

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

مُنْتَظِمُ افْكَار

اعْمَلْ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الْقِيَمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ.
مَبْتَدَأًا بِوَرَقَةٍ A4 مِّنَ الْوَرَقِ الْمَقْوَى كَمَا يَأْتِي:

١ إْطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا،
وَاتْرِكْ شَرِيطَةً
عَرْضُهُ ٥ سَم، كَمَا
فِي الشَّكْلِ.



٢ إْطْوِ الْوَرَقَةَ طُولِيًّا
لِتَقْسِمَهَا إِلَى ٣
أَجْزَاءٍ مُّتَسَاوِيَةٍ.



٣ افْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصَّ
عَلَى طَوْلِ خَطِّي
الْعَطِيِّ، كَمَا هُوَ
مَوْضَحٌ.



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



أجب عن الأسئلة الآتية:

اكتب كل عددٍ ممَّا يأتي بالصَّيغتين اللفظية والتحليلية: (مهارة سابقة)

الواحدات		
٤	٦	٧

اللفظية: أربعة وستون
التحليلية: $60 + 4$

الواحدات		
٥	٩	٩٠

اللفظية: تسع مئة وخمسة وتسعون
التحليلية: $900 + 90 + 5$

٧٩ تسعة وسبعون
 $70 + 9$

٣٠ ثلاثون
 $30 + 0$

٩٠ تسعون
 $90 + 0$

١٦٥ مئة وخمسة وستون
 $100 + 60 + 5$

٣٤٧ ٣٠٠ + ٤٠ + ٧
ثلاثة مئة وسبعة وأربعون

٦٩٢ ٦٠٠ + ٩٠ + ٢
ستة مئة واثنان وتسعون

١٨٤٠ ١٠٠٠ + ٨٠٠ + ٤٠ + ٠
ألف وثمانية مئة وأربعون

٤٥٠٥ أربعة آلاف وخمسة مئة وخمسة
 $4000 + 500 + 0 + 5$

اكتب $300 + 20 + 1$ بالصَّيغتين القياسية واللفظية.
القياسية: ٣٢١ اللفظية: ثلاثة مئة وواحد وعشرون
الجهات الرسمية:



رقم الاتصال بمركز استشارات الإدمان هو ١٩٥٥
اكتب هذا العدد بالصَّيغة اللفظية. ألف وتسع مئة وخمسة وخمسون

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

٧٠٠ > ٦٨٢

٨٩٨ > ٨٨٨

٥٩ = ٥٩

٤ < ٤٠

مع خالد ٤٢٥ ريالاً، إذا أراد شراء جهاز هاتف ثمنه ٣٧٥ ريالاً. فهل ما معه يكفي لشراؤه؟ فسّر إجابتك.
نعم لأن ٤٢٥ أكبر من ٣٧٥

قرب كل ممَّا يلي إلى أقرب عشرة: (مهارة سابقة)

٨٠ ٧٥

٢٠ ١٨

٤

٣٠ ٢٦

٥١٠ ٥٠٨

٣٥٠ ٣٤٧

١٨٠ ١٧٥

١٥٠ ١٥٢

القياس: إذا كانت المسافة الجوية بين جدة ومكة المكرمة ٦٥ كلم، فهل يُعدُّ التقريب إلى العدد

٧٠ كلم مناسباً لها؟ فسّر إجابتك. نعم لأن عند تقريب ٦٥ إلى أقرب عشرة يصبح ٧٠



القيمة المنزلية ضمن مئات الألوف

استعد



يَكْفِي قَلَمًا وَصَاصٍ لِرَسْمِ خَطِّ طَوْلِهِ
١١٢٦٣٠ مترًا. هَلْ تَعْرِفُ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ
لِكُلِّ رَقْمٍ فِي الْعَدَدِ ١١٢٦٣٠؟

تُسَمَّى **الأرقام** ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ لِكِتَابَةِ الأَعْدَادِ. وَيُوضَّحُ
جَدْوَلُ الْمَنَازِلِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِكُلِّ رَقْمٍ فِي الْعَدَدِ.
وَحَتَّى نُسَهِّلَ قِرَاءَةَ الْعَدَدِ، فَإِنَّا نُجَزِّئُ أَرْقَامَهُ مِنَ الْيَمِينِ إِلَى الْيَسَارِ، وَنَجْعَلُ
كُلَّ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ مَعًا لِتَشَكِّلَ مَا يُسَمَّى **دورة الأعداد**.

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

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 اُكْتُبِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ فِي الْعَدَدِ ١١٢٦٣٠
الخطوة ١، اُكْتُبِ الْعَدَدَ فِي جَدْوَلِ الْمَنَازِلِ.

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

الخطوة ٢، حُدِّدِ الْعُمُودَ الَّذِي يَقَعُ فِيهِ الرَّقْمُ ٢، ثُمَّ ارْسُمِ ○ حَوْلَهُ.

الخطوة ٣، ضَعُ أَصْفَارًا بَدَلًا مِنَ الْأَرْقَامِ الْوَاقِعَةِ عَنْ يَمِينِ الرَّقْمِ ٢. فَتَكُونُ الْقِيَمَةُ
الْمَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ ٢ هِيَ ٢٠٠٠؛ وَذَلِكَ لِأَنَّهُ يَقَعُ فِي مَنَزِلَةِ أَحَادِ الْأَلُوفِ.



أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط: مثال ١

- ١ ٨٠ ٣٢٠٨٦ ٢ ٣٠٠ ٧٨٣٨٧ ٣ ١٠٩٣٧٨ ٤ ٥٠٠٠٠٠ ٥٩٠٣٢٠
- العشرات المئات عشرات الألوف مئات الألوف

أكتب كل عدد مما يلي بالصيغتين: اللفظية والتحليلية: المثالان ٣، ٢

- ٥ ٥٧٨٩ ٥٠٠٠ + ٧٠٠ + ٨٠ + ٩ ٦ ١٨٠٤٦ ١٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٤٠ + ٦
- خمسة الاف وسبع مئة وتسعة وثمانون ثمانية عشر ألفاً وستة وأربعون

- ٧ ٤٩٩٠٩ ٤٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٩٠٠ + ٩ ٨ ٢٧٠٠٠٦ ٢٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٦
- تسعة وأربعون ألفاً وتسع مئة وتسعة مئتان وسبعون ألفاً وستة

- ٩ أكتب العدد «مئة ألف ومئتين وستة وخمسين» بالصيغتين: القياسية والتحليلية. المثالان ٣، ٢
- القياسية: ١٠٠٢٥٦ التحليلية: ١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠ + ٥٠ + ٦

- ١٠ بلغ عدد الحجّاج من داخل المملكة عام ١٤٣٨ هـ ٦٠٠١٠٨ حاجاً. اكتب العدد ٦٠٠١٠٨ بالصيغة اللفظية. ستة مئة ألف ومئة وثمانية

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

لأن القيم المنزلية مختلفة الرقم ٦ في العدد الأول منزلة المئات لكن في العدد الثاني ٦ قيمتها عشرات الألوف

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

- ١٢) ٨٠٠ ٥٩٨٣٣ ١٣) ٢٠٠٠ ٧٢١٣٤ ١٤) ٩٢٦٧٩٤ ١٥) ١٧٤٣٠٥ ١٦) ٧٠٠٠٠
المئات الألوف مئات الألوف عشرات الألوف

اُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ فِيمَا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: المثالان ٣، ٢

١٧) ٣٧٩١
ثلاثة الاف وسبع مئة و واحد وتسعون
 $٣٠٠٠ + ٧٠٠ + ٩٠ + ١$

١٦) ٥٠٥٠
خمسة الاف وخمسون
 $٥٠٠٠ + ٥٠$

١٩) ٨٩٠٧٤
تسعة وثمانون ألف و اربعة وسبعون
 $٨٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٧٠٠ + ٤$

١٨) ٥٧٤٠٢
سبعة وخمسون ألف وأربع مئة واثنين
 $٥٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٤٠٠ + ٠ + ٢$

اُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ فِيمَا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ الْقِيَاسِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: المثالان ٣، ٢

٢٠) خمسة وعشرين ألفاً وأربع مئة وثمانية. القياسية: ٢٥٤٠٨
التحليلية: ٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٤٠٠ + ٠ + ٨

٢١) سبع مئة وستين ألفاً وثلاث مئة وستة وخمسين.
القياسية: ٧٦٠٣٥٦ التحليلية: ٧٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٣٠٠ + ٥٠ + ٦
اُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ فِيمَا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ الْقِيَاسِيَّةِ وَاللَّفْظِيَّةِ:

٢٤) ٦٠٠٠٠ + ٨٠ + ٤
ستون ألفاً وأربعة وثمانون
قياسية: ٦٠٠٨٤

٢٣) ٢٠٠٠٠ + ٩٠٠ + ٧٠ + ٦
عشرون ألفاً وتسع مئة وستة وسبعون
قياسية: ٢٠٩٧٦

٢٢) ٧٠٠٠ + ٦٠٠ + ٣٠ + ٥
سبعة الاف وستة مئة وخمسة وثلاثون
قياسية: ٧٦٣٥

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



٢٥) مَا الْقِيَمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ؟ ١٠٠٠٠

٢٦) اُكْتُبِ الْعَدَدَ ١٨٢٤٣ بِالصِّيغَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ. $١٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٢٠٠ + ٤٠ + ٣$



٢٧) إِذَا كَانَ وَزْنُ الشَّاحِنَةِ وَهِيَ فَارِغَةً ٥٠٠٠ كجم. فاكتب وزن الحمولة بالصيغة اللفظية.

الشاحنة محملة ١٨٢٤٣ - الشاحنة فارغة ٥٠٠٠ = ١٣٢٤٣
الصيغة اللفظية: ثلاثة عشر ألفاً ومئتين وثلاثة وأربعون

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨) مسألة مفتوحة: اُكْتُبْ عَدَدًا مِنْ سِتِّ مَنَازِلَ، بَحِثْ يَكُونُ الرَّقْمُ ٩ فِي مَنْزِلَةِ الْمِائَاتِ، وَالرَّقْمُ ٦ فِي مَنْزِلَةِ مِائَاتِ الْأُلُوفِ. ٦٢٥٩٢٠

٢٩) اُكْتُبْ كيف تتغير القيمة المنزلية للرقم ٤ في العدد ٦٩٤٢١٣، إذا حركته إلى منزلة العشرات؟
تصغر قيمته المنزلية من ٤٠٠٠ إلى ٤٠



إلى أي مدى يكون المليون كبيراً؟

استعمل النماذج لتدرك قيمة العدد ١٠٠٠٠٠٠

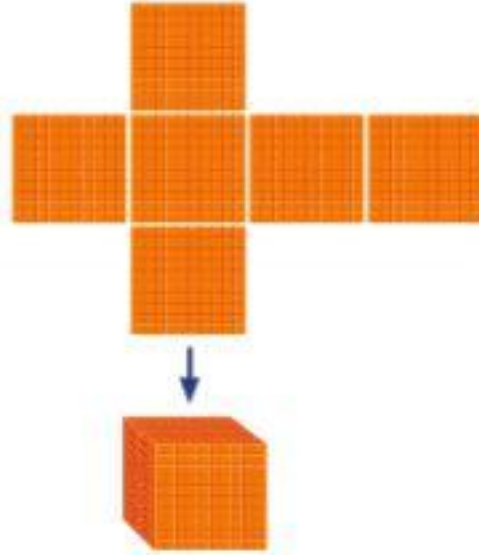
نشاط اعمل نموذجاً للعدد ١٠٠٠٠٠٠

استكشاف



فكرة الدرس

استكشف العدد (المليون).



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 ١٠٠٠٠٠٠

إذا أردنا أن نمثل العدد ١٠٠٠٠٠٠٠ باستعمال نماذج من العدد ١٠٠٠٠٠، فكم نموذجاً منها سوف نحتاج؟ (إرشاد: العدد ١٠٠٠٠٠٠ يساوي عشرة أمثال العدد ١٠٠٠٠٠)



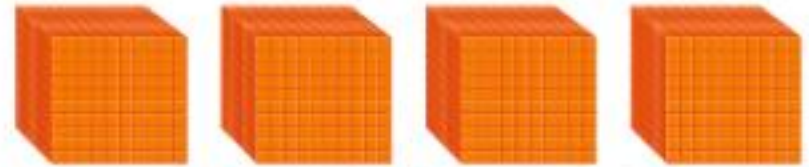


فكر

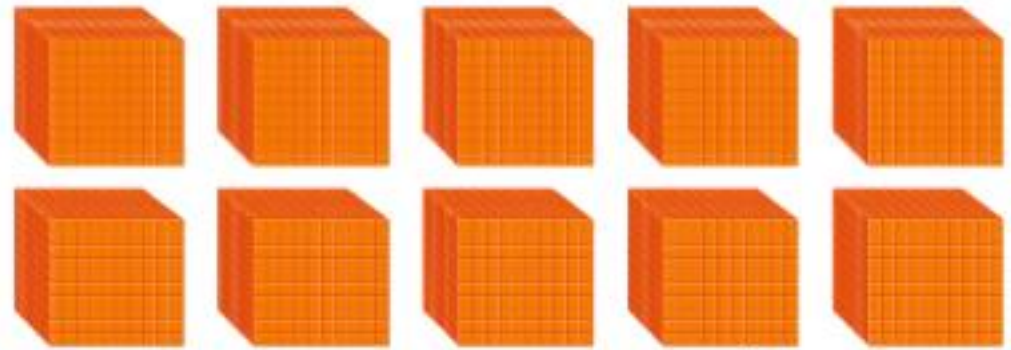
- ١ كيف صنعت نموذجًا للعدد ١٠٠٠٠؟
وضعنا ١٠ مكعبات من تلك التي تمثل العدد ١٠٠٠
- ٢ صف كيف يبدو نموذج العدد ١٠٠٠٠٠٠؟
عبارة عن ١٠ نماذج من نموذج ١٠٠٠٠٠
- ٣ ما علاقة النماذج التي صنعتها بتمثيل الآحاد والعشرات والمئات؟
استخدمها لتمثيل الأعداد الموجودة في الآحاد والعشرات والمئات
- ٤ هل لاحظت أنماطًا عددية خلال صنعك تلك النماذج؟ أذكرها.
نعم كل نموذج يمثل ١٠ أضعاف النموذج الذي قبله مثال نموذج العدد ١٠٠٠٠٠
يمثل ١٠ أضعاف نموذج العدد ١٠٠٠

تأكد

اكتب العدد الذي يمثله كل نموذج:



يمثل النموذج العدد: $7 \dots = 1000 \times 7$



يمثل النموذج العدد: $10000 = 1000 \times 10$



يمثل النموذج المجاور العدد ١٠٠٠ كم عشرة توجد في العدد ١٠٠٠؟

عدد العشرات = ١٠٠ عشرة

كم ألفًا توجد في العدد ١٠٠٠٠٠٠؟

عدد الألوف = ١٠٠٠ ألف

كيف تعرف مقدار الوقت الذي تحتاج إليه لتعد من ١ إلى مليون؟ فسّر إجابتك.

أقوم بتقدير الوقت الذي احتاجه في العد من ١ إلى ١٠٠ أقوم بضرب مقدار هذا الوقت في ١٠٠٠٠

كم مئة توجد في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠؟ فسّر إجابتك.

اكتب

١٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠

١٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠

١٠ مئات في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠

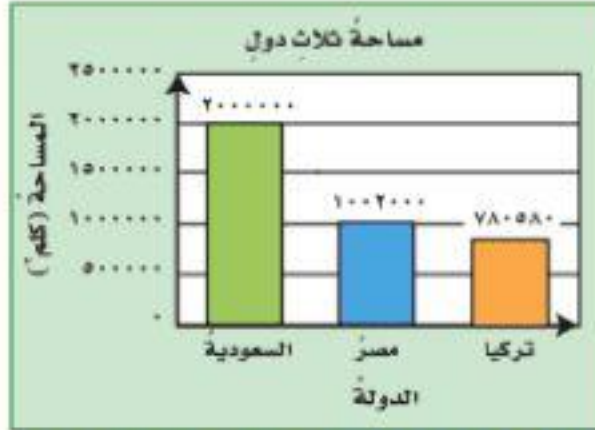
١٠٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠



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
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢		

قراءة الأعداد وكتابتها

مثال من واقع الحياة

١ **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

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

٩٠٠٠٠ ٣٥٠٩٨٠٩٨ ٣

عشرات الألوف

١٠٠٠٠٠٠٠ ١٠٤٠٧١٠ ٢

مليون

٩٠٠ ٤٦٩٩٩٩ ١

المئات

٨٠٠٠٠٠٠٠ ٨٣٠٢٣٢١٥ ٤

عشرات الملايين

أكتب كل عدد ممّا يلي بالصيغتين اللفظية والتحليلية: مثال ١

٣٠٢٨٠٦ ٧

ثلاث مئة واثنان ألفاً وثمان مئة وستة
٣٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٨٠٠ + ٦

٤٣٩٨٠ ٦

ثلاثة و أربعون ألفاً وتسع مئة وثمانون
٤٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٩٠٠ + ٨٠

٢٠٠٧ الفان وسبعة ٥

٢٠٠٠ + ٧

٣٨٠٠٠٨٧٥ ٨

ثمانية وثلاثون مليوناً وثمان مئة وخمسة وسبعون

٣٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ + ٨٠ + ٧٠ + ٥

أكتب العدد بالصيغتين القياسية والتحليلية: مثال ٢

٩ تسع مئة ألف وخمسة مئة واثنين وخمسين.

القياسية: ٩٠٠٥٥٢ التحليلية: ٩٠٠٠٠٠ + ٥٠٠ + ٥٠ + ٢

٢٠ مئتين وستاً وأربعين مليوناً وتسع مئة ألف وثمان مئة عشر.

القياسية: ٢٤٦٩٠٠٠١٨ التحليلية: ٢٠٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ١٠ + ٨

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

القياسية: ٥٥٠٠٠٠٠ التحليلية: ٥٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

اللفظية خمسة مليون وخمسة مئة ألف

١٢ تحدّث كيف تجد القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط في العدد ٩٢٨ ٥٧ ٠٥٦؟ اشرح ذلك

دورة الوحدات			دورة الألوف			دورة المئات		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٨	٢	٩	٧	٥	٠	٦	٢	

الخطوة ١ اكتب العدد في جدول المنازل

الخطوة ٢ احدد العمود الذي يقع فيه الرقم ٥ ثم ارسم دائرة حوله

الخطوة ٣ الرقم يقع في منزلة عشرات الألوف

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

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

١٣ ١٣٢٦٨٥ ٦٠٠ ٣٠٩٥٧٣ ٣٠٠٠٠٠ ٢٠٠ ٧٣٥٨١٢٠٩ ١٦ ١٠ ٧٨٢٤٠١٥
المئات مئات الألوف المئات العشرات

أُكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ مِمَّا يَلِي بِالصِّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: مثال ١

٢٩٢٠٥ ١٧ تسعة وعشرون ألفاً ومئتين وخمسة
٢٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٢٠٠ + ٥
٨٢٠٠٩ ١٨ اثنان وثمانون ألفاً وتسعة
٨٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٩

٩٠١٤٥٢ ١٩ تسع مئة وواحد ألفاً وأربعة مئة واثنان وخمسون
٩٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٤٠٠ + ٥٠ + ٢
٢٠٠٠١٣ ٢٠ مئتان ألف وثلاثة عشر
٢٠٠٠٠ + ١٠ + ٣

٣٠٨٤٢٠٨٥ ٢١ ثلاثون مليوناً وثمان مئة واثنان وأربعون ألفاً وخمسة وثمانون
٣٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠ + ٨٠ + ٥

٣١٩٩٩٩٩٩٠ ٢٣ ثلاث مئة وتسعة عشر مليوناً وتسع مئة وتسعة وتسعون ألفاً وتسع مئة وتسعون
٣٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٩٠٠ + ٩٠ + ٩٠

٨٠٠٤٩٣٣٠١ ٢٤ ثمان مئة مليون وأربع مئة وثلاثة وتسعون ألفاً وثلاث مئة وواحد
٨٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٣٠٠ + ٠ + ١

أُكْتُبِ الْعَدَدَ بِالصِّيغَتَيْنِ الْقِيَاسِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ: مثال ٢
٢٥ مئتين وثمان مئة وثلاثين ألفاً وثلاث مئة وسبعين.

٢٣٨٣٧٠ : التحليلية : ٢٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٨٠٠ + ٣٠٠ + ٧٠

٢٦ أربعة ملايين وأربعة وتسعين ألفاً ومئتين وخمسة عشر.
٤٠٩٤٢١٥ : التحليلية : ٤٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠ + ١٠ + ٥

أُكْتُبِ الْعَدَدَ بِالصِّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالْقِيَاسِيَّةِ:

٢٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٢٠٠ + ٧٠ + ٣ ٢٧
اللفظية: مئتان وثلاثة وستون ألفاً ومئتان وثلاثة وسبعون القياسية ٢٦٣٢٧٣

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

اللفظية: مليون وتسع مئة وستة وخمسون ألفاً ومئتان وخمسة وعشرون القياسية: ١٩٥٦٢٢٥

مثال من واقع الحياة



٢٩ الفضاء الخارجي: إذا كَانَ مَجْمُوعُ الْأَزْمِنَةِ الَّتِي قَضَاهَا عَدَدٌ مِنْ رَوَادِ الْفَضَاءِ فِي الْفَضَاءِ الْخَارِجِيِّ هُوَ: ١٣ ٥٠٧ ٨٠٤ دَقَائِقٌ، فَهَلِ الْقَرَاءَةُ الصَّحِيحَةُ لِهَذَا الْعَدَدِ هِيَ: ثَلَاثَةُ عَشَرَ مِليوناً وَسَبْعَةً وَخَمْسُونَ أَلْفاً وَثَمَانِي مِئَةً وَأَرْبَعٌ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

٢٠ لا غير صحيحة القراءة الصحيحة هي : ثلاثة عشر مليوناً وخمس مئة وسبعة ألفاً وثمان مئة وأربعة

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٠ **مسألة مفتوحة:** أكتب عددًا مكونًا من ثمانية أرقام، بحيث يكون الرقم ٧ في منزلة عشرات الملايين، ورقم آخر في منزلة الألوف قيمته المنزلية ٢٠٠٠ العدد هو ٧٣٥٠٢٨٠٤

٣١ **تحذ:** استعمل الأرقام من ١ إلى ٩ دون تكرار لتكتب أصغر عدد مكون من تسعة أرقام.
١٢٣٤٥٦٧٨٩

٣٢ **اكتب** العدد المفقود في: $3947 = 7 + 40 + \square + 3000$ ؟ فسّر ذلك. الرقم المفقود ٩٠٠
الصيغة التحليلية للعدد: $3000 + 900 + 40 + 7$

تدريبي على اختبار

٣٤ بلغ عدد السكان في دول مجلس التعاون الخليجي في أحد الأعوام ثلاثة وأربعين مليونًا وثلاث مئة وثمانية وسبعين ألفًا وثمان مئة وستة وعشرين نسمة. اكتب هذا العدد بالصيغة القياسية؟ (الدرس ١-٢)

(أ) ٤٣٠٧٨٨٢٦ (ب) ٤٣١٧٨٨٢٦ (ج) ٤٣٣٠٠٧٨٢٦ (د) ٤٣٣٧٨٨٢٦

٣٣ أي مما يلي يمثل الصيغة اللفظية للعدد ٥٧٣٠٢؟ (الدرس ١-١)

(أ) سبعة وخمسون ألفًا وثلاث مئة واثنان.
(ب) سبعة وخمسون ألفًا وثلاث مئة وعشرون.
(ج) خمسة وسبعون ألفًا وثلاث مئة واثنان.
(د) سبعة وخمسون ألفًا ومئتان وثلاثة.

مراجعة تراكمية

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

٣٥ ٦٠٠٠٠ ٢٦٥٣٤١ ٣٦ ٤ ٣٢٠٠٠٤ ٣٧ ١٠٠٠٠٠ ١٠٠٦٢٥

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

٣٨ أربعة آلاف وسبعة. القياسية: ٤٠٠٧ التحليلية: ٤٠٠٠ + ٧

٣٩ ستة ملايين وأربع مئة وثلاثين ألفًا. القياسية: ٦٤٣٠٠٠٠ التحليلية: ٦٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠

٤٠ مئتين وثلاثة عشر مليونًا ومئة وواحد ألفًا وتسع مئة وثلاثة.

القياسية: ٢١٣١٠١٩٠٣ التحليلية: ٢٠٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٩٠٠ + ٣



مهارة حل المسألة

فكرة الدرس : استعمل الخطوات الأربع لأجل المسائل.

١ - ٣



قامت رغد وصديقاتها الخمسُ بزيارة مدينة الألعاب الترفيهية. فإذا كان ثمن تذكرة الدخول ٨ ريالاً، فما إجمالي ثمن تذاكر دخولهن جميعاً إلى مدينة الألعاب؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- عدد اللاتي يردن الذهاب إلى مدينة الألعاب ست.
- ثمن تذكرة الدخول لكل واحدة هو ٨ ريالاً.

ما المطلوب؟

- إجمالي ثمن تذاكر الدخول للصديقات الست.

خطّ

لإيجاد إجمالي ثمن التذاكر نستعمل الجمع.
نحتاج إلى ٦ تذاكر، ثمن الواحدة ٨ ريالاً.
إذن نجمع ٨ ستّ مرّات.

حل

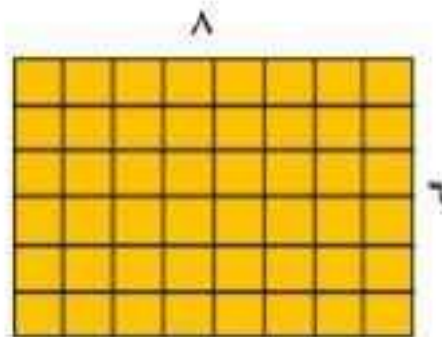
$$٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ = ٤٨ \text{ ريالاً.}$$

$$\text{أو } ٨ \times ٦ = ٤٨ \text{ ريالاً.}$$

إذن إجمالي تكلفة الدخول إلى مدينة الألعاب هو ٤٨ ريالاً.

تحقق

إحدى طرق التأكد من صحّة الإجابة هي استعمال الرسم.



$$٨ \times ٦ = ٤٨ \text{ مُربَّعاً، إذن الإجابة صحيحة.}$$

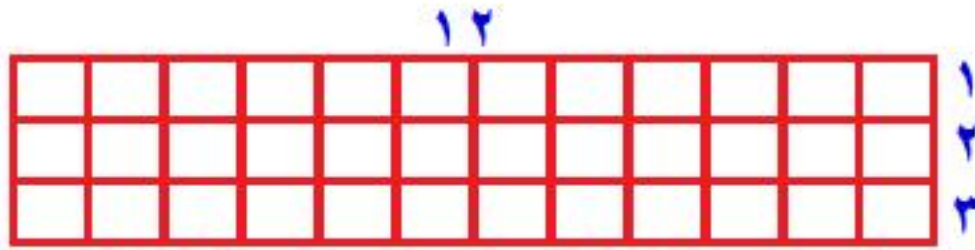
١ ارجع إلى المسألة السابقة، ثمّ أجب عن الأسئلة ١ - ٤ :
فسّر. لماذا استعملنا الضرب لحلّ المسألة؟

لأن الضرب يعطينا طريقة مختصرة بدلاً من جمع العدد نفسه ٦ مرات

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.

٨ ريال سعر تذكرة الصغير + ٤ ريال زيادة = ١٢
سعر ثمن التذاكر لثلاث كبار

$$١٢ + ١٢ + ١٢ = ٣٦ \text{ أو } ١٢ \times ٣ = ٣٦$$



يبين النموذج $٣ \times ١٢ = ٣٦$

٣ ارجع إلى السؤال ٢، ثمّ ارسم نموذجاً للتأكد من الإجابة، وفسّر كيف يبيّن النموذج صحة إجابتك.

رغد وصديقاتها $٦ \times ٨ = ٤٨$ ريالاً
ثلاثة كبيرات $٣ \times ١٢ = ٣٦$ ريالاً
نجمع $٣٦ + ٤٨ = ٨٤$ ريالاً إجمالي سعر التذاكر

٤ إذا أرادت ثلاث من الكبيرات الذهاب مع رغد وصديقاتها الخمس إلى مدينة الألعاب، فما إجمالي ثمن تذاكرهنّ جميعاً؟ فسّر كيف توصلت إلى الجواب.

تدرب على المهارة

استعمل الخطوات الأربع لحلّ المسائل الآتية:

٥ في مُسابقة الألغاز، يحصلُ الفريقُ على ٥ نقاطٍ عندما يُجيبُ إجابةً صحيحةً، فإذا حصلَ الفريقُ الأولُ على ٥٥ نقطة، بينما أجابَ الفريقُ الثاني ١٢ إجابةً صحيحةً، فأَيُّ الفريقين كانت إجاباتُهُ الصحيحة أكثر؟

أفهم: يحصل فريق على ٥ نقاط للإجابة الصحيحة
الفريق الأول حصل ٥٥ نقطة

الفريق الثاني أجاب ١٢ إجابة صحيحة

المطلوب: أي الفريقين كانت إجابته الصحيحة أكثر
خطّط: نستعمل الضرب

حل: الفريق الأول ٥٥ نقطة

الفريق الثاني ١٢ إجابة $٥ \times ١٢ = ٦٠$ نقطة

إذا الفريق الثاني حصل على نقاط أعلى

تحقق: $٦٠ < ٥٥$

القياس: تستغرق مريم ٥ دقائق لتغليف

هدية. كم دقيقة تستغرقها لتغليف ١٠ هدايا؟

أفهم المدة التي تستغرقها مريم لتغليف الهدية ٥ دقائق
المطلوب كم دقيقة تستغرقها لتغليف ١٠ هدايا
خطط أنشئ جدولاً

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الهدية
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	الدقائق

تحقق $٥٠ = ١٠ \times ٥$

وفر أحمد ٥ ريالاً في الأسبوع الأول،

و ١٠ ريالاً 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؟

أفهم وفر أحمد ٥ ريال بالأسبوع الأول

١٠ بالأسبوع الثاني

١٥ بالأسبوع الثالث

المطلوب تحديد مقدار ما يوفره في ٦ أسابيع

خطط أنشئ جدولاً

٦	٥	٤	٣	٢	١	الأسبوع
٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	التوفير

تحقق $٣٠ = ٦ \times ٥$

تنظم هيفاء ٤ عقود في الساعة. وإذا ساعدتها

أختها فإنهما تنظمان هذا العدد ومثله في ساعة

واحدة. فكم عقداً تنظم هيفاء وأختها إذا عملتا

ساعتين؟

أفهم تنظم هيفاء ٤ عقود في الساعة

إذا ساعدتها أختها فإنهما تنظمان هذا العدد ومثله في

ساعة واحدة

المطلوب كم عقداً تنظم هيفاء وأختها في ساعتين

خطط نستعمل الجمع أو الضرب

حل: تنظم هيفاء ٤ عقود بالساعة

مع أختها ٨ عقود بالساعة

نجمع $١٦ = ٨ + ٨$

تحقق: ٢

$١٦ = ٨ \times ٢$

صُنِعَتْ أَوَّلُ سَيَّارَةٍ تَعْمَلُ بِالْبَنْزِينِ عَامَ ١٨٨٥ م (١٣٠٦ هـ). قَدَّرَ كَمْ سَنَةً مَضَتْ عَلَى صُنْعِ أَوَّلِ سَيَّارَةٍ مِنْ هَذَا النَّوعِ حَتَّى هَذِهِ السَّنَةُ؟

أفهم أول سيارة تعمل بالبنزين صنعت عام ١٨٨٥ م
المطلوب كم سنة مضت على صنع أول سيارة
خطط نستعمل الطرح

حل صنعت عام ١٨٨٥ هذه السنة ٢٠٢٤

$$١٨٨٥ - ٢٠٢٤ = ١٣٩ \text{ سنة}$$

$$٢٠٢٤ = ١٣٩ + ١٨٨٥ \text{ تحقق}$$

المسألة ٧

استعملت خطة انشاء جدول لتحديد النمط
للاسبوع السادس ولتحقق استعملت الضرب

اختر إحدى



اكتب

المسائل السابقة ٥ - ٩، وفسّر كيف حللتها.



المُقارَنَةُ بَيْنَ الأَعْدَادِ

١ - ٤

اسْتَعِدَّ



قَدَّرَتْ إدارَتَا المَصائِدِ البَحْرِيَّةِ والمَزَارِعِ السَّمَكِيَّةِ بوزارةِ البيئَةِ والمِياهِ و الزَّراعةِ كميَّاتِ إنتاجِ المَزَارِعِ السَّمَكِيَّةِ في المِياهِ العَذْبَةِ عامَ ١٤٢٧ هـ بِـ ٣٤٥٦ طُنًا، بَيْنما بَلَغَتْ في عامَ ١٤٣٠ هـ ٣٧٥٩ طُنًا. في أَيِّ العامِينِ كانَ الإنتاجُ أَكْبَرَ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَقارُنُ بَيْنَ أَعْدادٍ ضِمْنِ المَلاِبِينِ.

المُفْرَداتُ

خَطُّ الأَعْدادِ

أَكْبَرُ مِنْ (<)

أَصْغَرُ مِنْ (>)

يُسَاوِي (=)

يَسْتَعْمَلُ خَطُّ الأَعْدادِ للمُقارَنَةِ بَيْنَ الأَعْدادِ، وتُسْتَعْمَلُ الرُّمُوزُ التَّالِيَةُ لِبَيانِ العَلاقَةِ بَيْنَ أَيِّ عَدَدَيْنِ:

يُسَاوِي

=

أَصْغَرُ مِنْ

>

أَكْبَرُ مِنْ

<

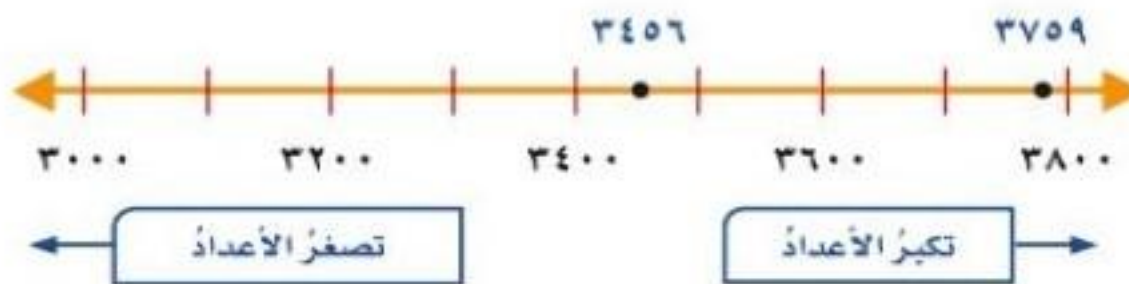
مَنْ الطَّرِيقِ المَسْتخدَمَةِ في المُقارَنَةِ بَيْنَ الأَعْدادِ اسْتَعْمالُ خَطِّ الأَعْدادِ، حَيْثُ تَمَثَّلُ الأَعْدادُ عَلَيهِ مِنَ اليَسارِ إِلَى اليَمِينِ. فيكْتَبُ العَدَدُ الأَصْغَرُ في جِهَةِ اليَسارِ والأَكْبَرُ مِنْهُ مُباشَرَةً عَنْ يَمِينِهِ وَهَكَذَا تَكْبُرُ الأَعْدادُ كُلَّمَا اتَّجَهْنَا مِنَ اليَسارِ إِلَى اليَمِينِ.

المُقارَنَةُ باسْتَعْمالِ خَطِّ الأَعْدادِ

مِثالٌ مِنْ واقِعِ الحِياةِ

مَزارِعُ سَمَكِيَّةٌ: في أَيِّ عامٍ كانَ إنتاجُ الأسماكِ أَكْبَرَ؟

الأَعْدادُ على الجِهةِ اليَمِينِ مِنْ خَطِّ الأَعْدادِ أَكْبَرُ مِنَ الأَعْدادِ على الجِهةِ اليَسارِ.



أَنظِرْ إلى خَطِّ الأَعْدادِ، سَتُلاحِظُ أَنَّ العَدَدَ ٣٧٥٩ يَقَعُ عَنْ يَمِينِ العَدَدِ

٣٤٥٦؛ إِذْ ٣٧٥٩ أَكْبَرُ مِنْ ٣٤٥٦ أَيَّ: ٣٧٥٩ < ٣٤٥٦. بِالنَّظَرِ فِي

كَمِيَّةِ الإنتاجِ الكُبْرَى كانَتْ في عامِ ١٤٣٠ هـ.

تَذَكَّرْ

اصْتَدَتْ عِنْدَ تَرْتِيبِ الأَعْدادِ تَصاعُديًّا مِنَ الأَصْغَرِ إِلَى الأَكْبَرِ على كِتابَةِ العَدَدِ الأَصْغَرِ أَوَّلًا بَدَأًا مِنَ اليَمِينِ ثُمَّ الأَكْبَرِ مِنْهُ عَنْ يَسارِهِ وَهَكَذَا. وَهَذَا عَكْسُ تَرْتِيبِ الأَعْدادِ على خَطِّ الأَعْدادِ.

ويمكن استعمال القيمة المنزلية للمقارنة بين الأعداد.

مثال من واقع الحياة المقارنة باستعمال القيمة المنزلية

العام	عدد الحجاج
١٤٣٧هـ	١٣٢٥٣٧٢
١٤٣٨هـ	١٧٥٢٠١٤

حجاج: يُظهر الجدول المجاور أعداد

الحجاج من خارج المملكة العربية السعودية

في العامين ١٤٣٧هـ، و ١٤٣٨هـ: في أي

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 ١٤٣٨هـ هو الأكبر.

