

تم تحميل وعرض المادة من

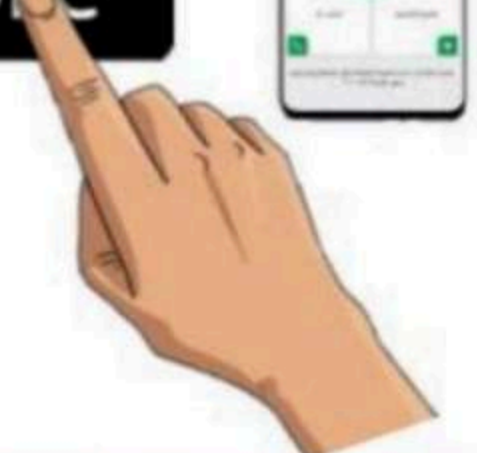
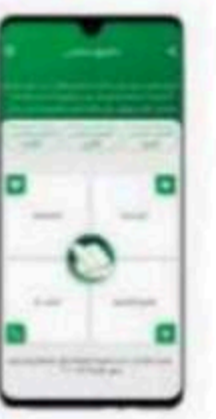
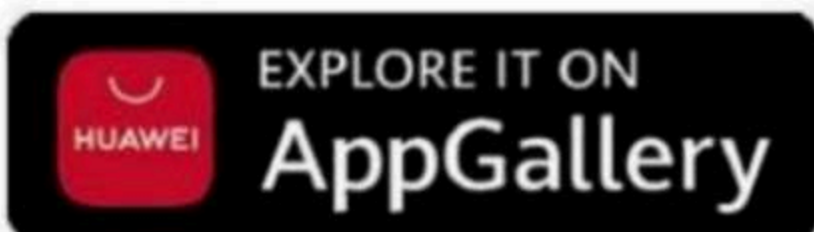
منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد



الرياضيات

الصف الرابع الابتدائي
الجزء الأول من المقرر



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

ح) المركز الوطني للمناهج، ١٤٤٦ هـ

المركز الوطني للمناهج

الرياضيات/ الصف الرابع الابتدائي/ الجزء الأول من المقرر/

المركز الوطني للمناهج. - الرياض، ١٤٤٦ هـ.

١٩٩ ص؛ ٢١ x ٢٧.٥ سم

رقم الإيداع: ١٥٢٨٧/١٤٤٦

ردمك: ٦-٣٠-٨٥٢٧-٦٠٣-٩٧٨

حول الغلاف

تدرس في هذا الصف الأشكال المستوية وتصنفها وتصنفها.
تعدُّ خلايا النحل مثالاً على الأشكال السداسية.



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.iien.edu.sa



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

المقدمة

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

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

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

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

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

والله ولي التوفيق



القيمة المنزلية

١٢	التهيئة
١٣	١ القيمة المنزلية ضمن مئات الألوف
١٦	٢ استكشاف إلى أي مدى يكون المليون كبيراً؟
١٨	٣ القيمة المنزلية ضمن الملايين
٢٢	٤ مهاره حل المسألة استعمال الخطوات الأربع
٢٤	٥ المقارنة بين الأعداد
٢٨	٦ اختبار منتصف الفصل
٢٩	٧ ترتيب الأعداد
٣٢	٨ هيا بنا نلعب
٣٣	٩ تقريب الأعداد
٣٧	١٠ استقصاء حل المسألة اختيار الخطة المناسبة
٣٩	١١ اختبار الفصل
٤١ - ٤٠	١٢ الاختبار التراكمي
٤٣ - ٤٢	١٣ اختبر نفسك

الجمع والطرح

٤٦	التهيئة
٤٧	١ الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح
٥٠	٢ تقدير المجموع والفرق
٥٤	٣ مهاره حل المسألة التقدير أو الإجابة الدقيقة
٥٦	٤ الجمع
٦٠	٥ اختبار منتصف الفصل
٦١	٦ استكشاف الطرح
٦٣	٧ الطرح
٦٦	٨ هيا بنا نلعب
٦٧	٩ الطرح مع وجود الأصفار
٧١	١٠ اختبار الفصل
٧٣ - ٧٢	١١ الاختبار التراكمي
٧٥ - ٧٤	١٢ اختبر نفسك

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

٧٨	التهيئة
٧٩	١ جمع البيانات وتنظيمها
٨٢	٢ نقطة حل المسألة إنشاء جدول
٨٤	٣ التمثيل بالأعمدة
٨٦	٤ اختبار منتصف الفصل
٨٧	٥ التمثيل بالخطوط
٩٠	٦ التمثيل بالقطاعات الدائرية
٩٣	٧ الاحتمال
٩٧	٨ اختبار الفصل
٩٩ - ٩٨	٩ الاختبار التراكمي
١٠١ - ١٠٠	١٠ اختبر نفسك



الأنماط والجبر

الفصل

٦

الضرب في عدد من رقمين

١٧٤	التهيئة
١٧٥	١ الضرب في مضاعفات العشرة
١٧٩	٢ تقدير نواتج الضرب
١٨٣	٣ خطة حل المسألة تمثيل المسألة
١٨٥	اختبار منتصف الفصل
١٨٦	استكشاف ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين
١٨٨	٤ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين
١٩١	٥ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين
١٩٥	اختبار الفصل
١٩٧ - ١٩٦	الاختبار التراكمي
١٩٩ - ١٩٨	اختبر نفسك

١٠٤	التهيئة
١٠٥	استكشاف تمثيل العبارات العددية
١٠٧	١ العبارات والجمل العددية
١١٠	٢ تمثيل الجمل العددية وكتابتها
١١٤	٣ خطة حل المسألة الاستدلال المنطقي
١١٦	٤ اكتشاف قاعدة من جدول
١٢٠	٥ جداول الدوال: جداول الجمع والطرح
١٢٤	اختبار منتصف الفصل
١٢٥	٦ استقصاء حل المسألة اختيار الخطة المناسبة
١٢٧	٧ جداول الدوال: جداول الضرب والقسمة
١٣١	اختبار الفصل
١٣٣ - ١٣٢	الاختبار التراكمي
١٣٥ - ١٣٤	اختبر نفسك

الفصل

٥

الضرب في عدد من رقم واحد

١٣٨	التهيئة
١٣٩	١ القواسم والمضاعفات
١٤٢	٢ الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠
١٤٥	٣ مهارة حل المسألة تقدير معقولة الإجابة
١٤٧	٤ تقدير نواتج الضرب
١٥١	٥ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد دون إعادة التجميع
١٥٤	اختبار منتصف الفصل
١٥٥	استكشاف ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع
١٥٧	٦ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع
١٦١	٧ استقصاء حل المسألة اختيار الخطة المناسبة
١٦٣	٨ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد
١٦٨	اختبار الفصل
١٧١ - ١٧٠	الاختبار التراكمي



إليك عزيزي الطالب

ستركز في دراستك هذا العام على المجالات الرياضية الآتية:

- الأعداد والعمليات عليها: تقدير وإيجاد نواتج العمليات الحسابية (الجمع والطرح والضرب والقسمة).

- الأعداد والعمليات عليها: فهم الكسور العشرية وعلاقتها بالكسور الاعتيادية.

- القياس: فهم المساحة وإيجاد مساحات أشكال مستوية.

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



كيف تستعمل كتاب الرياضيات؟

• اقرأ فكرة الدرس في بداية الدرس.

• ابحث عن المفردات المظللة باللون الأصفر، واقرأ تعريف كل منها.

• راجع المسائل الواردة في مثال والمحلولة بخطوات تفصيلية؛ لتذكر بالفكرة الرئيسة في الدرس.

• ارجع إلى قَدَّر حيث تجد معلومات تساعدك على متابعة الأمثلة المحلولة وعلى حل المسائل والتدريبات.

• راجع ملاحظاتك التي دوّنتها في مطويتك المَطْوِيَّات



القيمة المنزلية

الفكرة العامة

ما القيمة المنزلية؟

القيمة المنزلية: هي القيمة التي يتخذها الرقم حسب موقعه في العدد.

مثال: تُقام فعاليات مهرجان الورد الطائفي سنوياً من أجل الارتقاء بهذا المنتج وتشجيع السياحة الداخلية.

الورد الطائفي

استقبلت معامل تقطير الورد الطائفي خلال إحدى السنوات حوالي ٢٣٠ مليون وردة، أنتجت ما يقارب ١٩٥٠٠ تولة من عطر الورد الطائفي.

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- قراءة الأعداد ضمن الملايين وكتابتها.
- مقارنة الأعداد وترتيبها.
- تقريب الأعداد.
- استعمال الخطوات الأربع لحل المسائل.

المفردات

الصيغة القياسية

الصيغة التحليلية

أصغر من (>)

القيمة المنزلية

الصيغة اللفظية

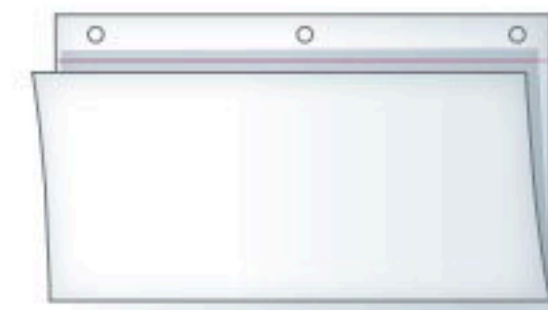
أكبر من (<)

المَطْوِيَّاتُ

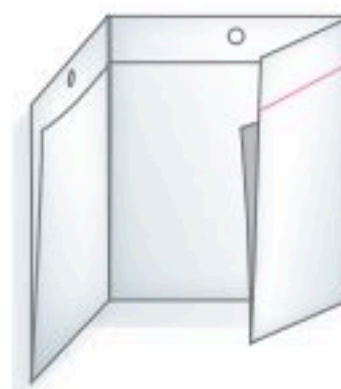
مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

اعملْ هذه المَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الْقِيَمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ.
مَبْتَدَأً بِوَرَقَةٍ A4 مِّنَ الْوَرَقِ الْمَقْوَى كَمَا يَأْتِي:

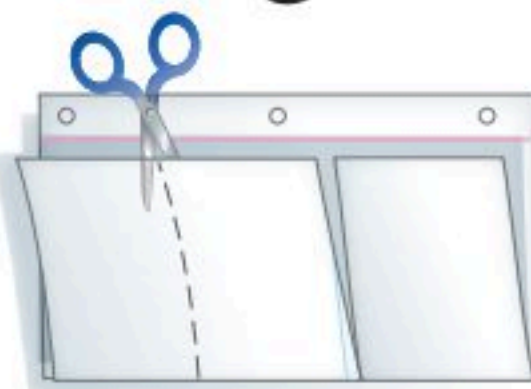
١ إَطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا،
وَاتْرِكْ شَرِيطًا
عَرْضُهُ ٥ سَم، كَمَا
فِي الشَّكْلِ.



٢ إَطْوِ الْوَرَقَةَ طُولِيًّا
لِتَقْسِمَهَا إِلَى ٣
أَجْزَاءٍ مُّتَسَاوِيَةٍ.



٣ افْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصَّ
عَلَى طَوْلِ خَطِّي
الطَّيِّ، كَمَا هُوَ
مَوْضَعٌ.



٤ اُكْتُبْ عُنْوَانَ الْفَصْلِ،
وَاُكْتُبْ عُنْوَانًا عَلَى
كُلِّ جُزْءٍ، ثُمَّ سَجِّلْ
مُلَاحِظَاتِكَ.





أجب عن الأسئلة الآتية:

أكتب كل عددٍ ممَّا يأتي بالصَّيغتين اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: (مَهارة سابقة)

الواحدات		
ألف	مئة	عشرة
٥	٩	٩

الواحدات		
ألف	مئة	عشرة
٤	٦	

١٦٥ ٦

٩٠ ٥

٣٠ ٤

٧٩ ٣

٤٥٠٥ ١٠

١٨٤٠ ٩

٦٩٢ ٨

٣٤٧ ٧

أكتب ١ + ٢٠ + ٣٠٠ بالصَّيغتين القِيَّاسِيَّةِ وَاللَّفْظِيَّةِ.

الجهات الرسمية:



رقم الاتصال بمركز استشارات الإدمان هو ١٩٥٥. اكتب هذا العدد بالصَّيْغَةِ اللَّفْظِيَّةِ.

قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي، مستعملًا (<، >، =): (مَهارة سابقة)

٧٠٠ ٦٨٢ ١٦

٨٩٨ ٨٨٨ ١٥

٥٩ ٥٩ ١٤

٤ ٤٠ ١٣

مع خالد ٤٢٥ ريالاً، إذا أراد شراء جهاز هاتفٍ ثمنه ٣٧٥ ريالاً. فهل ما معه يكفي لشرائه؟ فسّر إجابتك.

قرب كلاً ممَّا يلي إلى أقرب عشرة: (مَهارة سابقة)

٧٥ ٢١

١٨ ٢٠

٤ ١٩

٢٦ ١٨

٥٠٨ ٢٥

٣٤٧ ٢٤

١٧٥ ٢٣

١٥٢ ٢٢

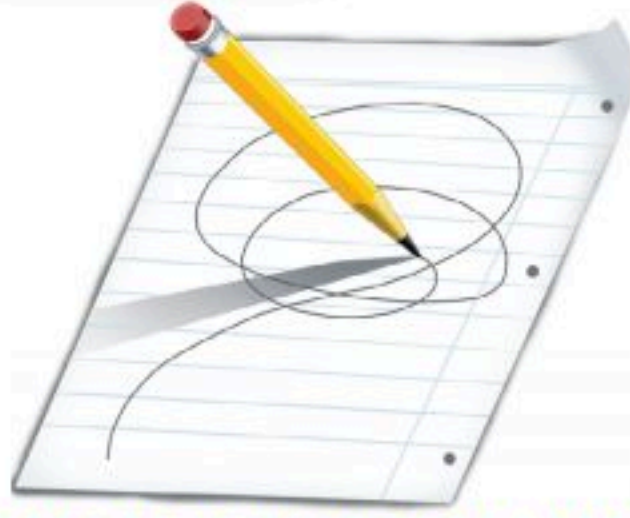
القياس: إذا كانت المسافة الجويَّة بين جدَّة ومكَّة المكرمة ٦٥ كلم، فهل يُعدُّ التقريب إلى العدد ٧٠ كلم مناسباً لها؟ فسّر إجابتك.



القيمة المنزلية ضمن مئات الألوف

١ - ١

استعد



يكفي قلمًا رصاص لرسم خط طوله
١١٢٦٣٠ مترًا. هل تعرف القيمة المنزلية
لكل رقم في العدد ١١٢٦٣٠؟

تستعمل الأرقام ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ لكتابة الأعداد. ويوضح
جدول المنازل القيمة المنزلية لكل رقم في العدد.

وحتى نسهل قراءة العدد، فإننا نجزئ أرقامه من اليمين إلى اليسار، ونجعل
كل ثلاثة أرقام معًا لتشكّل ما يُسمّى دورة الأعداد.

دورة الألوف			دورة الواحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
١	١	٢	٦	٣	٠

فكرة الدرس

أقرأ الأعداد ضمن مئات
الألوف وأكتبها.

المفردات

الرقم

القيمة المنزلية

دورة الأعداد

الصيغة القياسية

الصيغة اللفظية

الصيغة التحليلية

مثال

تحديد القيمة المنزلية لرقم في عدد

١ أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط في العدد ١١٢٦٣٠
الخطوة ١: أكتب العدد في جدول المنازل.

دورة الألوف			دورة الواحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
١	١	٢	٦	٣	٠

الخطوة ٢: حدّد العمود الذي يقع فيه الرقم ٢، ثمّ ارسم ○ حوله.

الخطوة ٣: ضع أصفارًا بدلًا من الأرقام الواقعة عن يمين الرقم ٢. فتكون القيمة
المنزلية للرقم ٢ هي ٢٠٠٠؛ وذلك لأنه يقع في منزلة آحاد الألوف.



تُسمَّى الطَّرِيقَةُ المألوفةُ لكتابة العدد باستعمال أرقامه **الصِّيْغَةُ القِيَّاسِيَّةُ**. أمَّا الطَّرِيقَةُ الَّتِي نكتبُ بها العدد بالكلمات فتُسمَّى **الصِّيْغَةُ اللَّفْظِيَّةُ**. ويمكننا كتابة العدد بطريقة أخرى تسمى **الصِّيْغَةُ التَّحْلِيلِيَّةُ**، حيث يتم تمثيل العدد في صورة مجموع يُظهر قيمة كل رقم.

مثالان قراءة الأعداد وكتابتها

٢ أكتب العدد ٦٢٨٣٧١ بالصيغتين اللَّفْظِيَّةِ والتَّحْلِيلِيَّةِ:

دورة الألوف			دورة الواحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٦	٢	٨	٣	٧	١

الصِّيْغَةُ اللَّفْظِيَّةُ: ست مئة وثمانية وعشرون ألفاً وثلاث مئة وواحد وسبعون.

الصِّيْغَةُ التَّحْلِيلِيَّةُ: $٦٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٣٠٠ + ٧٠ + ١$

٣ أكتب العدد «مئة وخمسة آلاف وستة وعشرين» بالصيغتين: القياسية والتحليلية.

الصِّيْغَةُ القِيَّاسِيَّةُ: ١٠٥٠٢٦

الصِّيْغَةُ التَّحْلِيلِيَّةُ: $١٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٢٠ + ٦$

تذكر

الصِّيْغَةُ القِيَّاسِيَّةُ وَاللَّفْظِيَّةُ
والتَّحْلِيلِيَّةُ هِيَ طُرُقٌ مُخْتَلِفَةٌ
لكتابة الأعداد.

تأكد

١ أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط: مثال ١

١ ٣٢٠٨٦ ٢ ٧٨٣٨٧ ٣ ١٠٩٣٧٨ ٤ ٥٩٠٣٢٠

٢ أكتب كل عدد مما يلي بالصيغتين: اللَّفْظِيَّةِ والتَّحْلِيلِيَّةِ: المثالان ٢، ٣

٥ ٥٧٨٩ ٦ ١٨٠٤٦ ٧ ٤٩٩٠٩ ٨ ٢٧٠٠٠٦

٩ أكتب العدد «مئة ألف ومئتين وستة وخمسين» بالصيغتين: القياسية والتحليلية. المثالان ٢، ٣

١٠ بلغ عدد الحجاج من داخل المملكة عام ١٤٣٨ هـ ٦٠٠١٠٨ حاجاً. اكتب العدد ٦٠٠١٠٨ بالصيغة اللفظية.

١١ هل للعددين ٨٠٠٦٠٠ و ٨٦٠٠٠٠ القيمة نفسها؟ فسّر إجابتك.

تحدث



تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

أُكْتُبِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ: مثال ١

١٧٤٣٠٥ ١٥

٩٢٦٧٩٤ ١٤

٧٢١٣٤ ١٣

٥٩٨٣٣ ١٢

أُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ فِيْمَا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: المثالان ٣، ٢

٨٩٠٧٤ ١٩

٥٧٤٠٢ ١٨

٣٧٩١ ١٧

٥٠٥٠ ١٦

أُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ فِيْمَا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ الْقِيَاسِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: المثالان ٣، ٢

٢٠ خمسة وعشرين ألفاً وأربع مئة وثمانية.

٢١ سبع مئة وستين ألفاً وثلاث مئة وستة وخمسين.

أُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ فِيْمَا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ الْقِيَاسِيَّةِ وَاللَّفْظِيَّةِ:

٦٠٠٠٠ + ٨٠ + ٤ ٢٤

٢٠٠٠٠ + ٩٠٠ + ٧٠ + ٦ ٢٣

٧٠٠٠ + ٦٠٠ + ٣٠ + ٥ ٢٢

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



نَقْلٌ: شاحنة لنقل السيارات يبلغ وزنها وهي مُحمَّلة ١٨٢٤٣ كجم.

٢٥ مَا الْقِيَمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ؟

٢٦ أكتب العدد ١٨٢٤٣ بالصيغة التحليلية.

٢٧ إذا كان وزن الشاحنة وهي فارغة ٥٠٠٠ كجم. فكتب وزن الحمولة بالصيغة اللفظية.

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

٢٨ **مسألة مفتوحة:** أكتب عدداً من ست منازل، بحيث يكون الرقم ٩ في منزلة المئات، والرقم ٦ في منزلة مئات الألوف.

٢٩ كيف تتغير القيمة المنزلية للرقم ٤ في العدد ٦٩٤٢١٣، إذا حركته

إلى منزلة العشرات؟

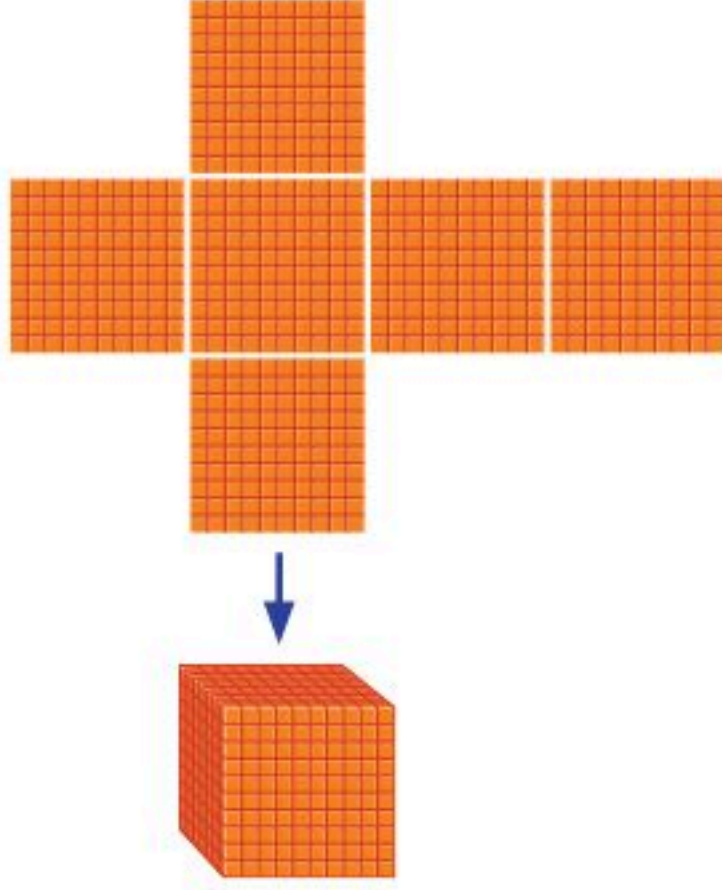


نشاط للدرس (٢-١)

إلى أي مدى يكون المليون كبيراً؟

استعمل النماذج لتدرك قيمة العدد ١ ٠٠٠ ٠٠٠

نشاط اعمل نموذجاً للعدد ١ ٠٠٠ ٠٠٠



الخطوة ١:

اعمل نموذجاً للعدد ١٠٠٠
اصنع عدداً من المكعبات، كل واحد منها يمثل العدد ١٠٠٠ وحتى تصنع مكعباً، قص ستة مربعات متماثلة من قطعة الكرتون، طول كل مربع منها ١٠ سم، ثم قم بطيها من أطرافها، والصاقها بحيث تشكل مكعباً. كل واحد من هذه النماذج يمثل العدد ١٠٠٠

الخطوة ٢:

اعمل نموذجاً للعدد ١٠٠٠٠
قم بالصاق عشرة مكعبات من تلك التي صنعتها في الخطوة ١ لتمثيل العدد ١٠٠٠٠

الخطوة ٣:

اعمل نموذجاً للعدد ١٠٠٠٠٠
اصنع مع زملائك مزيداً من المكعبات لتمثيل العدد ١٠٠٠٠٠. ثم قم بالصاقها معاً لتكوين نموذج للعدد ١٠٠٠٠٠

الخطوة ٤:

اعمل نموذجاً للعدد ١ ٠٠٠ ٠٠٠
إذا أردنا أن نمثل العدد ١ ٠٠٠ ٠٠٠ باستعمال نماذج من العدد ١٠٠٠٠٠، فكم نموذجاً منها سوف نحتاج؟
(إرشاد: العدد ١ ٠٠٠ ٠٠٠ يساوي عشرة أمثال العدد ١٠٠٠٠٠)

استكشاف

فكرة الدرس

استكشف العدد (المليون).



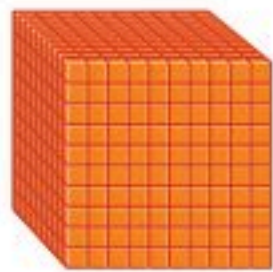
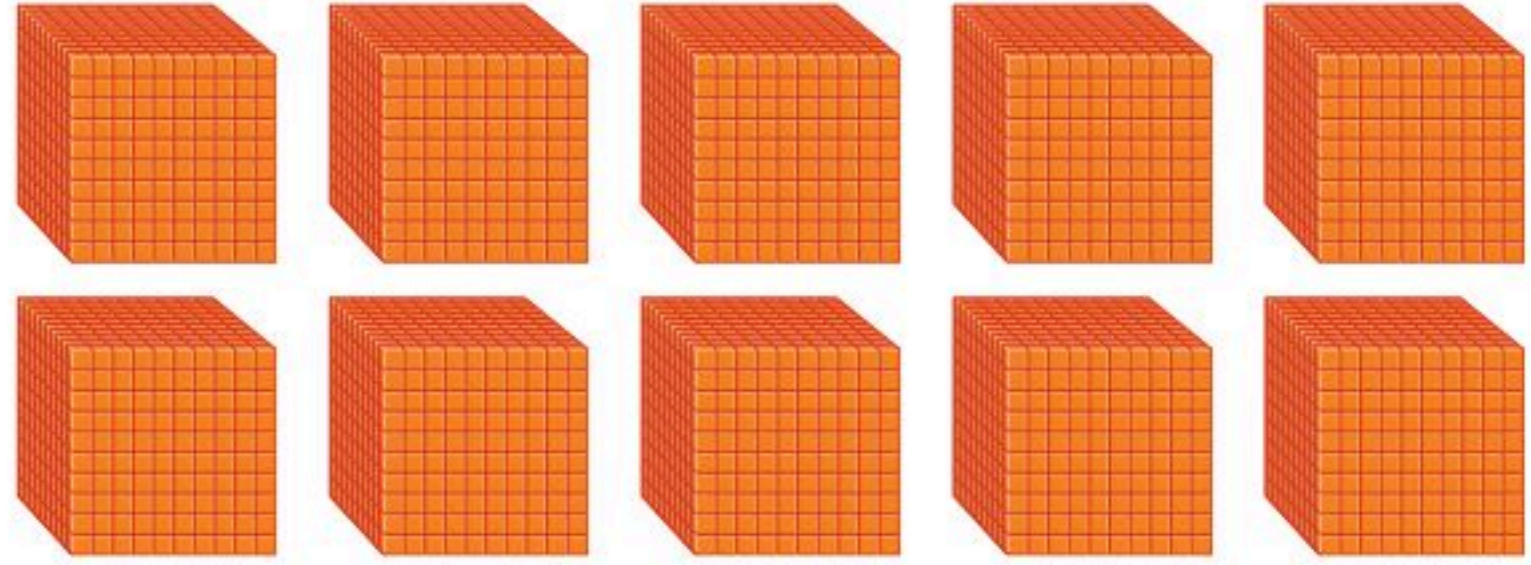
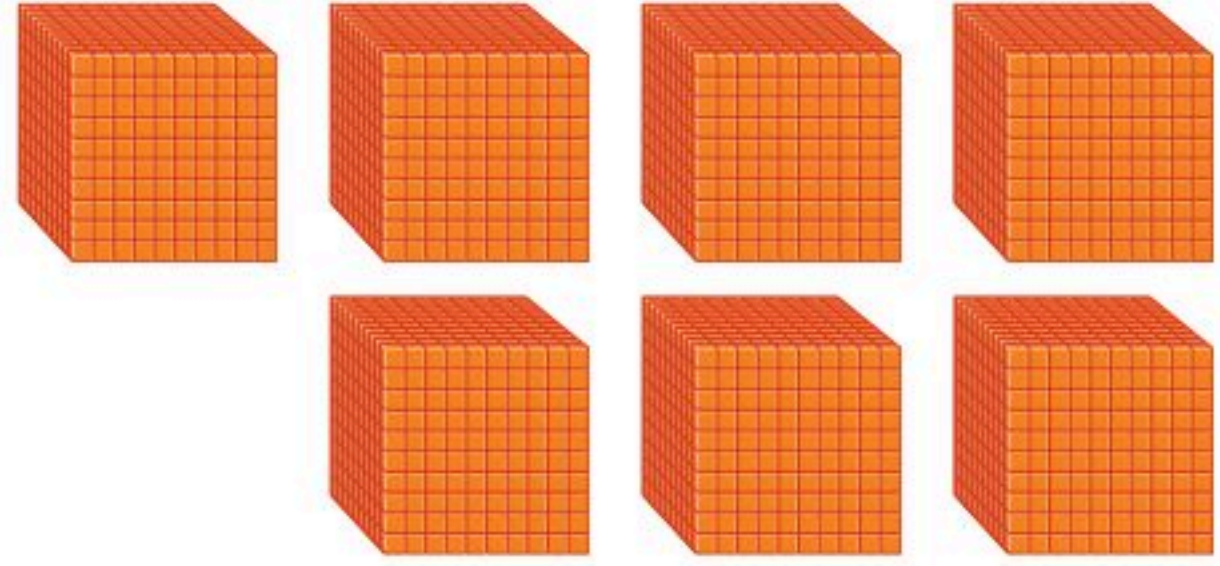


فكر

- ١ كيف صنعت نموذجًا للعدد ١٠٠٠٠؟
- ٢ صف كيف يبدو نموذج العدد ١٠٠٠٠٠٠؟
- ٣ ما علاقة النماذج التي صنعتها بتمثيل الآحاد والعشرات والمئات؟
- ٤ هل لاحظت أنماطًا عددية خلال صنعك تلك النماذج؟ اذكرها.

تأكد

اكتب العدد الذي يمثله كل نموذج:



- ٥ يمثل النموذج المجاور العدد ١٠٠٠ كم عشرة توجد في العدد ١٠٠٠؟
- ٦ كم ألفا يوجد في العدد ١٠٠٠٠٠٠؟
- ٧ كيف تعرف مقدار الوقت الذي تحتاج إليه لتعد من ١ إلى مليون؟ فسّر إجابتك.
- ٨ كم مئة توجد في العدد ١٠٠٠٠٠٠؟ فسّر إجابتك.



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

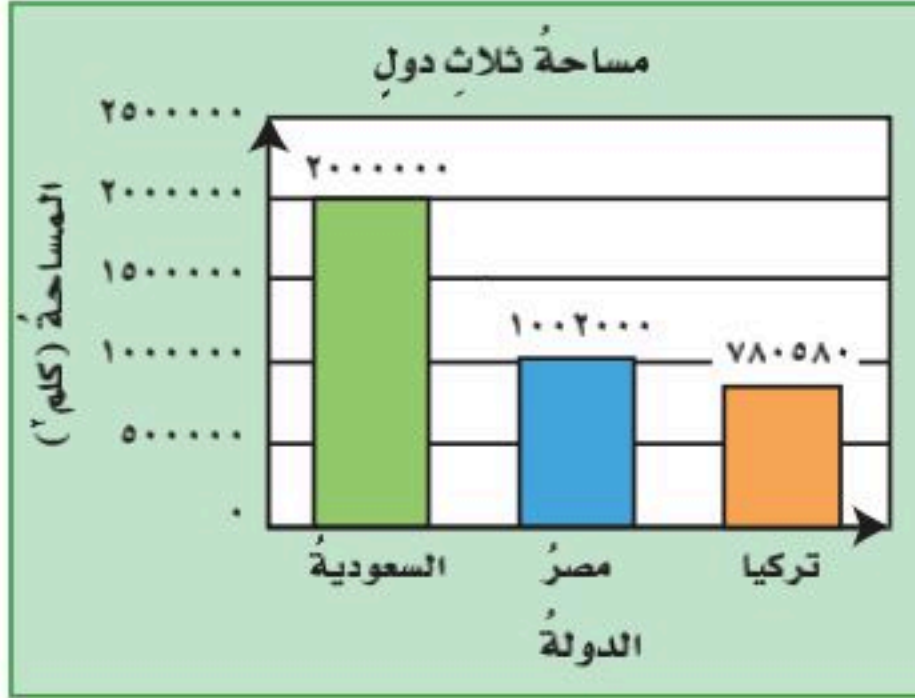
استكشاف ١-٢: إلى أي مدى يكون المليون كبيراً؟



القيمة المنزلية ضمن الملايين

٢ - ١

استعد



الرسم البياني المجاور يُبين
المساحات التقريبية لثلاث
دول أكبرها مساحة هي
المملكة العربية السعودية.

فكرة الدرس

اقرأ أعداداً ضمن الملايين
وأكتبها.

يُستعمل جدول المنازل لقراءة الأعداد ضمن الملايين وكتابتها.

يوضح جدول المنازل التالي القيمة المنزلية لكل رقم في العدد ٢٠٠٠٠٠٠٠،
والذي يمثل مساحة المملكة العربية السعودية.

دورة الواحدات			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
.	.	.	.	.	.	٢		

قراءة الأعداد وكتابتها

مثال من واقع الحياة

صحف: بيع ٢٦١٧٠٠٠ صحيفة خلال أسبوع. أكتب عدد الصحف
المبيعة بالصيغتين اللفظية والتحليلية.

الصيغة اللفظية: مليونان وست مئة وسبعة عشر ألفاً.

الصيغة التحليلية: ٢٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٧٠٠٠





جغرافيا: تبلغ مساحة الوطن العربي نحو ثلاثة عشر مليوناً وأربع مئة وسبعة وثمانين ألفاً وثمان مئة وأربعة عشر كيلومتراً مربعاً. أكتب العدد بالصيغتين القياسية والتحليلية.

نمثل العدد ثلاثة عشر مليوناً وأربع مئة وسبعة وثمانين ألفاً وثمان مئة وأربعة عشر في جدول المنازل كما يلي:

دورة الواحدات			دورة الألوف			دورة الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٤	١	٨	٧	٨	٤	٣	١	

الصيغة القياسية: ١٣٤٨٧٨١٤

الصيغة التحليلية: ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٨٠٠ + ١٠ + ٤

تأكد



أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط ممّا يلي: المثالان ١، ٢

١ ٤٦٩٩٩٩ ٢ ١٠٤٠٧١٠ ٣ ٣٥٠٩٨٠٩٨ ٤ ٨٣٠٢٣٢١٥

أكتب كل عدد ممّا يلي بالصيغتين اللفظية والتحليلية: مثال ١

٥ ٢٠٠٧ ٦ ٤٣٩٨٠ ٧ ٣٠٢٨٠٦ ٨ ٣٨٠٠٠٨٧٥

أكتب العدد بالصيغتين القياسية والتحليلية: مثال ٢

٩ تسع مئة ألف وخمسة مئة واثنين وخمسين.

١٠ مئتين وستاً وأربعين مليوناً وتسع مئة ألف وثمانية عشر.

١١ تطرف عين الإنسان العادي حوالي ٥٥٠٠٠٠٠ مرة في السنة. أكتب العدد بثلاث صيغ مختلفة.

١٢ **تحدث** كيف تجد القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط في العدد ٩٢٨ ٥٧ ٢٦٠؟ اشرح ذلك.

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

أُكْتُبِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ فِيمَا يَلِي: المثالان ١، ٢

١٦ ٧٨٢٤٠١٥

١٥ ٧٣٥٨١٢٠٩

١٤ ٣٠٩٥٧٣

١٣ ١٣٢٦٨٥

أُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ مِمَّا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: مثال ١

١٨ ٨٢٠٠٩

١٧ ٢٩٢٠٥

٢٠ ٢٠٠٠١٣

١٩ ٩٠١٤٥٢

٢٢ ٦٣٩٣٠٠٥٣

٢١ ٣٠٨٤٢٠٨٥

٢٤ ٨٠٠٤٩٣٣٠١

٢٣ ٣١٩٩٩٩٩٩٠

أُكْتُبِ الْعَدَدَ بِالصِّيغَتَيْنِ الْقِيَاسِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: مثال ٢

٢٥ مئتين وثمانية وثلاثين ألفاً وثلاث مئة وسبعين.

٢٦ أربعة ملايين وأربعة وتسعين ألفاً ومئتين وخمسة عشر.

أُكْتُبِ الْعَدَدَ بِالصِّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالْقِيَاسِيَّةِ:

٢٧ $٢٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٢٠٠ + ٧٠ + ٣$

٢٨ $١٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٦٠٠٠ + ٢٠٠ + ٢٠ + ٥$

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



٢٩ **الفضاء الخارجي:** إذا كان مجموع الأزمنة التي قضاها عددٌ من رواد الفضاء في الفضاء الخارجي هو: ١٣ ٥٠٧ ٨٠٤ دقائق، فهل القراءة الصحيحة لهذا العدد هي: ثلاثة عشر مليوناً وسبعة وخمسون ألفاً وثمان مئة وأربع؟ فسّر إجابتك.



مسائل مهارات التفكير العليا

- ٣٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اكتب عدداً مكوناً من ثمانية أرقام، بحيث يكون الرقم ٧ في منزلة عشرات الملايين، ورقم آخر في منزلة الألوف قيمته المنزلية ٢٠٠٠
- ٣١ **تَحَدُّ:** استعمل الأرقام من ١ إلى ٩ دون تكرار لتكتب أصغر عدد مكون من تسعة أرقام.
- ٣٢ **اُكْتُبْ** العدد المفقود في: $3947 = 7 + 40 + \square + 3000$ ؟ فسّر ذلك.

تدريبي على اختبار

- ٣٣ أي ممّا يلي يمثل الصيغة اللفظية للعدد ٥٧٣٠٢؟ (الدرس ١-١)
- (أ) سبعة وخمسون ألفاً وثلاث مئة واثنان.
- (ب) سبعة وخمسون ألفاً وثلاث مئة وعشرون.
- (ج) خمسة وسبعون ألفاً وثلاث مئة واثنان.
- (د) سبعة وخمسون ألفاً ومئتان وثلاثة.
- ٣٤ بلغ عدد السكان في دول مجلس التعاون الخليجي في أحد الأعوام ثلاثة وأربعين مليوناً وثلاث مئة وثمانية وسبعين ألفاً وثمان مئة وستة وعشرين نسمة. اكتب هذا العدد بالصيغة القياسية؟ (الدرس ١-٢)
- (أ) ٤٣٠٧٨٨٢٦ (ب) ٤٣١٧٨٨٢٦ (ج) ٤٣٣٠٠٧٨٢٦ (د) ٤٣٣٧٨٨٢٦

مراجعة تراكمية

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي: (الدرس ١-١)

٣٥ ٢٦٥٣٤١ ٣٦ ٣٢٠٠٠٤ ٣٧ ١٠٠٦٢٥

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغتين القياسية والتحليلية: (الدرس ١-٢)

٣٨ أربعة آلاف وسبعة.

٣٩ ستة ملايين وأربع مئة وثلاثين ألفاً.

٤٠ مئتين وثلاثة عشر مليوناً ومئة وواحد ألفاً وتسع مئة وثلاثة.



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس ١-٢ : القيمة المنزلية ضمن الملايين



مَهَارَةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَسْتَعْمِلُ الْخُطَوَاتِ الْأَرْبَعَ لِأَحْلُ الْمَسْأَلِ.

٣ - ١



قَامَتْ رَغْدُ وَصَدِيقَاتُهَا الْخَمْسُ بِزِيَارَةِ مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ التَّرْفِيهِيةِ. فَإِذَا كَانَ ثَمَنُ تَذَكُّرَةِ الدُّخُولِ ٨ رِيَالَاتٍ، فَمَا إِجْمَالِي ثَمَنِ تَذَاكُرِ دُخُولِهِنَّ جَمِيعًا إِلَى مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ؟

إِفْهَمْ

مَا مَعْطِيَاتُ الْمَسْأَلَةِ؟

- عَدَدُ اللَّاتِي يُرَدُّنَ الذَّهَابَ إِلَى مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ سِتٌّ.
- ثَمَنُ تَذَكُّرَةِ الدُّخُولِ لِكُلِّ وَاحِدَةٍ هُوَ ٨ رِيَالَاتٍ.

مَا الْمَطْلُوبُ؟

- إِجْمَالِي ثَمَنِ تَذَاكُرِ الدُّخُولِ لِلصَدِيقَاتِ السَّتِّ.

خَطِّطْ

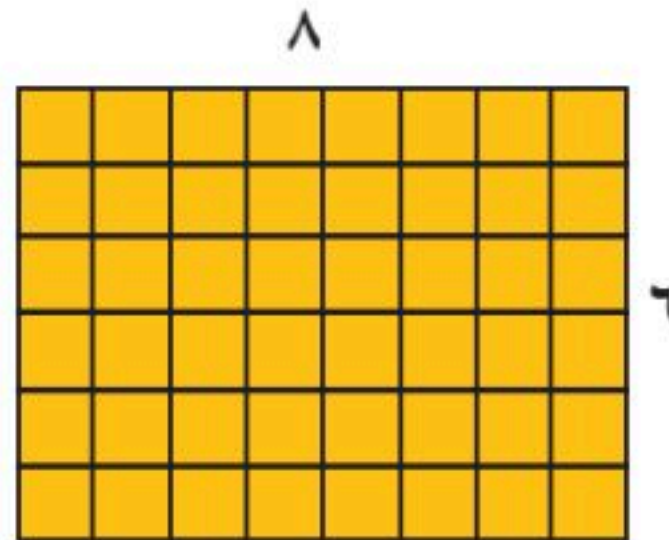
لِإِجَادِ إِجْمَالِي ثَمَنِ التَّذَاكُرِ نَسْتَعْمِلُ الْجَمْعَ.
نَحْتَاجُ إِلَى ٦ تَذَاكُرٍ، ثَمَنُ الْوَاحِدَةِ ٨ رِيَالَاتٍ.
إِذَنْ نَجْمَعُ ٨ سِتَّ مَرَّاتٍ.

حُلِّ

$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 48$ رِيَالًا.
أَوْ $8 \times 6 = 48$ رِيَالًا.
إِذَنْ إِجْمَالِي تَكْلِفَةِ الدُّخُولِ إِلَى مَدِينَةِ الْأَلْعَابِ هُوَ ٤٨ رِيَالًا.

تَحَقَّقْ

إِحْدَى طُرُقِ التَّكْدُّدِ مِنْ صِحَّةِ الْإِجَابَةِ هِيَ اسْتَعْمَالُ الرَّسْمِ.



$8 \times 6 = 48$ مُرَبَّعًا، إِذَنْ الْإِجَابَةُ صَحِيحَةٌ.



خَلِّ الْمَهَارَةَ

إرجع إلى المسألة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١ - ٤ :

- ١ فسّر. لماذا استعملنا الضرب لحل المسألة؟
- ٢ لم تُشير المسألة إلى ثمن تذكرة الدُّخول للكبيرات؟ افترض أن سعرها يزيد ٤ ريالات على سعر تذكرة دُخول الصغيرات، أوجد إجمالي ثمن تذاكر الدُّخول لثلاث من الكبيرات. وفسّر إجابتك.
- ٣ إرجع إلى السؤال ٢، ثم ارسم نموذجاً للتأكد من الإجابة، وفسّر كيف يبين النموذج صحة إجابتك.
- ٤ إذا أرادت ثلاث من الكبيرات الذهاب مع رغد وصديقاتها الخمس إلى مدينة الألعاب، فما إجمالي ثمن تذاكرهن جميعاً؟ فسّر كيف توصلت إلى الجواب.

تَدْرِبْ عَلَى الْمَهَارَةِ

استعمل الخطوات الأربع لحل المسائل الآتية:

- ٥ في مُسابقة الألغاز، يحصل الفريق على ٥ نقاط عندما يُجيب إجابة صحيحة، فإذا حصل الفريق الأول على ٥٥ نقطة، بينما أجاب الفريق الثاني ١٢ إجابة صحيحة، فأَيُّ الفريقين كانت إجاباته الصحيحة أكثر؟
- ٦ **القياس:** تستغرق مريم ٥ دقائق لتغليف هدية. كم دقيقة تستغرقها لتغليف ١٠ هدايا؟
- ٧ وفر أحمد ٥ ريالات في الأسبوع الأول، و ١٠ ريالات في الأسبوع الثاني، و ١٥ ريالاً في الأسبوع الثالث، فإذا استمر في التوفير بهذا النمط مدة ٦ أسابيع، فما مقدار ما يوفره في نهاية المدة؟
- ٨ تَنظُم هيفاء ٤ عُقود في الساعة. وإذا ساعدتها أختها فإنهما تَنظِمَانِ هذا العدد ومثله في ساعة واحدة. فكم عقداً تنظم هيفاء وأختها إذا عملتا ساعتين؟
- ٩ صُنِعَتْ أَوَّلُ سَيَّارَةٍ تعمل بالبنزين عام ١٨٨٥ م (١٣٠٦ هـ). قَدَّرَ كَمْ سَنَةً مَضَتْ على صُنْعِ أَوَّلِ سَيَّارَةٍ مِنْ هَذَا النُّوعِ حَتَّى هَذِهِ السَّنَةِ؟
- ١٠ **اُكْتُبْ** اختر إحدى المسائل السابقة ٥ - ٩، وفسّر كيف حللتها.





المُقارَنَةُ بَيْنَ الأَعْدَادِ

١ - ٤

استعدّ



قَدَّرَتْ إدارَتَا المَصائِدِ البحريّةِ والمزارعِ السمكيّةِ
بوزارةِ البيئَةِ والمياهِ و الزراعةِ كمياتِ إنتاجِ
المزارعِ السمكيّةِ في المياهِ العذبةِ عامَ ١٤٢٧هـ
بـ ٣٤٥٦ طنّاً، بينما بلغتْ في عام ١٤٣٠هـ
٣٧٥٩ طنّاً. في أيِّ العامينِ كانَ الإنتاجُ أكبرَ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقارَنُ بَيْنَ أَعْدَادٍ ضِمْنِ
المَلايِينِ.

المُفْرَدَاتُ

خَطُّ الأَعْدَادِ

أكْبَرُ مِنْ (<)

أصْغَرُ مِنْ (>)

يُسَاوِي (=)

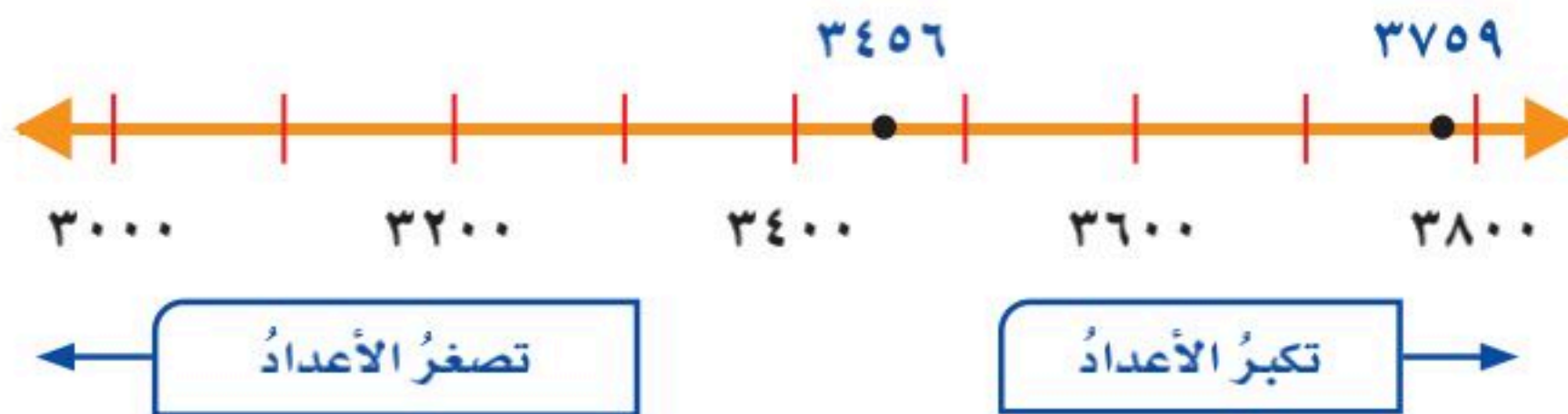
يُسْتَعْمَلُ خَطُّ الأَعْدَادِ للمُقارَنَةِ بَيْنَ الأَعْدَادِ، وتُسْتَعْمَلُ الرُّمُوزُ التَّالِيَةُ لِبَيَانِ العَلاقَةِ
بَيْنَ أيِّ عَدَدَيْنِ: أكبرُ مِنْ < أصغرُ مِنْ > يُساوي =

مِنَ الطَّرِيقِ المُسْتَخْدَمَةِ فِي المُقارَنَةِ بَيْنَ الأَعْدَادِ اسْتَعْمَالُ خَطِّ الأَعْدَادِ، حَيْثُ تَمَثَّلُ
الأَعْدَادُ عَلَيهِ مِنَ الِيسارِ إِلَى الِيمينِ. فيكْتَبُ العَدْدُ الأصْغَرُ فِي جِهَةِ الِيسارِ والأكْبَرُ
مِنْهُ مُباشِرَةً عَنِ يَمِينِهِ وَهَكَذَا تَكْبُرُ الأَعْدَادُ كُلَّمَا اتَّجَهْنَا مِنَ الِيسارِ إِلَى الِيمينِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ المقارَنَةُ بِاسْتِعْمَالِ خَطِّ الأَعْدَادِ

١ مزارعُ سَمَكِيَّةٌ: فِي أيِّ عَامٍ كانَ إنتاجُ الأسماكِ أكبرَ؟

الأَعْدَادُ عَلَى الجِهةِ الِيمْنِيَّةِ مِنْ خَطِّ الأَعْدَادِ أكبرُ مِنَ الأَعْدَادِ عَلَى الجِهةِ
الِيسَرِيَّةِ.



أَنْظِرْ إِلَى خَطِّ الأَعْدَادِ، سَتُلاحِظُ أَنَّ العَدْدَ ٣٧٥٩ يَقَعُ عَنِ يَمِينِ العَدْدِ
٣٤٥٦؛ إِذَنْ ٣٧٥٩ أكبرُ مِنْ ٣٤٥٦ أي: ٣٤٥٦ < ٣٧٥٩ وَبِالتَّالِيِ فَإِنَّ
كَمِيَّةَ الإِنْتاجِ الكُبْرَى كانَتْ فِي عَامِ ١٤٣٠هـ.

تَذَكَّرْ

اعتدَّتْ عِنْدَ تَرْتِيبِ الأَعْدَادِ
تَصاعِديًّا مِنَ الأصْغَرِ إِلَى الأكْبَرِ
عَلَى كِتابَةِ العَدْدِ الأصْغَرِ أَوَّلًا بَدْءًا
مِنَ الِيمينِ ثُمَّ الأكْبَرِ مِنْهُ عَنِ
الِيسارِ وَهَكَذَا. وَهَذَا عَكْسُ تَرْتِيبِ
الأَعْدَادِ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ.



ويمكن استعمال القيمة المنزلية للمقارنة بين الأعداد.

مثال من واقع الحياة المقارنة باستعمال القيمة المنزلية

العام	عدد الحجاج
١٤٣٧ هـ	١٣٢٥٣٧٢
١٤٣٨ هـ	١٧٥٢٠١٤

حجاج: يُظهر الجدول المجاور أعداد

الحجاج من خارج المملكة العربية السعودية في العامين ١٤٣٧ هـ، و ١٤٣٨ هـ: في أيّ العامين كان عدد الحجاج أكبر؟

الخطوة ١: أكتب العددين بشكل رأسي، بحيث يكون أحاد أحدهما تحت أحاد الآخر وهكذا.

١٣٢٥٣٧٢

١٧٥٢٠١٤

الخطوة ٢: ابدأ من المنزلة الكبرى، وقارن بين رقميها.

١٣٢٥٣٧٢

١٧٥٢٠١٤

بما أن ١ = ١، إذن انتقل إلى المنزلة التالية.

الخطوة ٣: قارن بين رقمي المنزلة التالية:

١٣٢٥٣٧٢

١٧٥٢٠١٤

٧ > ٣

إذن العدد ١٧٥٢٠١٤ هو الأكبر، وعليه فإن عدد الحجاج من خارج المملكة العربية السعودية عام ١٤٣٨ هـ هو الأكبر.

تذكر

قبل المقارنة، أكتب الأعداد بشكل رأسي، بحيث تكون الآحاد بعضها تحت بعض وهكذا ...

تذكر

إذا اختلف عدد أرقام عددين فإن العدد الذي عدد أرقامه أكثر يكون هو الأكبر.
مثال: ٩٩ < ٦١٥

تأكد

قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملًا (<، >، =): المثالان ١، ٢

١٠٢٠٧٣٠١ ● ١٠٠٢٧٣٠١

٣

٥٠٤٠٦ ● ٥٠٤٠٢

٢

١٧٨٩ ● ١٧٩٨

١

٤ اشتريت سارة خاتماً بـ ١٨٣٤ ريالاً، واشترت

تحدث

٥

نورة خاتماً آخر بـ ١٢٨٦ ريالاً. أي الخاتمين

أكثر سعراً؟

فسر لماذا يكون العدد المكوّن من خمسة أرقام أصغر من العدد المكوّن من ستة أرقام دائماً؟

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

قارن بين العددين في كلٍّ مما يأتي مستعملًا (< ، > ، =) : المثالان ١، ٢

٦ ٣٠٣٠ ٣٠٣٠ ٧ ٥٩٨٠ ٥٠٩٠ ٨ ٣٠٤٩٩٩ ٣٠٥٠٤٩

٩ ٧٦١٠١ ٧٧٠٠٠ ١٠ ١٢٦٨٣ ١٢٦٣٨ ١١ ٢٩٩٩٢١٤ ٢٩٩٩٢١٤

اكتب رقمًا مناسبًا في ■ ، لتصبح الجملة التالية صحيحة:

١٢ ٦٥٨٤٣١ > ٠٠٠٠٠ ■ ١٣ ١٣٤٢٦٤٦ < ٨٩٠٣٥ ■ ١

١٤ استقبل عليٌّ ١١٢٧ رسالةً على بريده الإلكتروني خلال عامٍ، بينما استقبل فهدٌ ١١٣٢ رسالةً خلال العام نفسه، فأيهما قد استقبل رسائل أكثر؟

مسألة من واقع الحياة



اللغة	عدد الصفحات
الصينية	١٠٥٧٣٦٢٣٦
الإنجليزية	٢٨٦٦٤٢٧٥٧
اليابانية	٦٦٧٦٣٨٣٨
الإسبانية	٥٥٨٨٧٠٦٣

تقنية: يوضِّح الجدول المجاور أكثر ٤ لغات كُتبت بها صفحات على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت).

١٥ ما اللغة التي كُتبت بها صفحات أكثر؟

١٦ أي اللغتين كتبت بها صفحات أقل: الإسبانية أم اليابانية؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ مسألة مفتوحة: اكتب عددًا من سبعة أرقام أكبر من العدد ٨٤٥٨٩٤٢

١٨ اكتشف المختلف: حدِّد العدد المختلف فيما يلي، ثمَّ وضح إجابتك:

١٠٠ مئة

عشرة آلاف

١٠ مئات

١٠٠٠٠

١٩ اكتب كيف تُقارن بين الأعداد باستعمال القيمة المنزلية؟



تدريبي على اختبار

- ٢٠ اكتب العدد: تسعة ملايين ومئتين وسبعة وأربعين ألفاً وثمان مئة وستة عشر بالصيغة القياسية: (الدرس ١-٢)
- ٢١ ما الرقم الذي يجعل الجملة العددية صحيحة؟ (الدرس ١-٤)
- $82359 < 82 \square 59$
- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥
- (أ) ٩٢٧٤٨١٦ (ب) ٩٢٤٧٨١٦ (ج) ٩٢٢٤٧٨١٦ (د) ٩٠٠٢٤٧٨١٦

مراجعة تراكمية

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي: (الدرس ١-١)

- ٢٢ ٦٤٥٤٢ ٢٣ ٢٠١٠٥٦ ٢٤ ١٠٠٩١٤

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغتين القياسية والتحليلية: (الدرس ١-٢)

٢٥ ستين ألفاً وثلاث مئة وسبعين.

٢٦ ثلاث مئة وستة عشر مليوناً وخمس مئة وأربعة وعشرين ألفاً وواحداً.

قارن بين العددين في كل مما يأتي، مُستعملًا (<، >، =): (الدرس ١-٤)

- ٢٧ ٨٠٩٩ ٨٤٠٢ ٢٨ ٧٠٠ + ٩ ٥٠٠ + ٨٠ + ٩

يوضح الجدول المجاور أعداد سكان بعض مدن المملكة العربية السعودية في أحد الأعوام. استعمل الجدول في الإجابة عن السؤالين

٢٩، ٣٠: (الدرس ١-٤)

عدد سكان بعض مدن المملكة	المدينة
٥٢٥٤٥٦٠	الرياض
٦١٤٠٩٣	بريدة
٣٤٥٦٢٥٩	جدة
١٦٧٥٣٦٨	مكة المكرمة
٩٠٣٥٩٧	الدمام
١١٨٠٧٧٠	المدينة المنورة

٢٩ ما المدينة التي تضم أكبر عدد من السكان؟

٣٠ أي المدن أقل سكاناً؛ الدمام أم المدينة المنورة؟



اختبار مُنتَصَفِ الفصل

الدروس من ١-١ إلى ٤-١

الفصل

١

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغتين اللفظية

والتحليلية: (الدرس ١-١)

٩٨٥٠٣٤

٣٥٢٦

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغتين القياسية

والتحليلية: (الدرس ٢-١)

ثمانية عشر ألفاً ومئتين وتسعة.

سبع مئة واثنين وستين.

ثلاث مدارس، كلٌّ منها تضم ٢٩٧ طالباً، ما عدد طلاب المدارس الثلاث؟ اكتب هذا العدد

بالصيغتين القياسية واللفظية. (الدرس ١-١)

اختيار من متعدد: أي الأعداد التالية يمثل

الصيغة القياسية للعدد خمس وعشرين ألفاً

ومئة وثلاثة؟ (الدرس ١-١)

١٠٣٠٢٥ (ج)

٢٥١٠٣ (ا)

١٠٣٢٥ (د)

٢٥١٣٠ (ب)

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خطٌ فيما يلي:

(الدرس ٢-١)

٧٦٥٠٠٦١

٢٥٨٦٣١

اكتب الصيغتين القياسية واللفظية للعدد

$7 + 30 + 5000 + 60000$

$900000 + 30000000$ (الدرس ٢-١)

اختيار من متعدد: أي ممّا يلي يمثل الصيغة

اللفظية للعدد ٨٦٠٣٧٥٥؟ (الدرس ١-٢)

(ا) ثمانية ملايين وثلاث وستين ألفاً

وسبعمائة وخمسة وخمسين.

(ب) ثمانية ملايين وستمئة ألف وسبعمائة.

(ج) ثمانية ملايين وثلاثمئة وستين ألفاً

وخمسمائة وسبع وخمسين.

(د) ثمانية ملايين وستمئة وثلاثة آلاف

وسبعمائة وخمسة وخمسين.

قارن بين العددين في كل ممّا يأتي مُستعملاً

$(=, >, <)$: (الدرس ١-٤)

٣٤٢٧ $\bullet$ ٣٤٧٢

٧٠٠ + ٨٠ + ٢ $\bullet$ ٢٠٠ + ٧٠ + ٨

اكتب الرقم المناسب في الفراغ؛ لتصبح كلٌّ من

الجمل التالية صحيحة: (الدرس ١-٤)

$524682 > \bullet$

$50437 = 50000 + \bullet + 30 + 7$

قطع أحد الحجاج مسافة ٢٦٤٣ كلم بالطائرة

قادماً إلى مكة المكرمة لأداء فريضة الحج، وقطع

حاج آخر مسافة ٢٦٤٣ كلم بالسيارة. أيهما قطع

مسافة أكبر؟ وضح إجابتك. (الدرس ١-٤)

اكتب كيف يمكنك تحديد

الرقم المفقود في الصيغة التحليلية التالية:

$8 \square 05093 = 8000000 + 5000 + 90 + 3$

(الدرس ٢-١)



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

الفصل الأول: القيمة المنزلية

٢٨



تَرْتِيبُ الأَعْدَادِ

١ - ٥

استعدّ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُرتَّبُ أَعْدَادًا ضِمْنِ
المَلَايِينِ.



الكمية بالكيلوجرام	الصنف
٤٧٢٣٨	خلاص
٤٢٥٩٢	سلج
٤٥٨٦٨	سكّري

يتزايد الاهتمامُ بزراعة النَّخِيلِ
في المملكةِ العربيّةِ السُّعُودِيَّةِ،
والجدولُ المُقابلُ يوضِّحُ كَمِّيَّةَ
إنتاجِ إحدى المزارعِ بالكيلو
جرامٍ لثلاثةِ أصنافٍ من التُّمُورِ
خلالَ عامٍ.
أيُّ الأصنافِ كانَ إنتاجُهُ أكثرَ،
وأَيُّها كانَ أقلَّ؟

لترتيب الأعداد، يمكنكُ استعمالُ خطِّ الأعدادِ أو القيمةِ المنزليةِ.

مثالٌ من واقع الحياة الترتيبُ باستعمال خطِّ الأعداد

نخيلٌ: رتّب أصناف التُّمُورِ الواردة في الجدولِ أعلاه من الأكبر إلى الأصغر من حيث كَمِّيَّةِ الإنتاجِ.



أنظر إلى خطِّ الأعداد، ستلاحظُ أنَّ العددَ ٤٧٢٣٨ هو الأبعدُ إلى جهةِ اليمينِ، وأنَّ العددَ ٤٥٨٦٨ يقعُ بينَ العددينِ ٤٢٥٩٢ و ٤٧٢٣٨، وأنَّ العددَ ٤٢٥٩٢ هو الأبعدُ إلى جهةِ اليسارِ، وعليه فإنَّ الترتيبَ المطلوبَ لأصنافِ التُّمُورِ هو: خلاصٌ، سكّري، سلجٌ.



الترتيبُ باستعمال القيمة المنزلية

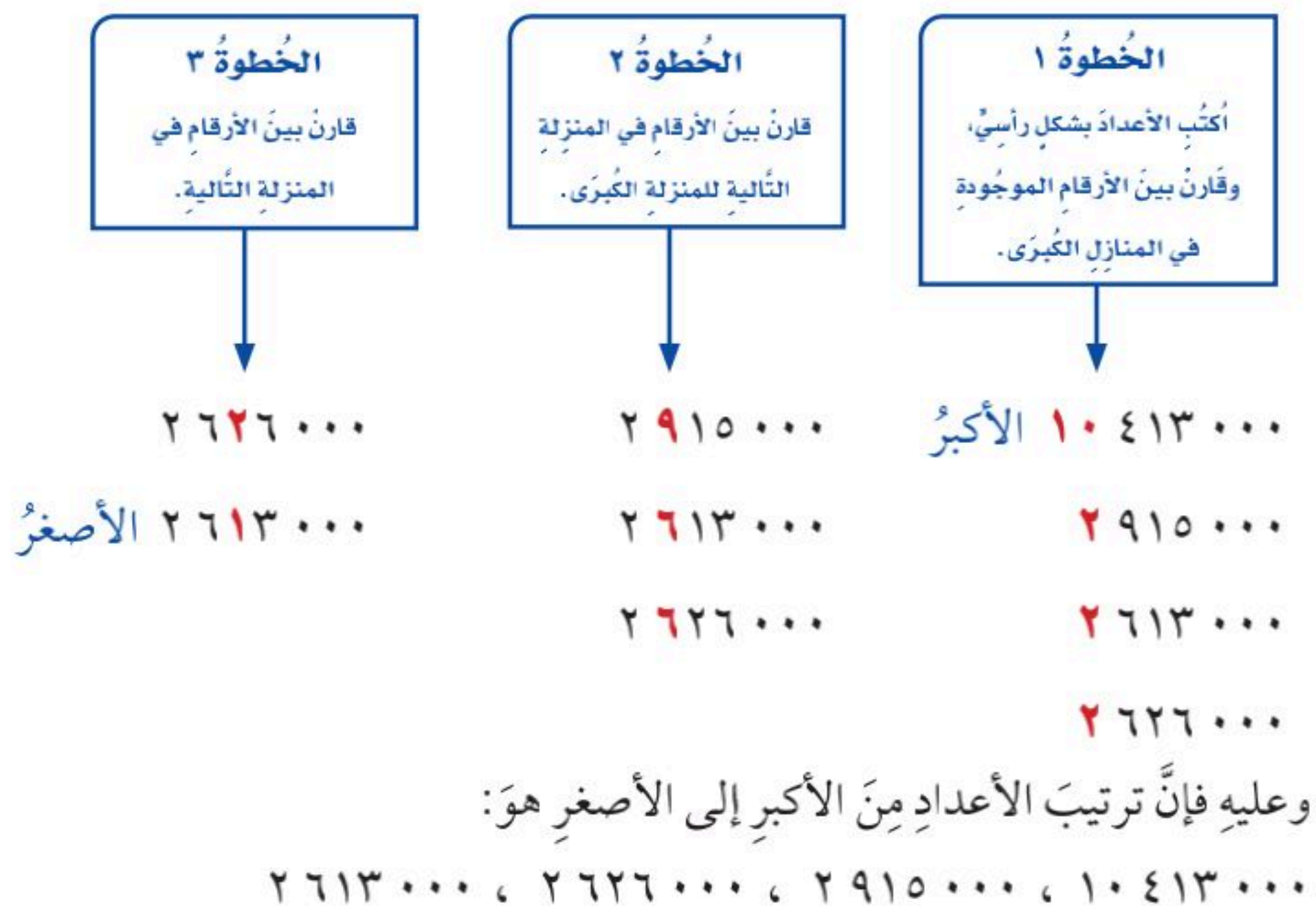
مثال من واقع الحياة

الدولة	إنتاج النفط اليومي عدد البراميل
المملكة العربية السعودية	١٠٤١٣٠٠٠
الإمارات العربية المتحدة	٢٩١٥٠٠٠
فنزويلا	٢٦١٣٠٠٠
الكويت	٢٦٢٦٠٠٠

نقط: يوضح الجدول المجاور كمية الإنتاج اليومي من النفط بالبرميل لأربع دول مختلفة. استعمل القيمة المنزلية لترتيب الأعداد الواردة في الجدول من الأكبر إلى الأصغر.

تذكر

لترتيب الأعداد، يمكنك استعمال خط الأعداد أو القيمة المنزلية.



تأكد

رتب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر: المثالان ١، ٢

١٥٩٠٢٣، ١٤٥٠٠٤، ١٥٤٠٣٢، ١٤٥٠٩٩

٦٥٤٣ ، ٣٤٦٥ ، ٤٣٥٦ ، ٣٤٥٦

تحدث
ما الإجراء الذي تتبعه عندما تقارن بين عددين وتجد أن الرقمين الموجودين في المنزل نفسها متساويان؟

القياس: رتب الدول الموضحة في الجدول المجاور من الأكبر مساحةً إلى الأصغر مساحةً.

الدولة	المساحة (كلم)
البحرين	٧٦٥
العراق	٤٣٧٠٧٢
اليمن	٥٢٧٩٧٠
تركيا	٧٨٠٥٨٠
الأردن	٩٢٣٠٠



تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

رَتِّبِ الأَعْدَادَ التَّالِيَةَ مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ: المَثَلَانِ ١، ٢

٥ ١٨٣ ٤٨٧، ١٣٩ ٠٠٦، ١٣٨ ٠٣٢، ١٣٨ ٠٢٣ ٦ ٩٠١٢٥، ٩٧٩٠٢، ٨٢٢٣٤، ٧٩٩٢٠

٧ ٢٤٨٩٣٤، ٢٨٥٠٩١، ٢٤٨٠٣٤، ٢٥٨١٠٣ ٨ ١٢٨٧٣، ١٢٧٨٣، ١٢٣٧٨

٩ ١٢٣٤٥٦٧٨٩، ١٢٣٤٥٦، ١٢٣٤٥٦٧ ١٠ ٦٠٥٢٤٦٢، ٦٠٢٥٢٦٤، ٦٠٥٢٢٦٤



المسافة (كلم)	الحيوت
١٦٠٠	الأزرق
١٢٥٠٠	الرمادي
٣٥٠٠	الأحمر
٨٠٠	القاتل

١١ يُبَيِّنُ الجدولُ المجاورُ المسافاتِ الَّتِي تَقْطَعُهَا أَرْبَعَةُ أَنْوَاعٍ مِنَ الْحَيَاتَانِ. رَتِّبْ هَذِهِ الْمَسَافَاتِ مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ.

