

الفصل الاول القيمة المنزلية

اضغط على الدرس من خلال الفهرس للانتقال اليه مباشرة



التهيئة	1
القيمة المنزلية ضمن مئات الألوف	2
القيمة المنزلية ضمن الملاين	3
مهارة حل المسألة	4
المقارنة بين الاعداد	5
اختبار منتصف الفصل	6
ترتيب الاعداد	7
تقريب الاعداد	8
استقصاء حل المسألة	9

اختبار الفصل

التهيئة

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

الواحداتُ		
مِائَاتُ	عِشْرَاتُ	أَحَادُ
	٦	٤

• الصيغة اللفظية: أربعة وستون.

• الصيغة التحليلية: ٤ + ٦٠

الواحدات		
مِائَات	عِشْرَات	أَحَاد
٩	٩	٥

• الصيغة اللفظية: تسع مئة وخمسة وتسعون.

• الصيغة التحليلية: $٩٠٠ + ٩٠ + ٥$



• الصيغة اللفظية: تسعة وسبعون.

• الصيغة التحليلية: $٧٠ + ٩$

٣٠



- الصيغة اللفظية: ثلاثون.
- الصيغة القياسية: $30 + 0$

٩٠



- الصيغة اللفظية: تسعون.
- الصيغة القياسية: $90 + 0$

١٦٥



- الصيغة اللفظية: مئة وخمسة وستون.
- الصيغة التحليلية: $100 + 60 + 5$

٣٤٧



- الصيغة اللفظية: ثلاث مئة وسبعة وأربعون.
- الصيغة التحليلية: $٣٠٠ + ٤٠ + ٧$

٦٩٢



- الصيغة اللفظية: ست مئة واثنان وتسعون.
- الصيغة التحليلية: $٦٠٠ + ٩٠ + ٢$

١٨٤٠



- الصيغة اللفظية: ألف وثمان مئة وأربعون.
- الصيغة التحليلية: $١٠٠٠ + ٨٠٠ + ٤٠ + ٠$



- الصيغة اللفظية: أربعة آلاف وخمسة مئة وأربعة.
- الصيغة التحليلية: $٤٠٠٠ + ٥٠٠ + ٠ + ٤$

أكتب $١ + ٢٠ + ٣٠٠$ بالصيغتين القياسية واللفظية.



- الصيغة القياسية: ٣٢١
- الصيغة اللفظية: ثلاث مئة وواحد وعشرون.

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

٤ ٤٠



$٤ < ٤٠$

٥٩ ٥٩ ٣٣

$$٥٩ = ٥٩$$

٨٩٨ ٨٨٨ ١٤

$$٨٩٨ > ٨٨٨$$

٧٠٠ ٦٨٢ ١٥

$$٧٠٠ > ٦٨٢$$

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

نعم، ما معه يكفي لشراء الهاتف وذلك لأن ثمن الهاتف أقل من المبلغ الذي معه.

$$٣٧٥ < ٤٢٥$$

قَرِّبْ كَلًّا مِمَّا يَلِي إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةٍ: (مهارة سابقة)

٢٦ ١٧

$$٣٠ \approx ٢٦$$

٤ ١٨

$$٠ \approx ٤$$

١٨ ١٩

$$٢٠ \approx ١٨$$

٧٥ ٢٠

$$٨٠ \approx ٧٥$$

دروسي



١٥٢



$$150 \approx 152$$

١٧٥



$$180 \approx 175$$

٣٤٧



$$350 \approx 347$$

٥٠٨



$$510 \approx 508$$

٢٥ **القياس:** إذا كانت المسافة الجوية بين جدة ومكة المكرمة ٦٥ كلم، فهل يُعدُّ التقريبُ إلى العدد ٧٠ كلم مناسباً لها؟ فسّر إجابتك.

نعم، لأن تقريب ٦٥ إلى أقرب عشرة يساوي ٧٠

القيمة المنزلية ضمن مئات الألوف

١-١

تأكد:

أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط: مثال ١

٣٢٠٨٦

٨٠

٧٨٣٨٧

٣٠٠

١٠٩٣٧٨

• عشرات الألوف.

٥٩٠٣٢٠

٥٠٠٠٠

أكتب كل عددٍ ممّا يلي بالصّيغتين: اللفظيّة والتّحليليّة: المثالان ٣،٢

دروسي

٥٧٨٩

• الصيغة اللفظية: خمسة آلاف وسبع مئة وتسعة وثمانون.

• الصيغة التحليلية: ٩ + ٨٠ + ٧٠٠ + ٥٠٠٠

١٨٠٤٦



• الصيغة اللفظية: ثمانية عشر ألفاً وستة وأربعون.

• الصيغة التحليلية: ٦ + ٤٠ + ٨٠٠٠ + ١٠٠٠٠

٤٩٩٠٩



• الصيغة اللفظية: تسعة وأربعون ألفاً وتسع مئة وتسع.

• الصيغة التحليلية: ٩ + ٩٠٠ + ٩٠٠٠ + ٤٠٠٠٠

دروسي



٢٧٠١٠٦



• الصيغة اللفظية: مئتان وسبعون ألفاً وستة.

• الصيغة التحليلية: ٦ + ٧٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠

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

• الصيغة القياسية: ١٠٠٢٥٦

• الصيغة التحليلية: ٦ + ٥٠ + ٢٠٠ + ١٠٠٠٠٠

بلغ عدد الحجاج من داخل المملكة عام ١٤٣١ هـ ٩٨٩٧٩٨ حاجًا. اكتب العدد ٩٨٩٧٩٨ بالصيغة اللفظية.

الصيغة اللفظية: تسع مئة وتسعة وثمانون ألفاً وسبع مئة وثمان وتسعون.

دروسي

هل للعددين ٨٠٠٦٠٠ و ٨٦٠٠٠٠ القيمة المنزلية للأرقام مختلفة؟ فسّر إجابتك.



لا، لأن القيمة المنزلية للأرقام مختلفة.

تدرب وحل المسائل:



أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط: مثال ١

٥٩٨٣٣



٨٠٠

٧٢١٣٤



٢٠٠٠

٩٢٦٧٩٤



٩٠٠٠٠٠

دروسي

١٧٤٣٠٥ ١٥

٧٠٠٠٠

أكتب كل عدد فيما يلي بالصيغتين اللفظية والتحليلية: المثالان ٣.٢

٥٠٥٠ ١٦

• الصيغة اللفظية: خمسة آلاف وخمسون.

• الصيغة التحليلية: ٥٠٠٠ + ٥٠

٣٧٩١ ١٧

• الصيغة اللفظية: ثلاثة آلاف وسبعمائة وواحد وتسعون.

• الصيغة التحليلية: ٣٠٠٠ + ٧٠٠ + ٩٠ + ١

٥٧٤٠٢



• الصيغة اللفظية: سبعة وخمسون ألفاً أربعمائة واثنان.

• الصيغة التحليلية: $٥٠٠٠٠ + ٧٠٠٠ + ٤٠٠ + ٢$

٨٩٠٧٤



• الصيغة اللفظية: تسعة وثمانون ألفاً وأربعة وسبعون.

• الصيغة التحليلية: $٨٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٧٠ + ٤$

أكتب كل عدد فيما يلي بالصيغتين القياسية والتحليلية: المثالان ٣، ٢

خمسة وعشرين ألفاً وأربع مئة وثمانية.



• الصيغة القياسية: ٢٥٤٠٨

• الصيغة التحليلية: $٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٤٠٠ + ٨$

٣٣ سبع مئة وستين ألفاً وثلاث مئة وستة وخمسين.

• الصيغة القياسية: ٧٦٠٣٥٦

• الصيغة التحليلية: ٧٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٣٠٠ + ٥٠ + ٦

أكتب كل عدد فيما يلي بالصيغتين القياسية واللفظية:

٧٠٠٠ + ٦٠٠ + ٣٠ + ٥ ٣٤

• الصيغة القياسية: ٧٦٣٥

• الصيغة اللفظية: سبعة آلاف وست مئة وخمسة وثلاثون.

$$20000 + 900 + 70 + 6$$

٣٣

- الصيغة القياسية: ٢٠٩٧٦
- الصيغة اللفظية: عشرون ألفاً وتسع مئة وستة وسبعون.

$$60000 + 80 + 4$$

٦٤

- الصيغة القياسية: ٦٠٠٨٤

- الصيغة اللفظية: ستون ألفاً وأربعة وثمانون.

مسألة من واقع الحياة:



نقل: شاحنة لنقل السيارات يبلغ وزنها وهي مَحْمَلَةٌ
١٨٢٤٣ كجم.



مَا الْقِيَمَةُ الْمُرْتَبِئَةُ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ؟

٢٥

١٠٠٠٠

أكتب العدد ١٨٢٤٣ بالصيغة التحليلية.

الصيغة التحليلية:

$$١٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٢٠٠ + ٤٠ + ٣$$

إذا كان وزن الشاشة وهي فارغة ٥٠٠٠ كجم. فكتب وزن

الحمولة بالصيغة اللفظية.

$$\text{وزن الحمولة} = ١٨٢٤٣ - ٥٠٠٠ = ١٣٢٤٣ \text{ كجم.}$$

وزن الحمولة بالصيغة اللفظية: ثلاثة عشر ألفاً ومئتان وثلاثة وأربعون.

مسائل مهارات التفكير العليا:

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

٦٠٠٩٠٠

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

اكتب:

إلى منزلة العشرات؟

$$٦٩٤٢١٣ \text{ القيمة المنزلية للعدد } ٤ = ٤٠٠٠$$

$$٦٩٢١٤٣ \text{ القيمة المنزلية للعدد } ٤ = ٤٠$$

تصغر قيمته

$$\text{نلاحظ أن } ٦٩٢١٤٣ < ٦٩٤٢١٣$$

استكشاف

نشاط للدرس (٢ - ١)

إلى أي مدى يكـون
المليون كبيراً؟

٢-١

دروسي

فكر

كيف صنعتَ نموذجًا للعدد ١٠٠٠٠؟

قم بإصاق ١٠ مكعبات من تلك التي تمثل العدد ١٠٠٠

٢ صِفْ كَيْفَ يَبْدُو نَمُوذَجِ الْعَدَدِ ١٠٠٠٠٠٠؟

هو عبارة عن ١٠٠٠ مكعب من تلك التي تمثل العدد ١٠٠٠

أو ١٠ نماذج من تلك التي تمثل ١٠٠٠٠٠

٣ ما عَلاَقَةُ النَّمَاذِجِ الَّتِي صَنَعْتَهَا بِتَمَثِيلِ الْآحَادِ وَالْعَشْرَاتِ وَالْمِئَاتِ؟

النماذج هي طريقة لتمثيل الأعداد باستخدام الأرقام الموجودة في الآحاد والعشرات والمئات. مكعب الألوف يشبه مكعب الوحدة، نموذج عشرات الألوف يشبه عمود العشرات، نموذج مئات الألوف يشبه

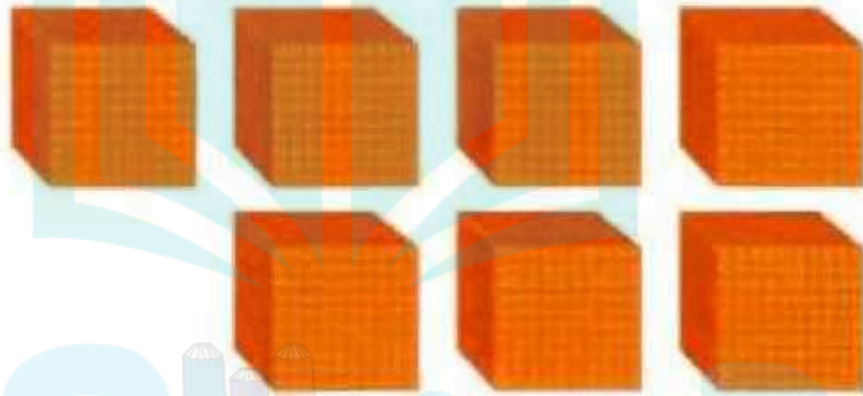
لوحة المئة.

٤ هل لاحظت أنماطاً عدديّةً خِلالَ صُنْعِكَ تِلْكَ النَّمَاذِجِ؟ أَذْكَرْهَا.

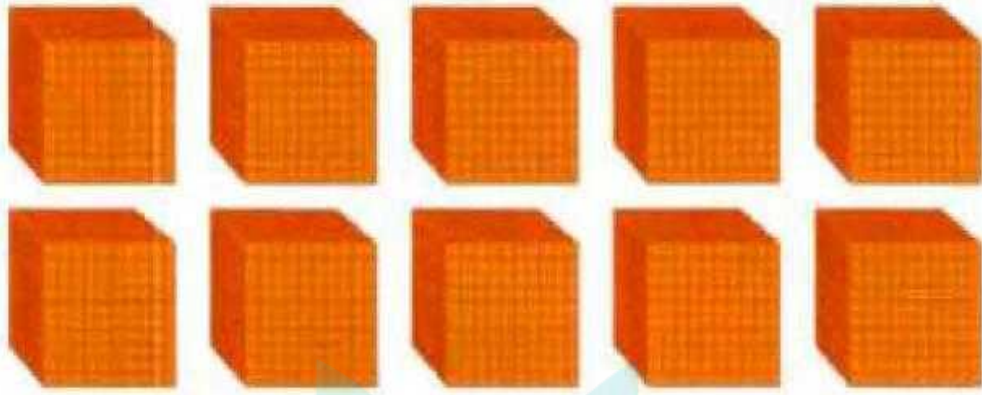
نعم، مكعب الألوف يتكون من ١٠٠٠ مكعب وحدة. ونموذج عشرات الألوف يتكون من ١٠٠٠ عمود عشرة، ونموذج مئات الألوف يتكون من ١٠٠٠ لوحة مئة.