تذكر

قبل المقارنة، أكتب الأعداد بشكل رأسي، بحيث تكون الأحاد 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 مُستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$): المثالان ١، ٢

١٠٢٠٧٣٠١ $>$ ١٠٠٢٧٣٠١

٢

٥٠٤٠٦ $>$ ٥٠٤٠٢

٢

١٧٨٩ $<$ ١٧٩٨

١

فسّر لماذا يكون العدد المكوّن من خمسة أرقام أصغر من العدد

المكوّن من ستة أرقام

تحدث

٥

٤ اشترت سارة خاتمًا بـ ١٨٣٤ ريالًا، واشترت

نورة خاتمًا آخر بـ ١٢٨٦ ريالًا. أي الخاتمين

أكثر سعرًا؟

١٨٣٤ $<$ ١٢٦٨

خاتم سارة أكبر سعرًا

العدد المكون من ٥ أرقام قيمته المنزلية عشرات الألوف

العدد المكون من ٦ أرقام قيمته المنزلية مئات الألوف

لذلك يكون أصغر

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

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

٦ ٣٠٣٠ = ٣٠٣٠ ٧ ٥٩٨٠ < ٥٠٩٠ ٨ ٣٠٤٩٩٩ > ٣٠٥٠٤٩

٩ ٧٦١٠١ > ٧٧٠٠٠ ١٠ ١٢٦٨٣ < ١٢٦٣٨ ١١ ٢٩٩٩٢١٤ = ٢٩٩٩٢١٤

أكتب رقمًا مناسبًا في ■ ، لتصبح الجملة التالية صحيحة:

١٢ ٦٥٨٤٣١ > ٧٠٠٠٠٠ ١٣ ١٣٤٢٦٤٦ < ١٢٨٩٠٣٥

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

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؟ الإنجليزية

١٦ أي اللغتين كُتبت بها صفحات أقل:

الإسبانية أم اليابانية؟ الإسبانية

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ **مسألة مفتوحة:** أكتب عددًا من سبعة أرقام أكبر من العدد ٨٤٥٨٩٤٢ ٩٠٠٠٠٠٠

١٨ **اكتشف المختلف:** حدِّد العدد المختلف فيما يلي، ثمَّ وضِّح إجابتك:

١٠٠ مئة

عشرة آلاف

١٠ مئات

١٠٠٠٠

لأن ١٠ مئات = ١٠٠٠

١٩ **أكتب** كيف تُقارن بين الأعداد باستعمال القيمة المنزلية؟

الخطوة ١ أكتب العددين بشكل رأسي بحيث يكون أحاد أحدهما تحت أحاد الآخر

الخطوة ٢ ابدأ من المنزل الكبرى وقارن بين رقميهما

الخطوة ٣ عند تساوي قيمة المنزل الكبرى نقارن بين رقمي المنزل الرقمية التالية

- ٢٠ اكتب العدد: تسعة ملايين ومئتين وسبعة وأربعين ألفاً وثمانين مئة وستة عشر بالصيغة القياسية: (الدرس ١-٢)
- ٢١ ما الرقم الذي يجعل الجملة العددية صحيحة؟ (الدرس ١-٤)
- $82 \square 59 < 82359$
- (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 ٤٠٠٠ ٢٠١٠٥٦ ٥٠ ١٠٠٩١٤ ١٠٠٠٠٠
- الألوف العشرات مئات الألوف

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

٢٥ ستين ألفاً وثلاث مئة وسبعين.

القياسية ٦٠٣٧٠ التحليلية: $60000 + 3000 + 700$

٢٦ ثلاث مئة وستة عشر مليوناً وخمسة مئة وأربعة وعشرين ألفاً وواحدًا.

القياسية ٣١٦٥٢٤٠٠١

التحليلية ١ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠٠

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

- ٢٧ $8099 < 8402$ ٢٨ $700 + 9 > 500 + 80 + 9$

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

٢٩، ٣٠: (الدرس ١-٤)

عدد السكان	المدينة
٥٢٥٤٥٦٠	الرياض
٦١٤٠٩٣	بريدة
٣٤٥٦٢٥٩	جدة
١٦٧٥٣٦٨	مكة المكرمة
٩٠٣٥٩٧	الدمام
١١٨٠٧٧٠	المدينة المنورة

٢٩ ما المدينة التي تضم أكبر عدد من السكان؟ الرياض

٣٠ أي المدن أقل سكاناً؛ الدمام أم المدينة المنورة؟

الدمام لأن $1180770 > 903597$

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغتين اللفظية

٣٥٢٦

ثلاثة آلاف وخمسة مئة وستة وعشرون

$$٣٠٠٠ + ٥٠٠ + ٢٠٠ + ٦$$

٩٨٥٠٣٤

تسع مئة وخمسة وثمانون ألفاً وأربعة وثلاثون

$$٩٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٣٠٠ + ٤$$

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغتين القياسيتين

ثمانية عشر ألفاً ومئتين وتسعة.

القياسية ١٨٢٠٩ التحليلية ١٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٢٠٠ + ٩

سبع مئة واثنين وستين.

القياسية ٧٦٢ التحليلية ٧٠٠ + ٦٠ + ٢

ثلاث مدارس، كلٌّ منها تضم ٢٩٧ طالباً، ما

$$٨٩١ = ٢٩٧ \times ٣$$

القياسية ٨٩١ اللفظية: ثمان مئة وواحد وتسعون

اختيار من متعدد: أي الأعداد التالية يمثل

الصيغة القياسية للعدد خمس وعشرين ألفاً

ومئة وثلاثة؟ (الدرس ١-١)

(i) ٢٥١٠٣ (ج) ١٠٣٠٢٥

(ب) ٢٥١٣٠ (د) ١٠٣٢٥

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خطٌ فيما يلي

٥٠٠٠٠ ٧٦٥٠٠٦١ ٦٠٠٢٥٨٦٣١

اكتب الصيغتين القياسية واللفظية للعدد

$$٧ + ٣٠ + ٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠$$

٣٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠ (الدرس ١-٢)

٣٠٩٠٦٥٠٣٧

ثلاث مئة وتسعة مليوناً وخمسة وستون ألفاً

وسبعة وثلاثون

اختيار من متعدد: أي ممّا يلي يمثل الصيغة

اللفظية للعدد ٨٦٠٣٧٥٥؟ (الدرس ١-٢)

(i) ثمانية ملايين وثلاث وستين ألفاً

وسبعمائة وخمسين وخمسين.

(ب) ثمانية ملايين وستمئة ألف وسبعمائة.

(ج) ثمانية ملايين وثلاثمئة وستين ألفاً

وخمسمائة وسبع وخمسين.

(د) ثمانية ملايين وستمئة وثلاثة آلاف

وسبعمائة وخمسين وخمسين.

قارن بين العددين في كل ممّا يأتي مُستعملاً

(=، >، <) (الدرس ١-٤)

$$٣٤٢٧ < ٣٤٧٢$$

$$٧٠٠ + ٨٠ + ٢ > ٢٠٠ + ٧٠ + ٨$$

اكتب الرقم المناسب في الفراغ؛ لتصبح كلٌّ من

الجملي التالية صحيحة: (الدرس ١-٤)

$$٦٠٠٠٠٠ > ٥٢٤٦٨٢$$

$$٥٠٤٣٧ = ٥٠٠٠٠ + ٤٠٠ + ٣٠ + ٧$$

قطع أحد الحُجَاج مسافة ٢٦٤٣ كلم بالطائرة

قادمًا إلى مكة المكرمة لأداء فريضة الحج، وقطع

حاج آخر مسافة ٢٦٤٣ كلم بالسيارة. أيهما قطع

مسافة أكبر؟ وضح إجابتك. (الدرس ١-٤)

$$٢٦٤٣ = ٢٦٤٣ \text{ المسافة متساوية}$$

اكتب كيف يمكنك تحديد

الرقم المفقود في الصيغة التحليلية التالية:

$$٨٠٥٠٩٣ = ٨٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٩٠ + ٣$$

باستخدام الصيغة القياسية (الدرس ١-٢)

$$٨٠٥٠٩٣$$

إذا الرقم المفقود =



ترتيب الأعداد

١ - ٥

استعد



الكمية بالكيلوجرام	الصف
٤٧٢٣٨	خلاص
٤٢٥٩٢	سلج
٤٥٨٦٨	سكري

يتزايد الاهتمام بزراعة التخييل في المملكة العربية السعودية، والجدول المقابل يوضح كمية إنتاج إحدى المزارع بالكيلو جرام لثلاثة أصناف من الثمر خلال عام. أي الأصناف كان إنتاجه أكثر، وأيها كان أقل؟

فكرة الدرس

أرتب أعداداً ضمن الملايين.

لترتيب الأعداد، يمكنك استعمال خط الأعداد أو القيمة المنزلية.

مثال من واقع الحياة الترتيب باستعمال خط الأعداد

تخيّل: رتب أصناف الثمر الواردة في الجدول أعلاه من الأكبر إلى الأصغر من حيث كمية الإنتاج.



أنظر إلى خط الأعداد، ستلاحظ أن العدد ٤٧٢٣٨ هو الأبعد إلى جهة اليمين، وأن العدد ٤٥٨٦٨ يقع بين العددين ٤٢٥٩٢ و ٤٧٢٣٨، وأن العدد ٤٢٥٩٢ هو الأبعد إلى جهة اليسار، وعليه فإن الترتيب المطلوب لأصناف الثمر هو: خلاص، سكري، سلج.

الترتيبُ باستعمالِ القيمةِ المنزليةِ

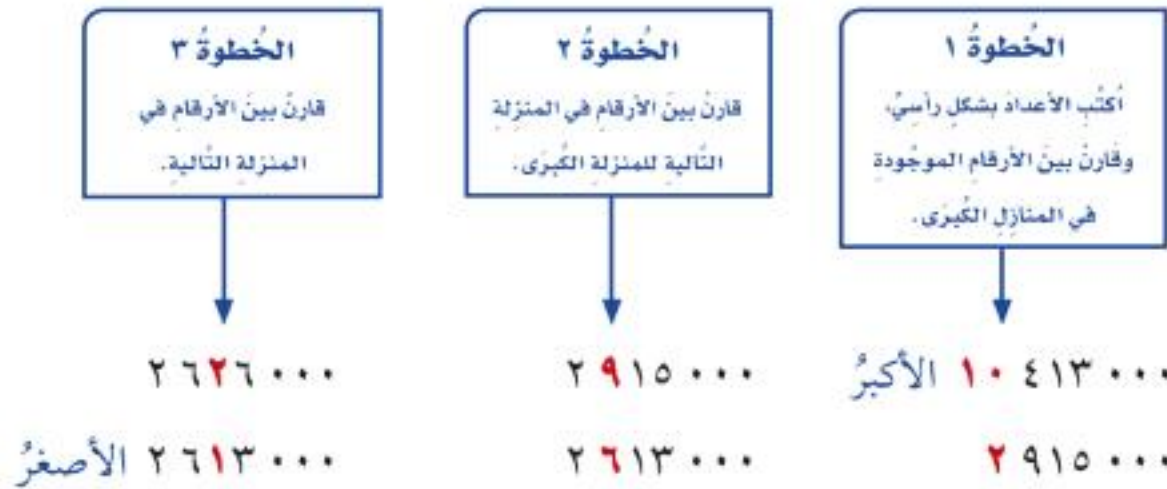
مثالٌ من واقع الحياة

إنتاج النفط اليومي	الدولة
١٠٤١٣٠٠٠	المملكة العربية السعودية
٢٩١٥٠٠٠	الإمارات العربية المتحدة
٢٦١٣٠٠٠	هنزويلا
٢٦٢٦٠٠٠	الكويت

نقطة: يوضح الجدول المجاور كمية الإنتاج اليومي من النفط بالبرميل لأربع دول مختلفة. استعمال 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 ٢، ١

١٥٩٠٢٣، ١٤٥٠٠٤، ١٥٤٠٣٢، ١٤٥٠٩٩

١٤٥٠٠٤، ١٤٥٠٩٩، ١٥٤٠٣٢، ١٥٩٠٢٣

٦٥٤٣، ٣٤٦٥، ٤٣٥٦، ٣٤٥٦

٣٤٥٦، ٣٤٦٥، ٤٣٥٦، ٦٥٤٣

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

نقارن بين الأرقام في المنزلة التالية التي على يمين المنزلة

تحدث

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

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

الترتيب: تركيا، اليمن، العراق، الأردن، البحرين

لعبة العدد الأكبر

مقارنة الأعداد

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ : ٢

أَدَوَاتُ اللَّعْبَةِ : ٤٠ بطاقة

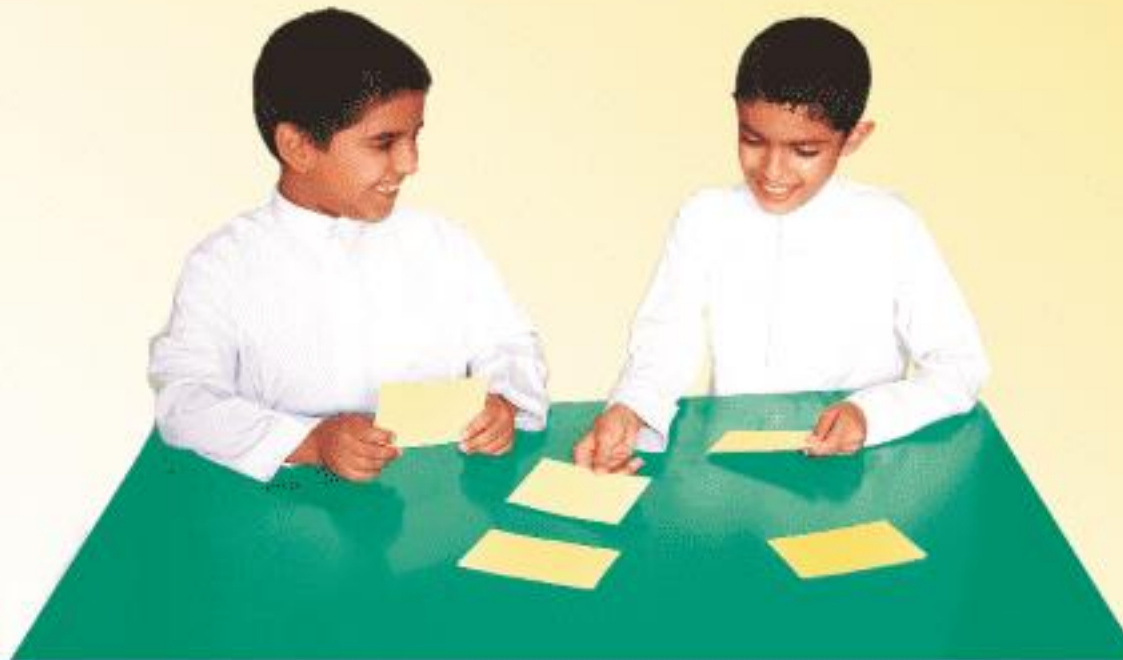
أو ورقة صغيرة.

الاستعداد :

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

ابدأ :

- 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 البطاقتين، وإذا كان العدداً على البطاقتين متساويين، يحتفظ كل منهما ببطاقته، ويستمران في السحب.
- يكرّر اللاعبان ذلك، حتى تنتهي البطاقات الموضوعة أمامهما، ويفوز اللاعب الذي معه بطاقات أكثر.





تقريب الأعداد

٦ - ١

استعد



تزن شاحنة وهي محملة
٣٦٥٥٤ كجم، فما وزنها
التقريبي؟

فكرة الدرس

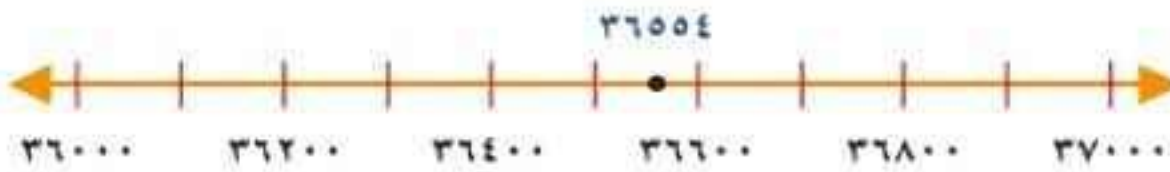
أقرب أعداداً ضمن
الملايين.
المفردات
التقدير
التقريب

عندما لا تحتاج إلى إجابة دقيقة، فإنك تقوم بتقديرها باستعمال التقريب،
ويمكنك استعمال خط الأعداد للتقريب.

مثال من واقع الحياة

تقريب الأعداد

القياس: قرب وزن الشاحنة إلى أقرب ألف.



أنظر إلى خط الأعداد، ستلاحظ أن العدد ٣٦ ٥٥٤ أقرب إلى العدد ٣٧ ٠٠٠
منه إلى العدد ٣٦ ٠٠٠؛ لذا فإن العدد ٣٦ ٥٥٤ يُقرب إلى العدد ٣٧ ٠٠٠

يمكنك استعمال القيمة المتزلية لتقريب الأعداد أيضاً.

مفهوم أساسي

تقريب الأعداد

- الخطوة ١: ضع خطاً تحت الرقم في المتزلة التي سيتم التقريب إليها.
- الخطوة ٢: أنظر إلى الرقم الذي عن يمين المتزلة التي سيتم التقريب إليها.
- الخطوة ٣: إذا كان هذا الرقم أقل من أو يساوي ٤ فلا تتغير شيئاً، أما إذا كان أكبر من أو يساوي ٥، فأضيف ١ إلى الرقم الذي تحت خط.
- الخطوة ٤: ضع صفراً مكان كل رقم عن يمين الرقم الذي تحت خط.

تقريب الأعداد

مثال من واقع الحياة

٢ **القياس:** يبلغ قطر كوكب زحل ١٢٠٥٣٦ كلم. قرّب هذا العدد إلى أقرب ألف.

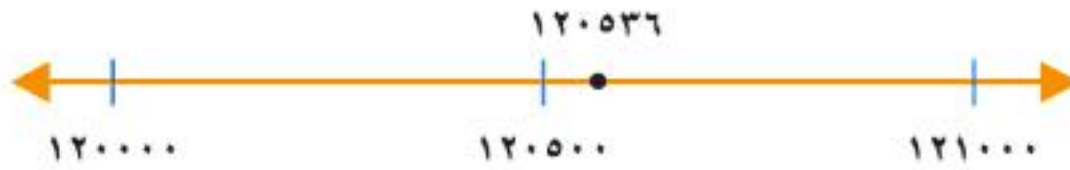
الخطوة ١: ضع خطًا تحت المنزلة التي تريد التقريب إليها.
في هذه المسألة، نضع خطًا تحت الصّفر. ١٢٠٥٣٦

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.
لذا يُقرّب العدد ١٢٠٥٣٦ إلى ١٢١٠٠٠

تحقق: يبيّن خط الأعداد أن الجواب صحيح.



تذكّر

تحقق دائمًا من معقولية إجابتك.

تأكّد

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

٩٣٤ ؛ مئة ٩٠٠

٩٢٧ ؛ عشرة ٩٣٠

٤٣٠٣٢ ؛ عشرة آلاف ٤٠٠٠٠

٤٢٨٢ ؛ ألف ٤٠٠٠

١٧٠٩٣٨٥ ؛ مليون ٢٠٠٠٠٠٠

٥٩٣٢٠٥ ؛ مئة ألف ٦٠٠٠٠٠

تحدّث ما أصغر عدد إذا قرّبناه إلى أقرب ألف نحصل على ٨٠٠٠؟ فسّر إجابتك.

أصغر عدد هو ٧٥٠٠

لأن الرقم ٥ أصغر رقم يوجد على يمين الرقم ٧ وبسببه نقوم بإضافة ١ إلى ٧ ليصبح ٨

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

- ٨ ٥٦٨ ؛ عشرة ٥٧٠ ٩ ١٤٨٢٤٥ ؛ مئة ١٤٨٢٠٠ ١٠ ٤٩٣٥٨٠ ؛ ألف ٤٩٤٠٠٠
 ١١ ٧٩١٢٧٥ ؛ مئة ألف ٩٥٢٣٠ ؛ عشرة آلاف ١٣ ٣١٩٠٢٣٦ ؛ مليون ٣٠٠٠٠٠٠
 ٨٠٠٠٠٠ ١٠٠٠٠



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

نعم لأن العدد ٢٥٥٣ عند تقريبه لأقرب مئة يصبح ٢٦٠٠

- ١٥ قَرِّبِ الْعَدَدَ ١٤١٥٦٠٧٤ إِلَى الْعَدَدِ ١٤١٥٦٠٠٠، مَا الْقِيَمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ الَّتِي قُرِّبَ إِلَيْهَا؟
 تم تقرب الرقم الى اقرب مئة

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

- ١٦ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اُكْتُبْ خَمْسَةَ أَعْدَادٍ تُسَاوِي الْمِليُونَ تَقْرِيْبًا.

١٢٠٠٠٠٠ ، ١٣٠٠٠٠٠ ، ٩٨٩٩٩٩ ، ١١٠٠٠٠٠٠ ، ٩٧٠٠٠٠٠

- ١٧ **اِكتشف الخطأ:** قَامَ سَعُودٌ وَفِيصَلٌ بِتَقْرِيْبِ الْعَدَدِ ٩٢٥ ٨٣ ٢٧٥ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةِ أَلْفٍ كَمَا هُوَ مَبِينٌ أَدْنَاهُ. فَأَيُّهُمَا كَانَ تَقْرِيْبُهُ صَحِيْحًا؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.



فيصل
٨٠٠٠٠٠٠٠



سعود
٨٣٣٠٠٠٠٠

سعود إجابته صحيحة لأن فيصل قرب الى اقرب عشرة مليون

- ١٨ **اُكْتُبْ** مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاَقِعِ الْحَيَاةِ حَوْلَ عَدَدٍ قُرِّبَ إِلَى ٦٧٠٠٠٠٠

إذا كان انتاج احد مصانع المياه الغازية يوميا ٦٧٤٠٠٠ صندوقا
 فما عدد ما ينتجه المصنع اذا قرب لاقرب عشرة الاف

العدد ٥٨٦٤٩٣٦ مقرباً إلى أقرب عشرة آلاف هو: (الدرس ١ - ٦)

(أ) ٥٨٧٠٠٠٠

(ب) ١٠٠٠٠٠٠

(ج) ٥٨٦٠٠٠٠

(د) ٥٨٦٥٠٠٠

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

مراجعة تراكمية

اكتب الصيغتين القياسية واللفظية للعدد $3000000 + 60000 + 500$ (الدرسان ١ - ١، ٢ - ١)

القياسية: ٣.٦.٥٠٠ اللفظية: ثلاثة مليون وستون ألفاً وخمس مئة

رتب الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر: (الدرس ١ - ٥)

(١) ٢٥٩٩، (٣) ٢٨٠٠، (٢) ٢٦٣٤

٢٨٠٠، ٢٦٣٤، ٢٥٩٩

(١) ٣٩٩، (٣) ٨٠١، (٢) ٤٥٦

٨٠١، ٤٥٦، ٣٩٩

(٣) ٧٣٩٢١، (١) ٢٩٣٧١، (٢) ٣٩٢٧١

٧٣٩٢١، ٣٩٢٧١، ٢٩٣٧١

(٣) ١٨٩٠٠، (١) ١٨٠٠٩، (٢) ١٨٠٩٠

١٨٩٠٠، ١٨٠٩٠، ١٨٠٠٩

قارن بين العددين في كل ممّا يأتي مُستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$): (الدرس ١ - ٤)

٢٤٠٠٩ $<$ ٢٤٠٩٠

١٨٥ $>$ ١٨٢

٣٤٢٧٠ $>$ ٣٤٢٠٧

٥٦٧٧ $=$ ٥٦٧٧

أعلى قمة في المملكة العربية السعودية هي قمة جبل السودّة الواقع في الشمال الغربي من مدينة أبها، حيث يبلغ ارتفاعه ٣٠١٥ متراً عن مستوى سطح البحر. قَرِّبْ هذا العدد إلى أقرب مئة. (الدرس ١ - ٣)

٣٠١٥ = ٣٠٠٠ (لأقرب مئة)



استقصاء حل المسألة

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لحل المسألة.

١ - ٧

طارق: اشتري والدي ٨ علبة من أقلام الرصاص، فإذا كان ثمن العلبه الواحدة ١١ ريالاً، فكم ريالاً دفع للبائع؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

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

خطّ

أنشئ جدولاً لإيجاد ثمن ٨ علبة

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

١١+ ١١+ ١١+ ١١+ ١١+ ١١+ ١١+

حل

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

$$٨٨ = ١١ \times ٨$$

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

تحقق

هنالك نمط آخر ظاهر في الجدول، وهو أن عدد الريالات مكوّن من منزلتين، رقمائهما متماثلان ومساويان لعدد العلبة المقابلة. فعلى سبيل المثال ٥ علبة يقابلها ٥٥ ريالاً.
الإجابة: ٨ علبة يقابلها ٨٨ ريالاً.
لذا فإن الإجابة صحيحة.

١

أفهم: جدول أوزان بعض الحيوانات الضخمة
وزن الدب الأسود يزيد على وزن الغوريلا ١١ كجم
ما المطلوب: وزن الدب الأسود

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

خطط: نستعمل الجمع
حل: $١٨١ + ١١ = ١٩٢$ كجم
تحقق: $١٩٢ - ١١ = ١٨١$

٢

أفهم: ثمن القميص ٣٤ ريالاً
ثمن الجورب ٦ ريالات
شراء القميص والجورب معاً

إذا كان ثمن قميص ٣٤ ريالاً، و ثمن الجورب ٦ ريالات. واشتريت الاثنين معاً، فكم يُعبدُ إليك البائع إذا أعطيت ٥٠ ريالاً؟

المطلوب: إيجاد المبلغ المتبقي
خطط: نستعمل الجمع والطرح
حل: $٣٤ + ٦ = ٤٠$

$٤٠ - ٥٠ = ١٠$ يعيد له البائع ١٠
تحقق: $٣٦ + ٦ + ١٠ = ٥٠$

٣

أفهم: لدى سميرة ٣ مجموعات من الملصقات
في كل مجموعة ٦ ملصقات
المطلوب: إيجاد عدد الملصقات
خطط: ننشئ جدول

لدى سميرة ٣ مجموعات من الملصقات، في كل منها ٦ ملصقات. ما عدد الملصقات لدى سميرة؟

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
٦	١٢	١٨

حل

تحقق: $٦ + ٦ + ٦ = ١٨$



٤

يشتري محلُّ ألعابٍ فيديو اللعبة المستعملة الواحدة بـ ١٠ ريالٍ، وترغبُ نوالٌ في شراء لعبةٍ جديدةٍ. كمُّ لعبةٍ مستعملةٍ ممَّا لديها يجبُ أن تبيعَها لتشتريَ لعبةً جديدةً ثمنُها ٧٧ ريالاً؟

أفهم يشتري محل ألعاب فيديو اللعبة المستعملة الواحدة بـ ١٠ ريالٍ وترغب نوال في شراء لعبة جديدة
المطلوب إيجاد عدد اللعب
خطط : ننشئ جدول

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد اللعب
٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	ثمن اللعب

حل

تحقق $٨٠ = ٨ \times ١٠$ ريال ويتبقى معها ٣ ريال

٥

إذا مارسَ عامرُ الرياضة ساعةً فإنَّه يحرقُ حوالي ٣٥٠ سُعْرًا حراريًا فإذا أحرقَ ١٢٠٠ سُعْر حراريٍّ في آخرِ مرةٍ مارسَ فيها الرياضة، فهل يكونُ قد مارسَ الرياضة أكثرَ من ثلاثِ ساعاتٍ؟ فسِّرْ إجابتك.

أفهم ساعة في اليوم يحرق عامر ٣٥٠ سعرا حراريا في آخر مرة مارس الرياضة كان مجموع ما أحرق ١٢٠٠ سعرا حراريا
المطلوب : عدد الساعات
خطط : ننشئ جدول

٣	٢	١	عدد الساعات
١٠٥٠	٧٠٠	٣٥٠	عدد السعرات

حل

$١٠٥٠ < ١٢٠٠$
إذا مارس أكثر من ٣ ساعات

تحقق : $١٠٥٠ = ٣ \times ٣٥٠$

٦

الجبر: إذا كان عاملٌ يتقاضى ٢٠ ريالاً في الساعة، فكم ساعةً عليه أن يعمل ليتقاضى ١٢٠ ريالاً؟

أفهم : يتقاضى عامل ٢٠ ريالاً في الساعة
المطلوب : معرفة عدد ساعات العمل
خطط : ننشئ جدول

٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد الساعات
١٢٠	١٠٠	٨٠	٦٠	٤٠	٢٠	عدد الريالات

حل

تحقق : $١٢٠ = ٦ \times ٢٠$

اختبار الفصل

أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي:

٥ ١٨٧٦٥ ٨٠٠٠ ٦ ٣٠١٦٣٩ ٣٠٠٠٠٠

رتب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر:

٤ ٣ ١ ٢ ١٠٠٢ ، ١٠٣٧ ، ١٢٠٠ ، ١١٠٢
١٢٠٠ ، ١١٠٢ ، ١٠٣٧ ، ١٠٠٢

٣ ٢ ١ ٤ ٧٦١٣ ، ٧٧٠٢ ، ٨٠٤٥ ، ٧٤٩٩

٧٤٩٩ ، ٧٦١٣ ، ٧٧٠٢ ، ٨٠٤٥

٩ ثمن حاسوب ١٢٩٥ ريالاً. قرب العدد إلى

أقرب مئة. $1295 = 1300$

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

٣٠ $6782 < 6702$

١١ $2784 > 2487$

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

(أ) ٧٦٠٠٠٠ (ب) ٧٧٠٠٠٠٠ (ج) ٧٧٠٠٠٠٠ (د) ٨٠٠٠٠٠٠

(ب) ٧٦٢٠٠٠٠ (د) ٨٠٠٠٠٠٠

١٣ اكتب كيف قربت من العدد

٦٤٧٩٦٣ إلى أقرب مئة ألف إلى:

٧٠٠٠٠٠

وهل إجابتها صحيحة؟

اجابتها خاطئة لان الرقم الذي على يمين الرقم ٦

أقل من ٥ والتقريب الصحيح هو $700000 = 700000$

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

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

٢ الصيغة القياسية لـ تسع مئة وسبعين هي ٩٧٠ ✓

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

عدد الطلاب	المذاق
٤١٠	فانيلا
٢٤٠	شوكولاتة
٩٩	فراولة
٤٠١	مانجو

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

فانيلا ، مانجو ، شوكولاتة ، فراولة

٤ اختيار من متعدد: أي مما يلي هو الصيغة

اللفظية للعدد ٩٧٢٠١٤٤٦؟

(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 يمثل الصيغة القياسية للعدد أربع مئة وواحد وستين ألفاً وثمان مئة وخمسة.

(أ) ٤١٦٨٠٥ (ب) ٤٦١٥٨٠

(ج) ٤٦١٨٠٥ (د) ٤٦١٨٥٠

اقرأ السؤال

أنت في حاجة إلى إيجاد الصيغة القياسية للعدد.

حل سؤال الاختبار

اعمل جدول المنازل ليساعدك على إيجاد الصيغة القياسية للعدد.

دورة الألوف			دورة الواحدات		
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
٤	٦	١	٨	٠	٥

عندما تقرأ الأعداد، لاحظ القيمة المنزلية

الإجابة هي جـ

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ العدد ٥٤٦٧٨٤٩١ مقرباً إلى أقرب مئة ألف هو:

(أ) ٥٤٠٠٠٠٠٠ (ب) ٥٤٦٠٠٠٠٠

(ج) ٥٤٧٠٠٠٠٠ (د) ٥٤٦٧٨٥٠٠

٢ أي ممّا يلي يمثل الصيغة القياسية للعدد ستة عشر مليوناً وثلاث مئة وسبع وعشرين ألفاً وأربع مئة وثلاثة.

(أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ (ب) ١٦٣٢٧٤٠٣

(ج) ١٦٣٧٢٤٣٠ (د) ١٦٣٢٧٣٤٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

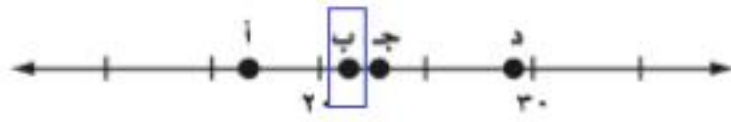
أجب عن الأسئلة التالية:

٦ قَرِّبُ العددَ ٤٧٧٥٠٠٠ إلى أقرب مليون.
٥٠٠٠٠٠ = ٤٧٧٥٠٠٠

٧ اكتب الصيغة اللفظية للعدد ٧٢٥٤٦٢

سبع مئة وخمسة وعشرون ألفاً وأربع مئة واثنان وستون

٨ أي النقاط الممثلة على خط الأعداد أدناه تمثل العدد ٢٢؟



النقطة (ب) تمثل العدد ٢٢

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

٩ اكتب القيمة المنزلية للرقم ٩ في العدد ٣٤٩٨٦٥؟ وضح إجابتك مستعملاً جدولاً

دورة الألوف			دورة الوحدات		
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
٥	٦	٨	٩	٤	٣

القيمة المنزلية هي ٩٠٠٠٠ أحاد الألوف

١٠ وضح كيف يمكنك تقريب العدد ٨٧٦٣٤٢ إلى أقرب مليون.

نضع خط للرقم الذي يقع على يمين الرقم ٣ إذا كان الرقم اعلى من ٥ نضيف رقم ١ على الرقم ٣ يصبح التقريب الى اقرب مليون ٤٠٠٠٠٠٠

٣ يوضح الجدول أدناه أعداد سكان عدد من مدن المملكة العربية السعودية خلال أحد الأعوام. ما المدينة التي تضم أكبر عدد من السكان؟

عدد سكان بعض مدن المملكة	
المدينة	عدد السكان
الجبيل	٣٧٨٩٤٩
حفر الباطن	٣٨٩٩٩٣
أبها	٣٦٦٥٥١
الخرج	٣٧٦٣٢٥

(أ) الجبيل (ج) أبها

(ب) حفر الباطن (د) الخرج

٤ أي الرموز التالية يجعل الجملة ٣٤٥٠١٦١٩ > ٣٤٥١٠٦١٩ صحيحة:

(أ) > (ج) =

(ب) < (د) +

٥ ما القيمة المنزلية للرقم ٧ في العدد ٢٧٣١٥٨؟

(أ) ٧٠ (ج) ٧٠٠٠

(ب) ٧٠٠ (د) ٧٠٠٠٠

١ ما العدد الذي قيمته الرقم ٤ فيه هي ٤٤٠٠٠٠؟

(أ) ٤٥٦١٧٣ (ب) ٦١٤٠٠٠

(ج) ٨٠٦١٢٤ (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 (ب) الاثنين

(ج) الثلاثاء (د) الأربعاء

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

(أ) ٦٠٤٥٣٠ (ب) ٦٤٥٣٠

(ج) ٦٠٤٥٣ (د) ٣٥٤٠٦٠

٤ ضع في الفراغ الرقم الذي يجعل الجملة الرياضية صحيحة

$$٥٢٧٦ < ٥٢....٦$$

(أ) ٩ (ب) ٧

(ج) ٨ (د) ٦

٥ أي من الأعداد التالية هو العدد الأكبر:

(أ) ٧٨٥٤٩٦ (ب) ٧٨٥٤٦٩

(ج) ٧٥٨٤٦٩ (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 الأَحَادِ أَقَلُّ مِنْ
مَنزِلَةِ الأُلُوفِ بِـ ٥؟
منزلة الأُلُوفِ $6 + 2 = 8$
منزلة المِئَاتِ 7
منزلة العِشْرَاتِ 0
منزلة الأَحَادِ $8 - 5 = 3$
إذا العدد 86.3

٧ ضعْ في الفراغِ الرَقْمَ ذا القيمةِ المنزليّةِ الصّحيحة:
٨٥٠٠٧ ٤١٢
(أ) ٥٠٠ (ب) ٩٠٠٠
(ج) ٤٠٠٠ (د) ١٠٠٠٠

٨ ضعْ في الفراغِ عددًا مناسبًا:

(أ) $6589 > 709. > 6593$

(ب) $165279 > 170275 > 165267$

(ج) $32984.28 > 32984.25 > 32984.21$

٩ أيّ من الأعدادِ التّالية أصغرُ من العددِ
٤٣٨٠٠٥٧
(أ) ٤٣٨٠٠٥٢ (ب) ٤٣٨٠٠٥٩
(ج) ٤٨٣٥٠٠٣ (د) ٤٨٨٠٠٥١

١٠ اكتبْ ٤ أعدادٍ تقعُ بين العددين ٣٠٠٠٠٠،
٥٠٠٠٠٠.

هناك عدة أرقام منها :

٤٨٠٠٠٠ ، ٤٥٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠ ، ٣٥٠٠٠٠

أَتَدْرِبُ



من خلال الإجابة عن الأسئلة، حتى أعزّزَ
ما تعلمته من مفاهيم وما اكتسبته من مهارات.

أنا طالبٌ مُعدٌّ للحياة، ومُنافسٌ 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	
المسافة (كلم)	اسم الطائرة
١٦٢٩١	الطائر المغرّد
١٤٨٧٠	طائر السنونو

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

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

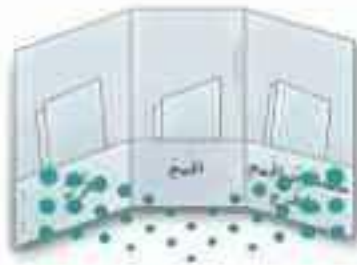


المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمَةُ أَفْكَارٍ

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

- ١ إَطْوِ شَرِيطًا عَرْضُهُ ٦ سَمَ عَلَى طَوْلِ الْوَرَقَةِ.
- ٢ إَطْوِ الْوَرَقَةَ لِتُقَسِّمَهَا إِلَى ٣ أَجْزَاءٍ مُتطَابِقَةٍ.
- ٣ افْتَحِ الْوَرَقَةَ وَاسْتَعْمِلِ الدَّبَاسَةَ لَعْمَلِ ٣ جُيُوبٍ وَتَثْبِيتِهَا.
- ٤ اكْتُبْ عَلَى الْجُيُوبِ عَنَاوِينَ الدَّرُوسِ، ثُمَّ ضَعْ بِطَاقَتَيْنِ فِي كُلِّ جَيْبٍ.





