كانَ المُستقيمانِ في الرَّسمِ مُتقاطِعينِ أو مُتعامِدينِ أو مُتوازِيينِ في كُلٍ منِ السؤالينِ التاليينِ: (الدرس ٨-٤)

٨ 

٩

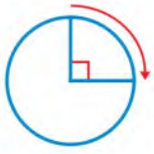
استعملْ خطةَ البحثِ عَنْ نمطٍ لحلِّ المسألتينِ التاليتينِ: (الدرس ٨-٣)

١٠ صِفِ النمطَ التاليَ، ثمَّ أوجدِ العددَ المفقُودَ

٣، ٩، ٢٧، ■، ٢٤٣

١١ يسافرُ إبراهيمُ إلَى مكةَ المكرمةِ في أولِ حافلةٍ تغادرُ بعدَ الساعةِ ٨ صباحًا. إذَا علمتَ أنَّ هناكَ حافلةً تغادرُ كلَّ ٣٥ دقيقةً إلَى مكةَ المكرمةِ ابتداءً من الساعةِ ٦:٣٠ صباحًا، فمتَى يغادرُ إبراهيمُ؟

اكْتُبْ قِياسَ الزاويةِ في كلٍّ منَ السؤالينِ التاليينِ بالدَّرَجاتِ وَبالدوراتِ: (الدرس ٨-٥)

١٢ 

١٣

صَنِّفْ كُلَّ زاويَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ: (الدرس ٨-٥)

١٤

١٥

١٦ **اُكْتُبْ** هلْ يمكنُ أنْ يكونَ الشكلُ مضلعًا وثلاثيَّ الأبعادِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ. (الدرس ٨-٢)

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٨ المُثَلَّثُ

اسْتَعِدَّ

قُسِمَتْ الشَّطيرَةُ المجاورةُ نِصْفَيْنِ.

مَا الشَّكْلُ الَّذي يُمَثِّلُهُ كُلُّ نِصْفٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ المثلثات، وَأَصِفُها وَأُصَنِّفُها.

المُفْرَداتُ

المُثَلَّثُ القائِمُ الزَّاوِيَةِ

المُثَلَّثُ الحادُّ الزَّوايا

المُثَلَّثُ المُنْفَرِجُ الزَّاوِيَةِ

المُثَلَّثُ المُتَطابِقُ الضِّلْعَينِ

المُثَلَّثُ المُتَطابِقُ الأَضْلاعِ

المُثَلَّثُ المُخْتَلِفُ الأَضْلاعِ

هُناكَ أَنْواعٌ عِدَّةٌ مِنَ المُثَلَّثاتِ. وَبِإمْكانِكَ تَصْنيفُ المُثَلَّثاتِ اعْتِمادًا عَلى قِياساتِ زَواياها.

تَصْنيفُ المُثَلَّثاتِ بِالنِّسْبَةِ لِزَواياها — مفهوم أساسي

مُثَلَّثٌ قائِمُ الزَّاوِيَةِ

لَهُ زاوِيَةٌ قائِمَةٌ واحِدَةٌ

مُثَلَّثٌ حادُّ الزَّوايا

لَهُ ٣ زوايا حادَّةٍ

مُثَلَّثٌ مُنْفَرِجُ الزَّاوِيةِ

لَهُ زاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ واحِدَةٌ

مِثـــال التَّصنيفُ بالنِّسبَةِ للزَّوايا

١ صَنِّفِ المُثَلَّثَ إِلَى قائمِ الزاويةِ أَوْ حادِّ الزوَايَا أَوْ منفرجِ الزاويةِ.

بِما أَنَّ هُناكَ زاوِيَةً مُنْفَرِجَةً، فَإِنَّ المُثَلَّثَ مُنْفَرِجُ الزّاوِيَةِ.

ويُمْكِنُكَ أَيضًا أن تُصَنِّفَ المثَلَّثاتِ بحَسَبِ أَطْوالِ أَضْلَاعِها.

تَصْنيفُ المثَلَّثاتِ بالنِّسْبَةِ لأَضْلاعِها

مفهوم أساسي

يُسَمَّى **المُثَلَّثُ مُتطابقَ الضِّلْعَيْنِ** إذا كانَ فيهِ عَلَى الأَقَلِّ ضِلْعانِ مُتطابِقانِ.

يُسَمَّى **المُثَلَّثُ مُتطابقَ الأَضْلاعِ** إذا كانَتْ كُلُّ أَضْلاعِهِ مُتَطابِقةً.

يُسَمَّى **المُثَلَّثُ مُخْتَلِفَ الأَضْلاعِ** إذا لَمْ يَكُنْ فيهِ أَضْلاعٌ مُتَطابِقةٌ.

مِثـــال التَّصْنيفُ بالنِّسبةِ للزَّوايا والأَضْلَاعِ

٢ صَنِّفِ المُثَلَّثَ إِلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإِلى مُتَطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ.

هذَا المُثَلَّثُ لَهُ ثَلاثُ زَوايَا، قياسُ كلٍّ منْهَا أَقَلُّ مِنْ ٩٠°،

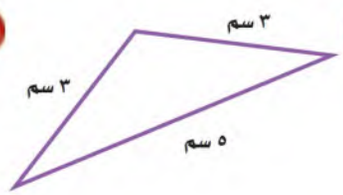
إذنْ المثلَّثُ حادُّ الزَّوايا.

وكُلُّ أَضْلاعِهِ مُتَطابقةٌ، إذنْ فهُوَ مُتطابقُ الأَضْلاعِ أَيْضًا.

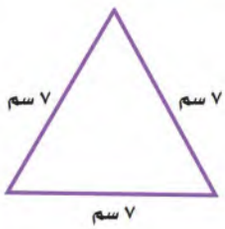
تأكَّـــدْ

صَنِّفْ كُلَّ مُثَلَّثٍ مِمَّا يَأْتِي إِلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإِلى مُتَطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ. المثالان ١ ، ٢

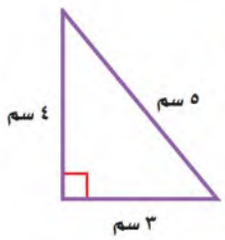
١



٢



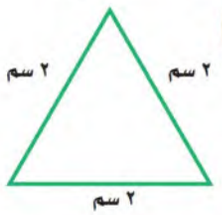
٣

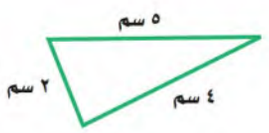


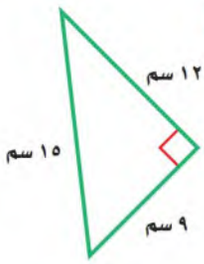
٤ تَحَدَّثْ إذا كانَ مجموعُ طُولَيْ ضِلْعَيْ مُثَلَّثٍ متطابقِ الأَضْلاعِ ٦ سم، فَما طولُ الضِّلْعِ الثّالِثِ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسائِلَ

صَنِّفْ كُلَّ مُثَلَّثٍ مِمَّا يَأْتِي إِلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإِلى مُتَطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ. المثالان ١ ، ٢

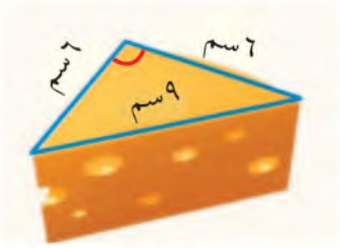
٥


٦


٧


٨ صَنِّفِ المُثَلَّثَ الَّذي يَصْنَعُهُ السُّلَّمُ وَالحائِطُ والأرض.