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

نخيل: تعدُّ المملكةُ العربيَّةُ السَّعُودِيَّةُ موطنَ النخيلِ، وتُؤَلِّي زراعتهُ اهتمامًا كبيرًا.

١٢ يوضِّحُ الجدولُ المجاورُ تقديراتِ أَعْدَادِ النخيلِ فِي بَعْضِ مَنَاطِقِ الْمَمْلَكَةِ فِي أَحَدِ الْأَعْوَامِ رَتِّبَهَا مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ.

تقديراتُ أَعْدَادِ النخيلِ عامَ ١٤٣٠ هـ	
المنطقة	عددُ النخيلِ
المدينة المنورة	٢٩٨٣٧٩٣
القصيم	٥٣٧٠٨٥٥
الرياض	٥٢٨٠٩٢٢
مكة المكرمة	١٩٤٢٢٧٤

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٣ **مسألة مفتوحة:** اُكْتُبْ ثَلَاثَةَ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ مِنْ ٧٥٠ ٠٠٠، وَأَقْلَّ مِنْ ٧٦٠ ٠٠٠

١٤ **الحسُّ العددي:** اسْتَغْمِلِ الْأَرْقَامَ ٢، ٣، ٤، ٩ وَكُونْ أَرْبَعَةَ أَعْدَادٍ مُخْتَلِفَةٍ، كُلُّ مِنْهَا مُكوَّنٌ مِنْ أَرْبَعَةِ أَرْقَامٍ، ثُمَّ رَتِّبَهَا مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ.

١٥ **اُكْتُبْ** مسألة من واقع الحياة يحتاج حلها إلى ترتيب ثلاثة أعداد من الأصغر إلى الأكبر.



لعبة العدد الأكبر

مقارنة الأعداد

عدد اللاعبين: ٢

أدوات اللعبة: ٤٠ بطاقة

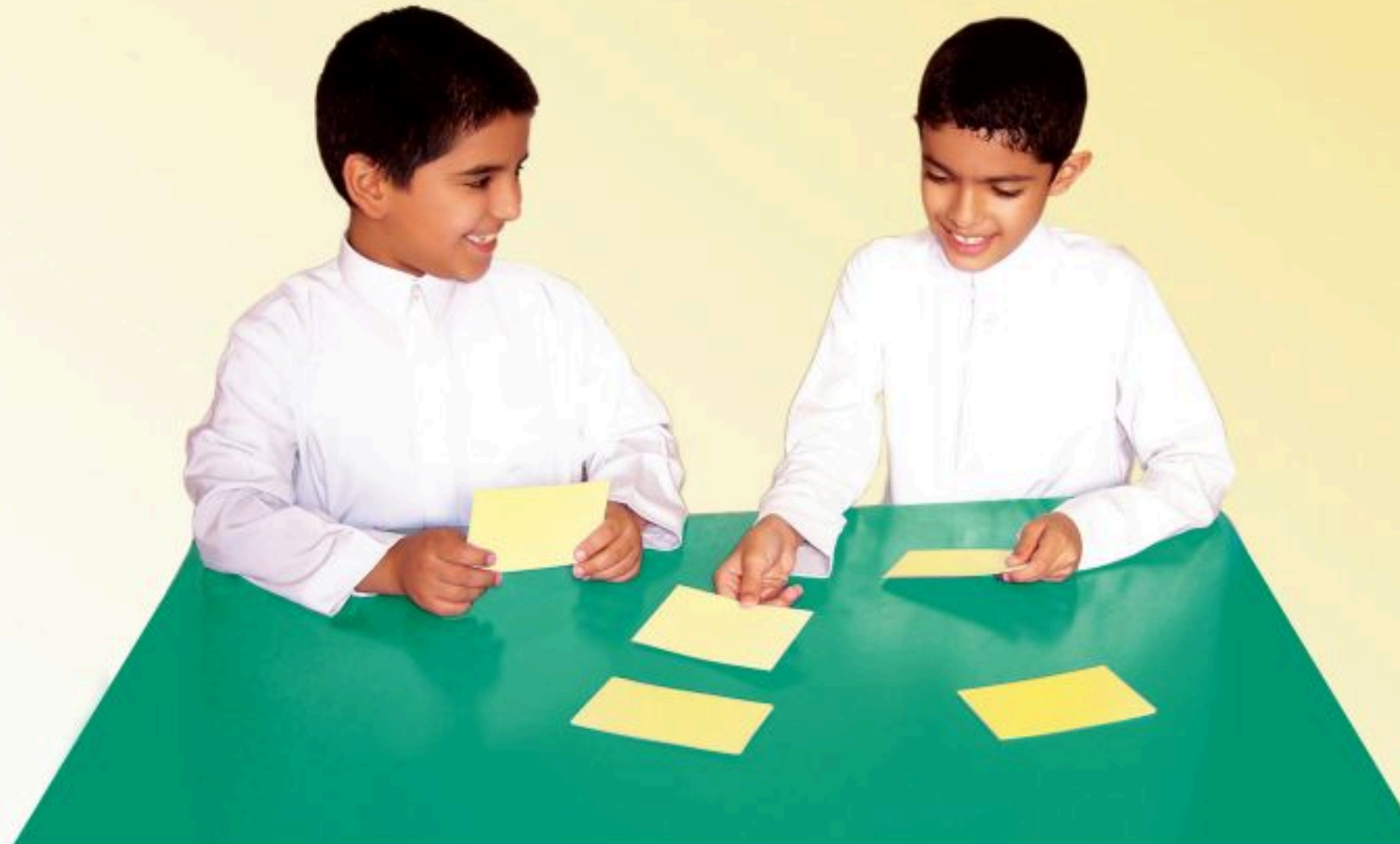
أو ورقة صغيرة.

الاستعداد:

- يوزع اللاعبان البطاقات بينهما بالتساوي.
- حيث يقسم كل لاعب بطاقاته مجموعتين في كل منهما ١٠ بطاقات. ويكتب على كل بطاقة في المجموعة الأولى عدداً من أربعة أرقام بالصيغة القياسية. ثم يكتب الأرقام نفسها على بطاقات المجموعة الأخرى بالصيغة التحليلية.

البدء:

- يخلط كل لاعب مجموعتي بطاقاته.
- يضع كل لاعب بطاقاته مقلوبة أمامه، ثم يسحب كل منهما بطاقة من أمامه في الوقت نفسه.
- اللاعب الذي يحصل على العدد الأكبر يأخذ البطقتين، وإذا كان العددين على البطقتين متساويين، يحتفظ كل منهما ببطاقته، ويستمران في السحب.
- يكرّر اللاعبان ذلك، حتى تنتهي البطاقات الموضوعة أمامهما، ويفوز اللاعب الذي معه بطاقات أكثر.





تَقْرِيبُ الأَعْدَادِ

٦ - ١

اِسْتَعِدِّ



تَرِنُ شَاحِنَةٌ وَهِيَ مَحْمَلَةٌ
٣٦٥٥٤ كَجَم، فَمَا وَزْنُهَا
التَّقْرِيبِيُّ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

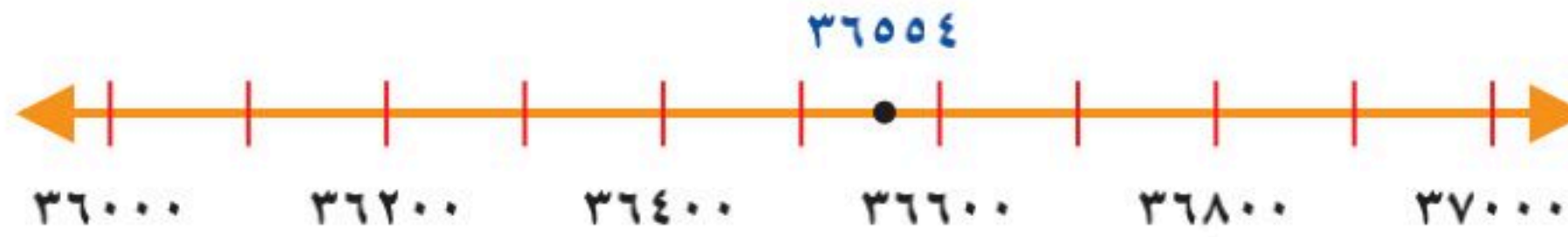
أَقْرَبُ أَعْدَادًا ضَمْنِ
الْمَلَابِيحِ.
الْمُفْرَدَاتُ
التَّقْدِيرُ
التَّقْرِيبُ

عندمَا لَا تَحْتَاجُ إِلَى إِجَابَةٍ دَقِيقَةٍ، فَإِنَّكَ تَقُومُ بِتَقْدِيرِهَا بِاسْتِعْمَالِ التَّقْرِيبِ،
وَيُمْكِنُكَ اسْتِعْمَالُ خَطِّ الأَعْدَادِ لِلتَّقْرِيبِ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

تَقْرِيبُ الأَعْدَادِ

١ **الْقِيَاسُ:** قَرِّبْ وَزْنَ الشَّاحِنَةِ إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ.



أَنْظِرْ إِلَى خَطِّ الأَعْدَادِ، سَتَلَاْحِظُ أَنَّ العَدَدَ ٣٦ ٥٥٤ أَقْرَبُ إِلَى العَدَدِ ٣٧٠٠٠ مِنْهُ إِلَى العَدَدِ ٣٦٠٠٠؛ لِذَا فَإِنَّ العَدَدَ ٣٦٥٥٤ يُقَرَّبُ إِلَى العَدَدِ ٣٧٠٠٠

يُمْكِنُكَ اسْتِعْمَالُ الْقِيَمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِتَقْرِيبِ الأَعْدَادِ أَيْضًا.

مُفْهَمٌ أَاسَاسِي

تَقْرِيبُ الأَعْدَادِ

- الْخُطْوَةُ ١: ضَعْ خَطًّا تَحْتَ الرَّقْمِ فِي الْمَنْزِلَةِ الَّتِي سَيَتَمُّ التَّقْرِيبُ إِلَيْهَا.
- الْخُطْوَةُ ٢: أَنْظِرْ إِلَى الرَّقْمِ الَّذِي عَنْ يَمِينِ الْمَنْزِلَةِ الَّتِي سَيَتَمُّ التَّقْرِيبُ إِلَيْهَا.
- الْخُطْوَةُ ٣: إِذَا كَانَ هَذَا الرَّقْمُ أَقْلَ مِنْ أَوْ يُسَاوِي ٤ فَلَا تُغَيِّرْ شَيْئًا، أَمَّا إِذَا كَانَ أَكْبَرَ مِنْ أَوْ يُسَاوِي ٥، فَأَضِفْ ١ إِلَى الرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطًّا.
- الْخُطْوَةُ ٤: ضَعْ صِفْرًا مَكَانَ كُلِّ رَقْمٍ عَنْ يَمِينِ الرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطًّا.

تقريب الأعداد

مثال من واقع الحياة

القياس: يبلغ قطر كوكب زحل ١٢٠٥٣٦ كلم. قرب هذا العدد إلى

أقرب ألف.

الخطوة ١:

ضع خطًا تحت منزلة التي تريد التقريب إليها.

في هذه المسألة، نضع خطًا تحت الصفر.

١٢٠٥٣٦

الخطوة ٢:

أنظر إلى الرقم الواقع عن يمين ما تحته خط؛

أي إلى الرقم ٥

١٢٠٥٣٦

الخطوة ٣:

بما أن هذا الرقم يساوي ٥، فقم بإضافة ١ إلى الرقم

الذي تحته خط.

١٢١٥٣٦

الخطوة ٤:

ضع أصفارًا بدلًا من جميع الأرقام الواقعة عن يمين

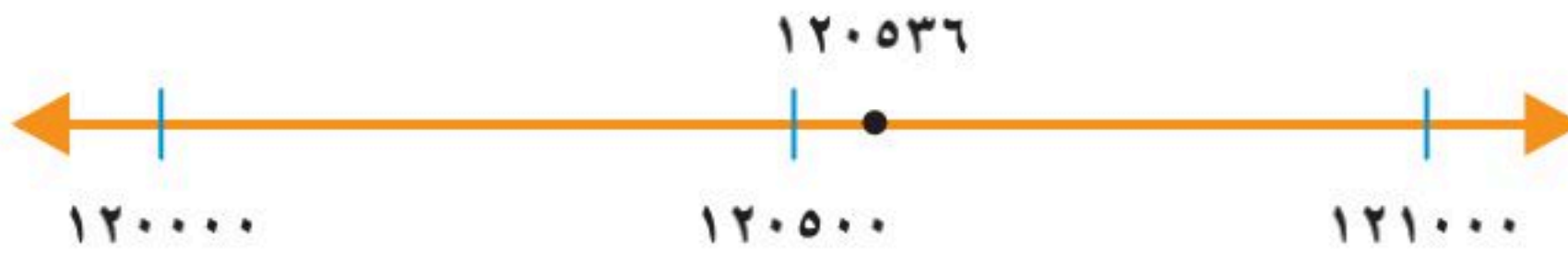
ما تحته خط.

١٢١٠٠٠

لذا يُقرب العدد ١٢٠٥٣٦ إلى ١٢١٠٠٠

تحقق:

يبين خط الأعداد أن الجواب صحيح.



تذكر

تحقق دائمًا من معقولية إجابتك.

تأكد

قرب كل عدد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة: المثالان ١، ٢

١ ٩٢٧ ؛ عشرة

٢ ٩٣٤ ؛ مئة

٣ ٤٢٨٢ ؛ ألف

٤ ٤٣٠٣٢ ؛ عشرة آلاف

٥ ٥٩٣٢٠٥ ؛ مئة ألف

٦ ١٧٠٩٣٨٥ ؛ مليون

تحدث

٧ ما أصغر عدد إذا قربناه إلى أقرب ألف نحصل على ٨٠٠٠؟ فسر إجابتك.



تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ قِيَمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ: المَثَلَانِ ١، ٢

- ٨ ٥٦٨ ؛ عشرة ٩ ١٤٨٢٤٥ ؛ مِئَةٌ ١٠ ٤٩٣٥٨٠ ؛ أَلْفٌ
١١ ٧٩١٢٧٥ ؛ مِئَةُ أَلْفٍ ١٢ ٩٥٢٣٠ ؛ عَشْرَةُ آلَافٍ ١٣ ٣١٩٠٢٣٦ ؛ مِليُونٌ



- ١٤ **القياسُ:** تُعَدُّ مَحَمِيَّةُ مُحَاذَةِ الصَّيْدِ قُرْبَ الطَّائِفِ، ثَانِي أَكْبَرَ مَحَمِيَّةٍ فِي الْعَالَمِ؛ إِذْ تَبْلُغُ مَسَاحَتُهَا ٢٥٥٣ كلم^٢. فَهَلْ يَعُدُّ ٢٦٠٠ كلم^٢ تَقْرِيْبًا مُنَاسِبًا لِهَذِهِ الْمَسَاحَةِ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

- ١٥ قَرِّبِ الْعَدَدَ ١٤١٥٦٠٧٤ إِلَى الْعَدَدِ ١٤١٥٦١٠٠، مَا الْقِيَمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ الَّتِي قُرِّبَ إِلَيْهَا؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

- ١٦ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اُكْتُبْ خَمْسَةَ أَعْدَادٍ تُسَاوِي الْمِليُونِ تَقْرِيْبًا.
١٧ **اِكْتِشِفِ الْخَطَأَ:** قَامَ سَعُودٌ وَفِيصَلٌ بِتَقْرِيْبِ الْعَدَدِ ٩٢٥ ٢٧٥ ٨٣ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةِ أَلْفٍ كَمَا هُوَ مُبَيَّنُّ أَدْنَاهُ. فَأَيُّهُمَا كَانَ تَقْرِيْبُهُ صَحِيْحًا؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.



فيصل
٨٠٠٠٠٠٠٠

سعود
٨٣٣٠٠٠٠٠



- ١٨ **اُكْتُبْ** مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاَقِعِ الْحَيَاةِ حَوْلَ عَدَدٍ قُرِّبَ إِلَى ٦٧٠٠٠٠



- ٢٩ أي ممّا يلي يمثل ترتيباً صحيحاً من الأصغر إلى الأكبر: (الدرس ١ - ٥)
- أ) ٥١٣٧، ٧٥٣١، ٣١٥٧، ١٣٥٧
 ب) ٧٥١٣، ٥٧٣١، ٣٥١٧، ١٣٧٥
 ج) ٧٥١٣، ٧٥٣١، ٣٥١٧، ١٣٧٥
 د) ١٣٥٧، ٣٧٥١، ٥٧٣١، ٧٥١٣
- ٢٠ العدد ٥٨٦٤٩٣٦ مقرباً إلى أقرب عشرة آلاف هو: (الدرس ١ - ٦)
- أ) ٥٨٧٠٠٠٠
 ب) ١٠٠٠٠٠٠
 ج) ٥٨٦٠٠٠٠
 د) ٥٨٦٥٠٠٠

مراجعة تراكمية

- ٢١ اكْتُبِ الصَّيْغَتَيْنِ الْقِيَاسِيَّتينِ وَاللَّفْظِيَّةِ لِلْعَدَدِ $٣٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٥٠٠$ (الدرسان ١ - ١، ٢ - ١)

رَتِّبِ الأَعْدَادَ التَّالِيَةَ مِنَ الأصْغَرِ إِلَى الأكبرِ: (الدرس ١ - ٥)

- ٢٢ ٣٩٩، ٨٠١، ٤٥٦ ٢٣ ٢٥٩٩، ٢٨٠٠، ٢٦٣٤

- ٢٤ ١٨٩٠٠، ١٨٠٠٩، ١٨٠٩٠ ٢٥ ٧٣٩٢١، ٢٩٣٧١، ٣٩٢٧١

قَارِنْ بَيْنَ العَدَدَيْنِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي مُسْتَعْمِلاً ($<$ ، $>$ ، $=$): (الدرس ١ - ٤)

- ٢٦ ١٨٥ ٢٧ ٢٤٠٠٩ ٢٤٠٩٠

- ٢٨ ٥٦٧٧ ٢٩ ٣٤٢٧٠ ٣٤٢٠٧

- ٣٠ أَعْلَى قَمَّةٍ فِي المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ هِيَ قَمَّةُ جَبَلِ السُّودَةِ الوَاقِعِ فِي الشَّمَالِ الغَرْبِيِّ مِنْ مَدِينَةِ أَبْهَا، حَيْثُ يَبْلُغُ ارْتِفَاعُهُ ٣٠١٥ مِترًا عَنْ مَسْتَوَى سَطْحِ البَحْرِ. قَرِّبْ هَذَا العَدَدَ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ. (الدرس ١ - ٣)





استقصاء حل المسألة

٧ - ١

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لحل المسألة.

طارق: اشترى والدي ٨ علب من أقلام الرصاص، فإذا كان ثمن العلبة الواحدة ١١ ريالاً، فكم ريالاً دفع للبائع؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ثمن العلبة الواحدة ١١ ريالاً.
- عدد العلب التي اشتراها والد طارق هو ٨
- ما المطلوب؟
- إيجاد كم ريالاً دفع والد طارق للبائع؟

خطّط

أنشئ جدولاً لإيجاد ثمن ٨ علب

حل

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد العلب
٨٨	٧٧	٦٦	٥٥	٤٤	٣٣	٢٢	١١	الثن

١١+ ١١+ ١١+ ١١+ ١١+ ١١+ ١١+

النمط هو إضافة ١١. كما يمكنك أيضاً استعمال الضرب لحل المسألة:

$$٨٨ = ١١ \times ٨$$

إذن لقد دفع والد طارق ٨٨ ريالاً، ثمن ٨ علب.

تحقق

هنالك نمط آخر ظاهر في الجدول، وهو أن عدد الريالات مكوّن من منزلتين، رقمائهما متماثلان ومساويان لعدد العلب المقابلة. فعلى سبيل المثال ٥ علب يقابلها ٥٥ ريالاً.

الإجابة: ٨ علب يقابلها ٨٨ ريالاً.
لذا فإن الإجابة صحيحة.



حُلْ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

اِسْتَعْمِلِ الخطة المناسبة لحل كل من المسائل التالية:

إذا مارسَ عامرُ الرياضةَ ساعةً فإنَّه يحرقُ حوالي ٣٥٠ سُعْرًا حراريًّا فإذا أحرَقَ ١٢٠٠ سُعْرَ حراريٍّ في آخرِ مرةٍ مارسَ فيها الرياضةَ، فهل يكونُ قد مارسَ الرياضةَ أكثرَ من ثلاثِ ساعاتٍ؟ فسِّرْ إجابتك.

الجبر: إذا كانَ عاملٌ يتقاضى ٢٠ ريالًا في الساعة، فكم ساعةً عليه أن يعملَ ليتقاضى ١٢٠ ريالًا؟

لدى سارة ٣ أوراق نقدية من فئة ١٠ ريالات، و٦ أوراق من فئة ٥ ريالات، و١٢ ورقة من فئة الريال الواحد. هل لديها المبلغ الكافي لشراء الحقيبة الموضحة أدناه؟



اُكْتُبْ بالرجوع إلى المسألة ٧، اكتب شرحًا للخطوات اللازمة لمعرفة فئات الأوراق النقدية المحتملة مع سارة، إذا كان معها ٧ أوراق نقدية مجموعها ٣٧ ريالًا.

القياس: يزيد وزن الدب الأسود على وزن الغوريلا ١١ كجم. استعمل البيانات في الجدول أدناه لإيجاد وزن الدب الأسود.

أوزان الحيوانات الضخمة	
الحيوان	الوزن (كجم)
الغوريلا	١٨١
الدب الأسود	
الأسد	٢٠٠

إذا كانَ ثمنُ قميصٍ ٣٤ ريالًا، وثمانُ الجُوربِ ٦ ريالاتٍ. واشتريتَ الاثنين معًا، فكم يُعيدُ إليك البائعُ إذا أعطيتَهُ ٥٠ ريالًا؟

لدى سميرة ٣ مجموعاتٍ من الملصقات، في كلٍّ منها ٦ ملصقاتٍ. ما عددُ الملصقاتِ لدى سميرة؟



يشترى محلُّ ألعابٍ فيديو اللعبة المستعملة الواحدة بـ ١٠ ريالاتٍ، وترغبُ نوالُ في شراء لعبةٍ جديدةٍ. كم لعبةً مستعملةً ممَّا لديها يجبُ أن تبيعَها لتشتريَ لعبةً جديدةً ثمنها ٧٧ ريالًا؟



اختبار الفصل

أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي:

١٨٧٦٥ ٣٠١٦٣٩

رتب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر:

١١٠٢ ، ١٢٠٠ ، ١٠٣٧ ، ١٠٠٢

٧٤٩٩ ، ٨٠٤٥ ، ٧٧٠٢ ، ٧٦١٣

ثمن حاسوب ١٢٩٥ ريالاً. قرب العدد إلى أقرب مئة.

قارن بين كل عددين، مُستعملًا (<، >، =):

٦٧٨٢ ٦٧٠٢

٢٧٨٤ ٢٤٨٧

اختيار من متعدد: العدد ٧٦٢٠١١٣ مقرباً إلى أقرب مئة ألف هو:

(أ) ٧٦٠٠٠٠٠ (ب) ٧٧٠٠٠٠٠

(ج) ٨٠٠٠٠٠٠ (د) ٧٦٢٠٠٠٠

أكتب كيف قربت منى العدد ٦٤٧٩٦٣ إلى أقرب مئة ألف إلى:

٧٠٠٠٠٠

وهل إجابتها صحيحة؟ فسّر ذلك.

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

الترتيب الصحيح للخطوات الأربع لحل المسألة هو: خطط، افهم، حل، تحقق.

الصيغة القياسية لـ تسع مئة وسبعين هي ٩٧٠

سئل مجموعة من الطلاب عن مذاق الحليب المفضل لديهم، فكانت النتائج كما في الجدول أدناه.

المذاق	عدد الطلاب
فانيليا	٤١٠
شوكولاتة	٢٤٠
فراولة	٩٩
مانجو	٤٠١

رتب الحليب بحسب المذاق المفضل لدى الطلاب من الأكثر إلى الأقل تفضيلاً.

اختيار من متعدد: أي مما يلي هو الصيغة اللفظية للعدد ٧٢٠١٤٤٦؟

(أ) سبعة آلاف ومئتان وواحد وأربع مئة وستة وأربعون.

(ب) سبعة ملايين ومئتا ألف وواحد وأربع مئة وستة وأربعون.

(ج) سبع مئة ألف واثنان ومئة وستة وأربعون.

(د) سبعة ملايين ومئتان وعشرة آلاف وأربع مئة وستة وأربعون.



مثال على اختبار

أي ممّا يلي يمثّل الصيغة القياسية للعدد أربع مئةٍ وواحدٍ وستين ألفاً وثمانين مئةٍ وخمسةٍ.

(أ) ٤١٦٨٠٥

(ب) ٤٦١٥٨٠

(ج) ٤٦١٨٠٥

(د) ٤٦١٨٥٠

اقرأ السؤال

أنت في حاجةٍ إلى إيجاد الصيغة القياسية للعدد.

حلّ سؤال الاختبار

اعملْ جدولَ المنازلِ ليساعدَكَ على إيجاد الصيغة القياسية للعدد.

دورة الألووف			دورة الواحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٤	٦	١	٨	٠	٥

عندما تقرأ الأعداد، لاحظ القيمة المنزلية

الإجابة هي جـ

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

العدد ٥٤٦٧٨٤٩١ مقرباً إلى أقرب مئة ألفٍ هو:

(أ) ٥٤٠٠٠٠٠٠ (ج) ٥٤٧٠٠٠٠٠٠

(ب) ٥٤٦٠٠٠٠٠٠ (د) ٥٤٦٧٨٥٠٠

أي ممّا يلي يمثّل الصيغة القياسية للعدد ستة عشر مليوناً وثلاث مئةٍ وسبعٍ وعشرين ألفاً وأربع مئةٍ وثلاثةٍ.

(أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ (ج) ١٦٣٧٢٤٣٠

(ب) ١٦٣٢٧٤٠٣ (د) ١٦٢٣٧٣٤٠



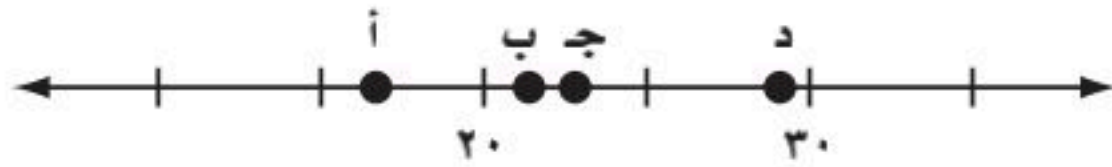
الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن الأسئلة التالية:

٦ قَرِّبِ العددَ ٤٧٧٥٠٠٠ إلى أقرب مليونٍ.

٧ اكْتُبِ الصيغةَ اللفظيةَ للعددِ ٧٢٥٤٦٢

٨ أيُّ النقاطِ الممثلةِ على خطِّ الأعدادِ أدناه تمثلُ العددَ ٢٢ ؟



الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطواتِ الحلِّ:

٩ اكْتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ ٩ في العددِ ٣٤٩٨٦٥ ؟ وضحْ إجابتك مستعملاً جدولَ المنازلِ.

١٠ وضحْ كيفَ يمكنكَ تقريبُ العددِ ٣٨٧٦٣٤٢ إلى أقرب مليونٍ.

٣ يوضحُ الجدولُ أدناه أعدادَ سكانِ عددٍ من مدَنِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ خلالَ أحدِ الأعوامِ. ما المدينةُ التي تضمُّ أكبرَ عددٍ من السكانِ؟

عددُ سكانِ بعضِ مدنِ المملكةِ	
المدينةُ	عددُ السكانِ
الجبيلُ	٣٧٨٩٤٩
حضرُ الباطنِ	٣٨٩٩٩٣
أبها	٣٦٦٥٥١
الخرجُ	٣٧٦٣٢٥

أ) الجبيل (ج) أبها

ب) حضرُ الباطنِ (د) الخرج

٤ أيُّ الرموزِ التاليةِ يجعلُ الجملةَ ٣٤٥٠١٦١٩ • ٣٤٥١٠٦١٩ صحيحةً:

أ) $>$ (ج) $=$

ب) $<$ (د) $+$

٥ ما القيمةُ المنزليةُ للرقمِ ٧ في العددِ ٢٧٣١٥٨؟

أ) ٧٠ (ج) ٧٠٠٠

ب) ٧٠٠ (د) ٧٠٠٠٠

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تستطع الإجابة عن...
١٠-٩	٩-٨	٨-٧	٧-٦	٦-٥	٥-٤	٤-٣	٣-٢	٢-١	١-٠	فعد إلى الدرس...

١ ما العدد الذي قيمة الرقم ٤ فيه هي ٤٠٠٠٠؟

(أ) ٤٥٦١٧٣ (ج) ٨٠٦١٢٤

(ب) ٦١٤٠٠٠ (د) ٥٤٦١٨٣

٢ يعرض الجدول المجاور أعداد الأشخاص الذين أصيبوا بفيروس كورونا عالميًا، حتى الأسبوع الأول من شهر أبريل من العام ٢٠٢١ م. في أي يوم كان عدد المصابين أكبر؟

أيام الأسبوع	عدد المصابين
الأحد	١٣١٤٥٩٣٩٠
الاثنين	١٣٣١٢٣٠٠٣
الثلاثاء	١٣٣٧٥٨٣١٤
الأربعاء	١٣٢٥٩٦٦٧٧

(أ) الأحد (ج) الاثنين

(ب) الثلاثاء (د) الأربعاء

٣ أي عدد يساوي ٥ عشرات + ٤ مئات + ٣ وحدات + ٦٠ ألفاً.

(أ) ٦٠٤٥٣٠ (ج) ٦٠٤٥٣

(ب) ٦٤٥٣٠ (د) ٣٥٤٠٦٠

٤ ضع في الفراغ الرقم الذي يجعل الجملة الرياضية صحيحة

$$٥٢٧٦ < ٦ \dots ٥٢$$

(أ) ٩ (ج) ٨

(ب) ٧ (د) ٦

٥ أي من الأعداد التالية هو العدد الأكبر:

(أ) ٧٨٥٤٩٦ (ج) ٧٥٨٤٦٩

(ب) ٧٨٥٤٦٩ (د) ٧٥٨٤٩٦



٦ ما العددُ المكوّن من ٤ أرقام، رَقْمُ مَنزِلَةِ المِئَاتِ هُوَ ٦ وَرَقْمُ مَنزِلَةِ الأُلُوفِ أَكْبَرُ مِنْ مَنزِلَةِ المِئَاتِ بِـ ٢، وَرَقْمُ مَنزِلَةِ العِشْرَاتِ صِفْرٌ، وَرَقْمُ مَنزِلَةِ الآحَادِ أَقْلُ مِنْ مَنزِلَةِ الأُلُوفِ بِـ ٥؟

٧ ضعْ في الفراغِ الرَقْمَ ذا القيمةِ المنزليّةِ الصّحيحة:

٨٥٠٠٧ ٤١٢

(أ) ٥٠٠ (ج) ٤٠٠٠

(ب) ٩٠٠٠٠ (د) ١٠٠٠٠٠

٨ ضعْ في الفراغِ عددًا مناسبًا:

(أ) $٦٥٨٩ > \dots > ٦٥٩٣$

(ب) $١٦٥٢٦٧ > \dots > ١٦٥٢٧٩$

(ج) $٣٢٩٨٤٠٢١ > \dots > ٣٢٩٨٤٠٢٨$

٩ أيّ من الأعدادِ التّالية أصغرُ من العددِ ٤٣٨٠٠٥٧.

(أ) ٤٣٨٠٠٥٢ (ج) ٤٨٣٥٠٠٣

(ب) ٤٣٨٠٠٥٩ (د) ٤٨٨٠٠٥١

١٠ اكتبْ ٤ أعدادٍ تقعُ بين العددين ٣٠٠٠٠٠، ٥٠٠٠٠٠.

١١ لدى أصايلِ ستّ بطاقاتٍ أرقامٍ

٨ ٢ ٥ ٧ ٣ ٨

ما أكبر عددٍ يُمكنُ تكوينُهُ مِنْ هَذِهِ البِطَاقَاتِ؟

أَتَدْرِبُ



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

لِلدَّاعِي

أنا طالبٌ معدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالميًّا.

الجمع والطرح

الفكرة العامة: ما الجمع؟ وما الطرح؟

الجمع: عملية تُجرى على عددين أو أكثر تُعطي المجموع الكلي، أما **الطرح** فعملية تُجرى على عددين وتُعطي ما يتبقى إذا أخذ عدد من العدد المطروح منه.

مثال: كم كيلومترًا تقريبًا تزيد المسافة التي يقطعها الطائرة المغرّد على المسافة التي يقطعها طائر السنونو أثناء موسم الهجرة؟

مسافات هجرة الطيور	
اسم الطائرة	المسافة (كلم)
الطائر المغرّد	١٦٢٩١
طائر السنونو	١٤٨٧٠

$$\begin{array}{r} ١٦٢٩١ \\ - ١٤٨٧٠ \\ \hline ١٤٢١ \end{array}$$

المسافة ١٤٢١ كلم.

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- استعمال خصائص الجمع وقواعد الطرح.
- تقدير المجموع والفرق.
- جمع الأعداد المكوّنة من رقمين أو أكثر، وطرحها.
- حلّ المسائل باستعمال مهارة التقدير أو الإجابة الدقيقة.

المفردات

خاصية التجميع لعملية الجمع

التقدير

خاصية الإبدال لعملية الجمع

خاصية العنصر المحايد الجمعي

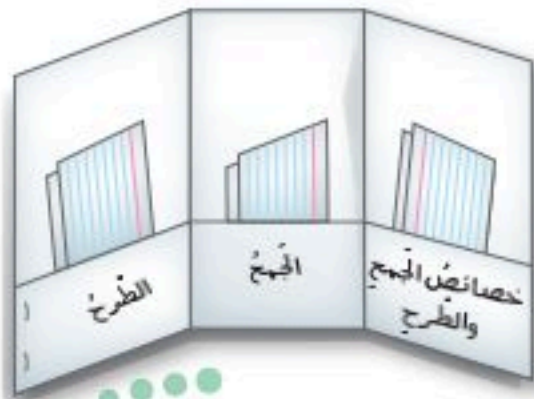


المَطْوِيَّاتُ

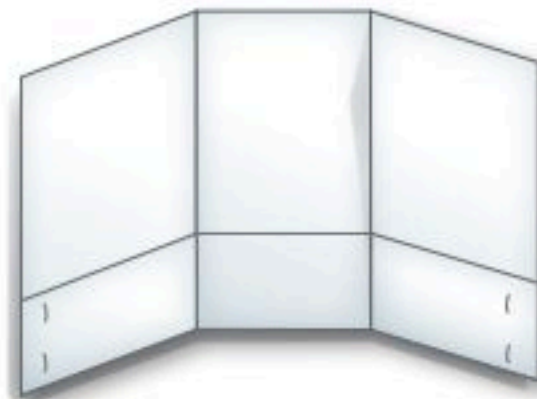
مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

إِعْمَلْ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ.
مَبْتَدَأً بِوَرَقَةٍ A4 مِنَ الْوَرَقِ الْمَقْوَى كَمَا يَأْتِي:

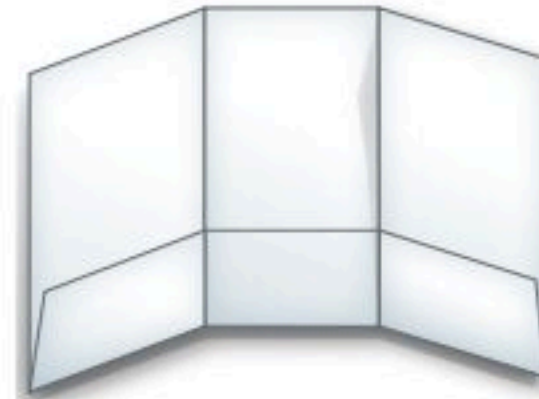
٤ أَكْتُبْ عَلَى الْجُيُوبِ
عَنَاوِينَ الدُّرُوسِ،
ثُمَّ ضَعْ بِطَاقَتَيْنِ
فِي كُلِّ جَيْبٍ.



٣ افْتَحِ الْوَرَقَةَ
وَاسْتَعْمِلِ الدَّبَّاسَةَ
لِعَمَلِ ٣ جُيُوبٍ
وَتَشْيِئِهَا.



٢ اِطْوِ الْوَرَقَةَ لِتُقَسِّمَهَا
إِلَى ٣ أَجْزَاءٍ
مُتطَابِقَةٍ.



١ اِطْوِ شَرِيطًا عَرْضُهُ
٦ سَم عَلَى طَوْلِ
الْوَرَقَةِ.





أجب عن الأسئلة الآتية:

قدّر ناتج كلٍّ مما يأتي بالتقريب إلى أقرب عشرة: (الدرس ١-٦)

$$\begin{array}{r} 64 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 58 \\ + 31 \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 65 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

١

$$26 - 88$$

٦

$$29 + 60$$

٥

$$22 - 98$$

٤



٧ ترغّب إدارة إحدى المدارس في عقد اجتماع يضم ١٣ معلّمًا و ٥٤ طالبًا. إذا كان في قاعة الاجتماعات ١٨ كرسيًا. فقدّر كم كرسيًا إضافيًا تحتاج ليجلس الجميع.

أوجد ناتج الجمع لكلٍّ مما يأتي: (مهارة سابقة)

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 24 \\ \hline \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 57 \\ \hline \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 47 \\ \hline \end{array}$$

٨

$$53 + 89$$

١٣

$$78 + 46$$

١٢

$$25 + 56$$

١١

١٤ قرأت زينة ٨٢ صفحة من كتاب و ٦٩ صفحة من كتاب آخر. فكم صفحة قرأت من الكتابين معًا؟

أوجد ناتج الطرح لكلٍّ مما يأتي: (مهارة سابقة)

$$\begin{array}{r} 47 \\ - 19 \\ \hline \end{array}$$

١٧

$$\begin{array}{r} 31 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

١٦

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

١٥

$$45 - 73$$

٢٠

$$27 - 64$$

١٩

$$19 - 42$$

١٨

٢١ الجبر: التقط عمر ٣٤ صورة يوم الإثنين ومزيدًا من الصور يوم الثلاثاء. إذا كان مجموع ما التقطه عمر ٧١ صورة، فكم صورة التقط يوم الثلاثاء؟





الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح

١ - ٢

استعد



يريد أحمد أن يشتري كل الأصناف الظاهرة في الصورة. إذا تغير ترتيب الأصناف، فهل يتغير ثمنها الكلي؟

مفهوم أساسي

خصائص الجمع

لفظياً: خاصية الإبدال لعملية الجمع: لا يتغير مجموع عددين بتبديل ترتيبهما.

$$\text{أمثلة: } ٥ = ١ + ٤ \quad ٥ = ٤ + ١$$

لفظياً: خاصية التجميع لعملية الجمع: مجموع ثلاثة أعداد لا يتغير بتغيير العددين اللذين نبدأ بهما عملية الجمع.

يبيّن القوسان () العددين اللذين نبدأ جمعهم أولاً.

$$\begin{array}{c} (٣ + ٢) + ٥ \\ \swarrow \quad \searrow \\ ٥ \quad + \quad ٥ \\ \swarrow \quad \searrow \\ ١٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{c} ٣ + (٢ + ٥) \\ \swarrow \quad \searrow \\ ٣ + ٧ \\ \swarrow \quad \searrow \\ ١٠ \end{array}$$

لفظياً: خاصية العنصر المحايد الجمعي: مجموع أي عدد والعدد (٠) يساوي العدد نفسه.

$$\text{أمثلة: } ٨ = ٨ + ٠ \quad ٨ = ٠ + ٨$$

استعمال خصائص الجمع

مثال من واقع الحياة

نقود: إذا تغير ترتيب الأصناف التي يريد أحمد أن يشتريها، فهل يتغير ثمنها الكلي؟

تفيد الخاصية التجميعية لعملية الجمع أن مجموع أثمان الأصناف لن يتغير بتغيير الصنفين اللذين نبدأ بجمع ثمنيهما.

$$(١٠ + ١٥) + ٢٠ = ١٠ + (١٥ + ٢٠)$$

$$٢٥ + ٢٠ = ١٠ + ٣٥$$

$$٤٥ = ٤٥$$

فكرة الدرس

أستعمل خصائص الجمع وقواعد الطرح لأجمع الأعداد وأطرحها.

المفردات

خاصية الإبدال لعملية الجمع

خاصية التجميع لعملية الجمع

خاصية العنصر المحايد الجمعي

تذكر

استعمل القوسين () لتوضيح العددين اللذين ستبدأ جمعهم أولاً.



استعمالُ خصائصِ الجمعِ

مثال

٢ أكتب العددَ المفقودَ: $6 = \square + 0$. واذكر الخاصَّيةَ الَّتِي استعملتَها.

جُمِعَ الصُّفْرُ إلى عددٍ فكان المجموعُ ٦ وعليه،

فإنَّ العددَ المفقودَ هو ٦، $6 = 6 + 0$

الخاصَّيةُ الَّتِي استعملتَها هي خاصَّيةُ العنصرِ المُحايدِ الجمعيِّ.

مفهومٌ أساسي

قواعدُ الطَّرحِ

لفظيًّا: عندما أطرُحُ (٠) من أيِّ عددٍ فإنَّ النَّتيجهُ تكونُ العددَ نفسه.

أمثلة: $6 = 6 - 0$ ، $4 = 4 - 0$

لفظيًّا: عندما أطرُحُ أيَّ عددٍ من نفسه فإنَّ النَّتيجهُ تكونُ (٠).

أمثلة: $0 = 6 - 6$ ، $0 = 5 - 5$

استعمالُ قواعدِ الطَّرحِ

مثال

٣ أكتب العددَ المفقودَ: $10 = \square - 10$

عندما تَطْرُحُ (٠) من ١٠ فإنَّ النَّتيجهُ تكونُ ١٠.

$10 = 0 - 10$ وعليه فالعددُ المفقودُ هو (٠).

تأكّد

أكتب العددَ المفقودَ، واذكر الخاصَّيةَ أو القاعدةَ الَّتِي استعملتَها: الأمثلة ١-٣

$74 + \square = 68 + 74$

٣

$(2 + 9) + 5 = 2 + (\square + 5)$

٢

$19 = \square - 19$

١

اجمع ذهنيًّا: مثال ١

$36 + 17 + 24$

٦

$19 + 16 + 21$

٥

$28 + 13 + 12$

٤

٧ ما قاعدةُ الطَّرحِ الَّتِي تبدو عكسَ خاصَّيةِ العنصرِ المُحايدِ الجمعيِّ؟ فسّر إجابتك.

تحدّث

٧



تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

أكتب العدد المفقود، ثم اذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها: الأمثلة ١-٣

٨ (٧+٨) + ٩ = ٧ + (٨+ ■) ٩ ■ + ١ + ٣ = ١ + ٣ + ٤ ١٠ ٩ = ٠ + ■

١١ ٠ = ■ - ٥ ١٢ ٨ + (■ + ٧) = (٨ + ١) + ٧ ١٣ ١٥ = ■ - ١٥

اجمع ذهنيًا: مثال ١

١٤ ١٣ + ٢٤ + ١٧ ١٥ ١٥ + ٢٢ + ٣٥ ١٦ ٢٧ + ١١ + ١٣

١٧ ٢٨ + ١٦ + ٢٢ ١٨ ٢٦ + ٣٣ + ١٤ ١٩ ٢٩ + ٢٢ + ٣١

٢٠ **القياس:** تنتهي حصّة الرياضيات بعد ٢٤ دقيقة، وسيخرج الطلاب في استراحة قصيرة بعدها بحصتين. فإذا كانت مدة كلّ حصّة ٤٥ دقيقة، فكم دقيقة بقيت لخروجهم؟

أجب عما يلي موضحة الخاصية أو القاعدة التي استعملتها:

٢١ لدى نورة ٤ مثلثات و ٣ مربّعات و ٥ دوائر، ولدى شيماء ٣ دوائر و ٤ مربّعات و ٥ مثلثات. أيّهما لديها أشكال هندسية أكثر من الأخرى؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٢ **مسألة مفتوحة:** أكتب عددًا مناسبًا في ■ :

(■ + ٢٣) + ١٩ = ١٩ + (■ + ٢٣). هل تستطيع أن تكتب أي عدد في ■؟ فسّر إجابتك.

٢٣ **اكتشف الخطأ:** طُلب إلى ماجد وحسن إعطاء مثال على خاصية العنصر المحايد الجمعي. فأيهما أعطى مثالًا صحيحًا؟ فسّر إجابتك.



حسن
 $٣ = ٣ + ٠$



ماجد
 $٠ = ٢ - ٢$



٢٤ **اكتب** كيف تستفيد من خاصية التجميع لعملية الجمع في إيجاد ناتج

$٧٧٥ + ٦٣٩ + ٢٢٥$ ذهنيًا؟





تقدير المجموع والفرق

٢ - ٢

استعد



تدخر ليلي جزءاً من مصروفها لشراء الخاتم والساعة الموضحين في الصورة المجاورة، فكم ريالاً تقريباً تحتاج لشرائها؟

فكرة الدرس

أقدر المجموع والفرق.

المفردات

التقدير

عندما ترد كلمة (تقريباً) في المسألة، فإننا نفهم أن المطلوب هو تقدير الإجابة؛ أي: إعطاء إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة.

تقدير المجموع

مثال من واقع الحياة

نقود: كم ريالاً تحتاج ليلي لشراء الخاتم والساعة مقرباً إلى أقرب عشرة؟
قرب ثمن كل منها إلى أقرب ١٠، ثم اجمع.

$$\begin{array}{r} 120 \\ 70 \\ \hline 190 \end{array} \quad \begin{array}{c} \leftarrow \text{يُقرَّب إلى} \\ \leftarrow \text{يُقرَّب إلى} \end{array} \quad \begin{array}{r} 119 \\ 67 \\ \hline \end{array}$$

إذن تحتاج ليلي إلى ١٩٠ ريالاً تقريباً.

في بعض المسائل نستعمل التقريب إلى أقرب مئة أو إلى أقرب ألف لتقدير الإجابة.

تقدير المجموع

مثال

٢ قدر ناتج العملية $2342 + 637$ بتقريب الأعداد إلى أقرب مئة.

قرب كلا من العددين إلى أقرب مئة، ثم اجمع.

$$\begin{array}{r} 2300 \\ 600 \\ \hline 2900 \end{array} \quad \begin{array}{c} \leftarrow \text{يُقرَّب إلى} \\ \leftarrow \text{يُقرَّب إلى} \end{array} \quad \begin{array}{r} 2342 \\ 637 \\ \hline \end{array}$$

إذن $2342 + 637$ تساوي ٢٩٠٠ تقريباً.



مثال تقدير الفرق

٣ قَدِّرْ ناتج العملية: $7542 - 3225$ بتقريب الأعداد إلى أقرب عشرة.

قرب كلا من العددين إلى أقرب عشرة، ثم اطرح.

$$\begin{array}{r} 7542 \\ - 3225 \\ \hline \end{array}$$

يُقَرَّبُ إِلَى

$$\begin{array}{r} 7540 \\ - 3230 \\ \hline 4310 \end{array}$$

إِذَنْ $7542 - 3225$ تساوي 4310 تقريبًا.

تَذَكَّرْ

إِسْتَعْمِلِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ
لِمُسَاعَدَتِكَ فِي تَقْرِيْبِ
الْأَعْدَادِ.

تَأْكُدْ

قَدِّرْ الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة في كلِّ ممَّا يَأْتِي: الأمثلة ١-٣

١ $73 + 21$; عشرة

٢ $312 + 27$; عشرة

٣ $383 + 122$; مئة

٤ $1061 - 305$; مئة

٥ $2746 - 1029$; عشرة

٦ $37215 - 6972$; ألف

٧ اشترى عثمان ثلاجة ومكيفًا. كم تُقدِّرُ المبلغ الذي سيدفعه؟

أجهزة كهربائية	
السعر	الجهاز
٣٩٩٨ ج.د.	ثلاجة
١٧٩٥ ج.د.	مكيف

تَحَدَّثْ

٨ قَدِّرْ ناتج $1213 + 1510$ بالتقريب إلى أقرب مئة وإلى أقرب ألف. قارن التقديرين مع الإجابة الدقيقة. ماذا تلاحظ؟

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

قَدِّرْ الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة في كلِّ ممَّا يَأْتِي: الأمثلة ١-٣

٩ $23 + 34$; عشرة

١٠ $636 + 27$; مئة

١١ $687 + 331$; مئة

١٢ $455 - 229$; عشرة

١٣ $1624 - 534$; مئة

١٤ $772 - 593$; ألف

١٥ $27629 - 5364$; عشرة

١٦ $48986 + 7664$; ألف

١٧ $47236 - 20425$; مئة



حُلْ كلاً مِنَ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ:

١٨ إذا كَانَ قُطْرُ كَوْكَبِ الْمُشْتَرِي ١٤٢٩٥٣ كيلومترًا، وَقُطْرُ كَوْكَبِ زُحَلٍ ١٢٠٥١١ كيلومترًا. فكم كيلومترًا تقريبًا تُقَدَّرُ الْفَرْقُ بَيْنَ قُطْرَي هَذَيْنِ الْكَوْكَبَيْنِ؟

١٩ إذا كَانَ ثَمَنُ السَّيَّارَةِ الْجَدِيدَةِ ٨٤٦٠٠ ريالًا، وَثَمَنُ السَّيَّارَةِ الْمُسْتَعْمَلَةِ ٥٧٨٨٠ ريالًا، فكم ريالًا تقريبًا سَيُوفَّرُ خَالِدٌ إِذَا اشْتَرَى سَيَّارَةً مُسْتَعْمَلَةً؟

٢٠ **القياسُ:** صعدَ مُتَسَلِّقٌ قِمَّةَ جَبَلٍ إِفْرِسْتِ الَّتِي يَبْلُغُ ارْتِفَاعُهَا ٨٨٥٠ مترًا. فإذا صعدَ إِلَى الْقِمَّةِ ثُمَّ نَزَلَ، فكم مترًا تقريبًا قَدْ قَطَعَ؟

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

بِنَايَاتُ: يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمَجَاوِرُ ارْتِفَاعَاتِ خَمْسَةِ أَبْرَاجٍ فِي الْعَالَمِ. مُسْتَعِينًا بِالْجَدْوَلِ، حُلْ كلاً مِنَ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ:

٢١ كم مترًا تقريبًا يَزِيدُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ خَلِيفَةَ عَلَى بُرْجِ تَايِبِيهِ؟

٢٢ قَدَّرْ كم مترًا يَكُونُ الْفَرْقُ بَيْنَ بُرْجِ شِيكََاغُو سَبَايِرَ وَبُرْجِ مَرْكَزِ شَنْغَهاي الْمَالِي الْعَالَمِيِّ.

٢٣ كم مترًا تقريبًا يَزِيدُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ السَّاعَةِ بِمَكَّةَ عَلَى بُرْجِ مَرْكَزِ شَنْغَهاي الْمَالِي الْعَالَمِيِّ؟



البرج	الدولة	الارتفاع (م)
برج خليفة	دبي / الإمارات العربية المتحدة	٨٢٨
برج شيكاغو سباير	شيكاغو / الولايات المتحدة الأمريكية	٦٠٩
(برج الساعة) وقف الملك عبدالعزيز	مكة المكرمة / المملكة العربية السعودية	٦٠١
برج تايبيه	تايبيه / تايوان	٥٠٩
مركز شَنْغَهاي المالي العالمي	شَنْغَهاي / الصين	٤٩٢



مسائل مهارات التفكير العليا

- ٢٤ **مسألة مفتوحة:** أكتب عددين بحيث إذا قربا إلى أقرب ألف يكون مجموعهما ١٠٠٠٠.
- ٢٥ **الحس العددي:** إذا قرب عددين إلى العدد الأدنى، فهل يكون مجموعهما بعد التقريب أقل أم أكبر من مجموعهما قبل التقريب؟ فسّر إجابتك.
- ٢٦ **اكتب** في كثير من الأحيان نستعمل التقريب لتقدير المجموع أو الفرق بدلاً من حسابه بالضبط. أعط مثلاً يكون فيه التقدير أفضل من الحساب بدقة.

تدريبي على اختبار

- ٢٧ ما العدد الذي يجعل الجملة التالية صحيحة؟
(الدرس ١-٢)
- $$(10 + 26) + 32 = 10 + (\square + 32)$$
- (أ) ٣٢ (ب) ٢٦ (ج) ١٥ (د) ٤٧
- ٢٨ ذهب خالد إلى السوق واشترى ثوباً بـ ١٢٨ ريالاً، وشماعاً بـ ٨٥ ريالاً، وحقيبة لجهاز المحمول بـ ١٦٧ ريالاً. قدر كم ريالاً دفع ثمناً لجميع مشترياته؟ (الدرس ٢-٢)
- (أ) ٢٠٠ ريال (ب) ٣٠٠ ريال (ج) ٤٠٠ ريال (د) ٣٥٠ ريال

مراجعة تراكمية

- اكتب العدد المفقود، واذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها: (الدرس ١-٢)
- ٢٩ $42 = \square - 42$ $29 + (38 + \square) = 29 + 38 + 17$
- قرب كل عدد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة: (الدرس ١-٦)
- ٣١ ٢٤٧ ؛ عشرة ٣٢ ٣٢٨٩ ؛ ألف ٣٣ ٧٤٣٣٩٢٨١ ؛ مليون
- قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$): (الدرس ١-٤)
- ٣٤ ٩٦٤٢ $\square$ ٩٦٢٤ ٣٥ ٤٦٠٤٣ $\square$ ٤٦٠٣٤ ٣٦ ٢٦٨٣٤١ $\square$ ٢٨٦٣٤١
- استعمل الخطوات الأربع لحل المسألتين التاليتين: (الدرس ١-٣)
- ٣٧ سجل فريق لكرة السلة ٥٨ نقطة في إحدى المباريات. إذا سجل منها أحمد ١٨ نقطة، وعلي ١٢ نقطة، فكم نقطة سجل باقي الفريق.
- ٣٨ قيمة الاشتراك الشهري لجوال صفيّة ٣٢ ريالاً. فقدّر ما ستدفعه صفيّة بدل اشتراكها مدة شهرين.





مَهَارَةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٢ - ٣

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَسْتَعْمَلُ مَهَارَةَ التَّقْدِيرِ أَوْ الْإِجَابَةَ الدَّقِيقَةَ لِأَحْلُ الْمَسْأَلَةَ.



لِإِقَامَةِ حَفْلِ مَدْرَسِيٍّ يَلْزَمُ شِرَاءَ عَصَائِرٍ بِقِيَمَةِ ٢٥٢ رِيَالًا، وَأَدَوَاتٍ زِينَةٍ وَأَكْوَابٍ بِقِيَمَةِ ٦٤٦ رِيَالًا، وَفَطَائِرٍ بِقِيَمَةِ ٨٩٥ رِيَالًا. فَكَمْ رِيَالًا تَقْرِيبًا تَكُونُ تَكْلِفَةُ هَذِهِ الْحَفْلَةِ؟

اِفْهَمْ

مَا مُعْطَيَاتُ الْمَسْأَلَةِ؟

- ثَمَنُ الْعَصَائِرِ ٢٥٢ رِيَالًا.
- ثَمَنُ الْأَدَوَاتِ وَالْأَكْوَابِ ٦٤٦ رِيَالًا.
- ثَمَنُ الْفَطَائِرِ ٨٩٥ رِيَالًا.

مَا الْمَطْلُوبُ؟

- إِيجَادُ كَمْ رِيَالًا تَقْرِيبًا يَلْزَمُ لِإِقَامَةِ الْحَفْلِ الْمَدْرَسِيِّ.

خَطِّطْ

بِمَا أَنَّ كَلِمَةَ (تَقْرِيبًا) وَرَدَتْ فِي الْمَسْأَلَةِ، فَإِنَّا نُقَدِّرُ الْإِجَابَةَ.

حُلِّ

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ، ثُمَّ اجْمَعْ

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى
أَكْبَرِ مَنْزِلَةٍ فِيهِ.

$$\begin{array}{r} 300 \\ 600 \\ 900 + \\ \hline 1800 \end{array} \quad \begin{array}{r} 252 \\ 646 \\ 895 + \\ \hline \end{array}$$

إِذْنُ يَلْزَمُ ١٨٠٠ رِيَالٍ تَقْرِيبًا لِإِقَامَةِ الْحَفْلِ الْمَدْرَسِيِّ.

تَتَقَّقْ

$$\begin{array}{r} 252 \\ 646 \\ 895 + \\ \hline 1793 \end{array}$$

رَاجِعِ الْحَلَّ. افْتَرِضْ أَنَّ الْمَطْلُوبَ هُوَ الْإِجَابَةُ الدَّقِيقَةُ.
اجْمَعْ الْأَعْدَادَ: ٢٥٢ وَ ٦٤٦ وَ ٨٩٥

بِمَا أَنَّ ١٧٩٣ قَرِيبَةٌ مِنْ ١٨٠٠، فَإِنَّ الْإِجَابَةَ صَحِيحَةٌ.



حُلِّ الْمَهَارَة

إرجع إلى المسألة السابقة، ثمَّ أجب عن السؤالين ١، ٢:

٢ نفترض أنَّ ثمنَ العصائر ٩٦ ريالاً، والأدوات والأكواب ٤٢٥ ريالاً، والفطائر ٦٤٩ ريالاً. فكم تُقدِّر تكلفة إقامة الحفل؟ فسِّر إجابتك.

١ كيف عرفت أنَّ المطلوب هو التَّقدير وليس إيجاد الإجابة الدقيقة؟

تَدْرِبْ عَلَى الْمَهَارَة

في المسائل الآتية: بيِّن إذا كان المطلوب هو التَّقدير أو الإجابة الدقيقة، ثمَّ حلَّها:

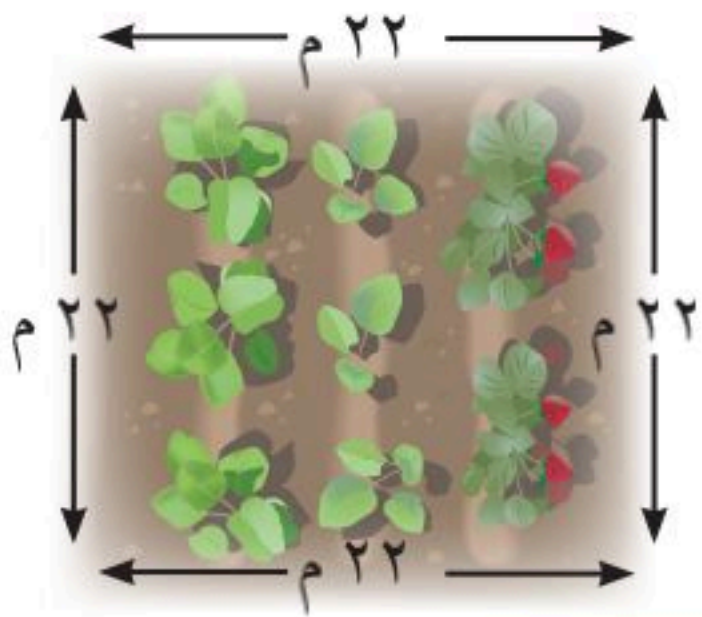
٦ في إحدى الاختبارات، كان أحد الأسئلة:

أوجد ناتج الجمع
 $١٧ + ٣٤ + ٢٣$

٧ إذا كانت سعاد تقرأ ساعتين يومياً. فكم ساعة تقريباً تقرأ سنوياً علماً بأنَّ عدد أيام السنة الهجرية ٣٥٤ يوماً تقريباً؟

٨ **القياس:** يقيس ماجد المسافة حول حديقته

لعمل سياج حولها. فكم متراً من السياج يحتاج لإحاطة الحديقة كاملة؟



٩ **اُكْتُبْ** هل العدد

(٢٧١٤٠٠٠ نسمة) والذي نُشر في إحدى

الصُّحف يمثل العدد التقريبي أم الدقيق

لعدد سكَّان المملكة العربيَّة السُّعودية؟ فسِّر إجابتك.

٢ هل لدى سامي وخالد وناصر معاً أكثر من ١١٠ أقراصٍ مُدمجة؟

الاسم	عدد الأقراص المدمجة
سامي	٢١
خالد	٤٢
ناصر	٣٣

٤ شاركت ٥٠ طالبة من الصفين (الرابع والخامس) في رحلة إلى المتحف الوطني السُّعودي. إذا كان من بينهم ٣٦ طالبة من الصف الرابع، فما عدد طالبات الصف الخامس اللَّاتي شاركن في الرحلة تقريباً؟

٥ مجموعتان من الطَّلاب: عدد أفراد الأولى ٩٢ طالباً، وعدد أفراد الثانية ١٠٧ طالباً. إذا أرادوا حضور الحفل المدرسي في مدرِّج يتسع لـ ٢٠٠ شخص، فهل يُمكنهم ذلك؟ فسِّر إجابتك.



الجمع

٢ - ٤

استعد

نشاط عملي:

آحاد	عشرات	مئات
٥	٣	١
٧ +	٢	١

النموذج المجاور يمثل $١٢٧ + ١٣٥$

١ قَدِّر $١٢٧ + ١٣٥$

٢ لحساب قيمة $١٢٧ + ١٣٥$ ،

هل من الضروري إعادة تجميع الآحاد؟ كيف تعرف ذلك؟

٣ هل من الضروري إعادة تجميع العشرات؟ كيف تعرف ذلك؟

فكرة الدرس

أجمع أعداداً تتكوّن من عدّة أرقام.

أحياناً تكون إعادة التجميع ضرورة عند الجمع.

مثال الجمع مع إعادة التجميع

١ أوجد ناتج $٣٤٩ + ٦٨٢٤$ قَدِّر $٦٨٢٤ + ٣٠٠ + ٦٨٠٠$

الخطوة ٣: اجمع المئات

$١١ = ٣ + ٨$
أعد تجميع ١١ مئة كالف ومئة واحدة.

$$\begin{array}{r} ٦٨٢٤ \\ ٣٤٩ + \\ \hline ١٧٣ \end{array}$$

الخطوة ١: اجمع الآحاد

$١٣ = ٩ + ٤$
أعد تجميع ١٣ عشرة و٣ آحاد.

$$\begin{array}{r} ٦٨٢٤ \\ ٣٤٩ + \\ \hline ٣ \end{array}$$

الخطوة ٤: اجمع الألوف

$٧ = ١ + ٦$

$$\begin{array}{r} ٦٨٢٤ \\ ٣٤٩ + \\ \hline ٧١٧٣ \end{array}$$

الخطوة ٢: اجمع العشرات

$٧ = ٤ + ٢ + ١$

$$\begin{array}{r} ٦٨٢٤ \\ ٣٤٩ + \\ \hline ٧٣ \end{array}$$

تحقق من معقولية الإجابة

لقد قَدَّرَت المجموع بـ ٧١٠٠. بما أن الإجابة الدقيقة ٧١٧٣ قريبة من هذا التقدير، فإن الإجابة معقولة. ✓





مَبِيعَاتُ التَّذَاكِرِ	
اليومُ	العددُ
الأربعاءُ	٥٧١٣
الخميسُ	٤٨٢٧

تذَكَّرْ: يُمَثِّلُ الْجَدْوَلُ الْمُجَاوِرُ عِدَدَ التَّذَاكِرِ

الْمَبِيعَةِ يَوْمَيِ الْأَرْبَعَاءِ وَالْخَمِيسِ لِحُضُورِ
مَبَارَاتِي كُرَةِ قَدَمٍ . فَمَا مَجْمُوعُ التَّذَاكِرِ
الْمَبِيعَةِ؟



قَدَّرْ

$$\begin{array}{r} 6000 \\ 5000 + \\ \hline 11000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5713 \\ 4827 + \\ \hline \end{array}$$

الخطوة ١ : اِجْمَعْ الْآحَادَ

١٠ = ٧ + ٣
أَعِدْ تَجْمِيعَ ١٠ آحَادٍ كَعَشْرَةٍ
و (٠) آحَادٍ.

$$\begin{array}{r} 5713 \\ 4827 + \\ \hline \end{array}$$

الخطوة ٢ : اِجْمَعْ الْعَشْرَاتِ

٤ = ٢ + ١ + ١

$$\begin{array}{r} 5713 \\ 4827 + \\ \hline 040 \end{array}$$

الخطوة ٣ : اِجْمَعْ الْمِائَاتِ

١٥ = ٨ + ٧
أَعِدْ تَجْمِيعَ ١٥ مِئَةٍ كَأَلْفٍ
و (٥) مِئَاتٍ.

$$\begin{array}{r} 5713 \\ 4827 + \\ \hline 040 \end{array}$$

الخطوة ٤ : اِجْمَعْ الْأَلُوفَ

١٠ = ٤ + ٥ + ١

$$\begin{array}{r} 5713 \\ 4827 + \\ \hline 1040 \end{array}$$

إِذْنُ مَجْمُوعِ التَّذَاكِرِ الْمَبِيعَةِ ١٠٥٤٠ تَذَكَّرَةٌ.

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ:

لَقَدْ قَدَّرْتَ الْمَجْمُوعَ بِـ ١١٠٠٠ بِمَا أَنَّ الْإِجَابَةَ الدَّقِيقَةَ (١٠٥٤٠) قَرِيبَةٌ مِنْ

هَذَا التَّقْدِيرِ؛ فَإِنَّهَا مَعْقُولَةٌ. ✓



تأكّد



أوجد ناتج الجمع، ثمّ تحقّق من معقوليّة الإجابة بالتّقدير: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} ٢٩٣٨٠ \\ ٨٢٥٣ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٩٧١ \\ ٨٦٤ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٥٩٢ \\ ٤٢٩ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٩٤ \\ ٨٤ + \\ \hline \end{array}$$

٥ يجمع فريق أصدقاء البيئة في المدرسة الزّجاجات الفارغة من أجل إعادة تدويرها. فإذا جمع الفريق ١٧٨ زجاجة في الشهر الأوّل و ٢٣٦ زجاجة في الشهر الثّاني، فكمّ زجاجة جمع الفريق في الشهرين معاً؟

٦ وضح أهميّة ترتيب المنازل في الأعداد بعضها تحت بعض عند جمعها.

تحدّث

تدرب، وحلّ المسائل

أوجد ناتج الجمع، ثمّ تحقّق من معقوليّة الإجابة بالتّقدير: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} ٦٧٤٢ \\ ٩٧٥ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٩٠ \\ ٦٩٣ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٦٤ \\ ٥٨ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٣٨٢٤ \\ ٧٣٤٦ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٦٤٨١ \\ ٢٧٥٦ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٣٤٦ \\ ٧٢٠٨ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٦٩٣٧٨٢ \\ ٤٧٨١٦ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٧١٧٨ \\ ٨٢٣٧٠ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٢٨٢٨ \\ ٤٧٨٩ + \\ \hline \end{array}$$

١٦ كشفت إحصائيات مروريّة على جسر الملك فهد في أحد الأيام عن عبور ٨٧٧٨ سيّارة في اتجاه البحرين، و ٧١٢٦ سيّارة في اتجاه السّعودية. ما مجموع السيّارات التي قد عبرت الجسر في ذلك اليوم؟

١٧ يرغب بكر في شراء ملابس رياضية ثمنها ١٥٠ ريالاً، وكرة قدم ثمنها ٣٠ ريالاً. فإذا كان معه ٢٠٠ ريال، وقد اشترى منها كتاباً ثمنه ١٥ ريالاً، فهل يكفي ما بقي معه لشراء الملابس الرياضية وكرة القدم؟



مسائل مهارات التفكير العليا

١٨ **مسألة مفتوحة:** اكتب عددين كل منهما يتكوّن من خمسة أرقام، ويبلغ مجموعهما ٦٠٠٠٠ تقريبًا.