اكتب العدد الذي يمثله كل نموذج:



يمثل النموذج العدد: $7000 = 1000 \times 7$



1

يمثل النموذج العدد: $10,000 = 1,000 \times 10$

يُمثِّلُ النَّمُوذَجُ المَجَاوِزُ العَدَدَ ١٠٠٠ كَمَ عَشْرَةَ تُوجَدُ فِي العَدَدِ ١٠٠٠؟

2



يوجد في العدد ١٠٠٠ : ١٠٠ عشرة.

كَمْ أَلْفًا يُوجَدُ فِي الْعَدَدِ ١٠٠٠٠٠٠؟

يوجد في العدد ١٠٠٠٠٠٠ : ١٠٠٠ ألف

كَيْفَ تَعْرِفُ مَقْدَارَ الْوَقْتِ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِتَعُدَّ مِنْ ١ إِلَى مِليونٍ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

أقوم بتقدير الوقت الذي أحتاجه في العد من ١ إلى ١٠٠، ثم أقدر الوقت اللازم للعد حتى ١٠٠٠٠٠٠٠ باستعمال القيمة المنزلية فأجد أنه ١٠٠٠٠ مرة قدر الوقت اللازم للعد حتى ١٠٠.

كَمْ مِئَةً تُوجَدُ فِي الْعَدَدِ ١٠٠٠٠٠٠٠؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.



يوجد ١٠٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠، حيث توجد ١٠ مئات في العدد ١٠٠٠٠، و ١٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠، و ١٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠، و بالتالي توجد ١٠٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠٠٠.

القيمة المنزلية ضمن الملايين

٢-١

تأكد:

أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خطٌ ممّا يلي: المثالان ٢.١

٤٦٩٩٩٩

٩٠

١٠٤٠٧١٠

١٠٠٠٠٠٠

٣٥٠٩٨٠٩٨ ٢

٩٠٠٠٠

٨٣٠٢٣٢١٥ ٤

٨٠٠٠٠٠٠٠

أكتب كل عدد مما يلي بالصيغتين اللفظية والتحليلية: مثال ١

٢٠٠٧ ٥

• الصيغة اللفظية: ألفان وسبع.

• الصيغة التحليلية: $٢٠٠٠ + ٧$

٤٣٩٨٠



• الصيغة اللفظية: ثلاثة وأربعون ألفاً وتسع مئة وثمانون.

• الصيغة التحليلية: $٤٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٩٠٠ + ٨٠$

٣٠٢٨٠٦



• الصيغة اللفظية: ثلاث مئة وأثنان ألف وثمان مئة وستة.

• الصيغة التحليلية: $٣٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٨٠٠ + ٦$

٣٨٠٠٠٨٧٥



• الصيغة اللفظية: ثمانية وثلاثون مليوناً وثمان مئة وخمس وسبعون.

• الصيغة التحليلية: $٣٠٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ + ٨٠٠ + ٧٠ + ٥$

أكتب العدد بالصيغتين القياسية والتحليلية: مثال ٢

١ تسع مئة ألف وخمسة مئة واثنان وخمسين.

• الصيغة القياسية: ٩٠٠٥٥٢

• الصيغة التحليلية: ٩٠٠٠٠٠ + ٥٠٠ + ٥٠ + ٢

٢ مئتان وستا وأربعين مليونًا وتسع مئة ألف وثمانية عشر.

• الصيغة القياسية: ٢٤٦٩٠٠٠١٨

• الصيغة التحليلية: ٢٠٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠ + ١٠ + ٨

٢٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠٠

١ تَطْرُفُ عَيْنُ الْإِنْسَانِ الْعَادِيِّ حَوْلَيْ ٥٥٠٠٠٠٠٠ مَرَّةً فِي السَّنَةِ. اُكْتُبِ الْعَدَدَ بِثَلَاثِ صِيَغٍ مُخْتَلِفَةٍ.

• الصيغة القياسية: ٥٥٠٠٠٠٠٠

• الصيغة اللفظية: خمسة ملايين وخمسة مئة ألفاً.

• الصيغة التحليلية: ٥٠٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

٢ **أتحدث:** كيف تجدُ القيمةَ المترتبةَ للرقم الذي تحتهُ خطٌّ في العدد ٩٢٨ ٥٧ ٠٢٦؟ اشرح ذلك.

١- نقوم بكتابة العدد في جدول المنازل

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

٢- ثم أضع أصفاراً بدلاً من الأرقام الواقعة على يمين الرقم ٥

٣- ٥٠٠٠٠٠

تدرب وحل المسائل:



أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خطٌ فيما يلي: المثالان ٢،١

١٣٢٦٨٥

١٣

٦٠٠

٣٠٩٥٧٣

٢٤

٣٠٠٠٠٠

٧٣٥٨١٢٠٩

١٥

٢٠٠

٧٨٢٤٠١٥

١٦

١٠

أكتب كل عدد مما يلي بالصيغتين اللفظية والتحليلية: مثال ١

٢٩٢٠٥

١٧

• الصيغة اللفظية: تسعة وعشرون ألفاً ومئتان وخمسة.

• الصيغة التحليلية: $20000 + 9000 + 200 + 5$

٨٢٠٠٩

١٨

• الصيغة اللفظية: اثنان وثمانون ألفاً وتسع.

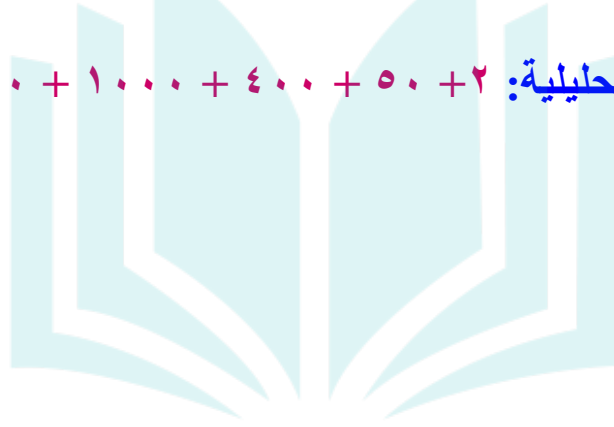
• الصيغة التحليلية: $80000 + 2000 + 9$

٩٠١٤٥٢



• الصيغة اللفظية: تسع مئة وواحد ألف وأربع مئة واثنان وخمسون.

• الصيغة التحليلية: $٩٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٤٠٠ + ٥٠ + ٢$



٢٠٠٠١٣



• الصيغة اللفظية: مائتان ألف وثلاث عشر.

• الصيغة التحليلية: $٢٠٠٠٠٠ + ١٠ + ٣$



٣٠٨٤٢٠٨٥



• الصيغة اللفظية: ثلاثون مليوناً وثمان مئة واثنان وأربعون ألفاً وخمسة وثمانون.

• الصيغة التحليلية: $5 + 80 + 2000 + 40000 + 800000 + 3000000$

٦٣٩٣٠٠٥٣



• الصيغة اللفظية: ثلاثة وستون مليوناً وتسع مئة وثلاثون ألفاً وثلاثة وخمسون.

• الصيغة التحليلية: $3 + 50 + 30000 + 900000 + 3000000 + 6000000 +$

٣١٩٩٩٩٩٩٠



- الصيغة اللفظية: ثلاث مئة وتسعة عشر مليوناً وتسع مئة وتسعة وتسعون ألفاً وتسعون.

- الصيغة التحليلية: $9000000 + 900000 + 90000 + 9000 + 900 + 90 + 30000000 + 10000000 + 9000000$

٨٠٠٤٩٣٣٠١



- الصيغة اللفظية: ثمان مئة مليون وأربع مئة وثلاثة وتسعون ألفاً وثلاث مئة وواحد.

- الصيغة التحليلية: $8000000 + 4000000 + 900000 + 30000 + 3000 + 100 + 8000000$

أكتب العدد بالصيغتين القياسية والتحليلية: مثال ٢

٢٥ متتين وثمانية وثلاثين ألفاً وثلاث مئة وسبعين.

• الصيغة القياسية: ٢٣٨٣٧٠

• الصيغة التحليلية: ٢٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٣٠٠ + ٧٠

٣٣ أربعة ملايين وأربعة وتسعين ألفاً ومئتين وخمسة عشر.

• الصيغة القياسية: ٤٠٩٤٢١٥

• الصيغة التحليلية: ٤٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠ + ١٠ + ٥

٤٠٠٠٠٠٠

أكتب العدد بالصيغتين اللفظية والقياسية:

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

٢٧

• الصيغة اللفظية: مئتان وثلاثة وستون ألفاً ومئتان وثلاثة وسبعون.

• الصيغة القياسية: ٢٦٣٢٧٣

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

٢٨

• الصيغة اللفظية: مليون وتسع مئة وستة وخمسون ألفاً ومئتان وخمسة

وعشرون.

• الصيغة القياسية: ١٩٥٦٢٢٥

مسألة من واقع الحياة:



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



لا، هذه القراءة ليست صحيحة لأن هذه القراءة تمثل العدد ١٣٠٥٧٨٠٤ بينما القراءة الصحيحة للعدد ١٣٥٠٧٨٠٤ هي ثلاثة عشر مليوناً وخمس مئة وسبعة ألفاً وثمان مئة وأربع.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: أكتب عددًا مكونًا من ثمانية أرقام، بحيث يكون الرقم 7 في منزلة عشرات الملايين، ورقم آخر في منزلة الألوف قيمته المنزلية 2000

٧٨٦٥٢٤٣١

تحدي: استعمل الأرقام من 1 إلى 9 دون تكرار لتكتب أصغر عدد مكون من تسعة أرقام.

١٢٣٤٥٦٧٨٩

العدد المفقود في: $3947 = 7 + 40 + \square + 3000$ ؟ فسّر ذلك.

اكتب:

$$3000 + 900 + 40 + 7 = 3947$$

لأن القيمة المنزلية للرقم 9 في 3947 يقع في منزلة المئات فالعدد المفقود هو 900

تدريب على اختبار

أَيُّ مَمَّا يَلِيَّ يَمَثُلُ الصِّيغَةَ اللَّفْظِيَّةَ لِلْعَدَدِ

٥٧٣٠٢؟ (الدرس ١-١)

(أ) سبعة وخمسون ألفاً وثلاث مئة واثنان.

(ب) سبعة وخمسون ألفاً وثلاث مئة وعشرون.

(ج) خمسة وسبعون ألفاً وثلاث مئة واثنان.

(د) سبعة وخمسون ألفاً ومئتان وثلاثة.

الإجابة: أ- سبعة وخمسون ألفاً وثلاث مئة واثنان.

بلغ عدد السكان في دول مجلس التعاون
الخليجيّ عام ١٤٣١ هـ ثلاثة وأربعين مليوناً
وثلاث مئة وثمانية وسبعين ألفاً وثمانين
مئة وستة وعشرين نسمة. اكتب هذا العدد
بالصيغة القياسية؟ (الدرس ١-٢)

٤٣٠٧٨٨٢٦ (أ) ٤٣٣٠٠٧٨٢٦ (ج)

٤٣١٧٨٨٢٦ (ب) ٤٣٣٧٨٨٢٦ (د)

الإجابة: (د) ٤٣٣٧٨٨٢٦

مراجعة تراكمية

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

٢٦٥٣٤١



٦٠٠٠٠

٣٢٠٠٠٠٤



٤

١٠٠٦٢٥



١٠٠٠٠٠

اكتبُ كلاً من الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ القياسيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-٢)

٣٨ أربعة آلاف وسبعة.

• الصيغة القياسية: ٤٠٠٧

• الصيغة التحليلية: ٧ + ٤٠٠٠

٣٩ ستة ملايين وأربعمائة وثلاثين ألفاً.

• الصيغة القياسية: ٦٤٣٠٠٠٠

• الصيغة التحليلية: ٣٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠

٤٠ مئتين وثلاثة عشر مليوناً ومئة وواحداً ألفاً وتسعمائة وثلاثة.

• الصيغة القياسية: ٢١٣١٠١٩٠٣

• الصيغة التحليلية: ٣ + ٩٠٠ + ١٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠

٢٠٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠٠ +

مهارة حل المسألة: استعمل الخطوات الأربع

١-٢

حل المهارة

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

لأن عملية الضرب يعني تكرار عدد معين في عدد من المرات، لذا لإيجاد
أجمالي ثمن تذاكر دخول عدد ٦ أشخاص عندما تكون ثمن التذكرة ١٢
ريالاً يعني أن العدد ١٢ تكرر ٦ مرات.

١
لَمْ تُشِرِ الْمَسْأَلَةُ إِلَى ثَمَنِ تَذَكْرَةِ الدُّخُولِ
لِلْكِبَارِ . افترض أن سعرها يزيد ٨ ريالاً
على سعر تذكرة دخول الصغار . أوجد
إجمالي ثمن تذاكر الدخول لثلاثة من الكبار .
وفسر إجابتك .

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١ . سعر تذكرة الدخول للأطفال ٨ ريالاً .
- ٢ . ثمن تذكرة الكبار يزيد ٨ ريالاً عن ثمن تذكرة الأطفال .

ما المطلوب؟

إجمالي ثمن التذاكر لدخول ثلاثة من الكبار .