٩ صَنِّفِ المُثَلَّثَ الَّذي تَصْنَعُهُ حَوافُّ قالِبِ الجُبنِ.



١٠ **القياسُ:** رَسَمَتْ صَباحُ مُثَلَّثًا مُتطابقَ الأَضْلاعِ. إذا كانَ مَجْموعُ طولِ ضِلْعَيْنِ فيهِ يَبْلُغُ ١٢ سم، فَما طولُ الضِّلْعِ الثّالِثِ؟

١١ **القياسُ:** رَسَمَ سُلْطانُ مُثَلَّثًا مُتَطابقَ الضلْعَيْنِ. إذا كانَ طولُ أَحَدِ أَضلاعِ هذا المثلثِ يُساوي ٥ سم، وَطولُ ضلعٍ آخرَ ٣سم، فَمَا طولُ الضِّلْعِ الثّالِثِ؟

مِلَفُ البَيانَاتِ

مدنٌ: الرِّياضُ عاصِمةُ المَمْلَكَةِ العَرَبيَّةِ السُّعُودِيَّةِ. ومِنْ مُدنِ المملكةِ الدَّمامُ على السَّاحلِ الشَّرقي، وتبوكُ في الشَّمالِ الغربيِّ.

١٢ صنِّفْ على الخريطةِ المجاورةِ المُثلَّثَ الذي يَصِلُ بَيْنَ الدَّمامِ والرِّياضِ وتبوكَ إِلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإِلى مُتطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ.

وزارة التعليم

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

مسألةٌ مفتوحةٌ: ارْسُمْ مُثَلَّثًا مِنْ كُلِّ نَوْعٍ مِمَّا يَأْتِي:

١٣ قائِمِ الزّاوِيَةِ وَمُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ.

١٤ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ وَمُتطابِقِ الضِّلعين.

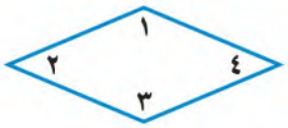
١٥ **اكتشفِ المختلفَ:** حدِّدِ التَصْنيفَ المختلفَ فِيمَا يلِي، ثمَّ وَضِّحْ إجابَتَكَ.

قائمَ الزاويةِ	منفرجَ الزاويةِ	مختلفَ الأضلاعِ	حادَّ الزوَايَا

١٦ **أُكْتُب** هَلْ يُمْكِنُ لِلْمُثَلَّثِ المُتطابِقِ الأَضْلاعِ أَنْ يَكونَ مُنْفَرِجَ الزّاوِيَةِ؟ وَضِّحْ إجابَتَكَ.

تدريب على اختبار

١٧ أيُّ زاويتين منْ زوايَا الشكلِ التالِي منفرجتان؟ (الدرس ٨-٥)



أ) الزاويتانِ ١ وَ ٢

ب) الزاويتانِ ١ وَ ٣

جـ) الزاويتانِ ١ وَ ٤

د) الزاويتانِ ٢ وَ ٤

١٨ ما نوعُ المثلثِ الذي فيهِ زاويةٌ قياسُها ٩٨°؟ (الدرس ٨-٦)

أ) مثلثٌ حاد الزوايا.

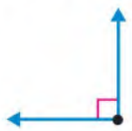
ب) مثلثٌ قائمُ الزاويةِ.

جـ) مثلثٌ منفرجُ الزاويةِ.

د) مثلثٌ متطابقُ الأضلاعِ.

مراجعة تراكمية

صَنِّفْ كُلَّ زاوِيَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ: (الدرس ٨-٥)

١٩ 

٢٠

٢١

٢٢ إذَا وُسِّعَ النمطُ المجاورُ ليصبحَ ٣٠ شكلًا، (الدرس ٨-٣)
فكمْ شكلًا خماسيًّا وكمْ شكلًا ثمانيًّا سيكونُ فيهِ؟

قدِّرْ، ثمَّ تحققْ منْ تقديرِكَ: (الدرس ٧-٤)

٢٣ ١٥٨ ÷ ٢

٢٤ ٣٥٣ ÷ ٥

٢٥ ٣٣٩ ÷ ٨

٢٦ ٧١٥ ÷ ٩

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٧ التماثل الدوراني

اسْتَعِدَّ

اِنْسَخِ الشَّكلَ المُجاوِرَ، ثُمَّ ضَعْ طَرَفَ قَلَمِكَ الرَّصاصِ فِي وَسَطِ الشَّكلِ ثُمَّ أَدِرِ الوَرَقَةَ حَوْلَ تِلْكَ النُّقْطَةِ. مَاذَا سَتُلاحِظُ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

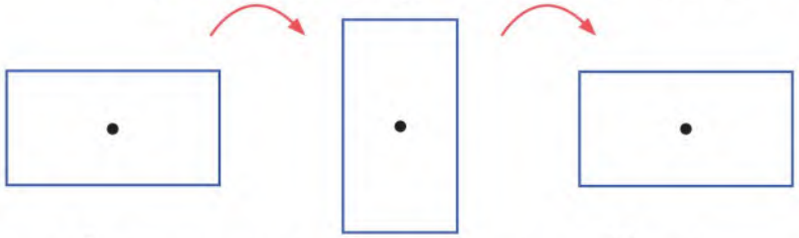
أحدد الأشكال التي لها تماثل الدوراني

المفرداتُ:

زاوية الدوران

التماثل الدوراني

الشَّكْلُ الَّذِي لَهُ **تَمَاثُلٌ دَوَرَانِيٌّ حَوْلَ نُقْطَةٍ** هُوَ الَّذِي يَتَطَابَقُ مَعَ نَفْسِهِ بَعْدَ تَدْوِيرِهِ بِزَاوِيَةٍ أَقَلّ مِن ٣٦٠° (أَقَلّ مِنْ دَوْرَةٍ كَامِلَةٍ) حَوْلَ تِلْكَ النُّقْطَةِ، وَتُسَمَّى الزَّاوِيَةُ الَّتِي تَمَّ تَدْوِيرُ الشَّكْلِ حَوْلَهَا **بِزَاوِيَةِ الدَّوَرَانِ**.



المستطيل لَهُ تَمَاثُلٌ دَوَرَانِيٌّ حول نقطة؛ لِأَنَّهُ يَتَطَابَقُ مَعَ صُورَتِهِ الأَصْلِيَّةِ عِنْدَ تَدْوِيرِهِ نصف دورة أي أن زاوية الدوران ١٨٠°.

تَذَكَّرْ

بإمكانك استخدام قياسات الزوايا وأنواع الدورات المذكورة في درس الزوايا في تحديد زوايا التماثل الدوراني

مِثَالان وصف زاوية الدوران

حدِّدْ ما إذا كانَ للأشكالِ الآتية تماثلٌ دورانيٌّ حولَ نقطةٍ، أُكتبْ نعمْ أَوْ لَا وإِذَا كَانتْ الإِجَابَةُ نَعَمْ فَاذْكُرْ مِقدَارَ زَاوِيَةِ الدَّورَانِ.

١

نَعَمْ. لِهَذَا الشَّكْلِ تَمَاثُلٌ دَوَرَانِيٌّ حَولَ نُقْطَةٍ. زَاوِيَةُ الدَّورَانِ ١٨٠° أَيْ نِصْفُ دَوْرَةٍ.

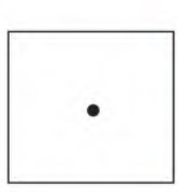
٢

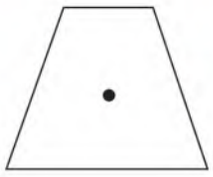
هَذَا الـمُثَلَّث لَيسَ لَهُ تَمَاثُل دَورَانِي لِأَنَّهُ لا يُكَرِّر نَفْسَهُ إِلا بَعدَ دَورَة كَامِلَة.