١٩ **اكتب** كيف يمكن أن نجمع عددين كل منهما يتكوّن من أربعة أرقام، ومجموعهما يتكوّن من خمسة أرقام؟

تدريبي على اختبار

٢١ في مكتبة المدرسة ١٧ كرسيًا إضافيًا، وفي المطعم ٤٥ كرسيًا إضافيًا. أيّ ممّا يأتي يوضح كيفية إيجاد العدد الكلي للكراسي الإضافية؟ (الدرس: ٢ - ٤)

(أ) $٤٥ + ١٧$

(ب) $٤٥ - ١٧$

(ج) ٤٥×١٧

(د) $٤٥ \div ١٧$

٢٠ ذهبت مَهّا إلى السوق لشراء لعبة أطفال لأختها الصغيرة. إذا كان ثمن اللعبة ٢٦ ريالًا. وكان لديها ورقتان نقديتان من فئة ١٠ ريالات، وورقة واحدة من فئة ٥ ريالات. فأَيُّ العبارات التالية صحيحة؟ (الدرس ٢ - ٣)

(أ) سيبقى لديها مبلغ أقل من ٥ ريالات.

(ب) لا تستطيع شراء اللعبة لأنها لا تملك المال الكافي لشرائها.

(ج) لديها المبلغ المطلوب بالضبط.

(د) سيعيد لها البائع أكثر من ٥ ريالات.

مراجعة تراكمية

قدر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية معطاة ممّا يأتي: (الدرس ٢ - ٢)

٢٣ $٥٣٦ + ٣٩٦٢$ ؛ مئة

٢٢ $١٨٤ + ١٩٦$ ؛ عشرة

اجمع ذهنيًا: (الدرس ١ - ٢)

٢٥ $٣ + ١٤ + ٢٦$

٢٤ $١٨ + ٢٥ + ١٠$

٢٧ $٣١ + ٢٥ + ١٩$

٢٦ $٣٠ + ١٢ + ١٥$

قرب كل عدد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة: (الدرس ١ - ٢)

٢٩ ٢١٥٩ ؛ مئة

٢٨ ٩٨٧ ؛ عشرة

٣١ ٤٠١٩ ؛ مئة

٣٠ ٧٨٣٦٨ ؛ ألف



اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٢-١ إلى ٢-٤

الفضل

٢

٩ اختيار من متعدد: يظهر الجدول التالي أعداد السيارات المتوافرة لدى أحد المعارض بحسب دولة الصنع. (الدرس ٢-٢)

أعداد السيارات في أحد المعارض بحسب دولة الصنع	
الدولة المصنعة	عدد السيارات
ألمانيا	١٤٦
اليابان	١٧٥
أمريكا	٢٠٦

قدّر مجموع السيارات الموجودة في المعرض.

- (أ) ٤٠٠ (ب) ٥٠٠
(ج) ٦٠٠ (د) ٧٠٠

حدد هل المطلوب هو التقدير أم الإجابة الدقيقة، ثم حلّ المسألة: (الدرس ٣-٢)

١٠ لدى أحمد مزرعة مربعة الشكل، أراد عمل سياج لها، إذا كان طول ضلع المزرعة ٢٠ مترًا، فكم مترًا يحتاج لعمل السياج؟

أوجد ناتج الجمع، ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير: (الدرس ٤-٢)

$$\begin{array}{r} 28180 \\ + 7233 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 63456 \\ + 37425 \\ \hline \end{array}$$

١٣ اكتب كيف يمكن جمع

الأعداد ١٧٥ + ١٣٩ + ٢٢٥ ذهنيًا. (الدرس ١-٢)

الجبر: اكتب العدد المفقود، واذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها: (الدرس ١-٢)

$$\begin{array}{l} ١ \quad 136 = 0 + \bullet \\ ٢ \quad (7 + 2) + 4 = 7 + (\bullet + 4) \\ ٣ \quad 58 + \bullet = 98 + 58 \end{array}$$

الجبر: اكتب الخاصية أو القاعدة التي استعملتها: (الدرس ١-٢)

٤ في مقلمة سلمى ثلاثة أقلام رصاص، وقلم حبر أحمران، وقلم حبر أزرق. وفي مقلمة فاطمة قلمًا رصاص، وقلم حبر أحمر، وثلاثة أقلام حبر زرق. أي مقلمة تحوي عددًا أكبر من الأقلام؟ وضّح إجابتك.

٥ اختيار من متعدد: ما العدد الذي يجعل الجملة العددية التالية صحيحة؟

$$(12 + 17) + 21 = 12 + (\bullet + 21)$$

- (أ) ١١ (ب) ١٢
(ج) ١٧ (د) ٢١

قدر الناتج بالتقريب إلى أقرب منزلة معطاة: (الدرس ٢-٢)

$$\begin{array}{l} ٦ \quad 63 + 22 \text{ ؛ عشرة} \\ ٧ \quad 567 - 203 \text{ ؛ مئة} \\ ٨ \quad 5825 - 551 \text{ ؛ مئة} \end{array}$$





الطرح

استكشاف

قد تحتاج إلى إعادة تجميع عند إجراء عملية الطرح.

نشاط استعمال النماذج لتجد ناتج ٤٢١ - ٢٤١

آحاد	عشرات	مئات
١	٢	٤

الخطوة ١: مثل العدد ٤٢١ باستعمال النماذج.

الخطوة ٢: اطرَح الآحاد.

$$\begin{array}{r} ٤٢١ \\ - ٢٤١ \\ \hline \end{array}$$

آحاد	عشرات	مئات
١	٢	٤

الخطوة ٣: اطرَح العشرات.

تحتاج إلى إعادة التجميع؛ لأنك لا تستطيع أن تطرح ٤ عشرات من عشرين.

فك التجميع لمئة واحدة إلى ١٠ عشرات، ثم أعد تجميعها مع العشرات ليصبح لديك ١٢ عشرة.

$$\begin{array}{r} ٣١٢ \\ ٤٢١ \\ - ٢٤١ \\ \hline ٨٠ \end{array}$$

فكرة الدرس

استكشف طرَح الأعداد.

المفردات

المطروح منه

المطروح

الفرق





الخطوة ٤: اطرَح المئات

اطرَح ٢ مئاة مِن ٣ مئاة

مئات	عشرات	آحاد

$$\begin{array}{r} 312 \\ - 41 \\ \hline 271 \\ - 241 \\ \hline 30 \end{array}$$

تَحَقُّق:

إِستعملِ الجَمْعَ لِلتَّحَقُّقِ مِن صِحَّةِ الطَّرْحِ.

$$\begin{array}{r} 180 \\ + 241 \\ \hline 421 \end{array}$$

إِذْنِ الإِجابَةُ صَحِيحَةٌ. ✓

فَكِّرْ:

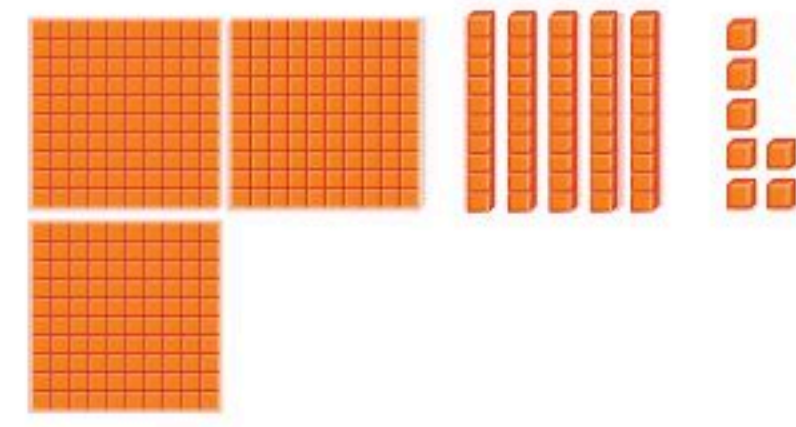
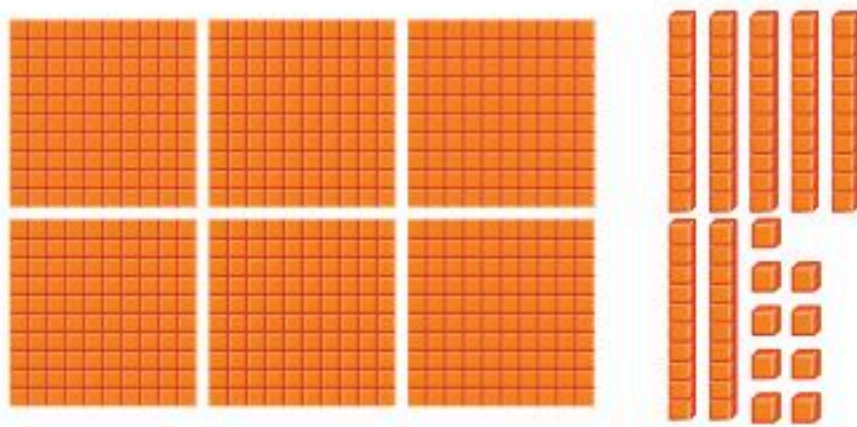
- كيف استعملت النماذج لطرَح ٢٤١ مِن ٤٢١؟
- صِفْ كيف قُمْتَ بِإِعادَةِ التَّجْمِيعِ فِي مَنزِلَةِ العِشْراتِ.

تَأَكَّدْ

اطرَحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِن صِحَّةِ الطَّرْحِ مُستَعْمِلًا الجَمْعَ:

٣٤٥ - ٦٧٩

٩٨ - ٣٥٧



٢٤٨ - ٦٣٢

٣٨٥ - ٥٢٥

١٩٥ - ٢٨٧

٧٢٩ - ٩٤٨

٥٩٣ - ٨٦١

٤٦٩ - ٧٢٧

أهميَّة ترتيب أرقام الأعداد بعضها فوق بعض عند إجراء عمليَّة الطَّرْح؟

اُكْتُبْ





الطرح

٢ - ٥

استعد



أقلعت طائرة من مطار الملك خالد الدولي بالرياض متوجهة إلى مدينة تونس. فإذا قطعت مسافة ٩٥٧ كلم، فكم كيلومتراً بقي لتصل إلى تونس علماً بأن المسافة بين المدينتين تقدر بـ ٣٧١٩ كلم؟

فكرة الدرس

أطرح أعداداً كل منها يتكوّن من عدّة أرقام.

عند طرح الأعداد نحتاج أحياناً إلى إعادة التجميع، كما في حالة الجمع.

الطرح مع إعادة التجميع

مثال من واقع الحياة

١ القياس: لمعرفة المسافة المتبقية، أوجد ناتج ٩٥٧ - ٣٧١٩

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 957 \\ \hline 2762 \end{array}$$

الخطوة ١: اطرَح الآحاد

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 957 \\ \hline 2 \end{array}$$

الخطوة ٣: اطرَح المئات

$$\begin{array}{r} 16 \\ 2 \times 11 \\ 3719 \\ - 957 \\ \hline 762 \end{array}$$

أعدّ تجميع الألف
كعشر مئتين.

الخطوة ٢: اطرَح العشرات

$$\begin{array}{r} 11 \\ 2 \times 11 \\ 3719 \\ - 957 \\ \hline 62 \end{array}$$

أعدّ تجميع المئة
كعشر عشرات

الخطوة ٤: اطرَح الألوف

$$\begin{array}{r} 16 \\ 2 \times 11 \\ 3719 \\ - 957 \\ \hline 2762 \end{array}$$

إذن المسافة المتبقية هي ٢٧٦٢ كلم.

تحقق: استعمل الجمع للتحقق من صحة الطرح.

$$\begin{array}{r} 2762 \\ + 957 \\ \hline 3719 \end{array}$$

الإجابة صحيحة والتقدير قريب منها.

تذكر

عندما لا تستطيع أن تطرح الأعداد في المنازل المتشابهة. إذن فكّ التجميع للمنزلة التالية، ثم خذ منها وحدة واحدة وفكّ تجميعها إلى عشر وحدات، ثم أعد تجميعها مع وحدات المنزلّة السابقة.



نقود: تبلغ التكلفة الإجمالية لتطوير مختبر المدرسة ٤٢٧٥ ريالاً. إذا دفعت إدارة المدرسة ١٣٤٥ ريالاً منها، فكم يتبقى لاستكمال التطوير؟



$$\begin{array}{r} 4275 \\ - 1345 \\ \hline 2930 \end{array}$$

الخطوة ٣: إ طرح المئات

$$\begin{array}{r} 312 \\ 4275 \\ - 1345 \\ \hline 2930 \end{array}$$

أعد تجميع الألف
كعشر مئات.

الخطوة ٤: إ طرح الألوف

$$\begin{array}{r} 312 \\ 4275 \\ - 1345 \\ \hline 2930 \end{array}$$

الخطوة ١: إ طرح الآحاد

$$\begin{array}{r} 4275 \\ - 1345 \\ \hline 2930 \end{array}$$

الخطوة ٢: إ طرح العشرات

$$\begin{array}{r} 4275 \\ - 1345 \\ \hline 2930 \end{array}$$

إذن سيتبقى ٢٩٣٠ ريالاً.

تحقق: استعمل الجمع للتحقق من صحة الطرح

$$\begin{array}{r} 2930 \\ + 1345 \\ \hline 4275 \end{array}$$

الإجابة صحيحة، والتقدير قريب منها. ✓

تأكد

إطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع والتقدير: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} 4785 \\ - 2293 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2962 \\ - 845 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 937 \\ - 729 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 526 \\ - 403 \\ \hline \end{array}$$

إشرح كيف تتحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع.

تحدث

٥ مع عائشة ٩٥ ريالاً. إذا اشترت هدية لأُمّها بـ ٢٥ ريالاً، فكم ريالاً يتبقى معها؟

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

إِطْرَحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ وَالتَّقْدِيرَ: المَثَلَانِ ١، ٢

$$\begin{array}{r} 986 \\ - 339 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 524 \\ - 246 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 924 \\ - 837 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 479 \\ - 292 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8327 \\ - 5709 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5751 \\ - 4824 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8845 \\ - 627 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4273 \\ - 365 \\ \hline \end{array}$$

$$42788 - 64779$$

$$18698 - 39536$$

١٧ بلغ عدد المراجعين لإحدى عيادات الأسنان خلال يوم واحد ٣٦ مراجعًا؛ منهم ١٧ رجلًا، و ١٢ امرأة، والباقي من الأطفال. كم طفلًا راجع العيادة في ذلك اليوم؟



١٨ بدأ مُتَسَلِّقٌ تَسْلُقُهُ قِمَّةَ إِفْرِسْتٍ مِنْ مَنَاطِقَةِ ارْتِفَاعِهَا ٥٣٦٤ مِترًا، وَتَسْلُقُ مَسَافَةً ٧٠١ مِترًا. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ ارْتِفَاعَ قِمَّةِ إِفْرِسْتِ ٨٨٥٠ مِترًا، فَكَمْ مِترًا بَقِيَ لِيَصِلَ إِلَى الْقِمَّةِ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

١٩ اِكْتَشِفِ الْمَخْتَلَفَ: أَيُّ مَسَائِلِ الطَّرْحِ الْآتِيَةِ لَا يَتَطَلَّبُ حُلُّهَا إِعَادَةَ تَجْمِيعٍ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ

$$\begin{array}{r} 95947 \\ - 26377 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89584 \\ - 57372 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70639 \\ - 39607 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47457 \\ - 40724 \\ \hline \end{array}$$

٢٠ اُكْتُبْ مسألة من واقع الحياة حول الطرح يتطلب حلها إعادة تجميع، بحيث تكون الأعداد الواردة فيها من ثلاثة أرقام على الأقل.



تكوين أكبر فرق

طرح الأعداد

عدّ اللاعبين: ٢

أدوات اللعبة:

- مؤشر مقسّم من ٠ إلى ٩.
- ورقة وقلم.

الاستعداد:

- يعدّ كل لاعب ورقة كما في الشكل.

ابدأ:

- يحرك اللاعب الأول المؤشر، ويكتب كل من اللاعبين الرقم الظاهر في إحدى المنازل على ورقته.
- يستمر اللاعب في ذلك حتّى يتم ملء المنازل الثمانية، ثم يجد ناتج الطرح.
- يجب أن يكون العدد المطروح أصغر من المطروح منه.
- يقارن اللاعبان الناتجين، ويحصل اللاعب الذي لديه الناتج الأكبر على نقطة واحدة.
- إذا تساوى ناتجا الطرح يحصل كل لاعب على نقطة واحدة.
- يستمر اللعب، ويفوز اللاعب الذي يحصل على ٥ نقاط.

				-

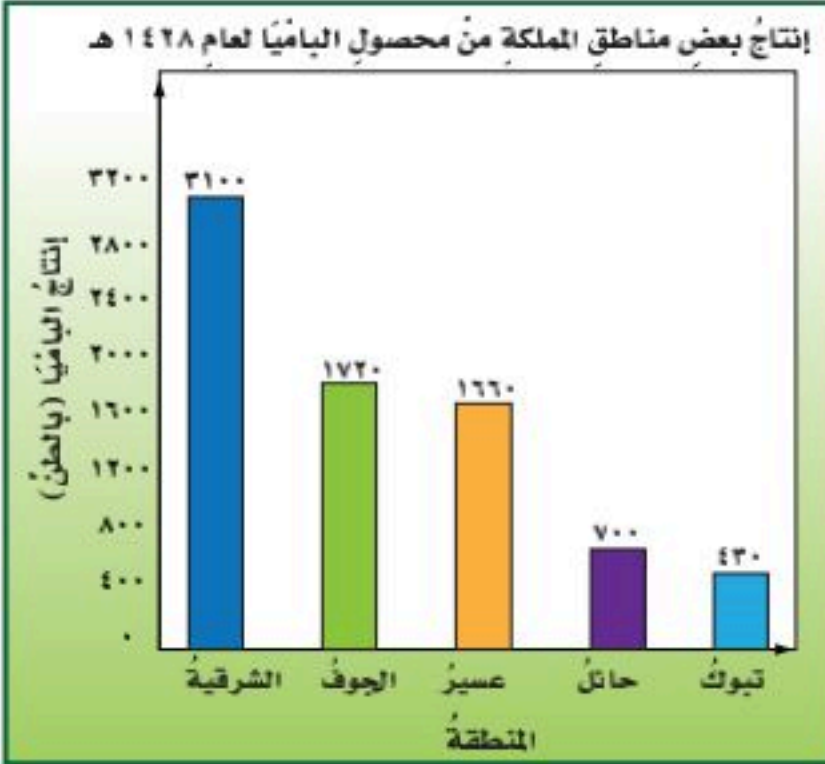




الطرح مع وجود أصفار

٦ - ٢

استعد



التمثيل بالأعمدة المجاور يُبين الإنتاج المحلي لمحصول الباميا في بعض مناطق المملكة. ما الفرق بين أكبر إنتاج وأقل إنتاج؟

فكرة الدرس

أطرح أعداداً مكوّنة من عدة أرقام بعضها أصفار.

تُطرح الأعداد التي بعض أرقامها أصفار تماماً كما تُطرح الأعداد الأخرى.

الطرح مع وجود أصفار

مثال من واقع الحياة

١ **مَحَاصِيلُ زَرَايِعِيَّةٌ:** ارجع إلى التمثيل بالأعمدة. كم طناً تُنتج المنطقة الشرقية زيادةً على ما تُنتجه منطقة تبوك؟

الخطوة ٣ : إطح المئات

أعدّ تجميع ألف واحدة
كعشر مئتين.
 $6 = 4 - 10$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \cancel{10} \\ 3 \cancel{10} \\ 430 - \\ \hline 670 \end{array}$$

الخطوة ٤ : إطح الألوف

$2 = 0 - 2$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \cancel{10} \\ 3 \cancel{10} \\ 430 - \\ \hline 2670 \end{array}$$

الخطوة ١ : إطح الآحاد

$0 = 0 - 0$

$$\begin{array}{r} 3100 \\ 430 - \\ \hline \end{array}$$

الخطوة ٢ : إطح العشرات

أعدّ تجميع مئة واحدة
كعشر عشرات
 $7 = 3 - 10$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 3 \cancel{10} \\ 430 - \\ \hline 70 \end{array}$$

إذن تُنتج المنطقة الشرقية ٢٦٧٠ طناً أكثر ممّا تُنتج تبوك.

تحقق : $3100 = 430 + 2670$ وبالتالي فإن الإجابة صحيحة.





زيت الزيتون: لدى سلوى ٢٠٠٤ ملترات من زيت الزيتون. إذا ملأت علبة سعتها ١٨١٥ ملترًا. فكم ملترًا من الزيت يتبقى لديها؟

تذكر

عندما تطرح، ابدأ من منزلة الآحاد.

الخطوة ٣: اطح المئات

الخطوة ١: اطح الآحاد

الخطوة ٤: اطح الألوف ٠ = ٢ - ٢ $\begin{array}{r} 99 \\ 1815 - \\ \underline{0189} \end{array}$	الخطوة ٢: اطح العشرات ٨ = ١ - ٩ $\begin{array}{r} 99 \\ 1815 - \\ \underline{89} \end{array}$
--	---

إذن تبقى لدى سلوى ١٨٩ ملترًا من الزيت.

تأكد

اطح ثم تحقق من صحة الطرح مُستعملًا الجمع: المثالان ١، ٢

٤

$$\begin{array}{r} 8005 \\ 4423 - \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 2006 \\ 536 - \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 707 \\ 535 - \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} 309 \\ 57 - \end{array}$$

من أين تبدأ إعادة التجميع لإيجاد الناتج في المسألة الآتية؟ فسّر إجابتك.

تحدث

$$\begin{array}{r} 66000 \\ 23475 - \end{array}$$

٥ حضر معرض الكتاب في اليوم الأول ١٠٠٠ شخص، وحضره في اليوم الثاني ٣٥٠ شخصًا. فكم يزيد عدد حضور اليوم الأول على عدد حضور اليوم الثاني؟



تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

اِطْرَحْ ثُمَّ تَأَكَّدْ مِنْ صَحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ: المَثَالانِ ١، ٢

$$\begin{array}{r} 604 \\ - 492 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 408 \\ - 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8007 \\ - 4836 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9006 \\ - 7474 \\ \hline \end{array}$$

$$14021 - 30070$$

$$5295 - 9003$$

١٣ في مسابقة مدرسية خَمَنْتْ أَمْنَةُ أَنَّ عِدَدَ الْكُرَاتِ الزُّجَاجِيَّةِ ١٠٠٧ كُرَاتٍ. إِذَا كَانَ عِدَدُ الْكُرَاتِ الصَّحِيحِ هُوَ ٩٧٢، فَكَمْ كُرَةً يَكُونُ الْفَرْقُ بَيْنَ تَخْمِينِ أَمْنَةَ وَالْعَدَدِ الصَّحِيحِ؟

١٤ إِذَا مَشَى عَثْمَانُ ٢٩٧٠ مِتْرًا، وَمَشَى عَبْدُ الرَّحْمَنِ ٣٠٥٠ مِتْرًا. فَكَمْ مِتْرًا مَشَى عَبْدُ الرَّحْمَنِ أَكْثَرَ مِمَّا مَشَاهُ عَثْمَانُ؟

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

طَرَفٌ: يُظْهِرُ الْجَدُولُ أَطْوَالَ الطُّرُقِ فِي أَرْبَعِ دُولٍ.

١٥ كَمْ كِيلُومِتْرًا تَزِيدُ أَطْوَالَ الطُّرُقِ فِي أَسْتْرَالِيَا عَلَى أَطْوَالِهَا فِي إِسْبَانِيَا؟

١٦ مَا الْفَرْقُ بَيْنَ أَطْوَالِ الطُّرُقِ فِي فَرَنْسَا وَأَطْوَالِهَا فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ؟

أَطْوَالُ الطُّرُقِ	
الدَّوْلَةُ	الطُّوْلُ (كِلْم)
فَرَنْسَا	٩٥١٢٠٠
أَسْتْرَالِيَا	٨٢٣٢١٧
إِسْبَانِيَا	٦٨١٢٩٨
السُّعُودِيَّة	٢٢١٣٧٢

(حَسَبَ إِحْصَائِيَّةٍ سَابِقَةٍ)



مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٧ **مسألة مفتوحة:** أوجد عددًا إذا طُرِحَ مِنْهُ العدد ٣٥٤٧٥ تكون الإجابة عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام.
- ١٨ **اكتشف الخطأ:** حلَّ عبد الرحيم وخالد مسألة الطرح الآتية؛ فأيُّهما كانت إجابته صحيحة. فسِّرْ إجابتك.



$$\begin{array}{r} \text{خالد} \\ ٥٣٠٠٠٠ \\ - ٣٠٤٥٤٧ \\ \hline ٢٢٥٤٥٣ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{عبد الرحيم} \\ ٥٣٠٠٠٠ \\ - ٣٠٤٥٤٧ \\ \hline ٢٢٥٤٥٣ \end{array}$$



تدريبي على اختبار

- ١٩ يشير الكتاب الإحصائي السنوي لوزارة الصحة لعام ٢٠٢٠م إلى أن عدد الأطباء في منطقة الرياض من الذكور بلغ ٧١٢٦ طبيبًا، ومن الإناث ٣٩٥١ طبيبة. كم يزيد عدد الأطباء الذكور عن الإناث؟ (الدرس ٢ - ٥)
- ٢٠ بلغ عدد زوّار أحد المتنزهات خلال الأسبوع الماضي ٣٤٠٠٧ زائرًا، بينما بلغ عدد الزوّار هذا الأسبوع ٢١٨٢٩. كم قلَّ عدد الزوّار هذا الأسبوع؟ (الدرس ٢ - ٦)
- (أ) ١٢١٧٨ (ب) ١٢٩١٢ (ج) ١٣١٠٨ (د) ١٣١١٢
- (أ) ٢٩٨٢ (ب) ٣١٧٥ (ج) ٣٨٩٢ (د) ٦١٠٤

مراجعة تراكمية

- اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملًا الجمع أو التقدير: (الدرس ٢ - ٥)
- ٢١ ٦٢٤ - ٩٥٢ ٢٢ ١٢٥٨ - ٨٩٦١ ٢٣ ١٦١٧ - ١٩٠٣٤
- أوجد ناتج الجمع، ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير: (الدرس ٢ - ٤)
- ٢٤ ٢٤٣٦٧ + ٦٩٢٢ ٢٥ ٢٢٥٣ + ٨٧٣٨ ٢٦ ١٤٢٥٥ + ٣٦٦٤٠

القياس: استعمل الجدول المجاور للإجابة عن الأسئلة ٢٧ - ٢٩ (الدرس ١ - ٣)

الركاب المسافرون إلى جدة من بعض مطارات المملكة عام ١٤٣٠ هـ	
المطار	عدد المسافرين
الباحة	٤٥٥٥٦
الهفوف	٩١٥٣
الطائف	٥٤٨٧
بيشة	٤٦٢٨٥
نجران	٦٥١٤٧

- ٢٧ ما الفرق بين أكبر عدد وأقل عدد من المسافرين؟
- ٢٨ سمّ مطارين الفرق بين أعداد المسافرين منهما أقل ما يمكن.
- ٢٩ هل مجموع أعداد المسافرين من مطاري الهفوف وبيشة أكبر من عدد المسافرين من مطار نجران؟



اختبار الفصل

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ عندما تطرح، تبدأ دائماً بمنزلة الآحاد.

٢ إعادة التجميع تعني إعادة الجمع.

الجبر: أكمل بالأعداد المناسبة، واذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها:

٣ $65 + 79 + 73 = 79 + 73 + \square$

٤ $0 = 389 - \square$

٥ $9 + (\square + 2) = (9 + 3) + 2$

٦ **اختيار من متعدد:** ما العدد الذي يجعل الجملة العددية التالية صحيحة؟

$23 + 17 = \square + 23$

(ج) ٣٦

(أ) ١٧

(د) ٣٨

(ب) ٢٣

حدد هل المطلوب هو التقدير أم الإجابة الدقيقة، ثم حل المسألة:

٧ مع والد أمل ٩٢ ريالاً. إذا اشترت ساعة وبقي معها ٣٦ ريالاً، فكم ريالاً ثمن الساعة؟

قدر بالتقريب إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة:

٨ $5364 + 482$ ؛ مئة.

٩ $89325 - 80236$ ؛ عشرة.

١٠ **اختيار من متعدد:** ما مجموع ٢١٢٠٤٨ و ٣٧٢٥١؟

(أ) ٢٨٩٣٩٩

(ج) ٢٤٩٢٩٩

(ب) ٢٩٩٢٨٩

(د) ٢٨٩٢٩٩

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مُستعملاً الجمع أو التقدير:

١١ $612 - 430$

١٢ $4005 - 273$

١٣ عدد سور القرآن الكريم ١١٤ سورة، حفظت فاطمة ٤٧ سورة، كم سورة عليها أن تحفظ لتتم حفظ القرآن الكريم كاملاً؟

١٤ **القياس:** يُبين الجدول الآتي أطول أنهار العالم النيل واليانغتسي.

أطول أنهار العالم	
النهر	الطول (كلم)
النيل	٦٦٩٠
الأمازون	٦٢٩٦
اليانغتسي	٦٣٠٠

١٥ **اكتب** كيف تُعيد التجميع

لتطرح ٢٣١٧ من ٤٠٠٠



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ بلغ عدد زبائن أحد المتاجر يوم السبت ٢١٨

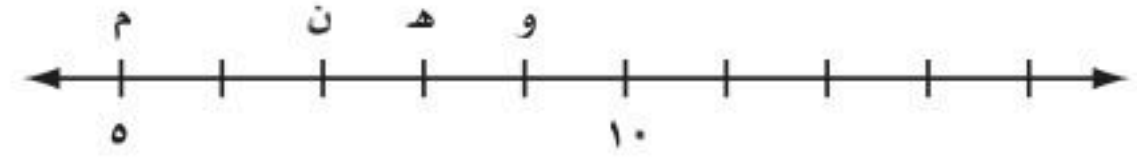
زبوناً، ويوم الأحد كان عددهم أقل بـ ٢٤

زبوناً، فما عدد زبائن المتجر يوم الأحد؟

(أ) ١٨٨ (ب) ٢٣٦

(ج) ٢٤٢ (د) ١٩٤

٢ أي النقاط الممثلة على خط الأعداد أدناه تمثل العدد ٨؟



(أ) م (ب) ن

(ج) هـ (د) و

٣ أي الأعداد التالية يزيد عن العدد ٨٣٤٥٦ بمقدار ١٠٠؟

(أ) ٨٤٤٥٦ (ب) ٨٣٥٥٦

(ج) ٩٣٥٥٦ (د) ١٨٣٤٥٦

٤ أي الرموز التالية يجعل الجملة العددية

٧٦١٥٣ • ٧٦١٤٩ صحيحة؟

(أ) > (ب) <

(ج) = (د) +

٥ اكتب القيمة المنزلية للرقم ٥ في العدد

١٨٥٣٧٤٢

(أ) ٥٠ (ب) ٥٠٠

(ج) ٥٠٠٠٠ (د) ٥٠٠٠٠٠

٦ يقول سامر إن عنوان شارعِهِ يحتوي على الرقم ٣ في منزلة المئات. أي ممّا يأتي يمثل عنوان الشارع؟

(أ) ١٣٦٨ (ب) ٢٤٣٧

(ج) ١٤٨٣ (د) ٣٨٦٥

٧ يستخدم راكان دليل التسوق لتحديد قائمة الملابس التي يريد شراءها. كما هو موضح في الجدول التالي:

قائمة الملابس المفضلة لدى راكان	
القطعة	السعر (ريال)
شماغ	١٢٠
ثوب	٢٤٥
قميص	٩٣
حذاء رياضي	٢١٨

إذا طلب راكان شراء كل تلك القطع، فكم سيدفع ثمنًا لها تقريبًا؟

(أ) ٤٥٥ (ب) ٦٠٠

(ج) ٦٨٠ (د) ٦٧٠

٨ أي ممّا يلي يمثل صيغة أخرى لكتابة العدد تسعة ملايين وثلاث مئة وواحد وثلاثين ألفاً ومئة وثمانية؟

(أ) ٩٣١٣١٨٠ (ب) ٩٣٣١١٨٠

(ج) ٩٣٣١١٠٨ (د) ٩٠٣٣١١٠٨



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١٢ ما قيمة الرقم ٣ في العدد ٨٠٥٣١٢؟

١٣ يبين الجدول التالي أطوال أقطار بعض كواكب المجموعة الشمسية.

أطوال أقطار بعض كواكب المجموعة الشمسية	
الكوكب	طول القطر (الكيلومتر)
المشتري	١٤٢٩٨٤
زحل	١٢٠٢٥٦

ما الفرق بين طولي قطري كوكبي زحل والمشتري؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

١٤ ما العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠ عن ٤٥٦٩٨٧؟ وضح إجابتك.

١٥ اكتب الصيغة القياسية للعدد اثني عشر مليوناً ومئتين وخمسة وثلاثين ألفاً ومئة واثنى عشرة؟ وضح إجابتك.

٩ يبين الجدول التالي بعضاً من جبال المملكة العربية السعودية التي يزيد ارتفاعها عن ٢٥٠٠ م عن مستوى سطح البحر. استعمل هذه البيانات لإيجاد الفرق بين ارتفاع جبلي السودة والمجاز.

أعلى الجبال في المملكة العربية السعودية	
الارتفاع عن سطح البحر (متر)	الجبل
٣٠١٥	السودة
٣٠٠٤	فرواغ
٢٩٠٢	المجاز
٢٨٣٧	الصهلاء

(أ) ١٠٠ م (ب) ١٢٠ م
(ج) ١١٣ م (د) ١٧ م

١٠ بلغت مبيعات أحد المحال التجارية خلال أسبوع ٣٦٣٤٥ ريالاً. قرب هذا العدد إلى أقرب ألف.

(أ) ٣٦٠٠٠ (ب) ٣٧٠٠٠
(ج) ٣٦٣٠٠ (د) ٣٦٤٠٠

١١ قرب العدد ٧٩٥٩ إلى أقرب مئة.

(أ) ٧٠٠ (ب) ٨٠٠٠
(ج) ٧٩٠٠ (د) ٩٠٠٠

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تستطع الإجابة عن...
٢-١	٥-٢	٥-٢	١-١	٦-١	٦-١	٢-١	٢-١	٤-٢	١-١	٥-٢	٤-١	٤-٢	٤-١	٥-٢	فعد إلى الدرس...

١ كيف يُمكنك أن تستخدم الرِّقْمَ ٤ ثَمَانِي مَرَّاتٍ
لِلْحُصُولِ عَلَى الْعَدَدِ ٥٠٠ بِاسْتِخْدَامِ عَمَلِيَّةِ
الْجَمْعِ فَقَطْ؟

$$٥٠٠ = + + + ٤$$

٢ فِي السَّبَاقِ الثَّلَاثِي، يَبْدَأُ الْمُتَسَابِقُونَ بِالسَّباحَةِ ثُمَّ
يَنْتَقِلُونَ إِلَى سَبَاقِ الدَّرَاجَاتِ، وَأَخِيرًا الْجَرِي.
يُشِيرُ الْجَدُولُ أَذْنَاهُ إِلَى نَتَائِجِ الْمُنَافَسَةِ لِكُلِّ مِنْ
هَادِي وَمَمْدُوحٍ وَنَاصِرٍ. لَقَدْ تَمَّ حِسَابُ مَجْمُوعِ
الدَّقَائِقِ الَّتِي اسْتَعْرَقَهَا هَادِي فِي الْمُنَافَسَةِ، إِذَا
كَانَ الْفَائِزُ هُوَ مَنْ حَقَّقَ أَقَلَّ عَدَدٍ مِنَ الدَّقَائِقِ؛
فَمَنْ الَّذِي فَازَ بِالسَّبَاقِ الثَّلَاثِي؟

نتائج السباق الثلاثي بالدقائق			
ناصر	ممدوح	هادي	
٥٠	٢٥	٣٥	السباحة
٨٥	٩٠	٨٠	سباق الدراجات
١٢٠	١٣٠	١٣٥	الجرى
		٢٥٠	المجموع:

(أ) هادي (ب) ناصر
(ج) ممدوح (د) لم يفز أحدٌ

٣ أَرَادَ جَمِيلٌ أَنْ يَسْتَخْدِمَ الآلَةَ الْحَاسِبَةَ لِجَمْعِ
١٤٦٣ وَ ٣١٩ وَأَدْخَلَ خَطَأً ١٢٦٣ + ٣١٩
مَا الَّذِي يَتَوَجَّبُ عَلَيْهِ فِعْلُهُ لِتَصْحِيحِ خَطْئِهِ؟

(أ) يُضِيفُ ٢٠٠ (ب) يَطْرَحُ ٢
(ج) يُضِيفُ ٢ (د) يَطْرَحُ ٢٠٠

٤ مَا الرِّقْمُ الَّذِي يُسَاوِي ثَمَانِي عَشْرَاتٍ مُضَافًا
إِلَيْهَا تِسْعَ عَشْرَاتٍ؟

(أ) ١٧ (ب) ١٧٠٠
(ج) ١٧٠ (د) ١٧٠٠٠

٥ الْقَاعِدَةُ فِي الْجَدُولِ أَذْنَاهُ هِيَ: مَجْمُوعُ الْأَعْدَادِ
فِي كُلِّ صَفٍّ وَكُلِّ عَمُودٍ لَهَا نَفْسُ النَّاتِجِ، مَا
الرِّقْمُ الَّذِي يَجِبُ وَضْعُهُ فِي الْفَرَاغِ وَسَطَ
الْجَدُولِ؟

٦	١١	٤
٥		٩
١٠	٣	٨



١٠ في عملية الجمع التالية قيمة $\square = ٦$ ، و $\triangle = ٢$

$$\begin{array}{ccccccc} \bigcirc & \square & \square & \bigcirc & & & \\ & & & & + & & \\ \bigcirc & \triangle & \square & \triangle & & & \\ \hline \star & \star & \square & \square & & & \end{array}$$

أوجد قيمة باقي الأشكال.

$$\star = ? \quad \bigcirc = ? \quad \square = ?$$

٦ عند طرح ٢٧٥ من الأعداد التالية، أي منها يكون ناتجه أكبر من ٤٠٠؟

(أ) ٦٥٥ (ب) ٦٢٠

(ج) ٦٦٦ (د) ٦٨٠

٧ زار معرض الكتاب في أحد الأيام ٧٥٣ رجلاً و ٦١٤ سيّدة، وفي اليوم التالي زار المعرض ١٥٥٠ شخصاً، منهم ٨٠٢ من الرجال. كم زاد عدد الزائرات في ذلك اليوم عن اليوم السابق؟

٨ ما العدد الذي إذا أضيف إلى العدد ٧٩٨٢ أصبح الناتج ٢٥٠٠٠؟

٩ يبلغ مجموع الجزر السعودية في الخليج العربي والبحر الأحمر نحو ١٢٨٥ جزيرة مختلفة المساحة. إذا كان الخليج العربي يضم نحو ١٣٥ جزيرة. فكم عدد الجزر في البحر الأحمر تقريباً؟

(أ) ١١٥٠ (ب) ١٣٢٠

(ج) ١٢٨٥ (د) ١٤٢٠



أَتَدَرَّبُ

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

لِلدَّاعِي

أنا طالب معد للحياة، ومنافس عالمياً.



وزارة التعليم

Ministry of Education

٧٥

اختبر نفسك

٢٠٢٥

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

الفكرة العامة

ما البيانات؟ وكيف نمثلها؟

البيانات هي مجموعة من المعلومات أو المشاهدات التي يمكن تمثيلها بيانياً بطرق مختلفة لتسهيل قراءتها وتفسيرها.

مثال: الرسم البياني الآتي يُظهر الأعداد التقريبية لسكان المملكة العربية السعودية الذين تبلغ أعمارهم أقل من ٢٠ عاماً وفق إحصائية عام ٢٠٢٠م. لاحظ أن عدد السكان الذين أعمارهم من ٥ سنوات إلى ١٤ سنة يبلغ ٦ ملايين.



ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- جمع البيانات وتمثيلها بالرؤوس البيانية والجداول.
- قراءة البيانات وتفسيرها.
- وصف الاحتمال بالكلمات والأعداد.
- حل المسائل باستعمال خطة إنشاء جدول.

المفردات

- المسح
- التمثيل بالاعمدة
- التمثيل بالخطوط
- التمثيل بالقطاعات الدائرية
- البيانات
- الاحتمال



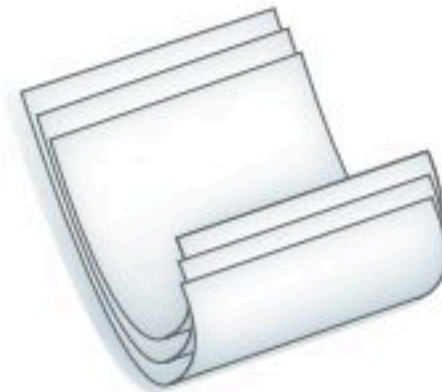


المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

إِعْمَلْ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنْ تَنْظِيمِ الْبَيِّنَاتِ وَعَرْضِهَا وَتَفْسِيرِهَا. اِبْدَأْ بِثَلَاثِ أَوْرَاقٍ A4.

- ١ ضَعْ ٣ أَوْرَاقٍ كَمَا فِي الشَّكْلِ.
- ٢ إِطْوِ الْأَوْرَاقَ مِنَ الْأَسْفَلِ كَمَا فِي الشَّكْلِ.
- ٣ ثَبِّتِ الْأَوْرَاقَ عَلَى طُولِ خَطِّ الطَّيِّ.
- ٤ اُكْتُبْ عَنَاوِينَ الدُّرُوسِ، وَسَجِّلْ مُلَاحَظَاتِكَ.





أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

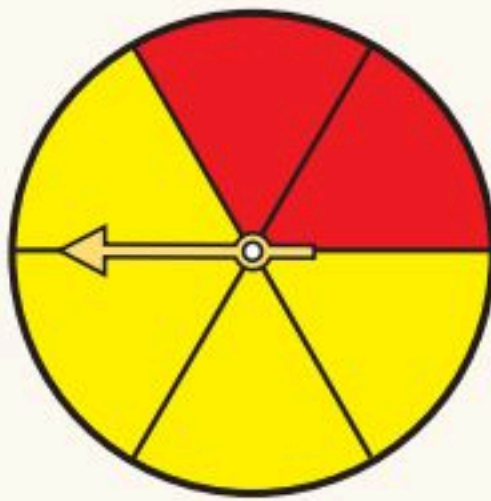
أَنْشِئْ لَوْحَةً إِشَارَاتٍ لِكُلِّ مِنَ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ : (مهارة سابقة)

- ١ سَأَلَتْ فَاطِمَةُ مَجْمُوعَةً مِنْ صَدِيقَاتِهَا عَنْ
الْأَلْوَانِ الَّتِي يُفَضِّلُونَهَا، فَكَانَتِ النَّتَائِجُ كَمَا يَلِي:
- ٢ قَامَ الْمُدَرِّبُ بِتَسْجِيلِ أَعْمَارِ فَرِيقِ كُرَةِ السَّلَةِ
لِلنَّاشِئِينَ، فَكَانَتْ كَمَا يَأْتِي:

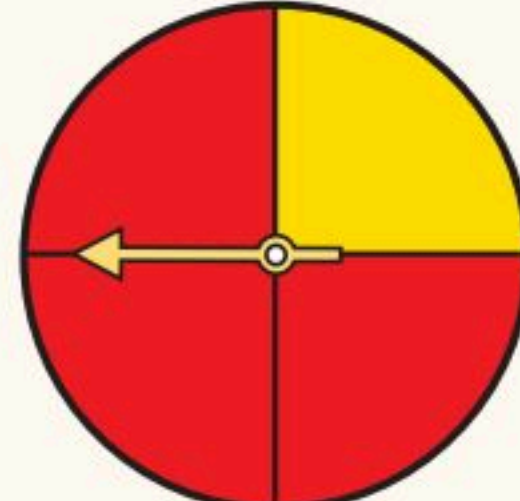
أَعْمَارُ فَرِيقِ كُرَةِ السَّلَةِ لِلنَّاشِئِينَ		
٩	١١	١٠
١١	١٠	٩
١٠	٩	١٠
١٠	١٠	١٠

الَلُّونُ الْمَفْضَلُ		
أَخْمَرُ	أَضْفَرُ	أَخْضَرُ
أَزْرَقُ	وَزْدِي	أَخْمَرُ
أَخْضَرُ	أَزْرَقُ	وَزْدِي
أَخْمَرُ	أَزْرَقُ	أَزْرَقُ

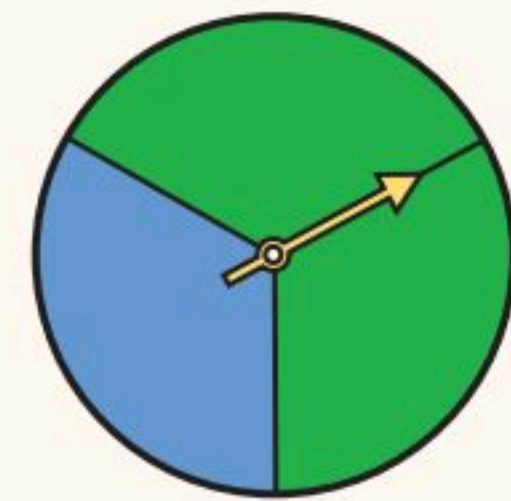
حَدِّدِ اللَّوْنَ الْأَكْثَرَ احْتِمَالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ فِي كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مهارة سابقة)



٥

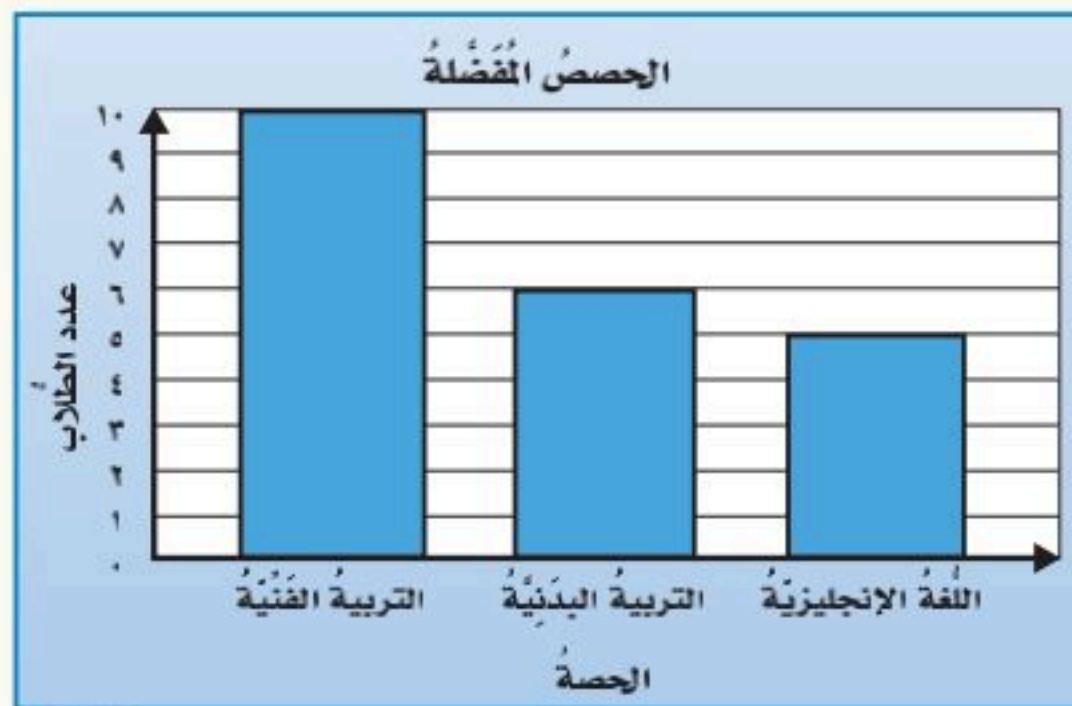


٤



٣

إِسْتَعْمِلِ التَّمْثِيلَ الْبَيَانِيَّ لِلْإِجَابَةِ عَنِ السُّؤَالَيْنِ الْآتِيَيْنِ: (مهارة سابقة)



- ٦ مَا عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ حَصَّةَ التَّربِيَةِ الْفَنِّيَّةِ عَلَى حَصَّةِ الْبَدَنِيَّةِ؟

- ٧ أَيُّهُمَا أَكْبَرُ؛ عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ اللُّغَةَ الْإِنْجِلِيزِيَّةَ وَالتَّربِيَةَ الْبَدَنِيَّةَ أَمْ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ التَّربِيَةَ الْفَنِّيَّةَ؟



جَمْعُ الْبَيَانَاتِ وَتَنْظِيمُهَا

١ - ٣

اَسْتَعِدَّ

سَأَلَتِ الْمَعْلَمَةُ بَعْضَ
الطَّالِبَاتِ عَنْ هَوَايَاتِهِنَّ،
فَكَانَتِ النَّتِيجَةُ كَمَا هُوَ
مَوْضُوحٌ فِي الشَّكْلِ الْمَجَاوِرِ.

الرَّسْمُ	الْخِطَاةُ	الْقِرَاءَةُ
نَجُودُ	سَعَادُ	فَاطِمَةُ
سَلْمَى	أَمَلُ	مَهَا
مَرْيَمُ	عَائِشَةُ	زَيْنَبُ
	لَيْلَى	الْعَنُودُ
		لُبْنَى

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ وَأُنْظِمُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

الْمَسْحُ

الْبَيَانَاتُ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ

الْجَدُولُ التَّكْرَارِيُّ

مَا قَامَتْ بِهِ الْمَعْلَمَةُ هُوَ إِجْرَاءُ مَسْحٍ. وَهُوَ إِحْدَى طُرُقِ جَمْعِ الْبَيَانَاتِ. وَيُمْكِنُ
تَنْظِيمُ الْبَيَانَاتِ فِي لَوْحَةِ إِشَارَاتٍ أَوْ فِي جَدُولٍ تَكَرَّارِيٍّ.

تَنْظِيمُ الْبَيَانَاتِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

هَوَايَاتُ: أَنْظُرْ إِلَى الْبَيَانَاتِ الَّتِي جَمَعَتْهَا الْمَعْلَمَةُ، ثُمَّ نَظَّمْهَا فِي لَوْحَةِ
إِشَارَاتٍ وَفِي جَدُولٍ تَكَرَّارِيٍّ.

الْخُطْوَةُ ١: أَنْشِئْ جَدُولًا يَتَكَوَّنُ مِنْ عُمُودَيْنِ، ثُمَّ اكْتُبْ عُنْوَانًا لَهُ.

الْخُطْوَةُ ٢: اكْتُبْ كُلَّ هَوَايَةٍ فِي الْعُمُودِ الْأَوَّلِ.

الْخُطْوَةُ ٣: اسْتَعْمِلْ إِشَارَاتٍ أَوْ أَعْدَادًا لِتُسَجِّلَ النَّتَائِجَ فِي الْعُمُودِ الثَّانِي.

الْجَدُولُ التَّكْرَارِيُّ

هَوَايَاتُ الطَّالِبَاتِ	
التَّكْرَارُ	الهَوَايَةُ
٥	الْقِرَاءَةُ
٤	الْخِطَاةُ
٣	الرَّسْمُ

تُسْتَعْمَلُ الْأَعْدَادُ لِتُسَجِّلَ النَّتَائِجَ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ

هَوَايَاتُ الطَّالِبَاتِ	
الْإِشَارَاتُ	الهَوَايَةُ
	الْقِرَاءَةُ
	الْخِطَاةُ
	الرَّسْمُ

تُمَثِّلُ كُلُّ إِشَارَةٍ طَالِبَةً وَاحِدَةً

تَذَكَّرْ

يُمَثِّلُ الْعَدْدُ ٥ بِالْإِشَارَاتِ |||||
وَلَيْسَ |||||

مثال من واقع الحياة

٢ وسائل التواصل الاجتماعي: سأل المعلم طلاب الصف الرابع الابتدائي عن ردة فعلهم عند ظهور إعلان حول منتج لأحد مشروبات الطاقة؛ أثناء تصفحهم وسائل التواصل الاجتماعي. ثم نظم المعلم البيانات التي جمعها في لوحة الإشارات و الجدول التكراري أدناه:

الجدول التكراري

لوحة الإشارات

ردود أفعال الطلاب		ردود أفعال الطلاب	
رد الفعل	التكرار	رد الفعل	الإشارات
لا أتخذ أي قرار، ولا أعمل شيئاً.	٣	لا أتخذ أي قرار، ولا أعمل شيئاً.	
أبلغ أسرتي عن الإعلان، وأستعين برأيهم.	٥	أبلغ أسرتي عن الإعلان، وأستعين برأيهم.	
أبادر بشراء المنتج الموجود في الإعلان.	٤	أبادر بشراء المنتج الموجود في الإعلان.	
أستشير أصدقائي في الصف.	٢	أستشير أصدقائي في الصف.	

تستعمل الأعداد لتسجيل النتائج.

تمثل كل إشارة طالباً واحداً.

تأكد

١ يُبين الجدول الآتي الوسائل المختلفة التي تستعملها مجموعة من الطلاب للوصول إلى المدرسة.

٢

سجلت مريم ألوان سمك الزينة في حوض السمك، فكانت على النحو التالي:

ألوان سمك الزينة	
حمراء	زرقاء
حمراء	زرقاء
حمراء	زرقاء
صفراء	بيضاء
صفراء	بيضاء

كيف تصل إلى المدرسة؟	
الوسيلة	التكرار
الحافلة	٨
السيارة	١٢
المشي	٦

نظم البيانات في لوحة إشارات. مثال ١

نظم البيانات السابقة في جدول تكراري. مثال ١

إذا أردت إجراء مسح، فكتب ثلاثة أسئلة يمكنك استعمالها لإجرائه.

تحدث

٤

٢ في المسألة ١: ما الوسيلة التي يستعملها أكبر عدد من الطلاب؟ وما الوسيلة التي يستعملها أقل عدد من الطلاب؟ مثال ١

تدرب، وحل المسائل

نظم البيانات في السؤالين الآتيين في لوحة إشارات: مثال ١

الفطائر المفضلة		
الجبن	الجبن	اللحم
الجبن	الزعر	اللحم
الجبن	الزعر	
الجبن	الزعر	

٥ سجل أحمد أنواع الفطائر التي يفضلها أصدقائه، فكانت على النحو التالي:

الفصل الثالث: تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

المادة الدراسية المفضلة	
علوم	لغتي
علوم	لغتي
علوم	لغتي
رياضيات	لغتي
رياضيات	

٦ أجرت سلمى مسحاً لمعرفة المادة الدراسية المفضلة لدى صديقاتها فكانت على النحو التالي:

نظم البيانات في السؤالين الآتيين في جدول تكراري: مثال ١

٨ أجري مسح حول نشاطات الطلاب في أوقات فراغهم، فكانت على النحو التالي:

٧ القياس: سجل عادل درجات الحرارة خلال أسبوع على النحو التالي:

نشاطات الطلاب في أوقات الفراغ		
كرة القدم	الرسم	السباحة
كرة القدم	الرسم	السباحة
كرة القدم	السباحة	القراءة
كرة القدم	السباحة	القراءة
الرسم	السباحة	القراءة

درجات الحرارة في أسبوع	
درجة الحرارة (س°)	عدد الأيام
٢٤ - ٢٠	
٢٩ - ٢٥	
٣٤ - ٣٠	
٣٩ - ٣٥	

في الأسئلة (٩ - ١٢)، استعمل لوحة الإشارات أدناه التي تظهر عدد ما بيع من أدوات مدرسية خلال ساعة في مكتبة للقرطاسية:

الأدوات المدرسية المباعة خلال ساعة	
الإشارات	الأدوات
	الممحاة
	الصمغ
	القلم الرصاص
	المقص

٩ أي الأدوات بيع منها أكثر؟ وما عدد ما بيع منها؟

١٠ ما الأداة التي بيع منها قطعة واحدة فقط؟

١١ ما مجموع ما بيع من الأدوات كافة؟

١٢ نظم البيانات في جدول تكراري.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٣ مسألة مفتوحة: ما أوجه التشابه والاختلاف بين الجدول التكراري ولوحة الإشارات؟

١٤ اكتب أيها أفضل؛ تنظيم بيانات جمعتها عن سكان مدينتك، في جدول تكراري أم في لوحة إشارات؟ فسر إجابتك.



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس ٣-١ : جمع البيانات وتنظيمها



نُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٢ - ٣

فكرة الدرس: أستخدمُ خُطَّةَ إنشاءِ جدولٍ لأحلَّ المسألة.



ذهبَ طُلَّابُ الصَّفِّ الرَّابِعِ فِي رَحْلَةٍ عِلْمِيَّةٍ بِرُفْقَةِ مُعَلِّمِهِمْ، فَاصْطَحَبَ كُلُّ مُعَلِّمَيْنِ مَجْمُوعَةً مِنْ ٩ طُلَّابٍ. فَإِذَا كَانَ عَدْدُ الْمُعَلِّمِينَ الْمُرَافِقِينَ ١٦ مُعَلِّمًا، فَمَا عَدْدُ الطُّلَّابِ فِي تِلْكَ الرَّحْلَةِ؟

افهم

مَا مَعْطِيَا الْمَسْأَلَةِ؟

- هُنَاكَ مُعَلِّمَانِ مُرَافِقَانِ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ ٩ طُلَّابٍ.
- الْعَدْدُ الْكُلِّيُّ لِلْمُعَلِّمِينَ ١٦ مُعَلِّمًا.

مَا الْمَطْلُوبُ؟

- عَدْدُ الطُّلَّابِ فِي تِلْكَ الرَّحْلَةِ.

خُطَّةُ

يُمْكِنُكَ إِثْنَاءُ جَدُولٍ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

حل

أَنْشِئْ جَدُولًا يُظْهِرُ أَنَّ هُنَاكَ مُعَلِّمَيْنِ لِكُلِّ ٩ طُلَّابٍ.

١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	عددُ المُعَلِّمِينَ
٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩	عددُ الطُّلَّابِ

إِذْنِ عَدْدُ الطُّلَّابِ فِي تِلْكَ الرَّحْلَةِ هُوَ ٧٢ طَالِبًا.

تتقق

قَسِّمِ الْعَدْدَ الْكُلِّيَّ لِلْمُعَلِّمِينَ الْمَشَارِكِينَ فِي الرَّحْلَةِ عَلَى عَدْدِ الْمُعَلِّمِينَ الْمُرَافِقِينَ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الطُّلَّابِ لِتَجِدَ عَدْدَ مَجْمُوعَاتِ الطُّلَّابِ، $٨ = ٢ \div ١٦$ ، عَدْدُ مَجْمُوعَاتِ الطُّلَّابِ ٨، فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ ٩ طُلَّابٍ. إِذْنِ عَدْدُ الطُّلَّابِ الْكُلِّيُّ هُوَ: $٧٢ = ٩ \times ٨$ طَالِبًا. **الإجابةُ صحيحةٌ ✓**



حُلِّ الخُطَّة

إرجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١ - ٤:

- ١ وضّح كيف استعمل الجدول لإيجاد عدد الطلاب في الرحلة.
- ٢ ما النمط الذي يظهره الجدول؟

- ٣ إذا افترضنا أن معلّمًا واحدًا يصطحب كل ٣ طلاب، فما عدد المعلمين المرافقين في تلك الرحلة؟
- ٤ إرجع إلى المسألة ٣، كيف تعرف أن إجابتك صحيحة؟

تدرب على الخُطَّة

حلّ كلاً من المسائل الآتية باستعمال خُطّة إنشاء جدول:

- ٥ **الجبر:** طول اليوم الدراسي في مدرسة آمنة ٦ ساعات. أكمل الجدول الآتي لتعرف هل اليوم الدراسي في مدرسة آمنة أطول أم أقصر من ٣٠٠ دقيقة.

عدد الساعات	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد الدقائق	٦٠	١٢٠				

- ٦ إذا كان مع رزان ١٧ ريالاً، وأرادت أن تشتري شطائر، ثمن الشطيرة الواحدة ريالان، فكم شطيرة يمكنها أن تشتري؟

- ٧ إذا كانت تكلفة شحن الكتاب الواحد ٤ ريالات، فكم كتاباً يمكن شحنه بـ ٣٢ ريالاً؟

- ٨ سجّل وليد ٢٤ نقطة في مباراة كرة سلة، وكان قد نجح في محاولتين من كل ٥ محاولات في أثناء المباراة. إذا كانت كل محاولة ناجحة تُكسبه نقطتين، فكم مرة حاول أن يسدّد خلال المباراة؟

- ٩ يتقاضى عامل ١٥٠ ريالاً كل أسبوعين مقابل عمل إضافي. فكم أسبوعاً يجب عليه أن يعمل إضافياً ليكسب أكثر من ١٠٠٠ ريال؟

- ١٠ تتصدق فاطمة بـ ٥ ريالات عن كل ٢٠٠ ريال مما عندها، فإذا تصدقت بـ ٣٠ ريالاً، فكم ريالاً كان معها؟

- ١١ **الجبر:** يقضي محمد ٤٠ دقيقة يومياً في ممارسة المشي. أكمل الجدول التالي لتجد عدد الدقائق التي يمشيها في ٥ أيام؟

اليوم	الوقت (دقيقة)
الأول	٤٠
الثاني	٨٠
الثالث	١٢٠
الرابع	
الخامس	

أضرار التدخين:



يُعدُّ التدخين من أكثر مسببات الموت التي يمكن الوقاية منها؛ على مستوى

العالم، حيث يؤدي التدخين بحياة ٩٢ شخصاً كل أسبوع، أي ما يعادل ٥٠٠٠ شخص كل عام. قدّر عدد الوفيات الناجمة عن التدخين خلال ستة أعوام. اشرح إجابتك.

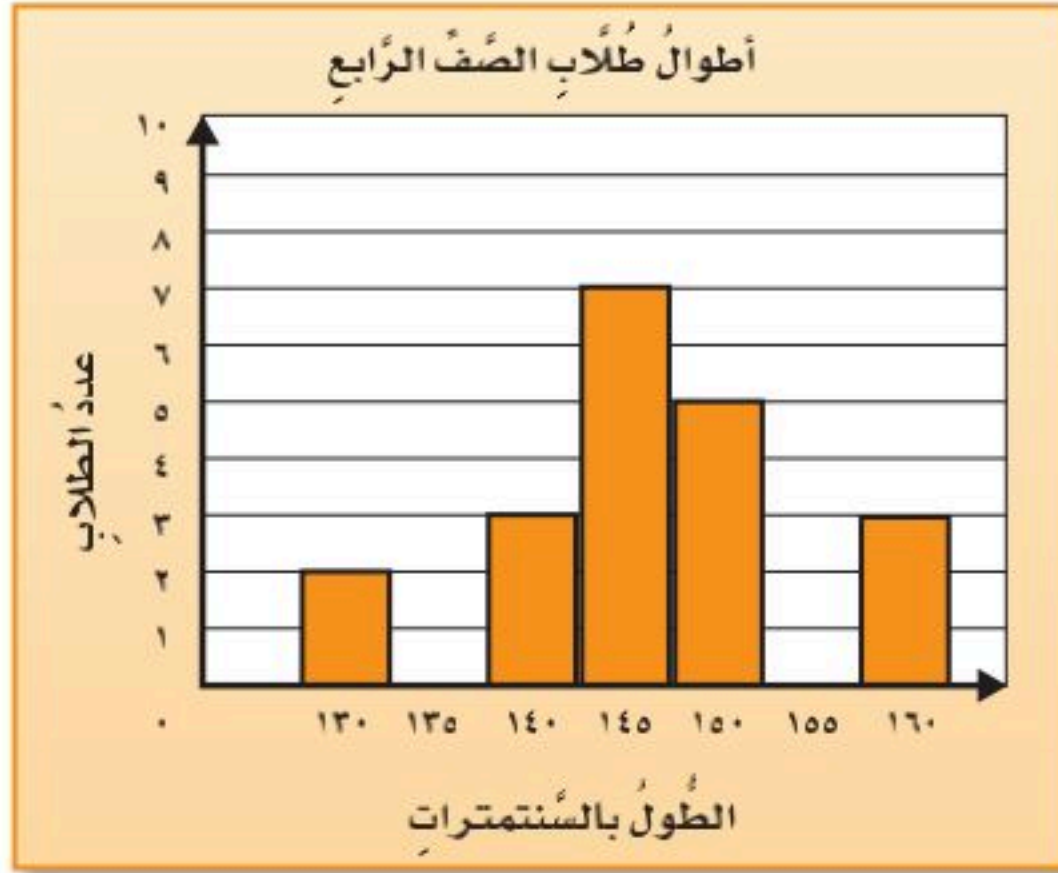
- ١٢ **اكتب** لماذا تُعدُّ خُطّة إنشاء جدول هي الأنسب لحلّ المسألة ١٠؟



التَّمثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ

٣ - ٣

اَسْتَعِدَّ



قاسَ طُلَّابُ الصَّفِّ الرَّابِعِ أطوالَهُمْ، وَكَانَتْ كَمَا هِيَ مُبَيَّنَةٌ فِي التَّمثِيلِ الْمُجَاوِرِ. مَا الطُّوْلُ الْأَكْثَرُ تَكَرَّارًا؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُفْسِرُ التَّمثِيلَ بِالْأَعْمَدَةِ

الْمُفْرَدَاتُ

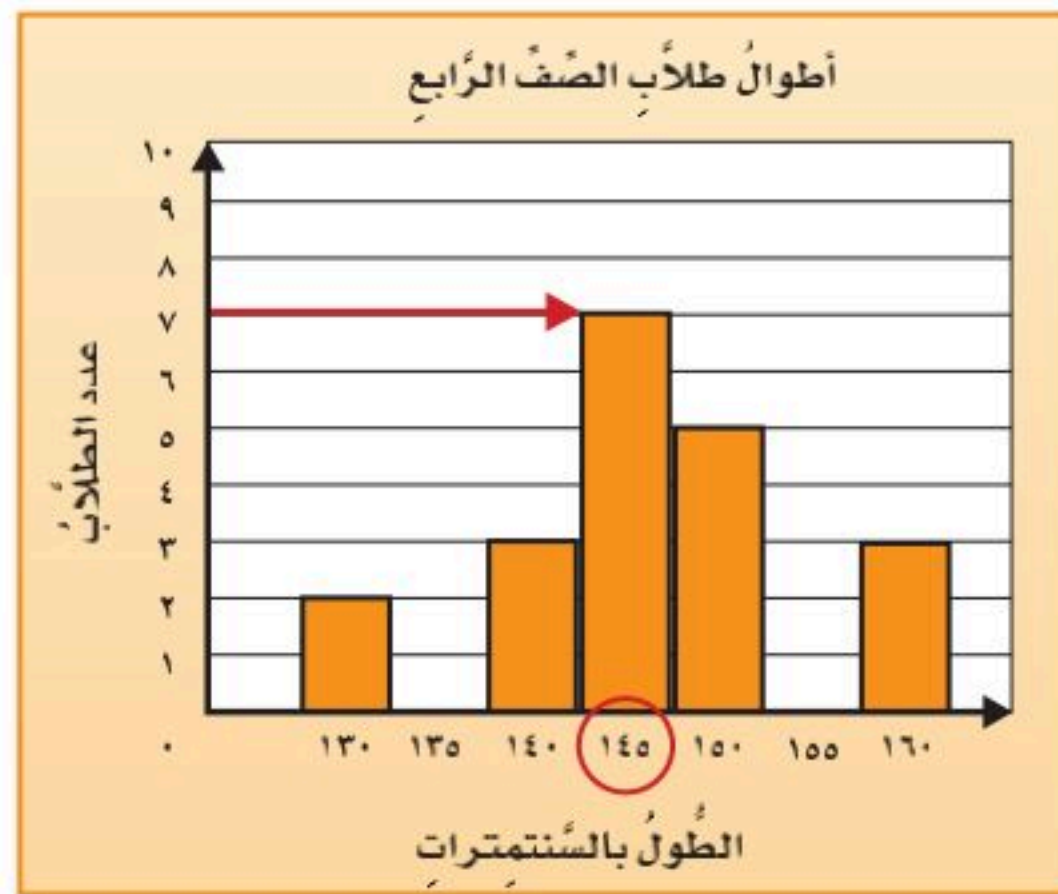
التَّمثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ

يُسْتَعْمَلُ التَّمثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَ الْبَيَانَاتِ بِاسْتِعْمَالِ أَعْمَدَةٍ ذَاتِ أَطْوَالٍ مُخْتَلِفَةٍ لِمُتَمَثِّلِ الْقِيَمِ الْمُعْطَاةِ. يُمَكِّنُكَ تَفْسِيرُ الْبَيَانَاتِ الْمُتَمَثِّلَةِ بِالْأَعْمَدَةِ.