خطط ثمن تذكرة الكبار = ثمن تذكرة الأطفال + ٨

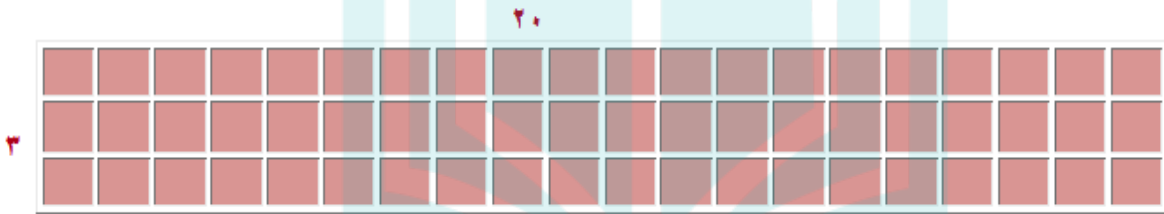
حل ثمن تذكرة الكبار = ١٢ + ٨ = ٢٠ ريالاً .

ثمن تذاكر الدخول لثلاثة من الكبار = ٢٠ × ٣ = ٦٠ ريالاً .

تحقق ٦٠ = ٢٠ + ٢٠ + ٢٠ الإجابة معقولة .

٢ إرجع إلى السؤال ٢، ثم ارسم نموذجًا للتأكد من الإجابة، وفسر كيف يبين النموذج صحة إجابتك.

نفرض أن ثمن تذكرة الأطفال = ١٢ وبذلك سيكون تذكرة الكبار = ٢٠



$٦٠ = ٢٠ \times ٣$ ، إذن الإجابة صحيحة لأن $٦٠ = (٨ + ١٢) \times ٣$

دروسي

إِذَا أَرَادَ ثَلَاثَةٌ مِنَ الْكِبَارِ الذَّهَابَ مَعَ خَالِدٍ
وَأَصْدِقَائِهِ الْخَمْسَةِ إِلَى مَدِينَةِ الْأَنْعَابِ، فَمَا
إِجْمَالِيُّ ثَمَنِ تَذَاكِرِهِمْ جَمِيعًا؟ فَسِّرْ كَيْفَ
تَوَصَّلْتَ إِلَى الْجَوَابِ.

افهم

معطيات المسألة

١. ثمن التذکر للأطفال ١٢ ريالاً.

٢. ثمن التذكرة للكبار ٢٠ ريالاً.

١. عدد من أراد الذهاب إلى مدينة الأطفال: ثلاثة من الكبار وخالد و٥
أصدقائه.

ما المطلوب؟

إجمالي ثمن التذاكر لثلاثة من الكبار وخالد و ٥ من أصدقائه.

خطط

إجمالي ثمن التذكرة للثلاثة الكبار = $3 \times 20 = 60$

إجمالي ثمن التذكرة لخالد و ٥ أصدقائه = $12 \times 6 = 72$

لإيجاد إجمالي ثمن تذاكرهم جميعاً نقوم بعملية الجمع.

حل

إجمالي ثمن تذاكرهم جميعاً = $60 + 72 = 132$ ريالاً.

تحقق

$$132 = 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 20 + 20 + 20$$

تدرب على المهارة:

استعمل الخطوات الأربع لحل المسائل التالية:

- ٥ في مُسابقة الألغاز، يحصل الفريق على ٥ نقاطٍ عندما يُجيبُ إجابةً صحيحةً. فإذا حصلَ الفريقُ الأولُ على ٥٥ نقطةً، بينما أجابَ الفريقُ الثاني ١٢ إجابةً صحيحةً، فأَيُّ الفريقين كانت إجاباتُهُ الصحيحة أكثر؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. يحصل الفرق على ٥ نقاط للإجابة الصحيحة.

٢. الفريق الأول حصل على ٥٥ نقطة.

٣. الفريق الثاني أجاب ١٢ إجابة صحيحة.

ما المطلوب؟ أي الفريقين كانت إجاباته الصحيحة أكثر؟

خطط

١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد الإجابات الصحيحة للفريق الأول
٥٥	٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	النقاط

حل

من الشكل يتبين أن الفريق الأول أجاب على ١١ إجابة صحيحة.

بما أن الفريق الثاني أجاب على ١٢ إجابة صحيحة، إذن الفريق الثاني كانت إجاباته الصحيحة أكثر من الفريق الأول.

تحقق

الفريق الأول: $55 = 5 \times 11$

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد الهدايا
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	المدة

الفريق الثاني: $60 = 5 \times 12$

إذن الإجابة صحيحة وإجابات الفريق الثاني الصحيحة كانت أكثر.

١ القياس: تستغرقُ مريمُ ٥ دقائق لتغليفِ هديّةٍ. كم دقيقةً تستغرقُها لتغليفِ ١٠ هدايا؟

ما معطيات المسألة؟

افهم

١. المدة التي تستغرقها مريم لتغليف الهدية ٥ دقائق.

المطلوب؟ كم دقيقة تستغرقها لتغليف ١٠ هدايا.

أنشاء جدول.

خطط

من الشكل يتبين أن المدة التي تستغرقها مريم لتغليف ١٠ هدايا

= ٥٠ دقيقة.

حل

$$٥٠ = ١٠ \times ٥$$

تحقق

إذن الإجابة صحيحة.

٢
دَفَعْتُ سَعَادُ ٥٠ رِيَالًا ثَمَنًا لـ ١٠ أُسَاوِرَ. فَمَا
ثَمَنُ السَّوَارِ الْوَاحِدِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. المبلغ الذي دفعته سعاد ٥٠ ريالاً.

٢. عدد الأساور يساوي ١٠

ما المطلوب؟ ثمن السوار الواحد.

خطط

ثمن السوار الواحد ÷ عدد الأساور

حل

ثمن السوار الواحد = $50 \div 10 = 5$ ريالاً.

تحقق

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$

= ٥٠ ريالاً.

إذن الإجابة صحيحة.

٨

تَنْظِمُ هَيْفَاءُ ٤ عُقُودٍ فِي السَّاعَةِ. وَإِذَا سَاعَدْتُهَا
أُخْتَهَا فَإِنَّهُمَا تَنْظِمَانِ هَذَا الْعَدَدَ وَمِثْلَهُ فِي سَاعَةٍ
وَاحِدَةٍ. فَكَمْ عِقْدًا تَنْظِمُ هَيْفَاءُ وَأُخْتُهَا إِذَا عَمِلْتَا
سَاعَتَيْنِ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. تنظم هيفاء ٤ عقود في الساعة.
٢. إذا ساعدتها أختها فإنهما تنظمان هذا العدد ومثله في ساعة واحدة.

ما المطلوب؟

كم عقداً تنظم هيفاء وأختها في ساعتين؟

خطط

عدد العقود التي تنظمها هيفاء وأختها في ساعة = $٤ + ٤ = ٨$

حل

عدد العقود التي تنظمها هيفاء وأختها في ساعتين = $٨ \times ٢ = ١٦$ عقداً.

تحقق

$$١٦ = (٤ + ٤) + (٤ + ٤)$$

إن الإجابة صحيحة.

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

افهم ما معطيات المسألة؟

• أول سيارة تعمل بالبنزين صنعت عام ١٨٨٥ م.

ما المطلوب؟

كم سنة مضت على صنع أول سيارة حتى هذه السنة.

خطط

لتقدير كم سنة مر على صنع أول سيارة تعمل بالبنزين نستخدم الطرح.

حل

عدد السنوات التي مضت على صنع أول سيارة تعمل بالبنزين

$$= 1435 - 1306 = 129 \approx 130 \text{ سنة.}$$

تحقق

$$1435 = 129 + 1306$$

إذن الإجابة صحيحة.

اختر إحدَى
اكتب:
المَسائل السَّابِقَة ٥ - ٩، وفسِّر كيفَ حلَّلتَها.

تفسير المسألة ٧

أولاً: قم بفهم معطيات المسألة؛ وهي أن سعاد دفعت ٥٠ ريالاً ثمناً لـ ١٠ أساور.

ثانياً: حدد ما المطلوب؛ وهو ثمن السوار الواحد.

ثالثاً: قم بالتخطيط للحل.

رابعاً: قم بحل المسألة باستخدام القسمة، ثم التحقق من الناتج.

المقارنة بين الأعداد

٤-١

تأكد:

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



١٧٨٩ ١٧٩٨

١٧٨٩ < ١٧٩٨

٥٠٤٠٦ ٥٠٤٠٢

٥٠٤٠٦ > ٥٠٤٠٢

١٠٠٢٧٣٠١ ١٠٢٠٧٣٠١



١٠٠٢٧٣٠١ > ١٠٢٠٧٣٠١

اشترت سارة خاتماً بـ ١٨٣٤ ريالاً، واشترت
نورة خاتماً آخر بـ ١٢٨٦ ريالاً. أي الخاتمين



أكثر سعراً؟

الخاتم الذي اشترته سارة أكثر سعراً من الخاتم الذي اشترته نورة،

وذلك لأن $١٨٤٣ < ١٢٨٦$

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



لأن القيمة المنزلية الكبرى في العدد المكون من ستة أرقام تكون من فئة
مئات الألوف بينما في العدد المكون من خمسة أرقام القيمة المنزلية
الكبرى تكون من فئة عشرات الألوف.

وعلى خط الأعداد يكون الرقم المكون من ٥ أرقام يقع إلى يسار العدد
المكون من ٦ أرقام.



تدرب وحل المسائل:



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

$$3030 \quad \bullet \quad 3030$$



$$3030 = 3030$$

$$5090 \quad \bullet \quad 5980$$



$$5090 < 5980$$

$$305049 \quad \bullet \quad 304999$$



$$305049 > 304999$$

۷۷۰۰۰ ● ۷۶۱۰۱



۷۷۰۰۰ > ۷۶۱۰۱

۱۲۶۳۸ ● ۱۲۶۸۳



۱۲۶۳۸ < ۱۲۶۸۳

۲۹۹۹۲۱۴ ● ۲۹۹۹۲۱۴



۲۹۹۹۲۱۴ = ۲۹۹۹۲۱۴

أكتب رقمًا مناسبًا في ، لتصبح الجملة التالية صحيحة:

$$\square \dots\dots > ٦٥٨٤٣١$$

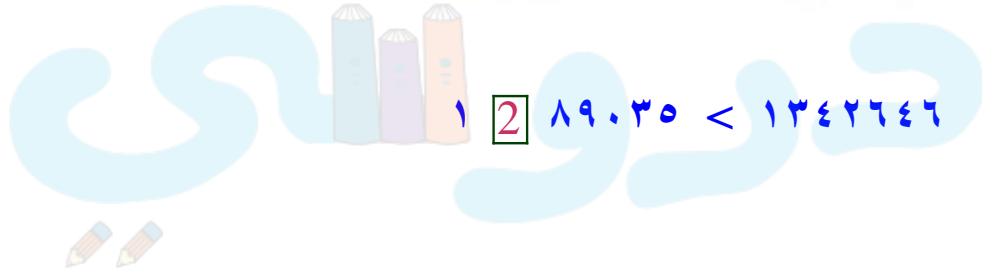


$$\boxed{7} \dots\dots > ٦٥٨٤٣١$$

$$١ \square ٨٩٠٣٥ < ١٣٤٢٦٤٦$$



$$١ \boxed{2} ٨٩٠٣٥ < ١٣٤٢٦٤٦$$



استقبل عليّ ١١٢٧ رسالة على بريده الإلكتروني خلال عام، بينما استقبل فهد ١١٣٢ رسالة خلال العام نفسه، فأيهما قد استقبل رسائل أكثر؟

ما معطيات المسألة؟

افهم

علي: استقبل ١١٢٧ رسالة.

فهد: استقبل ١١٣٢ رسالة.

المطلوب؟ أيهما استقبل رسائل أكثر علي أم فهد.

خطط

أقوم بعملية المقارنة بين العددين.

حل

بما أن $١١٢٧ < ١١٣٢$ ، إذن فهد قد استقبل رسائل أكثر من علي.

تحقق

$$١١٣٢ - ١١٢٧ = ٥$$

مسألة من واقع الحياة:



تقنية: يوضِّح الجدولُ المجاورُ أكثرَ ٤ لغاتٍ كُتِبَتْ
بها صفحاتٌ على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت).

اللغة	عدد الصفحات
الصينية	١٠٥٧٣٢٢٣٦
الإنجليزية	٢٨٦٦٤٢٧٥٧
اليابانية	٦٦٧٦٣٨٣٨
الإسبانية	٥٥٨٨٧٠٦٣

١٥ ما اللغة التي كُتبتُ بها صفحاتُ أكثر؟

الإنجليزية.

١٦ أيُّ اللغتينِ كُتبتُ بها صفحاتُ أقلُّ؟
الإسبانية أم اليابانية؟

٦٦٧٦٣٨٣٨ < ٥٥٨٨٧٠٦٣

إذن عدد الصفحات التي كتبت باللغة الإسبانية أقل من عدد

الصفحات التي كتبت باللغة اليابانية.

مسائل مهارات التفكير العليا:

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

٤٨٥٨٩٥٢

١٨ اكتشف المختلف: حدّد العدد المختلف فيما يلي، ثمّ وضح إجابتك:

١٠٠ مئة

عشرة آلاف

١٠ مئتين

١٠٠٠٠

المختلف هو ١٠ مئتين، لأن ١٠ مئتين تساوي ١٠٠٠ و ليس ١٠٠٠٠

بينما كل من ١٠٠٠٠، عشرة آلاف، ١٠٠ مئة فإن قيمتها متساوية وتساوي

١٠٠٠٠

كيف تُقارَنُ بينَ الأعدادِ باستعمالِ القيمةِ المنزليَّةِ؟

اكتب:



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

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

الخطوة ٣: إذا كان رقمي المنزلة الكبرى متساويين نقارن بين رقمي المنزلة التالية.