تأكَّدْ

حَدِّد مَا إِذَا كَانَت الأَشْكَالِ التَّالِيةِ لَهَا تَمَاثُل دَورَانِي أَمْ لَا، وَإِذَا كَانَتِ الإِجَابَة نَعَم فَاذْكُر مِقْدَارَ زَاوِيَةِ الدَّورَان.

المثالان ١ و ٢

١ 

٢ 

٣

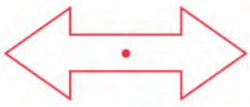
٤

٥ حَدِّدْ مَا إِذَا كَانَ لِلشَّكْلِ المجَاوِرِ تَمَاثُلٌ دَورَانِيٌّ. وَضِّحْ إِجَابَتَكَ.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

حَدِّدْ مَا إِذَا كَانَتِ الأَشْكَالُ التَّالِيَةُ لَهَا تَمَاثُلٌ دَورَانِيٌّ أَمْ لَا، وإِذَا كَانتْ الإِجَابَةُ نَعَمْ فَاذْكُرْ مِقدَارَ زَاوِيَةِ الدَّورَانِ.

المثالان ١ و ٢

٦ 

٧

٨

٩

حَدِّدْ مِمَّا يَلِي مَا إِذَا كَانَ لِلشَّكْلِ تَمَاثُلٌ دَورَانِيٌّ، وإِذَا كَانتْ الإِجَابَةُ نَعَمْ فَاذْكُرْ مِقدَارَ زَاوِيَةِ الدَّورَانِ.

١٠

١١

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٢ **أبحث عن الشكل:** يُمَثِّلُ الرَّسْم الْمُجَاور صُورَةَ شَكْلٍ بَعْدَ تَدْوِيرِه بِزَاوِيةِ ١٨٠°.
أُرْسِمُ الشَّكلَ قَبلَ تَدْوِيرِهِ. وَهَلْ لَه تَمَاثُلٌ دَورانِيٌّ؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٨ تَمثيلُ النقَاطِ علَى خَطِّ الأَعْدادِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمثِّلُ النقاطَ علَى خَطِّ الأَعْدادِ.

المُفْرَدَاتُ

خطُّ الأَعْدادِ

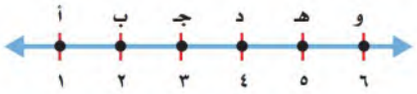
النُّقْطَةُ

اسْتَعِدَّ

يُوَضِّحُ الخَطُّ الزَّمنِيُّ الآتِي الأَسَابِيعَ السِّتَّةَ التِي قَضَاهَا مُحَمَّدٌ بِصُحْبَةِ أُسْرَتِهِ فِي بَعْضِ مُدُنِ المَمْلَكَةِ.

أَيْنَ كَانَ مُحَمَّدٌ فِي الأُسْبُوعِ الخَامِسِ؟

النقطةُ	المدينةُ
أ	الخبرُ
جـ	مكةُ المكرمةُ
هـ	الباحةُ



الأسْبُوع

خطُّ الزمنِ مثالٌ علَى **خطِّ الأَعْداد** وهُوَ مُسْتَقِيمٌ تمثَّلُ عليهِ الأعدادُ باستعمالِ نقاطٍ، كلٌّ منْهَا تمثلُ عددًا محدَّدًا، ويكونُ طولُ فترةِ التدريجِ أوِ المسافاتِ بينَهَا متساوٍ.

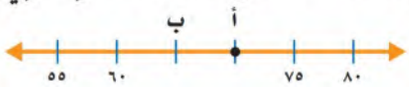
مثالٌ من واقعِ الحياةِ — تَمثيلُ النقَاطِ علَى خَطِّ الأَعْدادِ

١ سَفَرٌ: اسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدَادِ لِتَعْرِفَ أَيْنَ كَانَ مُحَمَّدٌ خِلَالَ الأُسْبُوعِ الخَامِسِ.

عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ، لَاحِظْ أَنَّ الأُسْبُوعَ الخَامِسَ تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ. وَمِنَ الجَدْوَلِ تَجِدُ أَنَّ مُحَمَّدًا كَانَ فِي البَاحَةِ.

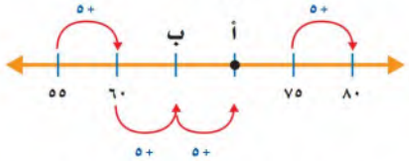
مِثَـــالٌ — تسميةُ النقاطِ الَّتِي تمثِّلُ عددًا علَى خطِّ الأَعدادِ

٢ مَا النقطةُ الَّتِي تمثِّلُ العددَ ٧٠ علَى خطِّ الأَعْدادِ الآتِي؟



لتحديدِ النقطةِ الَّتِي تمثِّلُ العددَ ٧٠ علَى خطِّ الأَعْدادِ، لاحِظْ أَنَّ طُولَ فَتْرَةِ التَّدريجِ ٥ وَحَدَاتٍ.

عُدَّ ٥ وحداتٍ تجدْ أنَّ العددَ ٧٠ يقعُ عندَ النقطةِ أ.



٥٥ + ٥ + ٥ = ٧٠

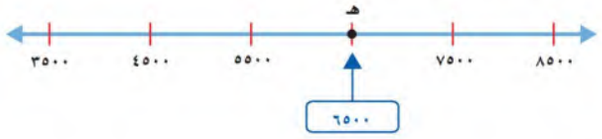
إذَنِ النقطةُ الَّتِي تمثِّلُ العددَ ٧٠ هِيَ أ.

مثـــال تحديدُ العددِ الذي تمثِّلُهُ نقطةٌ على خطِّ الأعدادِ

٣ مَا العَدَدُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ عَلَى خطِّ الأَعْدادِ الآتِي؟

لتحديدِ العددِ الذِي تمثِّلُهُ النقطةُ هـ عَلَى خطِّ الأَعْدادِ، لاحِظْ أنَّ طُولَ فَتْرَةِ التَّدريجِ ١٠٠٠

عُدَّ آلافًا، ثُمَّ حَدِّدِ العَدَدَ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ.

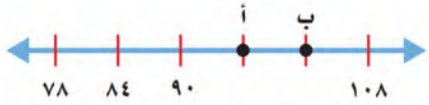


إذَنِ النُّقْطَةُ هـ تُمَثِّلُ العددَ ٦٥٠٠

تأكَّـــدْ

مَا النُّقْطَةُ الَّتِي تُمَثِّلُ العَدَدَ المُعطَى عَلَى خطِّ الأعدادِ ؟ المثالان ١ ، ٢

١ ٩٦



٢ ٧٦٧

مَا العَدَدُ الذِي تُمَثِّلُه النُّقْطَةُ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ؟ مثال٣

٣ النقطةُ هـ = ■

٤ النقطةُ د = ■

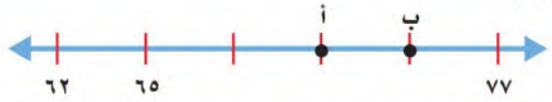
٥ إِذَا كَانَ طُولُ فَتْرَةِ التَّدريجِ ٤ وَحَدَاتٍ. فَمَا العَدَدُ الذِي يَأْتِي مُبَاشَرَةً عنْ يَسَارِ العَدَدِ ٣٢؟

٦ تحدَّثْ لِماذا يَزيدُ طُولُ فَتْرَةِ تَدْرِيجِ أَغْلَبِ خُطُوطِ الأَعْدادِ عَلَى واحِدٍ؟