تَفْسِيرُ التَّمثِيلِ بِالْأَعْمَدَةِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

الْقِيَاسُ: مَا الطُّوْلُ الْأَكْثَرُ تَكَرَّارًا؟
يُمَثِّلُ الْعَمُودُ الْأَطْوَلَ الطُّوْلَ الْأَكْثَرُ تَكَرَّارًا.

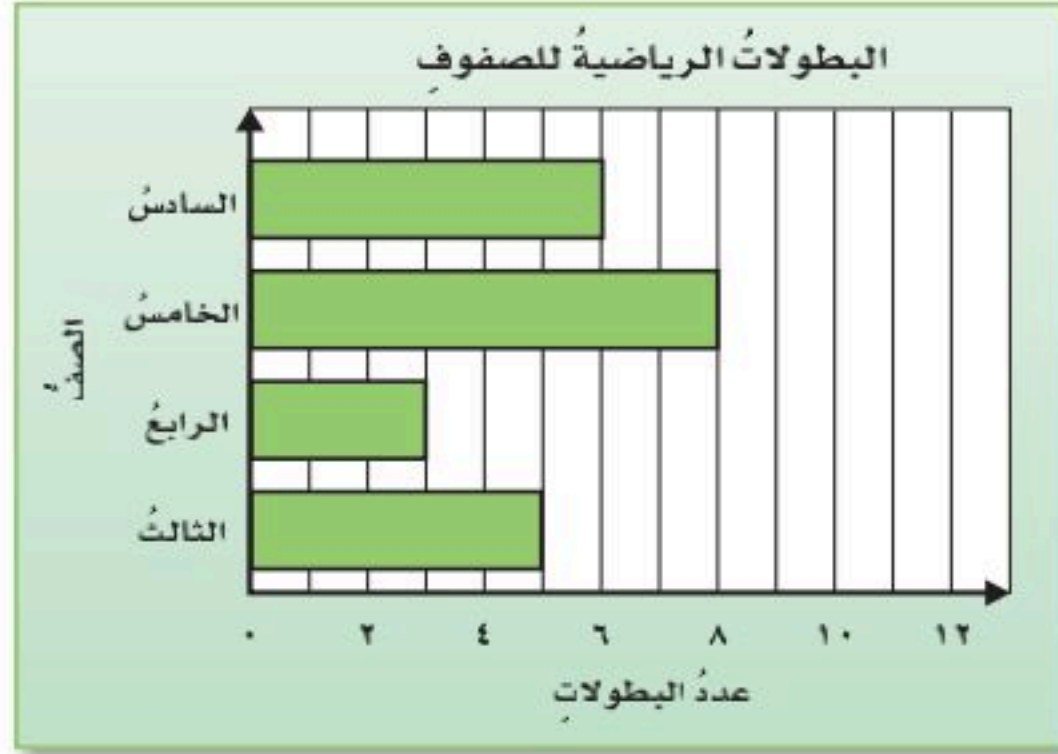


لِذَا فَإِنَّ الطُّوْلَ الْأَكْثَرُ تَكَرَّارًا هُوَ: ١٤٥ سَنْتِمِترًا.



تأكّد

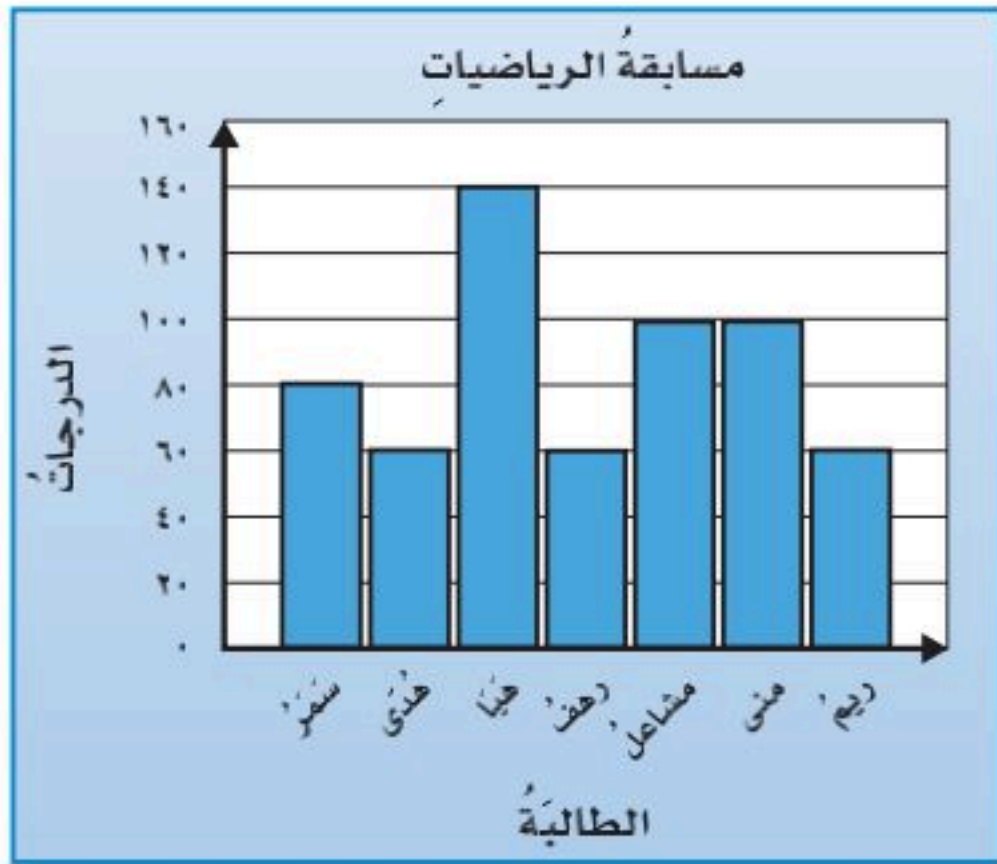
استعمل التمثيل بالأعمدة المجاور للإجابة عن الأسئلة من ١ إلى ٦ : مثال ١



- ١ ما الصف الذي حصل على أكبر عدد من البطولات؟
- ٢ ما الصف الذي حصل على ٣ بطولات؟
- ٣ كم تزيد بطولات الصف الخامس على الصف السادس؟
- ٤ كم بطولة حصل عليها الصفان (الثالث والرابع معاً)؟
- ٥ اكتب جملة تصف البيانات في هذا التمثيل.
- ٦ كيف أجبت عن السؤال الرابع؟ **تحدث**

تدرب، وحل المسائل

يبيّن التمثيل المجاور درجات سبعة من الطالبات في مسابقة الرياضيات : مثال ١



- ٧ من الطالبات اللاتي حصلن على الدرجة نفسها؟
- ٨ كم تزيد درجة هيا على درجة سمر؟
- ٩ كم تنقص درجة ريم عن درجة مشاعل؟
- ١٠ من الطالبتان اللتان مجموع درجتهما يساوي ٢٢٠ درجة؟ وضح كيف وجدت الإجابة.

مسائل مهارات التفكير العليا

- ١١ **مسألة مفتوحة:** هل شاهدت تمثيلاً بالأعمدة خارج غرفة الصف؟ صف البيانات التي يعرضها ذلك التمثيل؟
- ١٢ **الحس العددي:** لماذا يكون التقدير ضرورياً أحياناً عند قراءة البيانات التي يعرضها التمثيل بالأعمدة؟
- ١٣ **اكتب** هل ستصبح قراءة البيانات في التمثيل المخصص للأسئلة من ٧ إلى ١٠ أسهل إذا اخترنا تدريجاً للمحور الرأسي بزيادة ١٠٠ كل مرة؟ فسر إجابتك.



١ أجري مسح على عدد من الطلاب حول الفاكهة المفضلة لديهم فكانت على النحو التالي:

الفاكهة المفضلة لعدد من الطلاب		
التفاح	الموز	التفاح
البرتقال	التفاح	البرتقال
التفاح	الموز	التفاح
الموز	البرتقال	الموز
البرتقال	البرتقال	البرتقال
البرتقال	الموز	البرتقال
البرتقال	البرتقال	البرتقال
البرتقال	البرتقال	البرتقال
البرتقال	البرتقال	البرتقال
البرتقال	البرتقال	البرتقال

نظم هذه البيانات في لوحة إشارات وجدول تكراري. (الدروس ٣-١)

عدد المعلمات في إحدى المدارس	
السنة الدراسية	عدد المعلمات
١٤٣١/١٤٣٠ هـ	٣٥
١٤٣٢/١٤٣١ هـ	٣٧
١٤٣٣/١٤٣٢ هـ	٤٢
١٤٣٤/١٤٣٣ هـ	٣٩

٢ في أي سنة دراسية كان عدد المعلمات أقل ما يمكن؟

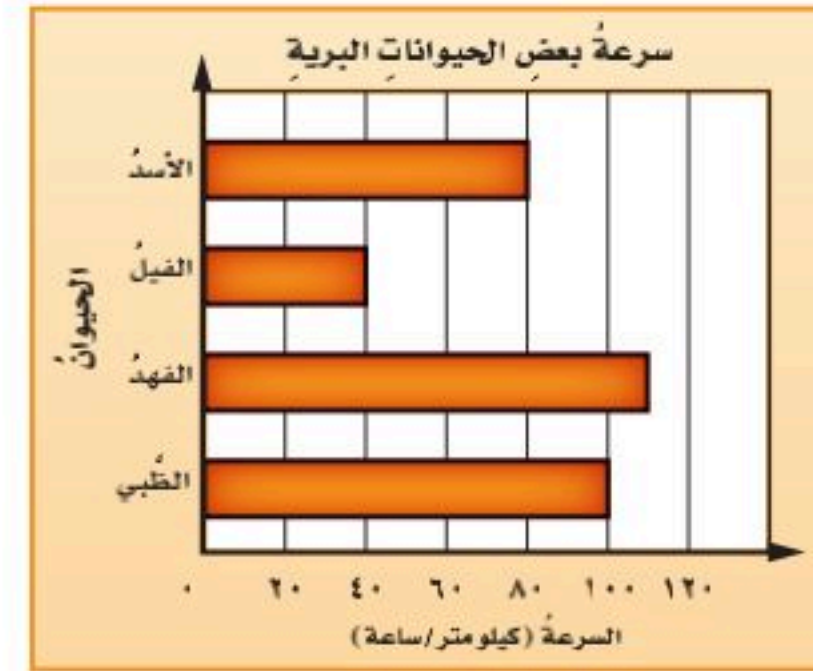
٣ ما الفرق بين عدد المعلمات خلال السنتين الدراسيتين ١٤٣١/١٤٣٢ هـ، ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ؟

٤ صف البيانات في جملتين؟

٥ إذا كان أحمد يحفظ جزأين من القرآن الكريم كل ٢٠ يوماً، كم يوماً يحتاج ليحفظ ١٠ أجزاء؟ (الدروس ٣-٢)

٦ اكتب الفائدة من تمثيل البيانات بالأعمدة. (الدروس ٣-٣)

استعمل التمثيل أدناه لتجيب عن الأسئلة (٢ - ٥).



٢ كم تبلغ سرعة الظبي؟

٣ أي الحيوانات تزيد سرعته ٦٠ كيلومتراً في الساعة عن سرعة الفيل؟

٤ كم تزيد سرعة الفهد على سرعة الأسد؟

٥ أي الحيوانات يسير بسرعة تساوي مثلي سرعة الفيل؟

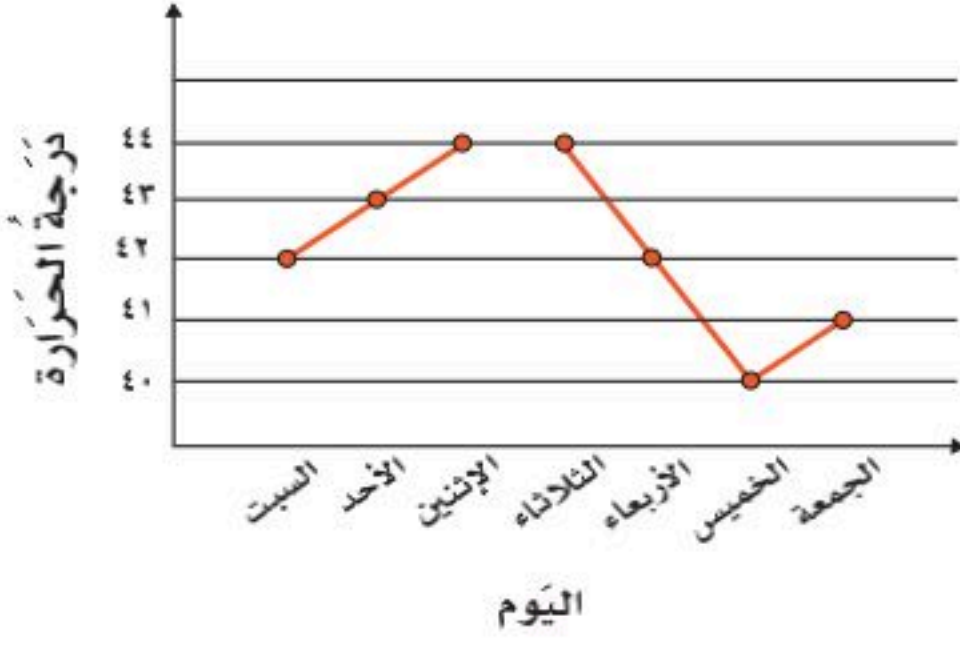


التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ

٣ - ٤

اَسْتَعِدَّ

دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ فِي مَدِينَةِ الرَّيَاضِ



يُوضِّحُ الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ مِنْ يَوْمِ السَّبْتِ إِلَى يَوْمِ الْجُمُعَةِ فِي مَدِينَةِ الرَّيَاضِ. صِفْ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ خِلَالَ هَذَا الْأُسْبُوعِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُفَسِّرُ التَّمثِيلَ بِالْخُطُوطِ

الْمُفْرَدَاتُ

التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ

يُسْتَعْمَلُ التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ؛ لِتَوْضِيحِ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْبَيَانَاتِ مَعَ مُرُورِ الزَّمَنِ. وَمِنْ خِلَالِ مُلَاحَظَةِ الْخُطُوطِ الْمُسْتَقِيمَةِ الْوَاصِلَةِ بَيْنَ النُّقْطِ، يُمَكِّنُ وَصْفَ اتِّجَاهِ الْبَيَانَاتِ صُعُودًا أَوْ هُبُوطًا.

تَفْسِيرُ التَّمثِيلِ بِالْخُطُوطِ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

الْقِيَاسُ: مَا الْيَوْمُ الَّذِي كَانَتْ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِيهِ الْأَقْلَّ ارْتِفَاعًا؟ وَمَا الْأَيَّامُ الَّتِي كَانَتْ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِيهَا الْأَكْثَرَ ارْتِفَاعًا؟



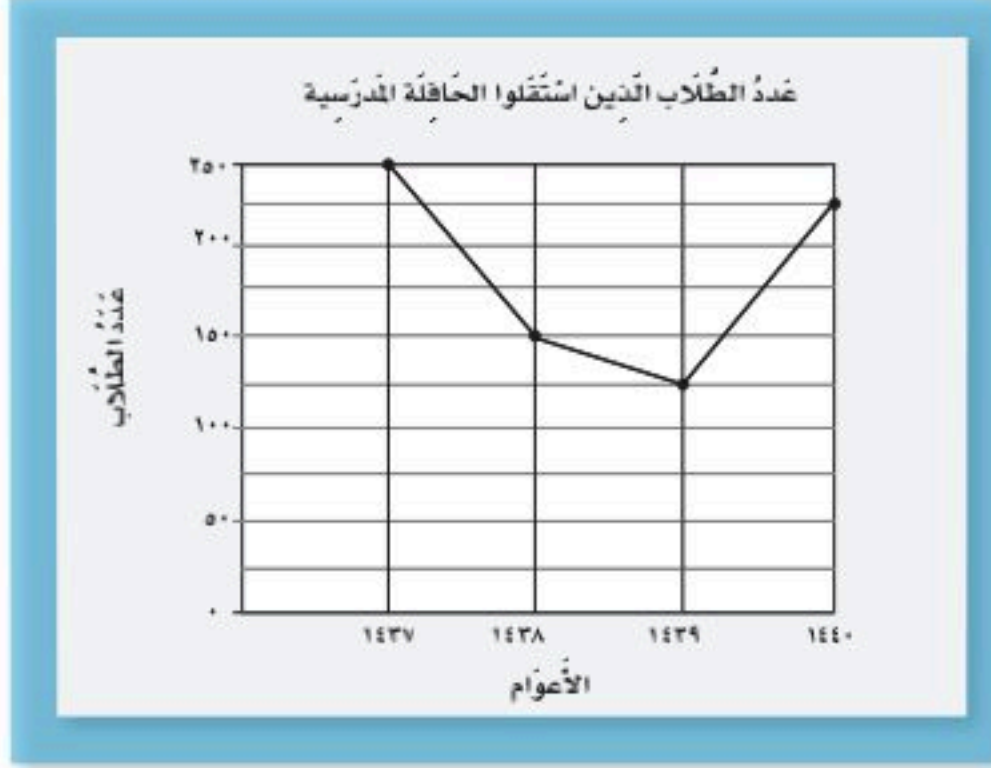
لِمَعْرِفَةِ الْيَوْمِ الَّذِي كَانَتْ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِيهِ الْأَقْلَّ ارْتِفَاعًا، أَوْجَدُ أَدْنَى نُقْطَةٍ عَلَى الرَّسْمِ الْبَيَانِيِّ، ثُمَّ أَتَحَرَّكُ لِلْأَسْفَلِ وَأُحَدِّدُ الْيَوْمَ الْمُقَابِلَ لِهَذِهِ النُّقْطَةِ فَيَتَّضِحُ لِي أَنَّهُ يَوْمُ الْخَمِيسِ.



وَلِمَعْرِفَةِ الْأَيَّامِ الَّتِي كَانَتْ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِيهَا الْأَكْثَرَ ارْتِفَاعًا، أَوْجَدُ أَعْلَى نُقْطَةٍ عَلَى الرَّسْمِ الْبَيَانِيِّ، ثُمَّ أَتَحَرَّكُ لِلْأَسْفَلِ وَأُحَدِّدُ الْيَوْمَ الْمُقَابِلَ لِهَذِهِ النُّقْطَةِ فَيَتَّضِحُ لِي أَنَّهُ يَوْمُ الْاِثْنَيْنِ، وَيَوْمُ الثَّلَاثَاءِ.

تأكّد

أستعمل التمثيل بالخطوط في الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة من ١ إلى ٦:
يوضح التمثيل بالخطوط عدد الطلاب الذين استقلوا الحافلة المدرسية على مدار بضعة أعوام.



١ كم عدد الطلاب الذين استقلوا الحافلة المدرسية عام ١٤٣٧؟

٢ ما العام الذي كان فيه عدد الطلاب الذين استقلوا الحافلة المدرسية أكبر؟

٣ ما الفرق بين عدد الطلاب الذين استقلوا الحافلة المدرسية في عامي ١٤٣٨، و ١٤٣٩؟

٤ حدد العام الذي وجد فيه أكبر عدد من الطلاب الذين استقلوا الحافلة المدرسية، والعام الذي فيه أقل عدد من الطلاب الذين استقلوا الحافلة المدرسية؟ ثم أوجد الفرق بينهما من حيث عدد الطلاب.

٥ ما مجموع عدد الطلاب الذين استقلوا الحافلة المدرسية من عام ١٤٣٧ إلى عام ١٤٤٠؟

٦ كيف أجبت عن السؤال الخامس؟ **تحدث**

تدرب، وحل المسائل

أستعمل التمثيل بالخطوط في الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة من ٧ إلى ١٠:
يوضح التمثيل بالخطوط عدد زوّار معرض مركز الملك عبد العزيز الثقافي عبد العزيز الثقافي خلال شهر واحد.



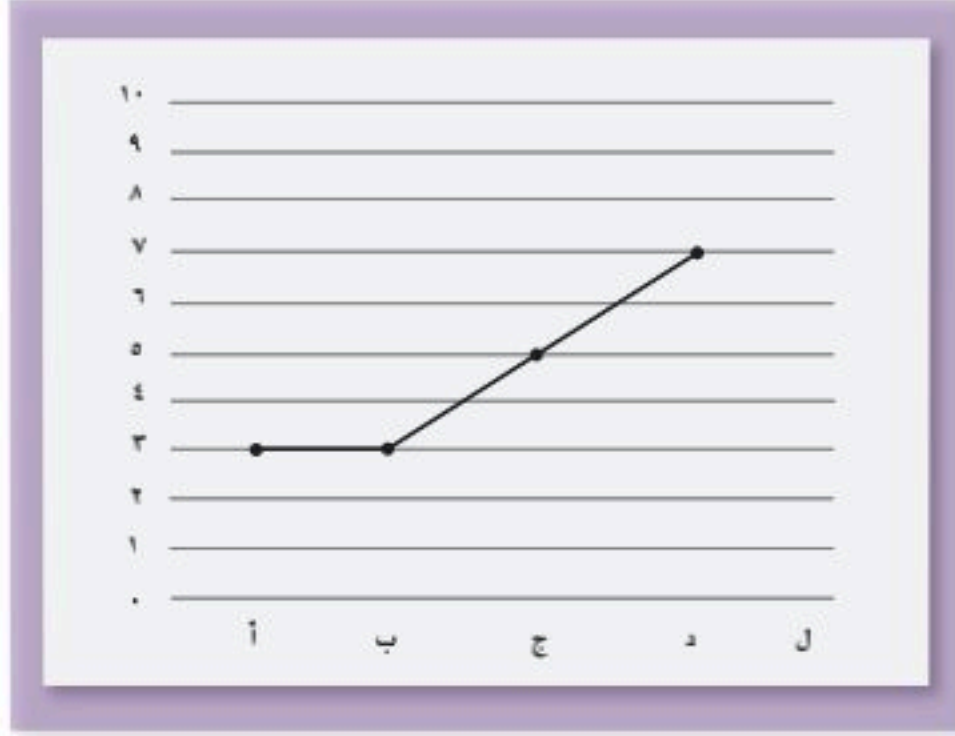
٧ ما الأسبوع الذي كان فيه عدد زوّار المعرض هو الأقل؟

٨ كم الزيادة في عدد زوّار المعرض في الأسبوع الرابع مقارنة بعدد الزوّار في الأسبوع الثالث؟



- ٩ كم الانخفاض في عدد زوار المعرض في الأسبوع الثاني مقارنة بالأسبوع الأول؟
- ١٠ ما الفرق بين عدد الزوار في الأسبوعين الأعلى زوارًا، والأقل زوارًا؟

مسائل مهارات التفكير العليا



- ١١ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة من واقع الحياة تُعبّر عن التمثيل بالخطوط في الشكل المجاور، وضع عنواناً له وأكمل بياناته.

- ١٢ **اكتب** باستخدام التمثيل بالخطوط المجاور اكتب جملتين تصف هذه البيانات، فسر إجابتك.





التَّمثِيلُ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ

٣ - ٥

اَسْتَعِدَّ



يَتَكَوَّنُ الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ لِلْأَرْضِ مِنْ عَدَدٍ مِنَ الْغَازَاتِ. وَيُمَثَّلُ النِّثْرُوجِينُ وَالْأُكْسِجِينُ النَّسْبَةَ الْأَعْلَى مِنْ هَذِهِ الْغَازَاتِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُفَسِّرُ التَّمثِيلَ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ.

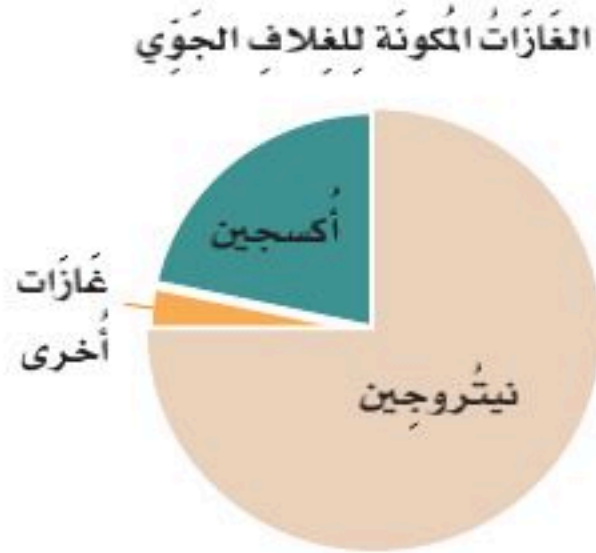
الْمُفْرَدَاتُ

التَّمثِيلُ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ.

يُسْتَعْمَلُ التَّمثِيلُ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ لِلْمُقَارَنَةِ بَيْنَ الْبَيِّنَاتِ كَجُزءٍ مِنَ الْكُلِّ بِاسْتِعْمَالِ أَجْزَاءٍ مِنَ الدَّائِرَةِ.

أَمْثَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَفْسِيرُ التَّمثِيلِ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ

علوم: أَسْتَخْدِمُ التَّمثِيلَ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ الَّذِي يُوضِّحُ الْغَازَاتِ الْمُكَوَّنَةَ لِلْغِلَافِ الْجَوِّيِّ لِلْأَرْضِ.



١ مَا الْغَازُ الْأَكْثَرُ انْتِشَارًا فِي الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ لِلْأَرْضِ؟ يُمَثَّلُ الْقِطَاعُ الدَّائِرِيُّ الْمُجَاوِرُ الْغَازَاتِ الْمُكَوَّنَةَ لِلْغِلَافِ الْجَوِّيِّ لِلْأَرْضِ. يُمَثَّلُ الْجُزءُ الْأَكْبَرُ مِنَ الْقِطَاعِ الْغَازِ الَّذِي يَتَكَوَّنُ مِنْهُ مُعْظَمُ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ، وَهُوَ النِّثْرُوجِينُ.

٢ مَا أَكْثَرُ الْغَازَاتِ انْتِشَارًا فِي الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ بَعْدَ النِّثْرُوجِينِ؟ يَأْتِي الْأُكْسِجِينُ فِي الْمَرْتَبَةِ الثَّانِيَةِ فَهُوَ ثَانِي أَكْثَرُ الْغَازَاتِ انْتِشَارًا فِي الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ.

٣ مَا الْجُزءُ الَّذِي يُمَثِّلُهُ هَذَانِ الْغَازَانِ فِي الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ؟ النِّثْرُوجِينُ يُمَثَّلُ حَوَالِي ثَلَاثَةَ أَرْبَاعِ $(\frac{3}{4})$ الدَّائِرَةِ، وَالْأُكْسِجِينُ حَوَالِي رُبْعِ $(\frac{1}{4})$ الدَّائِرَةِ؛ لِذَلِكَ تَقْرِبًا فَإِنَّ ثَلَاثَةَ أَرْبَاعِ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ يَتَكَوَّنُ مِنَ النِّثْرُوجِينِ، وَرُبْعُ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ يَتَكَوَّنُ مِنَ الْأُكْسِجِينِ.

تَذَكَّرْ

عِنْدَ تَفْسِيرِ التَّمثِيلِ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ:

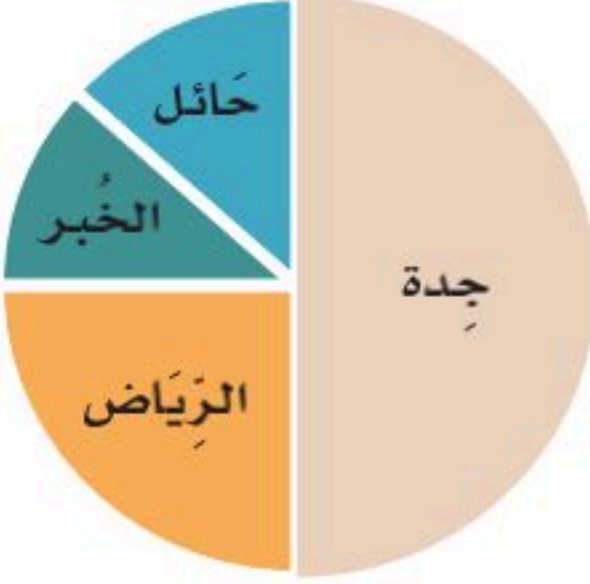


تأكّد



استعمل التمثيل بالقطاعات الدائرية في الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة من ١ إلى ٤ :

الرحلات الميدانية المفضلة
لطلاب الصف الرابع



١ ما الرحلة الميدانية المفضلة عند أكثر طلاب الصف الرابع؟

٢ ما الجزء الذي يمثل الرحلة الميدانية المفضلة لدى أكثر طلاب الصف الرابع؟

٣ هل يفضل أكثر من ربع ($\frac{1}{4}$) الصف الذهاب إلى الخبر؟ وضح إجابتك.

٤ حدّد ثلاث رحلات ميدانية يفضلها ثلاثة أرباع ($\frac{3}{4}$) طلاب الصف الرابع؟

تدرب، وحل المسائل

يُبين التمثيل بالقطاعات الدائرية في الشكل المجاور الفاكهة المفضلة عند طلاب المدرسة:

الفاكهة المفضلة لطلاب المدرسة



٥ ما الفاكهة المفضلة لدى ١١٠ من طلاب المدرسة؟

٦ كم عدد الطلاب الذين يفضلون البطيخ؟

٧ أي نوعين من الفاكهة معاً كانت المفضلة لربع الطلاب؟

٨ ما الفاكهة الأكثر تفضيلاً لدى الطلاب؟ كم عدد الطلاب

الذين اختاروا تلك الفاكهة؟

٩ ما الفاكهة الأقل تفضيلاً لدى الطلاب؟ كم عدد الطلاب

الذين اختاروا تلك الفاكهة؟

١٠ هل كان التفاح مفضلاً أكثر من الموز والكمثرى معاً، أم أقل؟

١١ كم عدد طلاب المدرسة؟



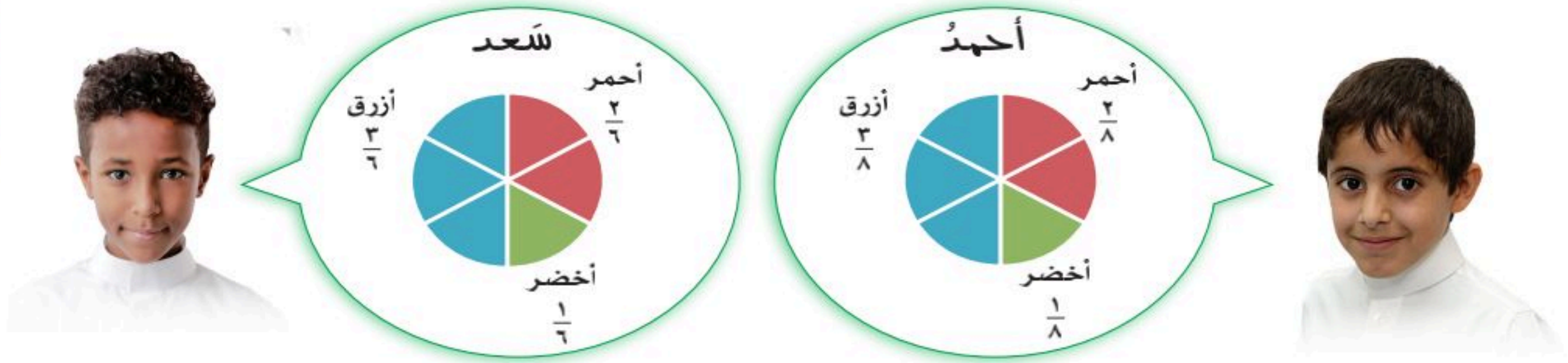
وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس ٣-٥ : التمثيل بالقطاعات الدائرية

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ اكتشاف الخطأ: مثل كل من أحمد وسعد نتائج استطلاع رأي ٦ طلاب حول اللون المفضل لديهم. أيهما كان تمثيله صحيحًا؟ اذكر السبب.





الاحتمال

٦ - ٣



استعد

يحتوي كيس على عدد من الكرات الزجاجية الملونة. إذا سحبت عائشة كرة من داخل الكيس دون أن تنظر إلى لونها. فما لون الكرة التي تعتقد أن عائشة قد سحبتها؟

فكرة الدرس

أصف الاحتمال بالكلمات والأعداد.

المفردات

الاحتمال.

تسمى فرصة الحصول على ناتج **الاحتمال**. ويوصف الاحتمال بالكلمات الآتية: مؤكد، وأكثر احتمالاً، ومتساوي الإمكانية، وأقل احتمالاً، ومستحيل.



اختيار كرة حمراء أو زرقاء
متساوي الإمكانية



اختيار كرة حمراء
أكثر احتمالاً



اختيار كرة حمراء مؤكد



اختيار كرة حمراء
مستحيل



اختيار كرة حمراء
أقل احتمالاً

وصف الاحتمال بالكلمات

مثال



١ صف إمكانية أن تسحب عائشة كرة صفراء. يحتوي كيس على ٨ كرات زجاجية ملونة، اثنتان منها صفراوان. عدد الكرات الصفراء أقل من نصف عدد الكرات الموجودة في الكيس. إذن سحب كرة صفراء هو الأقل احتمالاً.

وصف الاحتمال بالكلمات

مثال من واقع الحياة



نقود: يُظهر الجدول المُجاور فئات النقود الموجودة في محفظة راشد. إذا افترضنا أنه فقد ورقة نقدية، فما احتمال أن تكون من فئة ١٠ ريال؟
هناك ٥ أوراق من فئة ١٠ ريال من بين ٦ أوراق نقدية، إذن كون الورقة المفقودة من فئة ١٠ ريال هو الأكثر احتمالاً.

العدد	الفئة
١	٥٠ ريالاً
٥	١٠ ريالاً
٢	ريال واحد
٨	المجموع

وصف الاحتمال بالأعداد

مثال

كُتِبَ كُلُّ حَرْفٍ مِنْ حُرُوفِ كَلِمَةِ «الرياضيات» على بطاقة. استعمل الأعداد لوصف احتمال اختيار بطاقة كُتِبَ عليها الحرف (ي) دون النظر إلى البطاقات.



هناك بطاقتان كُتِبَ عليهما الحرف (ي) من أصل ٩ بطاقات. إذن احتمال اختيار بطاقة كُتِبَ عليها الحرف (ي) هو: ٢ من ٩

تأكّد

إذا تم تدوير المؤشر، فصف احتمال النواتج؛ استعمل (مؤكد، أكثر احتمالاً، متساوي الإمكانية، أقل احتمالاً، مستحيل). المثالان ١، ٢



عدد زوجي

عدد فردي

الأعداد ٥ أو ١١ أو ١٣

عدد أقل من ٣

في المسألتين ٥، ٦ استعمل الشكل المُجاور: مثال ٣

٥ استعمل الأعداد لوصف احتمال اختيار مكعب غير الأصفر دون النظر إلى المكعب.

٦ إذا اختار عمر مكعباً من الكيس دون أن ينظر إليه، فما لون هذا المكعب الذي احتمال اختياره أكثر من غيره؟ فسّر إجابتك.



تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

إِخْتَرْ كُرَّةَ زُجَاجِيَّةً مِنَ الْكِيسِ دُونَ النَّظَرِ إِلَيْهَا. صِفِ احْتِمَالَ كُلِّ مِنَ النَّوَاجِ الْآتِيَةِ، مُسْتَعْمِلًا الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةَ: مُؤَكَّدٌ، أَوْ أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَوْ مُتَسَاوِي الْإِمْكَانِيَّةِ، أَوْ أَقَلُّ احْتِمَالًا، أَوْ مُسْتَحِيلٌ. **المثالان ١، ٢**



- ٧ خضراء
- ٨ صفراء
- ٩ حمراء أو صفراء أو خضراء
- ١٠ زرقاء
- ١١ غير خضراء
- ١٢ حمراء أو خضراء

إِذَا تَمَّ تَدْوِيرُ الْمُؤَشِّرِ، اسْتَعْمِلِ الْأَعْدَادَ لَوْصِفِ احْتِمَالَ كُلِّ مِنَ النَّوَاجِ الْآتِيَةِ: **مثال ٣**



- ١٣ س
- ١٤ غير د
- ١٥ حرف مد (و، ا، ي)
- ١٦ ب أو ت
- ١٧ غير س أو د
- ١٨ أحد أحرف كلمة (زهرة)

١٩ تَمَّ تَدْوِيرُ مُؤَشِّرِ قُرْصٍ ٢١ مَرَّةً، وَكَانَتِ النَّتَائِجُ كَمَا ٢٠ أَوْقَعْتُ عَلِيَاءَ ٣٢ كُوبًا بِلَاسْتِيكِيًّا. وَالْجَدْوُلُ الْآتِي يُبَيِّنُ كَيْفَ اسْتَقَرَّتِ الْأَكْوَابُ عَلَى الْأَرْضِ:

العدد	كَيْفَ اسْتَقَرَّ الْكُوبُ؟
١٠	
١٨	
٤	

اللون	عدد المرات
أزرق	
أخضر	
بُرْتُقَالِي	

افْتَرِضْ أَنَّ عَلِيَاءَ أَوْقَعَتْ كُوبًا آخَرَ، فَصِفِ بِالْكَلِمَاتِ وَالْأَعْدَادِ احْتِمَالَ أَنْ يَأْخُذَ

الوضع

إِذَا أَدْرَنَّا مُؤَشِّرَ الْقُرْصِ مَرَّةً إِضَافِيَّةً. صِفِ بِالْكَلِمَاتِ وَالْأَعْدَادِ احْتِمَالَ اسْتِقْرَارِهِ عَلَى اللَّوْنِ الْبُرْتُقَالِيِّ.



مسائل مهارات التفكير العليا

٢١ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** صمّم قرصًا دوارًا مُقسَّمًا إلى ٨ أجزاءٍ متساوية، ثمّ لوّن أجزاء القرصِ بألوانٍ مختلفة، بحيث يكون توقُّفُ المؤشِّرِ على اللونِ الأخضرِ أكثرَ احتمالًا ، وتوقُّفه على اللونِ الأحمرِ أو اللونِ الأزرقِ أقلَّ احتمالًا.

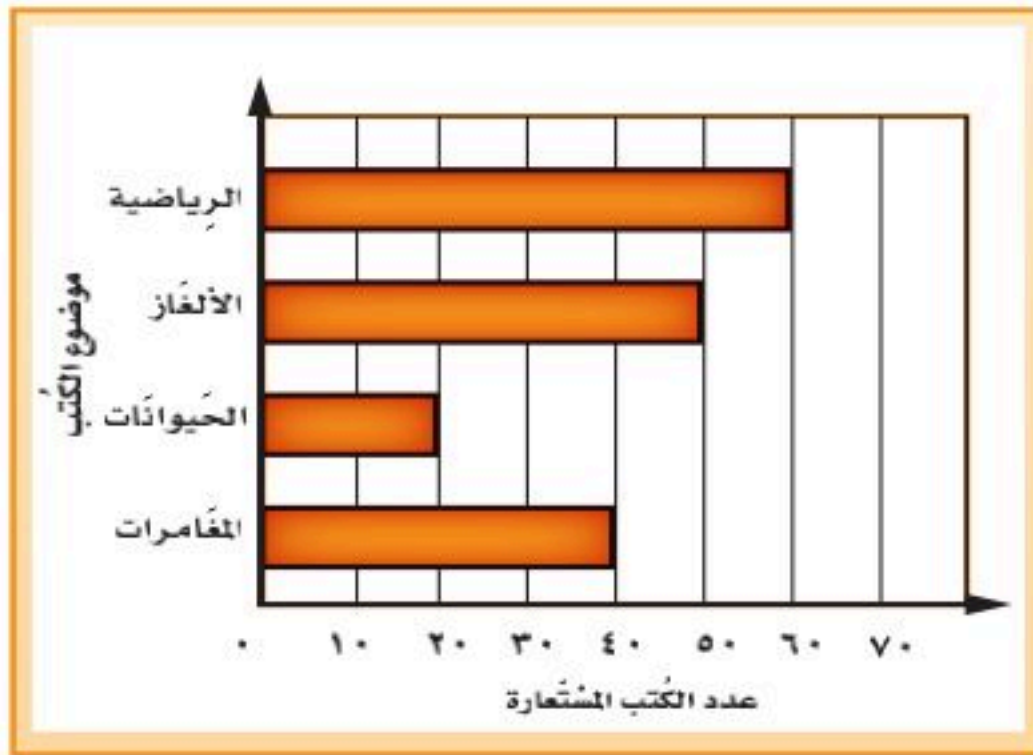
٢٢ **اُكْتُبْ** وصفًا لتجربة يكون أحدُ نواتجها مؤكّد الحُدوث.

تدريبي على اختبار

صندوقٌ يحتوي على عشر بطاقاتٍ مرقمةٍ من ١ - ١٠ ، سُحِبَتْ بطاقةٌ من الصندوقِ دونَ النظرِ إليها. صِفِ احتمالَ كلٍّ من النواتج الآتية. (الدرس ٣-٦)

- | | |
|---|--|
| <p>٢٣ سحبُ بطاقةٍ عليها عددٌ فرديٌّ أو عددٌ زوجيٌّ</p> <p>(أ) مؤكّد (ج) متساوي الإمكانية</p> <p>(ب) أكثر احتمالًا (د) مستحيلٌ</p> | <p>٢٤ سحبُ بطاقةٍ عليها عددٌ أكبر من ١٠</p> <p>(أ) مؤكّد (ج) أقل احتمالًا</p> <p>(ب) أكثر احتمالًا (د) مستحيلٌ</p> |
|---|--|

مراجعة تراكمية



٢٥ ما عدد الكتب التي تم استعارتها؟ وما هي موضوعاتها؟ (الدرس ٣-٣)

٢٦ ما أكثر موضوع لكتاب تمت استعارته؟ وما عدد الكتب التي تم استعارتها لهذا الموضوع؟ (الدرس ٣-٣)

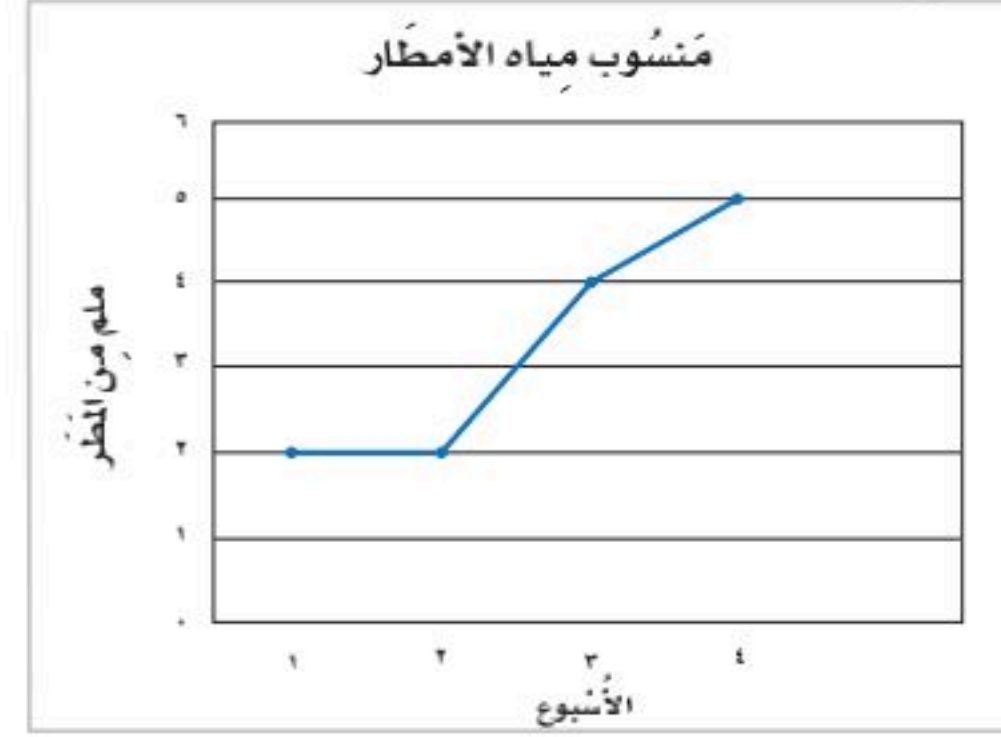
٢٧ قدّم مطعمٌ إحدى الجامعات ٢٣٦٧ وجبةً غداءً يومَ الإثنين، و ٢٧٤٥ وجبةً يومَ الأربعاء، إذا كان عدد الوجبات التي قدّمها المطعم يومَ الثلاثاء يزيدُ ٤٥ وجبةً عن تلك التي قدّمها يومَ الإثنين. فما عدد وجبات الغداء التي قدّمها المطعم خلال الأيام الثلاثة؟ (الدرس ٢-٤)



اختبار الفصل

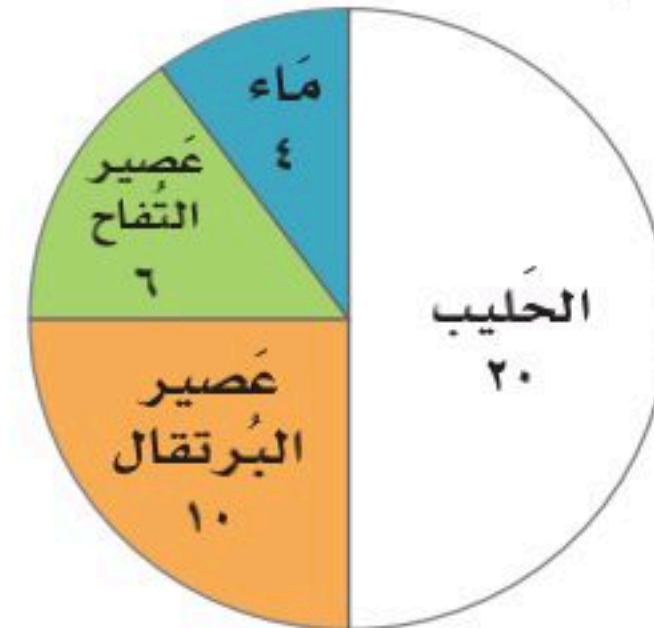
استعمل التمثيلات أدناه للإجابة عن الأسئلة.

الطقس:



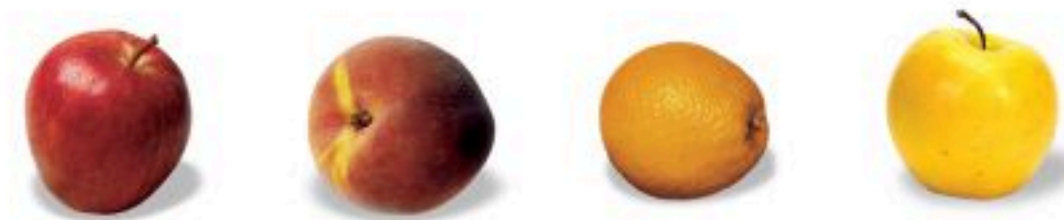
هَلْ يَزْدَادُ ارْتِفَاعُ مَنسُوبِ الْمِيَاهِ مِنَ الْأَمْطَارِ فِي الْأُسْبُوعِ الْخَامِسِ أَمْ يَنْخَفِضُ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

وَجِبَةُ الْإِفْطَارِ:



مَا الْمَشْرُوبَانِ الْأَكْثَرُ تَفْضِيلًا لَدَى الطُّلَابِ فِي وَجِبَةِ الْإِفْطَارِ؟

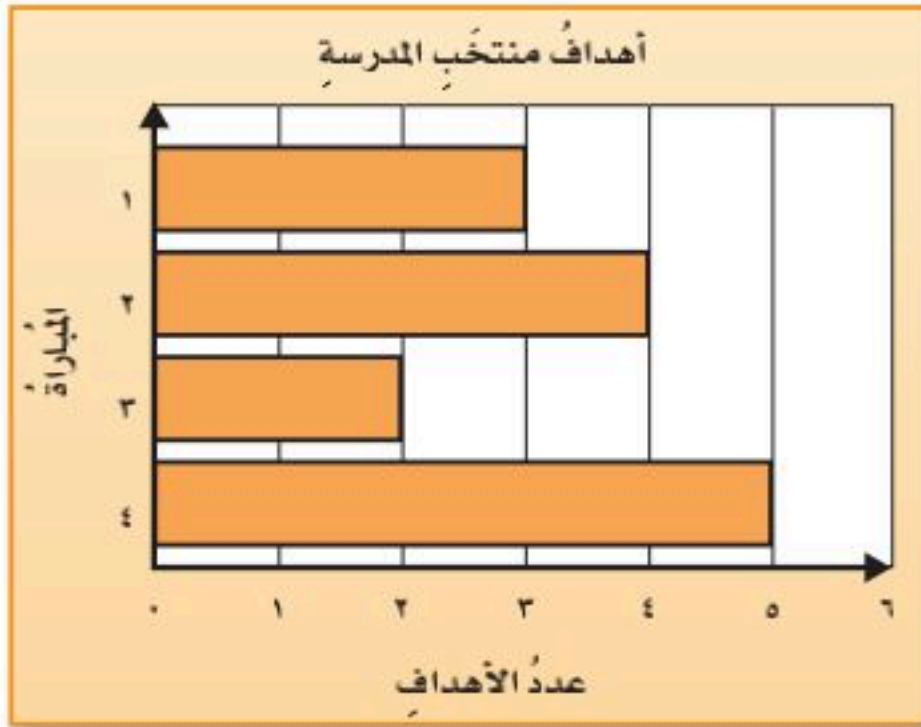
إِذَا اخْتَرْنَا وَاحِدَةً مِنَ الْفَاكِهَةِ الْآتِيَةِ دُونَ النَّظَرِ إِلَيْهَا، فَصِفْ بِالْكَلِمَاتِ وَالْأَعْدَادِ احْتِمَالَ كُلِّ مِنَ النَّاتِجَيْنِ الْآتِيَيْنِ:



برتقال.

تفاح أو خوخ.

اختيار من متعدد: يُظْهِرُ التَّمْثِيلُ الْآتِي عِدَدَ الْأَهْدَافِ الَّتِي سَجَّلَهَا مُنْتَخَبُ الْمَدْرَسَةِ لِكُرَةِ الْقَدَمِ فِي أَرْبَعِ مَبَارِيَاتٍ مُخْتَلَفَةٍ:



استعمل هذا التمثيل، وحدد كم يزيد عدد الأهداف في المباراة الرابعة على عددها في المباراة الأولى؟

(ج) ٤

(أ) ٢

(د) ٥

(ب) ٣

أنشئ جدولاً لحل المسألة الآتية:

توفّر دانه ٣٥ ريالاً شهرياً، فكم ريالاً توفّر في السنة الواحدة؟

وصفاً للتمثيل البياني

اكتب

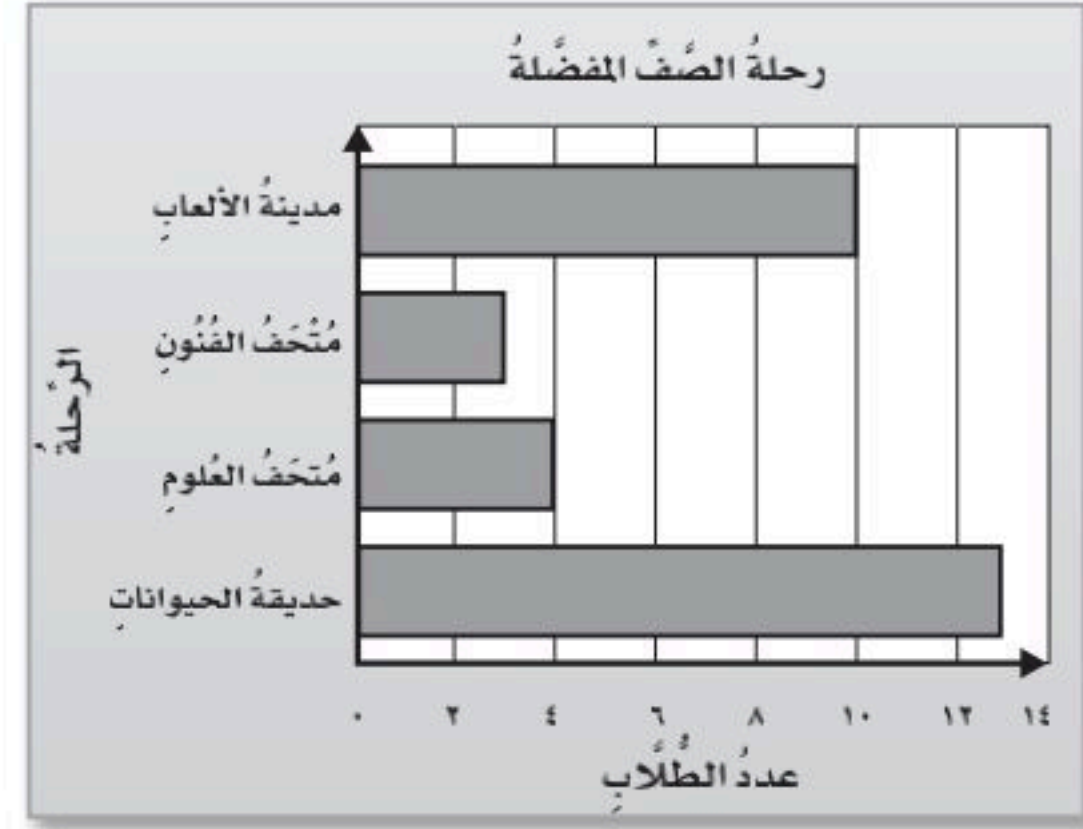
في السؤال ٥ بعبارتين.



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ سأل مهند طلاب صفه عن الرحلة المدرسية المفضلة لديهم. ثم عرض النتائج بتمثيل الأعمدة التالي:



كم يزيد عدد الطلاب الذين يفضلون الذهاب إلى حديقة الحيوانات على عدد الذين يفضلون الذهاب إلى متحف العلوم؟

- (أ) ٣ (ب) ٦
(ج) ٧ (د) ٩

٢ ما العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠٠ على العدد ٨٢٧٥٣؟

- (أ) ٨٢٨٥٣ (ب) ٨٣٧٥٣
(ج) ٩٢٧٣٥ (د) ٩٢٧٥٣

٣ طريق طوله ٩٤٨٥ مترًا. إذا قطع سعد منه مسافة ٦٢٠٨ مترًا بدرجته، فكم مترًا بقي؟

- (أ) ١٥٧٩٣ (ب) ١٥٢٦٧
(ج) ٣٢٧٧ (د) ٣١٨٣

٤ لدى هند العملات النقدية الآتية، إذا اختارت عملة نقدية واحدة عشوائيًا، فما احتمال أن تكون خمسة ريالات واحدة؟



٥ عملات ٤ عملات ٣ عملات

- (أ) ٥ من ٦٦ (ب) ١ من ٦٦
(ج) ٥ من ١٤ (د) ١ من ١٤

٥ ما القيمة المنزلية للرقم ٩ في العدد ١٦٩٣٢٨٤٥٧؟

- (أ) ٩٠٠٠٠٠ (ب) ٩٠٠٠٠٠٠
(ج) ٩٠٠٠٠٠٠٠ (د) ٩٠٠٠٠٠٠٠٠

٦ قرب العدد ٧٣٦٢٤٩ إلى أقرب مئة؟

- (أ) ٧٣٦٠٠٠ (ب) ٧٣٦٢٠٠
(ج) ٧٣٦٢٥٠ (د) ٧٤٠٠٠٠



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤال التالي:

١٠ أكمل الفراغ واكتب اسم الخاصية التي استعملتها.

(أ) $136 + 0 = \square$

(ب) $(7+2) + 4 = 7 + (\square + 4)$

(ج) $58 + \square = 98 + 58$

الجزء ٣ الإجابة المطولة



١١ الشكل يمثل عدد الدقائق التي يقضيها خالد أمام التلفاز يوميًا.

(أ) أي يوم يقضي خالد وقتًا أطول في مشاهدة التلفاز؟

(ب) أي يوم يقضي خالد وقتًا أقصر في مشاهدة التلفاز؟

٧ ما الرمز الذي يجب وضعه في $\square$ لتكون

الجملة الآتية صحيحة؟

$12953748 \square 12935374$

(أ) $<$ (ج) $=$

(ب) $>$ (د) $+$

٨ قطع أحمد بسيارته يوم الأربعاء ١٤٦ كلم، ويوم

الخميس ٢٠٦ كلم، ويوم الجمعة ١٧٥ كلم. قدّر

عدد الكيلومترات التي قطعها في الأيام الثلاثة.

(أ) ٤٠٠ كلم (ج) ٥٠٠ كلم

(ب) ٦٠٠ كلم (د) ٧٠٠ كلم

٩ تبين لوحة الإشارات أدناه عدد السيارات التي باعها

أحد معارض السيارات

السيارات المباعة	
اليوم	الإشارات
السبت	IIII IIII
الأحد	IIII
الاثنين	I IIII
الثلاثاء	IIII
الأربعاء	III IIII

ما اليومان اللذان باع فيهما أقل عدد من السيارات؟

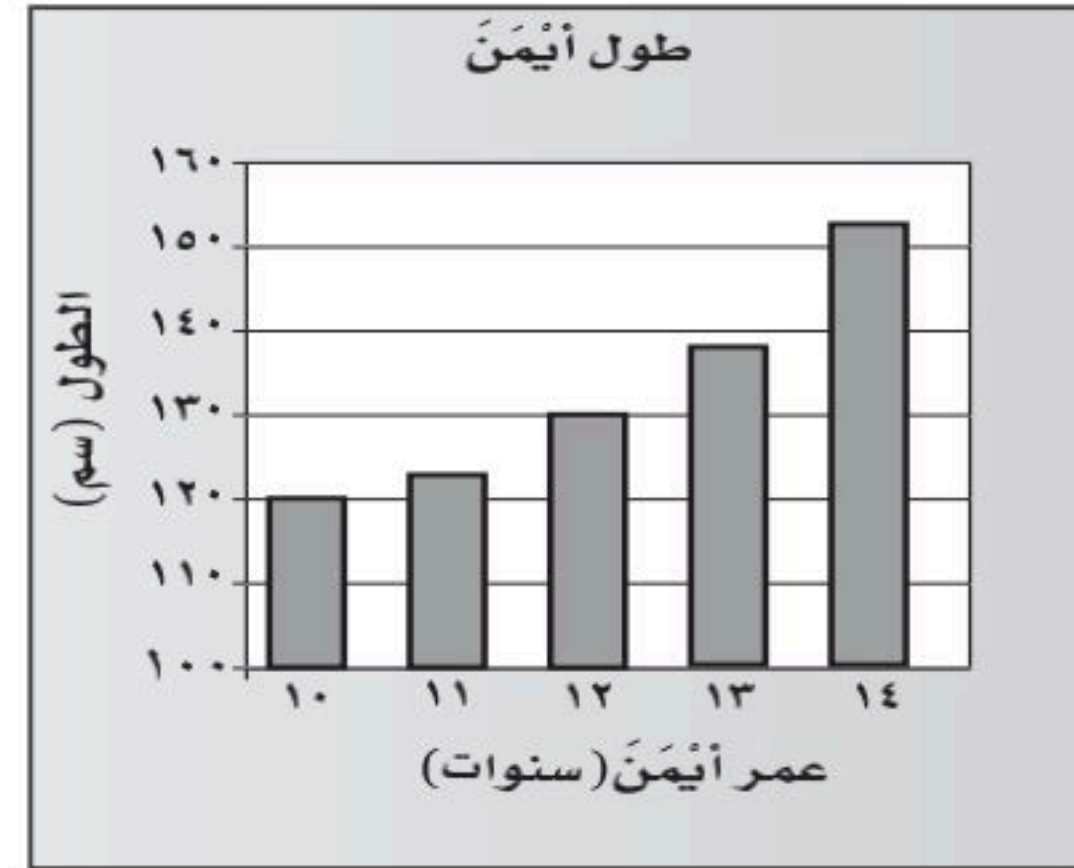
(أ) السبت والأربعاء (ج) الأحد والثلاثاء

(ب) الإثنين والأربعاء (د) الثلاثاء والأربعاء

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

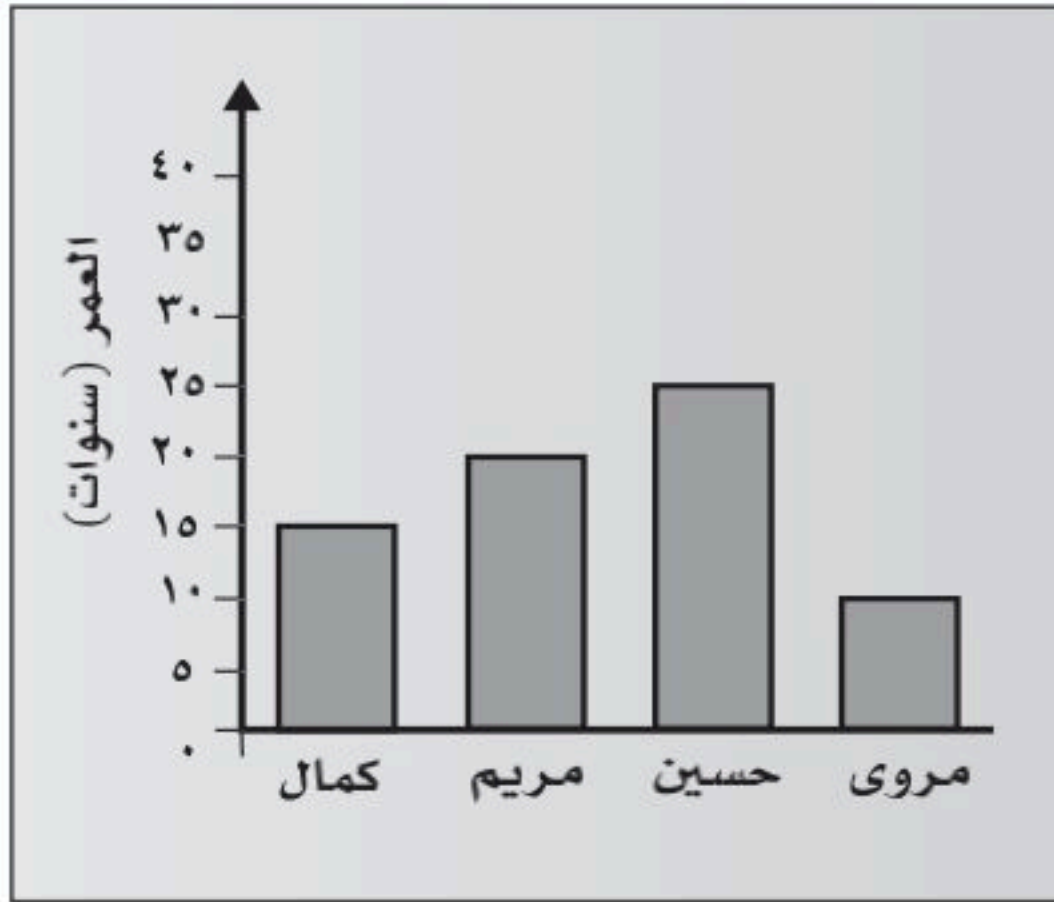
١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تستطع الإجابة عن...
٤-٣	١-٢	٦-٣	٤-٢	٤-١	٦-١	٢-١	٦-٣	٥-٢	٤-٢	٣-٣	فعد إلى الدرس...