دروسي

تدريب على اختبار

اكتب العدد: تسعة ملايين ومئتين وسبعة
وأربعين ألفاً وثمانين مئة وستة عشر بالصيغة
القياسية: (الدرس ١-٢)

(أ) ٦١٨٤٧٢٦ (ب) ٩٢٧٤٨١٦ (ج) ٩٢٢٤٧٨١٦

(د) ٩٠٠٢٤٧٨١٦ (ب) ٦١٨٤٧٢٦

الإجابة: (ب) ٩٢٤٧٨١٦

مَا الرَّقْمُ الَّذِي يَجْعَلُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ



صَحِيحَةً؟ (الدرس ١-٤)

$$٨٢ \square ٥٩ < ٨٢٣٥٩$$


(ج) ٤

(أ) ٢

(د) ٥

(ب) ٣

دروسي


$$٨٢ \square ٥٩ < ٨٢٣٥٩$$

الإجابة: (أ) ٢

مراجعة تراكمية

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

٦٤٥٤٢



٤٠٠٠

٢٠١٠٥٦



٥٠

١٠٠٩١٤



١٠٠٠٠٠

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

ستين ألفاً وثلاث مئة وسبعين.

٢٥

• الصيغة القياسية: ٦٠٣٧٠

• الصيغة التحليلية: ٦٠٠٠٠٠ + ٣٠٠ + ٧٠

ثلاثمائة وستة عشر مليوناً وخمسمائة وأربعة وعشرين ألفاً وواحداً.

٢٦

• الصيغة القياسية: ٣١٦٥٢٤٠٠١

• الصيغة التحليلية: ٦٠٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ١

٣٠٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ +

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

$$٨٠٩٩ \text{ } \ominus \text{ } ٨٤٠٢$$

$$٨٠٩٩ < ٨٤٠٢$$

$$٧٠٠ + ٩ \text{ } \ominus \text{ } ٥٠٠ + ٨٠ + ٩$$

$$٧٠٠ + ٩ > ٥٠٠ + ٨٠ + ٩$$

يوضِّحُ الجدولُ المجاورُ أعدادَ سكانِ بعضِ مدُنِ المملكةِ العربيةِ
السعوديةِ عامَ ١٤٣١ هـ. استعملِ الجدولَ في الإجابةِ عنِ السؤالينِ

٢٩، ٣٠: (الدرس ١-٤)

عددُ سكانِ بعضِ مدنِ المملكةِ	
عددُ السكانِ	المدينةُ
٥٢٥٤٥٦٠	الرياضُ
٦١٤٠٩٣	بريدةُ
٣٤٥٦٢٥٩	جُدَّةُ
١٦٧٥٣٦٨	مكةُ
٩٠٣٥٩٧	الدمامُ
١١٨٠٧٧٠	المدينةُ المنورةُ

ما المدينةُ التي تضمُّ أكبرَ عددٍ منَ السكانِ؟



المدينة التي تضم أكبر عدد للسكان هي الرياض.

أيُّ المدُنِ أقلُّ سكاناً: الدمام أم المدينة المنورة؟



١١٨٠٧٧٠ > ٩٠٣٥٩٧

إذن الدمام أقل سكاناً من المدينة المنورة.



اختبار منتصف الفصل

اكتبُ كلًّا من الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ اللفظيةِ
والتحليلية: (الدرس ١-١)

٣٥٢٦



• الصيغة اللفظية: ثلاثة آلاف وخمسة مئة وستة وعشرون.

• الصيغة التحليلية: $٣٠٠٠ + ٥٠٠ + ٢٠ + ٦$

٩٨٥٠٣٤



• الصيغة اللفظية: تسع مئة وخمسة وثمانون ألفاً وأربعة وثلاثون.

• الصيغة التحليلية: $٩٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٣٠ + ٤$

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالصيغتين القياسية

والتحليلية: (الدرس ١-٢)

٢ ثمانية عشر ألفاً ومئتين وتسعة.

• الصيغة القياسية: ١٨٢٠٩

• الصيغة التحليلية: ٩ + ٢٠٠ + ٨٠٠٠ + ١٠٠٠٠

٣ سبعمائة واثنين وستين.

• الصيغة القياسية: ٧٦٢

• الصيغة التحليلية: ٢ + ٦٠ + ٧٠٠

٥ ثلاثُ مدارسَ، كلُّ منها تضمُّ ٢٩٧ طالبًا، ما عددُ طلابِ المدارسِ الثلاثِ؟ اكتبْ هذا العددَ بالصيغتينِ القياسيةِ واللفظيةِ. (الدرس ١-١)

عدد طلاب المدارس الثلاث = $297 \times 3 = 891$

الصيغة القياسية: ٨٩١

الصيغة اللفظية: ثمان مئة وواحد وتسعون.

دروسي

اختيار من متعدد: أي الأعداد التالية يمثل

الصيغة القياسية للعدد خمس وعشرين ألفاً

ومئة وثلاثة؟ (الدرس ١-١)

١٠٣٠٢٥ (ج)

٢٥١٠٣ (أ)

١٠٣٢٥ (د)

٢٥١٣٠ (ب)

الإجابة: (أ) ٢٥١٠٣

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما

يلي: (الدرس ١-٢)

٢٥٨٦٣١



٦٠٠

٧٦٥٠٠٦١



٥٠٠٠٠

اكتب الصيغتين القياسية واللفظية للعدد

$$+ 60000 + 5000 + 30 + 7$$

$$30000000 + 900000$$

- الصيغة القياسية: ٣٠.٩٠.٦٥٠.٣٧
- الصيغة اللفظية: ثلاث مئة وتسعة ملايين وخمسة وستون ألفاً وسبعة وثلاثون.

اختيار من متعدد: أي مما يلي يمثل الصيغة

اللفظية للعدد ٣٧٥٥٠٨٦؟ (الدرس ١-٢)

(أ) ثمانية ملايين وثلاث وستين ألفاً

وسبعمائة وخمسة وخمسين.

(ب) ثمانية ملايين وستمائة ألف وسبعمائة.

(ج) ثمانية ملايين وثلاثمائة وستين ألفاً

وخمسمائة وسبع وخمسين.

(د) ثمانية ملايين وستمائة وثلاثة آلاف

وسبعمائة وخمسة وخمسين.

الإجابة:

(د) ثمانية ملايين وستمائة وثلاثة آلاف وسبعمائة وخمسة وخمسين.

قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي مُستعملًا

(=، >، <) : (الدرس ١-٤)

٣٤٢٧ ● ٣٤٧٢



٣٤٢٧ < ٣٤٧٢

٧٠٠ + ٨٠ + ٢ ● ٢٠٠ + ٧٠ + ٨



٧٠٠ + ٨٠ + ٢ > ٢٠٠ + ٧٠ + ٨

اكتب الرقم المناسب في الفراغ؛ لتصبح كل من
الجملي التاليين صحيحة: (الدرس ١-٤)

$$\dots > 524682$$

١٣

$$6 \dots > 524682$$

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

١٤

$$50437 = 50000 + 400 + 30 + 7$$

٢٥

قطع خالد مسافة ٢٦٤٣ كلم بالطائرة، و قطع سامي ٢٦٤٣ كلم بالسيارة، أيُّهما قطع مسافة أكبر؟ وضَّح إجابتك. (الدرس ١ - ٤)

قطع كل من خالد وعلى نفس المسافة.

$$٢٦٤٣ = ٢٦٤٣$$

كيف يمكنك تحديد

اكتب:

الرقم المفقود في الصيغة التحليلية التالية:

$$٨ \square ٠٥٠٩٣ = ٨٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٩٠ + ٣$$

(الدرس ١ - ٢)

$$٨ \square ٠٥٠٩٣ = ٨٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٩٠ + ٣$$

ترتيب الأعداد

٥-١

استعد:



الكمية بالكيلوجرام	المنف
٤٧٢٣٨	خلاص
٤٢٥٩٢	سلج
٤٥٨٦٨	سكري

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

الإنتاج الأكثر هو **خلاص** لأن $٤٧٢٣٨ < ٤٢٥٩٢$ و ٤٥٨٦٨

الإنتاج الأقل هو **سلج** لأن $٤٢٥٩٢ > ٤٧٢٣٨$ و ٤٥٨٦٨

تأكد: ✓

رتب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر: المثالان ٢.١

٦٥٤٣ ، ٣٤٦٥ ، ٤٣٥٦ ، ٣٤٥٦



٦	٥	٤	٣
٤	٣	٥	٦
٣	٤	٦	٥
٣	٤	٥	٦



٣٤٥٦ ، ٣٤٦٥ ، ٤٣٥٦ ، ٦٥٤٣

۱۵۹۰۲۳، ۱۴۵۰۰۴، ۱۵۴۰۳۲، ۱۴۵۰۹۹



۱	۵	۹	.	۲	۳
۱	۵	۴	.	۳	۲
۱	۴	۵	.	۹	۹
۱	۴	۵	.	.	۴

۱۴۵۰۰۴، ۱۴۵۰۹۹، ۱۵۴۰۳۲، ۱۵۹۰۲۳



٢ القياس: رتّب الدّولَ المَوْضَحَةَ في الجدولِ

الدولة	المساحة (كلم ^٢)
قطر	١١٤٣٧
العراق	٤٣٧٠٧٢
اليمن	٥٢٧٩٧٠
تركيا	٧٨٠٥٨٠
الأردن	٩٢٣٠٠

المجاور من الأكبر
مساحةً إلى الأصغر
مساحةً.

١١٤٣٧، ٩٢٣٠٠، ٤٣٧٠٧٢، ٥٢٧٩٧٠، ٧٨٠٥٨٠

الدولة	المساحة (كلم ^٢)
تركيا	٧٨٠٥٨٠
اليمن	٥٢٧٩٧٠
العراق	٤٣٧٠٧٢
الأردن	٩٢٣٠٠
قطر	١١٤٣٧

تركيا، اليمن، العراق، الأردن، قطر

مَا الْإِجْرَاءُ الَّذِي تَتَّبِعُهُ عِنْدَمَا تُقَارِنُ
بَيْنَ عَدَدَيْنِ وَتَجِدُ أَنَّ الرِّقْمَيْنِ
الموجودين في المنزلة نفسها
متساويان؟



عندما أجد الرقمين الموجودين في نفس المنزلة متساويان أنتقل إلى
المنزلة التي الواقعة على يمينها وأقارن الرقمين الموجودين فيها.

دروسي

تدرب وحل المسائل:



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

١٨٣٤٨٧، ١٣٩٠٠٦، ١٣٨٠٣٢، ١٣٨٠٢٣



١٣٨٠٢٣، ١٣٨٠٣٢، ١٣٩٠٠٦، ١٨٣٤٨٧

٩٠١٢٥، ٩٧٩٠٢، ٨٢٢٣٤، ٧٩٩٢٠



٧٩٩٢٠، ٨٢٢٣٤، ٩٠١٢٥، ٩٧٩٠٢

٢٤٨٩٣٤، ٢٨٥٠٩١، ٢٤٨٠٣٤، ٢٥٨١٠٣



٢٤٨٠٣٤، ٢٤٨٩٣٤، ٢٥٨١٠٣، ٢٨٥٠٩١

۱۲۸۷۳ ، ۱۲۷۸۳ ، ۱۲۳۷۸



۱۲۳۷۸ ، ۱۲۷۸۳ ، ۱۲۸۷۳

۱۲۳۵۰۶۷۸۹ ، ۱۲۳۵۰۶ ، ۱۲۳۵۰۶۷



۱۲۳۵۰۶ ، ۱۲۳۵۰۶۷ ، ۱۲۳۵۰۶۷۸۹

۶۰۵۲۴۶۲ ، ۶۰۲۵۲۶۴ ، ۶۰۵۲۲۶۴



۶۰۲۵۲۶۴ ، ۶۰۵۲۲۶۴ ، ۶۰۵۲۴۶۲



١
يُبينُ الجدولُ المجاورُ المسافاتِ التي تقطعُها أربعةُ أنواعٍ من الحيتانِ. رتّبْ هذه المسافاتِ من الأصغرِ إلى الأكبرِ.



المسافة (كلم)	الحوت
١٦٠٠	الأزرق
١٢٥٠٠	الرمادي
٣٥٠٠	الأحذب
٨٠٠	القاتل

المسافة (كلم)	الحوت
٨٠٠	القاتل
١٦٠٠	الأزرق
٣٥٠٠	الأحذب
١٢٥٠٠	الرمادي

١٢٥٠٠، ٣٥٠٠، ١٦٠٠، ٨٠٠

مسألة من واقع الحياة:



نخيل: تعدُّ المملكةُ العربيَّةُ السَّعوديَّةُ موطنَ النخيلِ، وتُولي زراعتهُ اهتمامًا كبيرًا.

تقديرات أعداد النخيل عام ١٤٣٠ هـ	
المنطقة	عدد النخيل
المدينة المنورة	٢٩٨٣٧٩٣
القصيم	٥٣٧٠٨٥٥
الرياض	٥٢٨٠٩٢٢
مكة المكرمة	١٩٤٢٢٧٤

يوضِّح الجدولُ المجاورُ تقديراتِ أعدادِ النخيلِ في بعضِ مناطقِ المملكةِ عامَ ١٤٣٠ هـ. رتِّبها من الأصغرِ إلى الأكبرِ.

١٩٤٢٢٧٤ ، ٥٢٨٠٩٢٢ ، ٥٣٧٠٨٥٥ ، ٢٩٨٣٧٩٣

مكة المكرمة، المدينة المنورة، الرياض، القصيم.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: أكتب ثلاثة أعداد أكبر من ٧٥٠٠٠٠، وأقل من ٧٦٠٠٠٠

٧٥٧٠٠٠، ٧٥٥٠٠٠، ٧٥٢٠٠٠

الحس العددي: استعمل الأرقام ٢، ٣، ٤، ٩ وكون أربعة أعداد مختلفة، كل منها مكون من أربعة أرقام، ثم رتبها من الأكبر إلى الأصغر.