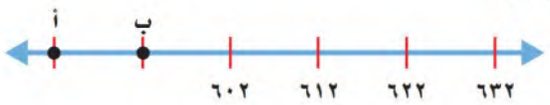
تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

مَا النُّقْطَةُ الَّتِي تُمَثِّلُ العَدَدَ المُعْطَى علَى خَطِّ الأَعْدادِ؟ المثالان ١، ٢

٧ ٧١

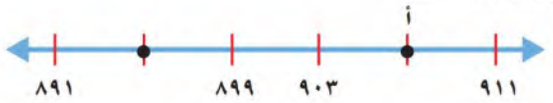


٨ ٥٩٢

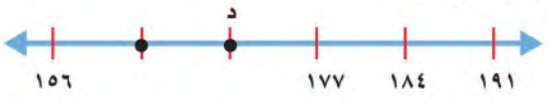


ما العَدَدُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ علَى خَطِّ الأَعْدادِ؟ مثال٣

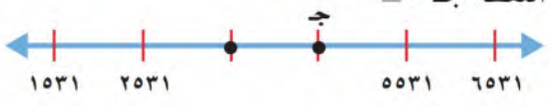
٩ النقطةُ أ = ■



١٠ النقطةُ د = ■

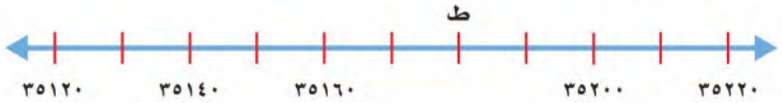


١١ النقطةُ جـ = ■



١٢ النقطةُ ع = ■

١٣ النقطةُ ط = ■

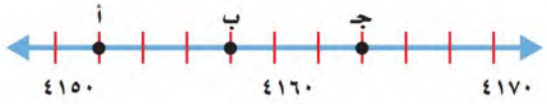


١٤ خطُّ أَعْدادٍ يَبْدَأُ بالعددِ ٤٢٥٠، وَيَنْتَهي عِنْدَ ٤٥٠٠، وَطولُ فَتْرةِ التَّدريجِ ٥٠. إِذا كَانَ الحَرْفُ س يَقَعُ علَى الإشارَةِ الثّالِثَةِ مِنَ البِدايَةِ، فَما قيمَةُ س؟

١٥ خطُّ أَعْدادٍ يَبْدَأُ بالعددِ ٣٠٤٠٥، وَيَنْتَهي عِنْدَ ٣٠٤١٥، وطولُ فَترةِ التَّدريجِ وَحْدَةٌ واحِدَةٌ. إذا كانَ الحَرْفُ ص يَقَعُ في المُنْتَصَفِ بَيْنَ ٣٠٤٠٥ وَ ٣٠٤١٥، فَمَا قيمَةُ ص؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٦ **تَحَدَّ:** ما العَدَدُ الَّذي يُمَثِّلُهُ كُلُّ حَرْفٍ مِنَ الأَحْرفِ علَى خطِّ الأَعْدادِ؟



١٧ **أُكْتُب** كَيْفَ تُحَدِّدُ مَوْقِعَ نقْطَةٍ علَى خطِّ الأَعْدادِ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٩ المُسْتَوَى الإِحْدَاثِيُّ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمِلُ الأَزْوَاجَ المُرَتَّبَةَ لأَجِدَ النِّقَاطَ عَلَى المُسْتَوَى الإحداثيّ، وَأُسَمِّيها.

المُفْرَدَاتُ

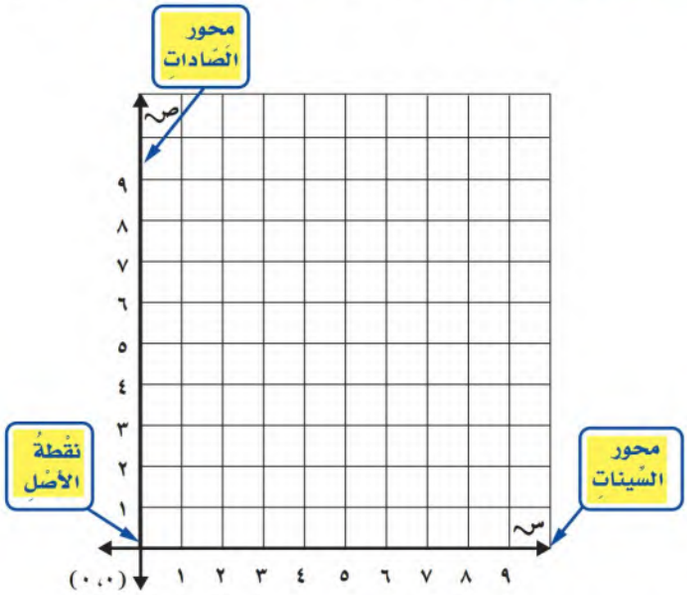
- المُسْتَوَى الإِحْداثِيُّ
- نُقْطَةُ الأَصْلِ
- مِحْوَرُ السّيناتِ
- مِحْوَرُ الصّاداتِ
- الزَّوْجُ المُرَتَّبُ
- الإِحْداثِيّاتُ
- الإِحداثِيُّ السِّينِيُّ
- الإِحداثِيُّ الصَّادِيُّ

اسْتَعِدَّ

تُبَيِّنُ الخَريطَةُ مَوْقِعَ مَدْرَسَةٍ وَمَواقِعَ بُيوتِ بعضِ طلابِ هذِهِ المَدْرَسَةِ. يَسْكُنُ عادِلٌ علَى بُعد ٥ وَحَداتٍ عنِ اليمينِ وَ٣ وَحَداتٍ إِلَى أَعْلى منْ مَوْقِعِ المَدْرَسَةِ (٠، ٠). وَيُمْكِنُ كِتابَةُ ذلِكَ كَالآتِي (٥، ٣).

المُخَطَّطُ المُبَيَّنُ أَعْلاهُ مِثالٌ عَلَى المُسْتَوَى الإِحْداثِيِّ.

يَتَشَكَّلُ **المُسْتَوَى الإِحْداثِيُّ**، عِنْدَما يتقاطعُ خطَّا الأَعْدادِ عِنْدَ نُقْطَةِ الصِّفْرِ لِكُلٍّ مِنْهُما.



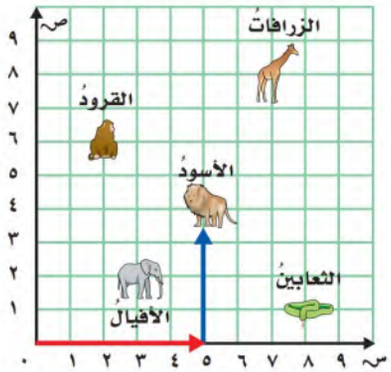
النُّقْطَةُ (٥، ٣) مِثالٌ علَى **الزَّوْجِ المُرَتَّبِ**، وَتُسَمَّى الأَعْدادُ فِي الزَّوْجِ المُرَتَّبِ **الإِحْداثِيّاتِ**. وَتُعْطِي هذِهِ الإِحْداثِيّاتُ مَوْقِعَ النُّقْطَةِ.