١ في أيِّ عُمرٍ (بين أيِّ سَتَيْنِ) زَادَ طُولُ أَيْمَنَ بأكْبَرِ مِقْدَارٍ؟



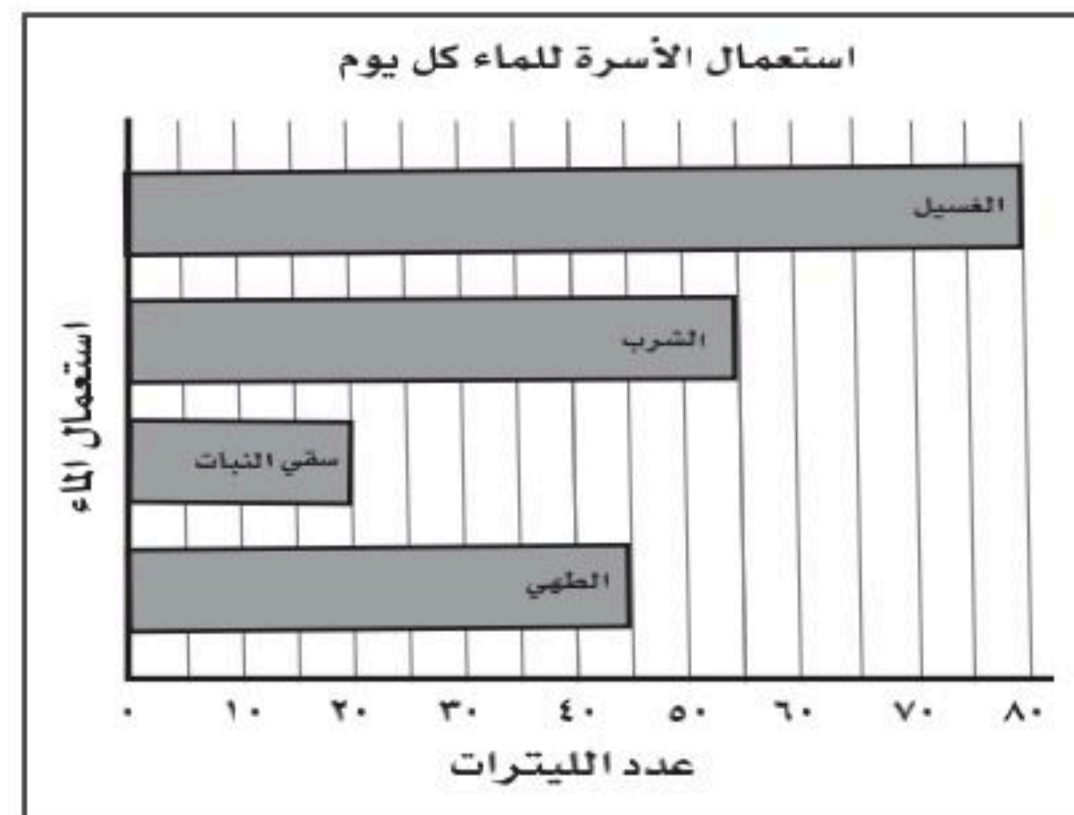
- (أ) ١٠ و ١١ (ب) ١٢ و ١٣ (ج) ١١ و ١٢ (د) ١٣ و ١٤

٣ يُشِيرُ الرَّسْمُ الْبَيَّانِيُّ إِلَى أَعْمَارِ ٤ أَشْخَاصٍ، بِكُمْ سَنَةً يَزِيدُ عُمرُ حُسَيْنٍ عَلَى عُمرِ مَرْوَى؟



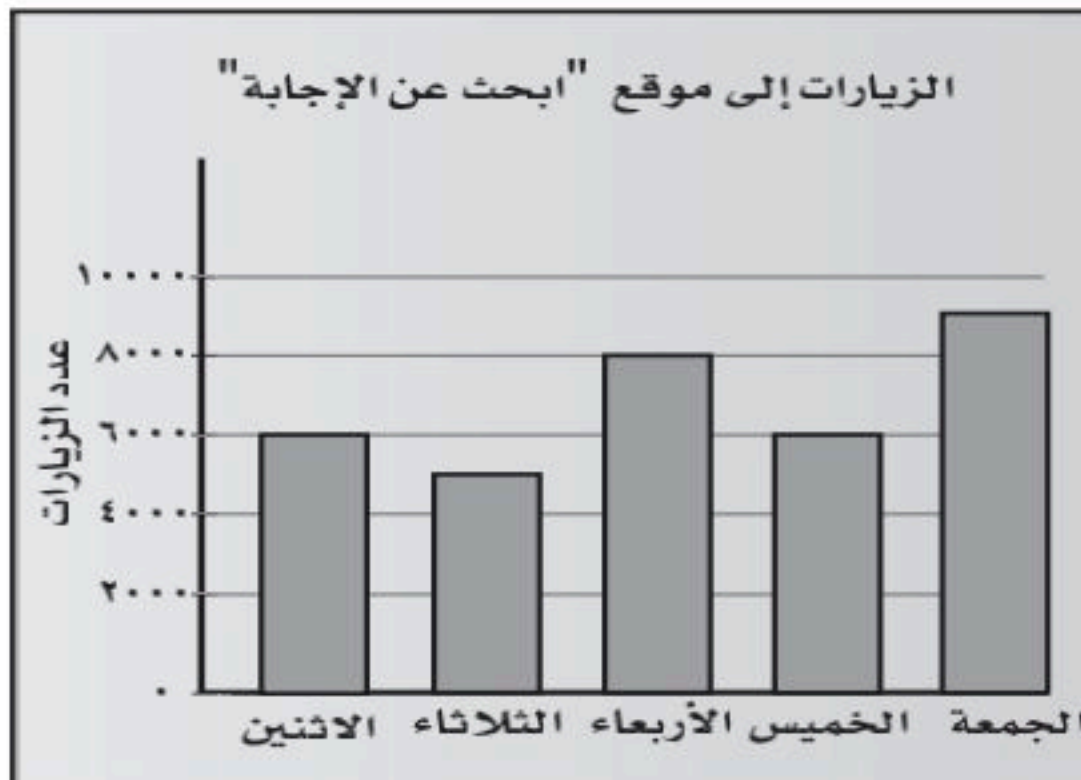
- (أ) ٥ (ب) ١٥ (ج) ١٠ (د) ٢٠

٢ مَا مِقْدَارُ الْمَاءِ الَّذِي تَسْتَعْمِلُهُ الْأُسْرَةُ كُلَّ يَوْمٍ؟



- (أ) ٩٠ (ب) ٢٠٠ (ج) ١٨٥ (د) ٢١٠

٤ يُشِيرُ الرَّسْمُ الْبَيَّانِيُّ إِلَى عَدَدِ الزِّيَارَاتِ لِمَوْقِعِ «أَبْحَثْ عَنِ الْإِجَابَةِ» كَمْ كَانَ عَدَدُ الزِّيَارَاتِ يَوْمَ الْأَرْبَعَاءِ؟



- (أ) ٤٠٠٠ (ب) ٨٠٠٠ (ج) ٦٠٠٠ (د) ١٠٠٠٠



٧ أَكْتُبْ وَصْفًا لِتَجَرِبَةٍ سَحَبِ كُرَةٍ مِنْ هَذَا الْكَيْسِ
يَكُونُ نَاتِجُهَا:



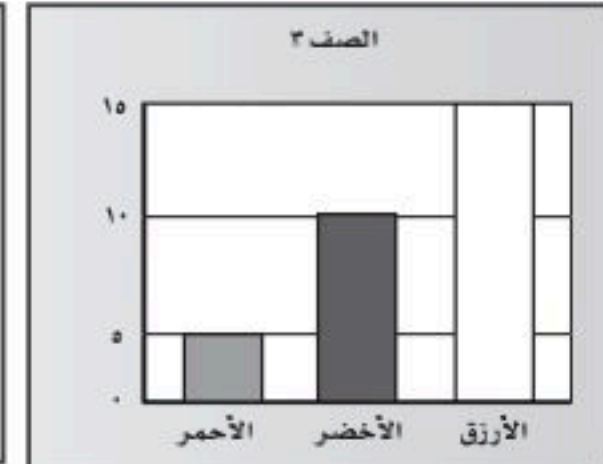
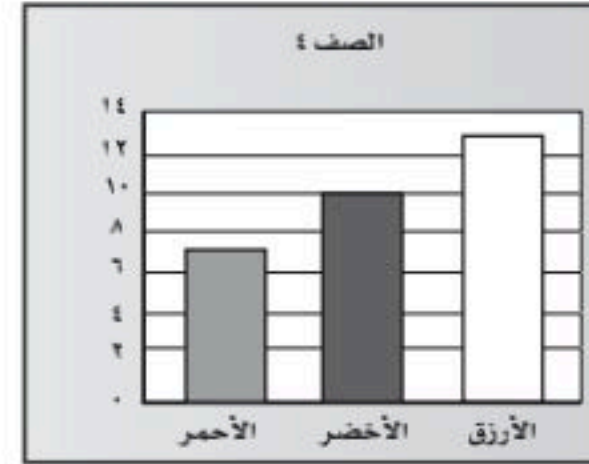
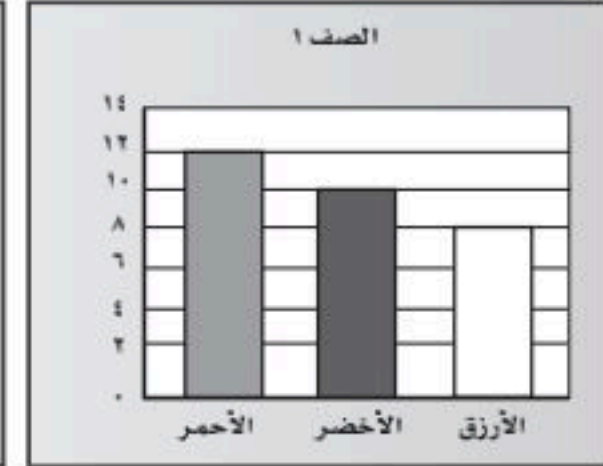
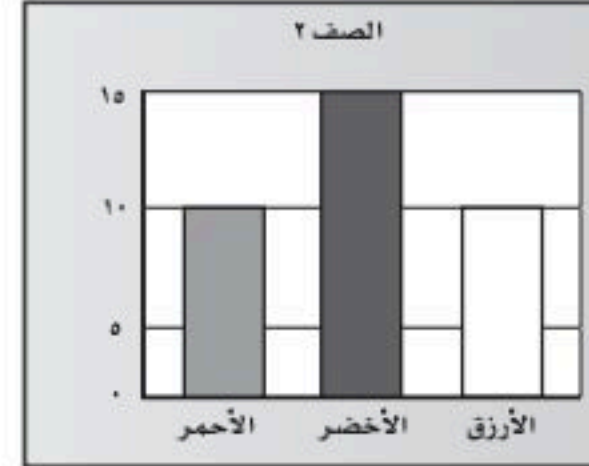
(أ) مُؤَكَّدًا

(ب) أَكْثَرُ اِحْتِمَالًا

(ج) مُسْتَحِيلًا

(د) أَقَلُّ اِحْتِمَالًا

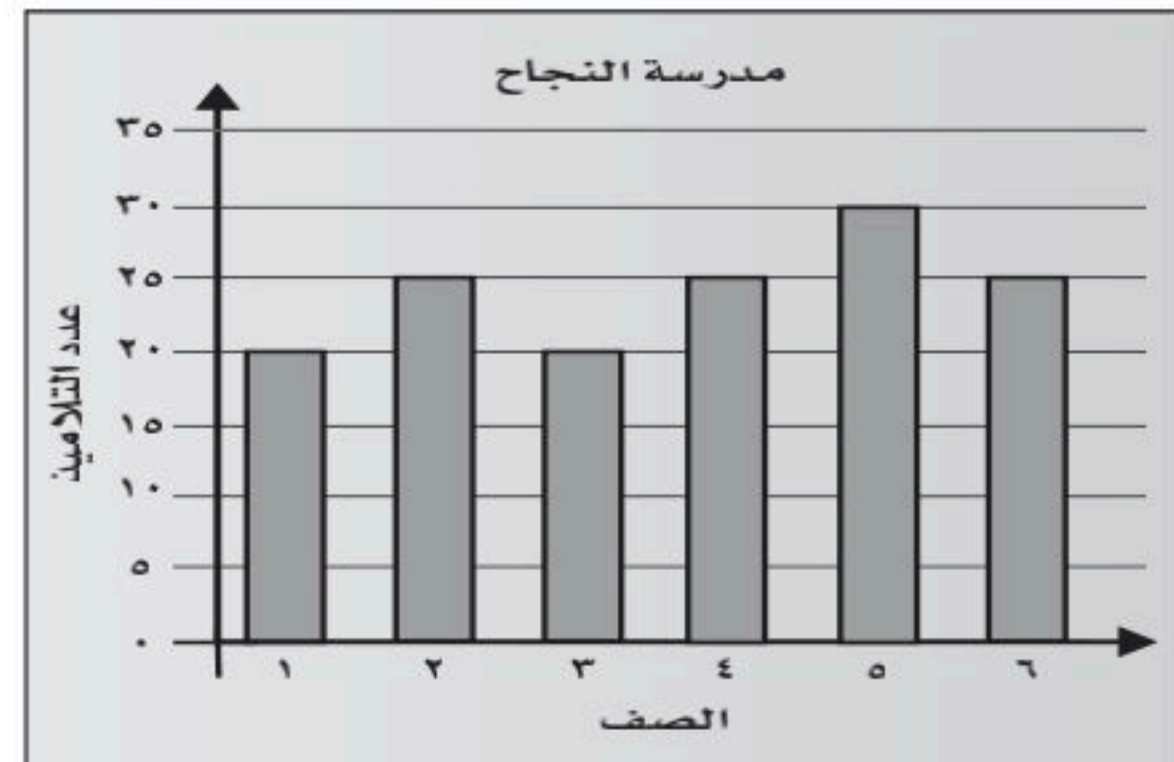
٥ قَامَ أَحْمَدُ بِاسْتِطْلَاعِ حَوْلِ اللَّوْنِ الْمُفْضَلِ لَدَى
التَّلَامِيذِ فِي ٤ صُفُوفٍ، فِي أَيِّ صَفٍّ اخْتَارَ أَقَلَّ
عَدَدٍ مِنَ التَّلَامِيذِ اللَّوْنَ الْأَزْرَقَ؟



(أ) الصَّف ١ (ج) الصَّف ٢

(ب) الصَّف ٣ (د) الصَّف ٤

٦ فِي مَدْرَسَةِ النَّجَاحِ هُنَاكَ مَقَاعِدُ بِكُلِّ صَفٍّ لـ
٣٠ تَلْمِيذًا، كَمْ تَلْمِيذًا إِضَافِيًّا يُمَكِّنُ أَنْ تَسْتَوْعِبَهُ
الْمَدْرَسَةُ؟



(أ) ٢٠ (ج) ٢٥

(ب) ٣٠ (د) ٣٥



أَتَدْرِبُ

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

الوزارة

أنا طالبٌ معدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.

الأنماط والجبر

الفكرة العامة ما الأنماط؟ وما الدوال؟

النمط: هو سلسلة من الأعداد أو الأشكال التي تتبع قاعدة معينة.
الدالة: علاقة تعتمد فيها كمية على كمية أخرى، وتساعدنا على فهم الأنماط لحل المسائل، ويمكن توضيحها باستعمال الجداول.

مثال: للنملة ٦ أرجل، ويبيّن الجدول التالي عدد أرجل مجموعة من النمل:

عدد أرجل مجموعات النمل		
عدد النمل	كل نملة لها ٦ أرجل	عدد الأرجل
٢	6×2	١٢
٣	6×3	١٨
٤	6×4	٢٤
٥	6×5	٣٠

ماذا أتعلّم في هذا الفصل؟

- تمثيل العبارات و الجمل العددية وكتابتها.
- إنشاء جداول لتوضيح الدوال.
- تحديد الأنماط في جداول ووصفها.
- حل المسائل باستعمال خطة الاستدلال المنطقي.

المفردات

الجملة العددية
القاعدة

الدالة
العلاقة العددية



المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

إِعْمَلْ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الْأَنْمَاطِ وَالْجَبْرِ.
إِبْدَأْ بِوَرَقَةٍ وَاحِدَةٍ A4 مِنَ الْوَرَقِ الْمَقْوَى .

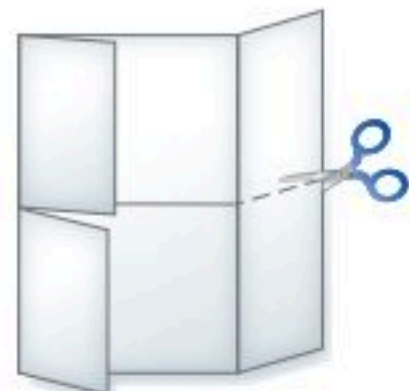
١ إَطْوِ الْوَرَقَةَ طَوِيلًا
كَمَا فِي الشَّكْلِ.



٢ إَطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا
كَمَا فِي الشَّكْلِ.



٣ إِفْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصَّ
عَلَى طَوْلِ خَطِّي الطَّيِّ
مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى
حَدَّ الطَّيِّ الطَّوْلِيَّ.



٤ أُكْتُبْ عُنْوَانًا لِكُلِّ
قِسْمٍ، ثُمَّ سَجِّلْ
مُلَاحَظَاتِكَ دَاخِلَ
الْمَطْوِيَّةِ .





أجب عن الأسئلة الآتية:

قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي مُستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$): (مهارة سابقة)

٨٤٢ ☐ ٨٢٤ ☐	١٩٩ ☐ ٢٩٨ ☐	٢٦ ☐ ٦٢ ☐	٨ ☐ ٥ ☐
١٦ ☐ ٢ - ١٤ ☐	٨ ☐ ٩ - ١٧ ☐	١٠ ☐ ٩ + ٢ ☐	١٠ ☐ ٧ + ٣ ☐

اجمع أو اطرح: (مهارة سابقة)

٤٣ + ٣٢ ☐	٥ + ١٦ ☐	٧ + ١٢ ☐	٣ + ٩ ☐
٢٢ - ٣٨ ☐	٨ - ٢٥ ☐	٦ - ٢٠ ☐	٤ - ١١ ☐

اضرب أو اقسّم: (مهارة سابقة)

٤ ÷ ٢٨ ☐	٢ ÷ ١٨ ☐	٨ × ٣ ☐	٦ × ٥ ☐
------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

٢١ باع محمد عددًا من الكتب أكثر ممَّا باعه جعفر بكتاب واحد. إذا كان مجموع ما باعه ١٥ كتابًا، فارسم صورة تمثل ما باعه كلُّ منهما.

٢٢ وفّرت هدى ٢٠ ريالًا من مصروفها في الأسبوع الأول، ووفّرت ١٥ ريالًا في الأسبوع الثاني. ما مجموع ما وفّرت هدى؟ وضّح إجابتك مُستعملًا الأعداد.



٢٣ ثمن كلِّ من الأقلام والدباسة المجاورة ٢٠ ريالًا. وضّح كيف يمكنك إيجاد مجموع ثمنها مُستعملًا جملة جمع.



نشاط للدرس (٤ - ١)

تمثيل العبارات العددية

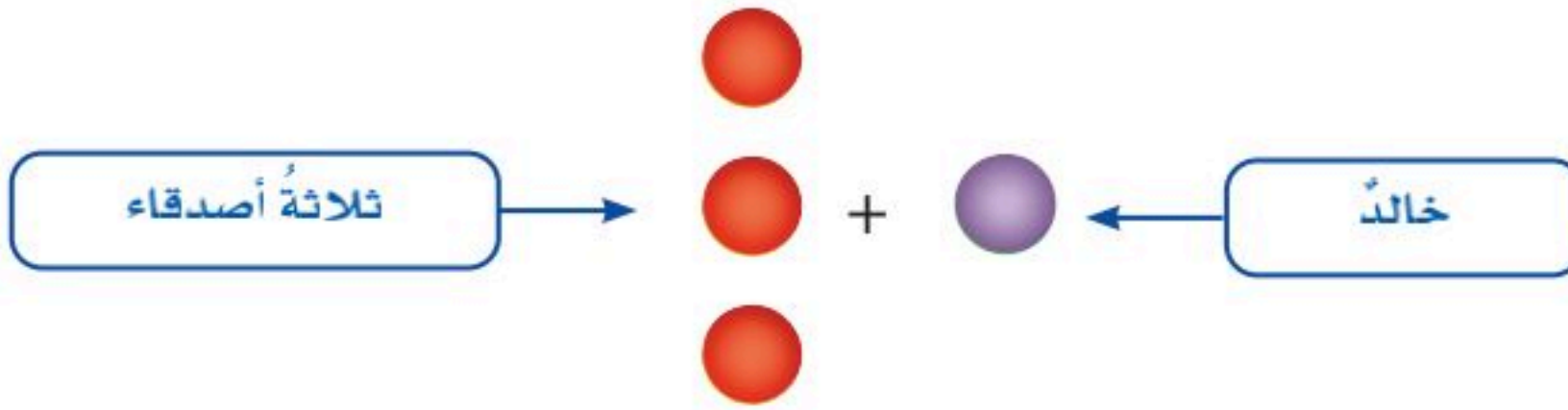
استكشاف

تتضمنُ العبارةُ أعدادًا وعمليات، وتُمثّلُ كميّةً رياضيّةً.

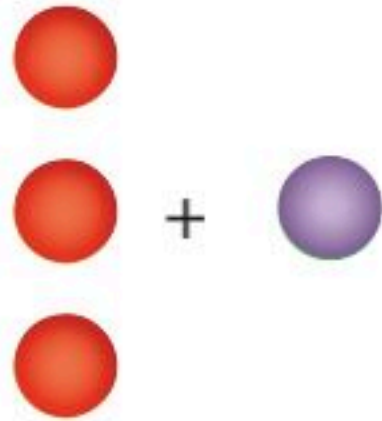
نشاط تمثيل عبارات الجمع

١ دعا خالد ثلاثة من أصدقائه إلى منزله. مثّل هذه العبارة باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

الخطوة ١: استعمال الرسم.

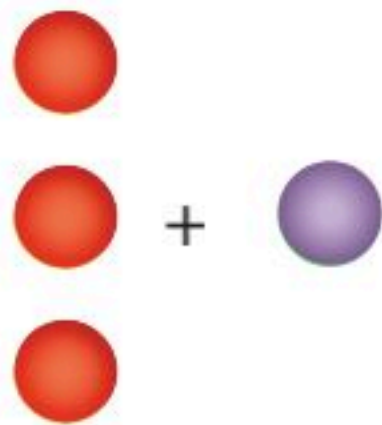


الخطوة ٢: استعمال الكلمات.



واحد زائد ثلاثة

الخطوة ٣: استعمال الأعداد.



$$3 + 1$$

فكرة الدرس

أمثّلُ عبارات الجمع والطرح باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

المُفردات

العبارة



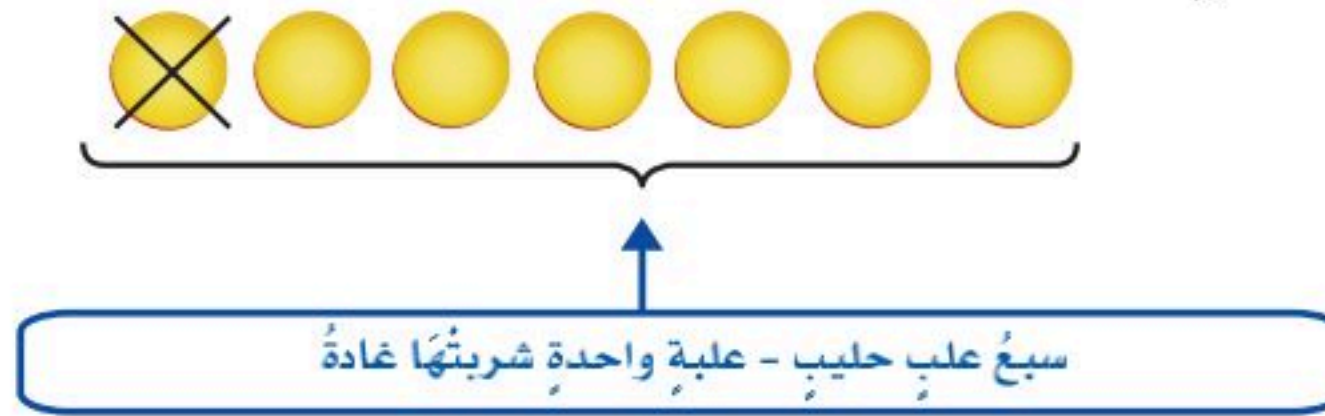


تمثيل عبارات الطرح

نشاط

٢ في الثلاجة ٧ علب حليب. إذا شربت عادة واحدة منها، فمثل هذه العبارة باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

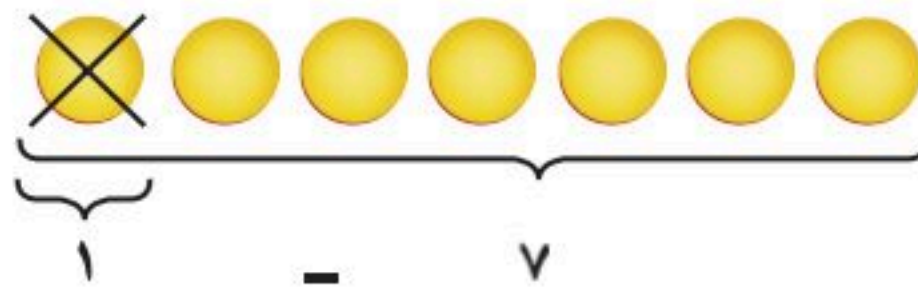
الخطوة ١: استعمال الرسم.



الخطوة ٢: استعمال الكلمات.

سبعة ناقص واحد

الخطوة ٣: استعمال الأعداد



فكر

١ في النشاط ٢؛ لماذا وضعت إشارة $\times$ على إحدى قطع العد؟

٢ ما العملية التي تمثل الكلمتين: كسب، أو اشترى مزيداً من؟

٣ ما العملية التي تمثل الكلمتين: خسر، أو فقد؟

تأكد

مثل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

٤ كان عند مها ١٢ لعبة، فأهدت أختها ٥ منها. ٥ سجّل فريق كرة قدم هدفاً في الشوط الأول، ثم سجّل ٤ أهداف أخرى في الشوط الثاني.

٦ لدى محمد ٦ قصص، ثم اشترى ٨ قصص أخرى. ٧ أعدّ المطعم ١٠ شطائر، ثم أكل الزبائن ٦ شطائر منها.

٨ اكتب عبارة عددية، ثم مثلها بالرسم والكلمات والأعداد.





العبارات والجمل العددية

٤ - ١

استعد



في السلة ١٦ تفاحة. أكلت منها هند
٣ تفاحات. العبارة ١٦ - ٣ تمثل عدد
التفاحات المتبقية.

التفاحات المأكولة

١٦ - ٣

عدد التفاحات كلها

تتضمن العبارة العددية أعدادًا وعمليات، وتمثل كمية رياضية، ومن أمثلتها:

$$٨ - ١٢$$

$$٥ + ٢ + ٣$$

$$٧ + ٥$$

أما الجملة العددية فهي عبارة تتضمن أعدادًا وإحدى الإشارات (= أو > أو <)،
ومن أمثلتها:

$$٤ = ٨ - ١٢$$

$$١٠ > ٥ + ٢$$

$$١٢ = ٧ + ٥$$

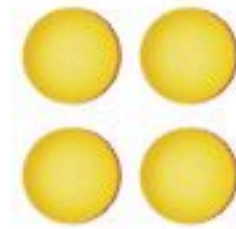
كتابة جملة عددية

مثال من واقع الحياة



تفاح: استعمل المعلومات الموضحة
على الرسم، واكتب عبارة عددية عن
التفاح الأحمر والتفاح الأخضر، ثم
اكتب جملة عددية تمثل عدد التفاح في
السلة.

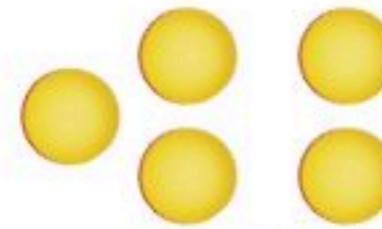
استعمل قطع العد لتمثيل العبارة العددية.



تفاح أخضر

٤

+

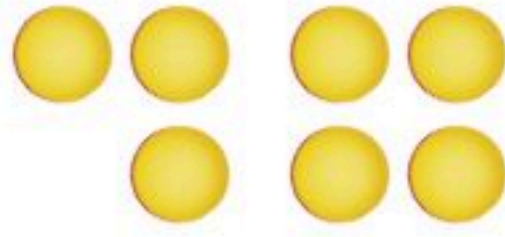


تفاح أحمر

٥

إذن العبارة العددية هي: $٤ + ٥$ أما الجملة العددية فهي: $٩ = ٤ + ٥$

٢ أي من العمليتين (+ أم -) تجعل الجملة العددية $٧ = ٣ \bullet ٤$ صحيحة؟

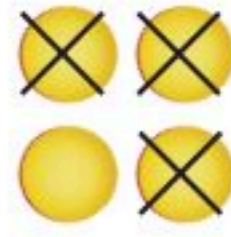


$$٧ = ٣ \bullet ٤$$

$$٧ = ٣ + ٤$$

$$٧ = ٧$$

صحيح



$$٧ = ٣ \bullet ٤$$

$$٧ = ٣ - ٤$$

$$٧ = ١$$

خطأ

استعمل قطع العد:

إذن إشارة + تجعل الجملة العددية $٧ = ٣ \bullet ٤$ صحيحة.

تأكد

اكتب عبارة وجملة عددية تمثل كلا من المسألتين الآتيتين، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ١

١ كتبت جملة اليوم ٣ رسائل، ورسالتين يوم أمس. فكم رسالة كتبتها جملة في اليومين؟
٢ لدى مزارع ٦ بقرات. إذا باع منها ٣، فكم بقرة تبقى لديه؟

اكتب العملية (+ أو -) التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ استعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ٢

$$١١ + ١٠ > ٧ \bullet ١٤$$

$$١٠ \bullet ٢٨ = ١٨$$

$$١١ > ٢ \bullet ٩$$

$$٥ = ٤٠ \bullet ٤٥$$

$$٣٨ < ٢٠ \bullet ١٩$$

$$٩ = ٩ \bullet ١٨$$

٩ تحدث ما الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية؟

تدرب، وحل المسائل

اكتب عبارة وجملة عددية تمثل كلا من المسائل الآتية، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ١

١٠ فاز فريق كرة القدم في المدرسة بـ ١١ مباراة، بينما فاز فريق كرة الطائرة بـ ١٤ مباراة. فكم مباراة فازت بها فرق المدرسة؟
١١ لدى هيفاء ٤ رابطات شعر صفراء، و١٦ رابطة حمراء، و٢ بيضاوان، و١٤ خضراء. فكم رابطة شعر لديها؟

١٢ اصطاد صياد ٣٧ سمكة في يوم ما. إذا أعطى فقيراً ٩ منها. فكم سمكة تبقى معه؟



اُكْتُبِ الْعَمَلِيَّةَ (+ أَوْ -) الَّتِي تَجْعَلُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْآتِيَةَ صَحِيحَةً؟ اسْتَغْمِلِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: **مثال ٢**

١٤ $١٠ + ١٧ = ٤٧$ ● ٧٤

١٣ $١٠ - ٤٦٠ = ٦$ ● ٤٤٤

١٦ $٤ \text{ ● } ٢١٧ < ١٢٦ - ٣٤٥$

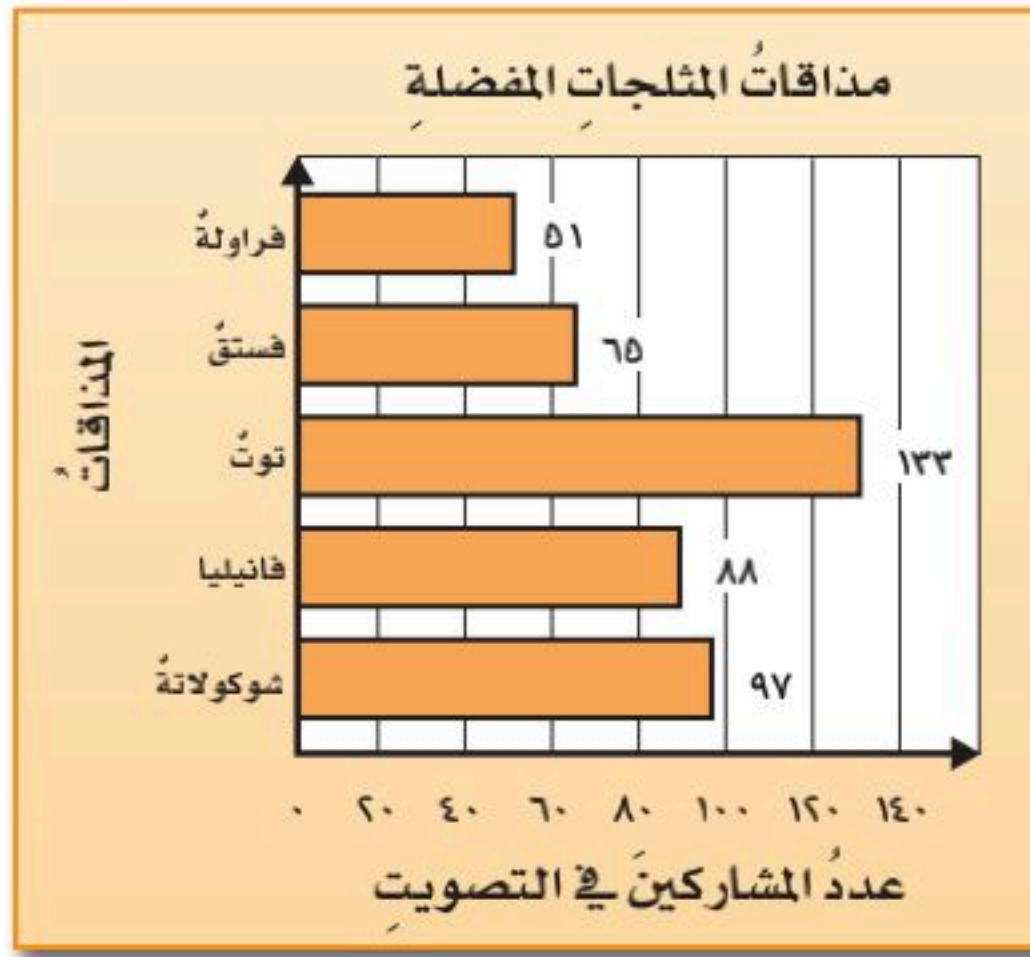
١٥ $٧٥ \text{ ● } ٢٣ = ٢٧ - ١٢٥$

١٨ $٧٥ \text{ ● } ٢٥ > ٦١٧ - ٧١٥$

١٧ $١٥٠ + ٤٠٠ > ٣١٧ \text{ ● } ٥٢٠$

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

مثلجات: اسْتَغْمِلِ التَّمْثِيلَ الْمُجَاوِرَ لِتُجِيبَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ١٩ - ٢٢



١٩ مَا الْمِذَاقَانِ الْأَكْثَرُ تَفْضِيلًا؟ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنِ الْفَرْقِ بَيْنَ عَدَدَيِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَهُمَا.

٢٠ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنْ مَجْمُوعِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ مِذَاقَ الْفَانِيلِيَا وَالَّذِينَ يُفَضِّلُونَ مِذَاقَ التُّوتِ.

٢١ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنِ الْفَرْقِ بَيْنَ عَدَدِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْفَانِيلِيَا وَعَدَدِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْفَرَاوِلَةَ.

٢٢ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنْ مَجْمُوعِ كُلِّ الْمَشَارِكِينَ فِي التَّصْوِيتِ.

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

٢٣ **تَحَدُّ:** اسْتَغْمِلِ الْأَعْدَادَ ١٣ وَ ١٦ وَ ٢٩ فِي كِتَابَةِ عِبَارَتَيْنِ عَدَدِيَّتَيْنِ، ثُمَّ قَارِنْ بَيْنَ الْعِبَارَتَيْنِ مُسْتَعْمِلًا $(=, >, <)$.

٢٤ **اكتشف المختلف:** أَيُّ مِمَّا يَأْتِي لَيْسَتْ عِبَارَةً عَدَدِيَّةً؟ اِشْرَحْ إِجَابَتَكَ.

$٦ + ٢ + ١٢$

$١٩ = ٩ - ٢٨$

$٣ + ١٧$

$٦٦ + ٤١$

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَمَثِّلُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُسْتَعْمِلًا الطَّرْحَ.

اُكْتُبْ





تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٤ - ٢

استعد



يزنُ خروفٌ صغيرٌ ١٢ كيلوجرامًا، بينما يصل وزنُ أمِّه حوالي ٥٠ كيلوجرامًا. اكتبْ جملةً عدديةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنين.

فكرة الدرس

أمثلُ جملَ الجمعِ والطرحِ العددية، وأكتبُها.

المفردات

الجملة العددية

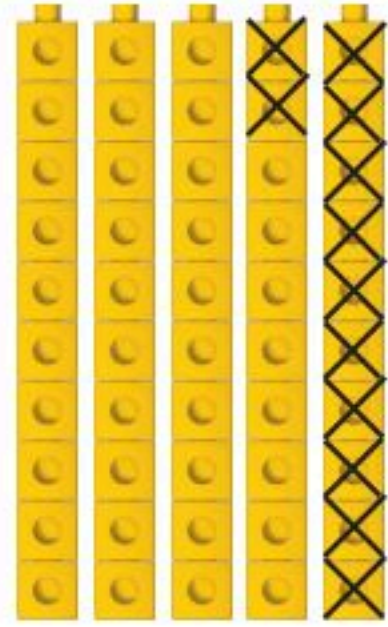
الجملة العددية هي عبارة تتضمن أعدادًا وإحدى الإشارات التالية (< أو > أو =). ويمكن تمثيلها بالرسم أو بالكلمات.

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

مثال من واقع الحياة

١ الحيوانات: مثلُ واكتبْ جملةً عدديةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ وزنِ الخروفِ الصغيرِ ووزنِ أمِّه.

الرسم:



مثَّلنا ٥٠ مكعبًا، ثمَّ طرَحنا منها ١٢ مكعبًا.

الكلمات: بعدَ طَرَحِ ١٢ مكعبًا من ٥٠، سيبقى ٣٨ أي: ٥٠ ناقص ١٢ يساوي ٣٨

الجملة العددية: $٣٨ = ٥٠ - ١٢$

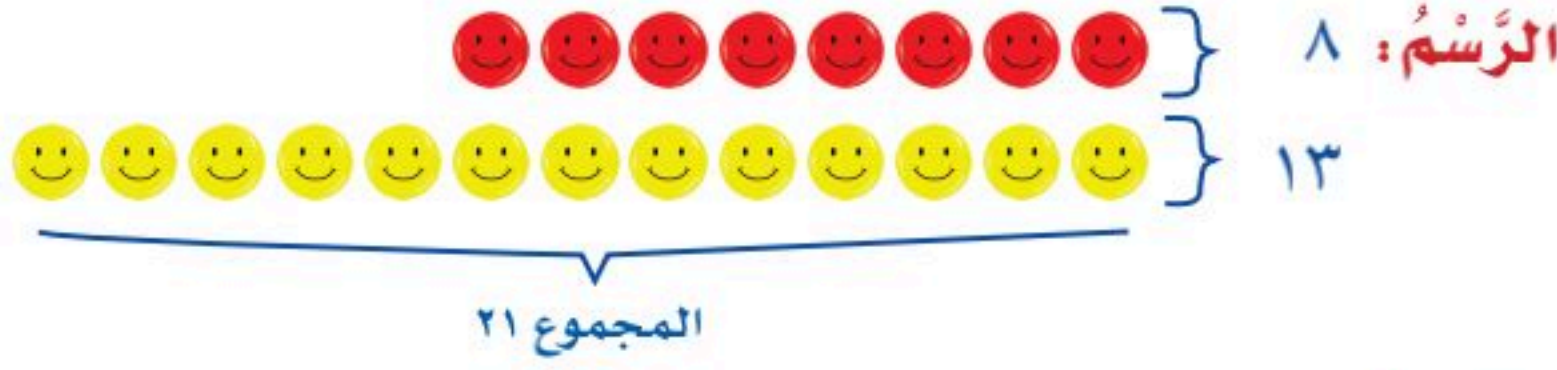
لذلك فإنَّ $٣٨ = ٥٠ - ١٢$ تُبيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنين.



مثال

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٢ مثل الجملة العددية $21 = 13 + 8$ بالرسم ثم بالكلمات:



الكلمات: ثمانية زائد ثلاثة عشر يساوي واحدًا وعشرين.

الجملة العددية: $21 = 13 + 8$

مثال من واقع الحياة

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٣ يوجد عدد من الأطفال في الحديقة؛ ٣ منهم يلعبون بالأراجيح، ويلعب ٤ منهم بالكرة، بينما يجري ٢ حول الملعب. مثل واكتب جملة عددية تمثل مجموع الأطفال في الحديقة.



الكلمات: ثلاثة أطفال زائد أربعة أطفال زائد طفلين يساوي تسعة أطفال.

الجملة العددية: $9 = 2 + 4 + 3$

تأكد

مثل كلاً من المسألتين الآتيتين، ثم اكتب جملة عددية: الأمثلة ١-٣

٢ لدى سامية ٢٠ ريالاً، اشترت عصيراً بـ ٩ ريالات، وفطيرة بـ ٥ ريالات، وأعطت فقيراً ٣ ريالات. كم ريالاً بقي معها؟

١ باع متجر ١٢ علبة حليب يوم السبت، و ٩ علب يوم الأحد. فكم علبة بيعت في اليومين؟

مثل الجمل العددية بالرسم و بالكلمات: الأمثلة ١-٣

٥ $\blacksquare = 4 + 3 + 12$

٤ $18 = \blacksquare - 30$

٣ $\blacksquare = 7 + 14$

٧ تحدث صف مسألة من واقع الحياة تتضمن جملة عددية من عدة أعداد.

٦ لدى خالد ٢٥ لعبة. مثل بالرسم، ثم اكتب جملة عددية تبين عدد الألعاب التي سيوزعها خالد على أصدقائه إذا أبقى لديه ٤ لعب.

تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

مَثِّلْ كَلًّا مِنَ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً: **الأمثلة ١-٣**

٨ قَادَ سَائِقُ شَاحِنَتَهُ مَسَافَةً ٥٤٨ كَلِمَ ذَاتَ يَوْمٍ، ثُمَّ قَادَهَا مَسَافَةً ١٦٣ كَلِمَ فِي الْيَوْمِ التَّالِي. فَكَمْ تَزِيدُ الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا السَّائِقُ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ عَلَى مَا قَطَعَهُ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي؟

٩ فِي أَحَدِ الْمَطَاعِمِ طَلَبَ عَشْرُونَ شَخْصًا فِطَائِرَ الدَّجَاجِ، وَطَلَبَ ثَلَاثَةُ أَشْخَاصٍ آخَرِينَ فِطَائِرَ الْجُبْنِ، بَيْنَمَا طَلَبَ ثَلَاثَةُ عَشَرَ شَخْصًا فِطَائِرَ اللَّبَنَةِ. مَا عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ طَلَبُوا الْفِطَائِرَ؟

مَثِّلِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ بِالرَّسْمِ وَبِالْكَلِمَاتِ: **الأمثلة ١-٣**

■ = ٩ + ٢٤ ١١

■ = ٨ - ١٤ ١٠

■ = ١١ + ٤ + ٦ ١٣

٣٦ = ■ + ٣٢ ١٢

٢٢ = ٦ - ٧ - ■ ١٥

١٧ = ■ + ٣ + ١٢ ١٤

إِسْتَعْمِلِ الْجَدُولَ أَدْنَاهُ لِحَلِّ الْأَسْئَلَةِ ١٦ - ١٨:

المسافات بين بعض مدن المملكة		
من	إلى	المسافة (كلم)
الرياض	مكة	٨٧٠
الدمام	الجبيل	٨٣
المدينة	تبوك	٦٧٩
أبها	جازان	٢٠٢

١٦ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُسْتَعْمَلًا الطَّرْحَ.

١٧ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُسْتَعْمَلًا الْجَمْعَ.

١٨ اُكْتُبْ مَسْأَلَةً مُسْتَعْمَلًا الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ: $١١٩ = ٨٣ - ٢٠٢$



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٩ **مسألة مفتوحة:** أكمل الجملة العددية بعددَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ لِتُكُونْ جُمْلَةً صَحِيحَةً:

$$\blacksquare - ٤٤٤ = \blacksquare - ٨٧٤$$

٢٠ **اكتشف الخطأ:** كتب كلٌّ من عبد الله وعبد الرحمن جُمْلَةً عَدَدِيَّةً. أيُّهُمَا جُمْلَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ فسِّرِ السَّبَبَ.



عبد الرحمن
 $٨ = ٤٨ - ٥٦$

عبد الله
 $٨ = ٨ - ٤٠ - ٥٦$



٢١ **اكتب** مسألة تتضمن الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ: $٤٨ + \blacksquare = ٥٥$. ثمَّ حُلِّهَا.

تدريبي على اختبار

٢٣ أيُّ العمليات التالية تجعلُ الجملة العددية:

$$٧٩ \blacksquare ٢٦ = ١٠٥ \text{ صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)}$$

(أ) + (ب) ×
(ج) - (د) ÷

٢٢ أيُّ ممَّا يَأْتِي يمثُلُ حَلًّا للجملة العددية:

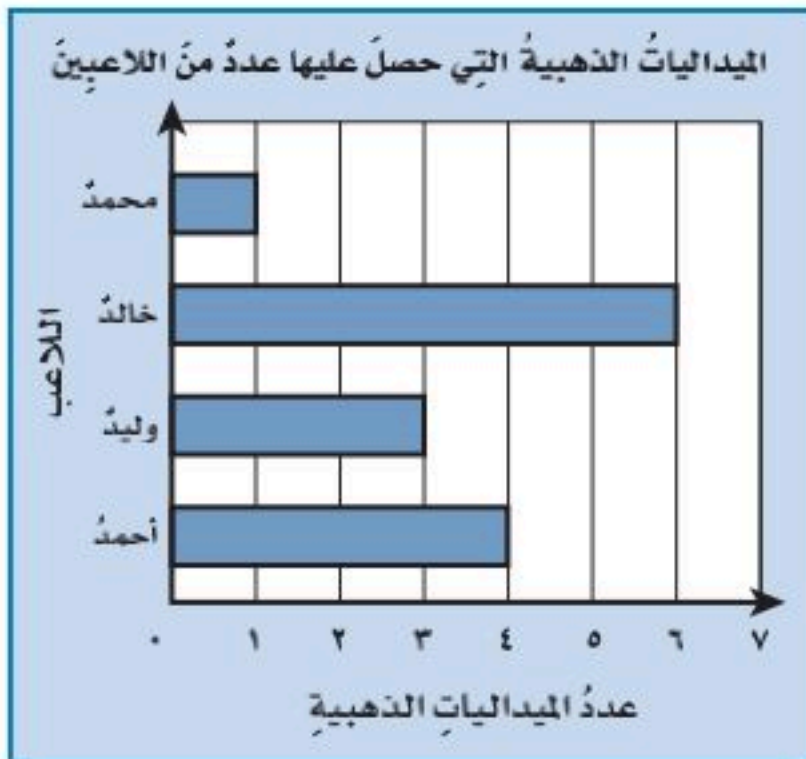
$$\blacksquare = ١٩٩ - ٣٥٢ \text{؟ (الدرس ٤-١)}$$

(أ) ١٤٧ (ب) ١٥٣
(ج) ١٥٧ (د) ١١٥٣

مراجعة تراكمية

٢٤ اشترت ليلي جهازَ حاسوبٍ محمولًا بـ ٢٧٣٥ ريالًا، واشترت سميرةَ جهازَ حاسوبٍ آخرَ بـ ٢٦٩٠ ريالًا. كم دفعتُ ليلي زيادةً على ما دفعتهُ سميرة؟ (الدرس ٢-٥)

استعمل التمثيل المجاور لتجيب عن الأسئلة ٢٥ - ٢٧ (الدرس ٣-٣)



٢٥ ما عددُ الميداليات التي حصلَ عليها وليد؟

٢٦ أيُّهُمَا حصلَ على عددٍ ميدالياتٍ أقلَّ؛ أحمد أم خالد؟

٢٧ ما مجموعُ الميداليات التي حصلَ عليها اللاعبون الأربعة؟

قرب كلًّا من الأعداد التالية إلى أقرب مئة. (الدرس ١-٦)

٩٠٣ ٣١

٥٤٢ ٣٠

٧٥٠ ٢٩

٧٢٩ ٢٨



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس ٤-٢: تمثيل الجمل العددية وكتابتها

١١٣



خطة حل المسألة

٣ - ٤

فكرة الدرس: أستخدم خطة الاستدلال المنطقي لأحل المسألة.



يضع خمسة من طلاب الفصل قصاصات الورق في سلة المهملات، وقد اصطفوا بعضهم خلف بعض مبتدئين بالأطول. فإذا كان عبدالله أطول من بدر، وأقصر من فهد. وكان محمد أقصر من سعود، وأطول من فهد. فما الترتيب الذي اصطفوا به؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- عبدالله أطول من بدر.
- عبدالله أقصر من فهد.
- محمد أقصر من سعود.
- محمد أطول من فهد.
- اصطف الأصدقاء بعضهم خلف بعض مبتدئين بالأطول.

ما المطلوب؟

- تحديد الترتيب الذي اصطف به الأصدقاء الخمسة.

خط

ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتوصل إلى الترتيب المطلوب.

حل

استعمل معطيات المسألة لترتب الأصدقاء، حيث تبدأ باستعمال المعلومات المنطقية.

الأقصر

الأطول

ب	ع	عبدالله أطول من بدر
ب	ف	عبدالله أقصر من فهد
ع	م	محمد أطول من فهد
ف	س	محمد أقصر من سعود

إذن الترتيب هو: سعود، محمد، فهد، عبدالله، بدر.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقيًا مع معطيات المسألة.



حُلِّ الخُطَّة

ارجع إلى المسألة السابقة، ثمَّ أجب عن الأسئلة ١ - ٤ :

٣ إذا كان فهد أطول من سعود وأقصر من عبد الله، وكان بدر أطولهم، واصطف محمد خلف سعود، فما الترتيب الذي اصطفوا به؟
٤ هل يمكن أن تستعمل خطة أخرى لحل هذه المسألة؟ اشرح إجابتك.

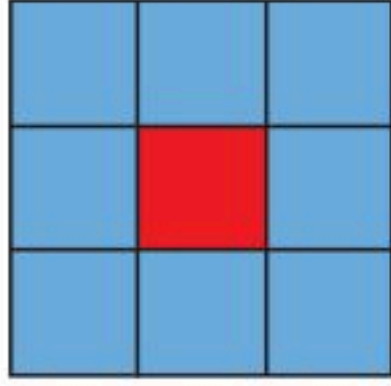
١ هل ستتغير النتيجة لو نقصت إحدى معطيات المسألة؟ اشرح إجابتك.

٢ وضح لماذا كانت هذه الخطة مناسبة لحل هذه المسألة.

تَدْرَبْ عَلَى الخُطَّة

استعمل خطة الاستدلال المنطقي لحل المسائل التالية:

٨ **الهندسة:** يوضح الشكل أدناه أحد أوجه مكعب. إذا كانت الأوجه الستة متشابهة، فما عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه؟



٩ يهوى كل من علي وعمر لعب كرة القدم، وكرة تنس الطاولة، والسباحة. فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

١٠ لدى محل لبيع أسماك الزينة ١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض. إذا باع منها ٤ سمكات، وبقي في كل حوض عدد مختلف من السمك، فكم سمكة بقيت في كل حوض؟

٥ مع سعاد الآن ٨ ريالاً. أعطتها والدتها ٤ ريالاً، وأعطت أخاها ريالين. فكم ريالاً كان معها في البداية؟

٦ **القياس:** يبلغ طول مضمار الجري ٤٠٠ متر. ركض أسامة مسافة ٨٠ متراً في المرة الأولى، ثم ركض ٦٠ متراً في المرة الثانية. فإذا كان قد بدأ من مسافة ٦ أمتار بعد خط البداية، فكم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟



٧ ركب ٥ أشخاص الحافلة في المحطة الأولى. وفي المحطة الثانية ركب ٤ أشخاص ونزل شخصان. وفي المحطة الثالثة ركب ٥ أشخاص. وفي المحطة قبل الأخيرة ركب شخص واحد ونزل ٤ أشخاص، فكم شخصاً أصبح في الحافلة؟

١١ **اكتب** كيف يمكنك حل

المسألة رقم ١٠ باستعمال خطة الاستدلال المنطقي؟



اكتشاف قاعدة من جدول

٤ - ٤

استعد



يكونُ يزيدُ ٥ مثلثاتٍ منفصلةٍ باستعمالِ الأقلامِ.
إذا استعملَ ٣ أقلامٍ للمثلثِ الأولِ و ٣ أقلامٍ
أخرى للمثلثِ الثاني، فكم قلمًا
يحتاجُ لتكوينِ ٥ مثلثاتٍ؟

فكرة الدرس

أبحثُ عن قاعدةٍ من جدولٍ
ثم أطبقها لأحل مسألةً.

المفردات

النمط

القاعدة

المدخلة

المخرجة

عددُ الأقلامِ التي استعملها يزيدُ يتبعُ نمطًا يمكن اكتشافُ قاعدتهِ وتوسيعتهِ،
حيثُ تخبرُك قاعدةُ النمطِ ماذا تفعلُ في العددِ الأولِ المُسمَّى مدخلةً؛ للحصولِ
على العددِ الجديدِ والمُسمَّى مخرجةً.

مثال من واقع الحياة

الهندسة: أوجد عددَ الأقلامِ التي يحتاجُ إليها يزيدُ ليكونَ ٥ مثلثاتٍ.
أنشئ جدولًا لتكشف القاعدة، ثم طبقها.

القاعدة: $3 \times \Delta$	
عددُ الأقلامِ	عددُ المثلثاتِ
٣	١
٦	٢
٩	٣
■	٤
■	٥

الخطوة ١: اكتشاف القاعدة

تعلمُ أن عددَ الأقلامِ لمثلثٍ = ٣ أقلامٍ.
 $3 = 3 \times 1$

عددُ الأقلامِ لمثلثين = ٦ أقلامٍ.

$$6 = 3 \times 2$$

عددُ الأقلامِ لـ ٣ مثلثاتٍ = ٩ أقلامٍ.

$$9 = 3 \times 3$$

لاحظ من الجدول أن عددَ الأقلامِ يشكل نمطًا، يزداد كل عدد فيه عن
سابقه بمقدار ٣، وحيث أن الضرب هو جمع مكرر تكون القاعدة
هي: اضرب عدد المثلثات في ٣ أو " $3 \times \Delta$ "



الخطوة ٢: طَبِّقِ القاعدة

لإيجاد عدد الأقلام التي يحتاج إليها يزيد لتكوين ٥ مُثَلَّثات،
اتَّبِعِ القاعدة نفسها:

عدد الأقلام لـ ٤ مُثَلَّثات $= 4 \times 3 = 12$ قلمًا.

عدد الأقلام لـ ٥ مُثَلَّثات $= 5 \times 3 = 15$ قلمًا.

إذن يحتاج يزيد إلى ١٥ قلمًا ليُكوِّنَ ٥ مُثَلَّثاتٍ.

اكتشاف قاعدة وتطبيقها

مثال من واقع الحياة

نقود: يزيد ما مع جمانة من نقود على ما مع ميسون بـ ٥ ريالات. أوجد مقدار ما مع جمانة من نقود، عندما يكون ما مع ميسون ٦، ٧، ٨، ٩ ريالات

القاعدة: $\Delta + 5$	
ما مع ميسون (بالريال) المدخلة (Δ)	ما مع جمانة (بالريال) المخرجة ($\square$)
٦	١١
٧	١٢
٨	■
٩	■

الخطوة ١: اِكتشفِ القاعدة

يتَّضح من الجدول أنَّ

القاعدة هي: أضف

٥ ريالاتٍ لِمَا مع

ميسون، أو " $\Delta + 5$ "

الخطوة ٢: طَبِّقِ القاعدة

$$11 = 6 + 5$$

$$12 = 7 + 5$$

$$13 = 8 + 5$$

$$14 = 9 + 5$$

نلاحظ من الجدول أن النقود مع جمانة تشكل نمطًا يزداد كل عدد فيه
عن سابقه بمقدار ٥

إذن ما مع جمانة يصبح ١١، ١٢، ١٣، ١٤ ريالًا.

تَذَكَّرْ

يساعدك إنشاء جدول على
اكتشاف قاعدة النمط.





١ اكتشف القاعدة ثمّ طبّقها لتُكمّل الجدول:

المثالان ١، ٢

القاعدة:				
المُدخلة $\triangle$	١	٢	٣	٤
المُخرجة $\square$	٣	٤	٥	٤

٢ وَضَعَ أَحْمَدُ كِتَابَيْنِ عَلَى الرَّفِّ الْأَوَّلِ، وَأَرْبَعَةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّانِي، وَسِتَّةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّلَاثِ. إِذَا اتَّبَعَ النَّمَطَ نَفْسَهُ، فَكَمْ كِتَابًا سَيَضَعُهُ أَحْمَدُ عَلَى الرَّفِّ الْخَامِسِ؟ أَنْشِئْ جَدُولًا لَتَكْتَشِفَ الْقَاعِدَةَ وَتَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ. المثالان ١، ٢

٣ تَحَدَّثْ اشرح كيف يمكن لعملية الضرب أن تُساعدك على توسيع نمط ما.

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

١ اكتشف القاعدة ثمّ طبّقها لتُكمّل الجدول: المثالان ١، ٢

٤ يُبَيِّنُ الْجَدُولُ الْمُجَاوِرُ عِدَدَ الْأَشْرَعَةِ لَعَدَدٍ مِنَ الْقَوَارِبِ. بِاعْتِبَارِ أَنَّ كُلَّ قَارِبٍ لَهُ الْعِدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الْأَشْرَعَةِ.

٥ يَزِيدُ عِدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا لَيْلَى ٥ صَفَحَاتٍ عَلَى عِدَدِ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا سَمُرٌ. أَوْجَدُ عِدَدَ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا لَيْلَى، عِنْدَمَا قَرَأَتْ سَمُرٌ ٢، ٥، ٩، ١٣ صَفْحَةً؟

القاعدة:				
عدد الصفحات التي قرأتها سمر (المُدخلة $\triangle$)	٢	٥	٩	١٣
عدد الصفحات التي قرأتها ليلي (المُخرجة $\square$)	٧	■	١٤	■

القاعدة:				
عدد القوارب	٧	٤	٣	■
عدد الأشرعة	٦٣	٣٦	■	١٨

في السُّؤَالَيْنِ ٦، ٧ كَوّنْ جَدُولًا لَتَكْتَشِفَ الْقَاعِدَةَ، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ:

٦ تَبِيعُ مَدِينَةُ الْأَلْعَابِ الْبُطَاقَاتِ فِي مَجْمُوعَاتِ (٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بِطَاقَةً. إِذَا كَانَ ثَمَنُ ٢٠ بِطَاقَةً ١٠٠ رِيَالٍ، فَمَا ثَمَنُ ٥ بِطَاقَاتٍ؟

٧ زَرَعَتْ سَعَادُ ٥ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الْأَمَامِيِّ مِنْ حَدِيقَتِهَا، وَزَرَعَتْ ١٠ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الثَّانِي، وَ ١٥ زَهْرَةً فِي الصَّفِّ الثَّلَاثِ وَهَكَذَا. فَمَا عِدَدُ الْأَزْهَارِ فِي الصَّفِّ السَّابِعِ؟



مسائل مهارات التفكير العليا

- ٨ **تحد:** كوّن جدولاً يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المدخلات والمخرجات.
- ٩ **اكتشف المختلف:** عيّّن زوج الأعداد الذي لا يمكن أن تراه في جدول قاعدته «اضرب في ٦»، ثم اذكر السبب.

٤٢ و ٧

٦٠ و ١٠

٢٤ و ٨

٣٠ و ٥

- ١٠ **اكتب:** كيف تكتشف القاعدة من جدول.

تدريبي على اختبار

- ١١ يبين الجدول أدناه عدد الأقلام الملونة التي وزّعها مدرس التربية الفنية على الطلاب. إذا كان كل طالب يحصل على العدد نفسه من الأقلام. فكم قلمًا يحتاج المدرس لتوزيعها على ٨ طلاب؟ (الدرس ٤-٤)
- ١٢ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالات، وثمان قلمين ٨ ريالات، وثمان ثلاثة أقلام ١٢ ريالًا، فما ثمن أربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)

(أ) ١٢ ريالًا (ب) ١٤ ريالًا
(ج) ١٦ ريالًا (د) ٢٠ ريالًا

- ١٣ كان طول فاطمة العام الماضي ١٢٨ سم، وأصبح طولها هذا العام ١٣٥ سم. اكتب جملة عددية تعبر عن مقدار زيادة طول فاطمة عن العام الماضي؟ (الدرس ٤-٢)

(أ) $128 + 135 = 263$ (ب) $128 - 135 = 7$
(ج) $128 - 135 = 17$ (د) $128 + 135 = 7$

عدد الأقلام الملونة الموزعة	
عدد الطلاب	عدد الأقلام
٣	١٥
٤	٢٠
٦	٣٠

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠
(ج) ٣٥ (د) ٤٠

مراجعة تراكمية

- استعمل خطة الاستدلال المنطقي لحل المسألة التالية: (الدرس ٤-٣)
- ١٤ كانت مواعيد دخول أربعة أشخاص إحدى عيادات الأسنان هي الساعة: ١:٠٠، ٢:٠٠، ٣:٠٠، ٤:٠٠. إذا تأخر سالم في الوصول إلى ما بعد الساعة ٢:٣٠، ووصل فيصل في مواعيد بعد سمير، أمّا علي فلم يكن الأول ولا الأخير. رتب هؤلاء الأشخاص بحسب وقت دخول كل منهم إلى عيادة الأسنان؟

أي من العمليتين (+ ، -) تجعل كلا من الجمل العددية التالية صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

١٥ ١٤ - ٨ = ٢٢ (١٦) ٣٦ - ٦ = ٣٠ (١٧) ٢٨ - ٥ = ٢٣





جداول الدَّوال: جداول الجمع والطرح

٤ - ٥

استعد

حسابات التوفير	
الاسم	المبلغ (ريال)
فوزية	٢٥
ناثلة	٢٣
شادية	٢٢
تماضر	٢١

يُبين الجدول المجاور المبالغ التي وفرتها أربع فتيات. فإذا حصلت كل فتاة على ٥ ريالات إضافة لما معها، فكم يصبح المبلغ مع كل منهن؟

فكرة الدرس

أستعمل عمليتي الجمع والطرح لأنشئ جدولاً أو أكمله.

المفردات

الدالة

يعتمد المبلغ الذي يصبح مع كل منهن على المبلغ الذي تحصل عليه. والعلاقة التي تعتمد فيها كمية على كمية أخرى تسمى **دالة**. ويمكنك استعمال قاعدة دالة لتصف العلاقة بين المدخلات والمخرجات.



يمثل الرمز $\blacktriangle$ أو $\blacksquare$ عدداً غير معلوم، ويمكن استعمال الرمز $\blacktriangle$ لتمثيل المدخلة، والرمز $\blacksquare$ للمخرجة.

مثال من واقع الحياة إنشاء جدول دالة

القاعدة: $\Delta + 5$		
المدخلة Δ	$\Delta + 5$	المخرجة $\square$
٢٥	$5 + 25$	٣٠
٢٣	$5 + 23$	٢٨
٢٢	$5 + 22$	٢٧
٢١	$5 + 21$	٢٦

نقود: أنشئ جدول دالة لتجد مقدار النقود مع كل فتاة بعد أن حصلت على ٥ ريالات إضافية.

إكمال جدول دالة (+)

مثال من واقع الحياة

القاعدة: $\Delta + 3$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
2	
3	
4	
5	

العُمر: يزيد عُمر ناصر على عُمر أخيه بـ 3 سنوات. أوجد عُمر ناصر عندما يكون عُمر أخيه 2، 3، 4، 5 سنوات.

القاعدة هي: $\Delta + 3$

أو «أضف 3».

ابدأ بكل مُدخلة.

وَاسْتَعْمِل القاعدة لتجد كل مُخرجة.

القاعدة: $\Delta + 3$		
المُدخلة Δ	$\Delta + 3$	المُخرجة $\square$
2	2 + 3	5
3	3 + 3	6
4	4 + 3	7
5	5 + 3	8

تذكر

لكي تتحقق من صحة إجابتك، استعمل العملية العكسية ولاحظ النتائج:

$$2 = 5 - 3$$

$$3 = 6 - 3$$

$$4 = 7 - 3$$

$$5 = 8 - 3$$

يُمكنك أيضًا استعمال الطرح لتُكمل جدول دالة.

إكمال جدول دالة (-)

مثال من واقع الحياة

القاعدة: $\Delta - 2$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
20	
21	
22	
23	

مقاعد: يوجد في كل غرفة من غرف الصف الرابع مقعدان إضافيان. أوجد عدد الطلاب في كل غرفة بناءً على عدد المقاعد، ثم طبق القاعدة لتُكمل جدول الدالة.

القاعدة هي: $\Delta - 2$

أو «اطرح 2»

ابدأ بكل مُدخلة (Δ).

وَاسْتَعْمِل القاعدة لتجد كل مُخرجة ($\square$).

القاعدة: $\Delta - 2$		
المُدخلة Δ	$\Delta - 2$	المُخرجة $\square$
20	20 - 2	18
21	21 - 2	19
22	22 - 2	20
23	23 - 2	21



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

الدرس 4-5: جداول الدوال: جداول الجمع والطرح



القاعدة: $5 + \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	☐
٢	☐
٣	☐
٤	☐

١ إذا علمت أن عُمرَ فاطمة يزيدُ على عُمرِ أختِها بـ ٥ سنواتٍ، فاستعمل قاعدة الدّالة في الجدول المُجاور لتجد عُمرَ فاطمة، عندما يكون عُمرُ أختِها ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

في الحديقة نعامٌ عمرُها أكبرُ من عُمرِ السُّلحفاة بـ ٤ سنواتٍ. أجب عن السُّؤالين ٢، ٣: الأمثلة ١-٣



٢ أنشئ جدول دالة لتجد عُمر السُّلحفاة عندما يكون عُمر النّعام ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنة.

٣ اكتب قاعدة الدّالة.

٤ كيف يُساعدك جدول الدّالة لتكتشف النمط؟ وضح إجابتك.

تحدّث

تدرب، وحل المسائل

أكمل كل جدول فيما يلي: الأمثلة ١-٣

القاعدة: $6 + \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	☐
٣	☐
٥	☐
٧	☐

٥ تزيد المسافة التي قطعها ماجدُ بدرّاجته الهوائية ٦ كلم على المسافة التي قطعها سُهيلُ بدرّاجته الهوائية. استعمل قاعدة الدالة في الجدول المُجاور؛ لتجد المسافة التي قطعها ماجدُ، عندما قطع سُهيل ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدة: $9 - \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٧	☐
١٨	☐
١٩	☐
٢٠	☐

القاعدة: $4 - \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٥	☐
١٢	☐
٩	☐
٦	☐



القاعدة:	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٤٤	٣٣
٣٣	٢٢
٢٢	١١
١١	٠

٨ يتكوّن كتابٌ من ٤٤ صفحةً. إذا قرأت عائشة في كلّ يوم العدد نفسه من الصفحات حتّى أنتهت، والجدول المجاور يوضح عدد الصفحات قبل القراءة اليومية وبعدها، فأوجد قاعدة الدّالة التي يمثّلها الجدول المجاور.

أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدّالة:

٩ إذا كان عدد صناديق التفّاح في بقالة يزيد دائماً على عدد صناديق البرتقال بـ ٣، فأوجد عدد صناديق البرتقال إذا كان عدد صناديق التفّاح: (٨، ٩، ١٠، ١١).

١٠ قدّم أحد المتاجر خصماً مقداره ٥ ريالات على ما قيمته ٤٠ ريالاً أو أكثر من المشتريات. ما المبلغ الذي يدفعه المشتري عندما يكون ثمن مشترياته ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ ريالاً؟

١١ لدى مشاعل ١٢٢ ريالاً، تنفق منها ٢٥ ريالاً يومياً. كم ريالاً يتبقى لديها بعد (يوم، يومين، ٣ أيام، ٤ أيام)؟

١٢ لدى نورة ٧٥ ريالاً، وقد قرّرت توزيعها على عدد من المحتاجين، بحيث تعطي الواحد منهم ١٥ ريالاً. فكم ريالاً سيتبقى معها بعد التوزيع على ٣ أشخاص؟

مسائل مهارات التفكير العليا

١٣ مسألة مفتوحة: أنشئ جدول دالة للقاعدة «أضف ٥».

١٤ اكتشف الخطأ: أنشأ كل من سلطان وأحمد جدولاً للدّالة $\Delta + 9 = \square$ ، أيهما إجابته صحيحة؟ اشرح السبب.



أحمد

٦	٥	٧	Δ
١٥	١٣	١٦	$\square$

سلطان

١٥	١٠	٨	Δ
٢٤	١٩	١٧	$\square$



القاعدة:			
٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المُدخلة Δ
٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	المُخرجة $\square$

١٥ مسألة من واقع الحياة لقاعدة الدّالة المُمثّلة بالجدول المجاور. ثم أوجد قاعدة الدّالة.



نفخ وليد ١٢ بالوناً، سبعة منها لم تفرقع. إذا كان أحد البالونات التي تفرقت أحمر اللون والباقي أزرق، فما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

(الدرس ٣-٤)

الجبر: اكتشف القاعدة، ثم طبقها لتكمل

الجدول: (الدرس ٤-٤)

القاعدة:				
المدخلة (Δ)	٣	٦	٢٥	●
المخرجة (□)	٧	١٠	١٦	●

كوّن جدولاً لتكشف القاعدة، ثم طبقها لتحلّ

المسألة: (الدرس ٤-٤)

اشترى معاذ ٢٠ تذكرة لأصدقائه لدخول مباراة كرة قدم. إذا كان ثمن خمس تذاكر ١٠ ريالاً، فكم ريالاً دفع ثمناً للتذاكر جميعها؟

أكمل الجدول التالي: (الدرس ٥-٤)

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المدخلة (Δ)	المخرجة (□)
٤	□
٦	□
٨	□
١٠	□

اختيار من متعدد: تُباع نوعية من الأقلام في علب في كل منها ٣ أقلام. أي الأعداد التالية لا يمثل عدد الأقلام المُشترَكة؟ (الدرس ٥-٤)

- (أ) ٦ (ب) ٩
(ج) ١٣ (د) ١٥

اكتب كيف يمكنك إيجاد

قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضّح إجابتك.

(الدرس ٥-٤)

مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثم اكتب جملة عددية:

(الدرس ٢-٤)

١ قام عبدالله برحلة سياحية إلى مدينة الخبر في شرق المملكة مدة يومين. التقط خلالها عدداً من الصور لبعض معالم المدينة الجميلة. إذا كان عدد الصور التي التقطها في اليوم الأول ٤٧ صورة، وفي اليوم الثاني ٣٢ صورة. فما عدد الصور التي التقطها في اليومين؟

٢ لدى هيفاء ٨٧ ريالاً، إذا أعطت أختها ٣٥ ريالاً. فكم ريالاً يتبقى معها؟

مثّل كلّ جملة عددية مما يلي بالرسم وبالكلمات:

(الدرس ٢-٤)

٣ $32 - 14 =$ ●

٤ $60 - 26 =$ ●

أي من العمليتين (+، -) تجعل كلّاً من الجمل العددية التالية صحيحة؟ (الدرس ١-٤)

٥ $538 + 112 = 569$ ● ٨١

٦ $824 - 719 = 261$ ● ١٥٦

٧ **اختيار من متعدد:** يبين الجدول التالي كمية الماء اللازمة لعمل كميات مختلفة من الأرز. كم نحتاج من الماء لعمل ٤ أكواب من الأرز؟ (الدرس ٤-٤)

الأرز	٢	٤	٦	٨
الماء	٤	●	١٢	١٦

(أ) ٢ (ب) ٤

(ج) ٦ (د) ٨



استقصاء حل المسألة

٤ - ٦

فكرة الدرس: اختار خطة مناسبة لأحل المسألة.

ماهر: زرع فلاح ٣٠ بذرة طماطم في البستان. وبعد فترة وجد أنه من بين كل ٥ بذور ٣ فقط أنبتت شتلات. ما عدد البذور التي أنبتت شتلات؟

افهم

ما معطيات المسألة:

- زرع فلاح ٣٠ بذرة طماطم.
- نبتت من كل ٥ بذور ٣ فقط

ما المطلوب؟

- ما عدد البذور التي أنبتت شتلات؟

خطط

استعمل خطة «الرسم» لتحل المسألة.
واستعمل إشارات لتمثيل البذور.

حل

ضع الإشارات في مجموعات من ٥ لتحصل على ٣٠ منها كما يلي:



ثلاث فقط من كل مجموعة أنبتت شتلات.