أجب عن أسئلة التَّهْيئة الآتية:

قَدِّر ناتج كلِّ ممَّا يأتي بالتَّقريبِ إلى أقربِ عشرة: (الدرس ١-٦)

$$\begin{array}{r} 60 \leftarrow 64 \\ 20 \leftarrow 21 - \\ \hline 80 \end{array}$$

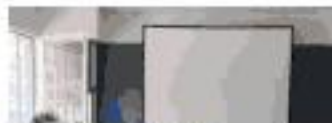
$$\begin{array}{r} 60 \leftarrow 58 \\ 30 \leftarrow 31 + \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \leftarrow 65 \\ 20 \leftarrow 23 + \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 - 88 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 60 = 30 - 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 + 60 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 90 = 30 + 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 - 98 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 80 = 20 - 100 \end{array}$$



١٣ معلماً + ٥٤ طالباً = ٦٧

$$\begin{array}{r} 70 \leftarrow 67 \\ 20 \leftarrow 18 - \\ \hline 50 \end{array}$$

٧ ترغبُ إدارةُ إحدى المدارسِ في عقدِ اجتماعٍ يضمُّ ١٣ معلماً و ٥٤ طالباً. إذا كانَ في قاعةِ الاجتماعاتِ ١٨ كرسيّاً. فقدِّر كم كرسيّاً إضافيّاً تحتاجُ ليجلسَ الجميعُ.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 67 \\ 24 + \\ \hline 91 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 36 \\ 57 + \\ \hline 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 24 \\ 47 + \\ \hline 71 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 82 \\ 69 + \\ \hline 151 \end{array}$$

$$124 = 78 + 46$$

$$81 = 25 + 56$$

١٢ قرأتُ زينةُ ٨٢ صفحةً من كتابٍ و ٦٩ صفحةً من كتابٍ آخر. فكم صفحةً قرأتُ من الكتابين معاً؟
١٣ قرأتُ في الكتابين ١٥١ صفحة

$$\begin{array}{r} 3 \\ 47 \\ 19 - \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 37 \\ 7 - \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 27 \\ 9 - \\ \hline 17 \end{array}$$

$$28 = 45 - 17$$

$$37 = 27 - 10$$

$$23 = 19 - 4$$

٢١ الجبر: التقطَ عمرُ ٣٤ صورةً يومَ الإثنينِ ومزيداً من الصُّورِ يومَ الثلاثاءِ. إذا كانَ مجموعُ ما التقطَهُ عمرُ ٧١ صورةً، فكم صورةً التقطَ يومَ الثلاثاءِ؟
٣٧ صورة = ٧١ - ٣٤



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؟

فكرة الدرس

استعمل خصائص الجمع
وقواعد الطرح لأجمع
الأعداد وأطرحها.

المفردات

خاصية الإبدال لعملية
الجمع

خاصية التجميع لعملية
الجمع

خاصية العنصر المحايد
الجمعي

مفهوم أساسي

خصائص الجمع

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

$$\text{أمثلة: } 5 = 1 + 4 \quad 5 = 4 + 1$$

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

يبين القوسان () العددين اللذين يبدأ جمعتهما أولاً.

$$(3 + 2) + 5 = 5 + 5 = 10$$

$$\text{أمثلة: } 3 + (2 + 5) = 3 + 7 = 10$$

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

$$\text{أمثلة: } 8 = 8 + 0 \quad 8 = 0 + 8$$

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 ثمان الأصناف لن يتغير بتغيير الصنفين اللذين يبدأ بهما جمع ثمنيهما.

$$(10 + 15) + 20 = 10 + (15 + 20)$$

$$25 + 20 = 10 + 35$$

$$45 = 45$$

تذكر

استعمل القوسين () لتوضيح
العددين اللذين ستبدأ
جمعتهما أولاً.

استعمال خصائص الجمع

مثال

٢ أكتب العدد المفقود: $6 = \square + 0$. واذكر الخاصية التي استعملتها.

جمع الصفر إلى عدد فكان المجموع ٦ وعليه،

$$6 = 6 + 0$$

الخاصية التي استعملتها هي خاصية العنصر المحايد الجمعي.

مفهوم أساسي

قواعد الطرح

تفضيلاً: عندما أطرح (٠) من أي عدد فإن النتيجة تكون العدد نفسه.

$$4 = 4 - 0 \quad , \quad 6 = 6 - 0$$

تفضيلاً: عندما أطرح أي عدد من نفسه فإن النتيجة تكون (٠).

$$0 = 5 - 5 \quad , \quad 0 = 6 - 6$$

استعمال قواعد الطرح

مثال

٢ أكتب العدد المفقود: $10 = \square - 10$

تأكد

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

$$74 + 68 = 68 + 74$$

الإبدال

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

التجميع

$$19 = 0 - 19$$

طرح الصفر

اجمع ذهنيًا: مثال ١

$$36 + 17 + 24$$

$$17 + 36 + 24$$

$$17 + (36 + 24)$$

$$77 = 17 + 60$$

$$19 + 16 + 21$$

$$19 + 16 + 21$$

$$16 + (19 + 21)$$

$$56 = 16 + 40$$

$$28 + 13 + 12$$

$$13 + 28 + 12$$

$$13 + (28 + 12)$$

$$53 = 13 + 40 =$$

٩ تحدث ما قاعدة الطرح التي تبدو عكس خاصية العنصر المحايد الجمعي؟

قاعدة طرح العدد من نفسه مثال $0 = 6 - 6$

٨ (٧+٨) + ٩ = ٧ + (٨+٩) ٨ خاصية التجميع	٩ ٤ + ١ + ٣ = ١ + ٣ + ٤ ٩ خاصية الابدال	١٠ ٩ = ٠ + ٩ ١٠ العنصر المحايد
١١ ٠ = ٥ - ٥ ١١ قاعدة طرح العدد من نفسه	١٢ ٨ + (١ + ٧) = (٨ + ١) + ٧ ١٢ التجميع	١٣ ١٥ = ٠ - ١٥ ١٣ العنصر المحايد

اجمع ذهنيًا: مثال ١

١٤ ١٣ + ٢٤ + ١٧ ١٤ ٢٤ + (١٣ + ١٧) = ٥٤ = ٢٤ + ٣٠ =	١٥ ١٥ + ٢٢ + ٣٥ ١٥ ٢٢ + (١٥ + ٣٥) = ٧٢ = ٢٢ + ٥٠ =	١٦ ٢٧ + ١١ + ١٣ ١٦ ١١ + (٢٧ + ١٣) = ٥١ = ١١ + ٤٠ =
١٧ ٢٨ + ١٦ + ٢٢ ١٧ ١٦ + (٢٨ + ٢٢) = ٦٦ = ١٦ + ٥٠ =	١٨ ٢٦ + ٣٣ + ١٤ ١٨ ٣٣ + (٢٦ + ١٤) = ٧٣ = ٣٣ + ٤٠ =	١٩ ٢٩ + ٢٢ + ٣١ ١٩ ٢٢ + (٢٩ + ٣١) = ٨٢ = ٢٢ + ٦٠ =

- 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؟
- بقي من الحصّة ٢٤ + مدة الحصتين ٤٥ + ٤٥ = ١١٤ دقيقة

أجب عما يلي موضّحًا الخاصيّة 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 هندسيّة أكثر من الأخرى؟
- عدد الاشكال لدى نور ١٢ = ٥ + ٣ + ٤
- عدد الاشكال لدى شيماء ١٢ = ٥ + ٤ + ٣
- لديهما العدد نفسه خاصية الابدال

مسائل مهارات التفكير العليا

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

$(7 + 23) + 19 = 19 + (7 + 23)$. هل تستطيع أن تكتب أي عدد في ■ ؟ فسّر إجابتك.

نعم لان عملية الجمع عملية تبادلية

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



حسن ✓
 $3 = 3 + 0$



ماجد
 $0 = 6 - 6$



حسن إجابه صحیحه حسب خاصية العنصر المحايد مجموع اي عدد مع الصفر يساوي العدد نفسه

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

$775 + 639 + 225$ ذهنيًا؟

نجمع ٧٧٥ مع ٢٢٥ ذهنيًا فيكون الناتج ١٠٠٠ فيسهل جمعه مع ٦٣٩ فيصبح الناتج ١٦٣٩

$$1639 = 639 + 1000 = 639 + (225 + 775)$$



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.

المقررات

التقدير

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

تقدير المجموع

مثال من واقع الحياة

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

١٢٠	←	يقرب إلى	←	١١٩
٧٠ +	←	يقرب إلى	←	٦٧ +
١٩٠				

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 $٢٣٤٢ + ٦٣٧$ بتقريب الأعداد إلى أقرب مئة.
قرب كلا من العددين إلى أقرب مئة، ثم اجمع.

٢٣٠٠	←	يقرب إلى	←	٢٣٤٢
٦٠٠ +	←	يقرب إلى	←	٦٣٧ +
٢٩٠٠				

إذن $٢٣٤٢ + ٦٣٧$ تساوي ٢٩٠٠ تقريباً.

قدّر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة في كلٍّ ممّا يأتي: الأمثلة ١-٣

٣ ١٢٢ + ٣٨٣ ؛ مئة

٥٠٠ = ١٠٠ + ٤٠٠

٢ ٢٧ + ٣١٢ ؛ عشرة

٣٤٠ = ٣٠ + ٣١٠

١ ٧٣ + ٢١ ؛ عشرة

٩٠ = ٧٠ + ٢٠

٦ ٦٩٧٢ - ٣٧٢١٥ ؛ ألف

٤٣٠٠ = ٧٠٠٠ - ٣٧٠٠٠

٥ ١٥٢٩ - ٢٧٤٦ ؛ عشرة

١٢٢٠ = ١٥٣٠ - ٢٧٥٠

٤ ٣٠٥ - ١٥٦١ ؛ مئة

١٢٠٠ = ٣٠٠ - ١٥٠٠

٧ اشترى عثمان ثلاجةً ومكيفًا. كم تُقدّر المبلغ الذي سيدفعه؟

أجهزة كهربائية	
الجهاز	السعر
ثلاجة	٣٩٩٨ ريالاً
مكيف	١٧٩٥ ريالاً

٤٠٠٠ ←
٢٠٠٠ ←
٦٠٠٠ = ٢٠٠٠ + ٤٠٠٠

لأقرب ألف: ٣٠٠٠ = ٢٠٠٠ + ١٠٠٠

لأقرب مئة: ٢٧٠٠ = ١٥٠٠ + ١٢٠٠

الاجابة الدقيقة: ٢٧٢٣ = ١٥١٠ + ١٢١٣

ألاحظ ان الناتج لأقرب مئة اقرب للاجابة الدقيقة

٨ قدّر ناتج ١٢١٣ + ١٥١٠

بالتقريب إلى أقرب مئة وإلى

أقرب ألف. قارن التقديرين مع

الاجابة الدقيقة. ماذا تلاحظ؟

تحدّث

تدرب، وحلّ المسائل

قدّر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة في كلٍّ ممّا يأتي: الأمثلة ١-٣

١١ ٣٣١ + ٦٨٧ ؛ مئة

١٠٠٠ = ٣٠٠ + ٧٠٠

١٠ ٢٧ + ٦٣٦ ؛ مئة

٦٠٠ = ٠ + ٦٠٠

٩ ٢٣ + ٣٤ ؛ عشرة

٥٠ = ٢٠ + ٣٠

١٤ ٥٩٣ - ٧٧٢ ؛ ألف

٠ = ١٠٠٠ - ١٠٠٠

١٣ ٥٣٤ - ١٦٢٤ ؛ مئة

١١٠٠ = ٥٠٠ - ١٦٠٠

١٢ ٢٢٩ - ٤٥٥ ؛ عشرة

٢٣٠ = ٢٣٠ - ٤٦٠

١٥

$$\begin{array}{r}
 \text{٥١٣} \\
 ٢٧٦٣. \\
 \underline{٥٣٦.} \\
 ٢٢٢٧.
 \end{array}
 -
 \begin{array}{r}
 \text{عشرة؛ ٥٣٦٤ - ٢٧٦٢٩} \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 ٢٢٢٧. = ٥٣٦. - ٢٧٦٣.
 \end{array}$$

١٦

$$\begin{array}{r}
 ١ \\
 ٤٩.٠.٠. \\
 \underline{٨.٠.٠.} + \\
 ٥٧.٠.٠.
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 \text{ألف؛ ٧٦٦٤ + ٤٨٩٨٦} \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 ٥٧.٠.٠. = ٨.٠.٠. + ٤٩.٠.٠.
 \end{array}$$

١٧

$$\begin{array}{r}
 \text{٦١٢} \\
 ٤٧٦٠. \\
 \underline{٢٠٤٠.} - \\
 ٢٦٨٠.
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 \text{مئة؛ ٢٠٤٢٥ - ٤٧٢٣٦} \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 ٢٦٨٠. = ٢٠٤٠. - ٤٧٢٠.
 \end{array}$$

حُلْ كلاً مِنَ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ:

٢٨ إذا كَانَ قُطْرُ كَوْكَبِ الْمُشْتَرِي ١٤٢٩٥٣ كيلومترًا، وَقُطْرُ كَوْكَبِ زُحَلِ ١٢٠٥١١ كيلومترًا. فكم كيلومترًا

تقريبًا تُقَدَّرُ الْفَرْقُ بَيْنَ قُطْرَي هَذَيْنِ الْكَوْكَبَيْنِ؟

لأقرب ألف المشتري ١٤٢٩٥٣ ← ١٤٣٠٠٠ زحل ١٢٠٥١١ ← ١٢١٠٠٠

الفرق ١٤٣٠٠٠ - ١٢١٠٠٠ = ٢٢٠٠٠ كلم تقريبًا

٢٩ إذا كَانَ ثَمَنُ السَّيَّارَةِ الْجَدِيدَةِ ٨٤٦٠٠ ريالًا، وَثَمَنُ السَّيَّارَةِ الْمُسْتَعْمَلَةِ ٥٧٨٨٠ ريالًا، فكم ريالًا تقريبًا سيوفّر

خَالِدٌ إِذَا اشْتَرَى سَيَّارَةً مُسْتَعْمَلَةً؟

لأقرب ألف الجديدة ٨٤٦٠٠ ← ٨٥٠٠٠ التوفير ٨٥٠٠٠ - ٥٨٠٠٠ = ٢٧٠٠٠ ريال تقريبًا
المستعملة ٥٧٨٨٠ ← ٥٨٠٠٠

٢٠ القياس: صعدَ مُتَسَلِّقُ قِمَّةِ جَبَلٍ إِفْرِسْتِ الَّتِي يَبْلُغُ ارْتِفَاعُهَا ٨٨٥٠ مترًا. فإذا صعدَ إِلَى الْقِمَّةِ ثُمَّ نَزَلَ، فكم

مترًا تقريبًا قد قطعَ؟

لأقرب ألف صعود ٨٨٥٠ ← ٩٠٠٠ نزول ٨٨٥٠ ← ٩٠٠٠
نجم ٩٠٠٠ + ٩٠٠٠ = ١٨٠٠٠ مترًا

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

بِنَايَاتٍ: يُبَيِّنُ الْجَدْوُلُ الْمَجَاوِرُ ارْتِفَاعَاتِ خَمْسَةِ أَبْرَاجٍ فِي الْعَالَمِ. مُسْتَعِينًا بِالْجَدْوْلِ، حُلْ كلاً مِنَ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ:

٢١ كم مترًا تقريبًا يَزِيدُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ خَلِيفَةَ عَلَى

بُرْجِ تَايِيهِ؟ خليفة ٨٢٨ ← ٨٠٠ الزيادة ٨٠٠ - ٥٠٠ = ٣٠٠
تاييه ٥٠٩ ← ٥٠٠

٢٢ قَدَّرْ كم مترًا يَكُونُ الْفَرْقُ بَيْنَ بُرْجِ شِيكََاغُو سَبَايِرَ وَبُرْجِ مَرْكَزِ شَنْغَهاي الْمَالِي الْعَالَمِيِّ. شيكاغوسباير ٦٠٩ ← ٦٠٠
شنغهاي ٤٩٢ ← ٥٠٠ الفرق ١٠٠

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

برج الساعة ٦٠١ ← ٦٠٠
شنغهاي ٤٩٢ ← ٥٠٠

الزيادة ٦٠٠ - ٥٠٠ = ١٠٠

البرج	الدولة	الارتفاع (م)
خليفة / دبي	الإمارات العربية المتحدة	٨٢٨
شيكاغوسباير	أمريكا	٦٠٩
(برج الساعة) وقف الملك عبد العزيز مكة	السعودية	٦٠١
تايبيه	تايوان	٥٠٩
مركز شَنْغَهاي الْمَالِي	الصين	٤٩٢

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٤ **مسألة مفتوحة:** اكتب عددين بحيث إذا قربا إلى أقرب ألف يكون مجموعهما ١٠٠٠٠.

$$١٠٠٠٠ = ٤٠٠٠ + ٦٠٠٠ = ٤٤٤٤ + ٥٥٥٥$$

٢٥ **الحس العددي:** إذا قرب عددان إلى العدد الأدنى، فهل يكون مجموعهما بعد التقريب أقل أم أكبر من مجموعهما قبل التقريب؟ فسر إجابتك.

أقل مثال ١١، ٢٢

$$٣٣ = ١١ + ٢٢ = \text{قبل التقريب}$$

$$٣٠ = ١٠ + ٢٠ = \text{بعد التقريب}$$

٢٦ **اكتب** في كثير من الأحيان نستخدم التقريب لتقدير المجموع أو الفرق بدلاً من حسابه بالضبط. أعط مثالاً يكون فيه التقدير أفضل من الحساب بدقة.

تقدير عدد سكان دولة ، تقدير المسافة بين مدينة ومدينة أخرى

تدريبي على اختبار

٢٧ ما العدد الذي يجعل الجملة التالية صحيحة؟

(الدرس ١-٢)

$$(١٥ + ٢٦) + ٣٢ = ١٥ + (٢٦ + ٣٢)$$

$$٣٢ (أ) \quad ١٥ (ج)$$

$$٢٦ (ب) \quad ٤٧ (د)$$

٢٨ ذهب خالد إلى السوق واشترى ثوباً بـ ١٢٨ ريالاً،

وشماغاً بـ ٨٥ ريالاً، وحقيبة لجهاز المحمول

بـ ١٦٧ ريالاً. قدر كم ريالاً دفع ثمناً لجميع

مشترياته؟ (الدرس ٢-٢)

$$(أ) ٢٠٠ ريال \quad (ج) ٤٠٠ ريال$$

$$(ب) ٣٠٠ ريال \quad (د) ٣٥٠ ريال$$

$$٤٠٠ \leftarrow ٣٨٠ = ١٦٧ + ٨٥ + ١٢٨$$

مراجعة تراكمية

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

$$٤٢ = \square - ٤٢ \quad (٢٩) \quad (٣٨ + ١٧) + ٢٩ = ٢٩ + (١٧ + ٣٨) \quad (٣٠)$$

خاصية التجميع

العنصر المحايد

قرب كل عدد إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة: (الدرس ١-٦)

$$٢٤٧ \text{؛ عشرة } ٢٥٠ \quad (٣١) \quad ٣٢٨٩ \text{؛ ألف } ٣٠٠٠ \quad (٣٢) \quad ٧٤٣٣٩٢٨١ \text{؛ مليون } ٧٤٠٠٠٠٠٠ \quad (٣٣)$$

قارن بين العددين في كلٍّ مما يأتي مستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$): (الدرس ١ - ٤)

$$٢٦٨٣٤١ < ٢٨٦٣٤١$$

٣٦

$$٤٦٠٤٣ > ٤٦٠٣٤$$

٣٥

$$٩٦٤٢ > ٩٦٢٤$$

٣٤

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.

المطلوب: معرفة عدد النقاط

خطط: استعمل الجمع والطرح

حل: نجمع نقاط علي و أحمد $١٨ + ١٢ = ٣٠$

نطرح من مجموع النقاط $٥٨ - ٣٠ = ٢٨$ نقطة

تحقق: $٥٨ = ٢٨ + ٣٠$

٣٨ قيمة الاشتراك الشهري لجوال صفية ٣٢ ريالاً. فقدر ما ستدفعه صفية بدل اشتراكها مدة شهرين

المطلوب: تقدير ما ستدفعه صفية

خطط: خطة التقريب

حل: اشتراك شهر $٣٢ =$

شهرين $٣٢ \times ٢ = ٦٤ \leftarrow ٦٠$ ريال تقريبا

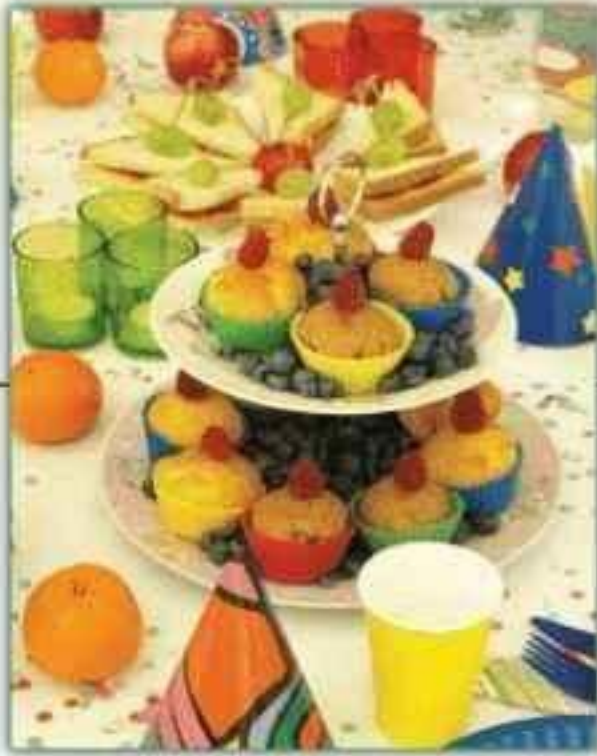
تحقق: $٦٤ = ٣٢ + ٣٢$ الاجابة قريب من ٦٠



مهارة حل المسألة

٣ - ٢

فكرة الدرس: استعمل مهارة التقدير أو الإجابة الدقيقة لأجل المسألة.



لإقامة حفل مدرسي يلزم شراء عصائر بقيمة ٢٥٢ ريالاً، وأدوات زينة وأكواب بقيمة ٦٤٦ ريالاً، وفطائر بقيمة ٨٩٥ ريالاً. فكم ريالاً تقريباً تكون تكلفة هذه الحفلة؟

افهم

ما مُعطيات المسألة؟

- ثمن العصائر ٢٥٢ ريالاً.
- ثمن الأدوات والأكواب ٦٤٦ ريالاً.
- ثمن الفطائر ٨٩٥ ريالاً.

ما المطلوب؟

- إيجاد كم ريالاً تقريباً يلزم لإقامة الحفل المدرسي.

خطّ

بما أن كلمة (تقريباً) وردت في المسألة، فإننا نقدر الإجابة.

حل

قرب كل عدد إلى أقرب مئة، ثم اجمع

قرب كل عدد إلى أكبر منزلة فيه.

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

إذن يلزم ١٨٠٠ ريالاً تقريباً لإقامة الحفل المدرسي.

تحقق

راجع الحل. افترض أن المطلوب هو الإجابة الدقيقة. اجمع الأعداد: ٢٥٢ و ٦٤٦ و ٨٩٥.

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

بما أن ١٧٩٣ قريبة من ١٨٠٠، فإن الإجابة صحيحة.

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

١ كيف عرفت أن المطلوب هو التقدير وليس إيجاد الإجابة الدقيقة؟

لوجود كلمة تقريبا في المطلوب

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

$$\begin{array}{r} 96 \leftarrow 100 \\ 425 \leftarrow 400 \\ 649 \leftarrow 600 \\ \hline 1100 \end{array}$$

إذا تكلفة الحفل ١١٠٠

تَدَرَّبْ عَلَى المَهَارَة

في المسائل الآتية: بيِّن إذا كان المطلوب هو التقدير أو الإجابة الدقيقة، ثمَّ حلّها:

٣ هل لدى سامي وخالد وناصر معاً أكثر من ١١٠ أقراص مدمجة؟

افهم لدى سامي وخالد وناصر معاً ١١٠ أقراص مدمجة

المطلوب : معرفة عدد الاقراص

خطط : أجمع واقارن

حل : $21 + 42 + 33 = 96$

ليس معهم اكثر من ١١٠

تحقق : $96 < 110$

الاسم	عدد الأقراص المدمجة
سامي	٢١
خالد	٤٢
ناصر	٣٣

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

المطلوب : عدد طالبات الصف الخامس

خطط اطرح واقدر

حل : طالبات رابع $36 \leftarrow 40$

$40 - 50 = 10$ طالبات تقريبا

تحقق $50 - 36 = 14$ قريبة من ١٠ إجابة معقولة

٥ مجموعتان من الطلاب: عدد أفراد الأولى ٩٢ طالبًا، وعدد أفراد الثانية ١٠٧ طلاب. إذا أرادوا حضور الحفل المدرسي في مدرّج يتسع لـ ٢٠٠ شخص، فهل يُمكنهم ذلك؟ فسّر إجابتك.

٥

٦ في إحدى الاختبارات، كان أحد الأسئلة:

أوجد ناتج الجمع
١٧ + ٣٤ + ٢٣

٦

المطلوب : ناتج الجمع

خطط : الاجابة الدقيقة

حل : $٧٤ = ٣٤ + ٤٠ = ٣٤ + (١٧ + ٢٣)$

تحقق : $٤٠ = ٣٤ - ٧٤$

٧ إذا كانت سعاد تقرأ ساعتين يوميًا. فكم ساعة تقريبًا تقرأ سنويًا علمًا بأن عدد أيام السنة الهجرية ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟

٧

المطلوب : عدد الساعات سنويًا

خطط : اضرب واقدر

حل : اقرب $٣٥٤ \leftarrow ٣٥٠ = ٢ \times ١٧٥$ ساعة تقريبًا

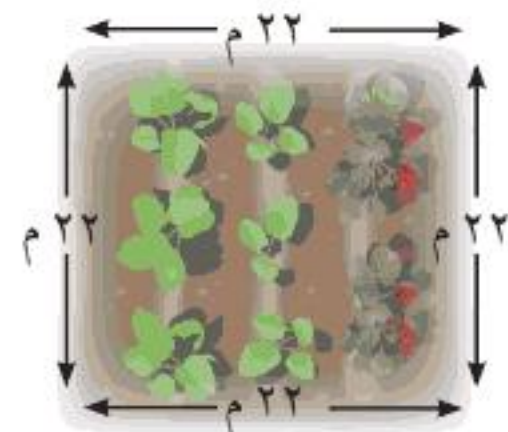
تحقق : $٧٠٨ = ٢ \times ٣٥٤$

قريبة من ٧٠٠ إجابة معقولة

٨ القياس : يقيس ماجد المسافة حول حديقته

٨

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



أفهم يقيس ماجد المسافة حول لعمل سياج حولها

المطلوب : عدد الامتار الكافية

خطط : الاجابة الدقيقة

حل : $٨٨ = ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢$

إذا يحتاج الى ٨٨ مترا

تحقق $٨٨ = ٤ \times ٢٢$

أكتب هل العدد

٩

(٢٧١٤٠٠٠ نسمة) والذي نُشر في إحدى

الصحف يمثل العدد التقريبي أم الدقيق

لعدد سكان المملكة العربية السعودية؟ فسّر

إجابتك.

تقديري لانه من الصعب ايجاد العدد الدقيق للسكان بسبب المواليد الوفيات اليومية



الجمع

٢ - ٤

استعد

نشاط عملي:

أحاد	عشرات	مئات
٥	٣	١
٧ +	٢	١

النموذج المجاور يمثل $127 + 135$

١ قَدِّر $127 + 135$

٢ لحساب قيمة $127 + 135$.

هل من الضروري إعادة تجميع الأحاد؟ كيف تعرف ذلك؟

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

فكرة الدرس

أجمع أعدادا تتكوّن من عدّة أرقام.

أحيانًا تكون إعادة التجميع ضرورة عند الجمع.

مثال الجمع مع إعادة التجميع

١ أوجد ناتج $349 + 6824$ قَدِّر $6824 + 349$

$$\begin{array}{r} 6800 \\ 300 + \\ \hline 7100 \end{array}$$

الخطوة ١، اجمع الأحاد

$$\begin{array}{r} 6824 \\ 349 + \\ \hline 3 \end{array}$$

١٣ = ٩ + ٤
أعد تجميع ١٣ كعشرة و٣ أحاد.

الخطوة ٣، اجمع المئات

$$\begin{array}{r} 6824 \\ 349 + \\ \hline 1173 \end{array}$$

١١ = ٣ + ٨
أعد تجميع ١١ مئة كآلف ومئة واحدة.

الخطوة ٢، اجمع العشرات

$$\begin{array}{r} 6824 \\ 349 + \\ \hline 73 \end{array}$$

٧ = ٤ + ٣ + ١

الخطوة ٤، اجمع الآلاف

$$\begin{array}{r} 6824 \\ 349 + \\ \hline 7173 \end{array}$$

٧ = ١ + ٦

تحقق من معقولية الإجابة

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

مبيعات التذاكر	
اليوم	العدد
الأربعاء	٥٧١٣
الخميس	٤٨٢٧

تذكّر: يمثل الجدول المُجاوِز عددَ التذاكر المبيعة يومي الأربعاء والخميس لحضور مباراة كرة قدم. فما مجموع التذاكر المبيعة؟



قدّر

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

الخطوة ١: إجمع الآحاد

١٠ = ٧ + ٣
أعدّ تجميع ١٠ آحاد كعشرة و (٠) آحاد.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 5713 \\ 4827 + \\ \hline \end{array}$$

الخطوة ٢: إجمع العشرات

٤٠ = ٢٠ + ٢٠

$$\begin{array}{r} 1 \\ 5713 \\ 4827 + \\ \hline 040 \end{array}$$

الخطوة ٣: إجمع المئات

١٥ = ٨ + ٧
أعدّ تجميع ١٥ مئة كآلف و (٥) مئات.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 5713 \\ 4827 + \\ \hline 040 \end{array}$$

الخطوة ٤: إجمع الألوف

١٠٠ = ٤٠٠ + ٦٠٠

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 5713 \\ 4827 + \\ \hline 1040 \end{array}$$

إذن مجموع التذاكر المبيعة ١٠٥٤٠ تذكرة.

تحقق من معقولية الإجابة:

لقد قدرّت المجموع بـ ١١٠٠٠ بما أن الإجابة الدقيقة ١٠٥٤٠ قريبة من هذا التقدير؛ فإنّها معقولة. ✓



أوجد ناتج الجمع، ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير: المثالان ٢، ١

$\begin{array}{r} 29000 \leftarrow 29380 \\ 8000 \leftarrow 8253 + \\ \hline 37000 \quad 37633 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3000 \leftarrow 2971 \\ 900 \leftarrow 864 + \\ \hline 3900 \quad 3835 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1600 \leftarrow 1592 \\ 400 \leftarrow 429 + \\ \hline 2000 \quad 2021 \end{array}$	$\begin{array}{r} 400 \leftarrow 394 \\ 80 \leftarrow 84 + \\ \hline 480 \quad 478 \end{array}$
---	---	---	---

٥ يجمع فريق أصدقاء البيئة في المدرسة الزجاجة الفارغة من أجل إعادة تدويرها. فإذا جمع الفريق ١٧٨ زجاجة في الشهر الأول و ٢٣٦ زجاجة في الشهر الثاني، فكم زجاجة جمع الفريق في الشهرين معًا؟

جمع الفريق ٤١٤ زجاجة

$$\begin{array}{r} 178 \\ 236 + \\ \hline 414 \end{array}$$

٦ تَحْدُثُ وَضَحْ أَمِّيَّة تَرْتِيبِ الْمَنَازِلِ فِي الْأَعْدَادِ بَعْضُهَا تَحْتَ بَعْضٍ عِنْدَ جَمْعِهَا.

حتى يسهل عملية الجمع حيث أننا نجمع الآحاد معًا والعشرات معًا والمئات معًا

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

أوجد ناتج الجمع، ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير: المثالان ٢، ١

$\begin{array}{r} 6700 \leftarrow 6742 \\ 1000 \leftarrow 975 + \\ \hline 7700 \quad 7717 \end{array}$	$\begin{array}{r} 300 \leftarrow 290 \\ 700 \leftarrow 693 + \\ \hline 1000 \quad 983 \end{array}$	$\begin{array}{r} 360 \leftarrow 364 \\ 60 \leftarrow 58 + \\ \hline 420 \quad 422 \end{array}$
$\begin{array}{r} 24000 \leftarrow 23824 \\ 7000 \leftarrow 7346 + \\ \hline 31000 \quad 31170 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6000 \leftarrow 6481 \\ 3000 \leftarrow 2756 + \\ \hline 9000 \quad 9237 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8000 \leftarrow 8346 \\ 7000 \leftarrow 7208 + \\ \hline 15000 \quad 15554 \end{array}$
$\begin{array}{r} 694000 \leftarrow 693782 \\ 48000 \leftarrow 47816 + \\ \hline 742000 \quad 741598 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40000 \leftarrow 37178 \\ 80000 \leftarrow 82370 + \\ \hline 120000 \quad 119548 \end{array}$	$\begin{array}{r} 83000 \leftarrow 82828 \\ 5000 \leftarrow 4789 + \\ \hline 88000 \quad 87617 \end{array}$

١٦ كشفت إحصائيات مرورية على جسر الملك فهد في أحد الأيام عن عبور ٨٧٧٨ سيارًا في اتجاه البحرين و ٧١٢٦ سيارة في اتجاه السعودية. ما مجموع السيارات التي قد عبرت الجسر في ذلك اليوم؟

$$\begin{array}{r} 8778 \\ 7126 + \\ \hline 15904 \end{array}$$

يرغبُ بكرُّ في شراءِ ملابسٍ رياضيةٍ ثمنُها ١٥٠ ريالاً، وكرةٍ قدمٍ ثمنُها ٣٠ ريالاً. فإذا كانَ معه ٢٠٠ ريالٍ، وقد اشترى منها كتاباً ثمنه ١٥ ريالاً، فهل يكفي ما بقيَ معه لشراءِ الملابسِ الرياضيةِ وكرةِ القدمِ؟

$$١٩٥ = ١٥ + ١٨٠ = ١٥ + (٣٠ + ١٥٠)$$

نعم يكفي لأن $١٩٥ < ٢٠٠$

مسائل مهارات التفكير العليا

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

$$٤٤٨٥٠ + ١٥١٠٠ = ٥٩٩٥٠ \approx ٦٠٠٠٠ \text{ تقريبًا}$$

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

إذا كان الرقم في منزلة أحاد الألوف أكبر من ٩ حينها سيكون المجموع ٥ 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)

(i) $٤٥ + ١٧$

(ب) $٤٥ - ١٧$

(ج) ٤٥×١٧

(د) $٤٥ \div ١٧$

٢٢ ذهبت مَها 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.

فأيّ العبارات التالية صحيحة؟ (الدرس: ٢ - ٣)

(i) سيبقى لديها مبلغ أقل من ٥ ريالات.

(ب) لا تستطيع شراء اللعبة لأنها لا تملك

المال الكافي لشرائها.

(ج) لديها المبلغ المطلوب بالضبط.

(د) سيُعبد لها البائع أكثر من ٥ ريالات.

$$٢٥ = ٥ + ١٠ + ١٠$$

$$٢٦ > ٢٥$$

مراجعة تراكمية

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

٣٣ $٣٦٢ + ٣٩٦٢$ مئة

$$٤٥٠٠ = ٤٠٠٠ + ٥٠٠$$

٢٢ $١٩٦ + ١٨٤$ عشرة

$$٣٨٠ = ١٨٠ + ٢٠٠$$

اجمع ذهنيًا: (الدرس: ٢ - ١)

٢٤ $١٨ + ٢٥ + ١٠ = ١٨ + (٢٥ + ١٠) = ٥٣$

٢٥ $٣ + ١٤ + ٢٦ = ٣ + (١٤ + ٢٦) = ٤٣$

٢٦ $٣٠ + ١٢ + ١٥ = ٣٠ + (١٢ + ١٥) = ٥٧$

٢٧ $٣١ + ٢٥ + ١٩ = ٣١ + (٢٥ + ١٩) = ٧٥$

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

٢٩ ٢١٥٩ مئة

٢٩ ٢٢٠٠

٢٨ ٩٨٧ عشرة

٢٨ ٩٩٠

٣١ ٤٠١٩ مئة

٣١ ٤٠٠٠

٣٢ ٧٨٣٦٨ ألف

٣٢ ٧٨٠٠٠

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٢-١ إلى ٢-٤

الفضل

٢

الجبر: اكتب العدد المفقود، واذكر الخاصية أو

القاعدة التي استعملتها: (الدرس ١-٢)

١ $136 = 0 + 136$ **العنصر المحايد**

٢ $(7 + 2) + 4 = 7 + (2 + 4)$ **التجميع**

٣ $58 + 98 = 98 + 58$ **الابدال**

الجبر: اكتب الخاصية أو القاعدة التي استعملتها:

٤ في مقلمة سلمى ثلاثة أقلام رصاص، وقلم

حبر أحمران، وقلم حبر أزرق. وفي مقلمة

فاطمة قلم رصاص، وقلم حبر أحمر، وثلاثة

أقلام حبر زرق. أي مقلمة تحوي عددًا أكبر من

الأقلام؟ وضّح إجابتك.

سلمى	فاطمة
$1 + (2 + 3) =$	$3 + (1 + 2) =$
$1 + 5 =$	$1 + 5 =$
$6 =$	$6 =$

كلاهما نفس العدد نوع الخاصية التجميع

٥ **اختيار من متعدد:** ما العدد الذي يجعل

الجملة العددية التالية صحيحة؟

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

(الدرس ١-٢)

١١ (أ) **ج** ١٧

٢١ (د) ١٢ (ب)

قدر الناتج بالتقريب إلى أقرب منزلة معطاة:

(الدرس ٢-٢)

٦ $22 + 63 = 85$ عشرية ؛ ٨ $5274 = 5825 - 551$ مئة ؛ ٧ $364 = 567 - 203$ مئة ؛

$$\begin{array}{r} 5825 \\ - 551 \\ \hline 5274 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 567 \\ - 203 \\ \hline 364 \end{array}$$

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٢-١ إلى ٢-٤

الفصل

٢

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

$$٥٠٠ = ٥٢٧ = ٢٠٦ + ١٧٥ + ١٤٦$$

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

قدّر مجموع السيارات الموجودة في المعرض.

(ج) ٦٠٠

(أ) ٤٠٠

(د) ٧٠٠

(ب) ٥٠٠

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

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

المطلوب: كم مترًا يحتاج
خطط: نجمع لإيجاد الجواب الدقيق
حل: $٨٠ = ٢٠ + ٢٠ + ٢٠ + ٢٠$
تحقق: $٨٠ = ٢٠ \times ٤$

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

$$\begin{array}{r} ٦٣٠٠٠ \leftarrow ٦٣٤٥٦ \\ ٣٧٠٠٠ \leftarrow ٣٧٤٢٥ \\ \hline ١٠٠٠٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٨٠٠٠ \leftarrow ٢٨١٨٠ \\ ٧٠٠٠ \leftarrow ٧٢٣٣ \\ \hline ٣٥٠٠٠ \end{array}$$

نجمع $٤٠٠ = ٢٢٥ + ١٧٥$
ثم نجمع $٥٣٩ = ١٣٩ + ٤٠٠$

١٣ اكتب كيف يمكن جمع الأعداد $١٧٥ + ١٣٩ + ٢٢٥$ ذهنيًا. (الدرس ١-٢)



الطرح

استكشاف

قد تحتاج إلى إعادة تجميع عند إجراء عملية الطرح.