الأعداد هي: ٣٢٩٤، ٤٩٢٣، ٩٢٣٤، ٢٤٣٩

الترتيب من الأكبر إلى الأصغر: ٩٢٣٤، ٤٩٢٣، ٣٢٩٤، ٢٤٣٩

مسألة من واقع الحياة يحتاج حلها إلى ترتيب ثلاثة أعداد من الأصغر



١٥

إلى الأكبر.

يوضح الجدول المقابل عدد سكان مدينة الرياض ثلاث أعوام، استعمل القيمة المنزلية لترتيب الأعداد الواردة في الجدول من الأصغر إلى الأكبر.

عدد سكان مدينة الرياض	
عدد السكان	العام
٧٦٠٠٠٠	١٢٩٨هـ
٢٠٠٠	١٢٣٥هـ
٤٦٠٠٠٠٠	١٤٢٧هـ

تقريب الأعداد

٦-١

استعد:



تَرِنُ شَاحِنَةٌ وَهِيَ مَحْمَلَةٌ
٣٦٥٥٤ كجم، فَمَا وَزْنُهَا
التَّقْرِيبِيُّ؟

$$٣٧٠٠٠ \approx ٣٦٥٥٤$$

تأكد: ✓

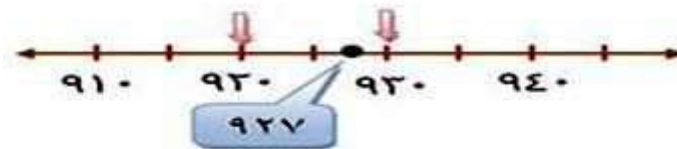
قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ قِيَمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ: المثالان ١، ٢

٩٢٧ ؛ عشرة

- ضع خطاً تحت الرقم التي سيتم التقريب إليها ٩٢٧
- أنظر إلى الرقم الذي على يمين المنزلة التي سيتم التقريب إليها ٩٢٧
- إذا كان هذا الرقم أقل أو يساوي ٤ فلا يتغير شيئاً، أما إذا كان أكبر من أو يساوي ٥، فأضف ١ إلى الرقم الذي تحته خط ٩٣٧
- ضع صفراً مكان كل رقم على يمين الرقم الذي تحته خط ٩٣٠



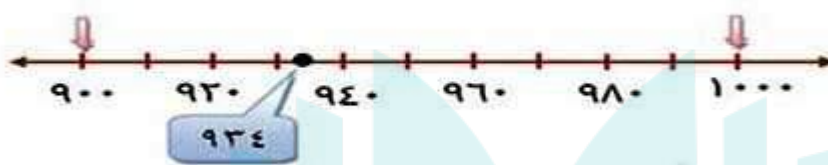
$$927 \approx 930$$



٩٣٤ : مئتي



$$900 \approx 934$$



٤٢٨٢ : ألف



$$4000 \approx 4282$$

دروسي

٤٣٠٣٢ : عشرة آلاف



$$40000 \approx 43032$$

٥٩٣٢٠٥ ؛ مئة ألف



$$٦٠٠٠٠٠ \approx \underline{٥٩٣٢٠٥}$$

١٧٠٩٣٨٥ ؛ مليون



$$٢٠٠٠٠٠٠ \approx \underline{١٧٠٩٣٨٥}$$

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



٧٥٠٠



لأن العدد ٧٥٠٠ يقرب إلى ٨٠٠٠ حيث أن الرقم الذي عن يمين المنزلة التي سيتم التقريب إليها هو ٥، بينما العدد السابق للعدد ٧٥٠٠ و هو ٧٤٩٩ يقرب إلى العدد ٧٠٠٠ لأن الرقم الذي عن يمين المنزلة التي سيتم التقريب إليها هو ٤.

تدرب وحل المسائل:



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

٥٦٨ : عشرة



$$٥٦٨ \approx ٥٧٠$$

١٤٨٢٤٥ : مئة



$$١٤٨٢٤٥ \approx ١٤٨٢٠٠$$

٤٩٣٥٨٠ ؛ ألف



$$٤٩٤٠٠٠ \approx \underline{٤٩٣٥٨٠}$$

٧٩١٢٧٥ ؛ مئة ألف



$$٨٠٠٠٠٠ \approx \underline{٧٩١٢٧٥}$$

٩٥٢٣٠ ؛ عشرة آلاف



$$١٠٠٠٠٠ \approx \underline{٩٥٢٣٠}$$

٣١٩٠٢٣٦ ؛ مليون



$$٣٠٠٠٠٠٠ \approx \underline{٣١٩٠٢٣٦}$$

القياس: تُعدُّ محميةُ محازةِ الصيدِ قُربَ الطائفِ، ثاني أكبرَ محميةٍ في العالم؛ إذ تبلغُ مساحتها ٢١٩٠ كلم^٢. فهل يعدُّ ٢٢٠٠ كلم^٢ تقريبًا مناسبًا لهذه المساحة؟ فسر إجابتك.



نعم، $2200 \approx 2190$

لأن العدد ٢٢٠٠ هو تقريب للعدد ٢١٩٠ إلى أقرب مئة.

١٥ قُرْبِ العدد ١٤١٥٦٠٧٤ إلى العدد ١٤١٥٦١٠٠، ما القيمة المنزلية التي قُرْبَ إليها؟

$$١٤١٥٦١٠٠ \approx \underline{١٤١٥٦٠٧٤}$$

إذن تم التقريب إلى أقرب مئة.

دروسي

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: أكتب خمسة أعداد تُساوي المليون تقريبًا.

الحل: ٩٩٩٩٩٥ إلى أقرب عشرة ، ٩٩٩٩٥٣ إلى أقرب مئة، ٩٩٩٦١٢ إلى أقرب ألف، ٩٩٥٤٢٧ إلى أقرب عشرة آلاف، ٩٦٣٢٠٨ إلى أقرب مئة ألف.

اكتشف الخطأ:

قام سعودٌ وفیصلٌ بتقريب العدد ٩٢٥ ٢٧٥ ٨٣ إلى أقرب مئة ألفٍ كما هو مبينٌ

أدناه. فأيهما كان تقريبه صحيحًا؟ فسّر إجابتك.



فیصلٌ
٨٠٠٠٠٠٠

لسعود
٨٣٣٠٠٠٠٠



$$٨٣٣٠٠٠٠٠ \approx ٨٣٢٧٥٩٢٥$$

إذن إجابة سعود هي الإجابة الصحيحة.

لأن فيصل قرب إلى منزلة عشرة ملايين.

مسألة من واقع الحياة حول عددٍ قُرْبَ إلى ٦٧٠ ٠٠٠

اكتب:



مصنع مياه غازية ينتج ٢٧٨٤٨ صندوقاً يومياً، فإذا كان الصندوق به ٢٤ زجاجة فكم زجاجة ينتجها المصنع شهرياً مقرباً الناتج لأقرب عشرة آلاف.

دروسي

تدريب على اختبار

أي مما يلي يمثل ترتيبًا صحيحًا 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

الاختيار: (ب) ٧٥١٣، ٥٧٣١، ٣٥١٧، ١٣٧٥

العدد ٥٨٦٤٩٣٦ مقربًا إلى أقرب عشرة آلاف



هو: (الدرس ١ - ٦)

(أ) ٥٨٧٠٠٠٠

(ب) ١٠٠٠٠٠٠

(ج) ٥٨٦٠٠٠٠

(د) ٥٨٦٥٠٠٠

الاختيار (ج) ٥٨٦٠٠٠٠

$٥٨٦٠٠٠٠ \approx ٥٨٦٤٩٣٦$

مراجعة تراكمية

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

- الصيغة القياسية: 3.60500
- الصيغة اللفظية: ثلاثة ملايين وستون ألفاً وخمسة مئة.

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

٣٩٩، ٨٠١، ٤٥٦

٨٠١، ٤٥٦، ٣٩٩

۲۵۹۹، ۲۸۰۰، ۲۶۳۴



۲۸۰۰، ۲۶۳۴، ۲۵۹۹

۱۸۹۰۰، ۱۸۰۰۹، ۱۸۰۹۰




۱۸۹۰۰، ۱۸۰۹۰، ۱۸۰۰۹

۷۳۹۲۱، ۲۹۳۷۱، ۳۹۲۷۱



۷۳۹۲۱، ۳۹۲۷۱، ۲۹۳۷۱

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

١٨٥ ● ١٨٢ 

$185 > 182$

٢٤٠٠٩ ● ٢٤٠٩٠ 

$24009 < 24090$

٥٦٧٧ ● ٥٦٧٧ 

$5677 = 5677$

٣٤٢٧٠ ● ٣٤٢٠٧



٣٤٢٧٠ > ٣٤٢٠٧

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



٣٠٠٠ ≈ ٣٠١٥



استقصاء حل المسألة: اختيار
الخطة المناسبة

٧-١

حل مسائل متنوعة:

استعمل الخطة المناسبة لحل كل من المسائل التالية:

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

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

افهم

ما معطيات المسألة؟

(١) جدول أوزان بعض الحيوانات الضخمة.

(٢) وزن الدب الأسود يزيد على وزن الغوريلا ١١ كجم.

ما المطلوب؟

وزن الدب الأسود

خطط



حل

وزن الدب الأسود = وزن الغوريلا + ١١ كجم

$$= 181 + 11 = 192 \text{ كجم}$$

تحقق

١٩٢ - ١١ = ١٨١ وهو وزن الغوريلا.

إذا كانَ ثمنُ قميصٍ ٣٤ ريالاً، وثمانُ الجُوربِ ٦ ريالاتٍ. واشتريتَ الاثنينِ معاً، فكمُ يُعيدُ إليكُ البائعُ إذا أعطيتَهُ ٥٠ ريالاً؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- (١) ثمن القميص ٣٤ ريالاً.
- (٢) ثمن الجورب ٦ ريالات.
- (٣) شراء القميص والجورب معاً.

ما المطلوب:

كم يعيد إليك البائع إذا أعطيتَهُ ٥٠ ريالاً؟

خطط

ثمن القميص + ثمن الجورب = ٤٠ ريالاً.

لإيجاد الفرق بين ٥٠، ٤٠ نستعمل عملية الطرح.

حل

يعيد البائع: $٥٠ - ٤٠ = ١٠$ ريال.

تحقق

$$٥٠ = ١٠ + ٤٠$$

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



ما معطيات المسألة؟

افهم

١- لدى سميرة ٣ مجموعاتٍ من الملصقاتِ.

٢- في كل مجموعة ٦ ملصقاتِ.

ما المطلوب؟

ما عدد الملصقاتِ لدى سميرة؟

خطّط

٣	٢	١	عدد المجموعات
١٨	١٢	٦	عدد الملصقات

حل

عدد الملصقات = $3 \times 6 = 18$ ملصقاً.

تحقق

$$18 = 6 + 6 + 6$$

إن الإجابة صحيحة.

دروسي

يشتري محلُّ ألعابٍ فيديو اللعبةَ المستعملةَ
الواحدةَ بِـ ١٠ ريالٍ، وترغبُ نوالٌ في شراءِ
لعبةٍ جديدةٍ. كمُّ لعبةٍ مستعملةٍ ممَّا لديها يجبُ
أن تبيِعَها لتشتريَ لعبةً جديدةً ثمنُها ٧٧ ريالاً؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- يشتري محل ألعاب فيديو اللعبة المستعملة الواحدة بـ ١٠ ريال.
- ٢- وترغب نوال في شراء لعبة جديدة.

ما المطلوب؟

كم لعبة مستعملة مما لديها يجب أن تبيعها لتشتري لعبة جديدة ثمنها ٧٧ ريالاً؟

خطط

نقوم بإنشاء جدول لحل المسألة.

حل

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

إذن للحصول على لعبة جديدة ثمنها ٧٧ ريالاً عليها بيع ٨ لعب مستعملة.

تحقق

$$٨٠ = ١٠ \times ٨$$

٨٠ < ٧٧، إذن الإجابة صحيحة.

إذا مارسَ عامرُ الرياضةَ ساعةً فإنَّهُ يحرقُ
حوالي ٣٥٠ سُعراً حراريّاً فإذا أحرقَ ١٢٠٠
سُعراً حراريّاً في آخرِ مرةٍ مارسَ فيها الرياضةَ،
فهلْ يكونُ قد مارسَ الرياضةَ أكثرَ من ثلاثِ
ساعاتٍ؟ فسّرْ إجابتك.

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- ساعة في اليوم يحرق عامر ٣٥٠ سعراً حراريّاً.
- ٢- في آخر مرة مارس الرياضة. كان مجموع ما أحرق عامر ١٢٠٠ سعراً حراريّاً.

ما المطلوب؟ عندما أحرق عامر ١٢٠٠ سعراً حراريّاً هل مارس
الرياضة أكثر من ثلاث ساعات؟

خطط

الساعة	السرعات الحرارية
١	٢٥٠
٢	٧٠٠
٣	١٠٥٠
٤	١٤٠٠

حل

بما أن $1400 < 1200$ إذن عامر مارس الرياضة أكثر من ثلاث ساعات.



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

افهم

ما معطيات المسألة؟

يتقاضى عامل ٢٠ ريالاً في الساعة.