$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

لذلك فإن عدد البذور التي أنبتت شتلات هو $3 \times 6 = 18$

تحقق

راجع الحل واستعمل الجمع المتكرر للتحقق من صحة الحل.

$$18 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

إذن الحل صحيح. ✓

حُلْ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

اِسْتَعْمِلِ الخَطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلَّ كلِّ من المسائل التالية:

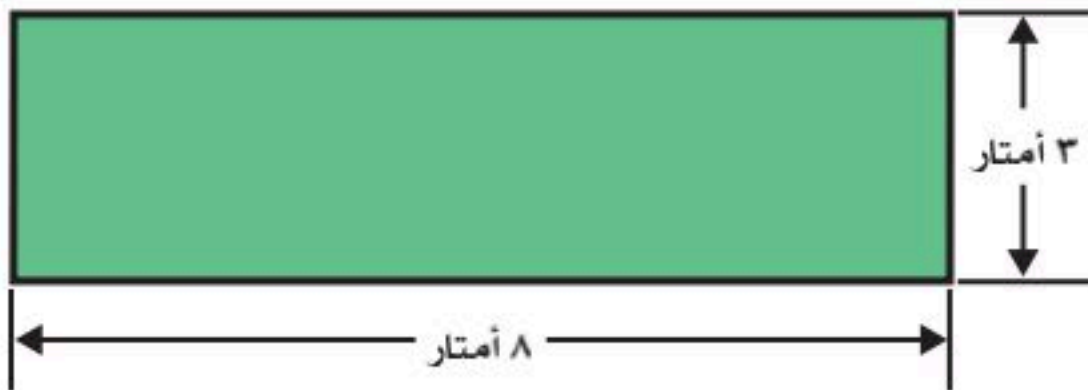
- التخمين والتحقق
- حل مسألة أبسط
- إنشاء قائمة منظمة
- رسم صورة
- تمثيل المسألة

٥ لدى بلال ٢٥ كرة. إذا أعطى أصدقاءه راشدًا وأحمد وفارسًا وسعدًا: ٣، ٦، ١، ٤ كرات. فكم كرة ستبقى معه؟



٦ عندما ذهب حامد إلى السوق كان في محفظته ٥٢ ريالًا، وفي جيبه ٨ ريالًا. إذا اشترى كتابًا بـ ٢٣ ريالًا. فكم ريالًا يبقى معه؟

٧ **القياس:** يريد سعيد أن يعمل سياجًا حول حديقة بيته. فكم مترًا يكون طول هذا السياج؟



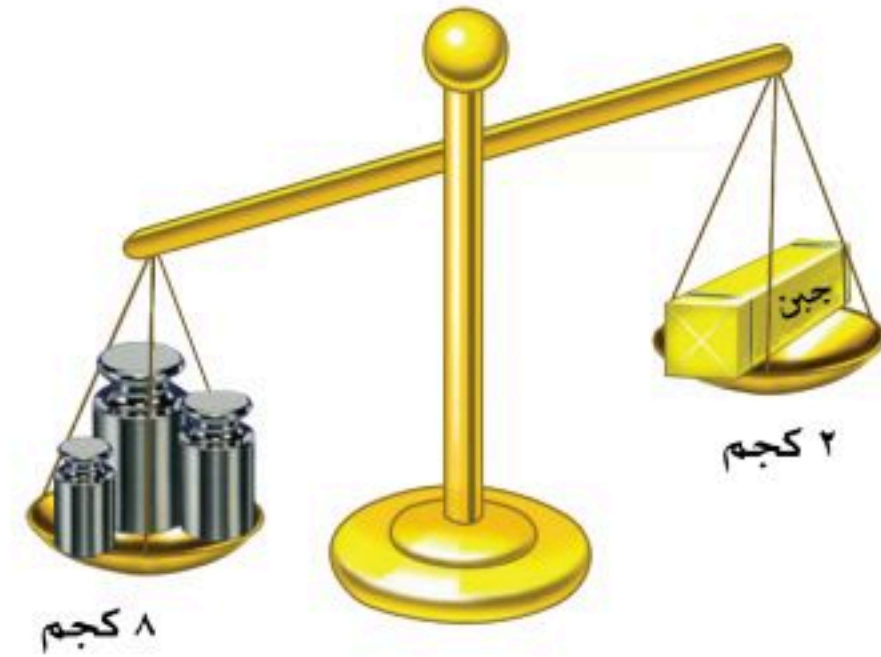
٨ **القياس:** يقطع ماجد مسافة ٢٠٠ م من بيته إلى متجر مجاور. ثم يقطع مسافة ٣٠ م إلى بيت جاره. إذا رجع إلى بيته مستعملًا الطريق نفسه، فكم مترًا يقطع؟

٩ **اكتب** العدد الذي إذا أضفت إليه ٨، وطرحت ١٠ من المجموع، ثم ضاعفت الفرق حصلت على ٤٤، وضح إجابتك.

١ لدى سارة سلة فيها ١٧ تفاحة، وتريد أن تشارك فيها ٣ من صديقاتها بالتساوي. فما عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن؟ وكم تفاحة ستبقى دون توزيع؟

٢ اشتركت بنتان وأخوهما في تركة والدهم ومقدارها ٨ آلاف ريال. إذا علمت أن للذكر مثل نصيب اثنتين من الإناث. فما نصيب كل واحد منهم من التركة؟

٣ ما عدد قوالب الجبن التي ينبغي أن تضاف إلى كفة الميزان اليمنى للحصول على وزن متساوَيْن؟



٤ لدى مني ٣ ملفات: أحمر، وأخضر، وأزرق. بكم طريقة يمكنها ترتيب هذه الملفات؟





جداول الدوال: جداول الضرب والقسمة

٧ - ٤

استعد

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات	
المُدخلة Δ بالأمتار	المُخرجة $\square$ بالسنتيمترات
١	١٠٠
٢	٢٠٠
٣	٣٠٠
٤	٤٠٠
٥	

اشترى سعيد قارب صيد جديدًا طوله ٥ أمتار، وأراد أن يعرف طوله بالسنتيمترات فأنشأ الجدول المجاور. ما النمط الذي تلاحظه في المُدخلات والمُخرجات؟



فكرة الدرس

استعمل عمليتي الضرب والقسمة لأنشئ جدولًا أو أكمله.

تعلمت سابقًا أن قاعدة الدالة قد تتضمن عملية جمع أو طرح، كذلك يمكن أن تتضمن عملية ضرب أو قسمة.

إنشاء جدول دالة

مثال من واقع الحياة

القياس: أنشئ جدول دالة لتجد طول القارب بالسنتيمترات.

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات		
المُدخلة Δ	القاعدة: $\Delta \times ١٠٠$	المُخرجة $\square$
١	١٠٠×١	١٠٠
٢	١٠٠×٢	٢٠٠
٣	١٠٠×٣	٣٠٠
٤	١٠٠×٤	٤٠٠
٥	١٠٠×٥	٥٠٠

يوجد ١٠٠ سم في كل متر. وعند التحويل من أمتار إلى سنتيمترات، اضرب في ١٠٠. يوجد ٥٠٠ سم في ٥ أمتار. إذن طول القارب بالسنتيمترات يساوي ٥٠٠ سم.



يُمكن أن أُحدّد أو أَصِفَ قاعدةً أو نَمَطًا في جدولِ الدالّةِ.

مثالٌ من واقع الحياة إيجادُ القاعدةِ باستعمالِ جدولِ دالّةِ (×)

القاعدة: ...	
المُدخلةُ Δ	المُخرجةُ $\square$
١	٤
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦

نقودٌ: يُوَضِّحُ الجدولُ عددَ الأرباعِ $\square$ الموجودةِ في أعدادٍ مختلفةٍ من الريّالاتِ Δ .
استعملِ جدولَ الدالّةِ لِتُحدّدَ القاعدةَ.



القاعدة: $\Delta \times 4$		
المُدخلةُ Δ	$\Delta \times 4$	المُخرجةُ $\square$
١	4×1	٤
٢	4×2	٨
٣	4×3	١٢
٤	4×4	١٦

ابدأ بكلِّ عددٍ في المُدخلةِ Δ . وُحدّدِ القاعدةَ الّتي تُعْطِي العددَ في المُخرجةِ $\square$.

مثالٌ من واقع الحياة وصفُ القاعدةِ باستعمالِ جدولِ دالّةِ (÷)

القاعدة: $\Delta \div 3$	
المُدخلةُ Δ	المُخرجةُ $\square$
٢٧	
٢٤	
٢١	
١٨	

دراجاتٌ: يُوَضِّحُ الجدولُ عددَ الدَّرَاجاتِ $\square$ الثلاثيةِ العجلاتِ الّتي يمكنُ صنعُها باستعمالِ أعدادٍ مختلفةٍ من العجلاتِ Δ .
استعملِ جدولَ الدالّةِ لِتُصفَ القاعدةَ.

ابدأ بكلِّ عددٍ في المُدخلةِ Δ .
استعملِ القاعدةَ لِتُجدَ العددَ في المُخرجةِ $\square$.

القاعدة: $\Delta \div 3$		
المُدخلةُ Δ	$\Delta \div 3$	المُخرجةُ $\square$
٢٧	$27 \div 3$	٩
٢٤	$24 \div 3$	٨
٢١	$21 \div 3$	٧
١٨	$18 \div 3$	٦

يُوَضِّحُ النَمَطُ أَنَّهُ كُلَّمَا نَقُصَتِ المُدخلةُ Δ بمقدارِ ٣، تنقصُ المُخرجةُ $\square$ بمقدارِ ١.



تَأْكُدْ

القاعدة: $\Delta \div 2$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٨	
١٠	
١٢	
١٤	

١ يُوضِّح الجدول المجاور عدد أزواج الجوارب $\square$ التي يمكن إيجادها عند أخذ أعداد مختلفة من الجوارب Δ من مغسلة الملابس. أكمل الجدول. مثال ١

٢ لكل فراشة جناحان. أنشئ جدول دالة لتوضيح العدد الكلي لأجنحة: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشات، ثم اكتب القاعدة، وصِف النمط. المثالان ٢، ٣

٣ هل تستطيع أن تحدّد قاعدة الدالة بمجرد النظر إلى المدخلات فقط؟ بيّن السبب. **تحدّث**

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

القاعدة: $\Delta \times 6$				
المُدخلة Δ	٥	٦	٧	٨
المُخرجة $\square$				

٤ إذا علمت أن في كل كيس ٦ كرات فاستعمل الجدول المجاور لتجد العدد الكلي للكرات في أعداد مختلفة من الأكياس. مثال ١

القاعدة: $\Delta \div 9$				
المُدخلة Δ	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
المُخرجة $\square$				

٥ يتم توزيع العدد الكلي للوجبات الخفيفة كل أسبوع بالتساوي بين ٩ من الكشافة المشترّكين في مخيم كسفي. استعمل الجدول المجاور لتجد عدد الوجبات الخفيفة التي يحصل عليها كل عضو كشافة عند تقديم أعداد مختلفة من هذه الوجبات. مثال ١

أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدالة: مثال ٢

٦ اشترت خديجة ٦ علب صغيرة من الحلوى بـ ١٢ ريالاً. فكم علباً صغيرة من الحلوى يمكنها شراؤها إذا كان لديها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ ريالاً؟

صِف النمط لكل جدول دالة مما يلي: مثال ٣

القاعدة: $\Delta \times 4$				
المُدخلة Δ	٦	٧	٨	٩
المُخرجة $\square$				

القاعدة: $\Delta \div 3$				
المُدخلة Δ	٩	٢٧	٢١	١٥
المُخرجة $\square$				



مسائل مهارات التفكير العليا

١٠ **مسألة مفتوحة:** اذكر زوجين من المدخلات والمخرجات لقاعدة الدالة $O = \Delta \times 2$.

المدخل Δ	١٥	٢٥	٤٠	٥٠
المخرجة $\square$	٤	٦	٩	١١

١١ **تحديد:** أوجد قاعدة الدالة في الجدول المجاور.

١٢ **الحس العددي:** إذا كانت قيمة المخرجة في قاعدة الدالة $\Delta + 3$ هي ٨ فكيف تجد قيمة Δ ؟

١٣ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يمكنك حلها باستعمال جدول الدوال (جداول الضرب أو القسمة).

تدريبي على اختبار

١٥ أوجد قاعدة الدالة في الجدول التالي:
(الدرس ٤-٧)

المدخل (Δ)	المخرجة $(\square)$
٩	٣
١٥	٥
١٨	٦
٢١	٧

(أ) $6 + \Delta$

(ب) $6 \times \Delta$

(ج) $3 \times \Delta$

(د) $3 \div \Delta$

١٤ إذا كان عمر سلمى يزيد على عمر هدى بـ ٤ سنوات. فأب
الجدول التالية يوضح العلاقة بين عمريهما؟ (الدرس ٤-٥)

المدخل (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

المدخل (عمر سلمى)	المخرجة (عمر هدى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

مراجعة تراكمية

اكتب العملية (+، -) التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

١٦ $573 - 592 = 8$ ١٧ $123 + 369 < 495$ ١٨ $19 \bullet 130$ ١٩ $396 - 512 > 19$

١٩ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح

في الجدول المجاور؟ (الدرس ٤-٤)

المدخل (Δ)	المخرجة $(\square)$
١١	٨
١٣	١٠
١٥	١٢
١٧	١٤

٢٠ في مقلمة العنود ثلاثة أقلام حبر، ومسطرة، ومبراة، وأرادت اختيار شيء واحد منها. صف بالكلمات احتمال أن يكون ما اختارته قلم رصاص. (الدرس ٣-٦)



اختبار الفصل

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة

(X) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ $21 = 9 + 8 + 4$ تسمى عبارة عددية.

٢ نجد قيمة المخرجة باستعمال عكس قاعدة الدالة.

ضع إشارة (+ أو -) ؛ لتكون الجملة صحيحة:

٣ $6 \bullet 156 = 114 + 36$

٤ $81 \bullet 569 = 112 + 538$

٥ $187 \bullet 261 < 719 - 824$

٦ الجبر: اكتشف القاعدة ثم أكمل الجدول التالي:

القاعدة: ...				
المُدخلة Δ	٧	■	١١	١٣
المُخرجة $\square$	١٦	١٨	٢٠	■

٧ اختيار من متعدد: صمم محمد مجلة علمية من

٢٣ صفحة خلال ٣ أيام. حيث صمم ١٢ صفحة في اليوم الأول و ٦ صفحات في اليوم الثاني. فأى الجملة العددية التالية يمكن استعمالها لإيجاد عدد الصفحات التي صممها في اليوم الثالث؟

(أ) $\square = 3 + 6 - 23$

(ب) $\square = 3 \div 12 \times 23$

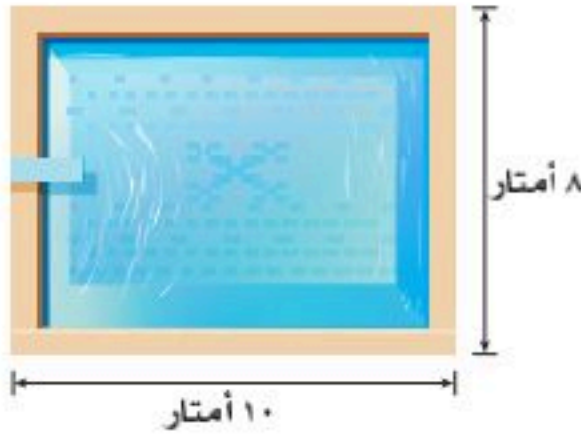
(ج) $\square = 6 - 12 - 23$

(د) $\square = 12 + 6 + 23$

مثل المسألة التالية، ثم اكتب الجملة العددية:

٨ أعدت سميرة باقة أزهار باستعمال ٢٠ زهرة نرجس و ١٦ زهرة ياسمين. فما عدد أزهار الباقة؟

٩ الجبر: كم مترًا طول السياج حول البركة؟



أنشئ جدول دالة مناسبًا للمسألة التالية، ثم اكتب قاعدة الدالة:

١٠ يعدو سلطان مسافة ٣ كلم في ٢١ دقيقة. إذا استمر في العدو بالسرعة نفسها، فما عدد الدقائق التي يحتاج إليها ليقطع المسافات: ١٢، ٩، ٦ كلم؟

١١ اختيار من متعدد: لدى منال طفلان

صغيران. تُعطي كل واحد منهما ٣ قطع بسكويت في كل يوم. إذا تم عدد قطع البسكويت في مجموعات من ٦، فأى القوائم التالية توضح أعدادًا من هذه المجموعات؟

(أ) ٢٤، ١٨، ١٢ (ج) ١٦، ١٢، ٦

(ب) ٢١، ١٨، ٦ (د) ٤٦، ٢٤، ١٢

١٢ اكتب كيف تجد قاعدة

دالة من جدول؟ اشرح.



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح في الجدول التالي:

القاعدة:	
المخرجة (□)	المدخلة (△)
١	٥
٦	١٠
١١	١٥
١٦	٢٠

(أ) $3 + \Delta$ (ب) $4 + \Delta$
(ج) $3 - \Delta$ (د) $4 - \Delta$

٢ اشترى أحمد قطعة أرض مساحتها

٤٠٠٥ أمتار مربعة، بنى على جزء منها بيتاً مساحته ٢٩٣ متراً مربعاً. كم متراً مربعاً من الأرض بقي دون أن يبنى عليه؟

(أ) ٣٧٠٠ (ب) ٣٧١٢
(ج) ٣٨١٢ (د) ٤٢٩٨

٣ ما الرمز الذي يجعل الجملة العددية التالية صحيحة؟ $٥١٣٩٧٤٥٦ \bullet ٥١٣٩٧٦٥٤$

(أ) $>$ (ب) $<$
(ج) $=$ (د) $+$

٤ ما العدد الذي يجعل الجملة العددية التالية صحيحة؟

$(٧ + \bullet) + ١٨ = ٧ + (٣٤ + ١٨)$
(أ) ٧ (ب) ١٨
(ج) ٣٤ (د) ٥٢

٥ كتبت عبير خمسة أعداد على السبورة. أي ممّا يأتي يصف القاعدة التي كتبت بها الأعداد؟

٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥

(أ) إضافة ٣ (ب) إضافة ٢
(ج) طرح ٣ (د) طرح ٢

٦ قدر $٥٦٧ + ٤٨١$ مقرباً إلى أقرب ألف.

(أ) ٩٠٠ (ب) ١٠٠٠
(ج) ١٠٥٠ (د) ٢٠٠٠

٧ وزّع معلم طلاب الصف الرابع وعددهم ٢٥ طالباً على ٥ فرق متساوية. أي العبارات الجبرية التالية يمثل عدد عناصر الفريق؟

(أ) $٥ + ٢٥$ (ب) $٥ - ٢٥$
(ج) $٥ \div ٢٥$ (د) ٥×٢٥

٨ لدى فؤاد ٢١ طابعاً إذا وزّعها ثلاث مجموعات متساوية، فكم طابعاً يكون في كل مجموعة؟

(أ) ٤ (ب) ٥
(ج) ٦ (د) ٧



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ ثماني سيارات تحمل العدد نفسه من الأشخاص. إذا كان عدد الأشخاص الكلي هو ٣٢ شخصاً. فكم شخصاً في كل سيارة؟

١٢ اكتب جملة عددية يكون ناتجها ٢٤؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية. أعط مثلاً لكل منهما؟

١٤ اشترت مدرسة مجموعة من الهدايا لتوزعها في احتفال نهاية العام الدراسي على مجموعة من طلابها المتفوقين. إذا كانت كل مجموعة تحتوي على ٤ هدايا، فما عدد الهدايا إذا اشترت ٧، ٨، ٩، ١٠ مجموعات من الهدايا؟ أنشئ جدولاً لتكشف القاعدة وتحل المسألة.

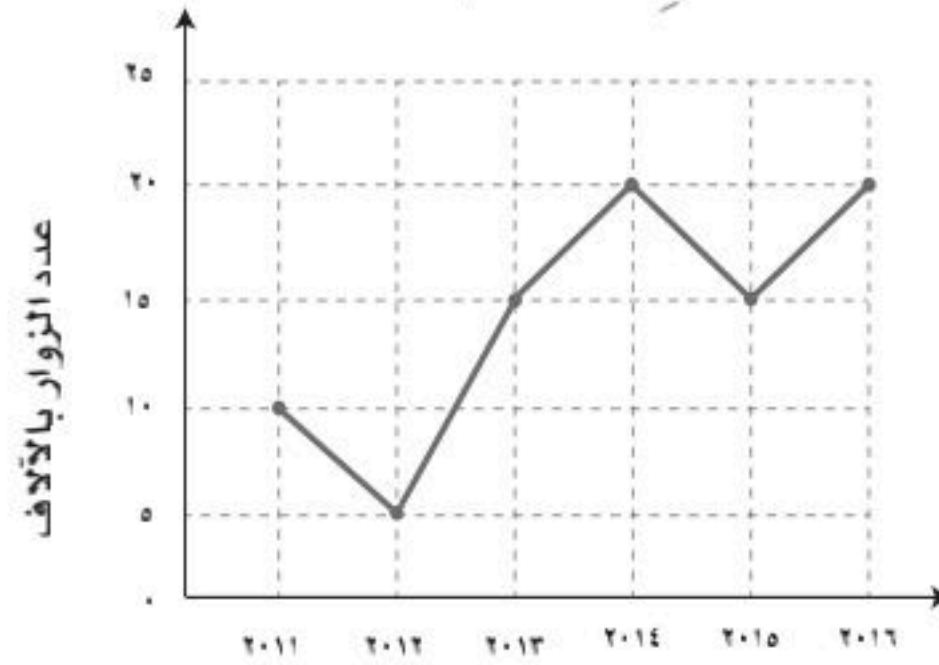
٩ يشتري عبدالله الماء في قوارير صغيرة.

استعمل الجدول التالي في إيجاد عدد القوارير في الصندوق الواحد؟

عدد قوارير الماء	
عدد القوارير	عدد الصناديق
٢٠	٢
٤٠	٤
٦٠	٦
٨٠	٨

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (ج) ٢٠ (د) ٢٥

١٠ مخطط يبين عدد زوار المكتبة من عام ٢٠١١ حتى عام ٢٠١٦ م.



املاً الجدول الآتي بما يتوافق مع مخطط التمثيل البياني أعلاه:

العام	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣			
عدد الزوار بالآلاف				٢٠	١٥	٢٠

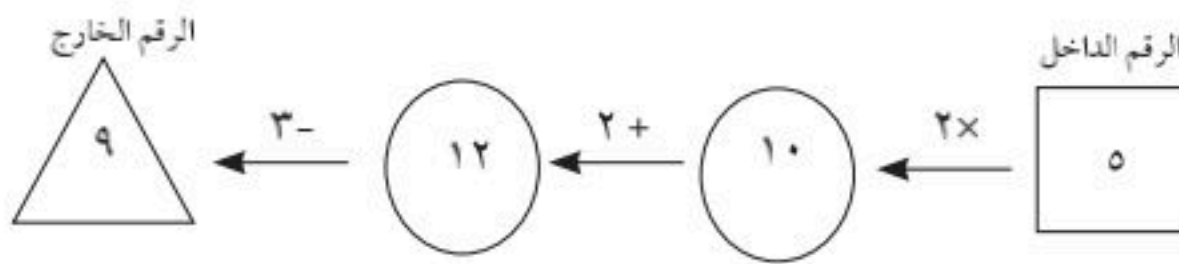
هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
٥-٤	٥-٢	٤-١	١-٢	٥-٤	٢-٢	٢-٤	٧-٤	٤-٤	٤-٣	٦-٤	٢-٤	٢-٤	٤-٤

إذا لم تستطع الإجابة عن...

فعد إلى الدرس...

٤ آلة أرقام تُدخِلُ الرِّقْمَ فِيهَا وَتُجْرِي عَلَيْهِ بَعْضَ الْعَمَلِيَّاتِ، عِنْدَمَا أُدْخِلَ الرِّقْمُ ٥، كَانَ النَّاتِجُ ٩ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ بِالشَّكْلِ أدناه:



عِنْدَمَا أُدْخِلَ الرِّقْمُ ٧، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْخِيَارَاتِ هُوَ النَّاتِجُ؟

- (أ) ٨ (ب) ١٤
(ج) ١٣ (د) ١٩

٥ لَدَى أَحْمَدَ ٥٠ تُفَاحَةً، بَاعَ بَعْضَهَا وَتَرَكَ ٢٠ تُفَاحَةً، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ تُعَبِّرُ عَنِ الْجُمْلَةِ السَّابِقَةِ؟

- (أ) $50 = 20 - \square$
(ب) $50 = \square - 20$
(ج) $20 = 50 - \square$
(د) $20 = \square - 50$

١ إِذَا كَانَ وَزْنُ رَشَا ٣٧ كِيلُوجَرَامَ، وَوَقَفَتْ عَلَى الْمِيزَانِ حَامِلَةً حَقِيَّتَهَا فَأَشَارَ الْمِيزَانُ إِلَى ٤١ كِيلُوجَرَامَ، فَمَا وَزْنُ الْحَقِيَّةِ؟

- (أ) $37 + 41$ (ب) $41 - 37$
(ج) $41 + 37$ (د) 41×37

٢ قِطْعَةٌ مِنَ الْحَبْلِ طُولُهَا ٢٠٤ سَنْتِيْمَتَاتٍ، قُطِّعَتْ إِلَى أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْخِيَارَاتِ تُعْطِي طَوْلَ الْجُزْءِ الْوَاحِدِ؟

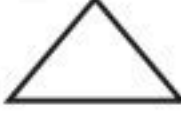
- (أ) $204 + 4$ (ب) 204×4
(ج) $204 - 4$ (د) $204 \div 4$

٣ يُوضَّحُ الْجَدْوُلُ التَّالِي أَوْقَاتَ عَرْضِ فِلْمٍ مَا. إِذَا اسْتَمَرَّ هَذَا التَّمْطُّ، فَمَا وَقْتُ الْعَرْضِ السَّابِعِ؟

العرض	بداية الوقت
الأول	٢:٠٠ مساءً
الثاني	٣:٣٠ مساءً
الثالث	٥:٠٠ مساءً

- (أ) ٩:٣٠ مساءً (ب) ١١:٠٠ مساءً
(ج) ١٠:٠٠ مساءً (د) ١١:٣٠ مساءً



٨ يُمَثِّلُ شَكْلُ  عَدَدَ الْأَقْلَامِ الَّتِي مَعَ بَدْرِ،
أَعْطَى خَلِيلٌ لِبَدْرِ ٣ أَقْلَامٍ إِضَافِيَّةً، مَا عَدَدُ
أَقْلَامِ بَدْرِ الْآنَ؟

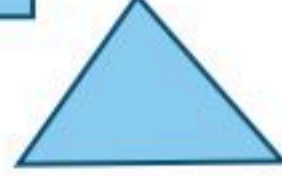
(أ) $3 \div \triangle$

(ب) $3 + \triangle$

(ج) $3 - \triangle$

(د) $3 \times \triangle$

٦ اسْتَعْمَلْتُ عَبِيرُ قَاعِدَةً لِلْحُصُولِ عَلَى الْعَدَدِ

الْمَوْجُودِ فِي  انْطِلَاقًا مِنَ الْمَوْجُودِ
فِي 
مَا هَذِهِ الْقَاعِدَةُ؟

 $\xrightarrow{\text{قاعدة عبير}}$ 

 $\xrightarrow{\text{قاعدة عبير}}$ 

 $\xrightarrow{\text{قاعدة عبير}}$ 

(أ) اضْرِبْ فِي ١ ثُمَّ أَضِفْ ٥

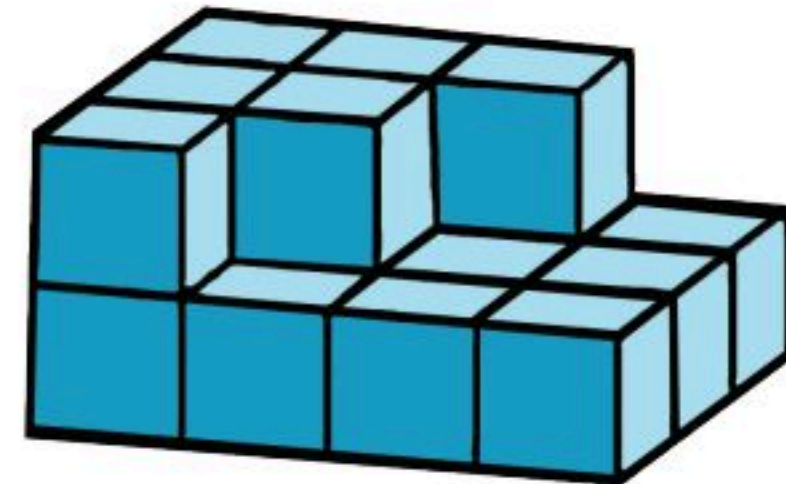
(ب) اضْرِبْ فِي ٢ ثُمَّ أَضِفْ ٢

(ج) اضْرِبْ فِي ٣ ثُمَّ اطْرَحْ ١

(د) اضْرِبْ فِي ٤ ثُمَّ اطْرَحْ ٤

٧ وَضَعْتُ هَذِي هَذِهِ الصَّنَادِيقَ فِي زَاوِيَةِ الْغُرْفَةِ.

جَمِيعُ الصَّنَادِيقِ لَهَا الْحَجْمُ نَفْسِهِ، كَمْ عَدَدُ
الصَّنَادِيقِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا هَذِي؟



(ج) ١٩

(أ) ٢٥

(د) ١٣

(ب) ١٨

أَتَدْرِبُ



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

المنهج الإلكتروني

أنا طالبٌ مُعَدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.

الضرب في عدد من رقم واحد

الفكرة العامة كيف تضرب في عدد من رقم واحد؟

اضرب كل رقم من أرقام العدد في الرقم الواحد مُبتدئًا بالآحاد، ثم أعد التجميع إن كان ذلك ضروريًا.

مثال: يصل طول فم بعض أنواع سمك القرش إلى ٥ أقدام (القدم = ٣٠ سم تقريبًا)، في كل قدم منها حوالي ٥٨٠ سنًا. فما عدد الأسنان في فم السمكة الواحدة؟

$$\begin{array}{r}
 580 \\
 \times 5 \\
 \hline
 2900 \\
 + 29000 \\
 \hline
 29900
 \end{array}$$

اضرب ٨٠ × ٥
اضرب ٥٠٠ × ٥
اجمع نواتج الضرب الجزئية

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- إيجاد قواسم عدد ومضاعفاته.
- الضرب في مضاعفات الأعداد ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠.
- تقدير نواتج الضرب باستعمال التقريب.
- ضرب عدد من عدة أرقام في عدد من رقم واحد.
- حل المسائل باستعمال مهارة تحديد معقولة الإجابة.

المفردات

مضاعفات العدد

القواسم

الضرب

التقدير

النتائج

المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

اعْمَلْ هذه المَطْوِيَّةَ لتنظيم معلوماتك عن الضَرْبِ في عدد من رقم واحد.
ابدأ بورقة واحدة A4 من الورق المقوى .

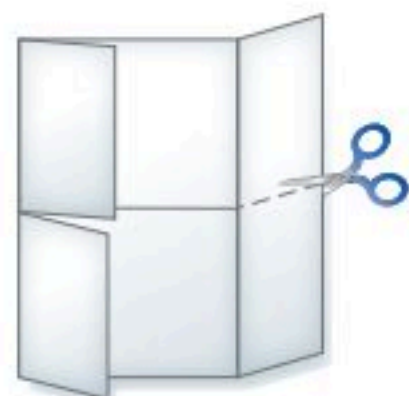
١ إَطْوِ الورقة طَوِيلًا
كَمَا فِي الشَّكْلِ.



٢ إَطْوِ الورقة عَرْضِيًّا
كَمَا فِي الشَّكْلِ.



٣ إِفْتَحِ الورقة، وَفُصِّ
عَلَى طَوْلِ خَطِّي الطَّيِّ
مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى
حَدَّ الطَّيِّ الطَّوْلِيِّ.



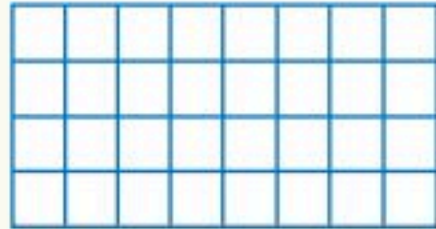
٤ أَكْتُبْ عنوانًا لكلِّ
قِسْمٍ، ثُمَّ سَجِّلْ
ملاحظاتك داخلَ
المَطْوِيَّةِ .

الضرب في مضاعفات ١٠٠٠، ١٠٠، ١٠	الضرب في عدد من رقمين
تقدير نواتج الضرب	الضرب في عدد من ٣ أرقام



أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

اُكْتُبْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ لِكُلِّ مِنَ التَّرْتِيبَاتِ الْآتِيَةِ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)



٣



٢



١

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، اسْتَعملِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

$$8 \times 7$$

٧

$$6 \times 5$$

٦

$$4 \times 2$$

٥

$$3 \times 2$$

٤

$$9$$

$$9 \times$$

١١

$$7$$

$$5 \times$$

١٠

$$8$$

$$3 \times$$

٩

$$9$$

$$4 \times$$

٨



١٢ يحتوي ألبوم أنس على ٨ صفحاتٍ من الصُّوَرِ.
ما عددُ الصُّوَرِ في الألبومِ، إذا كانت كلُّ صفحةٍ
تحتوي على ٤ صور؟

أَوْجِدِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

$$\underline{89196}$$

١٦

$$20495$$

١٥

$$\underline{5367}$$

١٤

$$1630$$

١٣

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَكْبَرِ مَنْزِلَةٍ فِيهِ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

$$33103$$

٢٠

$$4499$$

١٩

$$251$$

١٨

$$26$$

١٧

٢١ في مدرسة ابتدائية ١٣٦٦ طالبًا. مَا الْعَدَدُ التَّقْرِيبِيُّ لَطُلَّابِ هَذِهِ الْمَدْرَسَةِ؟





القواسم والمضاعفات

٥ - ١



استعد

في غرفة الصف ٢٤ طاولة.
بكم طريقة يستطيع المعلم
ترتيب هذه الطاولات على
شكل صفوف متساوية؟

فكرة الدرس

أجد قواسم عدد
ومضاعفاته.

المفردات:

القواسم

مضاعف العدد

الأعداد التي نضرب بعضها في بعض لنجد ناتج الضرب تسمى **قواسم** (عوامل). ولكي
نحصل على جميع الطرائق لترتيب الطاولات، فإنه يجب أن نجد قواسم العدد ٢٤

إيجاد القواسم

مثال من واقع الحياة

مدرسة: بكم طريقة يستطيع المعلم ترتيب الطاولات في غرفة الصف؟

نكتب كل عددين يكون حاصل ضربهما يساوي ٢٤

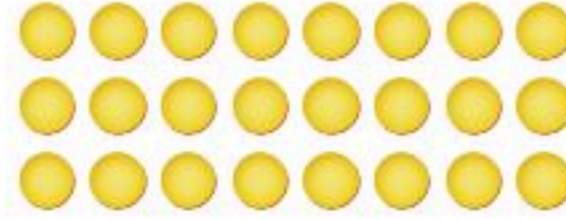
$$٢٤ = ٢٤ \times ١$$



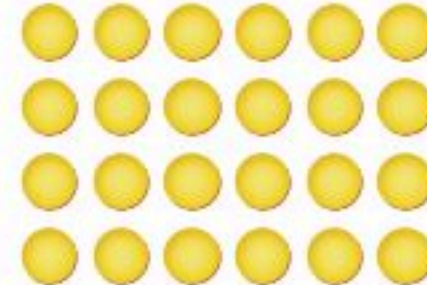
$$٢٤ = ١٢ \times ٢$$



$$٢٤ = ٨ \times ٣$$



$$٢٤ = ٦ \times ٤$$



(فكر: هناك ٤ أزواج أخرى)

$$٣ \times ٨ \quad ١ \times ٢٤$$

$$٤ \times ٦ \quad ٢ \times ١٢$$

قواسم العدد ٢٤ هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

لذا يمكن ترتيب الطاولات بـ ٨ طرائق مختلفة.



يُسَمَّى حاصل ضرب عدد في عدد آخر مُضاعف العدد، فمثلاً ١٥ هو مُضاعف للعدد ٥؛ لأنه يساوي حاصل ضرب ٥ في ٣

مثال إيجاد مضاعفات عدد

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧
باستعمال جدول الضرب، لاحظ الأعداد المكتوبة في صف العدد ٧، أو في عمود العدد ٧، جميع هذه الأعداد هي مضاعفات العدد 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 فإن المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧ هي: ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥

تأكد

أوجد قواسم كل عدد فيما يأتي: مثال ١

٣٦ ٤

١٢ ٣

١٠ ٢

٦ ١

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد فيما يأتي: مثال ٢

٣ ٨

٩ ٧

٤ ٦

٢ ٥

٩ تُعد هيفاء كعكات باستعمال الصينية المجاورة. كم كعكة تستطيع هيفاء

إعدادها إذا استعملت ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ من هذه الصواني؟

١٠ تَحَدَّث اشرح العلاقة بين القواسم والمضاعفات.



تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

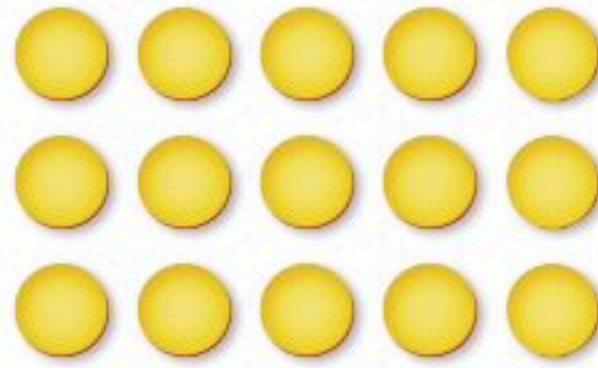
أوجد قواسم كل عدد مما يأتي: مثال ١

- ١١ ٤ ١٢ ٢٨ ١٣ ٣٥ ١٤ ٤٢

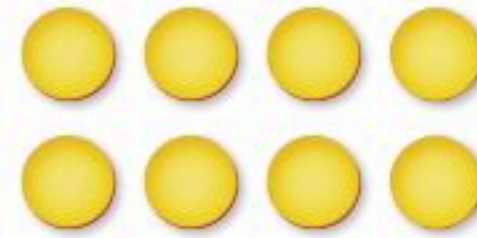
أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد مما يأتي: مثال ٢

- ١٥ ١ ١٦ ٥ ١٧ ٦ ١٨ ٨

حدّد القواسم التي تمثلها القطع الآتية:



٢٠



١٩

- ٢١ نصلي في اليوم واليلة ٥ صلوات مفروضة. كم
صلاة في أسبوع، وفي ١٠ أيام، وفي ١١ يومًا، وفي
١٢ يومًا؟
- ٢٢ ٣٠ بيضة، يمكن ترتيبها على شكل 2×15 ،
اكتب طريقتين أخريين يمكن بهما ترتيب
البيض.

مسألة من واقع الحياة



- فلك: يمكن مشاهدة مذنب كوهتك كل ٦ سنوات.
- ٢٣ كم يبلغ عمر شخص شاهد المذنب ٤ أو ٥ أو ٦ أو
٧ مرات، إذا كان عمره عند أول مشاهدة ٦ سنوات؟
- ٢٤ عمر وليد ١١ سنة، وعمر والده ٣٨ سنة، وعمر أمه
٣٦ سنة. كم مرة شاهد كل منهم هذا المذنب؟
- ٢٥ إذا كان يمكن مشاهدة المذنب كل ٤ سنوات،
فكيف تحلّ التمرين ٢٤؟ اشرح إجابتك.

مسائل مهارات التفكير العليا

- ٢٦ مسألة مفتوحة: اذكر ثلاثة أعداد يكون العددان ٢، ٣ قاسمين لكل منها.
- ٢٧ الحس العددي: اذكر عددًا أصغر من ١٠٠ له أكبر عدد من القواسم.

- ٢٨ اكتب لماذا لا يكون وقوف ٢٤ طالبًا في صف واحد خيارًا جيدًا للتصوير معًا؟



الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

٥ - ٢

استعد

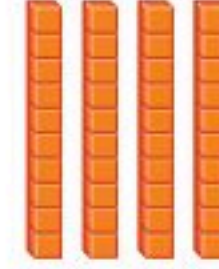
فيما يأتي تمثيل لأربع جمل ضرب. لاحظ نمط الأصفار:

٤ أحاد



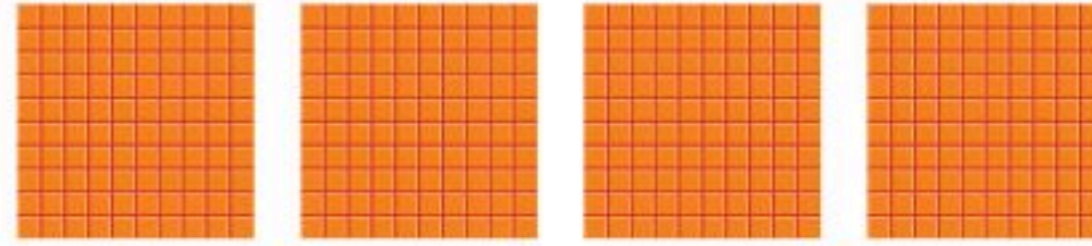
$$4 = 1 \times 4$$

٤ عشرات



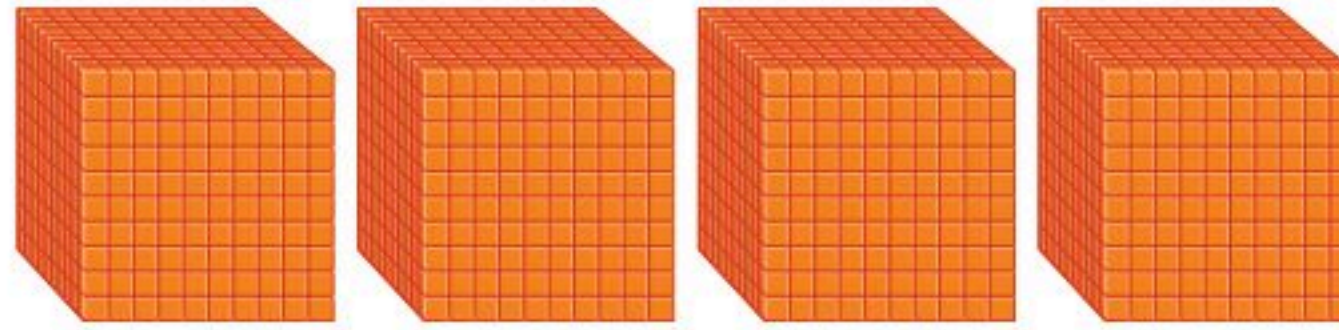
$$40 = 10 \times 4$$

٤ مئات



$$400 = 100 \times 4$$

٤ ألوف



$$4000 = 1000 \times 4$$

فكرة الدرس

أضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ مستعملًا الحقائق الأساسية والأنماط

المفردات

المضاعف

يمكنك استعمال حقائق الضرب الأساسية والأنماط؛ لتساعدك على ضرب أي عدد في الأعداد: (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) ذهنيًا.

مثال من واقع الحياة

الضرب في مضاعفات العدد ١٠٠

خرزة: اشترت سلمى ٧ علبة من الخرز، في كل علبة ١٠٠ خرزة. كم خرزة اشترت سلمى؟

لإيجاد 100×7 استعمال الحقائق الأساسية وأنماط الأصفار.

$$7 = 1 \times 7$$

$$7 = 1 \times 7$$

$$70 = 10 \times 7$$

$$70 = 10 \times 7$$

$$700 = 100 \times 7$$

$$700 = 100 \times 7$$

إذن اشترت سلمى ٧٠٠ خرزة.



يُمْكِنُكَ أَيْضًا أَنْ تَضْرِبَ عِدَدًا فِي مِضَاعَفَاتِ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠، ذَهْنِيًّا .

وَالْمِضَاعَفُ هُوَ نَاتِجُ ضَرْبِ عِدَدٍ مَا فِي أَيِّ عِدَدٍ آخَرَ.

٢٠ مُضَاعَفُ الْعِدَدِ ١٠

٢٠٠ مُضَاعَفُ الْعِدَدِ ١٠٠

٢٠٠٠ مُضَاعَفُ الْعِدَدِ ١٠٠٠

مثال ضرب في مضاعفات العدد ١٠٠٠

٢ أوجد ٧٠٠٠×٣

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ أحاد } = ٢١ \text{ أحادًا}$$

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ عشرات} = ٢١٠ \text{ عشرة} = ٢١٠$$

$$٢١٠ = ٧٠ \times ٣$$

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ مئات} = ٢١٠٠ \text{ مئة} = ٢١٠٠$$

$$٢١٠٠ = ٧٠٠ \times ٣$$

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ آلاف} = ٢١٠٠٠ \text{ ألفا} = ٢١٠٠٠$$

$$٢١٠٠٠ = ٧٠٠٠ \times ٣$$

إِذَنْ ٧٠٠٠×٣ هُوَ ٢١٠٠٠، لَاحِظْ أَنَّ الْجَوَابَ هُوَ ٧×٣ مَعَ إِضَافَةِ ٣ أَصْفَارٍ عَنِ الِيَمِينِ.

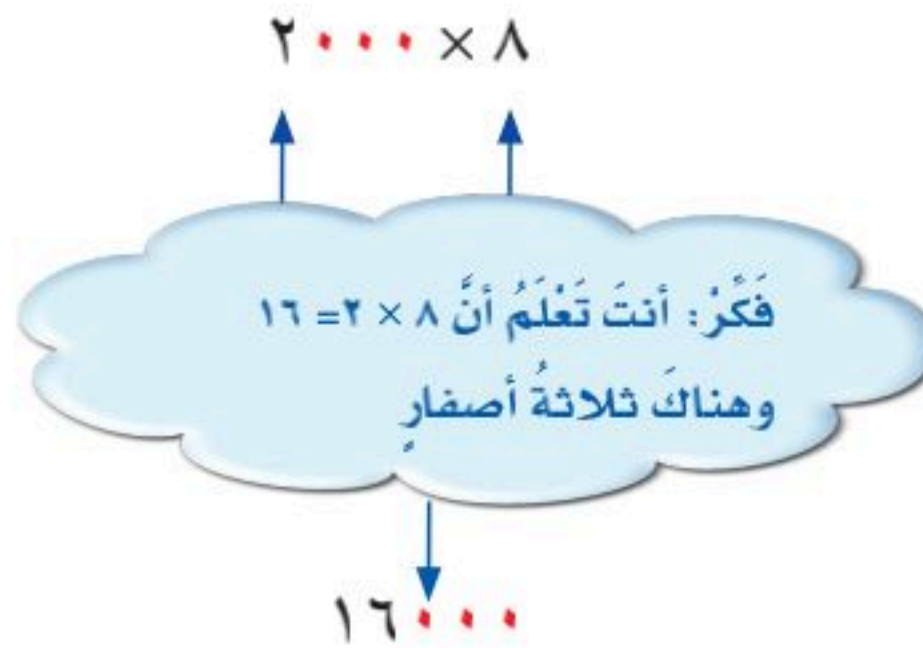
تَذَكَّرْ

لِضَرْبِ عِدَدٍ فِي مِضَاعَفَاتِ الْعِدَدِ ١٠، أَوْجِدْ نَاتِجَ ضَرْبِ الْحَقِيقَةِ الْأَسَاسِيَّةِ، ثُمَّ أَضِفِ الْأَصْفَارَ إِلَى الْيَمِينِ.

مثال من واقع الحياة ضرب الذهني

٣ **الْقِيَاسُ:** إِذَا كَانَ وَزْنُ سَيَّارَةِ الْإِطْفَاءِ ٨×٢٠٠٠ كِيلُوجَرَامٍ، فَمَا وَزْنُهَا بِالْكِيلُوجَرَامَاتِ؟

لِإِجَادِ وَزْنِهَا بِالْكِيلُوجَرَامَاتِ، نَحْتَاجُ إِلَى إِجَادِ ٨×٢٠٠٠



بِمَا أَنَّ: $٨ \times ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠$ ، فَإِنَّ وَزْنَ سَيَّارَةِ الْإِطْفَاءِ ١٦٠٠٠ كِيلُوجَرَامٍ.



أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحقائق الأساسية والأنماط: المثالان ١، ٢

١	1×3	٢	4×7	٣	6×5
٤	10×3	٥	40×7	٦	60×5
٧	100×3	٨	400×7	٩	600×5
٨	1000×3	٩	4000×7	١٠	6000×5

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

١١	20×3	١٢	600×8	١٣	9000×9
١٤	بيع مطعم ٣٠٠ فطيرة كل يوم، فكم يبيع في ٦ أيام؟	١٥		١٦	

تحدّث ٨ ما ناتج 5000×4 ؟ اشرح لماذا احتوى الناتج على أكثر من ثلاثة أصفار.

تدرب، وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحقائق الأساسية والأنماط: المثالان ١، ٢

٩	1×2	١٠	4×6	١١	8×7
١٢	10×2	١٣	40×6	١٤	80×7
١٥	100×2	١٦	400×6	١٧	800×7
١٨	1000×2	١٩	4000×6	٢٠	8000×7

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

٢١	30×4	٢٢	900×3	٢٣	6000×7
----	---------------	----	----------------	----	-----------------

الجبر: اكتب العدد المناسب في $\square$:

٢٤	إذا كان $42 = \square \times 6$ ، فإن $4200 = \square \times 60$	٢٥	إذا كان $\square = 7 \times 5$ ، فإن $3500 = \square \times 50$
----	--	----	---

٢٦ يوجد في أحد الأحياء ١٠٠ بيت، ولكل بيت ١٠ نوافذ. ما العدد الكلي للنوافذ؟

٢٧ لدى بقال ٣ صناديق برتقال، في كل صندوق ٢٠ كيلو جرامًا. إذا كان ثمن الكيلو جرام الواحد ٤ ريالًا، فما ثمن البرتقال كله؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ مسألة مفتوحة: اكتب جملتي ضرب الناتج فيهما يساوي ١٨٠٠٠

٢٩ اكتب ٢٠ ناتج 10000×1 ؟ وضح كيف أوجدت الناتج؟

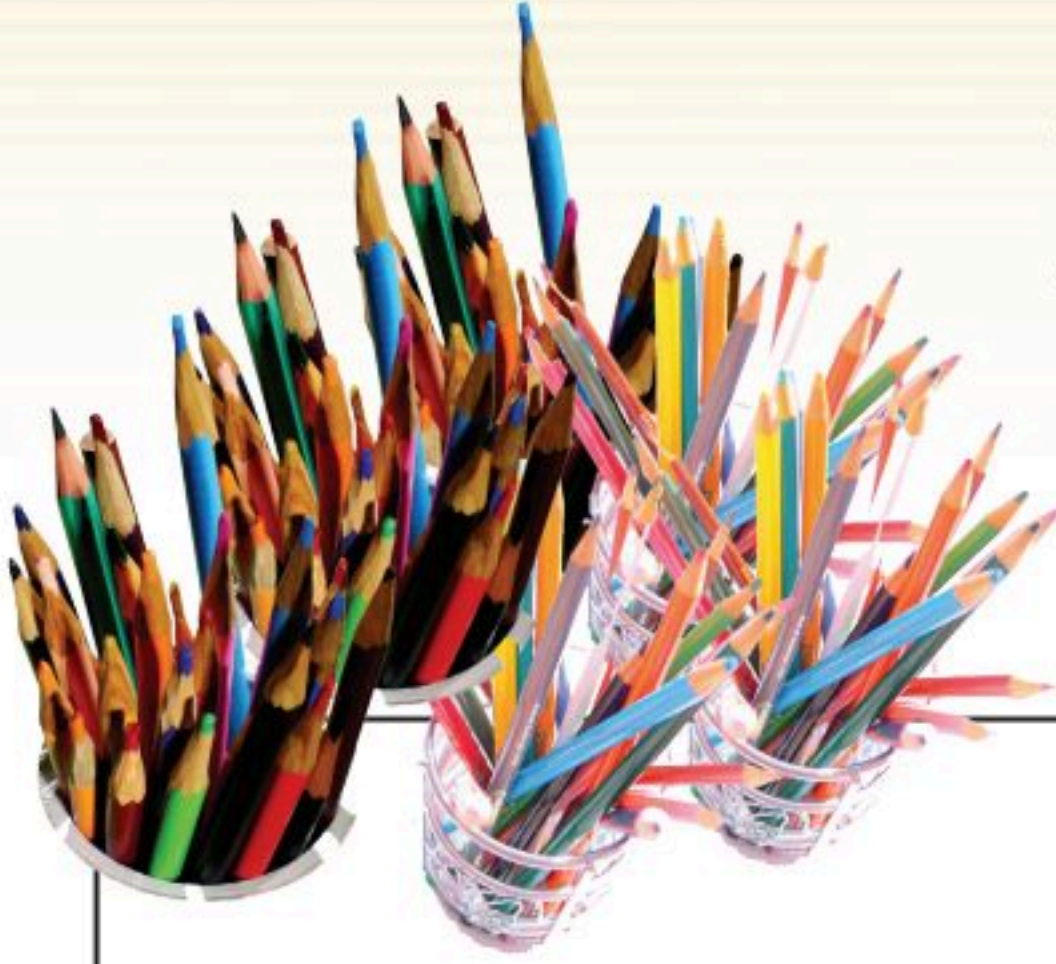




مهارة حل المسألة

٣-٥

فكرة الدرس: أستمع مهارة تحديد معقولية الإجابة لأحل المسألة.



أهدى سعد ثلاثة صناديق من الأقلام لطلاب مدرسته، كل صندوق منها يحتوي على ٩٠٠ قلم. وقد كان طلاب المدرسة يحتاجون إلى ٢٥٠٠ قلم كل شهر.

قال سعد: إن الأقلام تكفي طلاب المدرسة أكثر من شهر. فهل هذا معقول؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- أهدى للمدرسة ثلاثة صناديق.
- كل صندوق يحتوي على ٩٠٠ قلم.
- يحتاج الطلاب إلى ٢٥٠٠ قلم شهرياً.

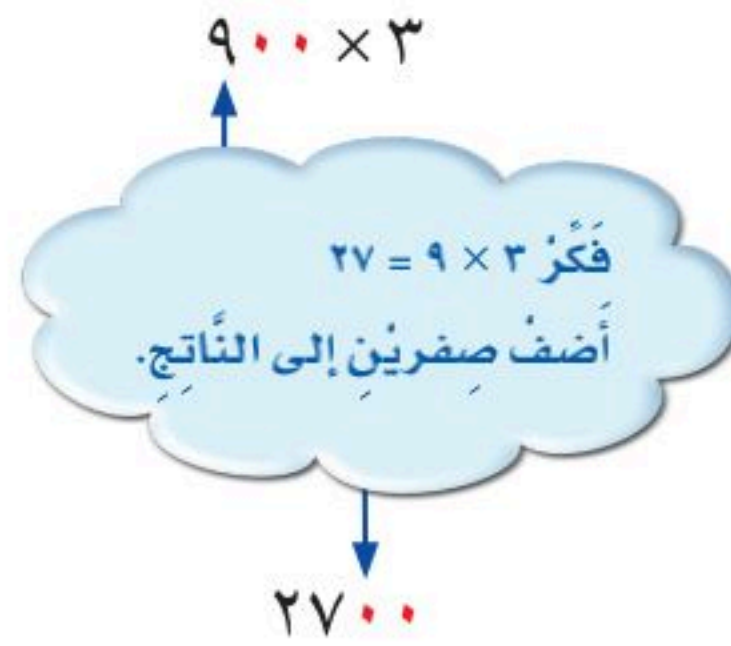
ما المطلوب؟

- هل من المعقول القول بأن ٣ صناديق من الأقلام تكفي الطلاب أكثر من شهر؟

خطّ

أوجد ناتج ٩٠٠×٣ ، ثم قرّر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

حل



بما أن $٢٧٠٠ < ٢٥٠٠$ ، فإنه من المعقول القول بأن ٣ صناديق من الأقلام تكفي أكثر من شهر واحد.

تحقق

يمكنك استعمال الجمع للتحقق من الضرب.

$$٢٧٠٠ = ٩٠٠ + ٩٠٠ + ٩٠٠$$

إذن الإجابة صحيحة.



حَلِّ الْمَهَارَة

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:

١ للحكم على معقولية كلام سعد، لماذا ضربت ٣ في العدد ٩٠٠؟

٢ وضح لماذا يوجد صفران في ناتج الضرب 900×3

٣ راجع المسألة، ما الذي يمكن أن يجعل كلام سعد غير معقول؟

٤ افترض أن سعداً أهدى المدرسة خمسة صناديق من الأقلام، فهل من المعقول القول بأن الأقلام تكفي الطلاب مدة شهرين؟ اشرح ذلك.

تَدْرِبْ عَلَى الْمَهَارَة

قرّر إذا كانت الإجابة معقولة أم لا، واذكر السبب:

٥ **القياس:** المفكرة الآتية تظهر الأيام التي يستعمل فيها طارق دراجته في كل شهر:

السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
			١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠		

يقود طارق دراجته مسافة ١٠ كيلومترات في المرة الواحدة. فهل من المعقول القول بأن طارقاً قاد دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومتر في ٦ أشهر؟

٦ يقوم باسم بتوزيع ٤٠ صحيفةً يوميًا. فهل ٤٠٠ تقدير معقول لعدد الصحف التي يوزّعها باسم أسبوعيًا؟

٧ توفّر ريم ٨٠ ريالاً أسبوعيًا لشراء حاسوب ثمنه ٢٠٠٠ ريال. إذا كان لديها ١٥٠٠ ريال، فهل من المعقول القول بأنه يمكنها شراء جهاز الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيرها؟

٨ تُمضي العنود ٦٠ دقيقةً أسبوعيًا مشيًا داخل أحد المتنزهات، فهل من المعقول القول بأن العنود تُمضي ٢٤٠ دقيقةً مشيًا داخل المتنزه خلال ٤ أسابيع؟

٩ تُظهر القائمة الآتية مجموع الريالات التي يوفرها مجموعة من الأطفال في حصّالاتهم، فهل من المعقول القول بأن مجموع ما يوفره الأطفال جميعًا هو ٢٠٠ ريال تقريبًا؟

الطفلة	عدد الريالات
ناهد	٤٨
نهي	٥٢
خلود	٤٧
وفاء	٥٣



١٠ **اكتب** مسألة يكون ١٨٠ ريالاً إجابة معقولة لها.





تقدير نواتج الضرب

٤ - ٥



استعد

شاركت ٢٦ مدرسة في مسابقة ثقافية تعقدتها إدارة التعليم، إذا كانت كل مدرسة قد أرسلت ٦ طلاب للمشاركة،

فما العدد التقريبي للطلاب الذين شاركوا في هذه المسابقة؟

فكرة الدرس

أقدر نواتج الضرب باستعمال التقريب.

المفردات

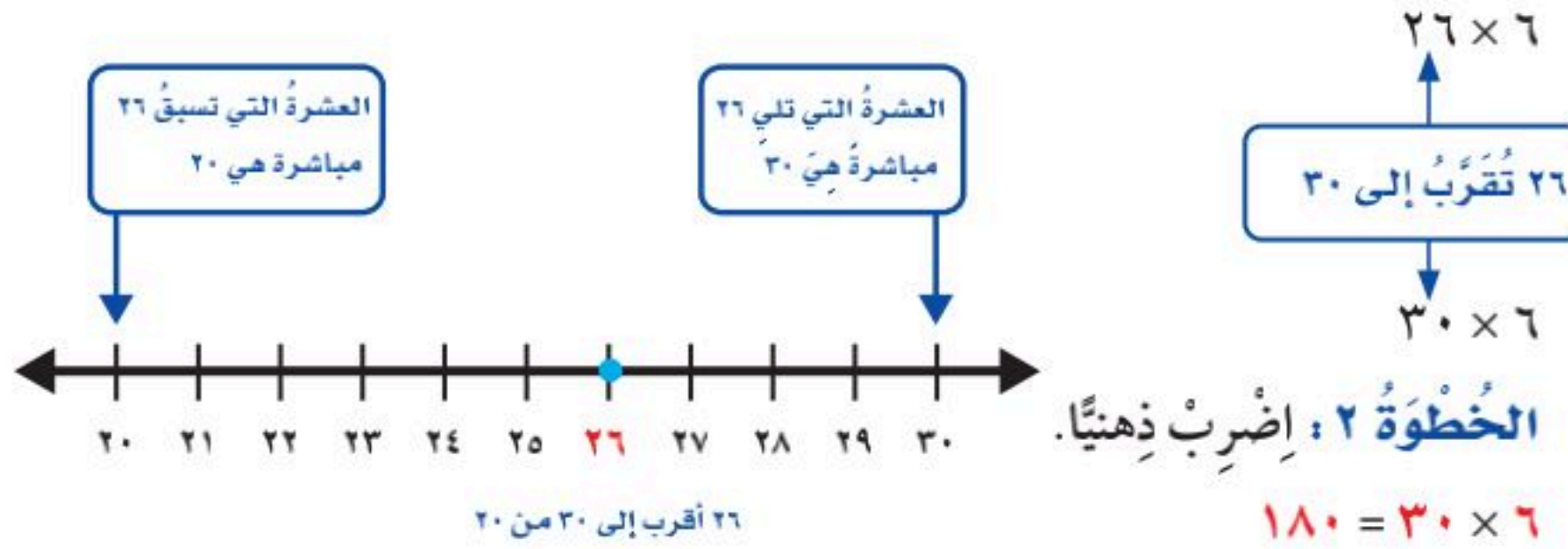
التقدير

يمكنك استعمال التقدير عندما لا تحتاج إلى إجابة دقيقة.

التقدير باستعمال التقريب

مثال من واقع الحياة

مدرسة: ما العدد التقريبي للطلاب الذين شاركوا في المسابقة الثقافية؟
الخطوة ١: قرب العدد الأكبر ٢٦ إلى أقرب عشرة.



إذن قد شارك في هذه المسابقة ١٨٠ طالبًا تقريبًا.

حفلة مدرسية: في إحدى المدارس ١٠٤ طلاب، ولكل طالب الحق في أن يدعو ٣ من أقربائه للحفل المدرسي. قدر عدد المدعوين؟
لتقدير ناتج ضرب ١٠٤×٣ ، نُقرب العدد الأكبر ١٠٤ إلى أقرب مئة.

استعمل خط الأعداد لتقريب ١٠٤ إلى أقرب ١٠٠

١٠٤ تقرب إلى ١٠٠

$$٣٠٠ = ١٠٠ \times ٣$$

عدد المدعوين حوالي ٣٠٠ شخص.

تذكر

عند تقريب نواتج الضرب قرب العامل عندما يكون أكبر من ١٠



تقدير النواتج الكبيرة

مثال

٣ قدر ناتج ٨×١٩٩٣ .

قرب أولًا، ثم اضرب مُستعملًا حقائق الضرب الأساسية والأنماط.

$$٨ \times ١٩٩٣$$

فكر: ١٩٩٣ تقرب إلى ٢٠٠٠

$$٨ \times ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠$$

إذن ناتج ضرب ٨×١٩٩٣ يُساوي ١٦٠٠٠ تقريبًا.

لاحظ أننا قربنا العدد ١٩٩٣ إلى قيمة أكبر؛ لذا فإن تقدير ناتج الضرب يكون أكبر من الإجابة الدقيقة.

تذكر

- عندما تُقرب إلى قيمة أعلى فإن تقدير الضرب يكون أكبر من الإجابة الدقيقة لناتج الضرب.
- وعندما تُقرب إلى قيمة أقل فإن تقدير ناتج الضرب يكون أقل من الإجابة الدقيقة لناتج الضرب.

تأكد

قدر الناتج، ثم اذكر إذا كان التقدير أكبر من أم أقل من الإجابة الدقيقة لناتج الضرب: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} ٣٢٩٣ \\ \times ٤ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٧ \\ \times ٤ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٤٩ \\ \times ٥ \\ \hline \end{array}$$

$$٧٤٢٠ \times ٩$$

$$٥٥٠٠ \times ٦$$

$$٨٧٠ \times ٩$$



٧ قرر علي وعائلته أن يوفروا ١١٢٥ ريالًا شهريًا مدة ٨ أشهر. إذا كانت تكاليف الرحلة إلى مصايف عسير تبلغ ٩٨٣٠ ريالًا، فهل ما سيوفرونه يغطي تكاليف الرحلة؟ اشرح ذلك.

٨ افتراض أن عائلة علي ستوفر مبلغ ١٤٩٩ ريالًا في كل شهر مدة ٨ أشهر. لماذا يُعطي التقريب إلى أقرب ألف مؤشرًا خاطئًا عن مبلغ التوفير؟

تحدث



تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمٍّ أَقَلٍّ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: **الأمثلة ١-٣**

$$\begin{array}{r} 949 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 729 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 562 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$450 \times 7$$

$$355 \times 5$$

$$647 \times 8$$

$$28 \times 5$$

$$9310 \times 7$$

$$9498 \times 9$$

$$8816 \times 6$$

$$3500 \times 9$$

٢٢ تبلغ المسافة بين مدينتي مكة وجدة ذهاباً وإياباً ١٥٨ كيلومتراً، إذا كان فهد يقطع هذه المسافة ٦ مرّات في الأسبوع، فكم كيلومتراً تقريباً يكون مجموع المسافات التي يقطعها فهد في الأسبوع؟

٢١ في كل فصلٍ من فصول مدرسة حسان بن ثابت الابتدائية ٢٤ طالباً. كم يبلغ عدد طلاب المدرسة تقريباً، إذا كان عدد فصول المدرسة ٨ فصول؟

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

ترفيه: تذهب كل من نوف وسميرة إلى مدينة الألعاب، وتجمعان نقاطاً من أجل الحصول على جوائز،

والشكل التالي يوضح عدد النقاط اللازمة للحصول على كل جائزة منها.



٢٣ ذهبت نوف مرّتين، وحصلت على

٥١٥٠ نقطة في كل مرّة. ما أكبر جائزة

يمكنها أن تحصل عليها؟

٢٤ كم لعبة سيارة يمكن أن تحصل عليها نوف

بالنقاط التي جمعتها؟

٢٥ إذا ذهبت سميرة ٧ مرّات إلى مدينة الألعاب، وجمعت في كل مرّة ٩٠٥٠ نقطة، فما أكبر جائزتين يمكنها

الحصول عليها؟



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٦ **الحس العددي:** اشرح كيف يمكنك أن تعرف إذا كان تقديرك أكبر أم أقل من الإجابة الدقيقة لمسألة ضرب.

٢٧ **اكتب** كيف يمكنك استعمال التقريب للتأكد من معقولية الإجابة الدقيقة لحاصل ضرب 4×189 ؟

تدريبي على اختبار

٢٩ قدّر ناتج ضرب 649×7 : (الدرس ٥-٤)

(أ) ٤٢٠٠ (ب) ٤٥٥٠

(ج) ٤٤٨٠ (د) ٤٩٠٠

٢٨ أي أزواج الأعداد الآتية هو الأنسب لإكمال

جملة الضرب التالية؟ $\bullet = 100 \times \bullet$ (الدرس ٥-٢)

(أ) ٧٣٠ ، ٧٣ (ب) ٧٣٠٠٠ ، ٧٣

(ج) ٧٣٠ ، ٧٣٠ (د) ٧٣٠٠ ، ٧٣

مراجعة تراكمية

٣٠ اكتب الصيغة القياسية للعدد ثلاثة ملايين وخمسمائة وسبع وأربعين ألفاً وواحد. (مهارة سابقة)

٣١ تبلغ مساحة دولة الكويت ١٧٨٢٠ كيلومتراً مربعاً، وتبلغ مساحة دولة لبنان ١٠٤٥٢ كيلومتراً مربعاً.

قدّر الفرق بين مساحتي هاتين الدولتين بالتقريب إلى أقرب ألف. (مهارة سابقة)

٣٢ مثل الجملة العددية $9 + 3 = 12$ بالكلمات.

أوجد ناتج الضرب مستعملاً الحساب الذهني: (الدرس ٥-٢)

٣٤ 800×4

٣٣ 40×3

٣٦ 9000×7

٣٥ 600×9





ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد دون إعادة التجميع

٥ - ٥

استعد



مع كل من عمر وأخويه ١٣ كرة. ما عدد الكرات لديهم جميعاً؟

فكرة الدرس

أضرب عدداً من رقمين في عدد من رقم واحد دون إعادة التجميع.