نشاط استعمال النماذج لتجد ناتج ٤٢١ - ٢٤١

أحاد	عشرات	مئات
١	٢	٤

الخطوة ١: مثل العدد ٤٢١ باستعمال النماذج.

الخطوة ٢: اطرَح الآحاد.

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

أحاد	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.

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

فكرة الدرس

استكشف طرَح الأعداد.

المُضَرَّدَات

المَطْرُوحُ مِنْهُ

المَطْرُوحُ

الْفَرْقُ





يدويات

الخطوة ٤: اِطرح المئات

فَكِّرْ:

١ كيف استعملت النماذج لطرح ٢٤١ من ٤٢١؟

الخطوة ١ مثلث العددين ٢٤١ ، ٤٢١ بالنماذج

الخطوة ٢ نطرح الاحاد

الخطوة ٣ نطرح العشرات مع اعادة التجميع لمئة واحدة الى العشرات

الخطوة ٤ نطرح المئات لنحصل على الناتج

٢ صف كيف قُمتَ بإعادة التجميع في منزلة العشرات.

قمت بفك تجميع مئة واحدة الى ١٠ عشرة

تأكّد

اِطْرَحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ:

$$٣٣٤ = ٣٤٥ - ٦٧٩$$

$$٢٥٩ = ٩٨ + ١٦٧$$

$$٢٥٩ = ٩٨ + ١٦٧$$

$$٣٥٧ = ٩٨ + ٢٥٩$$

$$٦٧٩ = ٣٤٥ + ٣٣٤$$

الجمع

$$٣٨٤ = ٢٤٨ - ٦٣٢$$

$$\begin{array}{r} ٥١٢١٢ \\ ٦٣٢ \\ \hline ٢٤٨ \\ ٣٨٤ \end{array}$$

$$١٤٠ = ٣٨٥ - ٥٢٥$$

$$\begin{array}{r} ٤١٢ \\ ٥٢٥ \\ \hline ٣٨٥ \\ ١٤٠ \end{array}$$

$$٩٢ = ١٩٥ - ٢٨٧$$

$$\begin{array}{r} ١١٨ \\ ٢٨٧ \\ \hline ١٩٥ \\ ٩٢ \end{array}$$

$$٦٣٢ = ٢٤٨ + ٣٨٤$$

اتحقق

$$٥٢٥ = ٣٨٥ + ١٤٠$$

اتحقق

$$٢٨٧ = ١٩٥ + ٩٢$$

اتحقق



يدويات

الخطوة ٤: إ طرح المئات

$$219 = 729 - 948$$

$$\begin{array}{r} 318 \\ 948 \\ 729 \\ \hline 219 \end{array}$$

$$948 = 729 + 219 \text{ اتحقق}$$

$$268 = 593 - 861$$

$$\begin{array}{r} 71511 \\ 861 \\ 593 \\ \hline 268 \end{array}$$

$$861 = 593 + 268 \text{ اتحقق}$$

$$258 = 469 - 727$$

$$\begin{array}{r} 117 \\ 727 \\ 469 \\ \hline 258 \end{array}$$

$$727 = 469 + 258 \text{ اتحقق}$$

أكتب أهمية ترتيب أرقام الأعداد بعضها فوق بعض عند إجراء عملية الطرح؟

لأننا نطرح الأرقام الموجودة في المنزلة نفسها وعند الحاجة إلى إعادة تجميع نستلف من الخانة المجاورة لها



الطرح

٢ - ٥

استعد

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



فكرة الدرس

أطرح أعدادا كل منها يتكوّن من عدّة أرقام.

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

الطرح مع إعادة التجميع

مثال من واقع الحياة

القياس: لمعرفة المسافة المتبقية، أوجد ناتج ٩٥٧ - ٣٧١٩

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

الخطوة ٣: إطح المئات

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \times 11 \\ 3719 \\ - 957 \\ \hline 2762 \end{array}$$

أعدّ تجميع الألف
كعشر مئات

الخطوة ١: إطح الأحاد

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

الخطوة ٢: إطح العشرات

$$\begin{array}{r} 611 \\ 3719 \\ - 957 \\ \hline 62 \end{array}$$

أعدّ تجميع المئة
كعشر عشرات

الخطوة ٤: إطح الألوف

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \times 11 \\ 3719 \\ - 957 \\ \hline 2762 \end{array}$$

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 فكل التجميع للمنزلة التالية، ثم خذ منها وحدة واحدة وقلّك لجميعها إلى عشر وحدات، ثم أعدّ تجميعها مع وحدات المنزلة السابقة.

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



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

الخطوة ٣: إ طرح المئات

$$\begin{array}{r} 312 \\ 4275 \\ - 1345 \\ \hline 930 \end{array}$$

أعد تجميع الألف
كعشر مئات.

الخطوة ٤: إ طرح الألوف

الخطوة ١: إ طرح الآحاد

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

الخطوة ٢: إ طرح العشرات

تأكد



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

$$\begin{array}{r} 618 \\ 4785 \\ - 2293 \\ \hline 2492 \end{array}$$

الجمع $4785 = 2293 + 2492$
التقدير $3000 = 5000 - 2000$

$$\begin{array}{r} 512 \\ 2962 \\ - 845 \\ \hline 2117 \end{array}$$

الجمع $2962 = 845 + 2117$
التقدير $1000 = 2000 - 3000$

$$\begin{array}{r} 217 \\ 937 \\ - 729 \\ \hline 208 \end{array}$$

الجمع $937 = 729 + 208$
التقدير $200 = 900 - 700$

$$\begin{array}{r} 526 \\ 403 \\ - 123 \\ \hline \end{array}$$

الجمع $526 = 403 + 123$
التقدير $100 = 500 - 400$

إشرح كيف تتحقق من صحة
الطرح مستعملاً الجمع

تحدث

٦

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

$$\begin{array}{r} 95 \\ - 25 \\ \hline 70 \end{array}$$

نجمع فرق الطرح مع المطروح بيحث
يعطي ناتج الجمع المطروح منه وبذلك
تكون عملية الطرح صحيحة

إِطْرُخْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ وَالتَّقْدِيرَ: المَثَلَانِ ٢٠١

$\begin{array}{r} 717 \\ 987 \\ 339 - \\ \hline 747 \\ 987 = 339 + 747 \\ 700 = 300 - 100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4114 \\ 524 \\ 246 - \\ \hline 278 \\ 524 = 246 + 278 \\ 300 = 200 - 500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8114 \\ 924 \\ 837 - \\ \hline 87 \\ 924 = 837 + 87 \\ 100 = 900 - 800 \end{array}$	$\begin{array}{r} 317 \\ 479 \\ 292 - \\ \hline 187 \\ \text{الجمع } 419 = 292 + 187 \\ \text{التقدير } 200 = 300 - 500 \end{array}$
$\begin{array}{r} 713117 \\ 8227 \\ 5709 - \\ \hline 2718 \\ 8227 = 5709 + 2718 \\ 2000 = 7000 - 8000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 417411 \\ 5751 \\ 4824 - \\ \hline 927 \\ 5751 = 4824 + 927 \\ 1000 = 5000 - 6000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 315 \\ 8845 \\ 627 - \\ \hline 8218 \\ 8845 = 627 + 8218 \\ 8200 = 7000 - 8800 \end{array}$	$\begin{array}{r} 312713 \\ 4273 \\ 365 - \\ \hline 3908 \\ \text{الجمع } 4273 = 365 + 3908 \\ \text{التقدير } 3900 = 4000 - 4300 \end{array}$
$\begin{array}{r} 31717 \\ 64779 \\ 42788 - \\ \hline 21991 \end{array}$	$42788 - 64779 \quad \text{الجمع } 64779 = 42788 + 21991$	$\begin{array}{r} 8141217 \\ 39536 \\ 18698 - \\ \hline 20838 \end{array}$	$18698 - 39536 \quad \text{الجمع } 39536 = 18698 + 20838$ $\text{التقدير } 21000 = 19000 - 40000$

٢٧ بلغ عدد المراجعين لإحدى عيادات الأسنان خلال يوم واحد ٣٦ مراجعًا؛ منهم ١٧ رجلًا، و١٢ امرأة،

والباقى من الأطفال. كم طفلًا راجع العيادة في ذلك اليوم؟

$$29 = (12 + 17) \quad 7 \text{ أطفال} = 36 - 29$$

٢٨ بدأ مُتَسَلِّقٌ تَسْلُقُهُ قِمَّةُ إِفْرِسْتٍ مِنْ مَنَاطِقَةِ ارْتِفَاعِهَا ٥٣٦٤ مِترًا، وَتَسْلُقُ

مَسَافَةً ٧٠١ مِترًا. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ ارْتِفَاعَ قِمَّةِ إِفْرِسْتِ ٨٨٥٠ مِترًا، فَكَمْ

مِترًا بَقِيَ لِيَصِلَ إِلَى الْقِمَّةِ؟

$$\text{المسافة التي قطعها } 701 + 5364 = 6065$$

$$\text{المسافة المتبقية } 6065 - 8850 = 2785 \text{ متر}$$



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٩ اكتشف المختلف: أي مسائل الطرح الآتية لا يتطلب حلها إعادة تجميع؟ فسر إجابتك

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

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

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

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

لأن جميع أرقام المطروح منه أكبر من المطروح

٣٠ اُكْتُبْ مسألة من واقع الحياة حول الطرح يتطلب حلها إعادة تجميع، بحيث تكون

الأعداد الواردة فيها من ثلاثة أرقام على الأقل.

$$\begin{array}{r} 413 \\ 535 \\ 453 \\ \hline 82 \end{array}$$

بلغت قيمة فاتورة كهرباء الشهر الاول ٥٣٥ ريال وفي الشهر الثاني ٤٥٣ ريال
فكم الفرق بين الفاتورتين

تكوين أكبر فرق

طرح الأعداد

عدد اللاعبين: ٢

الاستعداد:

- بعد 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 حتى 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.

أدوات اللعبة:

- مؤشر مقسم من ٠ إلى ٩.
- ورقة وقلم.

				-





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 أعدادا مكونة من عدة أرقام بعضها أصفار.

تطرح الأعداد التي بعض أرقامها أصفار تمامًا كما تطرح الأعداد الأخرى.

الطرح مع وجود أصفار

مثال من واقع الحياة

١ مَحَاصِيلُ زِرَاعِيَّةٌ: ارجع إلى التمثيل بالأعمدة. كم طنا تُنتج المنطقة الشرقية زيادة على ما تُنتجُه منطقة تبوك؟

الخطوة ٣: اطح المئات

أعد تجميع ألف واحدة
كعشر مئات.
 $10 = 100 - 90$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 3900 \\ - 3100 \\ \hline 800 \end{array}$$

الخطوة ٤: اطح الألوف

$$\begin{array}{r} 10 \\ 3900 \\ - 3100 \\ \hline 800 \end{array}$$

الخطوة ١: اطح الآحاد

$$\begin{array}{r} 3100 \\ - 4300 \\ \hline \end{array}$$

الخطوة ٢: اطح العشرات

أعد تجميع مئة واحدة
كعشر عشرات.
 $100 = 1000 - 900$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 3900 \\ - 3100 \\ \hline 800 \end{array}$$

إذن تُنتج المنطقة الشرقية ٢٦٧٠ طنا أكثر مما 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 ١: اطح الآحاد

الخطوة ٣: اطح المئات

$$1 = 8 - 9$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ 1815 - \\ \underline{189} \end{array}$$

أعد جميع ألف واحدة
كعشر مئات، ومئة
واحدة كعشر عشرات.
أعد جميع عشرة
واحدة كعشر آحاد
 $9 = 5 - 14$

$$\begin{array}{r} 99 \\ 1815 - \\ \underline{1815} \\ 9 \end{array}$$

الخطوة ٢: اطح العشرات

الخطوة ٤: اطح الألوف

$$0 = 2 - 2$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ 1815 - \\ \underline{1815} \\ 0189 \end{array}$$

$$8 = 1 - 9$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ 1815 - \\ \underline{1815} \\ 89 \end{array}$$

تأكد

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

$$\begin{array}{r} 9 \\ 7 \times 9 \\ 8 \times 5 \\ \underline{4423} \\ 3582 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 1 \times 6 \\ 2 \times 6 \\ \underline{536} \\ 1470 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 7 \times 7 \\ 5 \times 5 \\ \underline{535} \\ 172 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 3 \times 9 \\ 5 \times 7 \\ \underline{57} \\ 252 \end{array}$$

$$8000 = 4423 + 3582$$

$$2006 = 536 + 1470$$

$$707 = 535 + 172$$

$$309 = 57 + 252$$

من أين تبدأ إعادة التجميع
لإيجاد الناتج في المسألة

تحدث

$$\begin{array}{r} 99 \\ 6 \times 10 \\ 2 \times 10 \\ \underline{23475} \\ 23475 \end{array}$$

حضر معرض الكتاب في اليوم الأول
١٠٠٠ شخص، وحضره في اليوم الثاني

$$1000 = \text{اليوم الأول}$$

$$350 = \text{اليوم الثاني}$$

$$650 = 1000 - 350$$

من منزلة الألوف فاخذ واحد من ٦ واعيد
تجميعها فاضيف ٩ للمئات و ٩ للعشرات
و ١٠ للآحاد لكي تتمكن من اجراء عملية الطرح

إِطْرُخْ ثُمَّ تَأَكَّدْ مِنْ صَحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ: المَثَلَانِ ٢، ١

$$\begin{array}{r} 9 \\ 81 \cancel{.} 10 \\ 9 \cancel{.} 6 \\ 7474 - \\ \hline 1032 \end{array}$$

الجمع $90.6 = 7474 + 1032$

$$\begin{array}{r} 510 \\ 6 \cancel{.} 4 \\ 492 - \\ \hline 112 \end{array}$$

الجمع $7.4 = 492 + 112$

$$\begin{array}{r} 310 \\ 4 \cancel{.} 8 \\ 36 - \\ \hline 372 \end{array}$$

الجمع $4.8 = 36 + 372$

١٢ $14021 - 30070$

$$\begin{array}{r} 210 \cancel{.} 710 \\ 3 \cancel{.} 7 \\ 14021 \\ \hline 17049 \end{array}$$

الجمع $30.70 = 14021 + 17049$

١١ $5295 - 9003$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 81 \cancel{.} 9 \\ 9 \cancel{.} 3 \\ 5295 \\ \hline 3708 \end{array}$$

الجمع $90.3 = 5295 + 3708$

$$\begin{array}{r} 79 \\ 7 \cancel{.} 10 \\ 8 \cancel{.} 7 \\ 4836 - \\ \hline 3171 \end{array}$$

الجمع $80.7 = 4836 + 3171$

١٣ في مسابقة مدرسية خُمِنَتْ أَمْنَةُ أَنْ عِدَدَ الْكُرَاتِ الرَّجَائِيَّةِ ١٠٠٧ كُرَاتٍ. إِذَا كَانَ عِدَدُ الْكُرَاتِ الصَّحِيحِ هُوَ

٩٧٢، فَكَمْ كُرَةً يَكُونُ الْفَرْقُ بَيْنَ تَخْمِينِ أَمْنَةٍ وَالْعِدَدِ الصَّحِيحِ؟

$$\begin{array}{r} 972 \\ 35 \\ \hline \end{array}$$

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

عَثْمَانُ؟

$$\begin{array}{r} 2970 \\ 35 \\ \hline 80 \end{array}$$

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

طَرِيقٌ: يُظْهِرُ الْجَدُولُ أَطْوَالَ الطَّرِيقِ فِي أَرْبَعِ دُولٍ.

الدولة	أطوال الطُّرُق (كلم)
فرنسا	٩٥١٢٠٠
أستراليا	٨٢٣٢١٧
إسبانيا	٦٨١٢٩٨
السعودية	٢٢١٣٧٢

(حَسَبِ إحصائية سابقة)

$$\begin{array}{r} 7122110 \\ 8 \cancel{.} 7 \\ 7122110 \\ \hline \end{array}$$

١٥ كَمْ كِيلُومِتْرًا تَزِيدُ أَطْوَالَ الطَّرِيقِ فِي

أُسْتْرَالِيَا عَلَى أَطْوَالِهَا فِي إِسْبَانِيَا؟

$$141919 = 781298 - 823217$$

١٦ مَا الْفَرْقُ بَيْنَ أَطْوَالِ الطَّرِيقِ فِي فَرَنْسَا

وَأَطْوَالِهَا فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ؟

$$729828 = 221372 - 951200$$

$$\begin{array}{r} 729828 \\ 951200 \\ \hline \end{array}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ مسألة مفتوحة: أوجد عددًا إذا طُرِحَ منه العدد ٣٥٤٧٥ تكون الإجابة عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام.

$$\begin{array}{r} 35896 \\ - 35475 \\ \hline 421 \end{array}$$

١٨ اكتشف الخطأ: حلَّ عبد الرحيم وخالد مسألة الطرح الآتية؛ فأيُّهما كانت إجابته صحيحة. فسّر إجابتك.



خالد

$$\begin{array}{r} 530000 \\ - 304547 \\ \hline 225453 \end{array}$$

عبد الرحيم

$$\begin{array}{r} 530000 \\ - 304547 \\ \hline 225453 \end{array}$$



عبد الرحيم إجابته صحيحة لان خالد اخطأ في منزلة عشرات الألوف

تدريبي على اختبار

٢٠ بلغ عدد زوّار أحد المتنزّهات خلال الأسبوع الماضي ٣٤٠٠٧ زائرًا، بينما بلغ عدد الزوّار هذا الأسبوع ٢١٨٢٩. كم قلَّ عدد الزوّار هذا الأسبوع؟ (الدرس ٢ - ٦)

$$\begin{array}{r} 34007 \\ - 21829 \\ \hline 12178 \end{array}$$

(ج) ١٣١٠٨

(د) ١٣١١٢

(أ) ١٢١٧٨

(ب) ١٢٩١٢

٢١ 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)

$$\begin{array}{r} 7126 \\ - 3951 \\ \hline 3175 \end{array}$$

(ج) ٣٨٩٢

(د) ٦١٠٤

(أ) ٢٩٨٢

(ب) ٣١٧٥

مراجعة تراكمية

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملًا الجمع أو التقدير: (الدرس ٢ - ٥)

٢٣ $17417 = 1617 - 19034$

$$\begin{array}{r} 810214 \\ 19034 \\ - 1617 \\ \hline 17417 \end{array}$$

١٩٠٣٤ = ١٦١٧ + ١٧٤١٧ تحقق

٢٢ $7703 = 1258 - 8961$

$$\begin{array}{r} 511 \\ 8961 \\ - 1258 \\ \hline 7703 \end{array}$$

٨٩٦١ = ١٢٥٨ + ٧٧٠٣ تحقق

٢١ $328 = 624 - 952$

$$\begin{array}{r} 412 \\ 952 \\ - 624 \\ \hline 328 \end{array}$$

٩٥٢ = ٦٢٤ + ٣٢٨ تحقق

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

٢٤	٣١٢٨٩ = ٢٤٣٦٧ + ٦٩٢٢	٢٥	١٠٩٩١ = ٢٢٥٣ + ٨٧٣٨	٢٦	٥٠٨٩٥ = ١٤٢٥٥ + ٣٦٦٤٠
التقدير		التقدير		التقدير	
٣١٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ + ٧٠٠٠		١١٠٠٠ = ٢٠٠٠ + ٩٠٠٠		٥١٠٠٠ = ١٤٠٠٠ + ٣٧٠٠٠	

القياس: استعمل الجدول المجاور للإجابة عن

الأسئلة ٢٧ - ٢٩ (الدرس ١ - ٣)

٢٧ ما الفرق بين أكبر عدد وأقل عدد من المسافرين؟

$$٥٩٦٦٠ = ٥٤٨٧ - ٦٥١٤٧$$

٢٨ سمّ مطارين الفرق بين أعداد المسافرين منهما أقل ما يمكن.

الباحة - بيشة

٢٩ هل مجموع أعداد المسافرين من مطاري الهفوف وبيشة أكبر من عدد المسافرين من مطار نجران؟

$$٥٥٤٣٨ = ٤٦٢٨٥ + ٩١٥٣$$

نقارن ٦٥١٤٧ > ٥٥٤٣٨ إذا اقل من مطار نجران

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

$$\begin{array}{r} ١٤٠٠٠ \\ ٦٥١٤٧ \\ \hline ٥٤٨٧ \\ \hline ٥٩٦٦٠ \end{array}$$

اختبار الفصل

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

- ١ عند ما تطرح، تبدأ دائماً بمنزلة الآحاد. ✓
- ٢ إعادة التجميع تعني إعادة الجمع. X

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

٣ $65 + 79 + 73 = 79 + 73 + 65$

٤ $0 = 389 - 389$

٥ $9 + (3 + 2) = (9 + 3) + 2$

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

$23 + 17 = \square + 23$

(أ) ١٧ (ب) ٣٦

(ج) ٣٨ (د) ٢٣

حدّد هل المطلوب هو التقدير أم الإجابة الدقيقة، ثمّ حلّ المسألة:

المطلوب الإجابة الدقيقة
نطرح $92 - 36 = 56$ ريال
تحقق $92 = 36 + 56$

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

اختبار الفصل

قَدِّر بالتَّقْرِيبِ إلى أَقْرَبِ قِيَمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ:

٨ ٥٣٦٤ + ٤٨٢؛ مِئَةٌ. = ٥٤٠٠
٥٤٠٠ ٥٠٠

٩ ٨٩٣٢٥ - ٨٠٢٣٦؛ عَشْرَةٌ. = ٩٠٩٠
٨٠٢٤٠ - ٨٩٣٣٠

١٠ اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: مَا مَجْمُوعُ ٢١٢٠٤٨ وَ ٣٧٢٥١؟

(أ) ٢٨٩٣٩٩ (ب) ٢٩٩٢٨٩
(ج) ٢٤٩٢٩٩ (د) ٢٨٩٢٩٩

اِطْرَحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعِ
أَوْ التَّقْدِيرِ:

الجمع
٤٠٠٥ = ٢٧٣ + ٣٧٣٢

١٢
٩
٣ ١٠
٤ ٥
٢ ٧ ٣ -
٣ ٧ ٣ ٢

الجمع
٦١٢ = ٤٣٠ + ١٨٢

١١
٥ ١١
٢ ٢
٤ ٣ ٠ -
١ ٨ ٢

١٠١٤
٢ ٢ ٤
٤ ٧
٦ ٧

١٣ عددُ سورِ القرآنِ الكريمِ ١١٤ سورةً، حفظتْ
فاطمةُ ٤٧ سورةً، كم سورةً عليها أنْ تحفظَ
لِتُتِمَّ حفظُ القرآنِ الكريمِ كاملاً؟ عليها حفظ ٦٧ سورة

٦٦٩٠
٦٣٠٠ -
٣٩٠

١٤ القياسُ: يُبَيِّنُ الجدولُ الآتي أطولَ أنهارِ
العالمِ وأطولَها. أَوْجِدِ الفرقَ بينَ طُولَي نَهْرَيِ
النَّيْلِ والْيَانِغْتَسِي.

أطولُ أنهارِ العالمِ	
النهرُ	الطولُ (كلم)
النَّيْلُ	٦٦٩٠
الْأَمَازُونُ	٦٢٩٦
الْيَانِغْتَسِي	٦٣٠٠

اختبار الفصل

١٥ **اُكْتُبْ** كيف تُعيد التجميع

لِتَطْرَحَ ٢٣١٧ مِنْ ٤٠٠٠

نَأْخُذُ أَلْفَ وَاحِدَةٍ مِنْ ٤ أَلْفٍ

وَنَعِيدُ تَجْمِيعَهَا إِلَى ٩ مِائَاتٍ

و ٩ عَشْرَاتٍ وَعَشْرَةَ أَحَادٍ

$$\begin{array}{r} 39910 \\ - 4000 \\ \hline 2317 \\ - \\ \hline 1683 \end{array}$$

الجزء ١ اختبار من متعدد

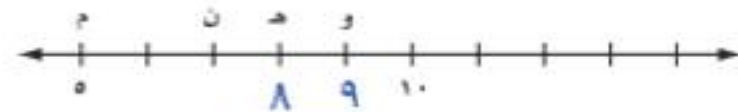
اختر الإجابة الصحيحة:

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 (ج) ٢٣٦

(ب) ١٩٤ (د) ٢٤٢

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



(أ) م (ج) هـ

(ب) ن (د) و

٣ أي الأعداد التالية يزيد عن العدد ٨٣٤٥٦ بمقدار ١٠٠؟

(أ) ٨٤٤٥٦ (ج) ٩٣٥٥٦

(ب) ٨٣٥٥٦ (د) ١٨٣٤٥٦

٤ أي الرموز التالية يجعل الجملة العددية

٧٦١٥٣ • ٧٦١٤٩ صحيحة؟

(أ) > (ج) =

(ب) < (د) +

٥ اكتب القيمة المنزلية للرقم ٥ في العدد

١٨٥٣٧٤٢

(أ) ٥٠ (ج) ٥٠٠٠٠

(ب) ٥٠٠ (د) ٥٠٠٠٠٠

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

(أ) ١٣٦٨ (ج) ١٤٨٣

(ب) ٢٤٣٧ (د) ٣٨٦٥

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

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

٦٧٦ ← ٦٨٠ لا قرب مئة

إذا طلب رakan شراء كل تلك القطع، فكم سيدفع ثمنها تقريباً؟

(أ) ٤٥٥ (ج) ٦٨٠

(ب) ٦٠٠ (د) ٦٧٠

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

(أ) ٩٣١٣١٨٠ (ج) ٩٣٣٠٢٠٠٠٠

(ب) ٩٣٣١١٨٠ (د) ٩٠٣٣١١٠٨

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١٢ ما قيمة الرقم ٣ في العدد ٨٠٥٣١٢ ؟ ٣٠٠

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 ؟ ٢٢٧٢٨ كلم

$$\begin{array}{r} 142984 \\ - 120256 \\ \hline 22728 \end{array}$$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

١٤ ما العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠ عن

٤٥٦٩٨٧ ؟ وضّح إجابتك. **نجمع**

$$456987 + 1000 = 457987$$

١٥ اكتب الصيغة القياسية للعدد اثني عشر مليوناً

ومئتين وخمسين وثلاثين ألفاً ومئة واثنتي عشرة

اثني عشر مليوناً

١١٢ ٢٣٥ ٠١٢

نكتب مانقرأ نستخدم الأرقام

بحيث تكون كل منزلة ثلاثة أرقام نبدأ بالرقم الأكبر

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	٥-٣	٥-٣	١-٢	٦-١	٦-١	٢-١	٢-١	٤-٢	١-١	٥-٢	٤-١	٤-٢	٤-١	٥-٢	ضع يدك إلى الدرس...

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 السودا والمجاز.

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

$$\begin{array}{r} 3015 \\ - 2837 \\ \hline 178 \end{array}$$

(ج) ١١٣ م

(أ) ١٠٠ م

(د) ١٧ م

(ب) ١٢٠ م

١٦ بلغت مبيعات أحد المحال التجارية خلال

أسبوع ٣٦٣٤٥ ريالاً. قرّب هذا العدد إلى أقرب ألف.

(ج) ٣٦٣٠٠

(أ) ٣٦٠٠٠

(د) ٣٦٤٠٠

(ب) ٣٧٠٠٠

١٧ قرّب العدد ٧٩٥٩ إلى أقرب مئة.

(ج) ٧٩٠٠

(أ) ٧٠٠

(د) ٩٠٠٠

(ب) ٨٠٠٠

اختبر نفسك

٢ كيف يمكنك أن تستخدم الرقم ٤ ثماني مرات للحصول على العدد ٥٠٠ باستخدام عملية الجمع فقط؟

$$٥٠٠ = ٤٤٤ + ٤٤ + ٤ + ٤ + ٤$$

٣ في السباق الثلاثي، يبدأ المتسابقون بالسباحة ثم يتقلون إلى سباق الدراجات، وأخيراً الجري. يُشير الجدول أدناه إلى نتائج المنافسة لكل من هادي وممدوح وناصر. لقد تم حساب مجموع الدقائق التي استغرقتها هادي في المنافسة، إذا كان الفائز هو من حقق أقل عدد من الدقائق؟ فمن الذي فاز بالسباق الثلاثي؟

نتائج السباق الثلاثي بالدقائق			
ناصر	ممدوح	هادي	
٥٠	٢٥	٣٥	السباحة
٨٥	٩٠	٨٠	سباق الدراجات
١٢٠	١٣٠	١٣٥	الجري
٢٥٥	٢٤٥	٢٥٠	المجموع:

(ج) ممدوح

(أ) هادي

(د) لم يفز أحد

(ب) ناصر

٤ أراد جميل أن يستخدم الآلة الحاسبة لجمع ٣١٩ و ١٤٦٣ وأدخل خطأ ١٢٦٣ + ٣١٩ ما الذي يتوجب عليه فعله لتصحيح خطئه؟

(أ) يُضيف ٢٠٠ (ج) يُضيف ٢

(ب) يطرح ٢ (د) يطرح ٢٠٠

٥ ما الرقم الذي يساوي ثماني عشرات مضافاً إليها تسع عشرات؟

(أ) ١٧ (ج) ١٧٠

(ب) ١٧٠٠ (د) ١٧٠٠٠

٥ القاعدة في الجدول أدناه هي: مجموع الأعداد في كل صف وكل عمود لها نفس الناتج، ما الرقم الذي يجب وضعه في الفراغ وسط الجدول؟

٤	١١	٦
٩	٧	٥
٨	٣	١٠

مجموع كل صف الناتج ٢١

$$٢١ = ٣ + ٩ + ١١$$

إذا الرقم ٧

٦٠ في عملية الجمع التالية قيمة $\square = 6$ ، و $\triangle = 2$

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{4} & \boxed{6} & \boxed{3} & \textcircled{4} & & & \\ & & & & + & & \\ \textcircled{4} & \triangle & \boxed{3} & \triangle & & & \\ \hline \star & \star & \boxed{6} & \boxed{6} & & & \end{array}$$

أوجد قيمة باقي الأشكال.

$$\star = ? \quad \textcircled{4} = ? \quad \boxed{6} = ?$$

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

(أ) ٦٥٥ (ب) ٦٢٠
(ج) ٦٦٦ (د) ٦٨٠

$$\begin{array}{r} 10 \\ 7 \\ 680 \\ + 275 \\ \hline 955 \end{array}$$

٦٢ زار معرض الكتاب في أحد الأيام ٧٥٣ رجلاً و ٦١٤ سيدة، وفي اليوم التالي زار المعرض

اليوم الأول = ٦١٤ سيدة

اليوم الثاني = ١٥٥٠ - ٨٠٢ = ٧٤٨ سيدة

عدد الزيادة في اليوم التالي ٦١٤ - ٧٤٨ = ١٣٤ سيدة

٦٣ ما العدد الذي إذا أُضيف إلى العدد ٧٩٨٢ أصبح الناتج ٢٥٠٠٠؟ العدد : ١٧٠١٨

$$\begin{array}{r} 9 \\ 149 \\ \times 100 \\ \hline 14900 \\ + 7982 \\ \hline 17018 \end{array}$$

٦٤ 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؟ $1285 - 135 = 1150$

(أ) ١١٥٠ (ب) ١٣٢٠
(ج) ١٢٨٥ (د) ١٤٢٠

أَتَدَرَّبُ



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

مُعَلِّمٌ

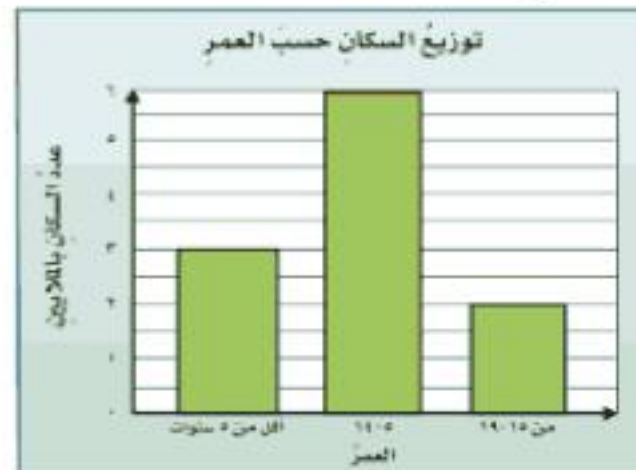
أنا طالب معد للحياة. ومنافس عالمياً.

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

الفكرة العامة: ما البيانات؟ وكيف نُمثلها؟

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 ٢٠٢٠ م. 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

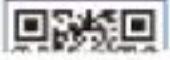
مُنظَّمُ أَفْكَارٍ

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

- ١ صَعِّ ٣ أَوْرَاقٍ كَمَا فِي الشَّكْلِ.
- ٢ اِطْوِ الْأَوْرَاقَ مِنْ الْأَسْفَلِ كَمَا فِي الشَّكْلِ.
- ٣ ثَبِّتِ الْأَوْرَاقَ عَلَى طَوْلِ خَطِّ الطَّيِّ.
- ٤ اُكْتُبْ عَنَاوِينَ الدَّرُوسِ، وَسَجِّلْ مُلَاحِظَاتِكَ.



الفصل الثالث: تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها



أَجِبْ عَنْ أَسْئَلَةِ التَّهْيِئَةِ الْآتِيَةِ:

سَأَلَتْ فَاطِمَةُ مَجْمُوعَةً مِنْ صَدِيقَاتِهَا عَنْ
الْأَلْوَانِ الَّتِي يَفْضَلْنَهَا، فَكَانَتْ النَتَائِجُ كَمَا يَلِي:

اللون	الاشارات
أحمر	III
أصفر	I
أخضر	II
أزرق	IIII
وردي	II

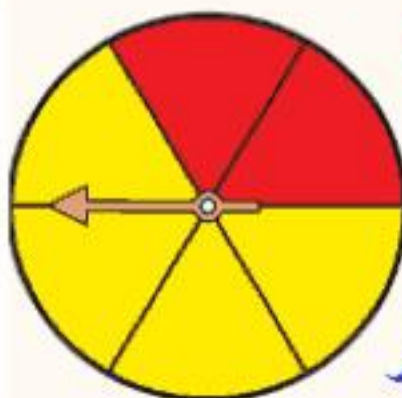
اللون المفضل		
أخضر	أصفر	أحمر
أزرق	وردي	أخضر
أخضر	أزرق	وردي
أحمر	أزرق	أخضر

قَامَ الْمُدَرِّبُ بِتَسْجِيلِ أَعْمَارِ فَرِيقِ كُرَةِ السَّلَةِ
لِلنَّاشِئِينَ، فَكَانَتْ كَمَا يَأْتِي:

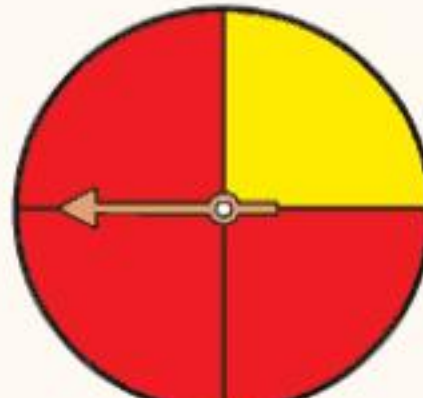
السن	الاشارات
٩	III
١٠	II IIII
١١	II

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

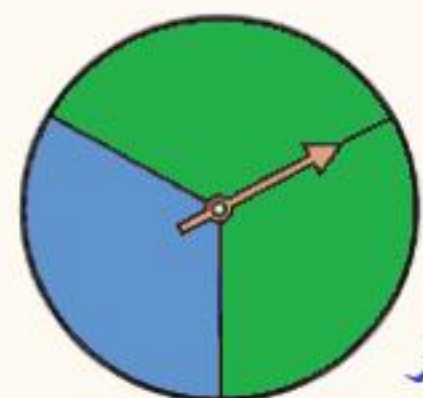
حَدِّدِ اللَّوْنَ الْأَكْثَرَ اِحْتِمَالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ فِي كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)



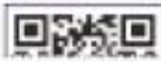
الأصفر



الأحمر

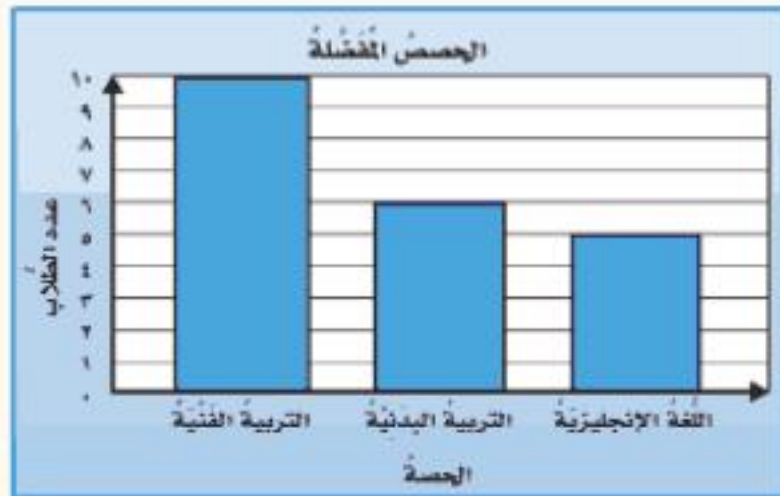


الأخضر



أجب عن أسئلة التَّهْيئة الآتية:

استعمل التمثيل البياني للإجابة عن السؤالين الآتيين: (مهارة سابقة)



٦ ما عدد الطلاب الذين يفضلون حصّة التربية الفنيّة على حصّة البدنيّة؟

$$4 = 6 - 10$$

٧ أيهما أكبر؛ عدد الطلاب الذين يُفضّلون اللّغة الإنجليزيّة والتربية البدنيّة أم الذين يُفضّلون التربية الفنيّة؟

$$10 < 11 = (5 + 6)$$

الانجليزية والبدنية أكبر



جَمْعُ الْبَيَانَاتِ وَتَنْظِيمُهَا

١ - ٣

اسْتَعِدَّ

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

الرَّسْمُ	الْخِيَاطَةُ	الْقِرَاءَةُ
نَجُودُ	سَعَادُ	فَاطِمَةُ
سَلَمَى	أَمَلُ	مَعَا
مَرْيَمُ	عَائِشَةُ	زَيْنَبُ
	لَيْلَى	الْعَنُودُ
		لَيْلَى

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ وَأَنْظِمُهَا.