(٥، ٣)

الإِحْداثِيُّ السِّينِيُّ — الإِحْداثِيُّ الصَّادِيُّ

مثالٌ من واقعِ الحَيـاةِ
تحديدُ الموقعِ الذي يمثِّلُهُ زوجٌ مرتبٌ

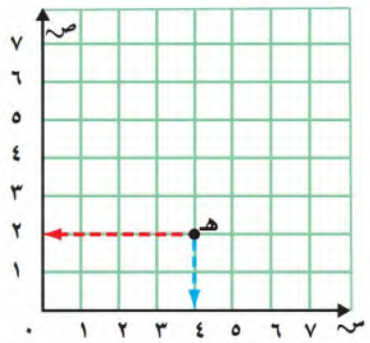
١ حَدِيقةُ الحيوانات: يُبَيِّنُ الشَّكْلُ أدناهُ خَريطَةَ حَديقَةِ الحَيَواناتِ. ما الحيواناتُ الَّتِي تقعَ عندَ الزوجِ المرتبِ (٥ ، ٤)؟



لِتَجِدَ (٥ ، ٤)، ابْدَأْ مِنْ (٠،٠)، وَتَحَرَّكْ إِلَى اليَمينِ ٥ وَحَداتٍ، ثُمَّ تَحَرَّكْ ٤ وَحَداتٍ إِلَى أَعْلَى. الزَّوْجُ المُرَتَّبُ (٥ ، ٤) يُحَدِّدُ مَوْقِعَ الأسودِ.

مِثـــال
تحديدُ الزوجِ المرتبِ الذي تمثِّلُهُ نقطةٌ علَى المستوَى الإحداثيِّ

٢ مَا الزوجُ المرتَّبُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ علَى المستوى الإحدَاثِيِّ؟



لتحديدِ الزوجِ المرتَّبِ الذِي تمثِّلُهُ النقطةُ هـ علَى المستَوَى الإحداثيِّ، لاحِظْ أنَّ النقطةَ هـ تقابلُ العددَ ٤ علَى محورِ السيناتِ؛ لذَا يكونُ الإحداثيُّ السينيُّ لهَا هوَ ٤، لاحظْ أيضًا أنَّ النقطةَ هـ تقابلُ العددَ ٢ علَى محورِ الصاداتِ؛ لذا يكونُ الإحداثيُّ الصاديُّ لهَا هوَ ٢ وبذلِكَ يكونُ الزوجُ المرتَّبُ الذِي يمثِّلُ النقطةَ هـ هُوَ (٤ ، ٢).

تأكَّدْ

حَدِّدِ الموقعَ الذي يَقَعُ عِنْدَ كُلِّ زَوْجٍ مُرَتَّبٍ في كُلٍّ مِمَّا يَأتِي: مثال١

١ (٦، ٨)

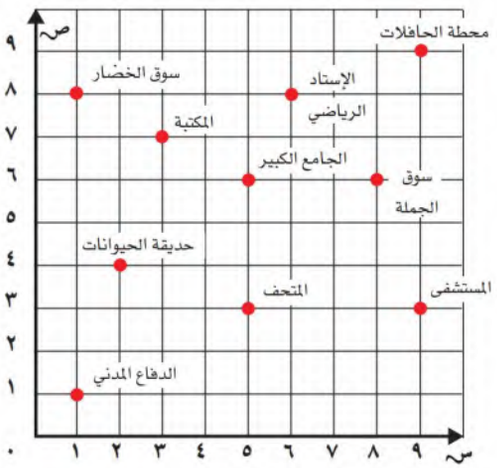
٢ (٣، ٧)

٣ (٢، ٤)

٤ (٨، ٦)

٥ (١، ١)

٦ (٥، ٦)



حَدِّدِ الزَّوْجَ المُرَتَّبَ الَّذِي يُمَثِّلُ موقعَ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال٢

٧ سوقِ الخضارِ

٨ المُسْتَشْفَى

٩ مَحطَّةِ الحافِلاتِ

١٠ المُتحفِ

للأسئلةِ ١١ – ١٦ اسْتَعْمِلِ المُسْتَوَى الإحْداثِيَّ أَعْلَاهُ: مثال٢

١١ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ المَكْتَبَةِ إِلَى سُوقِ الخُضارِ.

١٢ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنْ حَدِيقَةِ الحَيوَاناتِ إِلَى المُتْحَفِ.

١٣ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ الدفاعِ المدنيِّ إِلَى الجامعِ الكبيرِ.

١٤ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنْ محطةِ الحافلاتِ إِلَى المستشفَى.

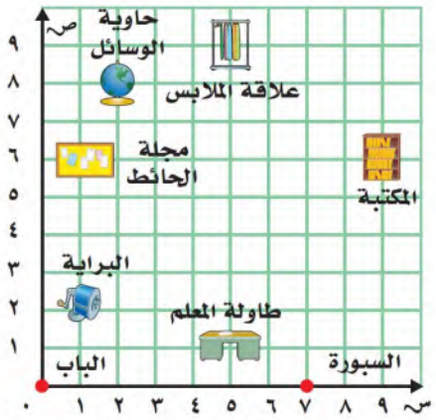
١٥ يَقِفُ عبدُالغفورِ في مَحَطَّةِ الحافِلاتِ، وَيُرِيدُ أَنْ يَذْهَبَ إلى الجَامِعِ الكبيرِ. كَيْفَ يُمْكِنُهُ ذلِكَ؟

١٦ يَزورُ سُعودٌ المُتْحَفَ. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّهُ يَسْكُنُ بِجانِبِ المَكْتَبَةِ، فَكَيْفَ يَعودُ إلى مَنْزِلِهِ؟

١٧ تَحَدَّثْ كَيْفَ يُحَدِّدُ الزَّوْجُ المُرَتَّبُ اسْمَ المَوْقِعِ؟

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

سَمِّ الشَّيْءَ الَّذِي يَقَعُ عِنْدَ كُلٍّ مِنَ الأَزْوَاجِ المُرَتَّبَةِ الآتِيَةِ: مثال١



١٨ (٩، ٦)

١٩ (٢، ٨)

٢٠ (٥، ١)

٢١ (١، ٢)

حَدِّدِ الزَّوْجَ المُرَتَّبَ لِكُلٍّ مِنَ الأَشْيَاءِ الآتِيَةِ: مثال٢

٢٢ عَلّاقَةِ المَلابِسِ

٢٣ مَجَلَّةِ الحائِطِ

٢٤ البَابِ

٢٥ السَّبورةِ

استعملِ المستوَى الإحداثِيَّ أعلَاهُ للإجابةِ عنِ السؤالينِ ٢٦ ، ٢٧: مثال٢

٢٦ صِفْ كيفَ تنتقلُ منَ الزوجِ المرتَّبِ للبرايةِ إلَى الزوجِ المرتَّبِ لعلاقةِ الملابسِ.

٢٧ صِفْ كيفَ تنتقلُ منَ الزوجِ المرتَّبِ لطاولةِ المعلمِ إلَى الزوجِ المرتَّبِ لحاوية الوسائل.

مِلَفُ البَيَانَاتِ

خرائط: تُسَاعِدُنَا خُطوطُ الطُّولِ وَالعَرْضِ على تَحْديدِ المَواقِعِ علَى الخَرائِطِ. وهذِهِ الخُطوطُ تُشَكِّلُ مُسْتَوًى إحْداثِيًّا.

٢٨ مَا المَدينَةُ الَّتي تَقَعُ جانِبَ خَطِّ العَرْضِ ٢٦° وَخَطِّ الطّولِ ٥٠°؟

٢٩ ما خَطّا العَرْضِ وَالطّولِ اللَّذانِ تَقَعُ بِجانِبِهِما مَدينَةُ الرِّياضِ؟

٣٠ سَمِّ مَدينَتَيْنِ أُخْرَيَيْنِ علَى الخَريطَةِ، وَحَدِّدْ خَطَّي العَرْضِ وَالطُّولِ لِكُلٍّ مِنْهُما.