ما المطلوب؟

كم ساعة عليه أن يعمل ليتقاضى ١٢٠ ريالاً؟

خطط

الساعة	يتقاضى
١	٢٠
٢	٤٠
....
؟	١٢٠

حل

$$١٢٠ = ٢٠ \times \text{كم ساعة}$$

$$\text{عدد الساعات} = ١٢٠ \div ٢٠ = ٦ \text{ ساعات.}$$

تحقق

$$١٢٠ = ٦ \times ٢٠ \text{ ساعة.}$$

٧
لدى سارة ٣ أوراق نقدية من فئة ١٠ ريال،
و ٦ أوراق من فئة ٥ ريال، و ١٢ ورقة من
فئة الريال الواحد. هل لديها المبلغ الكافي
لشراء الحقيبة الموضحة أدناه؟



دروسي
افهم

عدد القطع	الفئة
٣	١٠ ريال
٦	٥ ريال
١٢	ريال واحد

ما المطلوب؟

هل مع سارة المبلغ الكافي لشراء الحقيبة؟

خطط

ما معها = $3 \times (10 \text{ ريال}) + 6 \times (5 \text{ ريال}) + 12 \times (1 \text{ ريال واحد})$.

حل

ما معها = $30 + 30 + 12 = 72$

ليس لديها المبلغ الكافي لشراء الحقيبة، لأن $72 < 82$

تحقق

$72 + 10 = 82$ ، أي باقي عشرة ريالاً ليكون معها ثمن الحقيبة.



بالرجوع إلى

اكتب:



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

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١) مع سارة ٧ أوراق نقدية.
 - ٢) مجموع ما معها ٣٧ ريالاً.
- ما المطلوب؟ ما هي الفئات المحتملة للأوراق النقدية التي معها.

خطط

$$٣٧ = ؟ \times (١٠ \text{ ريال}) + ؟ \times (٥ \text{ ريال}) + ؟ \times (\text{ريال واحد})$$

حل

$$١ \times ٢ + ٥ \times ٣ + ١٠ \times ٢ = ٣٧$$

إن من المحتمل أن يكون مع سارة ورقتان نقديتان من فئة ١٠ ريالات، وثلاث ورقات نقدية فئة ٥ ريالات، وورقتان نقديتان فئة الريال الواحد.

تحقق

$$٣٧ = ٢ + ١٥ + ٢٠ = ١ \times ٢ + ٥ \times ٣ + ١٠ \times ٢$$

اختبار الفصل

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة

(✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

الترتيب الصحيح للخطوات الأربع لحل

المسألة هو: خَطِّطْ، افْهَمْ، حُلِّ، تَحَقَّقْ. (✗)

دروسي

الصيغة القياسية لـ تسع مئة وسبعين هي ٩٧٠ (✓)

سُئِلَ مجموعةٌ منَ الطُّلابِ عنَ مذاقِ الحليبِ المفضَّلِ لديهمُ، فكانتِ النتائجُ كما في الجدولِ أدناه.

عدد الطلاب	المذاق
٤١٠	فانيليا
٢٤٠	شوكولاتة
٩٩	فراولة
٤٠١	مانجو

رَتَّبِ الحليبَ بحسبِ المذاقِ المفضلِ لدى الطلابِ منَ الأكثرِ إلى الأقلِّ تفضيلاً.

فانيليا، مانجو، شوكولاته، فراولة.

اختيار من متعدد: أي مما يلي هو الصيغة

اللفظية للعدد ١٤٤٦٠١٢٧؟

(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.

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

أكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي:

١٨٧٦٥



٨٠٠٠

٣٠١٦٣٩



٣٠٠٠٠٠

رتب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر:

١١٠٢ ، ١٢٠٠ ، ١٠٣٧ ، ١٠٠٢



١٠٠٢ ، ١٠٣٧ ، ١١٠٢ ، ١٢٠٠

٧٤٩٩ ، ٨٠٤٥ ، ٧٧٠٢ ، ٧٦١٣



٧٤٩٩ ، ٧٦١٣ ، ٧٧٠٢ ، ٨٠٤٥

تَمَنُّ حَاسِبٍ ١٢٩٥ رِيَالًا. قَرَّبِ العَدَدَ إِلَى
أَقْرَبِ مِئَةٍ.



دروسي

١٣٠٠ ≈ ١٢٩٥



قَارِنْ بَيْنَ كُلِّ عَدَدَيْنِ، مُسْتَعْمِلًا (= ، > ، <) :

٦٧٠٢ ● ٦٧٨٢



$$٦٧٠٢ < ٦٧٨٢$$

٢٧٨٤ ● ٢٤٨٧



$$٢٧٨٤ > ٢٤٨٧$$

اختيار من متعدد: العدد ١١٣٠٧٦٢٠ مُقَرَّبًا

٢٢

إلى أقرب مئة ألف هو:

(أ) ٧٦٠٠٠٠٠ (ج) ٧٧٠٠٠٠٠

(ب) ٧٦٢٠٠٠٠ (د) ٨٠٠٠٠٠٠

الإختيار: (أ) ٧٦٠٠٠٠٠

دروسي

كَيْفَ قَرَّبْتُ مَنِي الْعَدَدِ

اكتب:



١٣

٦٤٧ ٩٦٣ إلى أقرب مئة ألف إلى:

٧٠٠٠٠٠

وهل إجابتها صحيحة؟ فسّر ذلك.

أولاً: تقوم منى بوضع خط تحت الرقم الذي يحمل القيمة المنزلية المراد التقريب إليها.

ثانياً: تقوم بفحص الرقم الذي يسبقه في القيمة المنزلية.

٦٤٧٩٦٣ \approx ٦٠٠٠٠٠٠، إذن إجابة منى **غير صحيحة**.

يقرب ألى ٦٠٠٠٠٠٠ لأن عن يمين الرقم ٦ يوجد الرقم ٤ و هو أقل من ٥.

اختبار تراكمي

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ العدد ٥٤٦٧٨٤٩١ مقرباً إلى أقرب مئة ألف

هو:

(أ) ٥٤٠٠٠٠٠٠ (ج) ٥٤٧٠٠٠٠٠

(ب) ٥٤٦٠٠٠٠٠٠ (د) ٥٤٦٧٨٥٠٠

١٠٠٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠	١
عشرات الملايين	الملايين	مئات الألوف	عشرات الألوف	الألوف	المئات	العشرات	الأحاد
٥	٤	٦	٧	٨	٤	٩	١

الإجابة: (ج) ٥٤٧٠٠٠٠٠٠٠

١٦٤٧٨٤٩١ ≈ ٥٤٧٠٠٠٠٠٠٠

أَيُّ مَمَّا يَلِي يُمَثِّلُ الصِّيغَةَ الْقِيَاسِيَّةَ لِلْعَدَدِ سِتَّةَ
عَشَرَ مِليُونًا وَثَلَاثِ مِئَةٍ وَسَبْعِ وَعِشْرِينَ أَلْفًا
وَأَرْبَعِ مِئَةٍ وَثَلَاثَةِ .

أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ (ج) ١٦٣٧٢٤٣٠

ب) ١٦٣٢٧٤٠٣ (د) ١٦٢٣٧٣٤٠

الإجابة: ب) ١٦٣٢٧٤٠٣

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

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

- أ) الجبيل
ب) حفر الباطن
ج) أبها
د) الخرج

الإجابة: ب) حفر الباطن.

٤ أي الرموز التالية يجعلُ الجملةً
٣٤٥٠١٦١٩ • ٣٤٥١٠٦١٩ صحيحةً:

(ج) =

(أ) >

(د) +

(ب) <

الإجابة: (أ) >

٥ ما القيمة المتزلية للرقم ٧ في العدد ٢٧٣١٥٨؟

(ج) ٧٠٠٠

(أ) ٧٠

(د) ٧٠٠٠٠

(ب) ٧٠٠

الإجابة: (د) ٧٠٠٠٠

أجب عن الأسئلة التالية:

٦ قرب العدد ٤٧٧٥٠٠٠ إلى أقرب مليون.

$$٥٠٠٠٠٠٠ \approx \underline{٤٧٧٥٠٠٠}$$

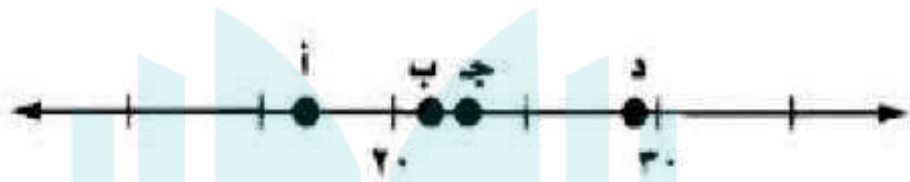
٧ اكتب الصيغة اللفظية للعدد ٧٢٥٤٦٢

الصيغة اللفظية:

سبع مئة وخمسة وعشرون ألفا وأربع مئة واثنان وستون.

٨ أيُّ النِّقاطِ الممثلةِ على خطِّ الأعدادِ أدناهُ تمثِّلُ

العددَ ٢٢؟



النقطة: ج

دروسي

أجب عن السؤالين التاليين موضحًا خطوات الحل:

اكتب القيمة المنزلية للرقم ٩ في العدد
٣٤٩٨٦٥؟ وضح إجابتك مستعملًا جدول
المنازل.

دورة الملايين			دورة الألوف			دورة الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
			٣	٤	٩	٨	٦	٥

منزلة ٩ = ٩٠٠٠

وضّح كيف يمكنك تقريب العدد ٣٨٧٦٣٤٢ إلى أقرب مليون.



- ضع خطاً تحت الرقم التي سيتم التقريب إليها ٣٨٧٦٣٤٢
- انظر إلى الرقم الذي على يمين المنزلة التي سيتم التقريب إليها ٣٨٧٦٣٤٢
- إذا كان هذا الرقم أقل أو يساوي ٤ فلا يتغير شيئاً، أما إذا كان أكبر من أو يساوي ٥، فأضف ١ إلى الرقم الذي تحته خط ٣٨٧٦٣٤٢
- ضع صفراً مكان كل رقم على يمين الرقم الذي تحته خط ٤٠٠٠٠٠٠

$$٣٨٧٦٣٤٢ \approx ٤٠٠٠٠٠٠$$



الفصل الثاني الجمع والطرح

اضغط على الدرس من خلال الفهرس للانتقال اليه مباشرة



التهيئة	1
الجبر خصائص الجمع وقواعد الطرح	2
تقدير المجموع والفرق	3
مهارة حل المسألة	4
الجمع	5
اختبار منتصف الفصل	6
الطرح	7
الطرح مع وجود الازفار	8

اختبار الفصل

التهيئة

قَدِّرْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي بِالتَّقْرِيْبِ إِلَى أَقْرَبِ عَشْرَةٍ: (الدرس ١-٦)

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

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

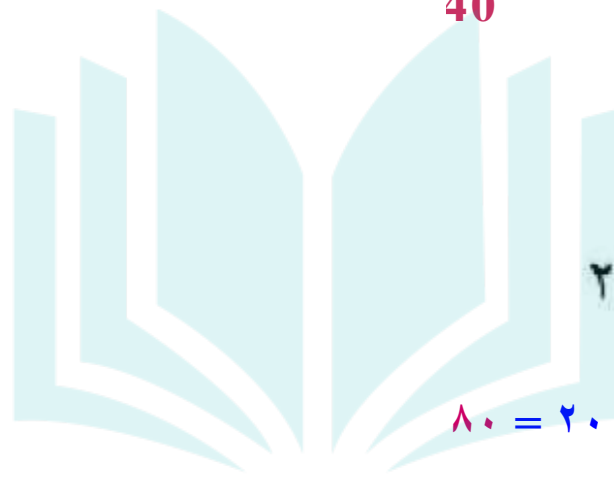
$$\begin{array}{r} 58 \\ 31 + \\ \hline \end{array}$$

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

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



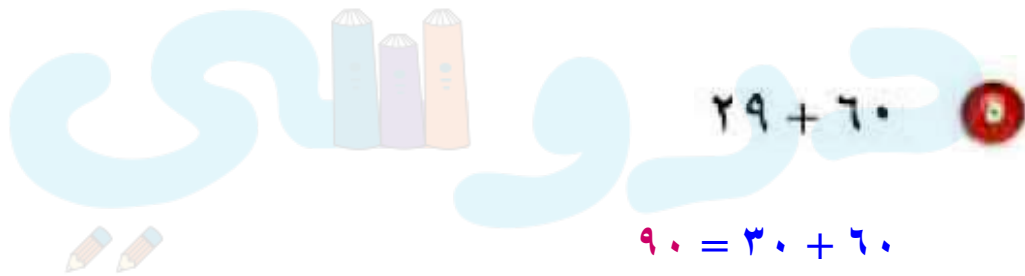
$$\begin{array}{r} 60 \\ - 20 \\ \hline 40 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 64 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$$



$$22 - 98$$



$$80 = 20 - 100$$



$$29 + 60$$



$$90 = 30 + 60$$



$$26 - 88$$



$$60 = 30 - 90$$

ترغبُ إدارةُ إحدى المدارسِ في عقدِ اجتماعٍ يضمُّ ١٣ معلماً و٥٤ طالباً. إذا كانَ في قاعةِ الاجتماعاتِ ١٨ كرسيّاً. فقدّر كم كرسيّاً إضافيًّا تحتاجُ ليجلسُ الجميعُ.



$$67 = 54 + 13$$

$$49 = 18 - 67$$

إذن نحتاج ٥٠ كرسيّاً إضافياً تقريباً.