الْمُضَرَّدَاتُ

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 عُتُونًا لَهُ.

الْخُطْوَةُ ٢: اكْتُبْ كُلَّ هَوَايَةٍ فِي الْعُمُودِ الْأَوَّلِ.

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

الْجَدُولُ التَّكْرَارِيُّ

هَوَايَاتُ الطَّالِبَاتِ	
التَّكْرَارُ	الهَوَايَةُ
٥	الْقِرَاءَةُ
٤	الْخِيَاطَةُ
٣	الرَّسْمُ

تُسْتَعْمَلُ الْأَعْدَادُ لِتُسَجِّلَ النَّتَاجَ

لَوْحَةُ الْإِشَارَاتِ

هَوَايَاتُ الطَّالِبَاتِ	
الْإِشَارَاتُ	الهَوَايَةُ
	الْقِرَاءَةُ
	الْخِيَاطَةُ
	الرَّسْمُ

تُمَثِّلُ كُلُّ إِشَارَةٍ طَالِبَةً وَاحِدَةً

تَذَكَّرْ

يُمَثِّلُ الْعِدَّةُ ٥ بِالْإِشَارَاتِ
وَلَيْسَ |||||

١

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

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

٢

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

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

الوسيلة	الإشارات
الحافلة	
السيارة	
المشي	

٣

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

أكبر استعمال: السيارة
أقل استعمال: المشي

٤

تحدث

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

ما المادة التي يفضلها الطلاب
ما الرياضة المفضلة لدى الطلاب
ما العصير المفضل لدى الطلاب

الفتائر المفضلة		
الجبن	الجبن	اللحم
الجبن	الزعر	اللحم
الجبن	الزعر	
الجبن	الزعر	

نظم البيانات في السؤالين الآتيين في لوحة إشارات: مثال ١

٥

سجّل أحمد أنواع الفتائر التي يفضلها أصدقائه، فكانت على النحو التالي:

النوع	الإشارات
الجبن	
الزعر	
اللحم	

٦ أجرت سلمى مسحًا لمعرفة المادة الدراسية المفضلة لدى

صديقاتها فكانت على النحو التالي:

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

المادة	الإشارات
العلوم	
الرياضيات	
لغتي	

نظم البيانات في السؤالين الآتيين في جدول تكراري: مثال ١

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

درجة الحرارة	التكرار
٢٤ - ٢٠	٢
٢٩ - ٢٥	٣
٣٤ - ٣٠	١
٣٩ - ٣٥	١

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

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

النشاط	التكرار
كرة القدم	٤
الرسم	٣
السباحة	٥
القراءة	٣

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

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

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

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

قلم الرصاص بيع منها ٨

١٠ ما الأداة التي بيع منها قطعة واحدة فقط؟

المقص

١١ ما مجموع ما بيع من الأدوات كافة؟

بيع ١٦ أداة مدرسية

١٢ نظم البيانات في جدول تكراري.

الأدوات	التكرار
الممحاة	٥
الصمغ	٢
القلم الرصاص	٨
المقص	١

مسائل مهارات التفكير العليا

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

التشابه: كلاهما يستعمل في تنظيم البيانات

الاختلاف: التكراري نستعمل الأعداد لوحة الإشارات نستعمل الإشارات

١٤ اكتب أيها أفضل؛ تنظيم بيانات جمعتها عن سكان مدينتك، في جدول تكراري

أم في لوحة إشارات؟ فسر إجابتك.

جدول تكراري بسبب كثرة كمية وعدد البيانات



خطة حل المسألة

فكرة الدرس: استعمال خطة إنشاء جدول لأجل المسألة.

٣ - ٢



ذهب طُلابُ الصَّفِّ الرَّابِعِ في رحلةٍ عِلْمِيَّةٍ بِرُقْفَةٍ مُعَلِّمِيهِمْ، فَاصْطَحَبَ كُلُّ مُعَلِّمَيْنِ مَجْمُوعَةً مِنْ ٩ طُلابٍ. فَإِذَا كَانَ عَدْدُ المَعْلُومِينَ المُرَافِقِينَ ١٦ مُعَلِّمًا، فَمَا عَدْدُ الطُّلابِ فِي تِلْكَ الرِّحْلَةِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- هناك معلمان مُرافقان لكل مجموعة من ٩ طُلابٍ.
- العدد الكُلِّي للمُعَلِّمِينَ ١٦ مُعَلِّمًا.

ما المطلوب؟

- عددُ الطُّلابِ فِي تِلْكَ الرِّحْلَةِ.

خط

يُمكنك إنشاء جدولٍ لحل المسألة.

حل

أنشئ جدولًا يُظهر أن هناك مُعَلِّمَيْنِ لكل ٩ طُلابٍ.

١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	عدد المعلمين
٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩	عدد الطلاب

إذن عددُ الطُّلابِ فِي تِلْكَ الرِّحْلَةِ هو ٧٢ طالبًا.

تتحقق

قسِّم العدد الكُلِّي للمُعَلِّمِينَ المشاركين فِي الرِّحْلَةِ عَلَى عددِ المُعَلِّمِينَ المُرَافِقِينَ لكل مجموعة من الطُّلابِ لِتَجِدَ عددَ مَجْمُوعَاتِ الطُّلابِ، $٨ = ١٦ \div ٢$ ، عددُ مَجْمُوعَاتِ الطُّلابِ ٨، فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ ٩ طُلابٍ. إذن عددُ الطُّلابِ الكُلِّي هو: $٧٢ = ٩ \times ٨$ طالبًا. الإجابة صحيحة ✓.

حَلِّ الخُطَّة

- ١ وُضِّحَ كَيْفَ اسْتُعْمِلَ الجدولُ لإيجادِ عددِ الطلابِ في الرَّحْلَةِ.
- ٢ مَا النَّمطُ الَّذِي يُظْهِرُهُ الجدولُ؟
- ٣ إذا افترضنا أنَّ معلِّمًا واحدًا يصطحبُ كلَّ ٣ طُلابٍ فما عددُ المعلمينِ المُرافقِينَ في تلكِ الرَّحْلَةِ؟
- ٤ ارْجِعْ إلى المَسْأَلَةِ ٣، كَيْفَ تَعْرِفُ أَنَّ إجابَتَكَ صحيحةٌ؟
- أوجدنا العلاقة بين عدد المعلمين والطلاب ايضا
ساعدنا لإيجاد النمط
- كلما زاد عدد المعلمين ٢ زاد عدد الطلاب ٩
- عدد الطلاب ٧٢ عدد المعلمين ٢٤
- نضرب ٢٤ × ٣ = ٧٢

تَدْرِبْ عَلَى الخُطَّة

- ٥ **الجبر:** طوُلَ اليومِ الدَّرَاسِيُّ في مدرسةٍ آمنةٍ ٦ ساعاتٍ. اكْمِلِ الجدولَ الآتِي لتعرفَ هَلِ اليومُ الدَّرَاسِيُّ في مدرسةٍ آمنةٍ أطولُ أم أقصرُ من ٣٠٠ دقيقةٍ.
- ٦ **أفهم:** طول اليوم المدرسي في مدرسة آمنة ٦ ساعات
- المطلوب:** تحديد الوقت أطول أو أقصر
- خطط:** اكمل الجدول
- | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------------|
| ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ | عدد الساعات |
| ٣٦٠ | ٣٠٠ | ٢٤٠ | ١٨٠ | ١٢٠ | ٦٠ | عدد الدقائق |
- حل**
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|-----|----|-------------|
| ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ | عدد الساعات |
| | | | | ١٢٠ | ٦٠ | عدد الدقائق |
- اليوم الدراسي أطول من ٣٠٠ دقيقة
- تحقق:** $٣٠٠ = ٥ \times ٦٠$
- ٦ إذا كانَ معَ رزانَ ١٧ ريالًا، وأرادتُ أنْ تشتريَ شَطَائِرَ، ثَمَنُ الشَّطِيرَةِ الواحدةِ ريالانِ، فكمْ شَطِيرَةً يُمْكِنُهَا أنْ تشتريَ؟
- ٦ **أفهم:** مع رزان ١٧ ريالاً
- ثمن الشطيرة الواحدة ريالان
- المطلوب:** تحديد كم فطيرة يمكن لرزان ان تشتري
- خطط:** أنشئ جدول
- | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|---|---|---|----------|
| ١٦ | ١٤ | ١٢ | ١٠ | ٨ | ٦ | ٤ | ٢ | الريالات |
| ٨ | ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ | الشطائر |
- حل**
- يمكن أن تشتري ٨ ويبقى معها ١
- تحقق:** $١٦ = ٨ \times ٢$

إذا كانت تكلفة شحن الكتاب الواحد ٤ ريالات. **أفهم** تكلفة شحن الكتاب الواحد ٤ ريالات
فكم كتاباً يمكن شحنه بـ ٣٢ ريالاً؟

خطط أنشئ جدول

٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	الريالات
٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الكتب

حل

يمكن شحن ٨ كتب بـ ٣٢ ريال

$$٣٢ = ٤ \times ٨ \text{ تحقق}$$

أفهم سجل 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 يسدد نقطتين، سجل 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 يسدد خلال المباراة؟

١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	المحاولات الناجحة
٢٤	٢٢	٢٠	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	النقاط

حل

المحاولات الناجحة ١٢ مجموع المحاولات ٣٠

$$٦ = ١٢ \div ٢ \text{ تحقق}$$

$$٣٠ = ٥ \times ٦$$

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

١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	الاسابيع
١٠٥٠	٩٠٠	٧٥٠	٦٠٠	٤٥٠	٣٠٠	١٥٠	الأجر

حل

يحتاج أن يعمل ١٤ اسبوع ليكسب ١٠٠٠

$$١٠٥٠ = ٧ \times ١٥٠ \text{ تحقق}$$

٢٠٠ تتصدق فاطمة بـ ٥ ريالات عن كل ٢٠٠ ريال أفهم تتصدق فاطمة بـ ٥ ريالات عن كل ٢٠٠ مِمَّا عِنْدَهَا، فإذا تصدقت بـ ٣٠ ريالاً، فكم ريال مما عندها المطلوب تحديد كم ريالاً كان معها خطط أنشئ جدول

الصدقة	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠
المبلغ	٢٠٠	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠

حل

عندما تصدقت بـ ٣٠ كان معها ١٢٠٠

تحقق $١٢٠٠ = ٦ \times ٢٠٠$

٢١

الجبر: يقضي محمد ٤٠ دقيقة يوميًا في أفهم : يقضي محمد ٤٠ دقيقة يوميًا في ممارسة المشي. أكمّل الجدول التالي لتجد عدد الدقائق التي يمشيها في ٥ أيام؟ المطلوب : إيجاد عدد الدقائق خطط : أنشئ جدول

اليوم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الدقيقة	٤٠	٨٠	١٢٠	١٦٠	٢٠٠

عدد الدقائق في ٥ أيام = ٢٠٠ دقيقة

تحقق $٢٠٠ = ٤٠ \times ٥$

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

١٢ أضرار التدخين:



يُعدُّ التدخينُ من أكثرِ
مسبباتِ الموتِ التي يمكنُ
الوقايةُ منها؛ على مُستوى

العالم، حيثُ يؤدي التدخينُ بحياة ٩٢ شخصًا
كُلَّ أسبوعٍ، أي ما يعادلُ ٥٠٠٠ شخصٍ كُلَّ
عامٍ. قدَّرَ عددَ الوفياتِ الناجمةِ عن التدخينِ
خلالَ ستَّةِ أعوامٍ. اشرحِ إجابتك.

افهم عدد الوفيات بسبب التدخين ٩٢ شخصا كل
اسبوع ، اي ما يعادل ٥٠٠٠ شخص كل عام
المطلوب عدد الوفيات الناجمة عن التدخين
خطط انشى جدول

السنة	١	٢	٣	٤	٥	٦
الوفيات	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠

عدد الوفيات خلال ٦ سنوات ٣٠٠٠٠

تحقق $٣٠٠٠٠ = ٥٠٠٠ \times ٦$

لأن الاعداد كبيرة زيادة ٢٠٠ فالانسب
استخدام الجدول لمعرفة النمط

١٣ اكتب لماذا تُعدُّ خُطَّةُ إنشاءِ

جدولٍ هي الأنسبَ لحلِّ المسألة ٤١



التَّمثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ

٣ - ٣

اَسْتَعِدَّ



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

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَفْهَرُ التَّمثِيلِ بِالْأَعْمَدَةِ

الْمُفْرَدَاتِ

التَّمثِيلُ بِالْأَعْمَدَةِ

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

تَفْسِيرُ التَّمثِيلِ بِالْأَعْمَدَةِ

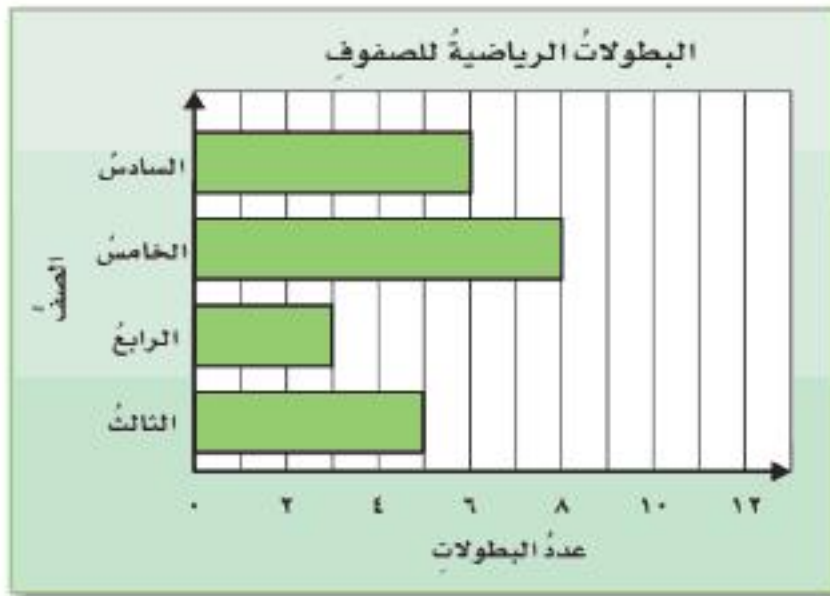
مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

١ القِيَّاسُ: مَا الطُّولُ الْأَكْثَرُ تَكَرَّارًا؟
يُمَثِّلُ الْعَمُودُ الْأَطْوَلَ الطُّولَ الْأَكْثَرُ تَكَرَّارًا.



لِذَا فَإِنَّ الطُّولَ الْأَكْثَرُ تَكَرَّارًا هُوَ: ١٤٥ سَنْتِمِترًا.

إِسْتَعْمِلِ التَّمْثِيلَ بِالْأَعْمَدَةِ الْمَجَاوِرَ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ مِنْ ١ إِلَى ٦: مِثَال ١



١ ما الصَّفُّ الَّذِي حَصَلَ عَلَى أَكْبَرِ عَدَدٍ مِنَ الْبَطُولَاتِ؟
الصف الخامس

٢ ما الصَّفُّ الَّذِي حَصَلَ عَلَى ٣ بَطُولَاتٍ؟
الصف الرابع

٣ كم تزيد بطولات الصف الخامس على الصف السادس؟

$$٢ = ٦ - ٨$$

٤ كم بطولة حصل عليها الصفان (الثالث والرابع معًا)؟

$$٨ = ٥ + ٣$$

٥ اُكْتُبْ جُمْلَةً تَصِفُ الْبَيَانَاتِ فِي هَذَا التَّمْثِيلِ.

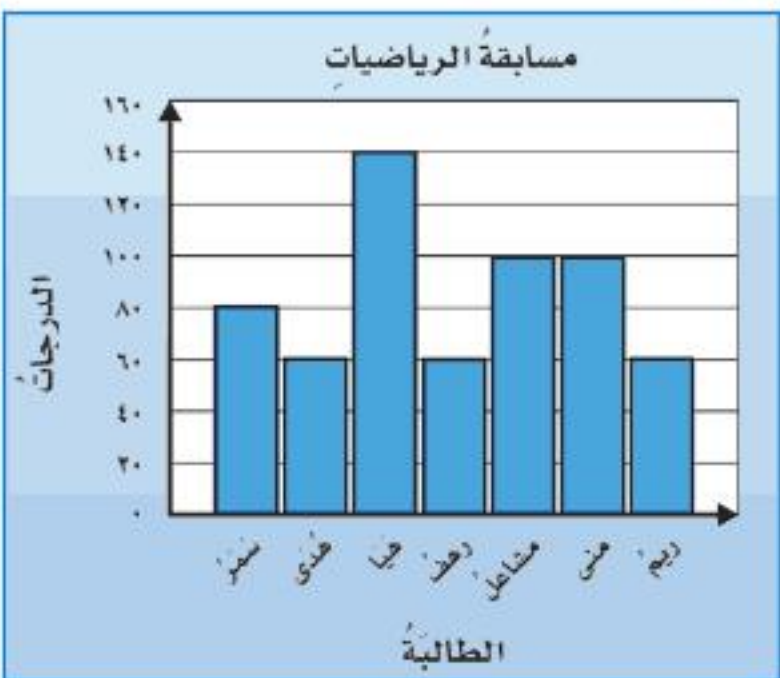
حصل طلاب الصف الخامس على أكثر عدد من البطولات
وحصل طلاب الصف الرابع أقل عدد من البطولات

٦ تَحَدَّثْ كيف أجبت عن السؤال الرابع؟

جمعت عدد البطولات التي حصل عليها الصفان (الثالث والرابع)

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

يُبَيِّنُ التَّمْثِيلُ الْمَجَاوِرُ دَرَجَاتٍ سَبْعَةٍ مِنَ الطَّالِبَاتِ فِي مَسَابَقَةِ الرِّيَاضِيَّاتِ: مِثَال ١



٧ مَنِ الطَّالِبَاتِ اللَّاتِي حَصَلْنَ عَلَى الدَّرَجَةِ نَفْسِهَا؟
منى ومشاعل ، ايضا ريم ورهف وهدي

٨ كم تزيد درجة هيا على درجة سمر؟ $٦٠ = ٨٠ - ١٤٠$

٩ كم تنقص درجة ريم عن درجة مشاعل؟ $٤٠ = ٦٠ - ١٠٠$

١٠ مَنِ الطَّالِبَتَانِ اللَّتَانِ مَجْمُوعُ دَرَجَاتِهِمَا يَسَاوِي ٢٢٠ درجة؟ وضح كيف وجدت الإجابة.

الطالبتا هما : هيا وسمر $٢٢٠ = ٨٠ + ١٤٠$

١١ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** هل شاهدت تمثيلاً بالأعمدة خارج غرفة الصف؟ صف البيانات التي يعرضها ذلك التمثيل؟ نعم تمثيلاً لمبيعات إحدى الشركات ويعرض التمثيل حجم مبيعات منتجات تلك الشركة في كل شهر خلال عام

١٢ **الحس العددي:** لماذا يكون التقدير ضرورياً أحياناً عند قراءة البيانات التي يعرضها التمثيل بالأعمدة؟

لأنه يكون العامود أعلى أو أقل من العدد المحدد هنا يصبح التقدير ضرورياً

١٣ **اُكْتُبْ** هل ستصبح قراءة البيانات في التمثيل المخصص للأسئلة من ٧ إلى ١٠ أسهل إذا اخترنا تدريجاً للمحور الرأسي بزيادة ١٠٠ كل مرة؟ فسّر إجابتك.

لا ، لأن قراءة البيانات تصبح صعبة حيث ستبدو قمم الأعمدة متقاربة جداً

اختبار مُنتَصَفِ الْفَصْلِ

الدروس من ٣-١ إلى ٣-٣

الْقَصْدُ

٣

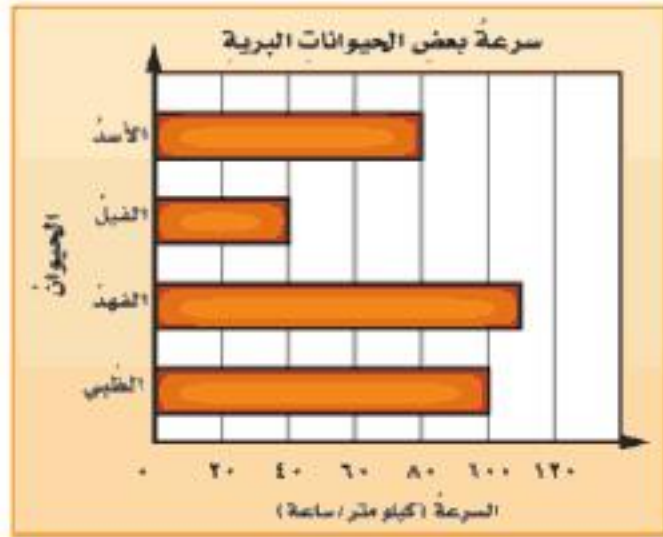
أَجْرِي مَسْحٌ عَلَى عِدَدٍ مِنَ الطَّلَابِ حَوْلَ الْفَاكِهِةِ الْمَفْضَلَةِ لَدَيْهِمْ فَكَانَتْ عَلَى النِّحْوِ التَّالِي:

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

الفاكهة	الاشارات
التفاح	II IIII
البرتقال	IIII
الموز	IIII
الكيوي	II

الفاكهة	التكرار
التفاح	٧
البرتقال	٥
الموز	٤
الكيوي	٢

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



٢ كم تبلغ سرعة الظبي؟ ١٠٠ كيلو

٣ أي الحيوانات تزيد سرعته ٦٠ كيلومتراً في

الساعة عن سرعة الفيل؟ الظبي ٤٠ - ١٠٠ = ٦٠

٤ كم تزيد سرعة الفهد على سرعة الأسد؟

الفهد ١١٠ الأسد ٨٠

١١٠ - ٨٠ = ٣٠

٥ أي الحيوانات يسير بسرعة تساوي مثلي سرعة

الفيل؟ الأسد

٨٠ = ٢ × ٤٠

يبيّن الجدول أدناه عددَ معلّمتٍ إحدَى المدارسِ خلالَ أربعِ سنواتٍ متتاليةٍ. استعملْ هذهَ البياناتِ في الإجابةِ عنِ الأسئلةِ (٦ - ٨) (الدرس ٣ - ١)

عددُ المعلّمتِ في إحدى المدارسِ	
السنةُ الدراسيةُ	عددُ المعلّمتِ
١٤٣٠ / ١٤٣١ هـ	٣٥
١٤٣١ / ١٤٣٢ هـ	٣٧
١٤٣٢ / ١٤٣٣ هـ	٤٢
١٤٣٣ / ١٤٣٤ هـ	٣٩

٦ في أيِّ سنةٍ دراسيةٍ كانَ عددُ المعلّمتِ أقلَّ ما يُمكنُ؟ ١٤٣٠ / ١٤٣١ هـ

٧ ما الفرقُ بينَ عددِ المعلّمتِ خلالَ

السنتينِ الدراسيتينِ ١٤٣١ / ١٤٣٢ هـ،

١٤٣٢ / ١٤٣٣ هـ؟ ٤٢ - ٣٧ = ٥ معلّمت

٨ صِفِ البياناتِ في جملتينِ؟ أعلى سنةٍ في عددِ المعلّمتِ هي ١٤٣٢ / ١٤٣٣ أقل سنةٍ في عددِ المعلّمتِ هي ١٤٣٠ / ١٤٣١

٩ إذا كانَ أحمدُ يحفظُ جزأينِ مِنَ القرآنِ الكريمِ كلَّ ٢٠ يومًا، كمَ يومًا يحتاجُ ليحفظَ ١٠ أجزاءً؟

(الدرس ٣ - ٢)

١٠	٨	٦	٤	٢	الأجزاء
١٠٠	٨٠	٦٠	٤٠	٢٠	الأيام

١٠٠ يوم ليحفظ ١٠ أجزاء

١٠ اُنْتَخِبْ الفائدةَ منْ تمثيلِ البياناتِ بالأعمدة. (الدرس ٣ - ٣)

المقارنة بين البيانات باستعمال أعمدة ذات أطوال مختلفة لتمثيل القيم المعطاه

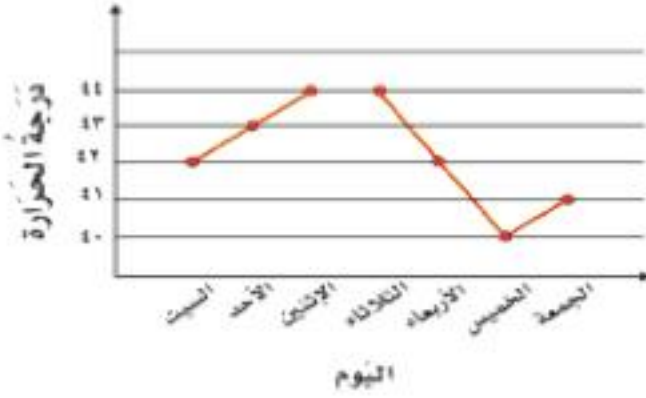


التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ

٣ - ٤

استعد

درجات الحرارة في مدينة الرياض



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

فكرة الدرس

أفسر التمثيل بالخطوط

المفردات

التمثيل بالخطوط

يُستعملُ **التمثيل بالخطوط**؛ لتوضيح كيف تتغير مجموعة من البيانات مع مرور الزمن. ومن خلال ملاحظة الخطوط المستقيمة الواصلة بين النقط، يمكن وصف اتجاه البيانات صعودًا أو هبوطًا.

تفسير التمثيل بالخطوط

مثال من واقع الحياة

القياس: ما اليوم الذي كانت درجة الحرارة فيه الأقل ارتفاعًا؟
وما الأيام التي كانت درجة الحرارة فيها الأكثر ارتفاعًا؟



لمعرفة اليوم الذي كانت درجة الحرارة فيه الأقل ارتفاعًا، أوجد أدنى نقطة على الرسم البياني، ثم أتحرك للأسفل وأحدد اليوم المقابل لهذه النقطة فيوضح لي أنه يوم الخميس.

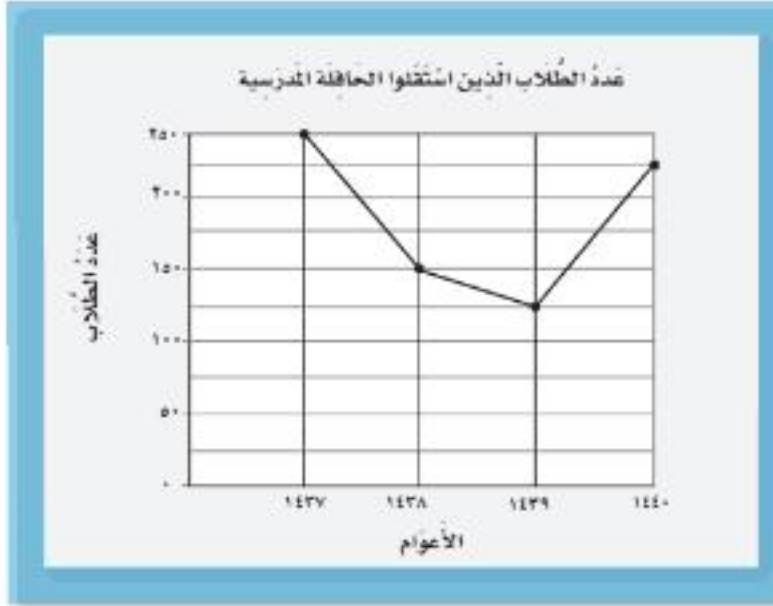


ولمعرفة الأيام التي كانت درجة الحرارة فيها الأكثر ارتفاعًا، أوجد أعلى نقطة على الرسم البياني، ثم أتحرك للأسفل وأحدد اليوم المقابل لهذه النقطة فيوضح لي أنه يوم الاثنين، ويوم الثلاثاء.





أُسْتَعْمِلَ التَّمْثِيلُ بِالْخُطُوطِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ مِنْ ١ إِلَى ٦:
يُوضَّحُ التَّمْثِيلُ بِالْخُطُوطِ عَدَدُ الطُّلَابِ الَّذِينَ اسْتَقَلُّوا الْحَافِلَةَ
الْمَدْرَسِيَّةَ عَلَى مَدَارٍ بِضْعَةِ أَعْوَامٍ.



١ كم عدد الطلاب الذين استقلُّوا الحافلة المدرسيَّة عام

١٤٣٧؟ ٢٥٠ طالبًا

٢ ما العام الذي كان فيه عدد الطلاب الذين استقلُّوا

الحافلة المدرسيَّة أكبر؟ ١٤٣٧

٣ ما الفرق بين عدد الطلاب الذين استقلُّوا الحافلة

المدرسيَّة في عامي ١٤٣٨، و ١٤٣٩؟ ١٢٥ - ١٥٠ = ٢٥ طالبًا

٤ حدّد العام الذي وُجِدَ فيه أكبر عددٍ من الطلاب الذين استقلُّوا الحافلة المدرسيَّة، والعام الذي فيه أقلُّ عددٍ

من الطلاب الذين استقلُّوا الحافلة المدرسيَّة؟ ثم أوجد الفرق بينهما من حيث عدد الطلاب.

أكبر عدد كان عام ١٤٣٧ (٢٥٠ طالبًا)
أقل عدد كان عام ١٤٣٩ (١٢٥ طالبًا)
الفرق ٢٥٠ - ١٢٥ = ١٢٥ طالبًا

٥ ما مجموع عدد الطلاب الذين استقلُّوا الحافلة المدرسيَّة من عام ١٤٣٧ إلى عام ١٤٤٠؟

٢٥٠ + ١٥٠ + ١٢٥ + ٢٢٥ = ٧٥٠ طالب

٦ تَحَدَّثْ كيف أجبت عن السؤال الخامس؟

بالنظر الى التمثيل بالخطوط نحدد عدد الطلاب ثم نجمع ونوجد الناتج

أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ بِالْخُطُوطِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ مِنْ ٧ إِلَى ١٠ :
يُوضَّحُ التَّمْثِيلُ بِالْخُطُوطِ عَدَدَ زُوَّارِ مَعْرَضِ مَرْكَزِ الْمَلِكِ
عَبْدِ الْعَزِيزِ الثَّقَافِيِّ الْعَالَمِيِّ خِلَالَ شَهْرٍ وَاحِدٍ.



٧ مَا الْأُسْبُوعُ الَّذِي كَانَ فِيهِ عَدَدُ زُوَّارِ الْمَعْرَضِ هُوَ
الْأَقْلُ؟ الْإِسْبُوعُ الثَّلَاثِ

٨ كَمْ الزِّيَادَةُ فِي عَدَدِ زُوَّارِ الْمَعْرَضِ فِي الْأُسْبُوعِ الرَّابِعِ
مُقَارَنَةً بِعَدَدِ الزُّوَّارِ فِي الْأُسْبُوعِ الثَّلَاثِ؟

الاسبوع الرابع = ٢٧٥٠ الاسبوع الثالث = ٥٠٠
الزيادة = ٢٧٥٠ - ٥٠٠ = ٢٢٥٠ زائر

٩ كم الانخفاض في عدد زوّار المعرض في الأسبوع الثاني مقارنة بالأسبوع الأول؟

الاسبوع الأول = ٣٥٠٠ الاسبوع الثاني = ١٦٠٠

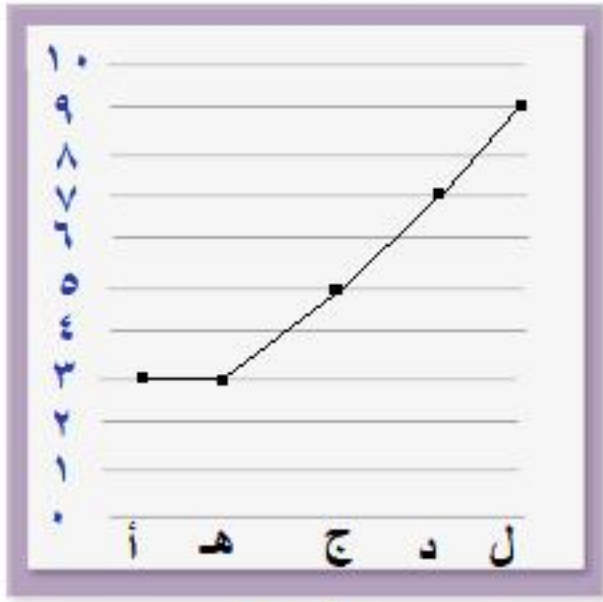
الانخفاض = ٣٥٠٠ - ١٦٠٠ = ١٩٠٠ زائر

١٠ ما الفرق بين عدد الزوّار في الأسبوعين الأعلى زوّارًا، والأقل زوّارًا؟

٣٥٠٠ - ٥٠٠ = ٣٠٠٠ زائر

مسائل مهارات التفكير العليا

عدد النقاط



الفرق

١١ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** اكتب مسألة من واقع الحياة تُعبّر عن التمثيل بالخطوط في الشكل المُجاور، وضع عنواناً له وأكمل بياناته.

يبين التمثيل بالخطوط النقاط التي اكتسبتها الفرق المنافسة في دوري لكرة القدم

١٢ **اكتب** باستخدام التمثيل بالخطوط المُجاور اكتب جُمْلَتَيْنِ تَصِفُ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ، فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

حصل الفريق **ل** على أعلى نقاط (٩)

حصل الفريقين **هـ** و **أ** على نقاط متعادلة ٣ ، ٣



التَّمثِيلُ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ

٣ - ٥

اَسْتَعِدَّ



يَتَكَوَّنُ الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ لِلْأَرْضِ مِنْ عَدَدٍ مِنَ الْغَازَاتِ. وَيُمَثِّلُ النِّثْرُوجِينَ وَالْأُكْسِجِينَ النَّسَبَةَ الْأَعْلَى مِنْ هَذِهِ الْغَازَاتِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَفْسِرُ التَّمثِيلَ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ.

الْمُفْرَدَاتُ

التَّمثِيلُ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ.

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

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

تَفْسِيرُ التَّمثِيلِ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ

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

الْغَازَاتُ الْمُكَوَّنَةُ لِلْغِلَافِ الْجَوِّيِّ



مَا الْغَازُ الْأَكْثَرُ انْتِشَارًا فِي الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ لِلْأَرْضِ؟
يُمَثِّلُ الْقِطَاعُ الدَّائِرِيُّ الْمُجَاوِرُ الْغَازَاتِ الْمُكَوَّنَةَ لِلْغِلَافِ الْجَوِّيِّ لِلْأَرْضِ. يُمَثِّلُ الْجُزءُ الْأَكْبَرُ مِنَ الْقِطَاعِ الْغَازَ الَّذِي يَتَكَوَّنُ مِنْهُ مُعْظَمُ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ، وَهُوَ النِّثْرُوجِينَ.

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

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

تَذَكَّرْ

عِنْدَ تَفْسِيرِ التَّمثِيلِ بِالْقِطَاعَاتِ الدَّائِرِيَّةِ:



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؟

جدة

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

$\left(\frac{1}{4}\right)$ الدائرة تمثل جدة

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

لا لأن التمثيل يبين أقل

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

جدة وحائل والخبر

تدرب، وحلّ 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؟ التفاح

٦ كم عدد الطلاب الذين يُفضلون البطيخ؟ ٦٠ طالبا

٧ أي نوعين من الفاكهة معًا كانت المفضلة لربع الطلاب؟ الكمثرى والعنب

٨ ما الفاكهة الأكثر تفضيلاً لدى الطلاب؟ كم عدد الطلاب

الذين اختاروا تلك الفاكهة؟ البرتقال وعددهم ١٢٥

٩ ما الفاكهة الأقل تفضيلاً لدى الطلاب؟ كم عدد الطلاب

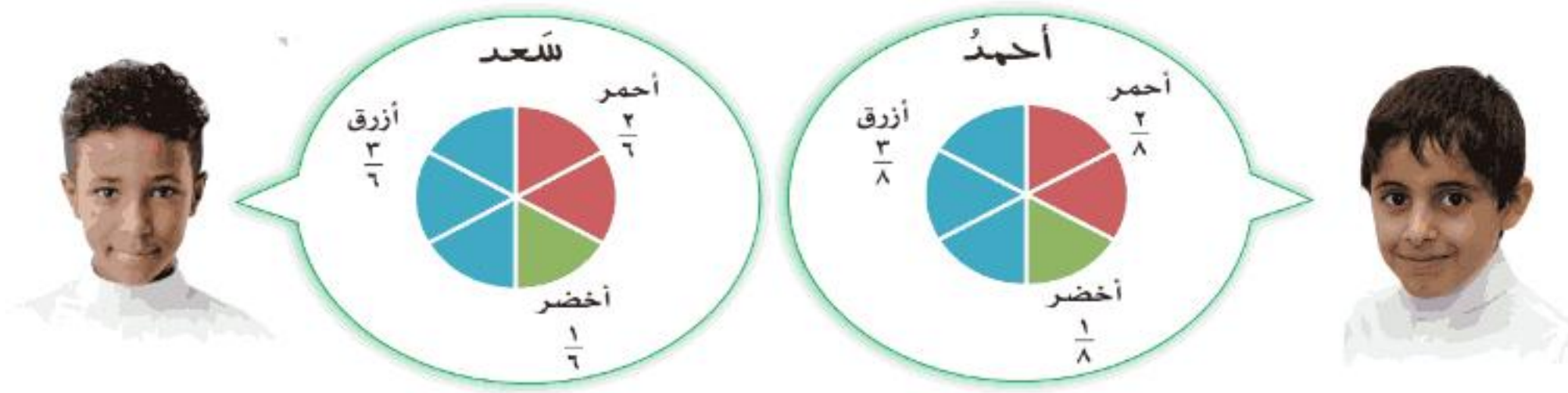
الذين اختاروا تلك الفاكهة؟ الكرز وعددهم ٣٠

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

١١ كم عدد طلاب المدرسة؟ $500 = 125 + 50 + 75 + 30 + 60 + 50 + 110$

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٢ **اكتشف الخطأ:** مثل كل من أحمد وسعد نتائج استطلاع رأي ٦ طلاب حول اللون المفضل لديهم. أيهما كان تمثيله صحيحاً؟ اذكر السبب.



سعد اجابته صحيحة لان عدد الطلاب ٦ وليس ٨



الاحتمال

٣ - ٦



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، اثنان منها صفراوان. عدد الكرات الصفراء أقل من نصف عدد الكرات الموجودة في الكيس. إذن سحب كرة صفراء هو الأقل احتمالاً.