المفردات

نواتج الضرب الجزئية

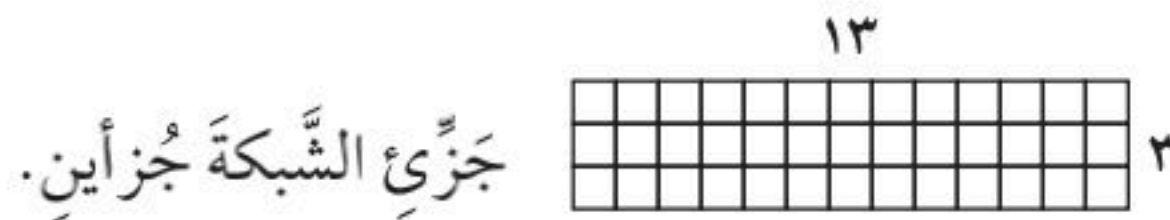
يمكنك استعمال ما تعرفه عن حقائق الضرب لإيجاد ناتج ضرب 13×3 من خلال إيجاد نواتج الضرب الجزئية؛ أي ضرب كل مكون من أحد العددين في مكونات العدد الآخر بشكل منفصل، وجمع نواتج الضرب الجزئية للحصول على ناتج الضرب النهائي.

استعمال النماذج

مثال من واقع الحياة

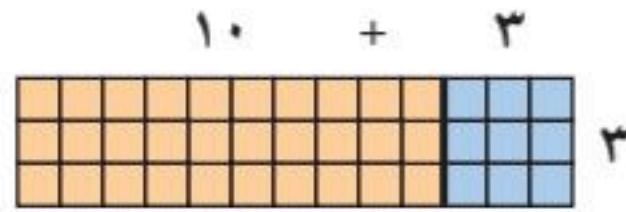
كرات: ما عدد الكرات التي لدى عمر وأخويه؟

تبين الشبكة التالية: 13×3



الجزء المظلل باللون الأزرق يمثل 3×3

الجزء المظلل باللون البرتقالي يمثل 10×3



أوجد نواتج الضرب الجزئية ثم اجمعها.

$$9 = 3 \times 3$$

$$30 = 10 \times 3$$

$$39 = 30 + 9$$

$$39 = 13 \times 3$$

إذن مع عمر وأخويه ٣٩ كرة.



يمكنك أيضًا استعمال نماذج المُستطيلات لإيجاد ناتج ضرب عددين.

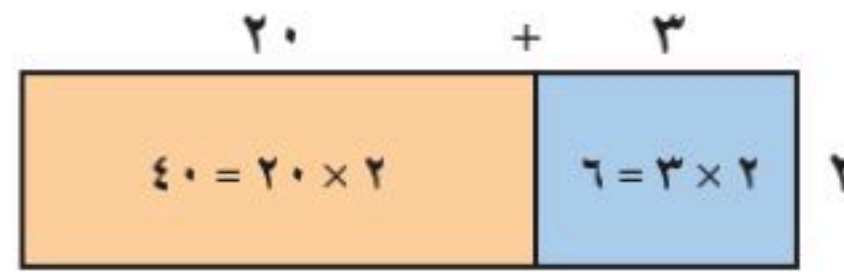
مثال من واقع الحياة استعمال النماذج

كُتِبَ: في مكتبة رفّان من الكتب، يتّسع كلُّ منهما لـ ٢٣ كتابًا.

ما عدد الكتب التي يمكن وضعها على الرفّين؟

قَدِّر: $23 \times 2 \leftarrow 20 \times 2 = 40$

تَعْلَمُ أَنَّ: $23 = 20 + 3$



إِذْنُ يمكنك وضع ٤٦ كتابًا على الرفّين.

تَذَكَّر

يمكنك أيضًا استعمال نماذج المكعبات لتساعدك على الضرب في عدد من رقم واحد.

ويمكنك أن تضرب في عدد من رقم واحد دون استعمال النماذج.

مثال استعمال القلم والورقة

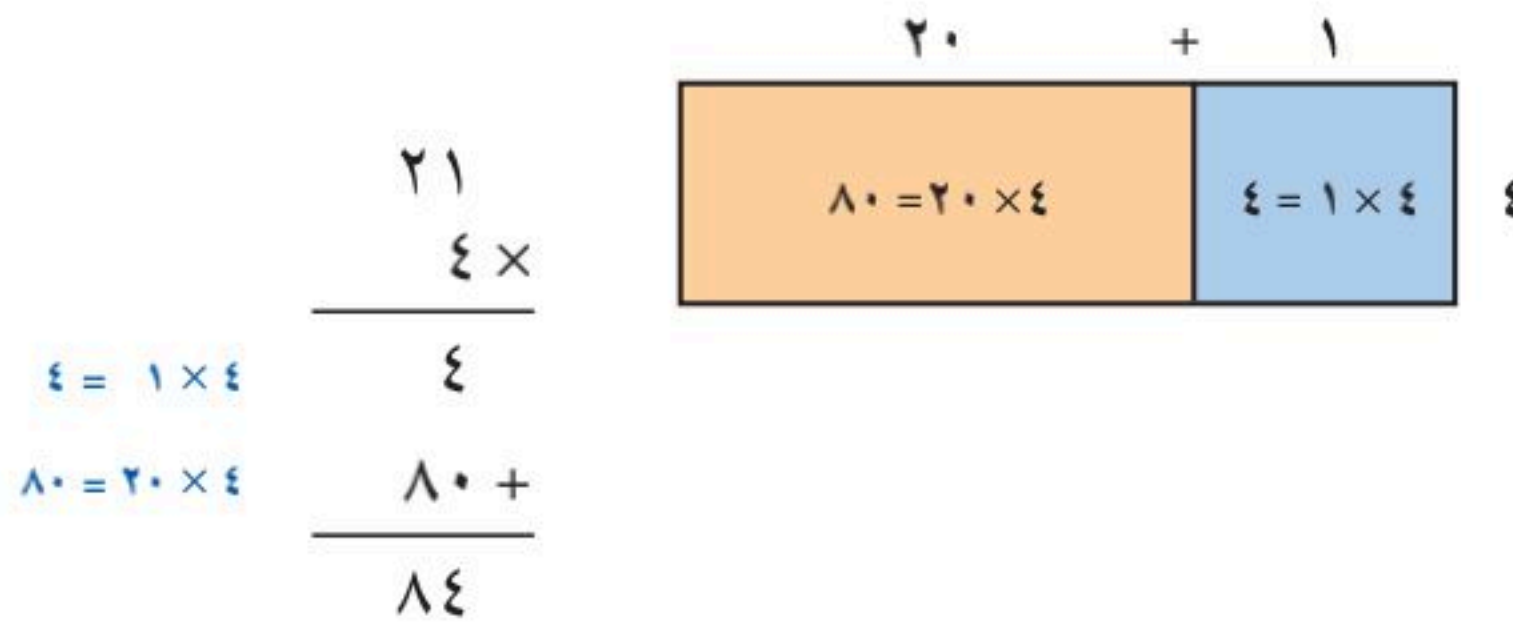
أَوْجِدْ ناتج: 21×4

اضرب في الآحاد، ثم اضرب في العشرات

الخطوة ١: اضرب في الآحاد **الخطوة ٢:** اضرب في العشرات

$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$
$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$	→	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$

تَحَقَّق: يبيّن النموذج أن $84 = 21 \times 4$ ✓



تأكّد

أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتأكد من معقولية الإجابة: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} ٤٢ \\ ٢ \times \\ \hline \end{array}$$

٤

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

٣

$$١١ \times ٥$$

٢

$$٢٢ \times ٤$$

١

كيف يساعدك نموذج مساحة المستطيل على حساب ناتج ضرب عددين؟

تحدث

٦

٥ في غرفة الصف ٢٤ طاولة. إذا كان على كل طاولة كتابان. فما عدد الكتب على الطاولات جميعها؟

تدرب، وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتأكد من معقولية الإجابة: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} ٣٠ \\ ٣ \times \\ \hline \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} ٤٤ \\ ٢ \times \\ \hline \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ ٣ \times \\ \hline \end{array}$$

٨

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

٧

$$١٤ \times ٢$$

١٤

$$٢٢ \times ٣$$

١٣

$$٩٧ \times ١$$

١٢

$$٢٤ \times ٢$$

١١

١٦ **القياس:** قطعت منال ٤ قطع من الصفوف، طول كل منها ١١ سنتيمترا. ما مجموع أطوال قطع الصفوف؟

١٥ لدى فريق الكشافة ٢١ كيسا من الفطائر، في كل كيس منها ٤ فطائر. إذا أكل الفريق كل الفطائر ما عدا ٩ منها، فما عدد الفطائر التي أكلها الفريق؟

مسألة من واقع الحياة

مدرسة: الجدول المجاور يبين أعداد الطلاب في الصفوف (الثالث والرابع والخامس في مدرسة البيان).

١٧ ما عدد الطلاب في الصف الرابع؟

١٨ كم يزيد عدد طلاب الصف الرابع على عدد طلاب الصف الثالث؟

١٩ ما عدد الطلاب في الصفوف جميعها؟

أعداد طلاب مدرسة البيان		
الصف	عدد الفصول	عدد طلاب كل فصل
٣	٣	٢٣
٤	٤	٢٢
٥	٢	٣١

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ **مسألة مفتوحة:** اكتب عددا يكون ناتج ضربه في ٣ أقل من ١٠٠ بواحد.

٢١ اكتب هل ناتج ضرب ٣ في ٣٢ هو نفسه ناتج ضرب ٣٢ في ٣؟ اشرح ذلك.

اختبار مُنتصف الفصل

الدروس من ١-٥ إلى ٥-٥

الفصل

٥

قدر ناتج الضرب في كلٍّ مما يأتي: (الدرس ٥ - ٤)

$$٧٤٩٣ \times ٥$$

$$٢٥٢ \times ٣$$

١١ قرّرت فاطمة قراءة ٢٦٣ صفحة شهريًا لانتهاه من كتابها خلال ٤ شهور. قدر عدد صفحات الكتاب؟ (الدرس ٥ - ٤)

١٢ اختيار من متعدد: اشترى عبدالله أجهزة كهربائية جديدة على أن يدفع ثمنها مُقسّطًا على خمسة شهور، قيمة القسط الشهري الواحد ١٨٧٥ ريالًا. قدر كم سيدفع في نهاية المدة. (الدرس ٥ - ٤)

(أ) ٥٠٠٠ ريال. (ب) ٧٥٠٠ ريال. (ج) ٩٣٧٥ ريالًا. (د) ١٠٠٠٠ ريال.

١٣ القياس: يغطي الجالون الواحد من الدهان سطحًا مساحته ٣٥ مترًا مربعًا، قدر سعد أن ٣ جالونات من الدهان تكفي لتغطي سطحًا مساحته ١٤٠ مترًا مربعًا. هل لدى سعد ما يكفي من الدهان؟ وضّح إجابتك. (الدرس ٥ - ٤)

أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتأكد من معقولية الإجابة: (الدرس ٥ - ٥)

$$\begin{array}{r} ٥١ \\ \times ٣ \\ \hline \end{array}$$

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

١٦ اختيار من متعدد: يوجد في إحدى البقالات ٤ صناديق عصير. كل صندوق يحتوي على ٢٢ علبة، فما عدد علب العصير في البقالة؟ (الدرس ٥ - ٥)

$$٨٨$$

$$٢٦$$

$$١٨٨$$

$$٢٨$$

١٧ اكتب كيف تستعمل نواتج الضرب الجزئية في إيجاد ناتج ١٣×٣ ؟ (الدرس ٥ - ٥)

١ اختيار من متعدد: سجّل ظافر ألوان ٣٠ سيارة تقف في أحد المواقف، فوجدها كما في الجدول التالي:

اللون	أبيض	أسود	أحمر	أخضر	غير ذلك
عدد السيارات	٩	١٢	٥	٣	١

أي من أعداد السيارات التالية تمثل مضاعفات للعدد ٣؟ (الدرس ٥ - ١)

$$١٢، ٩، ٣$$

$$١٢، ٥$$

$$١٢، ٩، ٥$$

$$٥، ٣، ١$$

أوجد الناتج مستعملًا حقائق الضرب والأنماط: (الدرس ٥ - ٢)

$$٥ \times ١٢$$

$$٤ \times ٣$$

$$٥٠ \times ١٢$$

$$٤٠ \times ٣$$

$$٥٠٠ \times ١٢$$

$$٤٠٠ \times ٣$$

$$٥٠٠٠ \times ١٢$$

$$٤٠٠٠ \times ٣$$

٤ إذا كان وزن سيارتين هو ٣٠٠٠×٢ كيلو جرام، فما وزن السيارتين؟ (الدرس ٥ - ٢)

أوجد قواسم كلِّ عدد فيما يأتي: (الدرس ٥ - ١)

$$٣٦$$

$$٢٧$$

٧ تحتاج سلمى إلى ٢٩٢ عود سواك لعمل مشروع، إذا كانت العلبة الواحدة تحتوي على ١٥٠ عودًا، فهل من المناسب أن تشتري علبتين من علب السواك؟ وضّح إجابتك. (الدرس ٥ - ٣)



٨ لدى منيرة ٦ علب من البالونات، في كل منها ١٢ بالونًا، هل من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالونًا؟ (الدرس ٥ - ٣)



ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع

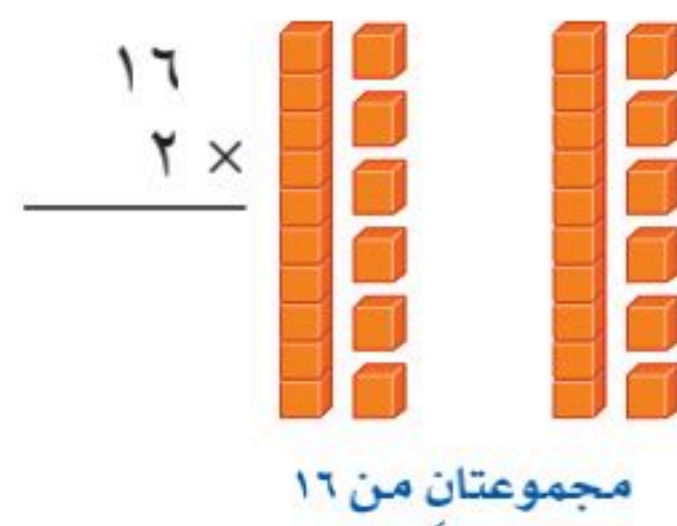
استكشاف

فكرة الدرس

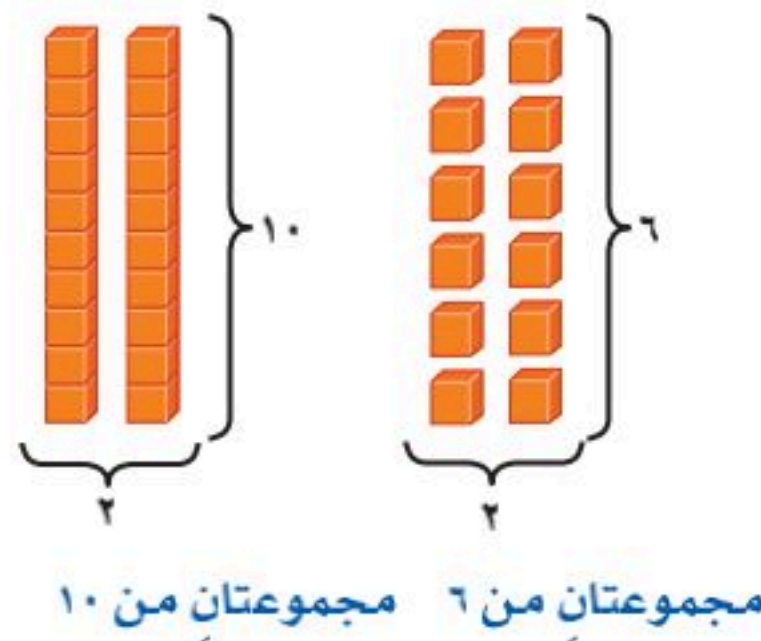
أستعمل النماذج لأستكشف حاصل ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

كما تعلم فإننا نحتاج أحياناً إلى إعادة التجميع عندما نجمع، وهكذا نحتاج أحياناً إلى إعادة التجميع عند الضرب.

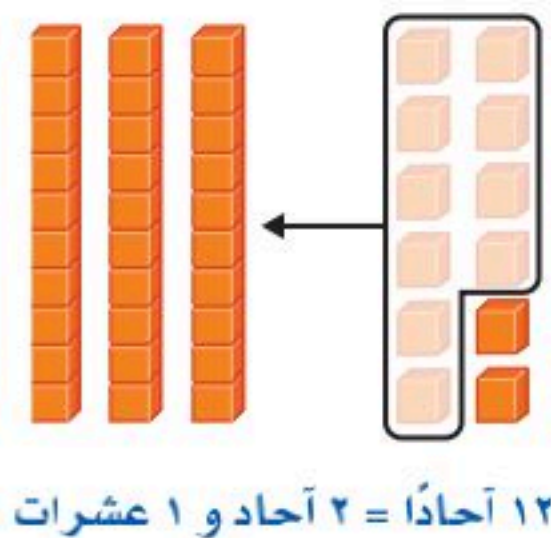
نشاط أوجد الناتج: 16×2



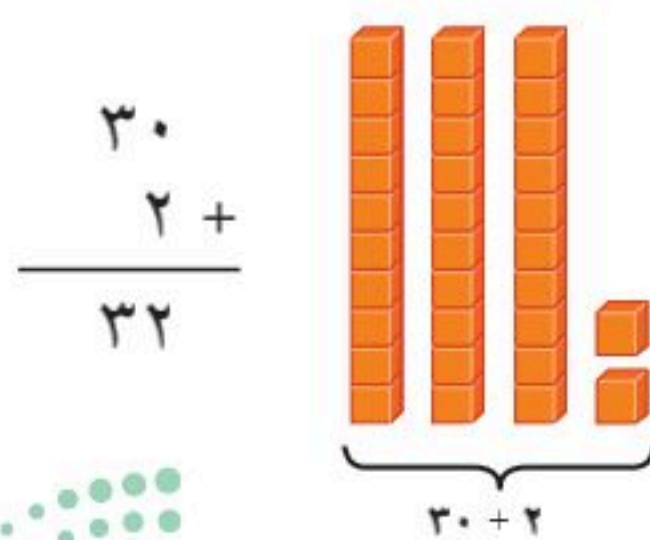
الخطوة ١: اعمل نموذجاً لـ 16×2 .
مثّل مجموعتين في كلٍّ منها ١٦ مكعباً.
استعمل عشرة واحدة و ٦ آحاد في كلٍّ مجموعة.



الخطوة ٢: ادمج الآحاد معاً والعشرات معاً.



الخطوة ٣: أعد التجميع أعد تجميع ١٢ عشرة واحدة و ٢ آحاد.



الخطوة ٤: اجمع نواتج الضرب الجزئية.

إذن $32 = 16 \times 2$



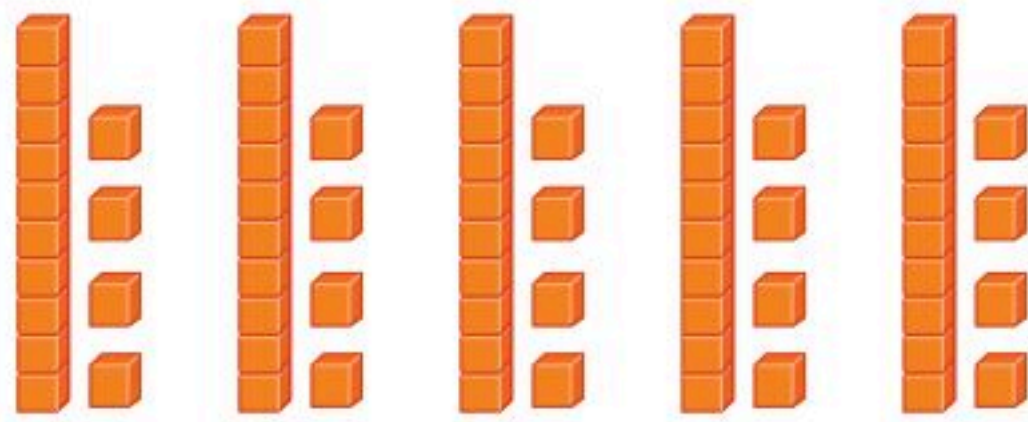


فكر

- ١ اشرح كيف عملت نموذجاً لـ 16×2 .
- ٢ لماذا أعدت التجميع؟
- ٣ كيف تغير عدد كل من الآحاد والعشرات بعد إعادة التجميع؟
- ٤ هل تحتاج دائماً إلى إعادة التجميع عند الضرب؟ اشرح ذلك.
- ٥ إذا كان لديك ٤ مجموعات، وكل مجموعة تتكون من ١٦، فما ناتج الضرب؟

تأكد

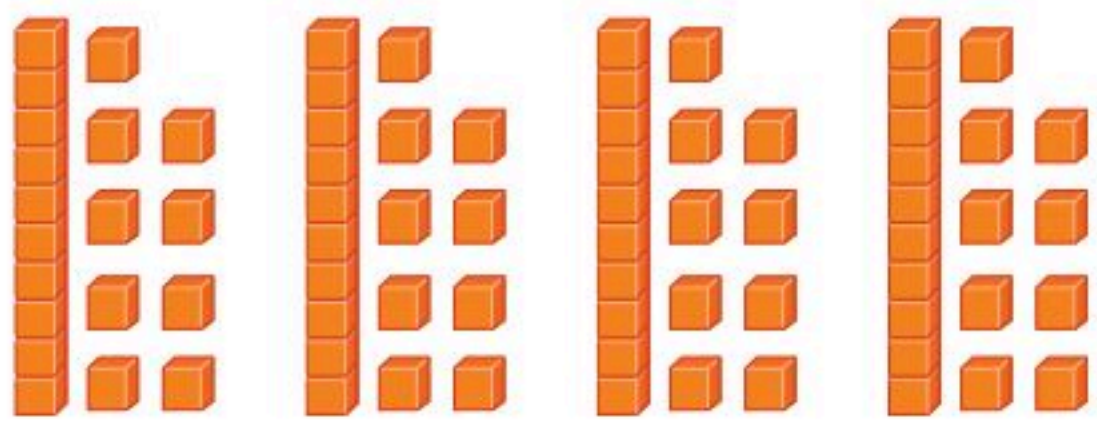
اكتب جملة الضرب لكل نموذج، ثم أوجد ناتج الضرب:



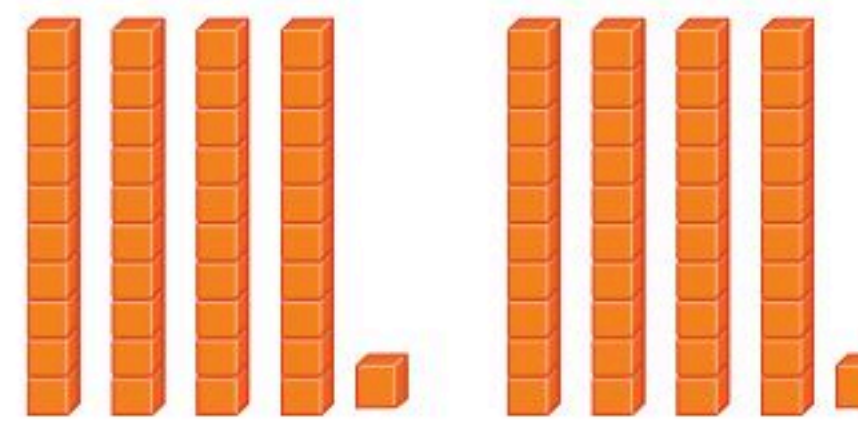
٧



٦



٩



٨

أوجد ناتج الضرب، مستعملاً المكعبات:

١٣ 3×17

١٢ 24×4

١١ 6×12

١٠ 8×5

١٤ اكتب متى تحتاج إلى إعادة التجميع عندما تضرب.



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447



ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع

٥ - ٦



استعد

بناية من خمسة طوابق، في كل طابق ١٣ شقة. كم شقة في هذه البناية؟

فكرة الدرس

أضرب عدداً من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

الضرب مع إعادة التجميع

مثال من واقع الحياة

مبان: كم شقة في بناية مكونة من خمسة طوابق، في كل طابق ١٣ شقة؟
يمكنك أن تستعمل النماذج لإيجاد ناتج ١٣×٥

الطريقة ٢: استعمال الورقة والقلم

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$$

١٣ × ٥ = ٦٥

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$$

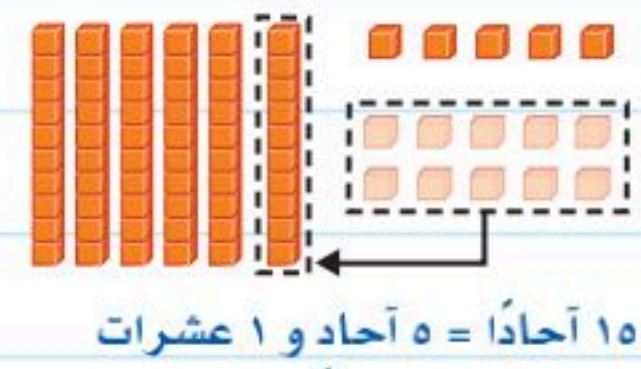
١٣ × ٥ = ٦٥

الطريقة ١: استعمال النماذج

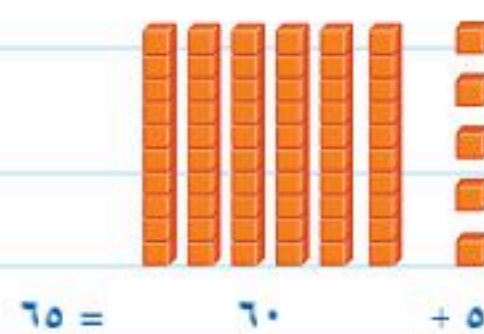
الخطوة ١: مثل ١٣×٥



الخطوة ٢: ادمج وأعد التجميع



الخطوة ٣: أوجد الناتج ١٣×٥



إذن في البناية ٦٥ شقة.



٢ **زواحف:** تضع أنثى السلحفاة الصحراوية ٨ بيضات في المرة الواحدة. كم بيضة تضع ١٢ سلحفاة؟

قتر: $12 \times 8 \leftarrow 10 \times 8 = 80$

الخطوة ١ : إضرب الآحاد

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

$2 \times 8 = 16$ آحاد = ٦ آحاد و ١ عشرات

الخطوة ٢ : إضرب العشرات

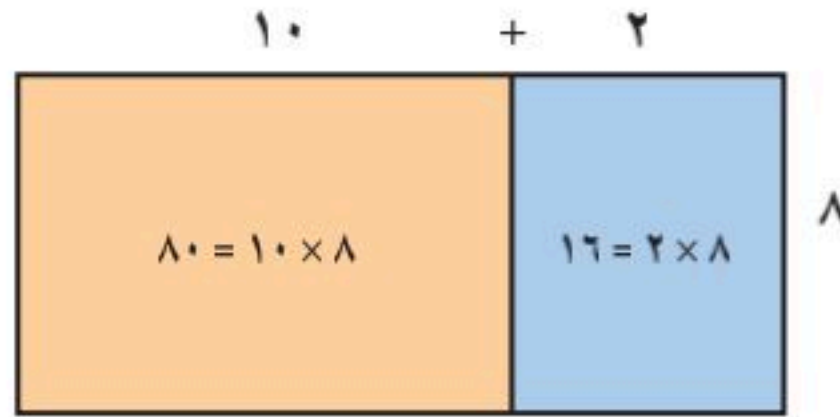
$$\begin{array}{r} 12 \\ 8 \times \\ \hline 96 \end{array}$$

$1 \times 8 = 8$ عشرات = ٨ عشرات
 $8 \text{ عشرات} + 1 \text{ عشرات} = 9 \text{ عشرات}$

يُبين النموذج التالي أن $96 = 12 \times 8$

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

إضرب في الآحاد
إضرب في العشرات
اجمع نواتج الضرب الجزئية



إذن تضع ١٢ سلحفاة ٩٦ بيضة.

تحقق من معقولية إجابتك:

لاحظ أن ٨٠ قريبة من الناتج الدقيق ٩٦؛ لذا فإن الإجابة معقولة. ✓

تأكد



أوجد ناتج الضرب، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: المثالان ١، ٢

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

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

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

٥ **تحدث** اشرح كيف تجد ناتج 37×6

٤ **القياس:** تقوم شركة بصيانة جزء طوله ١٤ كلم من طريق طويلة خلال أسبوع. فكم كيلومترا ستقوم الشركة بصيانته في ٤ أسابيع، إذا استمر العمل بالنمط نفسه؟



تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، وَاسْتَعْمِلِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: المَثَلَانِ ١، ٢

$$\begin{array}{r} 15 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$$

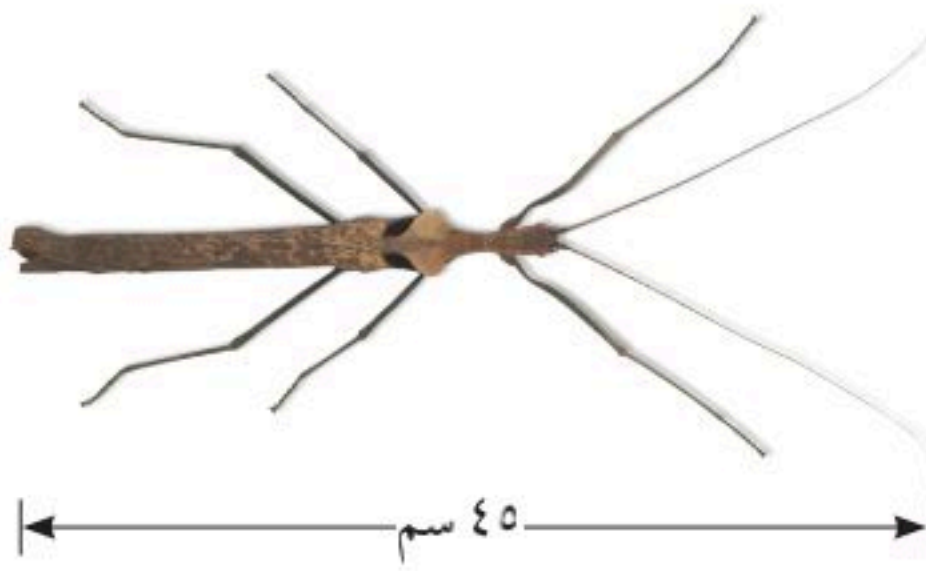
$$\begin{array}{r} 53 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$

$$9 \times 14$$

$$8 \times 18$$

$$8 \times 31$$

$$4 \times 28$$



١٤ **الْقِيَاسُ:** يصل طول أحد أنواع الحشرات العصوية إلى ٤٥ سم. ما طول ٣ حشرات من هذا النوع؟

١٥ يضع صانع الفطائر ٢٥ قطعة زيتون في الفطيرة الواحدة. ما عدد قطع الزيتون التي يضعها في ٦ فطائر؟

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ



مناطق: صنع أول منطاد قبل أكثر من ٨٠ سنة.

١٦ ما سعة خزان وقود المنطاد مقرباً إلى أقرب مئة؟

١٧ ما المسافة التي يقطعها المنطاد في ٣ ساعات، إذا طار بسرعة ٥٩ كلم / ساعة؟

١٨ ما أعلى ارتفاع يصل إليه المنطاد إذا كان ذلك الارتفاع يساوي ٥ أمثال متوسط ارتفاع طائرانه؟

حقائق عن المنطاد

• يطير بسرعة بين ٤٨ - ٦٤ كيلومتراً في الساعة، وقد تصل سرعته إلى ١٠٥ كيلومترات في الساعة.

• متوسط ارتفاع طائرانه هو ٦٠٠ متر.

• سعة خزان الوقود ١٨٧٦ لتراً.



مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٩ مسألة مفتوحة: اكتب جملتي ضرب يكون ناتج كل منهما ١٢٠.
- ٢٠ الحس العددي: كيف تعرف أن 3×21 أكبر من ٦٠ دون إجراء عملية الضرب؟
- ٢١ اكتشاف المختلف: أي مسائل الضرب التالية تختلف عن المسائل الثلاث الأخرى؟

$$18 \times 7$$

$$15 \times 5$$

$$23 \times 4$$

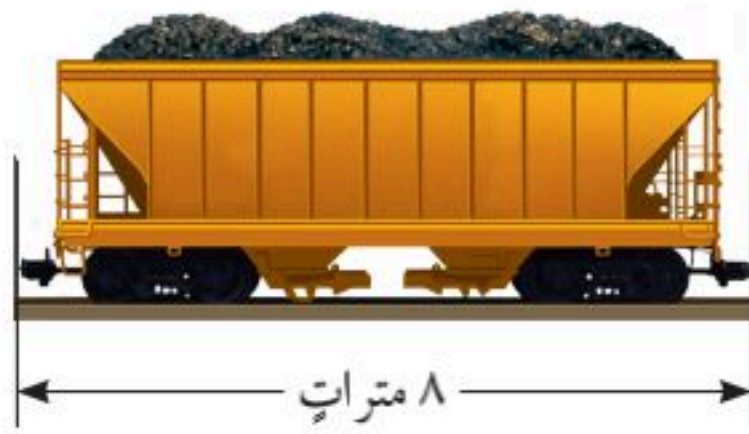
$$33 \times 3$$

وصفًا للخطوات التي تتبعها لتجد ناتج 76×4

اكتب

تدريبي على اختبار

٢٤ ما طول ٢٤ عربة قطار؟ (الدرس ٥ - ٦)



- (أ) ١٦٠ مترًا (ب) ١٦٢ مترًا
(ج) ١٩٢ مترًا (د) ٢٤٠ مترًا

٢٣ وُزِعَ طلاب الصف الرابع في مدرسة ما على ٣ فصول دراسية، في كل منها ٢١ طالبًا، ما عدد طلاب الصف الرابع في هذه المدرسة؟ (الدرس ٥ - ٥)

- (أ) ٣٦ طالبًا. (ب) ٦٠ طالبًا.
(ج) ٦١ طالبًا. (د) ٦٣ طالبًا.

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب، مُستعملًا الحساب الذهني: (الدرس ٥ - ٢)

$$5 \times 6000$$

$$800 \times 3$$

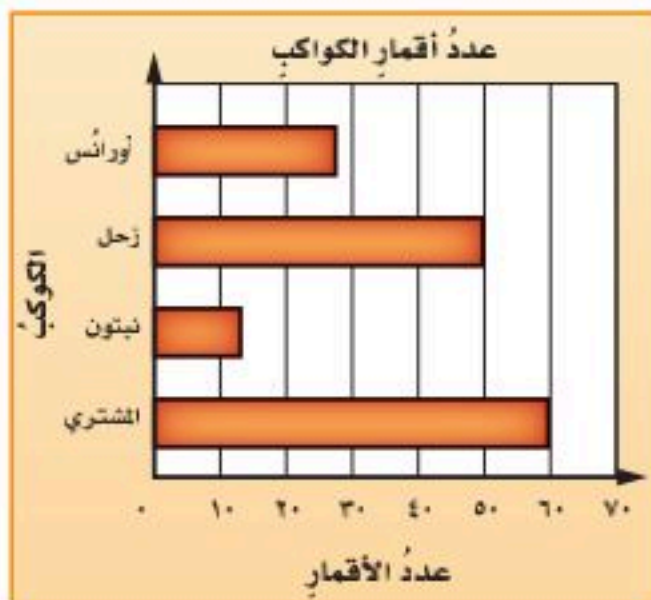
$$20 \times 4$$

قدّر ناتج الضرب في كل مما يأتي: (الدرس ٥ - ٤)

$$5513 \times 7$$

$$849 \times 3$$

$$265 \times 2$$



٣١ التمثيل بالأعمدة التالي يبين عدد أقمار بعض الكواكب. استعمل التمثيل لتحديد كم يزيد عدد أقمار المشتري على عدد أقمار زحل. (مهارة سابقة)

٣٢ توفر ريم ٤٠ ريالًا أسبوعيًا فهل من المعقول القول بأنها ستوفر ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع؟ وضح إجابتك. (الدرس ٥ - ٣)



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447



استقصاء حل المسألة

٧ - ٥

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

عبد المجيد: علبة الحلوى الواحدة تكفي ١٥ مدعوًا لحفل نجاحي، وعندى ٤ علب. أوجد كم مدعوًا تكفيهم العلب الأربعة؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

- لدى عبد المجيد ٤ علب حلوى.
- العلبة الواحدة تكفي ١٥ مدعوًا.
- ما المطلوب:

• ما عدد المدعوين الذين تكفيهم العلب الأربعة؟

خط

استعمل الخطوات الأربع، واكتب جملة عددية.
اضرب عدد المدعوين الذين تكفيهم العلبة الواحدة في عدد العلب التي عند عبد المجيد.

حل

تحتاج إلى إيجاد $4 \times 15 =$

$\begin{array}{ c c } \hline 10 & 5 \\ \hline 40 & 20 \\ \hline \end{array}$ $60 = 40 + 20$	اضرب 5×4 اضرب 10×4 اجمع	$\begin{array}{r} 15 \\ \times 4 \\ \hline 20 \\ + 40 \\ \hline 60 \end{array}$
---	--	---

لذا فإن ٤ علب تكفي ٦٠ مدعوًا.

تحقق

يمكنك استعمال الجمع المتكرر للتحقق من إجابتك.

$$60 = 15 + 15 + 15 + 15$$
 لذا فالإجابة صحيحة.



حُلْ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

اختر الخطة المناسبة مما يلي لحل كل من المسائل التالية:

- إنشاء جدول
- كتابة جملة عددية
- تمثيل المسألة
- البحث عن نمط

٥ **الجبر:** أكمل النمط، ثم صفه:

١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠، ١٦٠٠، ٦٤٠٠،

٦ **الهندسة:** إذا تكرر النمط التالي، فما الشكل الذي سيكون رقمه ١٨؟



٧ تبرعت كل من نجلاء وجمانة وروان لإحدى الجمعيات الخيرية، إذا كانت نجلاء قد تبرعت بـ ١٢٠ ريالاً، وتبرعت روان بـ ٥٠ ريالاً، وكان مجموع ما تبرعن به جميعاً ٣٢٠ ريالاً، فبكم ريال تبرعت جمانة؟

٨ رُتبت أربع صور على النحو الآتي: صورة الحصان عن يسار صورة الجمل، وجاءت صورة السيارة أخيراً وعن يمينها صورة الحافلة. فما ترتيب هذه الصور؟

٩ **اكتب** الخطة التي اتبعتها، في حل السؤال رقم ٧؟ اشرح كيف استعملتها.

١ **الجبر:** إذا كانت حمولة مركبة ١٢ شخصاً، فاعمل جدولاً لتجد بوساطته عدد الأشخاص الذين تسعهم (١٠ مركبات، ١١ مركبة، ١٢ مركبة، ١٣ مركبة).

٢ أمام حسن ٣ قمصان، وبنطالان و ٣ أحذية ليختار منها زياً رياضياً. كم مظهرًا مختلفًا يمكنه الاختيار منها؟

٣ إذا علمت أن ٤ دبة تأكل ٢٠٠٠ نملة في اليوم. فما عدد النمل الذي يأكله دبّان في اليوم؟

٤ يتكون دفتر ملصقات من ٥ أوراق، في كل ورقة ١٨ ملصقًا. فكم ملصقًا في الدفتر؟





ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد

٨ - ٥

استعد



قرأ صالح كتاباً عن آلة صنع أقلام الرصاص. إذا علم صالح أن هذه الآلة تنتج ١٣٢ قلمًا في الدقيقة الواحدة، فكم قلمًا تنتج في ٥ دقائق؟

فكرة الدرس

أضرب عددًا من ٣ أرقام في عدد من رقم واحد.

استعمال نواتج الضرب الجزئية

مثال من واقع الحياة

أقلام: كم قلم رصاص تُنتجُه الآلة في ٥ دقائق؟

أوجد ١٣٢×٥ **قدر:** $١٣٢ \times ٥ \leftarrow ١٠٠ \times ٥ = ٥٠٠$

الخطوة ١: اضرب في الآحاد

$$\begin{array}{r} ١٣٢ \\ \times ٥ \\ \hline \end{array}$$

$٢ \times ٥ = ١٠$ آحاد

الخطوة ٢: اضرب في العشرات

$$\begin{array}{r} ١٣٢ \\ \times ٥ \\ \hline ٦٠ \end{array}$$

$٣ \times ٥ = ١٥$ عشرات
اجمع: ١٥ عشرة + ١ عشرات = ١٦ عشرة

الخطوة ٣: اضرب في المئات

$$\begin{array}{r} ١٣٢ \\ \times ٥ \\ \hline ٦٦٠ \end{array}$$

$١ \times ٥ = ٥$ مئات
اجمع: ٥ مئات + ١ مئات = ٦ مئات

إذن تُنتج الآلة ٦٦٠ قلم رصاص في ٥ دقائق.

تحقق من معقولية الإجابة:

نتج الضرب ٦٦٠ قريب من التقدير ٥٠٠؛ إذن الإجابة معقولة.



نقود: أهدت أروى ٦ خواتم إلى قريباتها. إذا كان ثمن الخاتم ١٠٨ ريالاً، فكم ريالاً دفعت لشراء الخواتم الستة؟

اضرب تكلفة الخاتم الواحد في ٦؛ أي أوجد ناتج: ١٠٨×٦ ريالاً

قنر: ١٠٨×٦ ريالاً ← $١٠٠ \times ٦ = ٦٠٠$ ريالاً

المستطيل مكان لهذا الناتج.
لذلك لا يوجد في ٠×٦



$$\begin{array}{r}
 ١٠٨ \\
 ٦ \times \\
 \hline
 ٤٨ \\
 ٠ \\
 ٦٠٠ + \\
 \hline
 ٦٤٨
 \end{array}$$

اجمع نواتج الضرب الجزئية

إذن دفعت أروى ٦٤٨ ريالاً في ٦ أشهر.

تحقق من معقولية الجواب:

بما أن ٦٤٨ قريب من التقدير ٦٠٠، فإن الإجابة معقولة. ✓

يمكنك أيضاً استعمال الضرب العمودي لإيجاد الناتج.



سفر: يسافر أحمد من نجران إلى جدة التي تبعد ٩٠٥ كلم مرتين في الشهر، إذا كان يسلك الطريق نفسه ذهاباً وإياباً. فما المسافة التي يقطعها أحمد في سفره شهرياً؟

قنر: ٩٠٥×٤ ← $٩٠٠ \times ٤ = ٣٦٠٠$ كلم

الخطوة ١: اضرب في الأحاد

٩٠٥

$٤ \times$

٤×٥ أحاد = ٢٠ أحاداً
أعد تجميع ٢٠ أحاداً إلى ٢ عشرات



الخطوة ٢: اضرب في العشرات

$$\begin{array}{r} 925 \\ \times 4 \\ \hline 3700 \end{array}$$

٤ × ٠ عشرات = صفر عشرات
اجمع العشرة الناتجة عن إعادة التجميع
٠ عشرات + ٢ عشرات = ٢ عشرات

الخطوة ٣: اضرب في المئات

$$\begin{array}{r} 925 \\ \times 4 \\ \hline 3700 \end{array}$$

٤ × ٩ مئات = ٣٦ مئة

إذن يقطع أحمد ٣٦٢٠ كيلو مترًا في الشهر.

تحقق من معقولية الجواب:

٣٦٢٠ قريب من التقدير ٣٦٠٠، إذن الإجابة معقولة. ✓

تأكد

أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 248 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 507 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 303 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 832 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 276 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$9 \times 640$$

$$8 \times 908$$

٩ تكلف الرحلة من الرياض إلى الدمام ٣٨٩ ريالاً للشخص الواحد. فما تكلفة هذه الرحلة لـ ٤ أشخاص؟

١٠ تحدث اشرح لماذا يكون من الأفضل تقدير الإجابة لمسائل الضرب.



تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ فِي كُلِّ مِمَّا يَلِي: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 252 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} 168 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} 238 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

١٤

$$\begin{array}{r} 383 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

١٣

$$\begin{array}{r} 340 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

١٦

$$\begin{array}{r} 819 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

١٥

$$\begin{array}{r} 407 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

١٨

$$\begin{array}{r} 201 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

١٧

$$160 \times 7$$

٢٠

$$5 \times 709$$

١٩

$$979 \times 9$$

٢٢

$$611 \times 7$$

٢١

$$927 \times 9$$

٢٤

$$338 \times 8$$

٢٣

$$902 \times 9$$

٢٦

$$907 \times 7$$

٢٥

الجَبْر: أكمل الجدولين التاليين :

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

٢٨

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

٢٧

٣٠ **القياس:** طُول سَيَّارَةٍ ٣٤٢ سم. ما طُول ٧ سَيَّارَاتٍ مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ؟

٣٠

٢٩ إذا كانت كُلُّ صَفْحَةٍ مِنْ صَفْحَاتِ أَلْبُومِ الصُّوَرِ تَتَسَّعُ إِلَى ٦ صُورٍ. فَمَا عَدَدُ الصُّوَرِ الَّتِي يُمْكِنُ وَضْعُهَا فِي أَلْبُومٍ عَدَدُ صَفْحَاتِهِ ١٢٥ صَفْحَةً؟

٢٩



مسائل مهارات التفكير العليا

٣١ **مسألة مفتوحة:** اكتب عدداً من ٣ أرقام، وآخر من رقم واحد، بحيث يكون ناتج ضربهما أكبر من ٤٠٠٠ وأقل من ٤٢٠٠

٣٢ **اكتشف الخطأ:** حل خالد وفهد المسألة: 2×362 كما هو موضح. فأيهما إجابته صحيحة؟



$$\begin{array}{r} \text{فهد} \\ 362 \\ \times 2 \\ \hline 724 \end{array}$$

خالد

$$\begin{array}{r} 362 \\ \times 2 \\ \hline 724 \end{array}$$



٣٣ **اكتب** مسألة من واقع الحياة تتضمن ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

تدريبي على اختبار

٣٥ إذا استمر نمط الأعداد التالي: ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ... حتى ١٢ عدداً، أوجد مجموع آخر عددين. (الدرس ٥-٧)

- (أ) ٦٢ (ب) ٦٩
(ج) ٤٩ (د) ١١٩

٣٤ عدد الساعات في الشهر الواحد يساوي ٧٢٠ ساعة. كم ساعة في ٩ أشهر؟ (الدرس ٥-٨)

- (أ) ٨٠ ساعة. (ب) ٧٢٩ ساعة.
(ج) ٦٣٨٠ ساعة. (د) ٦٤٨٠ ساعة.

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب. وتحقق من معقولية إجابتك: (الدرس ٥-٥، ٥-٦)

٣٨ 72×8

٣٧ 34×5

٣٦ 21×3

قدّر ناتج الضرب. (الدرس ٥-٤)

٤١ 6532×9

٤٠ 639×7

٣٩ 465×3

٤٢ قرّر معلم و٢٣ طالباً و٧ أولياء أمور الخروج في رحلة ميدانية. إذا كانت السيارة الواحدة تسع ٤ أشخاص. فهل من المعقول القول بأن ٧ سيارات تكفيهم جميعاً للذهاب في الرحلة؟ وضح إجابتك. (الدرس ٥-٣)

اختبار الفصل

أوجد الناتج مُستعملًا حقائق الضرب والأنماط:

١ 6×9

٢ 4×5

60×9

40×5

600×9

400×5

6000×9

4000×5

أوجد الناتج مُستعملًا الحساب الذهني:

٣ 800×6

٤ 60×2

٥ 9000×8

٦ 50×4

٧ تُكَلَّفُ مُسْتَلْزِمَاتُ الْمَدْرَسَةِ ٢٠٠ رِيَالٍ لِلطَّالِبِ الْوَاحِدِ. فَهَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ الْقَوْلُ بِأَنَّ مُسْتَلْزِمَاتِ الْمَدْرَسَةِ لـ ٩ طُلَّابٍ تُكَلَّفُهُمْ ٢٠٠٠ رِيَالٍ؟ اشرح ذلك.

٨ **اختيار من متعدد:** أي أزواج الأعداد الآتية

أنسب لإكمال الفراغ؟ $\bullet = 100 \times \blacksquare$

٩ (ج) $6500, 605$

١٠ (أ) $650, 65$

١١ (د) $6500, 650$

١٢ (ب) $6500, 65$

٩ **اختيار من متعدد:** أي مما يلي يمثل المضاعفات الأولى للعدد ٧؟

١٠ (أ) $21, 14, 7$

١١ (ج) $14, 7, 1$

١٢ (ب) $28, 21, 14$

١٣ (د) $35, 21, 7$

١٠ **اختيار من متعدد:** ما العدد الذي له أكثر من ستة قواسم؟

١١ (أ) ٦

١٢ (ج) ١٥

١٣ (ب) ١٢

١٤ (د) ٦٤

١١ يدفع عليّ ٢٥٠ ريالاً مقابل العناية بحديقة منزله في المرة الواحدة. هل من المعقول القول بأن علياً يدفع ١٥٠٠ ريالاً مقابل العناية بالحديقة ٨ مرّات؟

قدّر ناتج الضرب:

١٢ 9431×7

١٣ 657×4



٢٢ **اُكْتُبْ** لماذا لم تفهم ليلى
أن ٤٢٠٠ ليس تقديرًا معقولًا لنتائج ضرب
٦٨١ × ٧ اشرح ذلك.

١٤ تتدرب سارة في مركز للخياطة مرتين في
الأسبوع. إذا كان التدريب الواحد يستغرق
٦٠ دقيقة. فكم دقيقة تتدرب سارة في
٤ أسابيع؟

أوجد ناتج الضرب:

١٥ 226×4 ١٦ 591×8

١٧ 604×5 ١٨ 707×9

الجبر: أكمل بالعدد المناسب:

١٩ إذا كان $\square \times 3 = 21$ ،

فإن $\square \times 30 = 2100$

٢٠ إذا كان $\square \times 8 = 48$ ،

فإن $\square \times 80 = 4800$

٢١ **اختيار من متعدد:** تحمل طائرة

٢٣٤ راكبًا. إذا كانت الطائرة تقوم بأربع

رحلات يوميًا، فما عدد المسافرين الذين

تقلهم الطائرة في اليوم؟

(أ) ٨٢٦ (ب) ٩٢٦

(ج) ٩٣٦ (د) ٩٨١

(د) ٩٨١

(ب) ٩٢٦



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ لدى أحمد ٩ أوراق نقدية من فئة

الـ ٥٠٠ ريال، كم ريالاً لديه؟

(أ) ٣٦٠٠ ريال. (ب) ٤٥٠٠ ريال.

(ج) ٤٠٠٠ ريال. (د) ٥٠٠٠ ريال.

٢ أي العمليات التالية تجعل هذه الجملة العددية

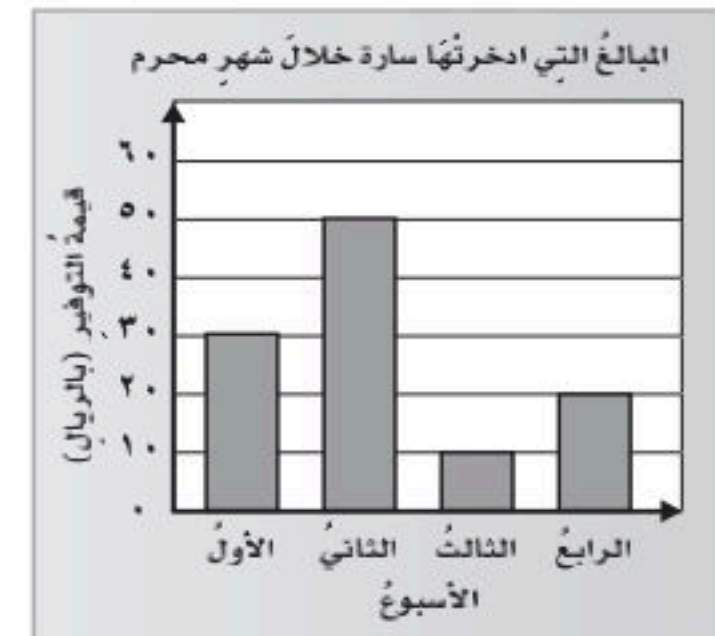
$٦٣ \bullet ٨١ = ١٤٤$ صحيحة؟

(أ) + (ب) ×

(ج) - (د) ÷

٣ يبين التمثيل التالي المبالغ التي ادخرتها سارة

خلال شهر محرم.



ما الأسبوع الذي وفرت فيه سارة أكثر من

٣٠ ريالاً؟

(أ) الأسبوع الأول. (ب) الأسبوع الثاني.

(ج) الأسبوع الثالث. (د) الأسبوع الرابع.

٤ يبين الشكل التالي استطلاع رأي ٦٠ شخصاً

حول الخضروات المفضلة لديهم. ما نوعاً

الخضار المفضلة لدى نصف المجموعة؟



(أ) الكرفس والطماطم.

(ب) الطماطم والخيار.

(ج) الخيار والجزر.

(د) الكرفس والجزر.

٥ ما القيمة المنزلية للرقم ٣ في العدد ٥٦٤٣٢٧؟

(أ) ٣٠ (ب) ٣٠٠

(ج) ٣٠٠٠ (د) ٣٠٠٠٠

٦ يتدرب سعد على حفظ الكلمات الإنجليزية

بشكل يومي، إذا حفظ في اليوم الأول

١٢ كلمة، وحفظ في اليوم الثاني ١٥ كلمة. فأي

العبارات العددية التالية تمثل عدد الكلمات

التي حفظها سعد في اليومين؟

(أ) $١٢ - ١٥$ (ب) ١٢×١٥

(ج) $١٥ + ١٢$ (د) $١٢ \div ١٥$

٧ تتسع عربة القطار إلى ٤٦ شخصاً، فكم شخصاً

تسع ٦ عربات من النوع نفسه؟

(أ) ٢٤ شخصاً. (ب) ٢٤٦ شخصاً.

(ج) ٢٧٦ شخصاً. (د) ٣٠٠ شخصاً.

٨ لدى هدى ٣ أقلام رسم حمراء، وقلمان

أزرقان، وأربعة أقلام خضراء، إذا سحبت قلماً

بشكل عشوائي. فصف احتمال أن يكون هذا

القلم أزرق؟

(أ) مؤكد. (ب) أكثر احتمالاً.

(ج) مستحيل. (د) أقل احتمالاً.



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

- ١٢ قدم نادي للسباحة عرضاً للرجال بحيث يصبح ثمن تذكرة الدخول يوم الثلاثاء ٩ ريالات للشخص الواحد، إذا دخل النادي في ذلك اليوم ٣٤٥ شخصاً، فكم ريالاً سيكون إيراد النادي في ذلك اليوم؟

- ١٣ أوجد قواسم العدد ٦٨.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

- ١٤ أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل: تضم إحدى المدارس ٨ فصول دراسية، وفي كل فصل منها ٢٢ مقعداً. فما عدد المقاعد في هذه المدرسة؟ وضّح إجابتك.

- ١٥ يمكن أن يصل وزن السلحفاة الخضراء البالغة إلى ٣٢٠ كجم. ما أكبر وزن ممكن لسبع سلاحف خضراء بالغة؟ وضّح إجابتك.

- ٩ يكسب ناصر ٢٢ ريالاً في الساعة كم ريالاً يكسب في ٤ ساعات؟

- (أ) ٧٥ ريالاً. (ب) ٨٠ ريالاً.
(ج) ٨٨ ريالاً. (د) ١٢٥ ريالاً.

- ١٠ يبين الجدول التالي المسافة التي قطعها أبو طلال بسيارته في ثلاثة أيام.

اليوم	المسافة (كلم)
الأربعاء	١٧٦
الخميس	٢٢٨
الجمعة	١٣٢

- قدّر كم كيلومتراً قطع أبو طلال بسيارته في الأيام الثلاثة؟

- (أ) ٤٠٠ كلم (ب) ٥٠٠ كلم
(ج) ٦٠٠ كلم (د) ٧٠٠ كلم

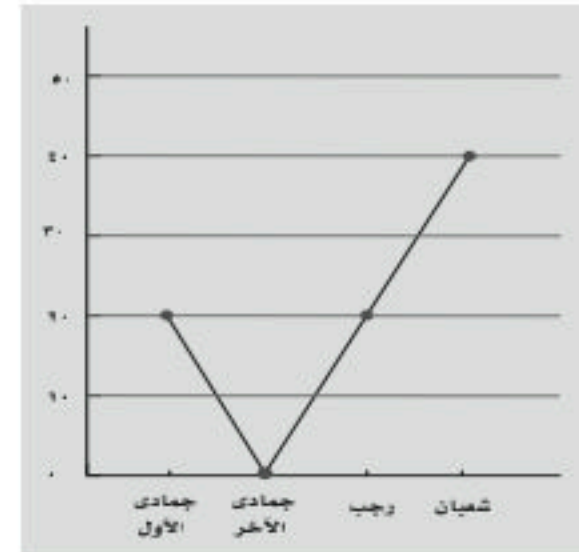
- ١١ في أي شهرين كانت درجات الحرارة متساوية؟

- (أ) جمادى الأولى وجمادى الآخر.

- (ب) جمادى الأولى ورجب.

- (ج) جمادى الآخر ورجب.

- (د) رجب وشعبان.



هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
٢-٥	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة	مهارة سابقة

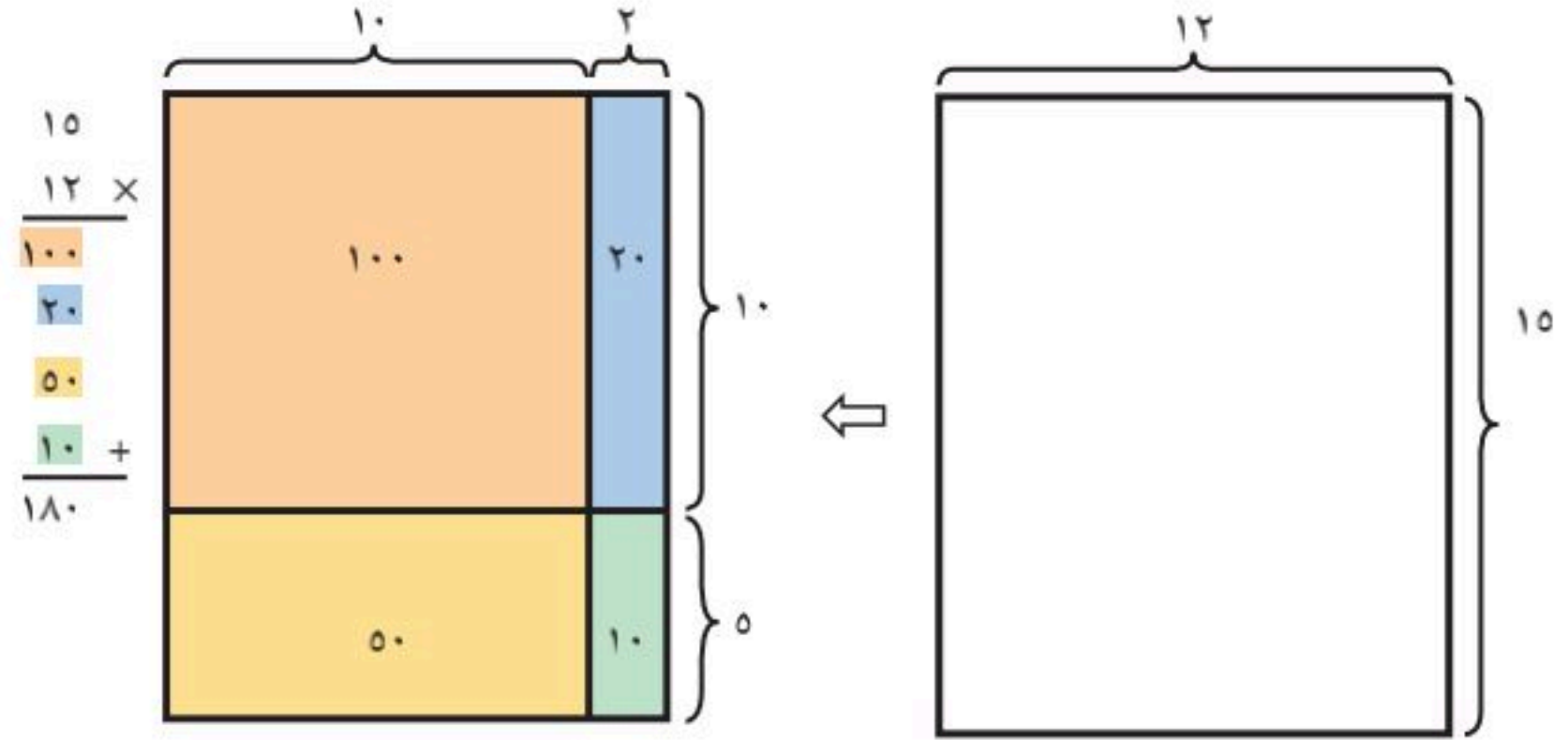
الضرب في عدد من رقمين

كيف تضرب في عدد من رقمين؟

الفكرة العامة

استعمل نماذج المساحات ونواتج الضرب الجزئية لإيجاد ناتج الضرب.

مثال: إذا جمع كل طالب ١٢ كيلوجراماً من العبوات المستعملة القابلة لإعادة التدوير. وكان عدد الطلاب ١٥ طالباً، فإن النموذج التالي يوضح أن $12 \times 15 = 180$ كيلوجراماً من العبوات قد تم جمعها من قبل الطلاب جميعهم.



ماذا أتعلّم في هذا الفصل؟

- الضرب في مضاعفات العشرة.
- تقدير نواتج الضرب باستعمال التقريب.
- الضرب في عدد من رقمين.
- تحديد متى أقدّر ومتى أجّد الإجابة الدقيقة.
- حلّ المسائل باستعمال خطة التمثيل.

المفردات

التقدير

الناتج

الضرب

خاصية توزيع الضرب على الجمع



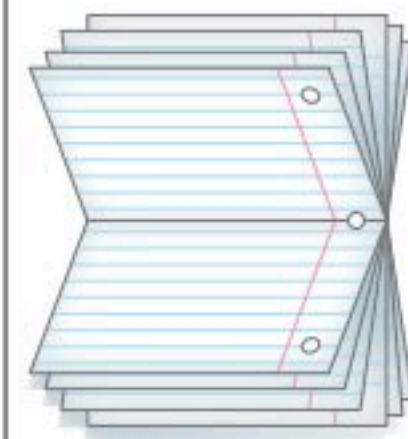
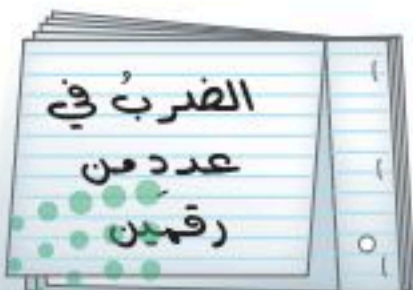


المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

اعملْ هذه المَطْوِيَّةَ لتساعدَكَ على تنظيمِ معلوماتِكَ عن الضَّرْبِ في عددٍ من رقمين. ابدأ بسِّ أوراقٍ ملاحظاتٍ.

- ١ اطوِ الأوراقَ عرضياً من المنتصفِ لتشكِّلَ مطويةً.
- ٢ قصْ من كلِّ ورقةٍ شريطاً عرضه ٥, ٢ سم على طولِ الحافةِ اليمنى من أحدِ نصفَي المطوية.
- ٣ اكتبْ عنوانَ الفصلِ على الجزءِ الخارجىِّ للورقة، وسجِّلْ ملاحظاتَكَ على الجزءِ الداخلىِّ.
- ٤ كَرِّرِ الخُطَوَتَيْنِ ٢ و ٣ للأوراقِ الأخرى، وخصِّصْ كلاً منها لدرسٍ وثبَّتِ الأشرطةَ الجانبيةَ.





أجب عن الأسئلة الآتية:

قرب إلى المنزلة المُعطاة في كلٍّ من المسائل الآتية: (مَهارة سابقة)

- ١ ٦٠٤، إلى أقرب ١٠
- ٢ ٨٥٨٨٨، إلى أقرب عشرة آلاف
- ٣ ٢١٨٨، إلى أقرب ألف
- ٤ ٦٨١٠٠٢، إلى أقرب مئة ألف
- ٥ تبرّع عددٌ من المُحسِنين بـ ٦٧٨٤ ريالاً. قرب ما تبرّعوا به إلى أقرب ألف ريال.

أوجد ناتج جمع كلٍّ ممّا يأتي: (الدرسان ٥-٥، ٦-٥)

$$\begin{array}{r} 9290 \\ + 812 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5138 \\ + 507 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 759 \\ + 307 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2426007 \\ + 480196 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34068 \\ + 6055 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6005 \\ + 8204 \\ \hline \end{array}$$

اكتب جملة ضرب تمثّل الشّكل، ثمّ أوجد ناتج الضرب: (الدرسان ٥-٥، ٦-٥)



$$5 \times 86$$

$$9 \times 40$$

$$7 \times 36$$

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٥-٦)



الضرب في مضاعفات العشرة

١ - ٦

استعد



التقط حازم ٢٠ صورة لبعض معالم المملكة وآثارها، ثم طبع من كل صورة ٢٥ نسخة. ما عدد الصور التي طبعها؟

فكرة الدرس

أضرب أعداداً في مضاعفات العشرة.

عندما تضرب عدداً من رقمين في مضاعفات العشرة، مثل: ٢٠، ٣٠، ٤٠، ... فإن منزلة الآحاد في الناتج تكون صفراً دائماً.

الضرب في مضاعفات العشرة

مثال من واقع الحياة

صور: ما عدد الصور التي طبعها حازم؟

لمعرفة عدد الصور تحتاج إلى إيجاد ناتج: 20×25

الطريقة ١: استعمال خصائص الضرب

اكتب المسألة	20×25
اكتب ٢٠ في الصورة: 2×10	$(2 \times 10) \times 25$
استعمل الخاصية الإبدال للضرب	$(10 \times 2) \times 25$
استعمل الخاصية التجميعية للضرب	$10 \times (2 \times 25)$
أضرب $2 \times 25 = 50$	10×50
احسب ذهنياً	٥٠٠

الطريقة ٢: استعمال الورقة والقلم

الخطوة ٢: اضرب العشرات	الخطوة ١: اضرب الآحاد
٢٥	٢٥
٢٠ ×	٢٠ ×
٥٠٠	٠
٢ عشرات $25 \times 20 = 500$ عشرة	صفر آحاد $25 \times 0 = 0$

إذن طبع حازم ٥٠٠ صورة.





تجارة: لدى متجر ٣٠ جهاز تسجيل، إذا كان ثمن الواحد منها ١٢٥ ريالاً.

فما ثمن هذه الأجهزة؟

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

صفر آحاد $125 \times 1 = 125$ صفرًا

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 30 \\ \hline 3750 \end{array}$$

٣ عشرات $125 \times 3 = 375$ عشرة

إذن ثمن جميع الأجهزة = ٣٧٥٠ ريالاً.

تحقق:

انظر إلى 125×30 على أنها $125 \times 10 \times 3$

$$125 \times 30$$

اكتب المسألة

$$125 \times (10 \times 3)$$

اكتب ٣٠ في صورة 10×3

$$125 \times (3 \times 10)$$

خاصية الإبدال

$$(125 \times 3) \times 10$$

خاصية التجميع

$$375 \times 10$$

اضرب $125 \times 3 = 375$

$$3750$$

حساب ذهني

إذن الإجابة صحيحة. ✓

تذكر

عندما تضرب عدداً في مضاعفات العشرة فإن منزلة الآحاد في الناتج ستكون دائماً صفرًا.