أوجد ناتج الجمع لكل مما يأتي : (مهارة سابقة)

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



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

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



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

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



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



$$20 + 56$$



$$81 = 20 + 56$$

$$78 + 46$$



$$124 = 78 + 46$$

$$53 + 89$$



$$142 = 53 + 89$$

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



$$\text{عدد الصفح التي قرأتها من الكتابين معاً} = 82 + 69 = 151$$

أوجد ناتج الطرح لكلِّ ممَّا يأتي: (مهارة سابقة)

$$\begin{array}{r} ٢٦ \\ - ٩ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 16 \\ \cancel{2} \ 6 \\ - 9 \\ \hline 17 \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} ٣١ \\ - ٧ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 11 \\ \cancel{3} \ 1 \\ - 7 \\ \hline 24 \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} ٤٧ \\ - ١٩ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 17 \\ \cancel{4} \ 7 \\ - 1 \ 9 \\ \hline 2 \ 8 \end{array} =$$

$$۱۹ - ۴۲$$



$$۲۳ = ۱۹ - ۴۲$$

$$۲۷ - ۶۴$$



$$۳۷ = ۲۷ - ۶۴$$

$$۴۵ - ۷۳$$



$$۲۸ = ۴۵ - ۷۳$$



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

$$٧١ = ٣٤ + \text{عدد الصور التي التقطها يوم الثلاثاء}$$

$$\text{عدد الصور التي التقطها يوم الثلاثاء} = ٧١ - ٣٤$$

$$= ٣٧ \text{ صورة}$$

دروسي

الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح

١-٢

استعد:



يريدُ أحمدُ أن يشتريَ كلَّ الأصنافِ
الظاهرةِ في الصورةِ. إذا تغيَّر ترتيبُ
الأصنافِ، فهل يتغيَّر ثمنها الكليُّ؟

لا؛ يتغير ثمنها الكلي لان التبدل في الجمع لا يغير شيء.



تأكد: ✓

أكتب العددَ المفقودَ ، واذكرِ الخاصِّيَّةَ أو القاعدةَ التي استعملتُها: الأسئلة ١-٣

$$19 = \square - 19$$



$$19 = \square - 19$$

طرح الصفر عدد.

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



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

خاصية التجميع لعملية الجمع.

$$74 + \square = 68 + 74$$



$$74 + 68 = 68 + 74$$

خاصية الإبدال لعملية الجمع.

إِجْمَعْ ذَهْنِيًّا: مثال ١

$$28 + 13 + 12$$

$$13 + 40 = 13 + 28 + 12$$

$$53 =$$

$$19 + 16 + 21$$

$$16 + 40 = 16 + 19 + 21$$

$$56 =$$

$$36 + 17 + 24$$

$$17 + 60 = 17 + 36 + 24$$

$$77 =$$

ما قاعدة الطرح التي تبدو عكس خاصية العنصر المحايد الجمعي؟ فسّر إجابتك.



قاعدة طرح أي عدد من نفسه و تكون النتيجة صفراً، وهي عكس خاصية العنصر المحايد الجمعي التي تنص على أن مجموع أي عدد والعدد صفر يساوي العدد نفسه.

مثال: $5 - 5 = 0$ ، $0 + 5 = 5$.

دروسي

تدرب وحل المسائل:



أكتب العددَ المفقودَ ، ثم اذكر الخاصيةَ أو القاعدةَ التي استعملتها: الأمثلة ١-٣

$$(7+8) + 9 = 7 + (8 + \square) \quad \text{⑧}$$

خاصية التجميع.

$$(8 + 7) + 9 = 7 + (8 + 9)$$

$$\square + 1 + 3 = 1 + 3 + 4 \quad \text{⑨}$$

خاصية التبديل.

$$4 + 1 + 3 = 1 + 3 + 4$$

$$9 = 0 + \square \quad \text{⑩}$$

العنصر المحايد الجمعي.

$$9 = 0 + 9$$

$$0 = \square - 5$$

طرح عدد من نفسه.

$$0 = 5 - 5$$

$$8 + (\square + 7) = (8 + 1) + 7$$

خاصية التجميع

$$8 + (1 + 7) = (8 + 1) + 7$$

دروسي

$$15 = \square - 15$$

طرح العدد صفر من أي عدد

$$15 = 0 - 15$$

إِجْمَعُ ذَهْنِيًّا: مثال ١

$$١٣ + ٢٤ + ١٧$$

$$٥٤ = ٢٤ + ٣٠ = ٢٤ + ١٣ + ١٧$$

$$١٥ + ٢٢ + ٣٥$$

$$٧٢ = ٢٢ + ٥٠ = ٢٢ + ١٥ + ٣٥$$

دروسي

$$٢٧ + ١١ + ١٣$$

$$٥١ = ١١ + ٤٠ = ١١ + ٢٧ + ١٣$$

$$28 + 16 + 22$$

۱۷

$$66 = 16 + 50 = 16 + 28 + 22$$

$$26 + 33 + 14$$

۱۸

$$73 = 33 + 40 = 33 + 26 + 14$$

$$29 + 22 + 31$$

۱۹

$$82 = 22 + 60 = 22 + 29 + 31$$



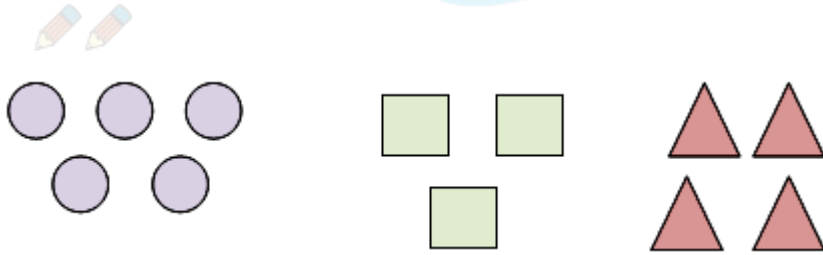
١٤ القياس! تنتهي حصّة الرياضيات بعد ٢٤ دقيقة، وسيخرج الطلاب في استراحة قصيرة بعدها بحصتين. فإذا كانت مدة كل حصّة ٤٥ دقيقة، فكم دقيقة بقيت لخروجهم؟

بقيت لخروجهم: $24 + 45 + 45 = 114$ دقيقة.

أجب عما يلي موضّحًا الخاصيّة أو القاعدة التي استعملتها:

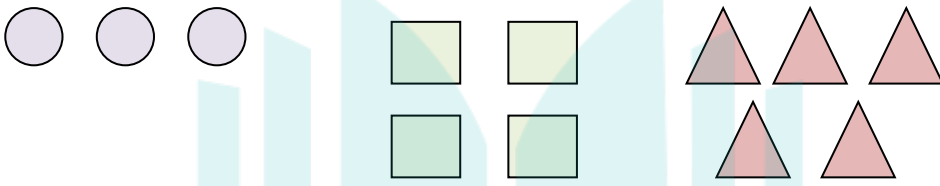
١٥ لدى نورة ٤ مثلثات و ٣ مربعات و ٥ دوائر، ولدى شيماء ٣ دوائر و ٤ مربعات و ٥ مثلثات. أيتهما لديها أشكال هندسيّة أكثر من الأخرى؟

لدى نورة:



$4 + 3 + 5 = 12$ شكل هندسي

لدى محمود:



٥ + ٤ = ١٢ شكل هندسي.

لديهما العدد نفسه من الأشكال، خاصية الإبدال.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: أكتب عددًا مناسبًا في \square :

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

$$(19 + 1) + 23 = 19 + (1 + 23)$$

نعم، نستطيع أن نكتب أي عدد لأن الأعداد في الطرف الأيمن تساوي الأعداد في الطرف الأيسر، ولأن عملية الجمع عملية تبادلية.

٣٣ **اكتشف الخطأ:** طُلب إلى ماجد وحسن إعطاء مثال على خاصية العنصر المحايد الجمعي. فأيهما أعطى مثالاً صحيحاً؟ فسّر إجابتك.



حسن
 $3 = 3 + 0$

ماجد
 $0 = 2 - 2$



المحايد الجمعي: مجموع أي عدد والعدد صفر يساوي العدد نفسه.
إذن حسن هو من أعطى المثال الصحيح.

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

$775 + 639 + 225$ ذهنيًا؟

نقوم بعملية تجميع $(225 + 775) + 639 = 1000 + 639 = 1639$

$1639 =$

أي اجمع العددين 775 و 225 فيكون الناتج يساوي 1000 ثم اجمع

العدد 639 لنحصل على المجموع النهائي وهو 1639

تقدير المجموع والفرق

٢-٢

استعد:



تدخّر ليلَى جزءًا من مصروفِهَا لشراءِ
الخاتمِ والساعةِ الموضحينِ في الصورةِ
المجاورةِ، فكمَ ريالًا تقريبًا تحتاجُ
لشرائِهَا؟

$$120 + 70 = 190 \text{ تقريبًا.}$$



تأكد ✓

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

١ $٧٣ + ٢١$: عشرة

$$٩٠ = ٧٠ + ٢٠$$

٢ $٢٧ + ٣١٢$: عشرة

$$٣٤٠ = ٣٠ + ٣١٠$$

٣ $١٢٢ + ٣٨٣$: مئة

$$٥٠٠ = ١٠٠ + ٤٠٠$$

١٥٦١ - ٣٠٥ : مئة



$$1300 = 300 - 1600$$

٢٧٤٦ - ١٥٢٩ : عشرة



$$1220 = 1530 - 2750$$

٣٧٢١٥ - ٦٩٧٢ : ألف



$$30000 = 7000 - 37000$$

اشترى عثمانُ ثلاجةً ومكيفًا. كم تُقدِّرُ المبلغَ



الذي سيدفعُهُ؟

أجهزة كهربائية	
السعر	الجهاز
٣٩٩٨ ريالاً	ثلاجة
١٧٩٥ ريالاً	مكيف

$$٢٠٠٠ + ٤٠٠٠ \approx ١٧٩٥ + ٣٩٩٨$$

$$= ٦٠٠٠ \text{ ريال.}$$

دروسي



قَدِّرْ نَاتِجَ $1213 + 1510$



بالتَّقْرِيْبِ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ وَإِلَى
أَقْرَبِ أَلْفٍ. قَارِنِ التَّقْدِيرَيْنِ مَعَ
الإجابة الدقيقة. ماذا تُلَاحِظُ؟

الإجابة الدقيقة: $2723 = 1213 + 1510$

التقريب لأقرب مئة: $2700 = 1200 + 1500$

التقريب لأقرب ألف: $3000 = 2000 + 1000$

بمقارنة ناتج التقريب إلى أقرب مئة وناتج التقريب إلى أقرب ألف بالإجابة
الدقيقة نجد أن ناتج التقريب إلى أقرب مئة أقرب إلى الإجابة الدقيقة.



تدرب وحل المسائل:



قَدِّرِ النَّاتِجَ بِتَقْرِيْبِ الأَعْدَادِ إِلَى أَقْرَبِ قِيْمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ فِي كُلِّ مَمَّا يَأْتِي: الأَمْثَلَةُ ١-٣

عَشْرَةٌ: $23 + 34$



$$50 = 20 + 30$$

مِئَةٌ: $27 + 636$



$$600 = 0 + 600$$

مِئَةٌ: $331 + 687$



$$1000 = 300 + 700$$

٤٥٥ - ٢٢٩ : عشرة



$$٤٦٠ - ٢٣٠ = ٢٣٠$$

١٦٢٤ - ٥٣٤ : مئة



$$١٦٠٠ - ٥٠٠ = ١١٠٠$$

دروسي



٧٧٢ - ٥٩٣ : ألف



$$١٠٠٠ - ١٠٠٠ = ٠$$

٢٧٦٢٩ - ٤٥٣٦٤ عشرية



$$22270 = 5360 - 27630$$

٤٨٩٨٦ + ٤٧٦٦٤ ألف



$$57000 = 8000 + 49000$$

٤٧٢٣٦ - ٤٢٥٠٤ مئة



$$26800 = 20400 - 47200$$

حُلِّ كُلُّ كَلَامٍ مِنَ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ:

١٨ إذا كَانَ قُطْرُ كَوْكَبِ الْمُشْتَرِيِّ ١٤٢٩٥٣ كيلومترًا، وَقُطْرُ كَوْكَبِ زُحَلٍ ١٢٠٥١١ كيلومترًا، فَكَمْ كيلومترًا تقريبًا نُقَدِّرُ الْفَرْقَ بَيْنَ قُطْرَيْ هَذَيْنِ الْكَوْكَبَيْنِ؟

$$١٤٣٠٠٠ \approx ١٤٢٩٥٣$$

$$١٢١٠٠٠ \approx ١٢٠٥١١$$

$$٢٢٠٠٠ = ١٢١٠٠٠ - ١٤٣٠٠٠ \text{ كيلومترًا تقريبًا.}$$

دروسي

إذا كان ثمن السيارة الجديدة ٨٤٦٠٠ ريالاً، وثمانُ السيارة المُستعملة ٥٧٨٨٠ ريالاً، فكَمْ ريالاً تقريباً سيوفّر خالدٌ إذا اشترى سيارةً مُستعملةً؟

$$٨٥٠٠٠ \approx ٨٤٦٠٠$$

$$٥٨٠٠٠ \approx ٥٧٨٨٠$$

$$٢٧٠٠٠ \text{ ريالاً} = ٥٨٠٠٠ - ٨٥٠٠٠$$

القياسُ: صعدَ مُتسلقٌ قَمَّةَ جبلٍ إفرست التي يبلغُ ارتفاعُها ٨٨٥٠ متراً. فإذا صعدَ إلى القمَّة ثم نزلَ، فكَمْ متراً تقريباً قد قطعَ؟

$$٩٠٠٠ \approx ٨٨٥٠$$

$$١٨٠٠٠ \text{ متراً تقريباً} = ٩٠٠٠ + ٩٠٠٠$$

مسألة من واقع الحياة:



بِنَايَاتٍ: يُبَيِّنُ الجدولُ المجاورُ أعلىَ خمسةِ أبراجٍ في العالمِ. مستعيناَ بالجدولِ، حُلِّ كُلُّ مِّنِ المسائلِ التَّالِيَةِ بالتَّقْرِيْبِ إلى أقربِ مئةٍ:



الارتفاع (م)	الدولة	البرج
٨٢٨	الإمارات العربية المتحدة	خليفة / دبي
٦٠٩	أمريكا	شيكاغو سباير
٦٠١	السعودية	(برج الساعة) وقف الملك عبد العزيز مكة
٥٠٩	تايبوان	تايبه
٤٩٢	الصين	شنغهاي سنتر

۲۱ كم متراً تقريباً يزيد ارتفاع بُرج خليفة على
بُرج تايبيه؟

$$800 \approx 828$$

$$500 \approx 509$$

$$300 = 800 - 500 \text{ متراً تقريباً.}$$

۲۲ قَدْرُ كم متراً يكون الفرقُ بين بُرج
شيكاغو وسباير و بُرج شنغهاي مستر.

$$600 \approx 609$$

$$500 \approx 492$$

$$100 = 600 - 500 \text{ متراً تقريباً.}$$

۳۳
كم متراً تقريباً يزيد ارتفاع برج الساعة
بمكة على برج شنغهاي ستر؟

$$600 \approx 601$$

$$500 \approx 492$$

$$600 - 500 = 100 \text{ متراً تقريباً.}$$

دروایی


مسائل مهارات التفكير العليا:

٢١ **مسألة مفتوحة:** أكتب عددين بحيث إذا قُرِّبَا إلى أقرب ألف يكون مجموعُهما ١٠٠٠٠

العددين هما: ٨٥٠٠ ، ١٤٠٠

٢٥ **الحس العددي:** إذا قُرِّبَ عددان إلى العدد الأدنى، فهل يكون مجموعُهما بعدَ التقريبِ أقلَّ أم أكبرَ من مجموعِهما قبلَ التقريبِ؟ فسِّرْ إجابتك.