إذا تمّ تدوير المؤشّر، فَصِفِ احتمالَ النّواتج؛ استعمل (مؤكد، أكثر احتمالاً، متساوي الإمكانية، أقل احتمالاً، مستحيل). المثالان ١، ٢



عدد زوجي مستحيل

٢

عدد فردي مؤكد

١

الأعداد ٥ أو ١١ أو ١٣ متساوي الإمكانية

٤

عدد أقل من ٣ مستحيل

٣

في المسألتين ٥، ٦ استعمل الشكل المُجاور: مثال ٣

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

٥

عدد المكعبات غير الصفراء ٨ احتمال اختيار مكعب غير اصفر هو ٨ من ١٠

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

تحدّث

٦

المكعب الأزرق لانه عدده أكبر



اخْتَرِ كُرَّةَ زُجَاجِيَّةً مِنَ الْكِيسِ دُونَ النَّظَرِ إِلَيْهَا. صِفِ احْتِمَالَ كُلِّ مِنَ النُّوَاتِجِ الْآتِيَةِ، مُسْتَعْمِلًا الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةَ: مُوَكَّدٌ، أَوْ أَكْثَرُ احْتِمَالًا، أَوْ مُتَسَاوِي الْإِمْكَانِيَّةِ، أَوْ أَقْلُ احْتِمَالًا، أَوْ مُسْتَحِيلٌ. **المثالان ١، ٢**



- ٧ خضراء أقل احتمالاً
٨ صفراء أكثر احتمالاً
٩ حمراء أو صفراء أو خضراء **مؤكد**
١٠ زرقاء **مستحيل**
١١ غير خضراء أكثر احتمالاً
١٢ حمراء أو خضراء أقل احتمالاً



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

- ١٣ س ١ من ٥
١٤ غير د ٤ من ٥
١٥ حرف مد (و، ا، ي) ٢ من ٥
١٦ ب أو ت ٠ من ٥
١٧ غير س أو د ٣ من ٥
١٨ أحد أحرف كلمة (زهرة) ٠ من ٥

أَوْقَعْتُ عَلِيَاءَ ٣٢ كُوبًا بِلَاسْتِيكِيًّا. وَالْجَدْوُلُ الْآتِي يُبَيِّنُ كَيْفَ اسْتَقَرَّتِ الْأَكْوَابُ عَلَى الْأَرْضِ:

العدد	كيف استقر الكوب؟
١٠	
١٨	
٤	

افترض أن علياء أوقعت كوباً آخر، فصف بالكلمات والأعداد احتمال أن يأخذ **بالكلمات**: احتمال أن يأخذ هذا الوضع أكثر احتمال لأنه خلال ال ٣٢ كوب استقر منه ١٨ كوباً

بالأعداد: إذا أوقعت علياء كوباً آخر فاحتمال أن يأخذ هذا الوضع ١٨ من ٣٢

١٩ تم تدوير مؤشر قرص ٢١ مرة، وكانت النتائج كما يأتي:

عدد المرات	اللون
	أزرق
	أخضر
	برتقالي

إذا أدركنا مؤشر القرص مرة إضافية. صف بالكلمات والأعداد احتمال استقراره على اللون البرتقالي.

بالكلمات احتمال استقرار المؤشر على اللون البرتقالي أقل احتمال

بالأعداد إذا ادركنا المؤشر سيكون احتمال اللون البرتقالي ١ من ٢٢

مسائل مهارات التفكير العليا

- ٢١ **مسألة مفتوحة:** صمم قرصًا دوارًا مقسمًا إلى ٨ أجزاء متساوية، ثم لون أجزاء القرص بألوان مختلفة، بحيث يكون توقف المؤشر على اللون الأخضر أكثر احتمالًا، وتوقفه على اللون الأحمر أو اللون الأزرق أقل احتمالًا.



- ٢٢ **اكتب** وصفًا لتجربة يكون أحد نواتجها مؤكد الحدوث.

سحب كرة زجاجية حمراء من كيس به كل الكرات حمراء اللون

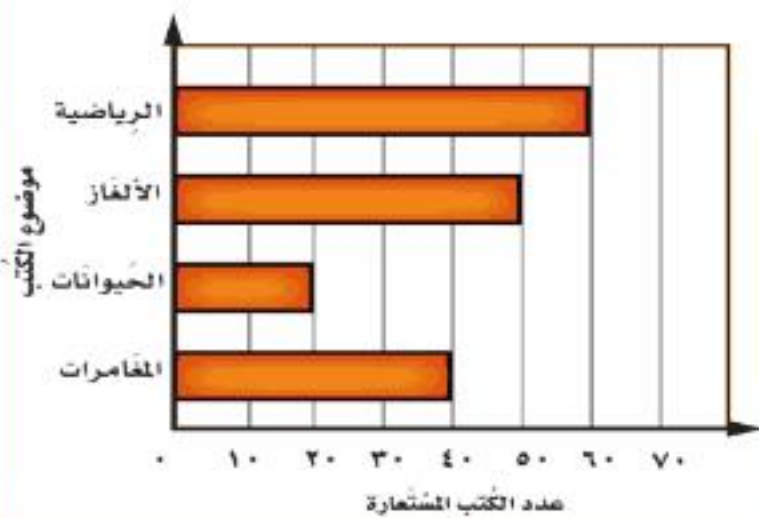
تدريبي على اختبار

صندوق يحتوي على عشر بطاقات مرقمة من ١ - ١٠، سُحِبَتْ بطاقة من الصندوق دون النظر إليها. صف احتمال كل من النواتج الآتية. (الدرس ٣-٦)

- ٢٣ سحب بطاقة عليها عدد فردي أو عدد زوجي
 (أ) مؤكد **ج** متساوي الإمكانية
 (ب) أكثر احتمالًا (د) مستحيل
- ٢٤ سحب بطاقة عليها عدد أكبر من ١٠
 (أ) مؤكد
 (ب) أكثر احتمالًا (د) مستحيل **ج** أقل احتمالًا

مراجعة تراكمية

- ٢٥ ما عدد الكتب التي تم استعارتها؟ وما هي موضوعاتها؟
 $170 = 60 + 50 + 20 + 40$
- ٢٦ ما أكثر موضوع لكتاب تمت استعارته؟ وما عدد الكتب التي تم استعارتها لهذا الموضوع؟
 الرياضة وعددها ٦٠ كتابًا

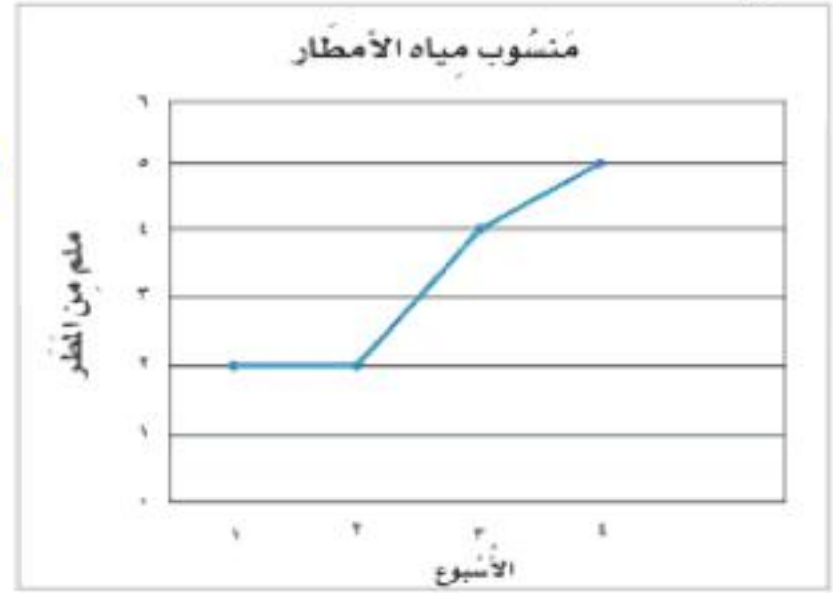


- ٢٧ قَدِّمَ مطعمٌ إحدى الجامعات ٢٣٦٧ وجبةً غداءً يوم الإثنين، و ٢٧٤٥ وجبةً يوم الأربعاء، إذا كان عدد الوجبات التي قَدِّمَهَا المطعم يوم الثلاثاء يزيد ٤٥ وجبةً عن تلك التي قَدِّمَهَا يوم الإثنين. فَمَا عدد وجبات الغداء التي قَدِّمَهَا المطعم خلال الأيام الثلاثة؟
 عدد الوجبات يوم الثلاثاء $2412 = 45 + 2367$
 الوجبات خلال ٣ أيام $7524 = 2745 + 2367 + 2412$ وجبة

اختبار الفصل

استعمل التمثيلات أدناه للإجابة عن الأسئلة.

الطقس:



بالنظر الى التمثيل نتوقع ارتفاع ارتفاع للاسبوع الخامس

هل يزداد ارتفاع مَنسُوب المياه من الأمطار في الأسبوع الخامس أم ينخفض؟ فسر إجابتك.

وجبة الإفطار:



الحليب والبرتقال

ما المشروبان الأكثر تفضيلاً لدى الطلاب في وجبة الإفطار؟

اختبار الفصل

إذا اخترنا واحدة من الفاكهة الآتية دون النظر إليها،
فصِف بالكلمات والأعداد احتمال كل من الناتجين
الآتين:



٣ برتقال.

٤ تفاح أو خوخ.

بالكلمات أقل احتمال
بالأعداد ١ من ٤

بالكلمات أكثر احتمالاً
بالأعداد ٣ من ٤

٥ اختيار من متعدد: يُظهر التمثيل الآتي عدد
الأهداف التي سجلها منتخب المدرسة لكرة
القدم في أربع مباريات مختلفة:



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

٤ (ج)

٢ (أ)

٥ (د)

٣ (ب)

اختبار الفصل

أنشئ جدولاً لحل المسألة الآتية:

٦ توفر دانه ٣٥ ريالاً شهرياً، فكم ريالاً تُوفّر في السنة الواحدة؟

المبلغ	٣٥	٧٠	١٠٥	١٤٠	١٧٥	٢١٠	٢٤٥	٢٨٠	٣١٥	٣٥٠	٣٨٥	٤٢٠
الشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢

توفر في السنة ٤٢٠ ريال

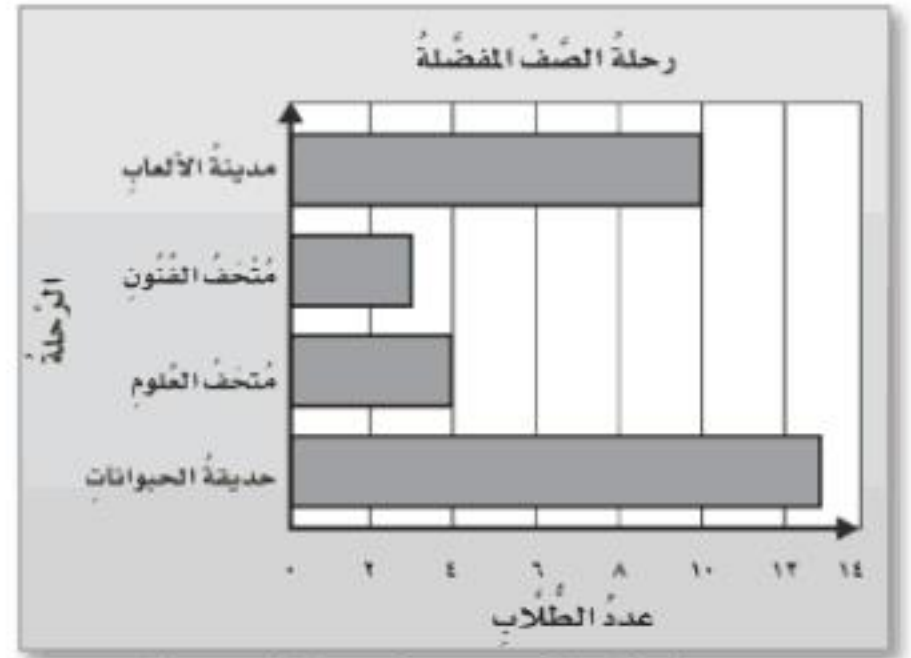
٧ اكتب وصفاً للتمثيل البياني

في السؤال ٥ بعبارتين.

أعلى أهداف حققها المنتخب في المباراة الرابعة
أقل أهداف حققها المنتخب في المباراة الثالثة

اختر الإجابة الصحيحة:

٢ سأل مهند طُلاب 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؟

٣ (أ) $13 - 4 = 9$ (ج) ٧
٦ (ب) ٩ (د)

٢ ما العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠٠ على العدد ٨٢٧٥٣؟

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

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

١٥٧٩٣ (أ) $9485 - 6208 = 3277$
١٥٢٦٧ (ب) ٣٢٧٧
٣١٨٣ (د) ٣٢٧٧ (ج)

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



٥ عملات ٤ عملات ٣ عملتان

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

٥ ما القيمة المنزلية للرقم ٩ في العدد ١٦٩٣٢٨٤٥٧؟

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

٦ قرّب العدد ٧٣٦٢٤٩ إلى أقرب مئة؟

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

أجب عن السؤال التالي:

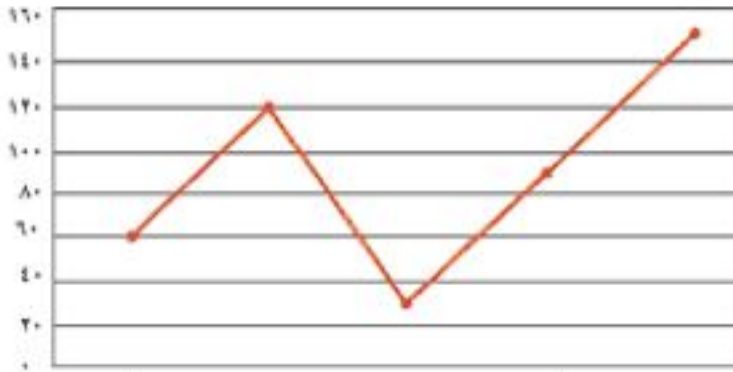
١٠ أكمل الفراغ واكتب اسم الخاصية التي استعملتها.

(أ) $136 = 0 + 136$ **العنصر المحايد**

(ب) $(7+2) + 4 = 7 + (2+4)$ **التجميع**

(ج) $58 + 98 = 98 + 58$ **الابتنال**

عدد دقائق مشاهدة التلفاز



الشكل يمثل عدد الدقائق التي يقضيها خالد أمام التلفاز يوميًا.

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

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

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

٧ ما الرمز الذي يجب وضعه في ☐ لتكون الجملة الآتية صحيحة؟

12953748 ☐ 12935374

(أ) $<$ (ج) $=$

(ب) $>$ (د) $+$

٨ قطع أحمد بسيارته يوم الأربعاء ١٤٦ كلم، ويوم الخميس ٢٠٦ كلم، ويوم الجمعة ١٧٥ كلم. قدر عدد الكيلومترات التي قطعها في الأيام الثلاثة.

(أ) ٤٠٠ كلم (ج) ٥٠٠ كلم

(ب) ٦٠٠ كلم (د) ٧٠٠ كلم

$$527 = 175 + 206 + 146$$

التقدير ٥٢٧ ← ٥٠٠

٩ تبين لوحة الإشارات أدناه عدد السيارات التي باعها أحد معارض السيارات

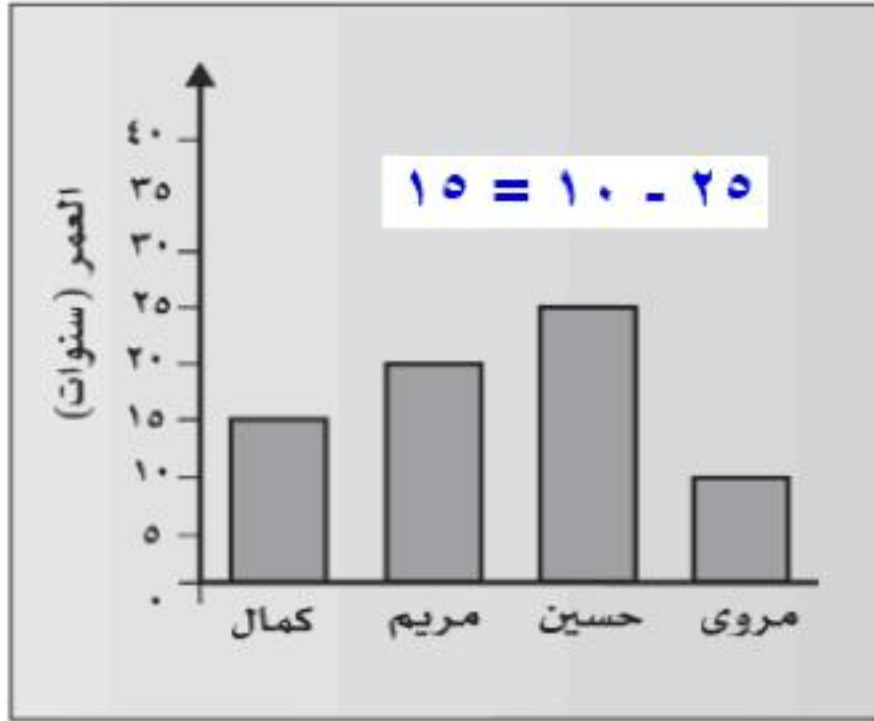
السيارات المباعة	
اليوم	الإشارات
السبت	
الأحد	
الاثنين	
الثلاثاء	
الأربعاء	

ما اليومان اللذان باع فيهما أقل عدد من السيارات؟

(أ) السبت والأربعاء (ج) الأحد والثلاثاء

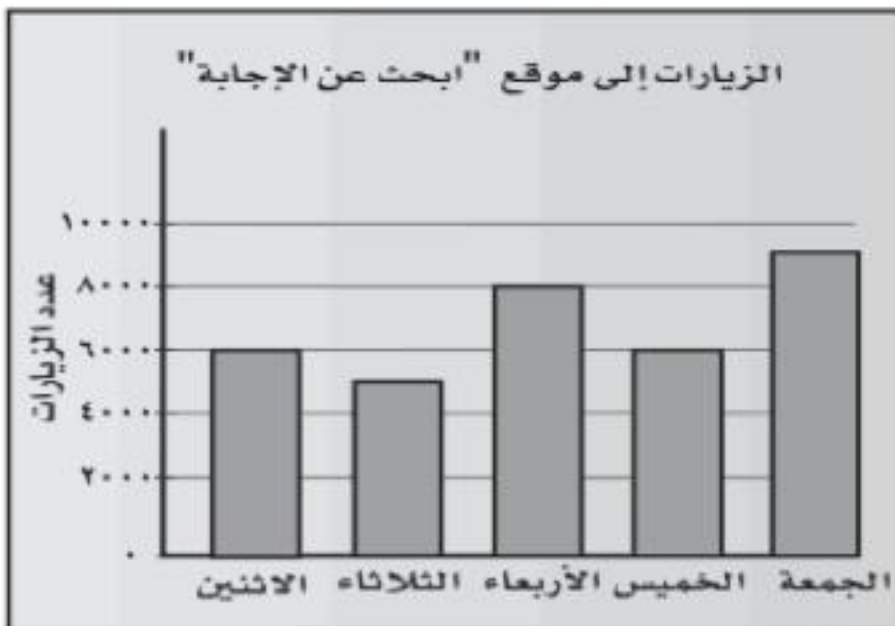
(ب) الاثنين والأربعاء (د) الثلاثاء والأربعاء

٢ يُشِيرُ الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ إِلَى أَعْمَارِ ٤ أَشْخَاصٍ، بِكُمْ سَنَةٌ يَزِيدُ عُمُرُ حُسَيْنٍ عَلَى عُمُرِ مَرْوَى؟



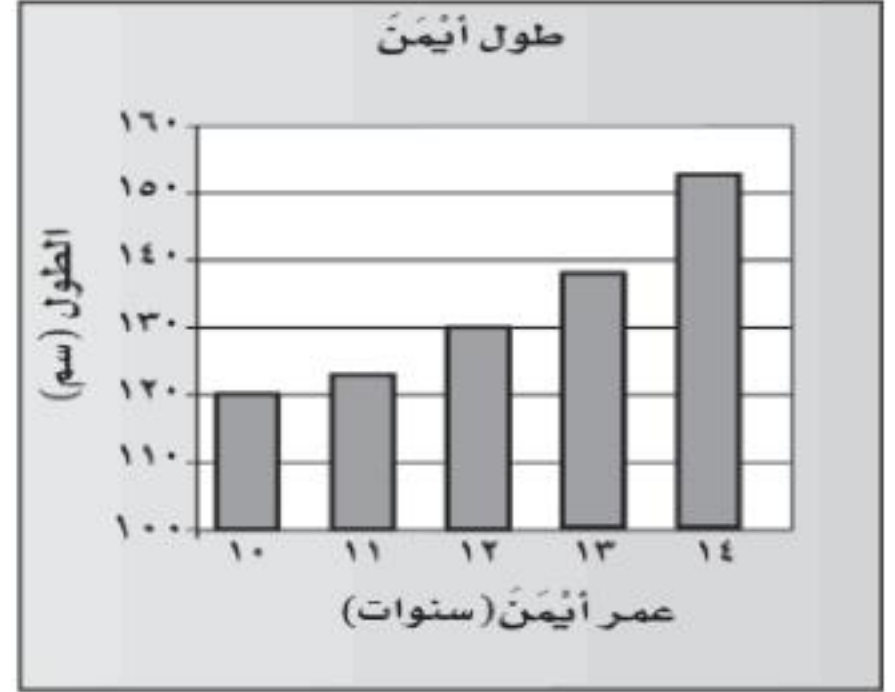
- (أ) 5 (ب) 15 (ج) 10 (د) 20

٣ يُشِيرُ الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ إِلَى عَدَدِ الزِّيَارَاتِ لِمَوْقِعِ «أَبْحَثْ عَنْ الْإِجَابَةِ» كَمْ كَانَ عَدَدُ الزِّيَارَاتِ يَوْمَ الْأَرْبَعَاءِ؟



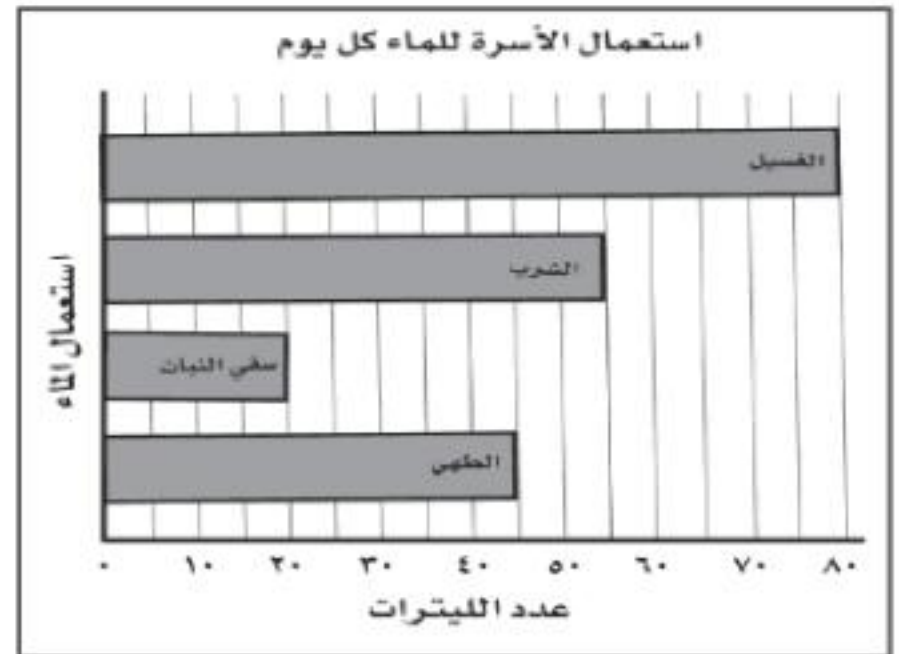
- (أ) 4000 (ب) 8000 (ج) 6000 (د) 2000

١ في أيِّ عُمُرٍ (بَيْنَ أَيِّ سَنَتَيْنِ) زَادَ طُولُ أَيْمَنَ بِأَكْبَرِ مِقْدَارٍ؟



- (أ) 10 و 11 (ب) 12 و 13 (ج) 11 و 12 (د) 13 و 14

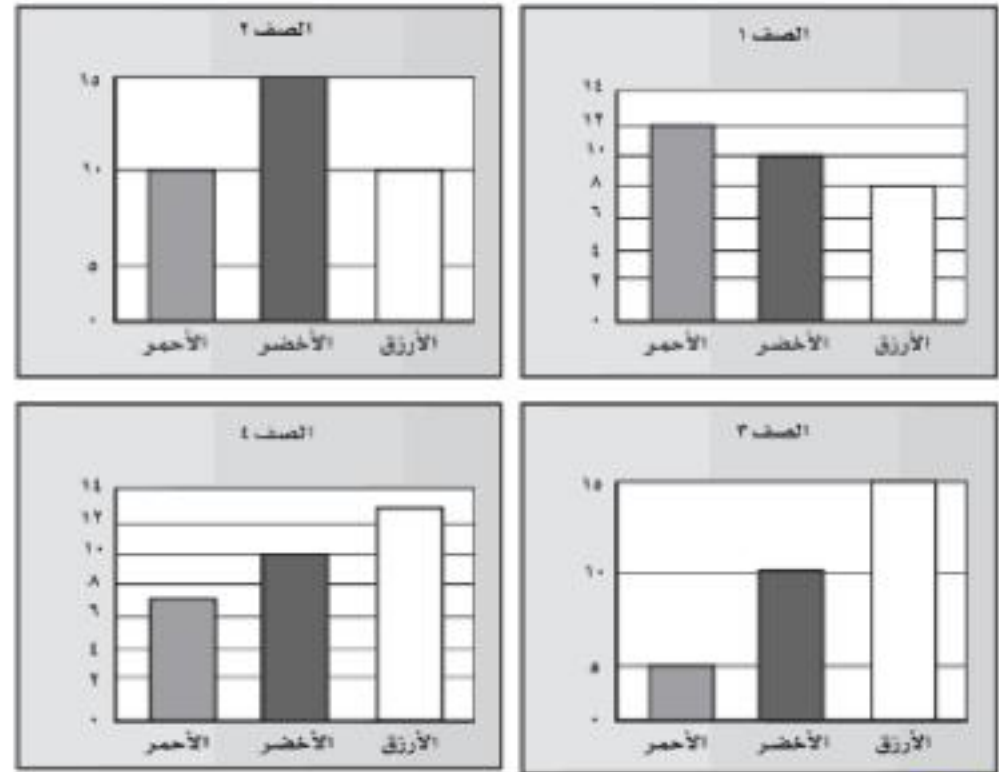
٤ مَا مِقْدَارُ الْمَاءِ الَّذِي تَسْتَعْمِلُهُ الْأُسْرَةُ كُلَّ يَوْمٍ؟



- (أ) 90 (ب) 200 (ج) 185 (د) 210

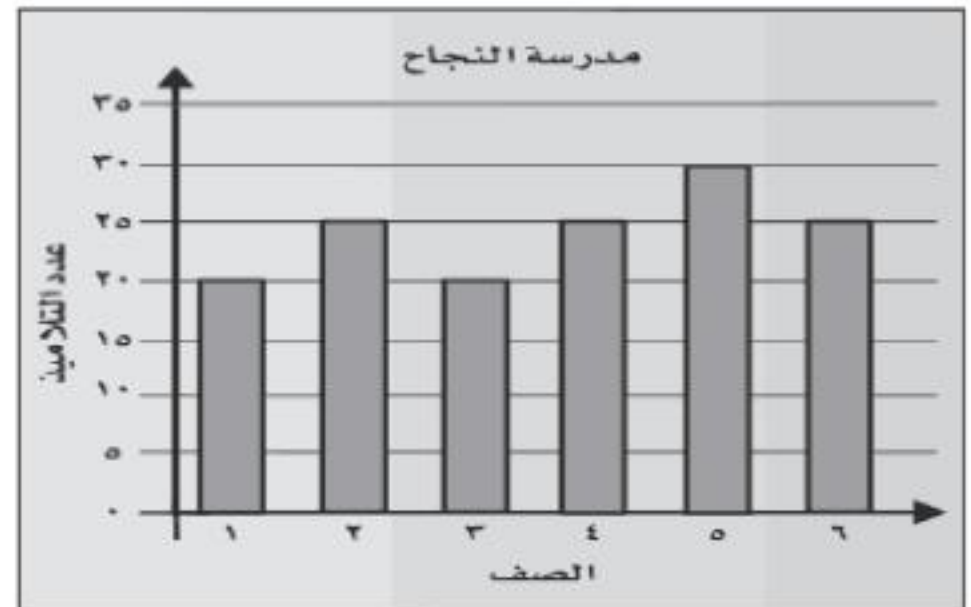
$200 = 45 + 20 + 55 + 80$

٥ قام أحمد باستطلاع حول اللون المفضل لدى التلاميذ في ٤ صفوف، في أي صف اختار أقل عدد من التلاميذ اللون الأزرق؟



أ الصف ١ (ج) الصف ٢
ب الصف ٣ (د) الصف ٤

٦ في مدرسة النجاح هنالك مقاعد بكل صف لـ ٣٠ تلميذاً، كم تلميذاً إضافياً يمكن أن تستوعبه المدرسة؟



أ ٢٠ (ب) ٣٠
ج ٢٥ (د) ٣٥

$$٣٥ = ٥ + ٥ + ١٠ + ٥ + ١٠$$

٧ اكتب وصفاً لتجربة سحب كرة من هذا الكيس يكون ناتجها:



أ) مؤكداً

حمراء أو صفراء أو زرقاء

ب) أكثر احتمالاً

حمراء أو زرقاء

ج) مستحيلاً

كرة خضراء

د) أقل احتمالاً

كرة صفراء

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، وبيّن 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 نتعلم 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 افْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصِّصْ
عَلَى طَوْلِ خَطِّي الطَّيِّ
مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى
حَدِّ الطَّيِّ الطَّوْلِيَّ.
- ٤ اُكْتُبْ عُنْوَانًا لِكُلِّ
قِسْمٍ، ثُمَّ سَجِّلْ
مُلَاحِظَاتِكَ دَاخِلَ
الْمَطْوِيَّةِ .



الفصل الرابع: الأنماط والجبر



أجب عن الأسئلة الآتية:

قارن بين العددين في كل ممّا يأتي مُستعملًا (<، >، =): (مهارة سابقة)

١ ٨ > ٥ ٢ ٦٢ < ٢٦ ٣ ٢٩٨ < ١٩٩ ٤ ٨٢٤ > ٨٤٢
٥ ٧ + ٣ = ١٠ ٦ ٩ + ٢ < ١٠ ٧ ١٧ - ٩ = ٨ ٨ ١٤ - ٢ > ١٦

اجمع أو اطرح: (مهارة سابقة)

٩ ١٢ = ٣ + ٩ ١٠ ١٩ = ٧ + ١٢ ١١ ٢١ = ٥ + ١٦ ١٢ ٧٥ = ٤٣ + ٣٢
١٣ ٧ = ٤ - ١١ ١٤ ١٤ = ٦ - ٢٠ ١٥ ١٧ = ٨ - ٢٥ ١٦ ١٦ = ٢٢ - ٣٨

اضرب أو اقسّم: (مهارة سابقة)

١٧ ٣٠ = ٦ × ٥ ١٨ ٢٤ = ٨ × ٣ ١٩ ٩ = ٢ ÷ ١٨ ٢٠ ٧ = ٤ ÷ ٢٨

٢١ باع محمد عددًا من الكتب أكثر ممّا باعه جعفر بكتاب واحد. إذا كان مجموع ما باعه ١٥ كتابًا، فارسم صورة تمثّل ما باعه كلّ منهما.

محمد
جعفر

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.

٢٠ + ١٥ = ٣٥ ريالًا

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

٢٠ + ٢٠ = ٤٠

مجموع ثمنيهما ٤٠ ريالًا



تمثيل العبارات العددية

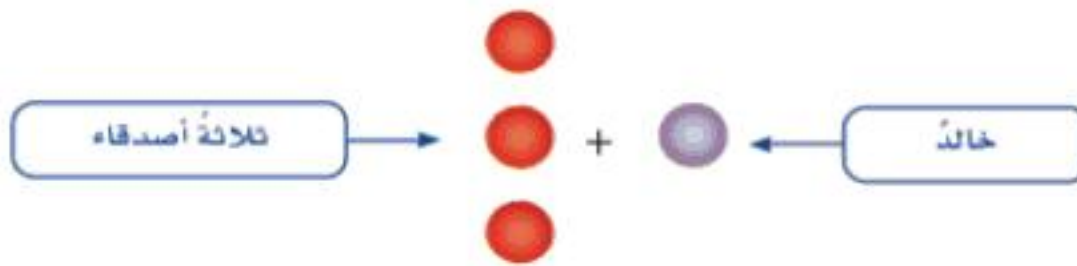
استكشاف

تتضمن العبارة أعدادًا وعمليات، وتمثل كمية رياضية.

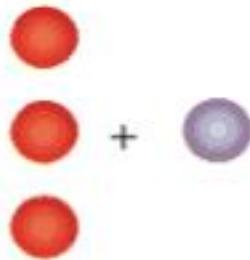
نشاط تمثيل عبارات الجمع

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

الخطوة ١: استعمال الرسم.

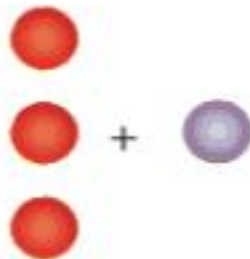


الخطوة ٢: استعمال الكلمات.



واحد زائد ثلاثة

الخطوة ٣: استعمال الأعداد.



$$3 + 1$$

فكرة الدرس

أمثل عبارات الجمع والطرح باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

المفردات

العبارة



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

لأن عادة شربت علبة حليب . وهذه العلبة تمثل المطروح

٢ ما العملية التي تمثل الكلمتين: كَسَبَ، أو اشترى مزيداً من؟ الجمع (+)

٣ ما العملية التي تمثل الكلمتين: خَسِرَ، أو فَقَدَ؟ الطرح (-)

تأكد



مثل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

٥ سجّل فريق كرة قدم هدفاً في الشوط الأول، ثم سجّل ٤ أهداف أخرى في الشوط الثاني.



الرسوم

الكلمات واحد زائد اربعة

الأعداد $4 + 1$

٦ أعدّ المطعم ١٠ شطائر، ثم أكل الزبائن ٦ شطائر منها.



الرسوم

الكلمات عشرة ناقص ستة

الأعداد $10 - 6$

٤ كان عند مها ١٢ لعبة، فأهدت أختها ٥ منها.



الرسوم

الكلمات اثنا عشر ناقص خمسة

الأعداد $12 - 5$

٦ لدى محمد ٦ قصص، ثم اشترى ٨ قصص أخرى.



الرسوم

الكلمات ستة زائد ثمانية

الأعداد $6 + 8$

٨ عبارة عددية، ثم مثلها بالرسم والكلمات والأعداد.

اكتب

مع أحمد ٧ ريالات اشترى منها قلم بريال

الكلمات سبعة ناقص واحد

الأعداد $7 - 1$

الرسوم



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

فكرة الدرس

اكتب عبارات وجملًا عددية
وأمثلها.

المفردات

العبارة العددية
الجملة العددية

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 لتمثل العبارة العددية.



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



اُكْتُبْ عِبَارَةً وَجُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُمَثِّلُ كُلًّا مِنْ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، وَاسْتَعْمِلِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: **مثال ١**

- ١ كُتِبَتْ جُمَانَةُ الْيَوْمِ ٣ رَسَائِلَ، وَرَسَالَتَيْنِ يَوْمَ
أَمْسٍ. فَكَمْ رِسَالَةً كُتِبَتْهَا جُمَانَةُ فِي الْيَوْمَيْنِ؟
- ٢ لَدَى مُزَارِعٍ ٦ بَقَرَاتٍ. إِذَا بَاعَ مِنْهَا ٣، فَكَمْ بَقَرَةً
تَبَقَّى لَدَيْهِ؟

العبارة العددية : ٢ + ٣
الجملة العددية : ٥ = ٢ + ٣

العبارة العددية : ٦ - ٣
الجملة العددية : ٣ = ٦ - ٣

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

- ٣ ١١ > ٢ - ٩
- ٤ ١٠ - ٢٨ = ١٨
- ٥ ١١ + ١٠ > ٧ - ١٤
- ٦ ٩ = ٩ - ١٨
- ٧ ٣٨ < ٢٠ + ١٩
- ٨ ٥ = ٤٠ - ٤٥

٩ **تَحَدَّثْ** مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْعِبَارَةِ الْعَدَدِيَّةِ وَالْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ؟

العبارة العددية تتضمن أعدادًا وعمليات
الجملة العددية تتضمن اعدادًا واحدة الاشارات (= أو < أو >)

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

اُكْتُبْ عِبَارَةً وَجُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُمَثِّلُ كُلًّا مِنْ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، وَاسْتَعْمِلِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: **مثال ١**

- ١٠ فَازَ فَرِيقُ كُرَةِ الْقَدَمِ فِي الْمَدْرَسَةِ بِـ ١١ مَبَارَاةً،
بَيْنَمَا فَازَ فَرِيقُ كُرَةِ الطَّاوِرَةِ بِـ ١٤ مَبَارَاةً. فَكَمْ
مَبَارَاةً فَازَتْ بِهَا فِرْقُ الْمَدْرَسَةِ؟
- ١١ لَدَى هَيْفَاءَ ٤ رَابَطَاتٍ شَعْرِ صَفْرَاءَ، وَ ١٦ رَابِطَةً
حَمْرَاءَ، وَ ٢ بِيضَاوَانٍ، وَ ١٤ خَضْرَاءَ. فَكَمْ رَابِطَةً
شَعْرَ لَدَيْهَا؟

العبارة العددية : ١٤ + ١١
الجملة العددية : ٢٥ = ١٤ + ١١

العبارة العددية : ١٤ + ٢ + ١٦ + ٤
الجملة العددية : ٣٦ = ١٤ + ٢ + ١٦ + ٤

١٢ إِصْطَادَ صَيَّادٌ ٣٧ سَمَكَةً فِي يَوْمٍ مَآ. إِذَا أُعْطِيَ فَقِيرًا ٩ مِنْهَا. فَكَمْ سَمَكَةً تَبَقَّى مَعَهُ؟

العبارة العددية : ٣٧ - ٩
الجملة العددية : ٢٨ = ٣٧ - ٩

اُكْتُبِ الْعَمَلِيَّةَ (+ أَوْ -) الَّتِي تَجْعَلُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْآتِيَةَ صَحِيحَةً؟ اسْتَعملِ النماذجَ إِذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

١٤ $١٠ + ١٧ = ٤٧ - ٧٤$

١٣ $١٠ - ٤٦٠ = ٦ + ٤٤٤$

١٦ $٤ - ٢١٧ < ١٢٦ - ٣٤٥$

١٥ $٧٥ + ٢٣ = ٢٧ - ١٢٥$

١٨ $٧٥ + ٢٥ > ٦١٧ - ٧١٥$

١٧ $١٥٠ + ٤٠٠ > ٣١٧ - ٥٢٠$

مسألة من واقع الحياة

مثلجات: استعملِ التمثيلَ المُجاوِرَ لِتُجِيبَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ١٩ - ٢٢

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

التوت والشوكولاته $٣٦ = ٩٧ - ١٣٣$

٢٠ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنِ مَجْمُوعِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ مذاقَ الْفَانِيلِيَا وَالَّذِينَ يُفَضِّلُونَ مذاقَ التُّوتِ.