تأكد



أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

١

$$36 \times 10$$

٢

$$53 \times 30$$

٣

$$79 \times 80$$

٤

$$20 \times 250$$

٥

$$40 \times 389$$

٦

$$70 \times 518$$



٧ **القياسُ:** يقطع سعيدٌ ٢٠ كيلومترًا أسبوعيًا بدرجةٍ اجتهد. إذا كان في السنة ٥٢ أسبوعًا تقريبًا، فكم كيلومترًا يقطع في السنة؟

٨ **تحدثُ:** فسّر كيف يمكنك أن تستفيد من حساب ٦٧×٤ ، لتحسب ٦٧×٤٠

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

١٠
$$\begin{array}{r} ٢٧ \\ ٣٠ \times \\ \hline \end{array}$$

٩
$$\begin{array}{r} ١٥ \\ ٢٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١٢
$$\begin{array}{r} ٥٣ \\ ٦٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١١
$$\begin{array}{r} ٤٦ \\ ٤٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١٤ ٩٠×٩٤

١٣ ٨٠×٨٠

١٦ ٣٠×٣١٢

١٥ ١٠×٢٧٥

١٨ ٥٠×٤٥٧

١٧ ٥٠×٣٨١

٢٠ ٨٠×٦٩٨

١٩ ٧٠×٥٦٤

٢١ إذا كان $٢٩ \times ٧ = ٢٠٣$ ، فما ناتج ٢٩×٧٠ ؟

٢٢ إذا كان $٥٢ \times ٣ = ١٥٦$ فما ناتج ٥٢×٣٠ ؟

٢٣ يأكل طائرٌ صغيرٌ ١٤ دودة كل يوم. فكم دودة يأكل في ٢٠ يومًا؟



مسألة من واقع الحياة



طيور: يتغذى طائر الطنان كل ١٠ دقائق، ويطير ٤٠ كيلومترًا في الساعة، ويخفق بجناحيه من ٦٠ إلى ٨٠ مرة كل ثانية. استفد من هذه المعلومات في الإجابة عن الأسئلة التالية:

٢٤ ما أكبر عدد من خفقات الأجنحة للطائر في ١٥ ثانية؟

٢٥ كم دقيقة تكون قد انقضت إذا أكل الطائر ٤٥ مرة؟

٢٦ إذا طار الطائر مدة ٢٠ ساعة، فكم كيلومترًا يكون قد قطع؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة عددية فيها عدداً كل منهما مكون من رقمين، وناتج ضرب العددين يحتوي على ٣ أصفار.

٢٨ **اكتشف المختلف:** عيّن مسألة الضرب التي تختلف عن المسائل الثلاث الأخرى:

$$٤٠ \times ٦٧$$

$$٢١ \times ٤١$$

$$٢٠ \times ٢٨$$

$$٣٠ \times ١٥$$

٢٩ **اكتب** كم صفرًا في ناتج الضرب ٦٠×٥٠ ؟ اشرح ذلك





تقدير نواتج الضرب

٢ - ٦

استعد

إذا كان القطُّ ينامُ ١٢ ساعةً
يومياً، فكم ساعةً تقريباً ينامُ
في ٣ أسابيع؟

فكرة الدرس

أقدر ناتج الضرب
باستعمال التقريب.

تُفيدُ كلمة «تقريباً» أن عليك أن تُقدِّر. وحينما تُقدِّر ناتج ضرب عددين من رقمين فمن المفيد أن تُقرب كلا منهما.

تقدير ناتج الضرب

مثال من واقع الحياة

حيوانات: ينام القطُّ ١٢ ساعةً يومياً، فكم ساعةً تقريباً ينامُ في ٣ أسابيع؟
هناك ٢١ يوماً في ٣ أسابيع. إذن قدر ناتج ١٢×٢١
الخطوة ١: قرب كل عدد إلى أقرب عشرة

$$\begin{array}{rcl} ٢١ & \leftarrow & ٢٠ \\ ١٢ \times & \leftarrow & ١٠ \times \end{array}$$

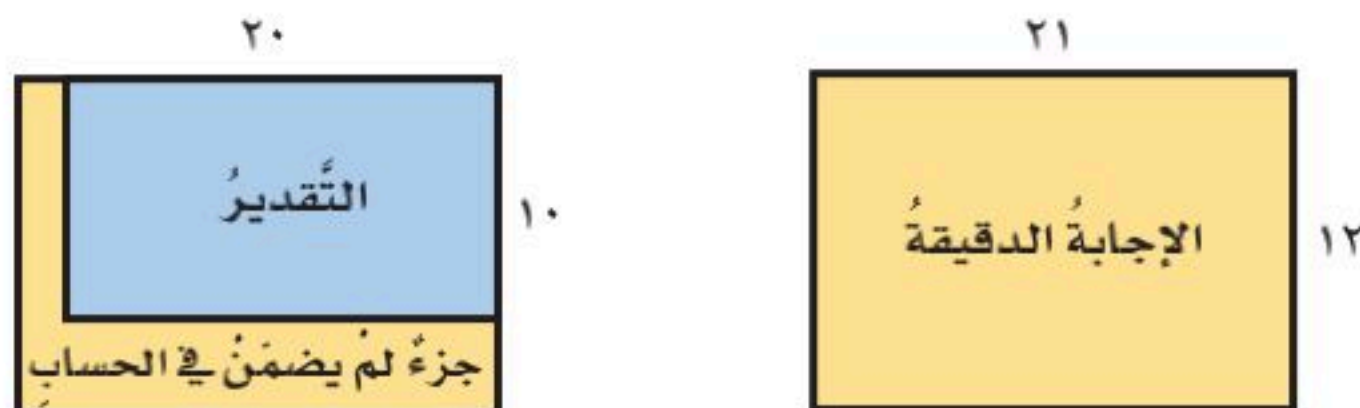
٢١ تُقرب إلى ٢٠
١٢ تُقرب إلى ١٠

الخطوة ٢: اضرب العشرات.

$$\begin{array}{r} ٢٠ \\ ١٠ \times \\ \hline ٢٠٠ \end{array}$$

صفرُ آحادٍ $٢٠ \times$ = صفراً
١ عشرات $٢٠ \times$ = ٢٠ عشرة

إذن ينام القطُّ ٢٠٠ ساعةً تقريباً في ٢١ يوماً أو في ٣ أسابيع.
وبما أنه قد تمَّ تقريب كلٍّ من العددين إلى أعدادٍ أقلَّ منهما، فإنَّ ناتج التقدير
أقلُّ من الإجابة الدقيقة.



تقدير ناتج الضرب

مثال من واقع الحياة

القياس: يجري عاصم ٣٥ دقيقة يوميًا. فكم دقيقة يجري في سنة كاملة، علمًا بأن عدد أيام السنة الهجرية يساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟
تحتاج إلى تقدير ناتج ٣٥×٣٥٤

الخطوة ١: قرب كل عدد إلى أكبر منزلة فيه

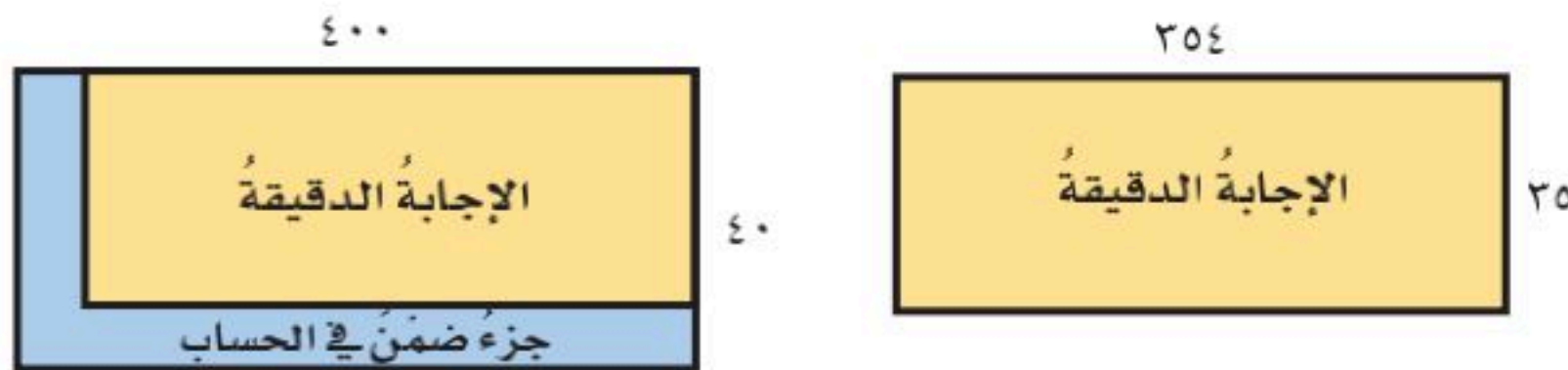
$$\begin{array}{rcl} ٣٥٤ & \leftarrow & ٤٠٠ \\ ٣٥ \times & \leftarrow & ٤٠ \times \end{array}$$

تم تقريب ٣٥٤ إلى أقرب ١٠٠ فأصبح ٤٠٠
تم تقريب ٣٥ إلى أقرب ١٠ فأصبح ٤٠

الخطوة ٢: اضرب

$$\begin{array}{r} ٤٠٠ \\ ٤٠ \times \\ \hline ١٦٠٠٠ \end{array}$$

إذن يجري عاصم ١٦٠٠٠ دقيقة تقريبًا في ٣٥٤ يومًا.
وبما أن كلا من عاملَي الضرب تم تقريبهما إلى أعلى، فإن ناتج التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.



تذكر

إذا تم تقريب أحد عوامل الضرب إلى عدد أكبر، في حين تم تقريب العامل الآخر إلى عدد أصغر، فلن نعلم مسبقًا هل التقدير أكبر أم أقل من ناتج الإجابة الدقيقة.

تأكد

قدر الناتج، ثم بين إذا كان التقدير أكبر من أم أقل من الإجابة الدقيقة: المثالان ١، ٢

٤٣ × ٥٢٥

١٧ × ٣٧٦

٥٧

٣٤

٢٥ ×

١٢ ×

فسر كيف تعرف إذا كان تقدير ناتج الضرب أكبر أم أقل من الإجابة الدقيقة.

تحدث

٥ يجري خالد ٢٥ مكالمات هاتفية كل أسبوع، فكم مكالمات تقريبًا يجري في ٥٢ أسبوعًا؟



تَدْرَبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلُ

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ بَيِّنْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمٍ أَوْ أَقْلَ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ: المَثَلَانِ ١، ٢

٤٣

٨

$14 \times$

٢٨

٧

$25 \times$

٧٩

١٠

$55 \times$

٥٦

٩

$37 \times$

37×352

١٢

11×234

١١

42×535

١٤

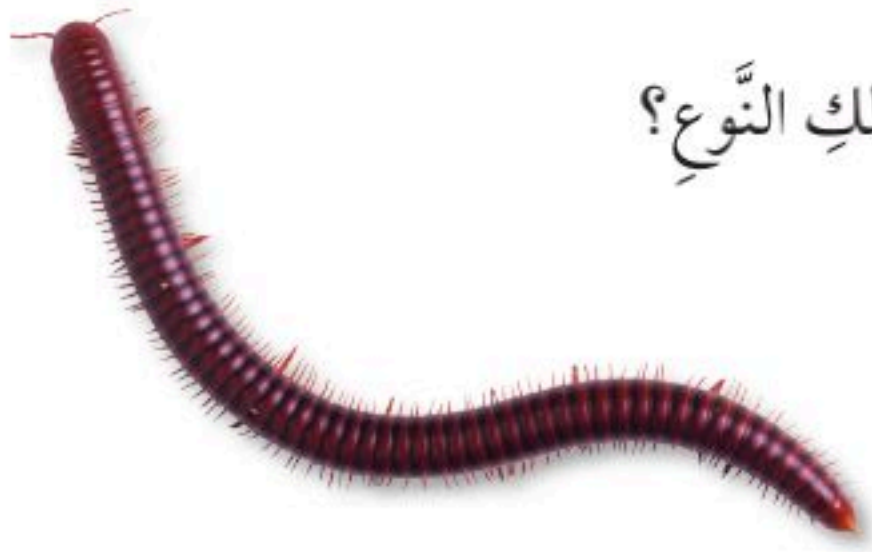
86×489

١٣

١٥ يستطيعُ الظَّبْيُ أَنْ يَرْكُضَ ٨٨ كيلومترًا في السَّاعَةِ. كم كيلومترًا تقريبًا يستطيعُ الظَّبْيُ أَنْ يَقْطَعَ إِذَا رَكُضَ مَدَّةَ ١٢ سَاعَةً؟

١٦ يبلغُ مَعْدَلُ مَا يُسَجَّلُهُ إِبْرَاهِيمُ فِي مَبَارَاةِ كُرَةِ السَّلَّةِ ١٦ نَقْطَةً. كم نقطةً تقريبًا يُسَجَّلُ فِي ١٤ مَبَارَاةً؟

١٧ نوعٌ مِنَ الدَّيْدَانِ لَهُ ٧٥٠ رِجْلًا، كم رِجْلًا تقريبًا لَدَى ١٢ دَوْدَةً مِنَ ذَلِكَ النُّوعِ؟



مَعْدَلُ الْإِسْتِهْلَاكِ السَّنَوِيِّ لِلْفَرْدِ السَّعُودِيِّ مِنَ الطَّعَامِ	
نوعُ الطَّعَامِ	الكميةُ (كجم)
الفواكهُ الطازجةُ	١١٣
الخضرواتُ الطازجةُ	٧٢
الحليبُ	٤٧

١٨ **الْقِيَاسُ:** كم كيلوجرامًا تقريبًا مِنَ الْفَوَاكِهِ الطَّازِجَةِ يَسْتَهْلِكُ الْفَرْدُ السَّعُودِيُّ خِلَالَ ١٢ سَنَةً؟

مسائل مهارات التفكير العليا

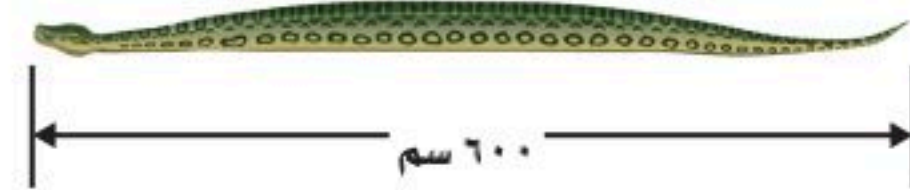
- ١٩ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اُكْتُبْ عددين يكون تقدير ناتج ضربهما ٢٠٠٠
- ٢٠ **الحس العددي:** قَدِّرْ ٣٩×٥١ و ٤٥×٨٤ ، أيُّهُمَا أقرب إلى الإجابة الدقيقة؟
- ٢١ **اُكْتُبْ** مسألة من واقع الحياة تَسْتَعْمِلُ فيها تقدير ناتج ضرب عددين، كلُّ منهما يتكوّن من رقمين.

تدريبي على اختبار

٣٣ عدد أيام السنة الهجرية يُساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا، ما أفضل تقدير لعدد أيام ١٢ سنة؟
(الدرس ٦-٢)

- (أ) ٤٠٠٠ (ب) ٥٠٠٠
(ج) ٦٠٠٠ (د) ٧٠٠٠

٣٢ كم يبلغ طول ٣٥ أفعى من نوع الأناكوندا؟
(الدرس ٦-١)



- (أ) ١٨٠٠٠ سم (ب) ٢١٠٠٠ سم
(ج) ٢٤٠٠٠ سم (د) ٣٠٠٠٠ سم

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب في كلٍّ مما يلي: (الدرس ٦-١)

٢٦
$$\begin{array}{r} ٩٦ \\ ٧٠ \times \end{array}$$

٢٥
$$\begin{array}{r} ٤٣ \\ ٥٠ \times \end{array}$$

٢٤
$$\begin{array}{r} ٢٧ \\ ١٠ \times \end{array}$$

أوجد ناتج الضرب، وتحقق من معقولية الإجابة. (الدرس ٥-٨)

٢٩ ٩×٧٠٤٠

٢٨ ٦×٤٠٦٥

٢٧ ٣×١٠٠٦

٣٠ اكتشف القاعدة ثم طبّقها لتكمل الجدول: (مهارة سابقة)

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

٣١ يبلغ الراتب الشهري لموظف ١٠٤٠٢ ريال، يدفع منه مبلغ ٢٤٤٩ ريالًا إيجارًا لشقته، كم ريالًا يتبقى لديه؟ تحقق من صحة الحل. (مهارة سابقة)

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي: (مهارة سابقة)

٣٤ $٣٤٧٩\underline{١٠٢٨}$

٣٣ $\underline{٢٦٧٠٨٣٠}$

٣٢ $١٨٩٣٩\underline{٧}$



خطة حل المسألة

فكرة الدرس: أستخدم خطة التمثيل لأحل المسألة.

٦ - ٣



مع عبد اللطيف ٩ عملات نقدية قيمتها ٥٧ ريالاً،
هات طريقة واحدة من طرق تمثيل هذا المبلغ بتسع عملات نقدية.

افهم

ما معطيات المسألة؟

- مع عبد اللطيف ٩ عملات نقدية.
- قيمة العملات النقدية ٥٧ ريالاً.

ما المطلوب؟

- تمثيل ٥٧ ريالاً بتسع عملات نقدية.

خط

مثل المسألة بتسع عملات نقدية قيمتها ٥٧ ريالاً.

حل

إحدى الطرق التي تستطيع أن تمثل بها ٥٧ ريالاً هي:



لكن عدد العملات ٤، وأنت تحتاج إلى أن يكون عددها ٩ عملات.
لذلك: بدل العملة فئة الـ ٥٠ ريالاً بـ

فيصبح لديك العملات التالية:

وهذا يمثل إحدى طرق تمثيل ٥٧ ريالاً بتسع عملات نقدية.

تحقق



$$\begin{array}{rcl}
 1 + 1 + & 5 + 5 + 5 + & 10 + 10 + 10 + 10 = \\
 ٥٧ \text{ ريالاً} = & 2 + & 15 + 40 =
 \end{array}$$

إذن الإجابة صحيحة.

حُلِّ الخُطَّة

إرجع إلى المسألة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١ - ٤:

١ إذا كان مع عبد اللطيف ٥٥ ريالاً، فما أقل كمية من العملات النقدية يمكن أن تكون معه؟

٢ افترض أنه كان مع عبد اللطيف ٨٠ ريالاً تتكون من ٥ أوراق نقدية، فكم يكون لديه من كل نوع من الأوراق النقدية؟

٣ افترض أن مع عبد اللطيف ثلاث أوراق نقدية قيمتها مجتمعة ٦٠ ريالاً، فما عدد الأوراق من كل نوع؟

٤ صف خطة أخرى يمكنك استعمالها لحل المسألة في الصفحة السابقة.

تدرب على الخُطَّة

استعمل خطة التمثيل لحل كل من المسائل التالية:

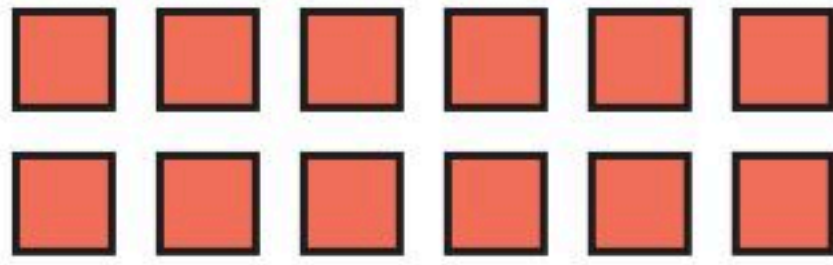
٥ يزيد عمر والد محمود ١٠ سنوات على مثلي عمر محمود. فإذا كان عمر والد محمود ٣٠ سنة، فما عمر محمود؟

٦ يوجد ٣ أشخاص في احتفال، وكل واحد منهم يريد أن يصافح الشخصين الآخرين. ما عدد المصافحات التي ستتم في هذا الاحتفال؟

٧ الهندسة: هل يمكن عمل ٤ مربعات متطابقة باستعمال ١٢ عوداً متماثلاً؟

٨ تقف ليلي ونوال وهدى في صفوف مختلفة من الاضطفاف المدرسي، ويزيد عدد الطالبات اللاتي أمام ليلي على اللاتي أمام نوال بـ ٣ طالبات، ويبلغ عدد الطالبات اللاتي أمام هدى ضعف عدد الطالبات اللاتي أمام نوال، ومجموع عدد الطالبات اللاتي يقفن أمامهن ١١ طالبة. ما عدد الطالبات اللاتي أمام كل منهن؟

٩ الهندسة: كم مستطيلاً مختلفاً يمكنك أن تصنع باستعمال جميع المربعات التالية:



١٠ مثل المبلغ ٣١ ريالاً بخمس صور مختلفة من فئات العملات النقدية.

١١ يحتاج عمارة إلى أن يرتب مجموعة طاولات مربعة لاجتماع يحضره ٩ طلاب من صفه بالإضافة إليه، بحيث يجلس طالب واحد فقط على كل جهة من الطاولة. فسر كيف يمكنه أن يرتب ست طاولات على شكل مستطيل ليجلس كل طالب، وفي الوقت نفسه لا تبقى مقاعد زائدة؟

١٢ اكتب متى يكون من الأفضل أن تستعمل خطة التمثيل لحل المسألة؟ فسر إجابتك.



اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-٦ إلى ٣-٦

الفصل

٦

٨ إذا كان عدد رسائل البريد الإلكتروني التي يرسلها الشخص الواحد شهريًا هو ٢٥ رسالة. فقدر كم رسالة تقريبًا يرسل في السنة الواحدة.

(الدرس ٢-٦)

استعمل خطة التمثيل لحل الأسئلة ٩، ١٠:

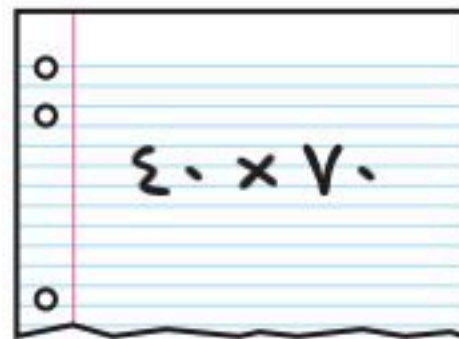
(الدرس ٣-٦)

٩ عمر والد نورة ٤٠ سنة. وهذا يزيد على ثلاثة أضعاف عمر نورة بـ ١٣ سنة. كم عمر نورة؟

١٠ في جيب أحمد أربع عملات نقدية قيمتها ٣١ ريالًا. ما قيمة كل من العملات الأربعة التي في جيبه؟

١١ اكتب عدد الأصفار في ناتج الضرب الموضح أدناه. وضح إجابتك.

(الدرس ١-٦)



أوجد ناتج الضرب: (الدرس ١-٦)

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

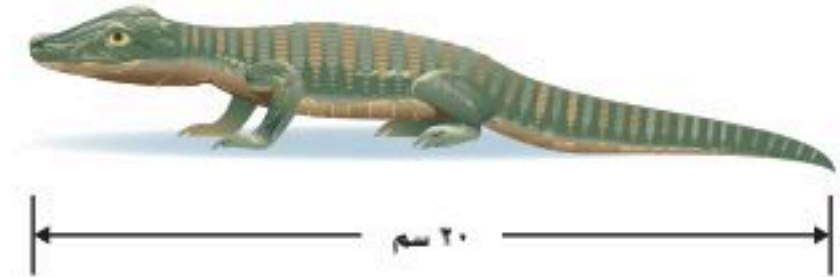
٣ القياس: يمارس سلطان رياضة الجري

٣٠ كلم أسبوعيًا، إذا كان عدد أسابيع السنة الهجرية ٥١ أسبوعًا تقريبًا. فكم كيلومترًا

يجري في السنة؟ (الدرس ١-٦)

٤ اختيار من متعدد: أوجد مجموع أطوال

٣٠ تمساحًا حديثي الولادة؟ (الدرس ١-٦)



(أ) ٣٠٠ (ب) ٤٠٠ (ج) ٥٠٠ (د) ٦٠٠

قدر الناتج، ثم بين إذا كان التقدير أكبر من أم أقل من

الإجابة الدقيقة: (الدرس ٢-٦)

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

٧ اختيار من متعدد: عدد أيام السنة الهجرية

يساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا. ما أفضل تقدير لعدد

أيام ٢٣ سنة؟ (الدرس ٢-٦)

(أ) ٤٠٠٠ (ب) ٥٠٠٠ (ج) ٧٠٠٠ (د) ٨٠٠٠



وزارة التعليم

Ministry of Education

٢٠٢٥ - ١٤٤٧

اختبار منتصف الفصل (٦)

١٨٥



ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

استكشاف

يمكن استعمال خاصية توزيع الضرب على الجمع لتجزئ عوامل الضرب لإيجاد الناتج.

مفهوم أساسي

خاصية التوزيع

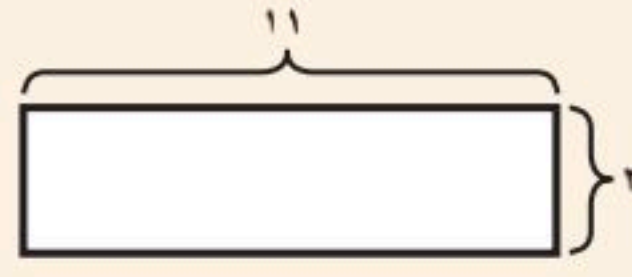
لضرب مجموع عددين في عدد ثالث، اضرب كلا منهما في ذلك العدد، ثم اجمع ناتجي الضرب.



$$(10 + 1) \times 3 = 11 \times 3$$

$$(10 \times 3) + (1 \times 3) =$$

$$33 = 30 + 3 =$$



$$33 = 11 \times 3$$

فكرة الدرس

استكشف الضرب في عدد من رقمين.

المفردات

خاصية توزيع الضرب على الجمع

نشاط أوجد ناتج 15×12 .

يمكنك أن تستعمل نموذج المستطيل لتجد ناتج الضرب.

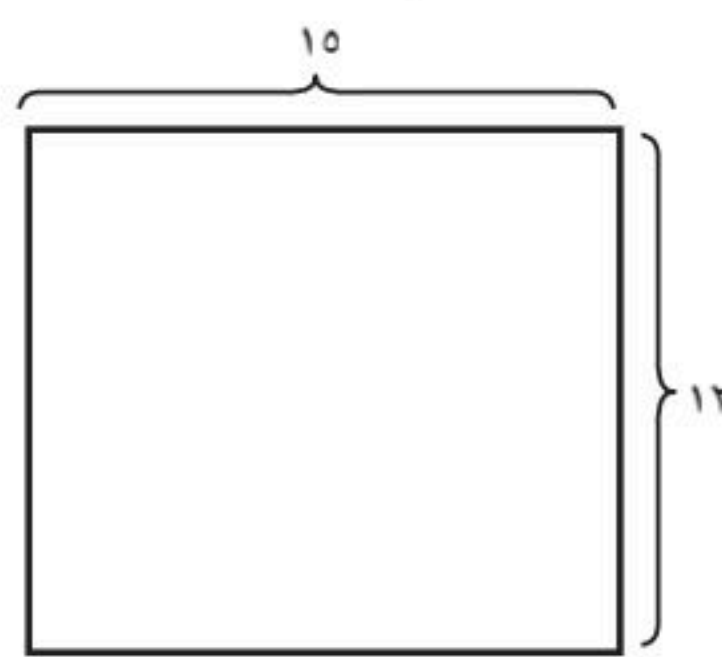
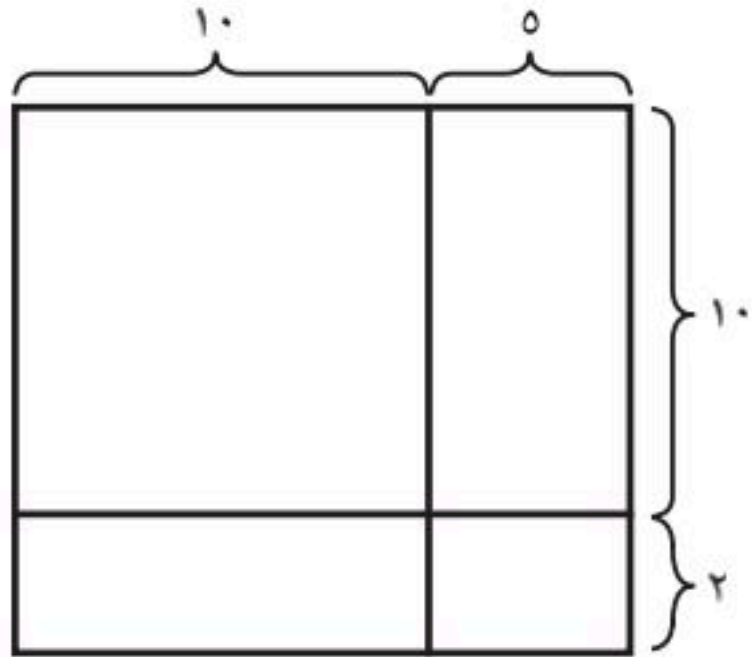
الخطوة ١: أرسم مستطيلاً. فصل العشرات والآحاد.

جزئ ١٥ إلى ٥ و ١٠

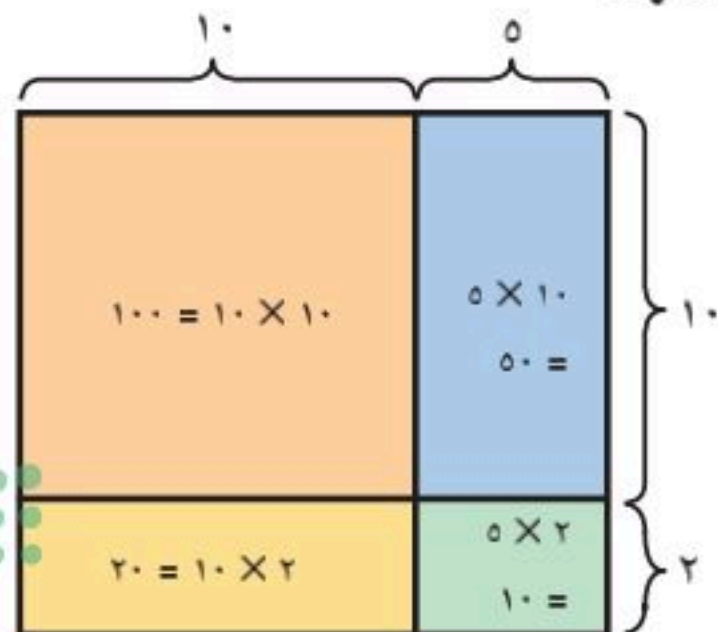
ثم جزئ ١٢ إلى ٢ و ١٠

أرسم مستطيلاً في ورقة

رسم، أبعاد: ١٢، ١٥ وحدة.



الخطوة ٣: أوجد نواتج الضرب، ثم اجمعها.



$$100 = 10 \times 10$$

$$50 = 5 \times 10$$

$$20 = 10 \times 2$$

$$10 = 5 \times 2$$

$$180$$



كَمَا يُمَكِّنُ تَنْفِيزُ الضَّرْبِ بِاسْتِعْمَالِ
نَوَاتِجِ الضَّرْبِ كَمَا يَلِي:

	١٥
	١٢ ×
٥ × ٢	١٠
١٠ × ٢	٢٠
٥ × ١٠	٥٠
١٠ × ١٠	١٠٠ +

اجمع نواتج الضرب الجزئية. ١٨٠

وَيُمْكِنُكَ إِيجَادُ نَاتِجِ ١٥×١٢ بِاسْتِخْدَامِ خَاصِيَةِ التَّوْزِيعِ كَمَا يَلِي:
خَاصِيَةُ التَّوْزِيعِ:

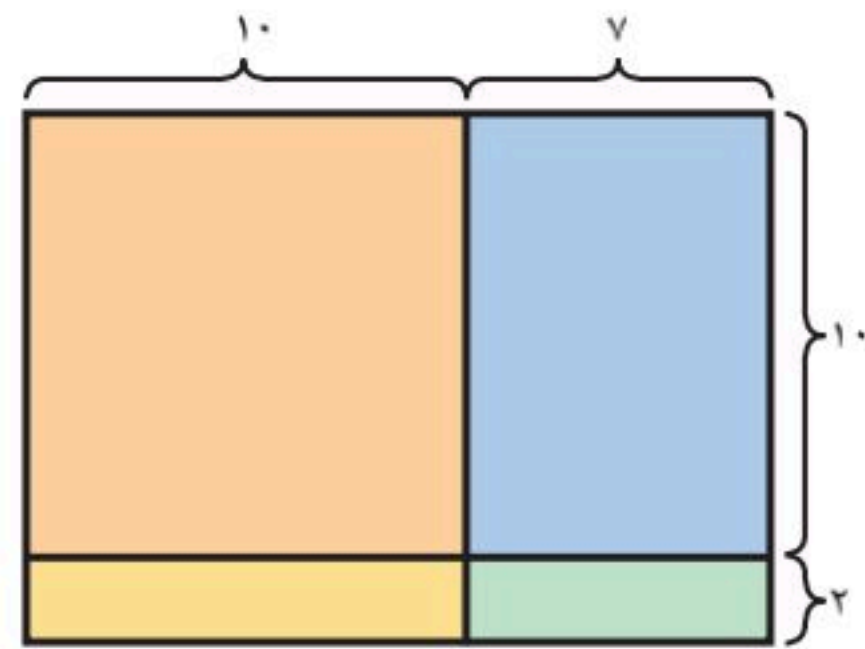
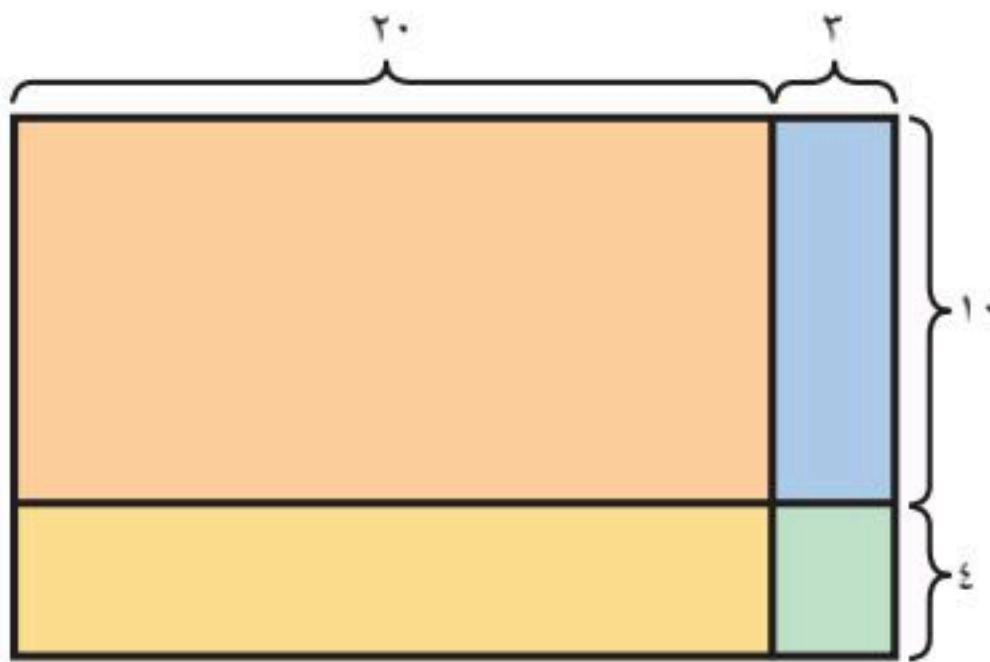
$$\begin{aligned} (١٥ \times ١٠) + (١٥ \times ٢) &= ١٥ \times ١٢ \\ (١٠ \times ١٠) + (٥ \times ١٠) + (١٠ \times ٢) + (٥ \times ٢) &= \\ ١٠٠ + ٥٠ + ٢٠ + ١٠ &= \\ ١٨٠ &= \end{aligned}$$

فَكِّرْ:

١ كيف تستعمل خاصية التوزيع لتجد ناتج ١٨×١٢ ؟

تَأْكُدْ

أَكْتُبْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ لِكُلِّ نَمُودَجٍ مِمَّا يَأْتِي:



استعمل نموذج المستطيل وخاصية التوزيع لتجد ناتج الضرب:

٢٨ × ٢٥ ٦

١٨ × ١٤ ٥

١٠ × ١٢ ٤

٢٠ × ١٩ ٩

١٥ × ١٧ ٨

١٣ × ١٦ ٧

كيف تجد ناتج ١٩×١٦

أَكْتُبْ



وزارة التعليم

Ministry of Education
2025 - 1447

استكشاف ٤-٦ : ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين



ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

٤ - ٦

استعد



إذا كان الذئب يقطع
٤٣ كيلومترًا في الساعة،
فكم يقطع في ١٢ ساعة؟

فكرة الدرس

أجد ناتج ضرب عدد من
رقمين في عدد من رقمين

هناك أكثر من طريقة لإيجاد ناتج الضرب في عدد من رقمين.

الضرب في عدد من رقمين

مثال من واقع الحياة

القياس: يقطع الذئب ٤٣ كيلومترًا في الساعة. أوجد ناتج ٤٣×١٢
لتعرف كم يقطع الذئب في ١٢ ساعة.

الطريقة ٢: الورقة والقلم

الخطوة ١: اضرب الآحاد

٤٣

١٢ ×

٤٣ × ٢ → ٨٦

الخطوة ٢: اضرب العشرات

٤٣

١٢ ×

٤٣ × ٢ → ٨٦

٤٣ × ١٠ → ٤٣٠

الخطوة ٣: اجمع ناتج الضرب

٤٣

١٢ ×

٨٦

٤٣٠ +

٤٣٠ + ٨٦ → ٥١٦

الطريقة ١: نواتج الضرب الجزئية

٤٣

١٢ ×

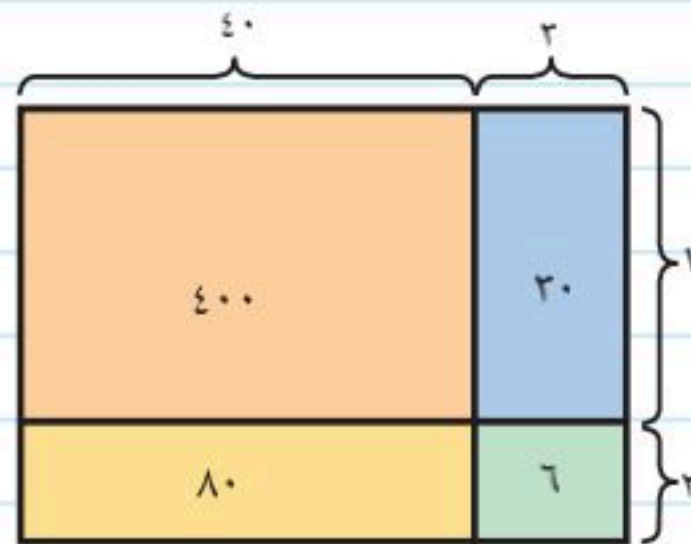
٣ × ٢ = ٦

٤٠ × ٢ = ٨٠

٣ × ١٠ = ٣٠

٤٠ × ١٠ = ٤٠٠ +

٥١٦ اجمع نواتج الضرب الجزئية



إذن يقطع الذئب ٥١٦ كيلومترًا في ١٢ ساعة.

مثال من واقع الحياة

الفواتير الشهرية	
الماء	٣٨ ج
الكهرباء	٩٢ ج
الهاتف	١٥٢ ج

يُسَدَّدُ مُحَمَّدٌ فَوَاتِيرَهُ الشَّهْرِيَّةَ، كَمَا هُوَ مَبَيَّنٌ فِي الْجَدْوَلِ. كَمْ رِيَالًا يُسَدَّدُ لِفَاتُورَةِ الْمَاءِ فِي سَنَتَيْنِ؟
تَبْلُغُ فَاتُورَةُ الْمَاءِ لِمَنْزِلِ مُحَمَّدٍ ٣٨ رِيَالًا شَهْرِيًّا، وَهَنَّاكَ ٢٤ شَهْرًا فِي السَّنَتَيْنِ، إِذَنْ
إِضْرِبْ ٣٨ فِي ٢٤ لِتَجِدَ كَمْ يَدْفَعُ مُحَمَّدٌ فِي سَنَتَيْنِ.

قَدِّرْ: $٨٠٠ = ٢٠ \times ٤٠$

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$\begin{array}{r} ٣٨ \\ ٢٤ \times \\ \hline ١٥٢ \end{array}$$

$$٣٨ \times ٢٠ \rightarrow ٧٦٠ +$$

الخطوة ١: اضرب الآحاد

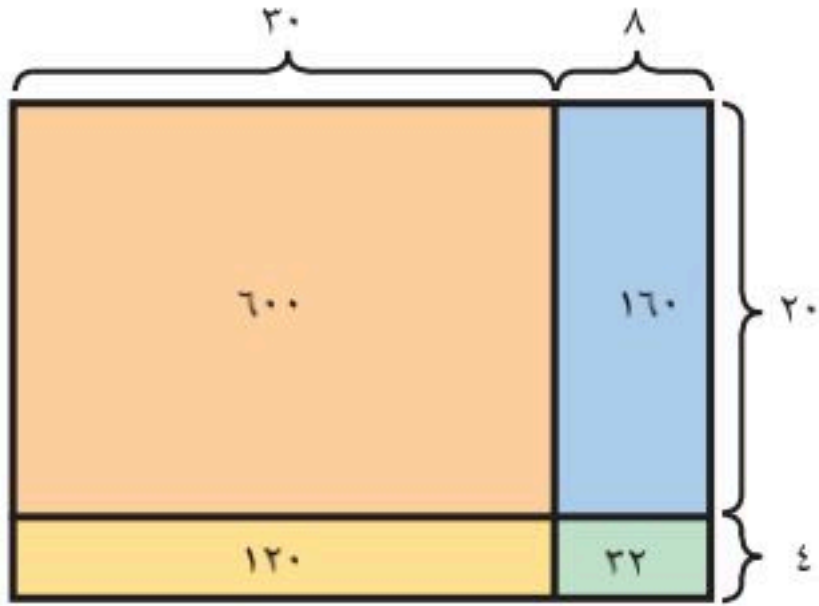
$$\begin{array}{r} ٣٨ \\ ٢٤ \times \\ \hline ١٥٢ \end{array}$$

$$٣٨ \times ٤$$

الخطوة ٣: اجمع النواتج

$$\begin{array}{r} ٣٨ \\ ٢٤ \times \\ \hline ١٥٢ \\ ٧٦٠ + \\ \hline ٩١٢ \end{array}$$

اجمع



يَدْفَعُ مُحَمَّدٌ ٩١٢ رِيَالًا فِي سَنَتَيْنِ تَكْلِفَةَ اسْتِهْلَاكِهِ مِنَ الْمِيَاهِ.

تَحَقَّقْ:

العدد ٩١٢ قريب من التقدير ٨٠٠؛ إِذَنْ الإجابة معقولة. ✓

تَذَكَّرْ

استعمل التقدير لاختبار معقولية الجواب.

تَأْكُدْ

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

١ ٨١×٩٢

٢ ٥٧

٣ ٣٥

$٤٢ \times$

$٢٤ \times$

ما الخطوات التي تتبعها لإيجاد ناتج ضرب ٥٦×٢٣ ؟ اشرح ذلك.

تَحَدَّثْ

٤ زرع فلاح ٣٥ صفًا من نبتة الطماطم. إذا كان في كل صف ٢٥ نبتة، فكم نبتة قد زرعها؟

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ: المَثَلَانِ ١، ٢

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 47 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$78 \times 91$$

$$67 \times 83$$

$$46 \times 64$$

$$24 \times 47$$

١٥ **الْقِيَاسُ:** تجمعُ مؤسَّسةٌ لإعادة تدوير الورق ٢٨ حاويةً من الورق يوميًا، كم حاويةً تجمعُ في ١٥ يومًا؟

١٤ يعدُّ نباتُ الخيزرانِ (البامبو) أسرعَ النباتاتِ نموًا، فيبلغُ معدلُ نموه ٩١ سم يوميًا. فكم ستمتدُّ تنمُو نبتةٍ في ٣ أسابيع؟

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

الصيانة الدورية	
السَّيَّارَاتُ	العددُ
الصغيرة	٦٠
الكبيرة	٤٦



سَيَّارَاتُ: يُبَيِّنُ الجدولُ المجاورُ عددَ السَّيَّارَاتِ الصَّغِيرَةِ والسَّيَّارَاتِ الْكَبِيرَةِ الَّتِي يَتَمُّ فَحْصُهَا فِي وَرْشَةٍ خِلَالِ شَهْرٍ:

١٦ كم سَيَّارَةٌ صَغِيرَةٌ يَتَمُّ فَحْصُهَا فِي ١١ شَهْرًا؟

١٧ كم سَيَّارَةٌ كَبِيرَةٌ يَتَمُّ فَحْصُهَا فِي ١٢ شَهْرًا؟

١٨ كم يَزِيدُ عددُ السَّيَّارَاتِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي يَتَمُّ فَحْصُهَا فِي ١٥ سَنَةً عَلَى عددِ السَّيَّارَاتِ الْكَبِيرَةِ؟

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١٩ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اُكْتُبِ الرِّقْمَ الْمَفْقُودَ فِي كُلِّ $\square$ ، لَتَكُونَ جُمْلَةُ الضَّرْبِ صَحِيحَةً: $\begin{array}{r} 20 \\ \square \square \times \\ \hline \square \end{array}$

٢٠ **اكتشف المختلف:** أيُّ عمليَّاتِ الضَّرْبِ الْآتِيَةِ تَخْتَلِفُ عَنِ الْعَمَلِيَّاتِ الثَّلَاثِ الْبَاقِيَةِ؟

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 95 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

٢١ **اُكْتُبْ** إذا ضَرَبْتَ عَدَدَيْنِ كُلُّ مِنْهُمَا يَتَكَوَّنُ مِنْ رَقْمَيْنِ، فَإِنَّ نَاتِجَ الضَّرْبِ لَنْ يَكُونَ مِنْ رَقْمَيْنِ. فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.





ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد

من رقمين

استعد

يستعمل والد راشد هاتفه المحمول ٢٧٥ دقيقة شهرياً. كم دقيقة يستعمل والد راشد هاتفه المحمول في سنة؟

٥ - ٦

فكرة الدرس

أضرب عدداً من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين.

تستطيع أن تضرب أعداداً من ثلاثة أرقام في أعداد من رقمين.

مثال من واقع الحياة

هاتف: كم دقيقة يستعمل والد راشد هاتفه المحمول في سنة؟

في السنة ١٢ شهراً، إذن اضرب عدد الدقائق الشهرية في ١٢
أوجد ناتج ١٢×٢٧٥

قدر: $٣٠٠ \times ١٠ = ٣٠٠٠$

الخطوة ١: اضرب ٢٧٥ في ٢

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

$$٢٧٥ \times ٢ \rightarrow ٥٥٠$$

الخطوة ٢: اضرب ٢٧٥ في عشرة واحدة

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

$$٢٧٥ \times ١٠ \rightarrow ٢٧٥٠$$

الخطوة ٣: اجمع نواتج الضرب الجزئية

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

$$\text{اجمع} \rightarrow ٣٣٠٠$$

٢٠٠	٧٠	٥	
٢٠٠٠	٧٠٠	٥٠	١٠
٤٠٠	١٤٠	١٠	٢

إذن يستعمل والد راشد هاتفه المحمول ٣٣٠٠ دقيقة في السنة.

تحقق:



بما أن العدد ٣٣٠٠ قريب من التقدير ٣٠٠٠، فإن الإجابة معقولة.

مثال من واقع الحياة

نقود: عند بائع ٢٥ ساعة، ثمن كل واحدة منها ٨٠٩ ريالاً.

ما ثمن الساعات جميعها؟

لمعرفة ثمن الساعات، أوجد ناتج ٢٥×٨٠٩

قَدِّر: $٢٤٠٠٠ = ٣٠ \times ٨٠٠$

الخطوة ١: اضرب ٨٠٩ في ٥

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \end{array}$$

$$٨٠٩ \times ٥ \rightarrow$$

الخطوة ٢: اضرب ٨٠٩ في ٢٠

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \end{array}$$

$$٨٠٩ \times ٢٠ \rightarrow$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \end{array}$$

$$٨٠٩ \times ٢٠ \rightarrow$$

الخطوة ٣: اجمع نواتج الضرب الجزئية

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \\ ١٦١٨٠ + \\ \hline ٢٠٢٢٥ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \\ ١٦١٨٠ + \\ \hline ٢٠٢٢٥ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \\ ١٦١٨٠ + \\ \hline ٢٠٢٢٥ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \\ ١٦١٨٠ + \\ \hline ٢٠٢٢٥ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \\ ١٦١٨٠ + \\ \hline ٢٠٢٢٥ \end{array}$$

إذن ثمن الساعات جميعها ٢٠٢٢٥ ريالاً.

تَحَقَّق:

بما أن العدد ٢٠٢٢٥ قريب من التقدير ٢٤٠٠٠، فإن الإجابة صحيحة. ✓

تَذَكَّر

قد تحتاج إلى إعادة التجميع عند الضرب في الآحاد والعشرات والمئات.

تَأْكُد

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} ٣٤٠ \\ ٣٢ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٤٠ \\ ٣٢ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٤٠ \\ ٣٢ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٣٥ \\ ١٨ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٣٥ \\ ١٨ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٣٥ \\ ١٨ \times \\ \hline \end{array}$$

$$٥٣ \times ٩٠٦$$

$$٥٣ \times ٩٠٦$$

$$٨٩ \times ٧٠٣$$

$$٨٩ \times ٧٠٣$$



٥ تقطع مجموعة من الفيلة ٨٠ كيلومترًا يوميًا. كم كيلومترًا تقطع في سنة؟ علمًا بأن السنة الهجرية = ٣٥٤ يومًا تقريبًا.

٦ **تحدث** كيف تجد ناتج الضرب ٩٤٥×٥٦ ؟ اشرح ذلك.

تدرب، وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢، ١

٩
$$\begin{array}{r} ٦٣٢ \\ ٦٦ \times \end{array}$$

٨
$$\begin{array}{r} ٥٠٨ \\ ٥٩ \times \end{array}$$

٧
$$\begin{array}{r} ١٠٦ \\ ١٢ \times \end{array}$$

١٢
$$\begin{array}{r} ٧٧٠ \\ ٧١ \times \end{array}$$

١١
$$\begin{array}{r} ٤٨٩ \\ ٥٣ \times \end{array}$$

١٠
$$\begin{array}{r} ٣٦٢ \\ ٣٥ \times \end{array}$$

١٥ ٩٧×٩٣٤

١٤ ٨٧×٨٦٢

١٣ ٩٦×٩٠١

١٦ يُعاد تصنيع ٦٣٠ علبة كل ثانية. كم علبة يُعاد تصنيعها في دقيقة واحدة؟

١٧ مُعدّل الأيام الشديدة الحرارة في مدينة ٢٠٦ أيام في السنة. فما عدد الأيام الشديدة الحرارة في هذه المدينة في ١٢ سنة؟

مسألة من واقع الحياة

المعلومة	الكرة
٤٥٠ نقطة	الجولف
١٠٨ غرزات	البيسبول
٢٢ دائرة	القدم

رياضة: يُبين الجدول المجاور معلومات عن الكرات المُستعملة في بعض الألعاب الرياضية:



١٨ كم نقطة توجد على ١٢ كرة جولف؟

١٩ كم غرزة توجد على ٧٥ كرة بيسبول؟

٢٠ أوجد الفرق بين عدد النقط على ٢٥ كرة جولف وعدد الغرز على ٢٥ كرة بيسبول.

مسائل مهارات التفكير العليا

٢١ **اكتشف الخطأ:** حسب كل من حمد وعبد الكريم ناتج ضرب 26×351 ، فأيهما إجابته صحيحة؟ فسّر إجابتك.



$$\begin{array}{r} \text{عبد الكريم} \\ 351 \\ \times 26 \\ \hline 9108 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حمد} \\ 351 \\ \times 26 \\ \hline 9126 \end{array}$$



٢٢ **اكتب** مسألة من واقع الحياة تستعمل فيها ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين.

تدريبي على اختبار

٢٤ إذا علمت أن عدد عظام الهيكل العظمي للإنسان البالغ يساوي ٢٠٦ عظام، فما عدد العظام في أجسام ٣٧ شخصًا بالغًا؟

(الدرس ٦-٥)

- (أ) ٦٠٠٠ (ب) ٦١٨٠
(ج) ٧٦٢٢ (د) ٨٠٠٠

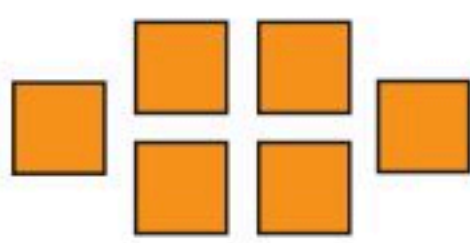
٢٣ أحصت رزان أثناء ركوبها السيارة مع والدها على الخط السريع ١٧ سيارة زرقاء في دقيقة واحدة. إذا استمر هذا النمط، فما عدد السيارات الزرقاء التي يمكن إحصاؤها خلال ٤٥ دقيقة؟ (الدرس ٦-٤)

- (أ) ٣٦٠ (ب) ٤٠٠
(ج) ٧٦٥ (د) ٧٧٥

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٦-٤)

٢٥ $34 \times 10 =$ ٢٦ $55 \times 49 =$ ٢٧ $72 \times 66 =$



٢٨ أعد ترتيب الطاولات المجاورة، بحيث يجلس ٢٠ طالبًا في اجتماع مجلس الطلاب؛ كل طالبين معًا؟ (الدرس ٦-٣)

عدد المجلات المباعة	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
المبالغ المعادة للمشتري (بالريال)	٢	٤	٦		

٢٩ لكل ٤ مجلات يتم بيعها يُعاد ريان من ثمنها للمشتري. استعمل الجدول المجاور لإيجاد كم ريالًا سيتم إرجاعها للمشتري إذا اشترى ٢٠ مجلة؟ (مهارة سابقة)



اختبار الفصل

أوجد ناتج الضرب:

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

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

$$٩١ \times ٨٢$$

$$٣٣ \times ٨٩$$

القياس: يركض سالم ٣٠ دقيقة في كل مرة يتدرب فيها. إذا تدرب ١٨ مرة في الشهر، فكم دقيقة يركض في الشهر؟

قدّر ناتج الضرب:

$$٨١ \times ٤٣٩$$

$$٤٧ \times ١٥٢$$

قرأت فرح كتابًا يتكوّن من ١٢ فصلًا، ويحتوي كل فصل منها على ١٨ صفحة. ما العدد التقريبي لصفحات الكتاب؟

اختيار من متعدد: في محلّ لبيع الملابس الرجالية ٤٧٥ ثوبًا. إذا كان ثمن الثوب الواحد ٨٥ ريالًا، فما ثمن الأثواب جميعها؟

$$(أ) ٤٠٠٠٠ \text{ ريال} \quad (ج) ٤٥٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$(ب) ٤٠٣٧٥ \text{ ريالًا} \quad (د) ٥٣١٥٠ \text{ ريالًا}$$

اشترت فاطمة ٦ أكياس من البسكويت، في كل كيس ١٢ قطعة إذا تناولت كل واحدة من صديقاتها ٣ قطع ولم يبق شيء منها. فما عدد صديقات فاطمة؟ فسّر إجابتك.

أوجد ناتج الضرب:

$$٢٧ \times ٢٥٨$$

$$١٢ \times ١٠٧$$

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

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

القياس: يوضّح الجدول الآتي عدد الكيلومترات التي يقطعها أحمد على دراجته أسبوعيًا مدّة شهر. ما عدد الكيلومترات التي يقطعها أحمد في السنة إذا علمت أنه يقطع المسافة نفسها كل شهر؟

الأسبوع	المسافة المقطوعة
١	١٢
٢	١٤
٣	٨
٤	١٠

يحتوي مخزن على ٢٧٥ صندوقًا من البُرْتقال. ما ثمن صناديق البُرْتقال كلّها، إذا علمت أن ثمن الصندوق الواحد ٣٢ ريالًا؟

اختيار من متعدد: إذا علمت أن في اليوم ٢٤ ساعة، وفي السنة ٣٥٤ يومًا تقريبًا، فما عدد الساعات في السنة؟

$$(ج) ٨٤٦٩$$

$$(أ) ٨٩٤٦$$

$$(د) ٨٠٠٠$$

$$(ب) ٨٤٩٦$$

اكتب عدد أرقام أكبر ناتج يمكن أن تحصل عليه من ضرب عدد من ٣ أرقام في عدد من رقمين؟ فسّر إجابتك.

اختر الإجابة الصحيحة:

١ غرست وفاء شتلات من الأزهار على هيئة ١٢ صفًا، في كل صف ١٥ نبتة. ما عدد شتلات الأزهار التي غرستها؟

- (أ) ١٧٠ (ب) ١٨٠
(ج) ٢٢٥ (د) ٢٤٠

٢ ما العدد الذي يأتي لاحقًا في النمط التالي: ٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ؟

- (أ) ٢٠ (ب) ٢١
(ج) ٢٢ (د) ٢٣

٣ اشترت خلود الملابس التالية:

ملابس خلود	القطعة	الشعر
قميص	٩٩	١٣٤
تنورة	٤٩	١١٢
قبعة		
حذاء		

كم ريالًا ستكلفها تلك الملابس تقريبًا؟

- (أ) ٣٧٠ (ب) ٣٨٠
(ج) ٣٩٠ (د) ٤١٠

٤ سأل محمد زملاءه عن أنواع الكتب المفضلة لديهم، ونظم إجاباتهم في الجدول التالي:

أنواع الكتب المفضلة	النوع	الإشارات
قصص	قصص	
مسابقات	مسابقات	
تاريخ	تاريخ	
شعر	شعر	

ما النوعان الأكثر تفضيلًا؟

- (أ) التاريخ والقصص.
(ب) المسابقات والتاريخ.
(ج) القصص والمسابقات.
(د) الشعر والمسابقات.

٥ عمل فيصل مع والده في الصيف مدة ٥٤ يومًا. إذا أعطاه والده ٢٣ ريالًا عن كل يوم، فكم ريالًا أعطاه والده؟

- (أ) ١٢٤٢ (ب) ١١٣٢
(ج) ١٢٣٢ (د) ١٢٤



الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

- ١٠ يقرأ عثمان ٤٥ صفحة من كتاب في اليوم الواحد، كم صفحة يقرأ في ٨ أيام؟

- ١١ اكتب العدد الذي يجعل الجملة العددية الآتية صحيحة؟

$$\square = 8000 \times 5$$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

- ١٢ يبيع محل الأدوات الرياضية كرات التنس في صناديق، يحتوي كل صندوق منها على ٤ كرات. ما عدد الكرات في ٧، ٨، ٩، ١٠ صناديق؟ أنشئ جدول دالة يمثل المسألة، ثم اكتب القاعدة.

- ١٣ تقرأ رقية ٣٨ صفحة من القرآن الكريم كل يوم. كم صفحة تقرأ في ١١ يومًا؟

- ٦ الصيغة القياسية للعدد «ستة عشر مليونًا وثلاث مئة وسبع وعشرين ألفًا وأربع مئة وثلاثة» هي:

- (أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ (ب) ١٦٣٧٢٤٣٠
(ج) ١٦٣٢٧٤٠٣ (د) ١٦٢٣٧٣٤٠

- ٧ أعدت أم سعيد ١٥ طبقًا من الفطائر، في كل طبق ٦ فطائر. ما عدد الفطائر التي أعدتها؟
- (أ) ٦ فطائر (ب) ٢١ فطيرة
(ج) ١٥ فطيرة (د) ٩٠ فطيرة

- ٨ ما العدد الذي يمثله $\square$ في الجملة العددية $12 \times \square = 108$ ؟

- (أ) ٥ (ب) ٦
(ج) ٨ (د) ٩

- ٩ ما الجملة التي تعبر عن العلاقة بين أ و ب؟

المدخل (i)	١	٢	٣	٤	٥
المخرجة (ب)	٣	٦	٩	١٢	١٥

- (أ) ب تزيد على أ بـ ٣
(ب) ب هي ٣ أمثال أ
(ج) ب أقل من أ بـ ٣
(د) ب هي مثلاً أ

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	٦-٥	٧-٥	مهارة سابقة	٧-٥	٢-٥	مهارة سابقة	٤-٦

١ سَارَتْ سَيَّارَةٌ فِي خَطِّ مُسْتَقِيمٍ بِسُرْعَةٍ ١٠٠ كِيلُومِترٍ فِي السَّاعَةِ لِمُدَّةٍ ٣ سَاعَاتٍ، ثُمَّ خَفَّفَتْ سُرْعَتَهَا إِلَى ٨٠ كِيلُومِترٍ فِي السَّاعَةِ وَسَارَتْ لِمُدَّةٍ ١٠ سَاعَاتٍ أُخْرَى. كَمْ الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَتْهَا السَيَّارَةُ بِالْكِيلُومِترِ؟

(أ) ٣٠٠ (ب) ٨٠٠

(ج) ١٠٠٠ (د) ١١٠٠

٢ تُوفَّرُ غَادَةٌ ١٥ رِيَالًا أُسْبُوعِيًّا لِشِرَاءِ دَرَّاجَةٍ جَدِيدَةٍ سِعْرُهَا ٣٥٠ رِيَالًا. بَعْدَ مُرُورِ ثَمَانِيَةِ أَشْهُرٍ مِنَ التَّوْفِيرِ، أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يَكُونُ مُنَاسِبًا:

(أ) لَنْ تَسْتَطِيعَ غَادَةٌ شِرَاءَ الدَّرَّاجَةِ لِأَنَّهَا لَمْ تُوفَّرْ ثَمَنَ الدَّرَّاجَةِ كَامِلًا.

(ب) وَفَرَتْ غَادَةٌ نِصْفَ ثَمَنِ الدَّرَّاجَةِ، وَتَحْتَاجُ لِثَمَانِيَةِ أَشْهُرٍ أُخْرَى.

(ج) تَسْتَطِيعُ غَادَةٌ شِرَاءَ الدَّرَّاجَةِ وَيَتَبَقَّى مَعَهَا مَبْلَغٌ مِنَ النُّقُودِ.

(د) تَسْتَطِيعُ غَادَةٌ شِرَاءَ الدَّرَّاجَةِ وَلَنْ يَتَبَقَّى مَعَهَا مَبْلَغٌ مِنَ النُّقُودِ.

٣ بَاعَ مَاجِدٌ دَفْتَرًا وَثَلَاثَةَ أَقْلَامٍ بِمَبْلَغٍ ٥٠ رِيَالًا. إِذَا كَانَ سِعْرُ الدَّفَاتِيرِ فِي مَكْتَبَةِ مَاجِدٍ ضِعْفَ سِعْرِ الْأَقْلَامِ، فَكَمْ كَانَ سِعْرُ الْقَلَمِ الْوَاحِدِ؟ وَضَحْ إِجَابَتَكَ.

٤ فِي مَزْرَعَةِ سَالِمٍ ٨٤ صَفًّا مِنْ نَبَاتِ الْمَلْفُوفِ، فِي كُلِّ صَفٍّ مِنْهَا ٥٧ نَبْتَةً. مَا أَفْضَلُ طَرِيقَةٍ لِتَقْدِيرِ عَدَدِ نَبَاتِ الْمَلْفُوفِ فِي الْمَزْرَعَةِ؟

(أ) $5000 = 50 \times 100$

(ب) $5400 = 60 \times 90$

(ج) $4800 = 60 \times 80$

(د) $4000 = 50 \times 80$

٥ جَمَعَتْ مَارِيَّةُ ٣ عُلَبٍ زُجَاجِيَّةٍ مِنَ الْعَصِيرِ الطَّازِجِ مُقَابِلَ كُلِّ عُلْبَةٍ جَمَعَهَا فَارِسٌ. إِذَا جَمَعَ فَارِسٌ ٩ زُجَاجَاتٍ مِنَ الْعَصِيرِ الطَّازِجِ، فَكَمْ عَدَدُ الْعُلَبِ الزُّجَاجِيَّةِ الَّتِي جَمَعَتْهَا مَارِيَّةُ؟

(أ) ٣ (ب) ١٢

(ج) ١٣ (د) ٢٧

٦ زَرَعَ سَمِيرٌ ٨ شَجَرَاتٍ فِي كُلِّ مَمَرٍّ مِنَ الْمَمَرَّاتِ الـ ٥. كَمْ عَدَدُ الْأَشْجَارِ الَّتِي زَرَعَهَا؟

(أ) ١٣ (ب) ٣٢

(ج) ٣٥ (د) ٤٠

٧ يَدَّخِرُ أَحْمَدُ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ ١٢ رِيَالًا، فَمَا مِقْدَارُ مَا يَدَّخِرُهُ فِي ١٩ يَوْمًا؟

(أ) ٣١ (ب) ١٩٠

(ج) ٢٢٨ (د) ٢٤٠



٨ في أسرة خالد عدد البنات ضعف عدد البنين،

فإذا كان عدد البنين في الأسرة ٤ فما مجموع عدد البنين والبنات في الأسرة؟

(أ) ٨ (ب) ١٠

(ج) ١٢ (د) ١٦

٩ هناك ثلاثة خطوطٍ مُستقيمة، طول الأول ثلاثة

أضعاف طول الثاني والخط الثاني أطول من الخط الثالث بمقدار ٤ أمتار، إذا كان طول الخط الثالث مترين، فكم يكون طول الخط الأول؟

(أ) ٢ (ب) ٨

(ج) ١٢ (د) ١٨

١٠ يُبين الجدول التالي أسعار أنواع مختلفة من

القطاير المُقدَّمة في أحد المطاعم

نوع الفطيرة	السعر
اللحم	١٥
الدجاج	١٢
الجبن	١٠
الخضار	٨

إذا قدَّم المطعم عرضاً ترويجياً بحسب ٧ ريالاً لكل طلب يزيد على ١٢٠ ريالاً، أوجد المبلغ الذي دفعه خالد مقابل شراء ٥ فطائر لحم، ٣ فطائر جبن، وفطيرتي دجاج.

١١ مع سلمى ٦ عُلب حمراء، في كل علبه حمراء

٤ أقلام، ولديها أيضاً ٣ عُلب زرقاء، في كل علبه زرقاء قلمان. ما عدد الأقلام التي مع سلمى؟

(أ) ٦ (ب) ١٥

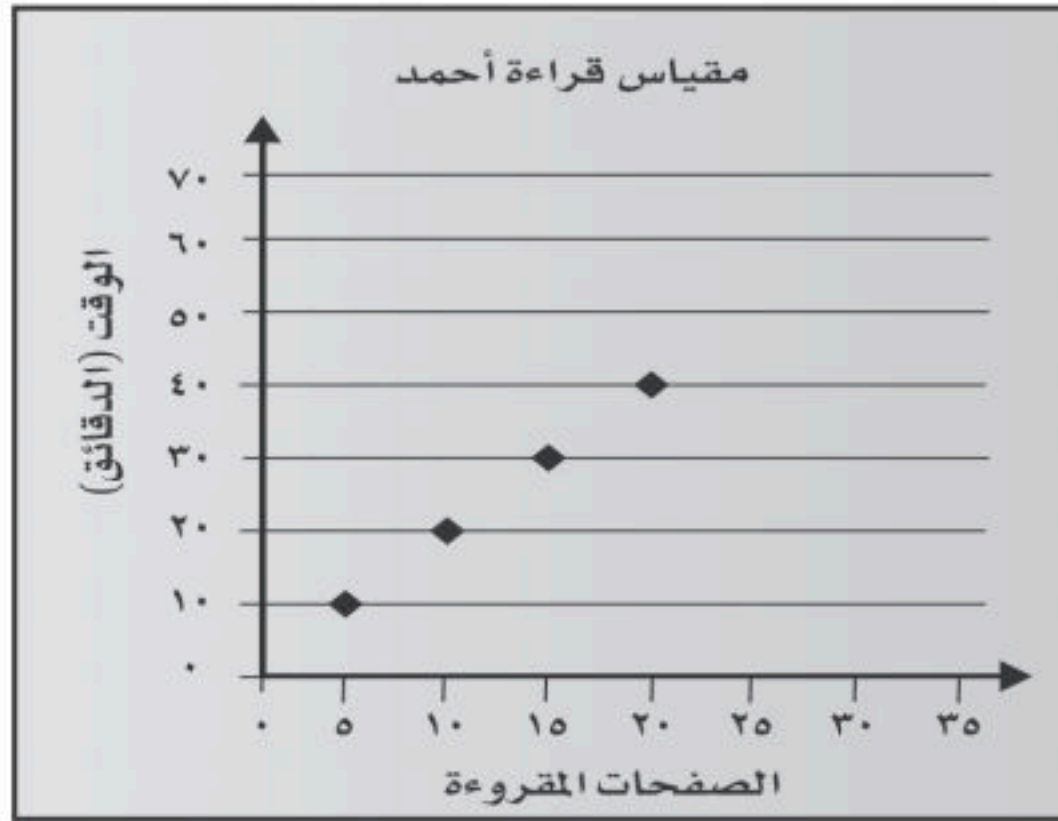
(ج) ٢٤ (د) ٣٠

١٢ إذا استمر أحمد في قراءة كتابه بالسرعة نفسها

فكم عدد الصفحات التي سيقروها في ستين دقيقة؟

(أ) ٢٠ (ب) ٢٥

(ج) ٣٠ (د) ٣٥



أَتَدْرِبُ

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

لِلدَّاعِي

أنا طالبٌ معدٌ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.