وزارة التعليم

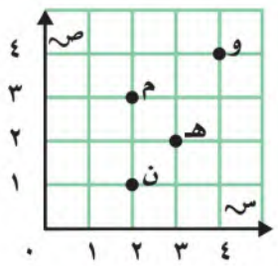
مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٣١ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** ارْسُمْ فِي وَرَقَةٍ مُرَبَّعاتٍ صُورَةً لِغُرْفَةِ صَفِّكَ. مُبَيِّنًا مَوْقِعَ مَقْعَدِكَ عَلَى الورَقةِ، وَالزَّوْجِ المُرَتَّبِ الَّذي يُمَثِّلُهُ.

٣٢ **أكْتُب** كَيْفَ يَخْتَلِفُ المَوْقِعُ (٢، ٤) عَنِ المَوْقِعِ (٤، ٢) عَلَى المسْتَوَى الإحداثِيِّ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

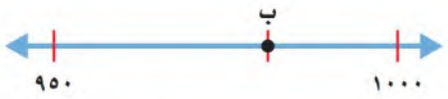
تدريب على اختبار

٣٣ مَا الحَرْفَ الذِي يقعُ عندَ الزوجِ المرتَّبِ (٣، ٢)؟ (الدرس ٨-٩)



أ) م
ب) و
جـ) ن
د) هـ

٣٤ ما العددُ الذِي تمثِّلُهُ النقطةُ ب علَى خطِّ الأعدادِ؟ (الدرس ٨-٨)



أ) ٩٠٠
ب) ٩٥٠
جـ) ٩٨٠
د) ١٠٠٠

مراجعة تراكمية

ما العددُ الذِي تمثلُهُ النقطةُ علَى خطِّ الأعدادِ: (الدرس ٨-٨)

٣٥

٣٦

صَنِّفِ النمطَ، ثمَّ أوجدِ العددَ المفقُودَ: (الدرس ٨-٣)

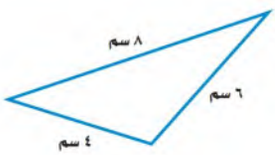
٣٧ ٤٥، ٣٦، ٢٧، ▢، ٩

٣٨ ١، ٣، ٧، ١٥، ▢

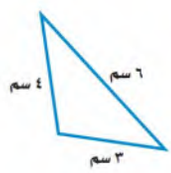
صَنِّفْ كُلَّ مثلثٍ ممَّا يأْتِي إلَى حادِّ الزوَايَا، أو قائمِ الزاويةِ، أو منفرجِ الزاويةِ، وإلَى متطابقِ الضلعينِ، أو متطابقِ الأضلاعِ، أو مختلفِ الأضلاعِ: (الدرس ٨-٦)

٣٩

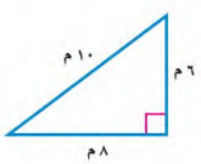
٤٠



٤١



٤٢



هَيَّا بِنا نَلْعَب

مواقعُ الحيواناتِ

المستوى الإحداثيُّ

عَدَدُ اللاَّعِبِينَ: ٢

اِسْتَعِدَّ:

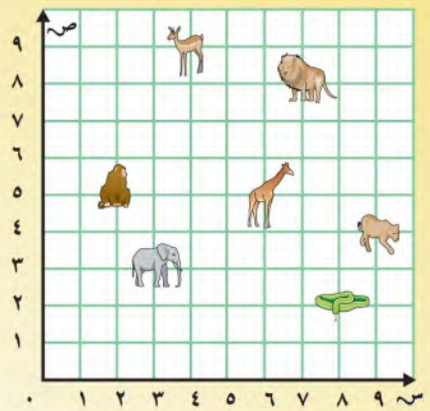
- يخلطُ أحدُ اللاعِبِينَ البطاقاتِ، ويضعُها علَى الطاولةِ مقلوبةً كمَا فِي الشكلِ أدناهُ.

اِبْدأْ:

- يسحبُ اللَّاعبُ الأولُ بطاقتَينِ.
- إذَا تحقَّقَ الشرطُ وهوَ: "إذا كانَتِ الصورةُ الموجودةُ علَى إحدَى البطاقتينِ تطابقُ الزوجَ المرتبَ علَى البطاقةِ الأُخرَى، الذِي يمثِّلُ موقعَها علَى المستوَى الإحداثيِّ"، فإنَّ هذَا اللاعبَ يحتفظُ بالبطاقتَينِ، ويُعَاوِدُ السحبَ مرةً أُخرَى.
- إذَا لمْ يتحقَّقِ الشرطُ السابقُ، تُعادُ البطاقتانِ إلى مجموعةِ البطاقاتِ، ويسحبُ اللَّاعبُ الآخرُ بطاقتينِ.
- يستمرُّ اللعبُ حتَّى إنهاءِ البطاقاتِ.
- يفوزُ اللَّاعبُ الذِي يجمعُ بطاقاتِ أكثرَ.

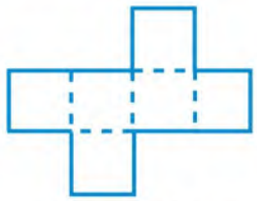
أَدَوَاتُ اللُّعْبَةِ:

١٦ بطاقةً أو ورقةً صغيرةً، ٨ منها تمثِّلُ صورًا لبعضِ الحيواناتِ، و٨ أخرى لأزواجٍ مرتبةً تمثِّلُ مواقعَ الحيواناتِ على المستوى الإحداثيِّ التالي:

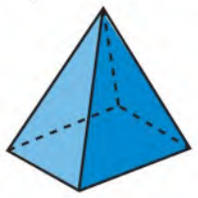


اخْتِبارُ الْفَصْلِ

١ سَمِّ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ المُخَطَّطُ المجاورُ.



٢ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** ما عَدَدُ أَوْجُهِ الشَّكْلِ أدناهُ؟



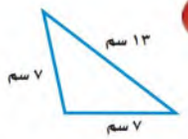
أ) ٣ جـ) ٥

ب) ٤ د) ٦

صَنِّفْ كلًّا منَ المُثَلَّثَيْنِ الآتِيَيْنِ بحَسَبِ الزَّوايا وَالأَضْلاعِ.

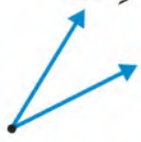
٣

٤



صَنِّفْ كُلًّا منَ الزَّاويتينِ الآتيتينِ إلى حادَّةٍ، أو قائمةٍ، أو مُنفرجةٍ.

٥



٦

٧ ارْسُمِ الشَّكْلَيْنِ التاليينِ فِي النَّمَطِ أدناهُ.

٨ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** مَا المَنْظَرُ العُلْوِيُّ لِلشَّكْلِ الثُّلاثِيِّ الأَبْعَادِ المُجاوِرِ؟

أ)

جـ)

ب)

د)

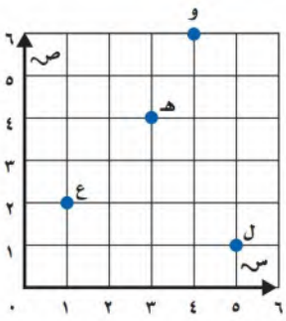
٩ حَدِّدْ مَا إِذَا كَانَ لِلشَّكْلِ تَمَاثُلٌ دَوَرَانِيٌّ. وإِذَا كَانَتِ الإِجَابَةُ نَعَم فَاذْكُرْ مِقْدَارَ زاوية الدوران.