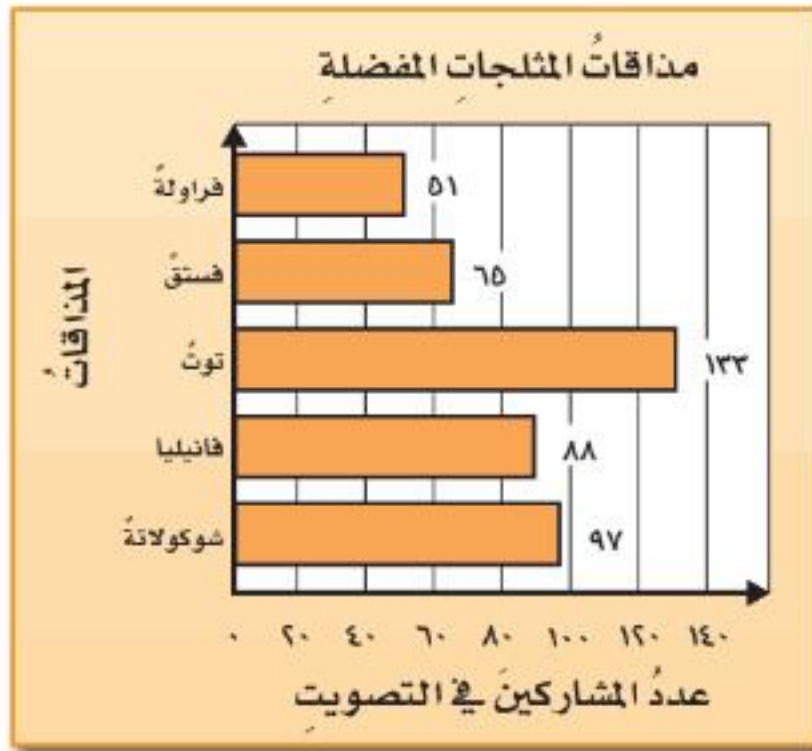
$٢٢١ = ١٣٣ + ٨٨$

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

$٣٧ = ٥١ - ٨٨$

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

$٤٣٤ = ٥١ + ٦٤ + ١٣٣ + ٨٨ + ٩٧$



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٣ **تحدّ:** استعمل الأعداد ١٣ و ١٦ و ٢٩ في كتابة عبارتين عدديتين، ثمّ قارن بين العبارتين مستعملًا

($<$ ، $>$ ، $=$). **العبرة العددية** $١٦ + ١٣$

العبرة العددية $٢٩ + ١٣$

الجملة العددية $٢٩ + ١٣ > ١٦ + ١٣$

٢٤ **اكتشف المختلف:** أيّ ممّا يأتي ليست عبارة عددية؟ اشرح إجابتك.

$$٦ + ٢ + ١٢$$

$$١٩ = ٩ - ٢٨$$

$$٣ + ١٧$$

$$٦٦ + ٤١$$

إشارة =

٢٥ **اكتب** مسألة من واقع الحياة تمثل جملة عددية مستعملًا الطرح.

قطعت كعكه الى ٨ قطع وزعت منها ٣ فكم بقي منها

$$٥ = ٨ - ٣$$



تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٢ - ٤

استعد



يزن خروف صغير ١٢ كيلوجرامًا، بينما يصل وزن أمه حوالي ٥٠ كيلوجرامًا. اكتب جملة عددية تبين الفرق بين الوزنين.

فكرة الدرس

أمثل جمل الجمع والطرح العددية، وأكتبها.

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: مثل واكتب جملة عددية تبين الفرق بين وزن الخروف الصغير ووزن أمه.

الرسم:



مثلاً ٥٠ مكعباً، ثم طرحنا منها ١٢ مكعباً.

الكلمات: بعد طرح ١٢ مكعباً من ٥٠، سيبقى ٣٨ أي: ٥٠ ناقص ١٢ يساوي ٣٨

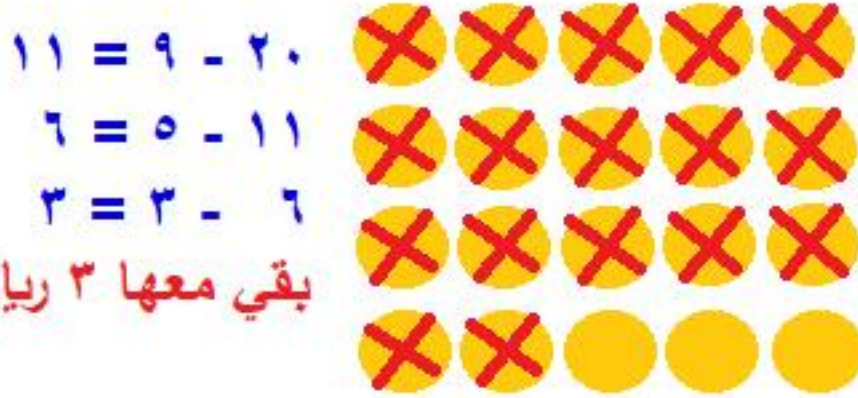
الجملة العددية: $٣٨ = ٥٠ - ١٢$

لذلك فإن $٣٨ = ٥٠ - ١٢$ تبين الفرق بين الوزنين.

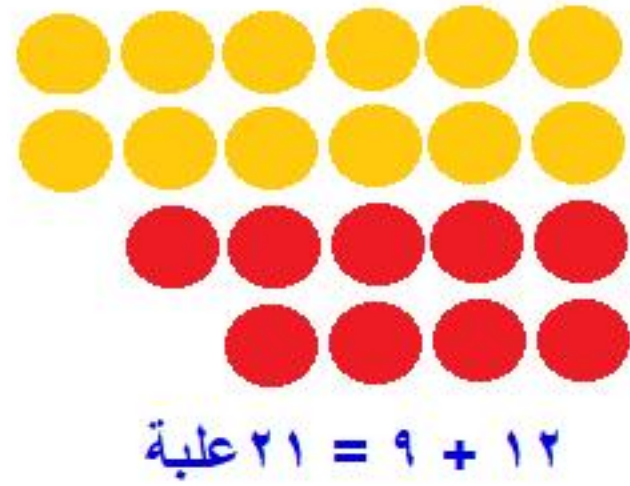


مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكتب جملةً عدديّةً: الأمثلة ١-٣

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

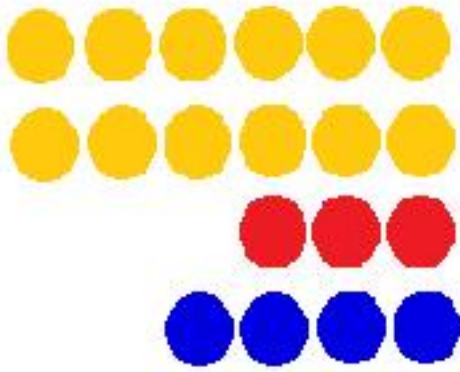


١ باع متجر ١٢ علبة حليب يوم السبت، و ٩ علب يوم الأحد. فكم علبة بيعت في اليومين؟



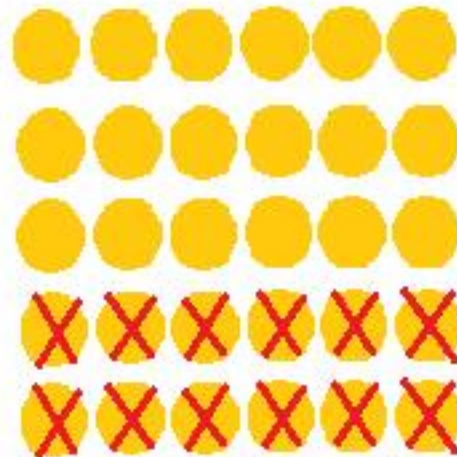
مثّل الجُمْلَ العدديّة بالرّسم و بالكلمات: الأمثلة ١-٣

٥ ١٩ = ٤ + ٣ + ١٢



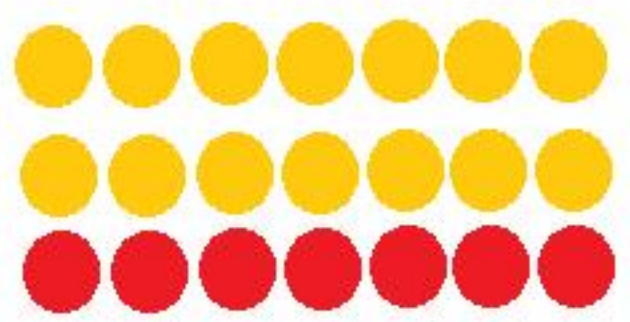
اثنا عشر زائد ثلاثة زائد أربعة يساوي تسعة عشر

٤ ١٨ = ١٢ - ٣٠



ثلاثون ناقص اثنا عشر يساوي ثمانية عشر

٣ ٢١ = ٧ + ١٤



اربعة عشر زائد سبعة يساوي واحدًا وعشرون

٧ تحدّث صِفْ مسألةً من واقع الحياة تتضمّن جملةً عدديّةً من عدّة أعداد.

مع أحمد ٢٥ ريالاً اشترى قلماً ب ٢ ريال وكتاباً ب ١٢ ريالاً فكم تبقى معه
الجملة العددية ٢٥ - ٢ - ١٢ = ١١ ريالاً

٦ لدى خالد ٢٥ لعبة. مثّل بالرّسم، ثمّ اكتب جملةً عدديّةً تبين عدد الألعاب التي سيوزّعها خالد على أصدقائه إذا أبقى لديه ٤ لعب.



مَثَلُ كَلَّا مِنَ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً: **الأمثلة ١-٣**

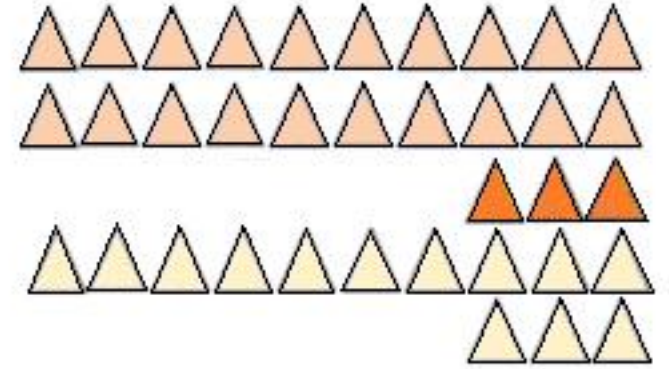
٨ قَادَ سَائِقٌ شَاحِنَتَهُ مَسَافَةً ٥٤٨ كَلِمَ ذَاتَ يَوْمٍ، ثُمَّ قَادَهَا مَسَافَةً ١٦٣ كَلِمَ فِي الْيَوْمِ التَّالِي. فَكَمْ تَزِيدُ الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا السَّائِقُ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ عَلَى مَا قَطَعَهُ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي؟

الجملة العددية: ٥٨٤ - ١٦٣ = ٣٨٥ كلم

٥٤٨ كلم ١٦٣ كلم

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؟

الجملة العددية: ٢٠ + ٣ + ١٣ = ٣٦



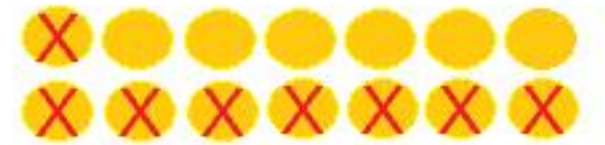
مَثَلِ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ بِالرَّسْمِ وَبِالْكَلِمَاتِ: **الأمثلة ١-٣**

١١ ٢٤ + ٩ = ٣٣

١٢ ١٤ - ٨ = ٦



أربعة وعشرين زائد تسعة تساوي ثلاثة وثلاثين



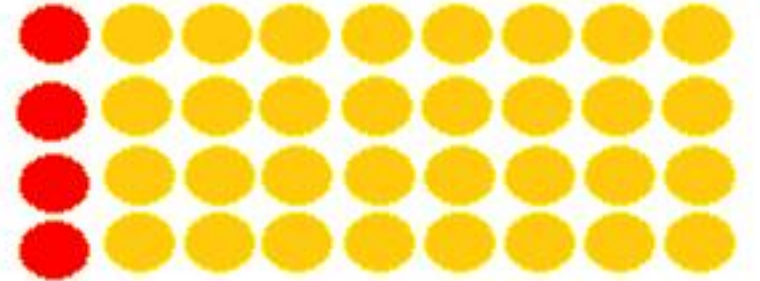
أربعة عشر ناقص ثمانية تساوي ستة

١٣ ٦ + ٤ + ١١ = ٢١

١٢ ٣٢ + ٤ = ٣٦



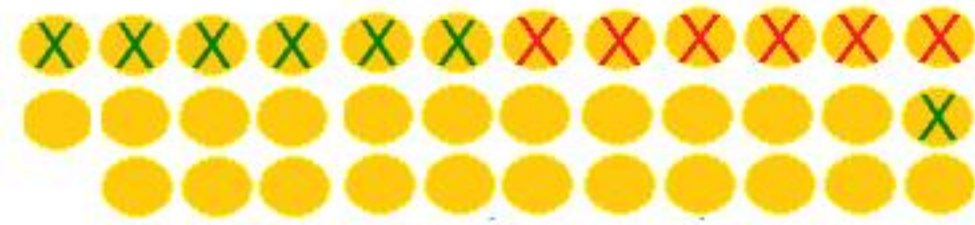
ستة زائد أربعة زائد إحدى عشر تساوي واحدًا وعشرين



إثنان وثلاثون زائد أربعة تساوي ستة وثلاثون

$$٢٢ = ٦ - ٧ - ٣٥ \quad ١٥$$

$$١٧ = ٢ + ٣ + ١٢ \quad ١٤$$



خمسة وثلاثون ناقص سبعة ناقص ستة
تساوي اثنان وعشرين



اثنا عشر زائد ثلاثة زائد اثنان
يساوي سبعة عشر

استعمل الجدول أدناه لحلّ الأسئلة ١٦ - ١٨ :

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

١٦ أكتب جملة عددية مستعملاً الطرح.

$$١٩١ = ٦٧٩ - ٨٧٠$$

١٧ أكتب جملة عددية مستعملاً الجمع.

$$٢٨٥ = ٢٠٢ + ٨٣$$

١٨ أكتب مسألة مستعملاً الجملة العددية: $١١٩ = ٨٣ - ٢٠٢$

كم تزيد المسافة بين ابها وجازان على المسافة بين الدمام والجبيل

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ **مسألة مفتوحة:** أكمل الجملة العددية بعددَيْن مختلفَيْن لِتَكُونْ جُمْلَةً صَحِيحَةً:

$$\begin{array}{r} 44 - 444 = 474 - 874 \\ 400 = \end{array}$$

٢٠ **اكتشف الخطأ:** كتب كُلٌّ مِنْ عبدِ اللهِ وعبدِ الرَّحْمَنِ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً. أَيُّهُمَا جُمْلَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ فَسِّرِ السَّبَبَ.



عبد الرحمن
 $8 = 48 - 56$

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 56 \\ \hline 8 \end{array}$$

كلاهما صحيح

عبد الله
 $8 = 8 - 40 - 56$

$$\begin{array}{r} 56 \\ - 40 \\ \hline 16 \\ - 8 \\ \hline 8 \end{array}$$



٢١ **اكتب:** مسألة تَتَضَمَّنُ الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ: $48 + \square = 55$. ثُمَّ حُلِّهَا.

مع أحمد ٤٨ ريالاً أعطاه والده مبلغ من المال فاصبح مجموع ماله ٥٥ ريالاً فكم أعطاه والده

$$48 + 7 = 55 \text{ ريال إذا أعطاه والده ٧ ريال}$$

تدريبي على اختبار

٣٣ أيُّ العملياتِ التالية تجعلُ الجملةَ العدديةَ:

$$79 \square 26 = 105 \text{ صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)}$$

(أ) + (ب) ×
(ج) - (د) ÷

٣٢ أيُّ ممَّا يَأْتِي يمثُلُ حلاً للجملةِ العدديةِ:

$$352 - 199 = \square ? \text{ (الدرس ٤-١)}$$

(أ) ١٤٧ (ب) ١٥٣
(ج) ١٥٧ (د) ١١٥٣

$$\begin{array}{r} 352 \\ - 199 \\ \hline 153 \end{array}$$

مراجعة تراكمية

٢٤ اشترت ليلى جهاز حاسوب محمولاً بـ ٢٧٣٥ ريالاً، واشترت سميرة جهاز حاسوب آخر بـ ٢٦٩٠ ريالاً. كم دفعت ليلى زيادةً على ما دفعته سميرة؟ (الدرس ٢-٥)

$$\begin{array}{r} 613 \\ 2735 \\ - 2690 \\ \hline 45 \end{array}$$

$$45 = 2690 - 2735$$

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

٢٥ ما عدد الميداليات التي حصل عليها وليد؟ ٣ ميداليات

٢٦ أيهما حصل على عدد ميداليات أقل؛ أحمد أم خالد؟ أحمد

٢٧ ما مجموع الميداليات التي حصل عليها اللاعبون الأربعة؟

$$14 = 1 + 6 + 3 + 4 \text{ ميدالية}$$



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

$$903 \quad ٣١$$

$$900 =$$

$$542 \quad ٣٠$$

$$500 =$$

$$750 \quad ٢٩$$

$$800 =$$

$$729 \quad ٢٨$$

$$700 =$$



خطة حل المسألة

٣ - ٤

فكرة الدرس: أستعمل خطة الاستدلال المنطقي لأحل المسألة.



يضع خمسة من طلاب الفصل قصاصات الورق في سلة المهملات، وقد اضطفوا 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 اضطفوا به؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

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

ما المطلوب؟

- تحديد الترتيب الذي اضطف 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	ب	ع	عبدالله أطول من بدر
ب	ع	ب	ف	عبدالله أقصر من فهد
ب	ع	ف	م	محمد أطول من فهد
ب	ع	ف	م	محمد أقصر من سعود

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

تحقق

راجع الحل، ستجد أنه يتفق منطقيًا مع معطيات المسألة.

حُلِّ الخُطَّة

ارجع إلى المسألة السابقة، ثُمَّ أَجِبْ عن الأسئلة ١ - ٤ :

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

نعم تتغير النتيجة لانه لا يمكن تحديد العلاقة بين الأطوال وبالتالي لا يمكن تحديد الترتيب

٢ وَضِّحْ لماذا كانت هذه الخُطَّة مناسبة لحل هذه المسألة.

لسهولة التمثيل . كما ان الاعداد صغيرة

٣ إذا كان فهد أطول من سعود وأقصر من عبدالله، وكان بدر أطولهم، واصطف محمد

خلف سعود، فما الترتيب الذي اصطفوا به؟
الترتيب : بدر . عبدالله . فهد . سعود . محمد

٤ هل يُمكن أن تستعمل خُطَّة أخرى لحل هذه المسألة؟ اشرح إجابتك.

نعم رسم صورة

تَدْرَبْ عَلَى الخُطَّة

استعمل خُطَّة الاستدلال المنطقي لحل المسائل التالية:

٥ مع سُعاد الآن ٨ ريالات. أعطتها والدُها أمس ٤ ريالات، وأعطت أخاها ريالين. فكم ريالاً كان معها في البداية؟

افهم: مع سعاد ٨ ريال الان اعطاها والدُها امس ٤ ريال واعطت اخاها ريالين
المطلوب : كم ريالاً كان معها في البداية
خطط : الاستدلال المنطقي

حل : أعطها والدُها امس ٤ اعطت اخوها ٢
 $٢ = ٢ - ٨$ $٢ = ٢ - ٤$

كان معها من البداية ٦ ريالات

تحقق : $٨ = ٢ - ٤ + ٦$

افهم : يبلغ طول مضمار ٤٠٠ متر ركض اسامة ٨٠ متر في المرة الأولى ثم ٦٠ متر في المرة الثانية بدأ من مسافة ٦ أمتار
المطلوب : كم متر بقي لخط النهاية
خطط : الاستدلال المنطقي

حل : ٤٠٠ م
٦٠ م ٨٠ م ٦ م

$٢٥٤ = ٦ - ٨٠ - ٦٠ - ٤٠٠$ إذا بقي ٢٥٤ م

تحقق : $٢٥٤ = ٨٠ + ٦٠ + ٦ + ٤٠٠$ م

٦ القياس : يبلغ طول مضمار الجري ٤٠٠ متر. ركض أسامة مسافة ٨٠ متراً في المرة الأولى، ثُمَّ 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

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

أفهم ركب ٥ أشخاص الحافلة في المحطة الأولى وفي الثانية ركب ٤ ونزل شخصان والثالثة ركب ٥ والمحطة قبل الأخيرة ركب شخص ونزل ٤
المطلوب : كم شخصاً أصبح في الحافلة
خطط : خطة الاستدلال المنطقي

$$\text{حل : } ٧ = ٢ - ٤ + ٥$$

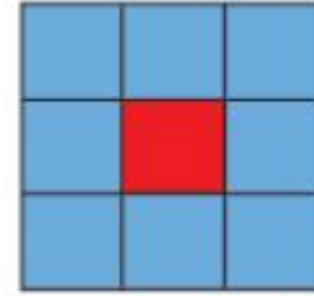
$$١٣ = ١ + ٥ + ٧$$

$$١٣ - ٤ = ٩ \text{ اذا في الحافلة } ٩ \text{ اشخاص}$$

تحقق راجع الحل يتفق مع المعطيات

٨

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



أفهم المعطيات
عدد أوجه المكعب ٦
عدد المربعات الزرقاء في الوجه الواحد ٨
المطلوب عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه
خطط الاستدلال المنطقي

حل عدد المربعات الزرقاء في جميع

$$\text{الأوجه } ٨ \times ٦ = ٨ \times ٨ = ٦٤ \text{ مربع أزرق}$$

$$\text{تحقق } ٦٤ = ٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨$$

٩

يَهْوَى كُلُّ مَنْ عَلِيٍّ وَعَمَرَ لَعِبَ كُرَةَ الْقَدَمِ، وَكُرَةَ تَنَسِ الطَّائِلَةِ، وَالسُّبَّاحَةِ. فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

المعطيات يهوى كل من علي وعمر لعب كرة القدم وكرة تنس الطاولة والسباحة
المطلوب فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به

حل

قدم - سباحة - تنس	سباحة - قدم - تنس
قدم - تنس - سباحة	سباحة - تنس - قدم
تنس - قدم - سباحة	تنس - سباحة - قدم

إذا ٦ ترتيبات

تحقق الحل يتفق منطقياً مع معطيات المسألة

١٠

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

افهم المعطيات

١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض

٤ سمكات تم بيعها

بقي في كل حوض عدد مختلف

المطلوب كم سمكة بقيت في كل حوض

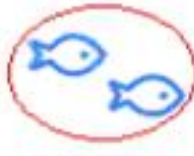
خط الاستدلال المنطقي

حل ١٠ - ٤ = ٦ أسماك متبقية

الحوض ١ الحوض ٢ الحوض ٣



سمكة



سمكتين



٣ أسماك

تحقق عدد الاسماك ٦ = ١ + ٢ + ٣

١١



كيف يمكنك حلّ

المسألة رقم ١٠ باستعمال خطة الاستدلال

المنطقي؟

باستعمال المعلومات المعطاه نستطيع ان نتوصل الى عدد السمك المتبقي في كل حوض



اكتشاف قاعدة من جدول

٤ - ٤

استعد



يكون يزيد ٥ مثلثات منفصلة باستعمال الأقلام.
إذا استعمل ٣ أقلام للمثلث الأول و ٣ أقلام
أخرى للمثلث الثاني، فكم قلمًا
يحتاج لتكوين ٥ مثلثات؟

فكرة الدرس

أبحث عن قاعدة من جدول
ثم أطبقها لأحل مسألة.

المفردات

النمط

القاعدة

المدخل

المخرجة

عدد الأقلام التي استعملها يزيد يتبع نمطًا يمكن اكتشاف قاعدة وتوسعته،
حيث تخبرك قاعدة النمط ماذا تفعل في العدد الأول المسمى مدخل؛ للحصول
على العدد الجديد والمسمى مخرجة.

مثال من واقع الحياة

الهندسة: أوجد عدد الأقلام التي يحتاج إليها يزيد ليكون ٥ مثلثات.
أنشئ جدولًا لتكشف القاعدة، ثم طبقها.

الخطوة ١: اكتشاف القاعدة

القاعدة: $3 \times \Delta$	
عدد المثلثات	عدد الأقلام
١	٣
٢	٦
٣	٩
٤	■
٥	■

تعلم أن عدد الأقلام لمثلث = ٣ أقلام.

$$3 = 3 \times 1$$

عدد الأقلام لمثلثين = ٦ أقلام.

$$6 = 3 \times 2$$

عدد الأقلام لـ ٣ مثلثات = ٩ أقلام.

$$9 = 3 \times 3$$

لاحظ من الجدول أن عدد الأقلام 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

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

عددُ الأقلام لـ ٤ مُثَلَّثاتٍ = $4 \times 3 = 12$ قَلَمًا.

عددُ الأقلام لـ ٥ مُثَلَّثاتٍ = $5 \times 3 = 15$ قَلَمًا.

إِذْنُ يحتاجُ يزيدُ إلى ١٥ قَلَمًا لِيَكُونَ ٥ مُثَلَّثاتٍ.

اكتشاف قاعدة وتطبيقها

مثال من واقع الحياة

نقود: يزيدُ 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

يَتَّضِحُ 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

إِذْنُ مَا مع جمانة يصبحُ ١١، ١٢، ١٣، ١٤ ريالًا.

تَذَكَّرْ

يساعدك إنشاء جدول على
اكتشاف قاعدة النمط.



١ اِكتْشِفِ القَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ:

المثالان ١، ٢

القاعدة: $\Delta + 2$				
المُدْخَلَةُ Δ	١	٢	٣	٤
المُخْرَجَةُ $\square$	٣	٤	٥	٦

٢ وَضَعَ أَحْمَدُ كِتَابَيْنِ عَلَى الرَّفِّ الْأَوَّلِ، وَأَرْبَعَةَ

كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّانِي، وَسِتَّةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ

الثَّالِثِ. إِذَا اتَّبَعَ النَّمْطَ نَفْسَهُ، فَكَمْ كِتَابًا سِيْضَعُهُ

أَحْمَدُ عَلَى الرَّفِّ الْخَامِسِ؟ أَنْشِئْ جَدولًا

لِتَكْتَشِفَ القَاعِدَةَ وَتَحْلُ الْمَسْأَلَةَ. المثالان ١، ٢

$$2 \times \Delta$$

الرف	المُدْخَلَةُ Δ	١	٢	٣	٤	٥
الكتب	المُخْرَجَةُ $\square$	٢	٤	٦	٨	١٠

إذا ١٠ كتب

٣ تَحَدَّثْ اِشْرَحْ كَيْفَ يُمْكِنُ لِعَمَلِيَةِ الضَّرْبِ أَنْ تُسَاعِدَكَ عَلَى تَوْسِيعَةِ نَمْطٍ مَا.

تحدث

عند اكتشاف القاعدة أو النمط يمكن ضرب كل مدخلة وفق هذه القاعدة لتوسعة النمط

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

اِكتْشِفِ القَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ: المثالان ١، ٢

٤ يُبَيِّنُ الجدولُ الْمُجَاوِرُ عِدَدَ الْأَشْرَعَةِ لِعَدَدٍ مِنَ

القَوَارِبِ. بِاعْتِبَارِ أَنَّ كُلَّ قَارِبٍ لَهُ الْعِدَدُ نَفْسُهُ

مِنَ الْأَشْرَعَةِ.

سَمُرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صَفْحَةً؟

٥ يَزِيدُ عِدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأْتَهَا لِيَلَى ٥ صَفَحَاتٍ

عَلَى عِدَدِ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأْتَهَا سَمُرُ. أَوْجِدْ

عِدَدَ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأْتَهَا لِيَلَى، عِنْدَمَا قَرَأْتُ

سَمُرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صَفْحَةً؟

القاعدة: $9 \times \Delta$				
عدد القوارب	٧	٤	٣	٢
عدد الأشرعة	٦٣	٣٦	٢٧	١٨

القاعدة: $5 + \Delta$				
عدد الصفحات التي قرأتها سمر (المُدْخَلَةُ Δ)	٢	٥	٩	١٣
عدد الصفحات التي قرأتها ليلى (المُخْرَجَةُ $\square$)	٧	١٠	١٤	١٨

في السُّؤالَيْنِ ٦ ، ٧ كَوِّنْ جَدولًا لتكتشف القاعدة، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحُلَّ المسألة:

- ٦ تَبِيعُ مَدِينَةُ الْأَلْعَابِ الْبَطَاقَاتِ فِي مَجْمُوعَاتِ (٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بَطَاقَةً. إِذَا كَانَ ثَمَنُ ٢٠ بَطَاقَةً ١٠٠ رِيَالٍ، فَمَا ثَمَنُ ٥ بَطَاقَاتٍ؟

القاعدة ٥ x					
٢٠	١٥	١٠	٥	٧	عدد البطاقات Δ
١٠٠	٧٥	٥٠	٢٥	٣٥	الثلث $\square$

ثمن ٥ بطاقات = ٢٥

- ٧ زَرَعْتُ سَعَادُ ٥ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الْأَمَامِيِّ مِنْ حَدِيقَتِهَا، وَزَرَعْتُ ١٠ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الثَّانِي، وَ ١٥ زَهْرَةً فِي الصَّفِّ الثَّلَاثِ وَهَكَذَا. فَمَا عَدَدُ الْأَزْهَارِ فِي الصَّفِّ السَّابِعِ؟

القاعدة ٥ x							
٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الصف Δ
٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	عدد الازهار $\square$

عدد الأزهار = ٣٥ زهرة

مسائل مهارات التفكير العليا

٨ **تحد:** كوّن جدولاً يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المدخلات والمخرجات.

القاعدة $3 \times \Delta$				
المدخلة Δ	٢	٣	٤	٥
المخرجة $\square$	٦	٩	١٢	١٥

٩ **اكتشف المختلف:** عيّن 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

لأن $٤٨ = ٨ \times ٦$

١٠ **أختب:** كيف تكتشف القاعدة من جدول.

من خلال العلاقة بين المدخلات والمخرجات

تدريبي على اختبار

١٢ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالات، وثمان قلمين ٨ ريالات، وثمان ثلاثة أقلام ١٢ ريالاً، فما ثمن أربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)

- (أ) ١٢ ريالاً (ب) ١٤ ريالاً
(ج) ١٦ ريالاً (د) ٢٠ ريالاً

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) $٢٦٣ = ١٣٥ + ١٢٨$ (ج) $١٧ = ١٢٨ - ١٣٥$
(ب) $٧ = ١٢٨ - ١٣٥$ (د) $٧ = ١٢٨ + ١٣٥$

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)

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

- (أ) ٢٠ (ب) ٣٠
(ج) ٣٥ (د) ٤٠

استعمل خطة الاستدلال المنطقيّ لحلّ 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 موعده بعد سمير ، أمّا علي فلم يكن
الأول ولا الأخير. رتب هؤلاء الأشخاص بحسب وقت دخول كل منهم إلى عيادة الأسنان؟

افهم مواعيد دخول أربعة اشخاص هي الساعة : ١:٠٠ ، ٢:٠٠ ، ٣:٠٠ ، ٤:٠٠
وصل سالم بعد الساعة ٢:٣٠
فيصل بعد سمير
علي لم يكن الأول ولا الاخير

المطلوب : ترتيب الاشخاص حسب وقت الدخول

خطط : الاستدلال المنطقي

حل	سمير	فيصل	علي	سالم
وصل بعد سمير	ليس الاخير	تاخر في الوصول		

تحقق : اراجع معطيات المسألة الاجابة صحيحة

أَيُّ مِنَ الْعَمَلِيَّتَيْنِ (+ ، -) تَجْعَلُ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَةِ التَّالِيَةِ صَحِيحَةً؟ (الدرس ٤-٢)

$$23 = 0 - 21 \quad (17) \qquad 30 = 6 - 26 \quad (16) \qquad 22 = 8 + 14 \quad (15)$$



جداول الدوال: جداول الجمع والطرح

٤ - ٥

استعد

الاسم	المبلغ (ريال)
فوزية	٢٥
نادلة	٢٣
شادية	٢٢
تماضر	٢١

يُبين الجدول المُجاور المبالغ التي وفّرتها أربع فتيات. فإذا حصلت كل فتاة على ٥ ريالاتٍ إضافةً لما معها، فكم يُصبح المبلغ مع كلٍ منهن؟

فكرة الدرس

استعمل عمليتي الجمع والطرح لأنشئ جدولاً أو أكمله.

المفردات

الدالة

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



يُمثل الرمز $\blacktriangle$ أو $\blacksquare$ عدداً غير معلوم، ويمكن استعمال الرمز $\blacktriangle$ لتمثيل المُدخلة، والرمز $\blacksquare$ للمُخرجة.

إنشاء جدول دالة

مثال من واقع الحياة

المُدخلة Δ	القاعدة: $\Delta + ٥$	المُخرجة $\square$
٢٥	$٥ + ٢٥$	٣٠
٢٣	$٥ + ٢٣$	٢٨
٢٢	$٥ + ٢٢$	٢٧
٢١	$٥ + ٢١$	٢٦

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

مثال من واقع الحياة إكمال جدول دالة (+)

القاعدة: $3 + \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٢	☐
٣	☐
٤	☐
٥	☐

العمر: يزيد عمر ناصر على عمر أخيه بـ ٣ سنوات. أوجد عمر ناصر عندما يكون عمر أخيه ٢، ٣، ٤، ٥ سنوات.

القاعدة هي: $3 + \Delta$

أو «أضف ٣».

ابدأ بكل مُدخلة.

واستعمل القاعدة لتجد كل مُخرجة.

القاعدة: $3 + \Delta$		
المُدخلة Δ	$3 + \Delta$	المُخرجة $\square$
٢	$3 + 2$	٥
٣	$3 + 3$	٦
٤	$3 + 4$	٧
٥	$3 + 5$	٨

تذكر

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

$$2 = 5 - 3$$

$$3 = 6 - 3$$

$$4 = 7 - 3$$

$$5 = 8 - 3$$

يمكنك أيضًا استعمال الطرح لتكمل جدول دالة.

مثال من واقع الحياة إكمال جدول دالة (-)

القاعدة: $2 - \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٢٠	☐
٢١	☐
٢٢	☐
٢٣	☐

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

القاعدة هي: $2 - \Delta$

أو «اطرح ٢»

ابدأ بكل مُدخلة (Δ).

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

القاعدة: $2 - \Delta$		
المُدخلة Δ	$2 - \Delta$	المُخرجة $\square$
٢٠	$2 - 20$	١٨
٢١	$2 - 21$	١٩
٢٢	$2 - 22$	٢٠
٢٣	$2 - 23$	٢١



القاعدة: $5 + \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	٥
٢	٦
٣	٧
٤	٨

١ إذا عَلِمْتَ أَنَّ عُمَرَ فَاطِمَةَ يَزِيدُ عَلَى عُمَرِ أُخْتِهَا بِـ ٥ سنواتٍ، فَاسْتَعملْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المُجاوِرِ لتجدَ عُمَرَ فَاطِمَةَ، عندما يكونُ عُمَرُ أُخْتِهَا ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. **الأمثلة ١-٣**

في الحديقةِ نعامٌ عمرُها أكبرُ مِنْ عُمَرِ السُّلْحَفَةِ بِـ ٤ سنواتٍ. أَجِبْ عَنِ السُّؤَالَيْنِ ٢، ٣: **الأمثلة ١-٣**

٢ أنشئْ جدولَ دالَّةٍ لِتجدَ عُمَرَ السُّلْحَفَةِ عندما يكونُ عُمَرُ النِّعَامَةِ ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنةً.



المُدخلة Δ	$\Delta - 4$	المُخرجة $\square$
١٣	١٣ - ٤	٩
١٤	١٤ - ٤	١٠
١٥	١٥ - ٤	١١
١٦	١٦ - ٤	١٢

٣ أَكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ. $\Delta - 4$

٤ **تَحَدَّثْ** كيفَ يُساعدُكَ جدولُ الدَّالَّةِ لِتكتشفَ النمطَ؟ وَضِّحْ إجابَتَكَ.

يبين العملية المستعملة على المخرجات من المدخلات وبالتالي تحديد النمط

أكمل كل جدول فيما يلي: الأمثلة ١-٣

القاعدة: $\Delta + 6$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	٧
٣	٩
٥	١١
٧	١٣

٥ تريد المسافة التي قطعها ماجدٌ بدرَّاجته الهوائية ٦ كلم على المسافة التي قطعها سُهيلٌ بدرَّاجته الهوائية. استعمل قاعدة الدالة في الجدول المجاور؛ لتجد المسافة التي قطعها ماجدٌ، عندما قطع سُهيل ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدة: $\Delta - 9$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٧	٨
١٨	٩
١٩	١٠
٢٠	١١

القاعدة: $\Delta - 4$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٥	١١
١٢	٨
٩	٥
٦	٢

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

٨ يَتَكُونُ كِتَابٌ مِنْ ٤٤ صَفْحَةً. إِذَا قَرَأْتَ عَائِشَةً فِي كُلِّ يَوْمٍ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الصَّفَحَاتِ حَتَّى أَنْتَهَتْ، وَالْجَدُولُ الْمُجَاوِرُ يُوضِّحُ عَدَدَ الصَّفَحَاتِ قَبْلَ الْقِرَاءَةِ الْيَوْمِيَّةِ وَبَعْدَهَا، فَأَوْجِدْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ الَّتِي يُمَثِّلُهَا الْجَدُولُ الْمُجَاوِرَ. قاعدة الدالة Δ - ١١

أَنْشِئْ جَدُولَ دَالَّةٍ لِكُلِّ سَوَالٍ مِمَّا يَلِي، ثُمَّ اكْتُبْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ:

٩ قَدَّمَ أَحَدُ الْمَتَاجِرِ خَصْمًا مِقْدَارُهُ ٥ رِيَالَاتٍ عَلَى مَا قِيمَتُهُ ٤٠ رِيَالًا أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الْمَشْتَرِيَّاتِ. مَا الْمَبْلَغُ الَّذِي يَدْفَعُهُ الْمَشْتَرِي عِنْدَمَا يَكُونُ ثَمَنُ مَشْتَرِيَاتِهِ ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ رِيَالًا؟

١٠ إِذَا كَانَ عَدَدُ صِنَادِيْقِ التُّفَاحِ فِي بَقَالَةٍ يَزِيدُ دَائِمًا عَلَى عَدَدِ صِنَادِيْقِ الْبُرْتَقَالِ بِ- ٣، فَأَوْجِدْ عَدَدَ صِنَادِيْقِ الْبُرْتَقَالِ إِذَا كَانَ عَدَدُ صِنَادِيْقِ التُّفَاحِ: (٨، ٩، ١٠، ١١).

القاعدة Δ - ٣	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٨	٥
٩	٦
١٠	٧
١١	٨

القاعدة Δ - ٣

القاعدة Δ - ٥	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٤٠	٣٥
٤١	٣٦
٤٢	٣٧
٤٣	٣٨

القاعدة Δ - ٥

١١ لَدَى مِشَاعِلَ ١٢٢ رِيَالًا، تَنْفَقُ مِنْهَا ٢٥ رِيَالًا يَوْمِيًّا. كَمْ رِيَالًا يَتَبَقَّى لَدِيهَا بَعْدَ (يَوْمٍ، يَوْمَيْنِ، ٣ أَيَّامٍ، ٤ أَيَّامٍ)؟

١٢ لَدَى نُورَةَ ٧٥ رِيَالًا، وَقَدْ قَرَّرَتْ تَوْزِيْعَهَا عَلَى عَدَدٍ مِنَ الْمَحْتَاجِينَ، بِحَيْثُ تُعْطَى الْوَاحِدَ مِنْهُمْ ١٥ رِيَالًا. فَكَمْ رِيَالًا سَيَتَبَقَّى مَعَهَا بَعْدَ التَّوْزِيْعِ عَلَى ٣ أَشْخَاصٍ؟

القاعدة Δ - ١٥	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٧٥	٦٠
٦٠	٤٥
٤٥	٣٠

القاعدة Δ - ١٥

القاعدة Δ - ٢٥	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٢٢	٩٧
٩٧	٧٢
٧٢	٤٧
٤٧	٢٢

القاعدة Δ - ٢٥

مسائل مهارات التفكير العليا

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

القاعدة $5 + \triangle$	
المخرجة $\square$	المدخلة $\triangle$
١٠	٥
١١	٦
١٢	٧

١٤ **اكتشف الخطأ:** أنشأ كل من سلطان وأحمد جدولاً للدالة $\square = \triangle + ٩$ ، أيهما إجابته صحيحة؟ اشرح السبب.



أحمد

٦	٥	٧	$\triangle$
١٥	١٣	١٦	$\square$

سلطان

١٥	١٠	٨	$\triangle$
٢٤	١٩	١٧	$\square$



سلطان إجابته صحيحة أحمد أخطأ في الجمع $٥ + ٩ = ١٤$ وليس ١٣

القاعدة:			
٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المدخلة $\triangle$
٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	المخرجة $\square$

١٥ **اكتب** مسألة من واقع الحياة لقاعدة الدالة المُمثَّلة بالجدول المُجاور. ثم أوجد قاعدة الدالة.

زادت اسعار ٣ منتجات بمقدار ١٠ ريالاً إذا كان ثمنها قبل الزيادة ٢٥٠ ، ٢٥١ ، ٢٥٢ فكم أصبح بعد الزيادة

القاعدة $10 + \triangle$

مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكتب جملةً عدديةً:

(الدرس ٤-٢)



٤٧ صورة



٣٢ صورة

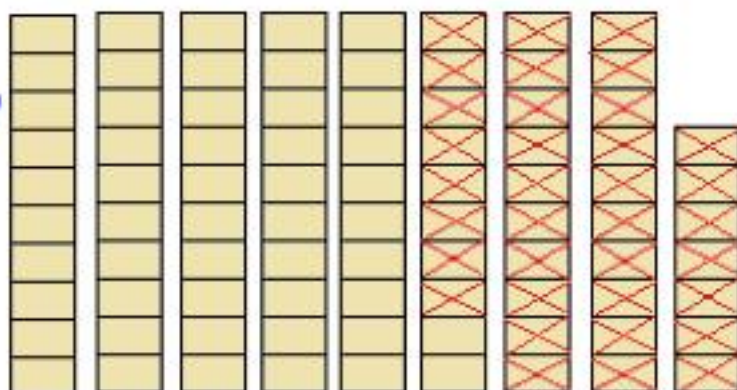
$$٤٧ + ٣٢ = ٧٩ \text{ صورة}$$

١ قام عبدالله برحلة سياحية إلى مدينة الخبر في شرق المملكة مدة يومين. التقط خلالها عددًا 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.

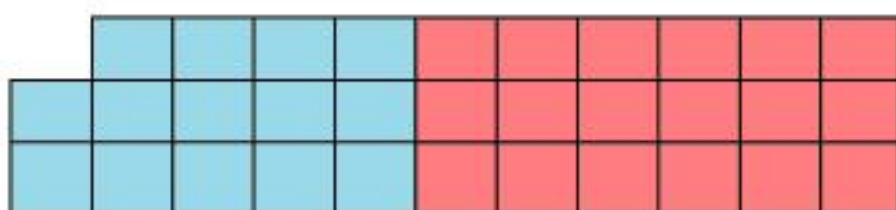
فكم ريالاً يتبقى معها؟

$$٨٧ - ٣٥ = ٥٢ \text{ ريال}$$



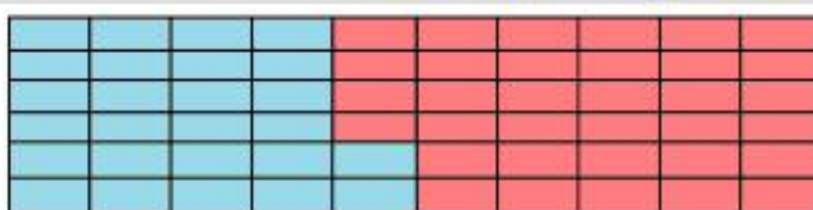
مثّل كلّ جملةً عدديةً مما يلي بالرسم وبالكلمات:

(الدرس ٤-٢)



$$١٨ = ١٤ - ٣٢$$

اثنان وثلاثون ناقص أربعة عشر يساوي ثمانين عشر



$$٣٤ = ٢٦ - ٦٠$$

ستون ناقص ستة وعشرون يساوي أربعة وثلاثون

اختبار مُنتَصَف الفصل

الدروس من ١-٤ إلى ٥-٤

الفصل

٤

أيُّ من العمليتين (+، -) تجعلُ كلاً من الجملِ العدديةِ

التالية صحيحةً؟ (الدرس ١-٤)

$$١٥٦ - ٢٦١ = ٧١٩ - ٨٢٤$$

$$٨١ + ٥٦٩ = ١١٢ + ٥٣٨$$

اختيارٌ من متعدد: يبينُ الجدولُ التالي

كميةَ الماءِ اللازمةَ لعملِ كمياتٍ مختلفةٍ من

الأرز. كم نحتاجُ من الماءِ لعملِ ٤ أكوابٍ من الأرز؟ (الدرس ٤-٤)

الأرز	٢	٤	٦	٨
الماء	٤	●	١٢	١٦

(ج) ٦

(أ) ٢

(د) ٨

(ب) ٤

افهم عدد البالونات ١٢ بالونة سبعة منها لم

تفرقع احد البالونات التي فرقت احمر اللون

باقي البالونات التي فرقت زرقاء

المطلوب ما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت

خطط الاستدلال المنطقي

نفخ وليد ١٢ بالوناً، سبعة منها لم تفرقع. إذا كان

أحد البالونات التي تفرقت أحمر اللون والباقي

أزرق، فما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

عدد البالونات	التي لم تفرقع	التي فرقت
١٢	٧	$٧ = ٥ - ١٢$

حل

٩ الجبر: اكتشف القاعدة، ثم طبقها لتكمل

الجدول:

القاعدة: $\Delta + \dots$				
المدخلة (Δ)	٣	٦	١٢	٢٥
المخرجة ($\square$)	٧	١٠	١٦	٢٩

القاعدة $2 \times$				
٢٠	١٥	١٠	٥	المدخلة Δ
٤٠	٣٠	٢٠	١٠	المخرجة $\square$

ثمن التذاكر جميعًا ٤٠ ريالاً

اشترى معاذ ٢٠ تذكرة لأصدقائه لدخول مباراة كرة قدم. إذا كان ثمن خمس تذاكر ١٠ ريالاً. فكم ريالاً دفع ثمنًا للتذاكر جميعها؟

أكمل الجدول التالي: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: $5 + \Delta$	
المدخلة (Δ)	المخرجة ($\square$)
٤	٩
٦	١١
٨	١٣
١٠	١٥

اختيار من متعدد: تُباع نوعية من الأقلام في علب في كل منها ٣ أقلام. أي الأعداد التالية لا يمثل عدد الأقلام المُشتراة؟ (الدرس ٤-٥)

- (أ) ٦ (ب) ٩ (ج) ١٣ (د) ١٥

اُكْتُب كيف يمكنك إيجاد قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضّح إجابتك. (الدرس ٤-٥)

بمقارنة قيم المدخلات والمخرجات للحصول على الدالة



استقصاء حل المسألة

٤ - ٦

فكرة الدرس: اختار خطة مناسبة لأجل 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؟

ما معطيات المسألة:

افهم

- زرع فلاح ٣٠ بذرة طماطم.
- نبتت من كل ٥ بذور ٣ فقط
- ما المطلوب؟

- ما عدد البذور التي أنبتت شتلات؟

استعمل خطة «الرسم» لتحل المسألة.
واستعمل إشارات لتمثيل البذور.

خطّط

ضع الإشارات في مجموعات من ٥ لتحصل على ٣٠ منها كما يلي:



ثلاث فقط من كل مجموعة أنبتت شتلات.



$$٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣$$

لذلك فإن عدد البذور التي أنبتت شتلات هو $١٨ = ٣ \times ٦$

تتحقق

راجع الحل واستعمل الجمع المتكرر للتحقق من صحة الحل.

$$١٨ = ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣$$

إذن الحل صحيح. ✓

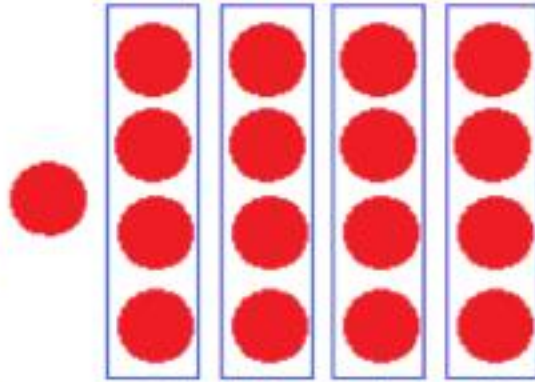
١

أفهم لدى سارة ١٧ تفاحة

تشارك فيهم ٣ من صديقاتها بالتساوي

المطلوب عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن
خطط خطة الرسم

لدى سارة سلة فيها ١٧ تفاحة، وتريدُ أن تشارك فيهما ٣ من صديقاتها بالتساوي. فما عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن؟ وكم تفاحة ستبقى دون توزيع؟



تحقق $17 = 1 + 4 + 4 + 4 + 4$

أفهم اشتركت بنتان واخوهما في شركة والدهم
الشركة مقدارها ٨٠٠٠ ريال

المطلوب نصيب كل واحد منهم من الشركة
خطط ارسم

اشتركت بنتان وأخوهما في شركة والدهم ومقدارها ٨ آلاف ريال. إذا علمت أن للذكر مثل نصيب اثنتين من الإناث. فما نصيب كل واحد منهم من الشركة؟



$8000 = 4000 + 4000$

تحقق $8000 = 2000 + 2000 + 4000$

أفهم وزن قالب الجبنة ٢ كجم

كفة الميزان اليسرى بها ٨ كجم

المطلوب عدد قوالب الجبن للحصول على وزن
متساوين

خطط تمثيل المسألة

ما عدد قوالب الجبن التي ينبغي أن تُضاف إلى كفة الميزان اليمنى للحصول على وزن متساوين؟



حل $8 \text{ كجم} = 2 \text{ كجم} + 2 \text{ كجم} + 2 \text{ كجم} + 2 \text{ كجم}$

إذا نحتاج الى ٣ قوالب جبن أخرى

تحقق $8 = 4 \times 2$



المطلوب : بكم طريقة يمكن ترتيبها

خطط : تمثيل المسألة

حل :



هناك ٦ طرق

تحقق $٦ = ٣ \times ٢ =$ طريقتان لكل لون

لدى منى ٣ ملفّات: أحمر، وأخضر، وأزرق.
بكم طريقة يمكنها ترتيب هذه الملفّات؟

لدى بلال ٢٥ كرة. إذا أعطى أصدقاءه راشدًا
وأحمد وفارسًا وسعدًا: ٣، ٦، ١، ٤ كرات.
فكم كرة ستبقى معه؟



افهم اعطى راشدًا ٣ كرات أعطى أحمد ٦ كرات

أعطى فارسًا ١ كرات أعطى سعدًا ٤ كرات

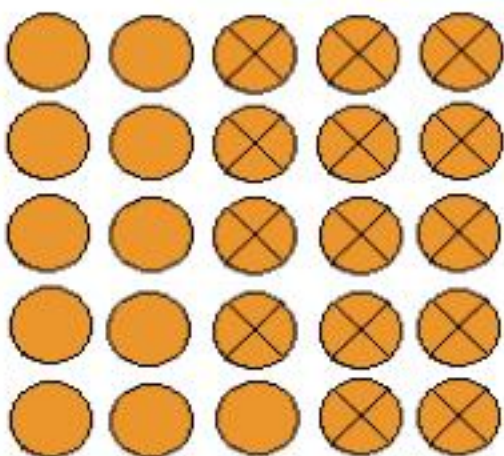
المطلوب : كم كرة ستبقى معه

خطط : تمثيل المسألة

حل : $١٤ = ٤ + ١ + ٦ + ٣$

$١١ = ٢٥ - ١٤$

يتبقى ١١ كرة



تحقق : $٢٥ = ١٤ + ١١$

أفهم حامد في محفظته ٥٢ ريالاً في جيبه ٨ ريالات

اشتري كتابًا ب ٢٣ ريالاً

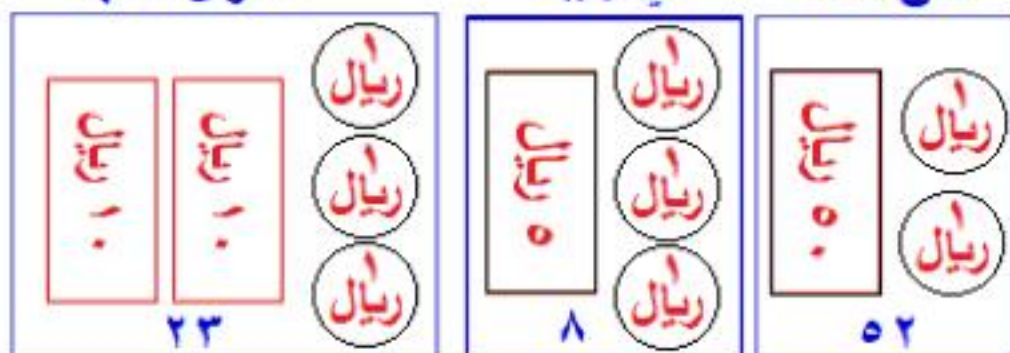
المطلوب كم ريالاً يبقى معه

خطط تمثيل المسألة

اشتري كتابًا

في جيبه

كان معه



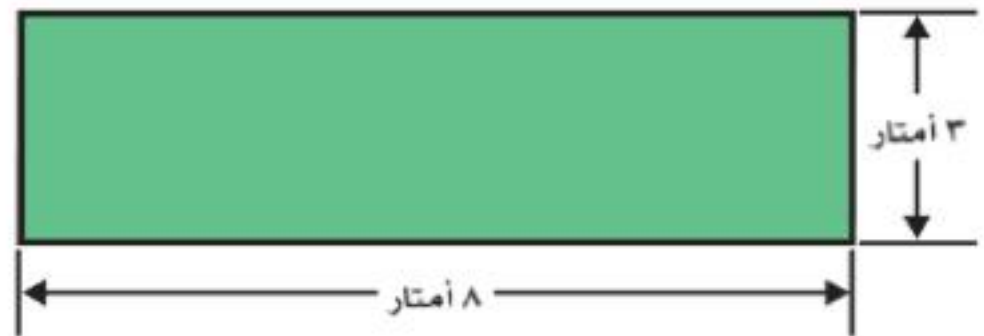
حل

$٣٧ = ٢٣ - ٨ + ٥٢$ اذا بقي معه ٣٧ ريالاً

تحقق $٨ + ٥٢ = ٢٣ + ٣٧$

عندما ذهب حامد إلى السوق كان في محفظته
٥٢ ريالاً، وفي جيبه ٨ ريالات. إذا اشترى
كتابًا ب ٢٣ ريالاً. فكم ريالاً يبقى معه؟

القياس: يريد سعيد أن يعمل سياجاً حول حديقة بيته. فكم متراً يكون طول هذا السياج؟



أفهم طول الحديقة ٣ أمتار
عرض الحديقة ٨ أمتار
المطلوب: طول السياج

خطط: نستخدم الجمع
حل: $٢٢ = ٣ + ٣ + ٨ + ٨$ متر
تحقق: $٢٢ = ٢ \times ٨ + ٢ \times ٣$

القياس: يقطع ماجد مسافة ٢٠٠ م من بيته إلى متجر مجاور. ثم يقطع مسافة ٣٠ م إلى بيت جاره. إذا رجع إلى بيته مستعملاً الطريق نفسه، فكم متراً يقطع؟

أفهم المسافة من بيت ماجد إلى المتجر ٢٠٠ م
المسافة من المتجر إلى بيت جاره ٣٠ م
المطلوب كم متراً يقطع إذا رجع من نفس الطريق

خطط ارسم



عند العوده الى بيته سيقطع ٢٣٠ متر

تحقق اراجع معطيات المسألة الاجابة صحيحة

اُكْتُبْ العدد الذي إذا

أضفت إليه ٨، وطرحت ١٠ من المجموع،
ثم ضاعفت الفرق فحصلت على ٤٤، وضح
إجابتك.

المطلوب إيجاد العدد
خطط الحل عكسياً

حل $٢٢ = ٤٤ \div ٢$

$٣٢ = ١٠ + ٢٢$

$٢٤ = ٨ - ٣٢$

تحقق $٣٢ = ٨ + ٢٤$

$٢٢ = ١٠ - ٣٢$

$٤٤ = ٢ \times ٢٢$

العدد هوا ٢٤



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: $100 \times \Delta$	المُخرجة $\square$	
١	100×1	١٠٠
٢	100×2	٢٠٠
٣	100×3	٣٠٠
٤	100×4	٤٠٠
٥	100×5	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 أصِف قاعدة أو نمطًا في جدول الدالة.

مثال من واقع الحياة إيجاد القاعدة باستعمال جدول دالة (×)

القاعدة، ...	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	٤
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦

نقود: يوضّح الجدول عدد الأرباع $\square$ الموجودة في أعداد مختلفة من الريالات. استعمال جدول الدالة لتحديد القاعدة.



القاعدة، $\Delta \times 4$		
المُدخلة Δ	$\Delta \times 4$	المُخرجة $\square$
١	4×1	٤
٢	4×2	٨
٣	4×3	١٢
٤	4×4	١٦

ابدأ بكل عدد في المُدخلة Δ ، وحدّد القاعدة التي تُعطي العدد في المُخرجة $\square$.

مثال من واقع الحياة وصف القاعدة باستعمال جدول دالة (÷)

القاعدة، $\Delta \div 3$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٢٧	■
٢٤	■
٢١	■
١٨	■

دراجات: يوضّح الجدول عدد الدراجات الثلاثية العجلات $\square$ التي يمكن صنعها باستعمال أعداد مختلفة من العجلات Δ . استعمال جدول الدالة لتصف القاعدة.

ابدأ بكل عدد في المُدخلة Δ استعمال القاعدة لتجد العدد في المُخرجة $\square$.

القاعدة، $\Delta \div 3$		
المُدخلة Δ	$\Delta \div 3$	المُخرجة $\square$
٢٧	$27 \div 3$	٩
٢٤	$24 \div 3$	٨
٢١	$21 \div 3$	٧
١٨	$18 \div 3$	٦

يوضّح النمط أنه كلما نقصت المُدخلة Δ بمقدار ٣، تنقص المُخرجة $\square$ بمقدار ١.





القاعدة: $\Delta \div 2$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٨	٤
١٠	٥
١٢	٦
١٤	٧

١ يوضّح 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، وصف النمط. المثالان ٢، ٣

القاعدة: $\Delta \times 2$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٤	٨
٥	١٠
٦	١٢
٧	١٤

كلما زادت المدخلة ب ١
زادت المخرجة ب ٢

٣ هل تستطيع أن تحدّد قاعدة الدالة بمجرد النظر إلى المدخلات فقط؟ بين السبب.
لا لأن القاعدة تصف العلاقة بين المخرجات والمدخلات

تحدّث

تدرب، وحلّ المسائل

٤ إذا علمت أن في كل كيس ٦ كرات فاستعمل الجدول المجاور لتجد العدد الكلي للكرات في أعداد مختلفة من الأكياس. مثال ١

القاعدة: $\Delta \times 6$				
المُدخلة Δ	٥	٦	٧	٨
المُخرجة $\square$	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨

٥ يتم توزيع العدد الكلي للوجبات الخفيفة كل أسبوع بالتساوي بين

٩ من الكشافة المشتركون في مخيم كشفي.

استعمل الجدول المجاور لتجد عدد الوجبات الخفيفة التي يحصل عليها كل عضو كشافة عند تقديم أعداد مختلفة من هذه الوجبات. مثال ١

الوجبات. مثال ١

القاعدة: $9 \div \Delta$				
٤٥	٣٦	٢٧	١٨	المدخلة Δ
٥	٤	٣	٢	المخرجة $\square$

٦ أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدالة: مثال ٢

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؟

القاعدة: $2 \div \Delta$	
المدخلة Δ	المخرجة $\square$
١٤	٧
١٦	٨
١٨	٩
٢٠	١٠

القاعدة: $2 \div \Delta$

٧ ذهب عامر مع أصدقائه إلى أحد المتنزّهات،

إذا كان ثمن تذكرة الدخول للفرد ٥ ريالات.

فما الثمن الكلي للتذاكر إذا كان عدد

الأصدقاء: ٢، ٣، ٤، ٥؟

القاعدة: $5 \times \Delta$				
٥	٤	٣	٢	المدخلة Δ
٢٥	٢٠	١٥	١٠	المخرجة $\square$

القاعدة: $5 \times \Delta$

٨ صف النمط لكل جدول دالة مما يلي: مثال ٣

كلما قلت المدخلة Δ بمقدار ٦ قلت المخرجة $\square$ بمقدار ٢

$$\square \text{ أو } \Delta = 3 \div$$

القاعدة: $3 \div \Delta$				
٩	١٥	٢١	٢٧	المدخلة Δ
٣	٥	٧	٩	المخرجة $\square$

كلما زادت المدخلة Δ بمقدار ١ زادت المخرجة $\square$ بمقدار ٤

$$\square \text{ أو } \Delta = 4 \times$$

القاعدة: $4 \times \Delta$				
٩	٨	٧	٦	المدخلة Δ
٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	المخرجة $\square$

مسائل مهارات التفكير العليا

١٠ **مسألة مفتوحة:** أذكر زوجين من المدخلات والمخرجات لقاعدة الدالة $\Delta \times 2 = \square$

$$(3, 6) \quad 6 = 3 \times 2$$

$$(4, 8) \quad 8 = 4 \times 2$$

المدخل Δ	١٥	٢٥	٤٠	٥٠
المخرجة $\square$	٤	٦	٩	١١

١١ **تحذ:** أوجد قاعدة الدالة في الجدول المجاور.

القاعدة $\square = \Delta \div 5 + 1$ أقسم على ٥ واطف ١

١٢ **الحس العددي:** إذا كانت قيمة المخرجة في قاعدة الدالة $\Delta + 3$ هي ٨ فكيف تجد قيمة Δ ؟

نطرح $\Delta + 3 = 8 \quad 8 = 3 + \Delta$

أكتب مسألة من واقع الحياة يمكنك حلها باستعمال جدول الدوال (جداول الضرب أو القسمة).

القاعدة $\Delta \times 5 = \square$	المدخل Δ	المخرجة $\square$
	٤	٢٠
	٥	٢٥
	٦	٣٠

إذا كان ثمن كتابين ١٠ ريال فما ثمن ٤ ، ٥ ، ٦ كتب

للإجابة 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) $\Delta + 6$

(ب) $\Delta \times 6$

(ج) $\Delta \times 3$

(د) $\Delta \div 3$

١٤ إذا كان عمر سلمى يزيد على عمر هدى بـ ٤ سنوات. فأی

الجدول التالية يوضح العلاقة بين عمريهما؟ (الدرس ٤-٥)

(ج)

المدخل (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

(أ)

المدخل (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

(د)

المدخل (عمر سلمى)	المخرجة (عمر هدى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

(ب)

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

$$٥٧٣ + ٨ = ٥٩٢ - ١١$$

١٧

$$٣٦٩ + ١٢٣ < ٤٩٥ - ١٢$$

١٨

$$١٣٠ - ١٩ > ٣٩٦ - ٥١٢$$

١٩ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح

في الجدول المجاور؟ (الدرس ٤ - ٤)

قاعدة الدالة Δ - ٣

القاعدة Δ - ٣	
المخرجة (□)	المدخلة (△)
٨	١١
١٠	١٣
١٢	١٥
١٤	١٧

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)

احتمال مستحيل لانه لا يوجد قلم رصاص

اختبار الفصل

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

١. $21 = 9 + 8 + 4$ تسمى عبارة عددية. X
٢. نجد قيمة المخرجة باستعمال عكس قاعدة الدالة. X

ضع إشارة (+ أو -) ؛ لتكون الجملة صحيحة:

٣. $150 - 156 = 114 + 36$

٤. $81 + 569 = 112 + 538$

٥. $187 - 261 < 719 - 824$

٦. الجبر: اكتشف القاعدة ثم أكمل الجدول التالي:

القاعدة: $9 + \Delta$				
13	11	9	7	المدخلة Δ
22	20	18	16	المخرجة $\square$

٧. اختيار من متعدد: صمم محمد مجلة علمية من 23 صفحة خلال 3 أيام. حيث صمم 12 صفحة في اليوم الأول و 6 صفحات في اليوم الثاني. فأى الجمل العددية التالية يمكن استعمالها لإيجاد عدد الصفحات التي صممها في اليوم الثالث؟

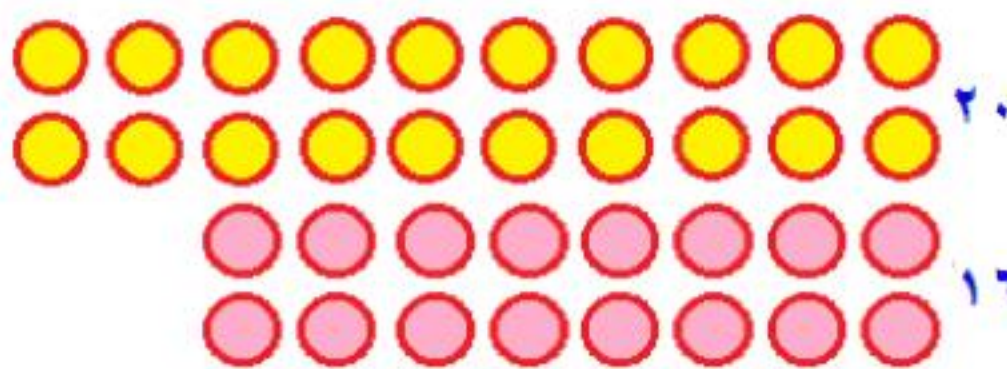
(أ) $\square = 23 - 6 + 3$

(ب) $\square = 23 \times 12 \div 3$

(ج) $\square = 23 - 12 - 6$

(د) $\square = 23 + 6 + 12$

اختبار الفصل



مثّل المسألة التالية، ثم اكتب الجملة العددية:

٨ أعدت سميرة باقة أزهار باستعمال ٢٠ زهرة

نرجس و ١٦ زهرة ياسمين. فما عدد أزهار الباقة؟

الجملة العددية $20 + 16 = 36$ زهرة

٩ الجبر: كم مترًا طوّل السياج حول البركة؟

١٠ امتار



٨ امتار

٨ امتار

١٠ امتار

$$36 \text{ متر} = 2 \times 8 + 2 \times 10$$

أنشئ جدول دالة مناسبًا للمسألة التالية، ثم اكتب قاعدة الدالة:

القاعدة $7 \times \Delta$	
المدخلة Δ	المخرجة $\square$
٦	٤٢
٩	٦٣
١٢	٨٤

القاعدة $7 \times \Delta$

١٠ يعدو سلطان مسافة ٣ كلم في ٢١ دقيقة. إذا

استمرّ في العدو بالسرعة نفسها، فما عدد

الدقائق التي يحتاج إليها ليقطع المسافات:

٦، ٩، ١٢ كلم؟

١١ اختبار من متعدد: لدى منال طفلان صغيران. تُعطي كل واحد منهما ٣ قطع بسكويت في كل يوم. إذا تمَّ عدُّ قطع البسكويت في مجموعاتٍ من ٦، فأَيُّ القوائم التالية تُوضِّح أعداداً من هذه المجموعات؟

- ١ ⁺ ١٢، ١٨، ٢٤ (ج) ١٦، ١٢، ٦
 ٢ ٢١، ١٨، ٦ (د) ٤٦، ٢٤، ١٢

١٢ اكتب كيف تجد قاعدة دالة من جدول؟ اشرح.

ابدأ بالعدد في المدخلة واحد القاعدة التي تعطي العدد في المخرجة

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح في الجدول التالي:

القاعدة: ... Δ ... $\square$	
المدخلة (Δ)	المخرجة ($\square$)
٥	١
١٠	٦
١٥	١١
٢٠	١٦

- (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؟

$$(7 + \bullet) + 18 = 7 + (34 + 18)$$

- (أ) ٧ (ب) ١٨
(ج) ٣٤ (د) ٥٢

٥ كتبت عيبر 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 $567 + 481$ 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) $5 + 25$ (ب) $5 - 25$
(ج) $5 \div 25$ (د) 5×25

لدى فؤاد ٢١ طابعا إذا وزّعها ثلاث مجموعات متساوية، فكم طابعا 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 شخصًا. فكم شخصًا في كل سيارة؟
 $32 \div 8 = 4$ أشخاص في كل سيارة

- ١٢ اكتب جملة عددية يكون ناتجها ٢٤؟

$$24 = 16 + 8$$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

- أجب عن السؤالين التاليين موضحًا خطوات الحل:
 ١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية. أعط مثالًا لكل منهما؟

العبارة العددية

تتضمن أعدادًا وعمليات مثل $3+7$ ، $2-5$

الجملة العددية

تتضمن أعدادًا وإشارات ($>$ ، $<$ ، $=$) مثل $10 = 7 + 3$

- ١٤ اشترت مدرسة مجموعة من الهدايا لتوزعها في احتفال نهاية العام الدراسي على مجموعة من طلابها المتفوقين. إذا كانت كل مجموعة

القاعدة $\triangle \times 4$	
المدخلة $\triangle$	المخرجة $\square$
٧	٢٨
٨	٣٢
٩	٣٦
١٠	٤٠

تحتوي

اشترت

أنشئ

هدايا إذا

الهدايا؟

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

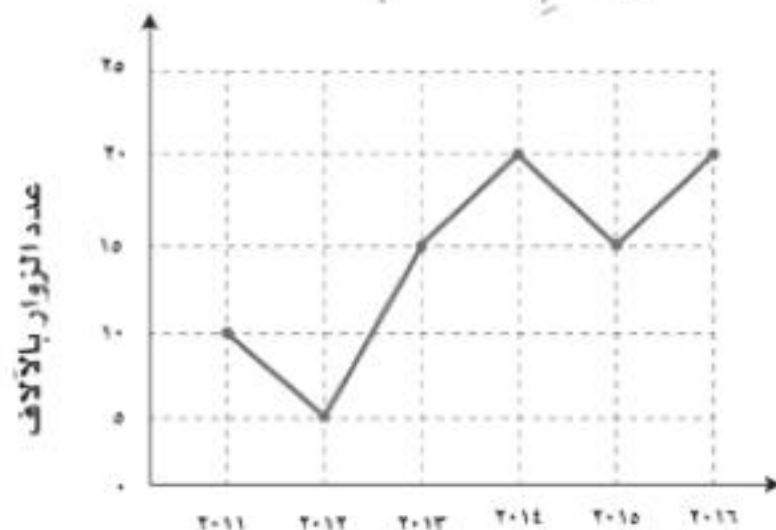
(ج) ٢٠

(د) ١٠

(ب) ٢٥

(أ) ١٥

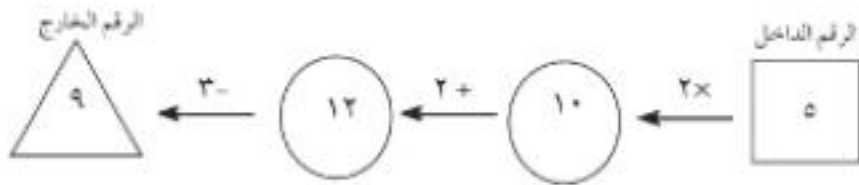
- ١٠ مخطط يبين عدد زوار المكتبة من عام ٢٠١١ حتى عام ٢٠١٦ م.



- املأ الجدول الآتي بما يتوافق مع مخطط التمثيل البياني أعلاه:

العام	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
عدد الزوار بالآلاف	١٠	٥	١٥	٢٠	١٥	٢٠

٤ آلة أرقام تُدخِلُ الرِّقْمَ فِيهَا وَتُجْرِي عَلَيْهِ بَعْضَ الْعَمَلِيَّاتِ، عِنْدَمَا أُدْخِلَ الرِّقْمُ ٥، كَانَ النَّاتِجُ ٩ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ بِالشَّكْلِ أدْنَاهُ:



عِنْدَمَا أُدْخِلَ الرِّقْمُ ٧، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْخِيَارَاتِ هُوَ النَّاتِجُ؟

(أ) ٨ (ب) ١٣

(ج) ١٤ (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 حَقِيبَتَهَا فَأَشَارَ الْمِيزَانُ إِلَى ٤١ كِيلُوجَرَامَ، فَمَا وَزْنُ الْحَقِيبَةِ؟

(أ) $37 + 41$ (ب) $41 + 37$

(ج) $41 - 37$ (د) $37 - 41$

٢ قِطْعَةٌ مِنَ الْحَبْلِ طُولُهَا ٢٠٤ سَنْتِيْمَتَرَاتٍ، قُطِّعَتْ إِلَى أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْخِيَارَاتِ تُعْطِي طَوْلَ الْجُزْءِ الْوَاحِدِ؟

(أ) $4 + 204$ (ب) $4 - 204$

(ج) $4 \div 204$ (د) 4×204

٣ يُوَضَّحُ الْجَدْوَلُ التَّالِي أَوْقَاتَ عَرْضِ فِلْمٍ مَا.

إِذَا اسْتَمَرَّ هَذَا النَّمْطُ، فَمَا وَقْتُ الْعَرْضِ السَّابِعِ؟

زيادة ساعة ونصف

العرض	بداية الوقت
الأول	٢:٠٠ مساءً
الثاني	٣:٣٠ مساءً
الثالث	٥:٠٠ مساءً

$4 = 6,5$

$5 = 8:00$

$6 = 9,5$

$7 = 11:00$

(أ) ٩:٣٠ مساءً (ب) ١٠:٠٠ مساءً

(ج) ١١:٣٠ مساءً (د) ١١:٠٠ مساءً

٦ استعملت عيبر قاعدة للحصول على العدد

الموجود في  انطلاقاً من الموجود



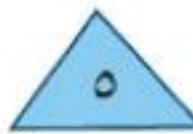
في
ما هذه القاعدة؟



قاعدة عيبر



قاعدة عيبر



قاعدة عيبر



(أ) اضرب في ١ ثم أضف ٥

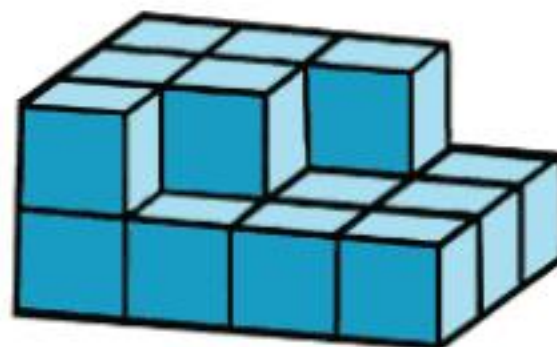
(ب) اضرب في ٢ ثم أضف ٢

(ج) اضرب في ٣ ثم اطرح ١

(د) اضرب في ٤ ثم اطرح ٤

٧ وضعت هدى هذه الصناديق في زاوية الغرفة.

جميع الصناديق لها الحجم نفسه، كم عدد
الصناديق التي استعملتها هدى؟



(ج) ١٩

(أ) ٢٥

(د) ١٣

(ب) ١٨

٨ يُمثّل شكل  عدد الأقلام التي مع بذر،

أعطى خليل لبذر ٣ أقلام إضافية، ما عدد

أقلام بذر الآن؟

(أ) $3 \div \triangle$

(ب) $3 + \triangle$

(ج) $3 - \triangle$

(د) $3 \times \triangle$



أَتَدْرِبُ

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

مُعَلِّمٌ

أنا طالب معد للحياة، ومنافس عالمياً.