١٠ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** مَا العَدَدُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ؟

أ) ٢٠٠٠ جـ) ١٣٠٠

ب) ١٤٠٠ د) ١٠٠٠

١١ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** سَمِّ الحرفَ الذِي يقعُ عندَ الزوجِ المرتَّبِ (٤، ٦).



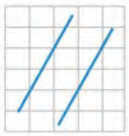
أ) ع

ب) ل

جـ) هـ

د) و

١٢ بيّنْ ما إذا كانَ المُستقيمانِ في الرَّسمِ المُجاورِ مُتقاطِعينِ أو مُتعامِدينِ أو مُتوازِيينِ:



١٣ **اُكْتُبْ** هَلْ مِنَ المُمْكِنِ رَسْمُ مُثَلَّثٍ مُتطابِقِ الضِّلْعَينِ، زَواياهُ كُلُّها حادَّةٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ، وَارْسُمْ شَكْلًا لِتَوْضيحِها.

الفصل ٨

الاختبارُ التراكميُّ

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الاجابةَ الصحيحةَ:

١ ما العددُ المفقُودُ فِي النمطِ التالِي؟

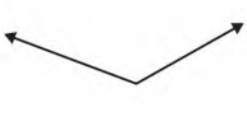
٢٠، ١٧، ١٤، ١١، ٨، ▢

أ) ٢ جـ) ٤

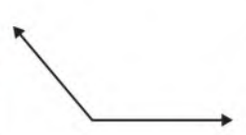
ب) ٣ د) ٥

---

٢ أيُّ منَ الزوَايَا التاليةِ قائمةٌ؟

أ) 

جـ)

ب) 

د)

---

٣ إذَا تمَّ توزيعُ ١٨٣ لاعبًا أساسيًّا واحتياطيًّا في ٩ فرقِ كرةِ قدمٍ بالتَّساوِي. فكمْ لاعبًا يكونُ فِي كلِّ فريقٍ تقريبًا؟

أ) ١٨ جـ) ٢٢

ب) ٢٠ د) ٢٤

---

٤ ماذَا يُسمَّى الشكلُ الثلاثيُّ الأبعادِ أدنَاهُ الذِي لَهُ وجهٌ واحدٌ ورأسٌ واحدٌ؟

أ) أسطوانةٌ.

ب) منشورٌ.

جـ) كرةٌ.

د) مخروطٌ.

---

٥ أيُّ العباراتِ التاليةِ تُستعملُ للتحققِ منْ صحةِ حلِّ المسألةِ ٢٥٨ ÷ ٩ = ٢٨ والباقِي ٦ ؟

أ) (٢٨ × ٦) + ٩

ب) (٢٨ × ٩) + ٦

جـ) (٢٨ + ٩) × ٦

د) (٢٨ + ٦) × ٩

---

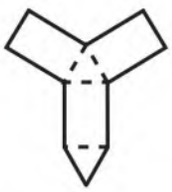
٦ صرفَ مالِكٌ ٩٧٨ ريالًا فِي ثلاثةِ أيامٍ بالتَّساوِي. كمْ ريالًا صرفَ فِي اليومِ الواحِدِ؟

أ) ٣٢٦ ريالًا جـ) ٣٢٧ ريالًا

ب) ٣٢٨ ريالًا د) ٣٢٤ ريالًا

---

٧ سَمِّ الشكلَ الثلاثيَّ الأبعادِ الذِي يمثِّلُهُ المخططُ أدنَاهُ.



أ) هرمٌ ثلاثيٌّ.

ب) منشورٌ ثلاثيٌّ.

جـ) منشورٌ رباعيٌّ.

د) هرمٌ رباعيٌّ.

---

٨ كمْ رأسًا سيتكوَّنُ للشكلِ الناتجِ عنْ طيِّ المخططِ أدنَاهُ علَى الخطُوطِ المنقطةِ؟

أ) ٤ جـ) ٦

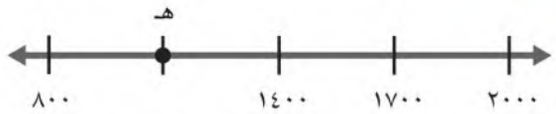
ب) ٥ د) ٨

وزارة التعليم

٩ ما قياسُ الزاويةِ الموضحةِ فِي الشـكلِ التالِي بالدوراتِ؟

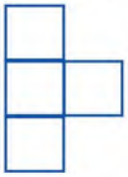
أ) دورةٌ كاملةٌ
ب) $\frac{٣}{٤}$ دورةٍ
جـ) $\frac{١}{٢}$ دورةٍ
د) $\frac{١}{٤}$ دورةٍ

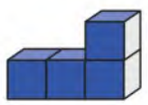
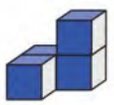
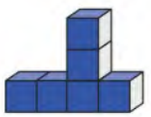
١٠ مَا العددُ الذِي تمثلُهُ النقطةُ هـ؟



أ) ٩٠٠
ب) ١٠٠٠
جـ) ١١٠٠
د) ١٥٠٠

١١ مَا الشَّكْلُ الثُّلاثِي الأَبْعَادِ الَّذِي مَنْظَرُه الأَمَامِيُّ فِي الشَّكْلِ المُجَاوِرِ؟



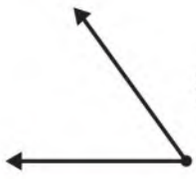
أ) 
جـ) 
ب)
د) 

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١٢ كمْ وجهًا للمكعبِ؟

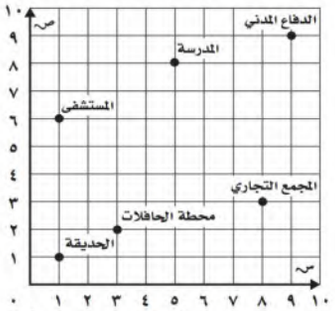
١٣ صنِّفِ الزاويةَ التاليةَ إلَى حادةٍ أوْ قائمةٍ أو منفرجةٍ.



الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

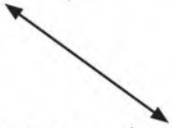
١٤ سمِّ الشيءَ الذِي يقعُ عندَ كلٍّ منَ الأزواجِ المرتبةِ الآتيةِ: (٥، ٨)، (٨، ٣)، (١، ١)



١٥ حدِّدِ الـزوجَ المرتَّبَ الذِي يمثلُ موقعَ كلٍّ ممَّا يلِي: المستشـفَى، محطةِ الحافـلاتِ، الدفاعِ المدنيِّ.

أُرْسُم المُسْتَقِيمَ المَطْلُوبَ فِيمَا يَلِي:

١٦ مُسْتَقِيمٌ يُوَازِي المُسْتَقِيمَ المَرْسُومَ.



١٧ مُسْتَقِيمٌ عَمُودِيٌّ عَلَى المُسْتَقِيمِ المَرْسُومِ.

١٨ حَدِّدْ مَا إِذَا كَانَ لِكل شَكْل ما يلي تَمَاثُلٌ دَوَرَانِيٌّ. وإِذَا كَانَتِ الإِجَابَةُ نَعَم فَاذْكُرْ مِقْدَارَ زاوية الدوران.

F H

هل تحتاجُ إلَى مساعدةٍ إضافيةٍ؟																		
إذا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنِ السؤالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
فعُدْ إلَى الدرسِ...	٨-٣	٨-٥	٧-٤	٨-١	٧-١	٧-٦	٨-١	٨-١	٨-٥	٨-٨	٨-١	٨-١	٨-٥	٨-٩	٨-٩	٨-٤	٨-٤	٨-٧

الفصل ٨

اختبر نفسك

١ الشَّكلُ الأَقَلُّ فِي عَددِ الأَوجهِ هو:

أ) الأسطُوانةُ

ب) المخرُوطُ

جـ) الكُرةُ

د) الهَرمُ

٢ مِن أَمثلةِ الزَّاويةِ الحَادَّةِ؛ الزَّاويةُ الَّتِي يَقِلُّ قِياسُها عَن ١٨٠° بِمقدَارِ:

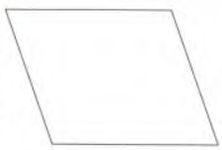
أ) ١٠٠°

ب) ٩٠°

جـ) ٨٠°

د) ٧٠°

٣ فِي الشَّكلِ المُجاورِ:

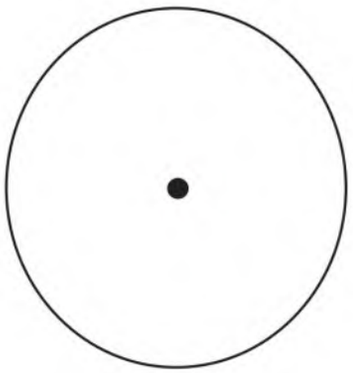


عَددُ الزَّوايَا الحَادَّةِ = ...

عَددُ الزَّوايَا القَائمةِ = ...

عَددُ الزَّوايَا المنفَرجةِ = ...

٤ أُرْسمْ زاويةً قِياسُها أَكبرُ مِن $\frac{١}{٤}$ دَورةٍ، وَأَقَلُّ مِن $\frac{١}{٢}$ دَورةٍ.، فِي الشَّكلِ التالي :



٥ ١. فِي المُستَوى الإحدَاثِي المُجَاورِ؛ الزَّوجُ المُرتَّبُ الَّذي يُمثِّلُ مَوقِع المنزِلِ:

أ) (٤ ، ٢)

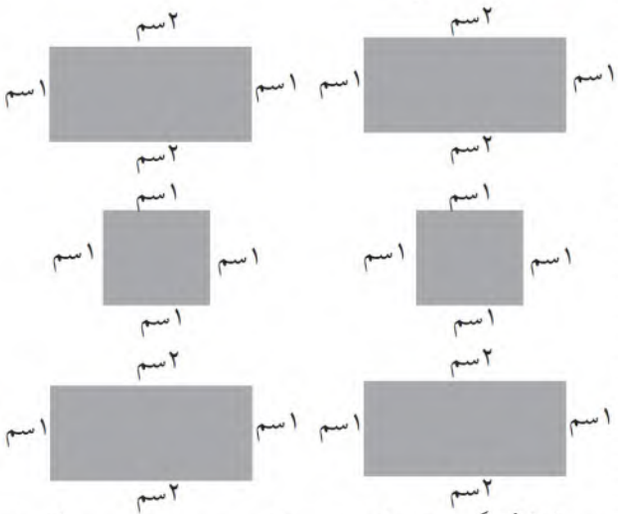
ب) (٢ ، ٤)

جـ) (٣ ، ٢)

د) (٢ ، ٣)

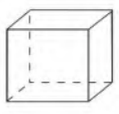
٢. أُذْكرْ اسمَ المَوقِعِ الَّذِي يُمَثِّلُه الزَّوجَ المُرَتَّبَ (٥ ، ١).

٦ إِذا كَانَ لَديكَ قِطَعٌ مِن الوَرَقِ المُقَوَّى عَلى النَّحوِ التالي :

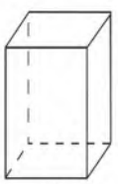


مَا الشَّكْلُ الَّذِي يُمكِنُك تَكوينَهُ بِاستِخدامِ هَذه القِطَعِ؟

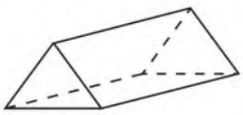
أ)



جـ)

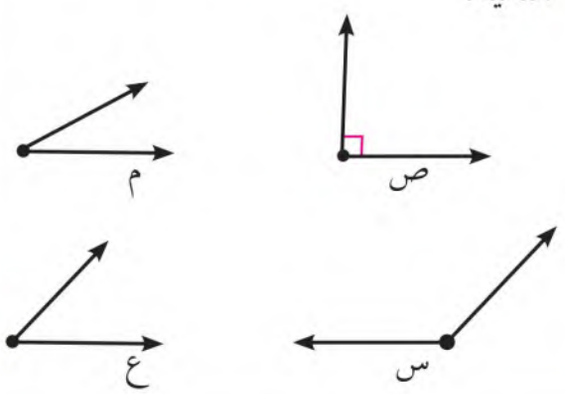


ب)



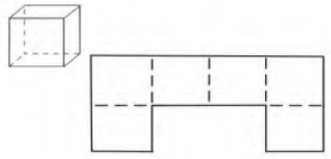
د)

٧ مَا التَّرتيبُ التَّصاعُديُّ الصَّحيحُ لِلزَّوايَا التالية؟

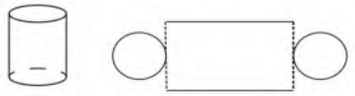


٨ أَيُّ المُخَطَّطاتُ التالية يُمثلُ الشَّكلَ المُجاورَ لَه:

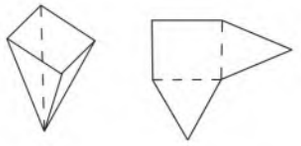
أ)



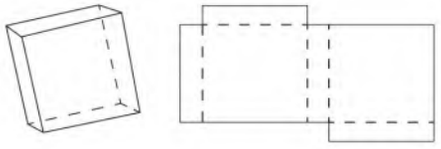
ب)



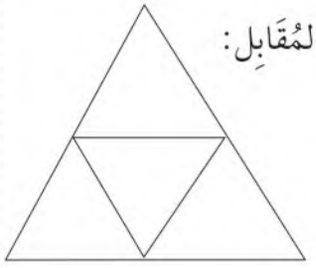
جـ)



د)



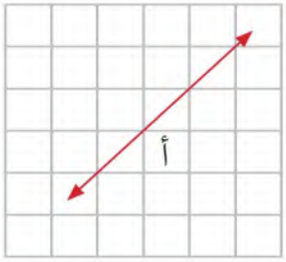
٩ ظَلِّلْ نِصفَ الشَّكلِ المُقابِل:



١٠ باستخدَامِ الأَوامِرِ المُتوفِرة فِي بَرنامجٍ إلكترونِيٍّ؛ حَرَّكَ بَاسِمٌ شخصيةً مُختارَةً مِن مَقرٍّ سَكنِهَا يَمينًا ٣ مُربَّعاتٍ، ثُمَّ إِلى الأَسفَلِ ٣ مُربَّعاتٍ، ثُمَّ يَسارًا ٣ مُربَّعاتٍ، ثُمَّ إِلى الأَعلَى ٣ مُربَّعاتٍ. أَينَ أَصْبحتْ الشَّخصيَّةُ المُختَارةُ؟

١١ فِي المَسَاحَةِ أَدْنَاه، أُرْسُمْ زَاوِيَةً أَكْبَرَ مِنْ ٩٠° وَأُخْرَى أَقَلَّ مِنْ ١٨٠°.

١٢ أُرسمْ مُسْتَقِيم مُوَازٍ لِلْمُسْتَقِيمِ أ عَلَى الشَّكْبَة.



أتدَرَّبُ

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

أنا طالبٌ معدٌّ للحياةِ، ومنافسٌ عالميًّا.