أقل، فمثلاً العددين ١١ ، ٢٣ ينقصا عند تقريبهما إلى الحد الأدنى و يصبحوا

١٠ ، ٢٠ فيكون المجموع قبل التقريب $٢٣ + ١١ = ٣٤$ وبعد التقريب ٢٠

$$٣٠ = ١٠ +$$



في كثيرٍ مِنَ الأحيَانِ نَسْتَعْمَلُ التَّقْرِيبَ لِتَقْدِيرِ المَجْمُوعِ أَوِ الفَرَقِ بَدَلًا مِنْ حِسَابِهِ بِالصُّبْطِ. أَعْطِ مِثَالًا يَكُونُ فِيهِ التَّقْدِيرُ أَفْضَلَ مِنَ الحِسَابِ بِدِقَّةٍ.

تقدير عمر الإنسان، أو تقدير الثمن الكلي للأشياء التي تشتريها من أحد الأسواق للتحقق من معقولية المبلغ الدقيق الذي ستدفعه.

دروسي

تدريب على اختبار

ما العدد الذي يجعل الجملة التالية صحيحة؟

٣٧

(الدرس ١-٢)

$$(15 + 26) + 32 = 15 + (\square + 32)$$

١٥ (ج)

٣٢ (ا)

٤٧ (د)

٢٦ (ب)

الإجابة: (ب) ٢٦

ذهب خالد إلى السوق فاشترى ثوباً بـ ١٢٨ ريالاً،
وشماغاً بـ ٨٥ ريالاً، وحقيةً لجهاز المحمول
بـ ١٦٧ ريالاً. قدر كم ريالاً دفع ثمناً لجميع
مشترياته؟ (الدرس ٢-٢)

(ج) ٤٠٠ ريال

(أ) ٢٠٠ ريال

(د) ٣٥٠ ريال

(ب) ٣٠٠ ريال

الإجابة: $١٢٨ + ٨٥ + ١٦٧ \approx ١٠٠ + ١٠٠ + ٢٠٠$

≈ ٤٠٠ ريال تقريباً

مراجعة تراكمية

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

$$٤٢ = \square - ٤٢$$



$$٤٢ = ٠ - ٤٢$$

طرح الـ ٠ من أي عدد يساوي العدد نفسه

$$(٢٩ + ١٧) + ٣٨ = ٢٩ + (\square + ٣٨)$$



$$(٢٩ + ١٧) + ٣٨ = ٢٩ + (١٧ + ٣٨)$$

خاصية التجميع لعملية الجمع.

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

٢٤٧ ؛ عشرة



$247 \approx 250$

٣٢٨٩ ؛ ألف



$3289 \approx 3000$

٧٤٣٣٩٢٨١ ؛ مليون



$74339281 \approx 74000000$

قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا (<، >، =): (الدرس ١-٤)

$$9642 \square 9624$$



$$9642 > 9624$$

$$46043 \square 46034$$



$$46043 > 46034$$

$$268341 \square 286341$$



$$268341 < 286341$$

استعمل الخطوات الأربع لحل المسألتين التاليتين: (الدرس ١ - ٣)

٧ سجل فريق لكرة السلة ٥٨ نقطة في إحدى المباريات. إذا سجل منها أحمد ١٨ نقطة، وعلي ١٢ نقطة، فكم نقطة سجل باقي الفريق.

ما معطيات المسألة؟

افهم

١. عدد النقط التي سجلها فريق كرة السلة: ٥٨
٢. عدد النقط التي سجلها أحمد: ١٨
٣. عدد النقط التي سجلها علي: ١٢

ما المطلوب؟

ما عدد النقط التي سجلها باقي الفريق؟

خطط

عدد النقط التي سجلها أحمد + عدد النقط التي سجلها علي +
عدد النقط التي سجلها باقي الفريق = ٥٨

حل

$$١٢ + ١٨ + \text{عدد نقط باقي الفريق} = ٥٨$$

$$٣٠ + \text{عدد نقط باقي الفريق} = ٥٨$$

$$\text{عدد نقط باقي الفريق} = ٥٨ - ٣٠ = ٢٨ \text{ نقطة.}$$

تحقق

$$٥٨ = ١٨ + ١٢ + ٢٨$$

قيمة الاشتراك الشهري لجوال صفيّة ٣٢ ريالاً. فقدّر ما ستدفعه صفيّة بدل اشتراكها مدة شهرين.



افهم

ما معطيات المسألة؟

قيمة الاشتراك الشهري لجوال صفيّة: ٣٢ ريالاً.

ما المطلوب؟

ما تدفعه صفيّة بدل اشتراكها مدة شهرين.

خطط

الشهر الأول	الشهر الثاني
٣٢	٣٢

حل

$$٣٠ \approx ٢٣٢$$

$$٦٠ = ٣٠ \times ٢$$

تحقق

$$٦٤ = ٣٢ + ٣٢$$

مهارة حل المسألة: التقدير أو الإجابة الدقيقة

٢-٣

لإقامة حفلٍ مدرسيٍّ يلزمُ شراءُ عصائرٍ بقيمةٍ ٢٥٢ ريالاً، وأدواتٍ زينةٍ وأكوابٍ بقيمةٍ ٦٤٦ ريالاً، وفطائرٍ بقيمةٍ ٨٩٥ ريالاً. فكم ريالاً تقريباً تكونُ تكلفَةُ هذهِ الحفلةِ؟

فكم ريالاً تقريباً تكون تكلفة هذه الحفلة؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. ثمن العصائر ٢٥٢ ريالاً.
٢. ثمن أدوات الزينة والأكواب ٦٤٦ ريالاً.
٣. ثمن الفطائر ٨٩٥ ريالاً.

ما المطلوب؟

كم ريالاً تقريباً تكون تكلفة هذه الحفلة؟

خطط

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

$$300 \approx \underline{252}$$

$$600 \approx \underline{646}$$

$$900 \approx \underline{895}$$

حل

$$1800 = 900 + 600 + 300$$

إذن يلزم ١٨٠٠ ريالاً تقريباً لإقامة الحفل المدرسي.

تحقق

نفرض أن المطلوب هو الإجابة الدقيقة، اجمع الأعداد

$$1793 = 895 + 646 + 252$$

١٧٩٣ \approx ١٨٠٠، إذن الإجابة صحيحة.

حل المهارة

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

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

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

دروسي

٢
نفترض أن ثمن العصائر ٩٦ ريالاً، والأدوات
والأكواب ٤٢٥ ريالاً، والفتائر ٦٤٩ ريالاً.
فكم تُقدّر تكلفة إقامة الحفل؟ فسّر إجابتك.

افهم
ما معطيات المسألة

١. ثمن العصائر ٩٦ ريالاً.
٢. ثمن أدوات الزينة والأكواب ٤٢٥ ريالاً.
٣. ثمن الفتائر ٦٤٩ ريالاً.

ما المطلوب؟

كم ريالاً تقريباً تكون تكلفة هذه الحفلة؟

خطط

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

$$100 \approx 96$$

$$400 \approx 425$$

$$600 \approx 649$$

حل

$$1100 = 600 + 400 + 100$$

إن يلزم ١١٠٠ ريالاً تقريباً لإقامة الحفل المدرسي.

تحقق

نفرض أن المطلوب هو الإجابة الدقيقة، اجمع الأعداد

$$1170 = 649 + 425 + 96$$

١١٧٠ ≈ ١١٠٠، إذن الإجابة صحيحة.

تدرب على المهارة:

في المسائل الآتية: بيّن إذا كان المطلوب هو التقدير أو الإجابة الدقيقة، ثم حلّها:

هل لدى سامي وخالد وناصر معًا أكثر من ١١٠ أقراص مُدمجة؟

الاسم	عدد الأقراص المُدمجة
سامي	٢١
خالد	٤٢
ناصر	٣٣

المطلوب الإجابة الدقيقة.

$$٩٦ = ٣٣ + ٤٢ + ٢١$$

إن الإجابة لا، لأن $٩٦ < ١١٠$

ما لدى سامي وخالد وناصر أقل من ١١٠

شاركت ٥٠ طالبةً من الصفِّين (الرابع والخامس) في رحلةٍ إلى المتحفِ الوطني. إذا كان من بينهما ٣٦ طالبةً من الصفِّ الرابع، فما عددُ طالباتِ الصفِّ الخامسِ اللَّاتي شاركن في الرحلة تقريباً؟

المطلوب **نقدر الإجابة**، حيث وردت كلمة تقريباً في السؤال.

$$٤٠ \approx ٣٦$$

$$١٠ = ٤٠ - ٥٠$$

إذن شارك في الرحلة **١٠ طالبات تقريباً** من الصفِّ الخامس.

مجموعتان من الطلاب: عدد أفراد الأولى ٩٢ طالبًا، وعدد أفراد الثانية ١٠٧ طالبًا. إذا أرادوا حضورَ الحفْلِ المدرسيِّ في مدرِّج يتسع لـ ٢٠٠ شخصٍ، فهل يُمكنهم ذلك؟ فسِّر إجابتك.

المطلوب الإجابة الدقيقة.

$$٩٢ + ١٠٧ = ١٩٩، نعم يمكن ذلك لأن $١٩٩ < ٢٠٠$$$

في إحدى الاختبارات، كان أحد الأسئلة:

أوجد ناتج الجمع

$$٢٣ + ٣٤ + ١٧$$

المطلوب الإجابة الدقيقة.

$$٢٣ + ٣٤ + ١٧ = ٧٤$$

إذا كانت سعادُ تقرأ ساعتين يوميًا. فكم ساعةً
تقرِّبًا تقرأ سنويًا علمًا بأنَّ عددَ أيامِ السنةِ
الهجرية ٣٥٤ يومًا تقرِّبًا؟

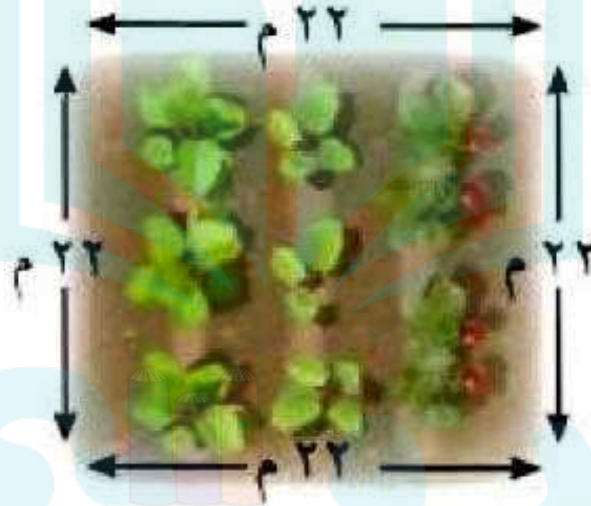
المطلوب إجابة تقديرية.

$$350 \approx 354$$

$$700 = 2 \times 350 \text{ ساعة تقرِّبًا.}$$

٨ **القياس:** يقيسُ ماجدُ المسافةَ حولَ حديقتهِ

لعملِ سياجٍ حولها. فكمُ متراً مِنَ السَّياجِ
يحتاجُ لإحاطةِ الحديقةِ كاملةً؟



المطلوب الإجابة الدقيقة.

$$٢٢ \times ٤ = ٨٨ \text{ متراً.}$$

هل العدد

اكتب:



(٢٧١٤٠٠٠ نسمة) والذي نُشِرَ في إحدى
الصحف يمثل العدد التقريبيّ أم الدقيق
لعدد سكّان المملكة العربيّة السّعوديّة؟ فسّر
إجابتك.

تقديري، لأنه من الصعب إيجاد العدد الدقيق للسكان عندما يكون كبيراً
كما في المملكة العربية السعودية ، ففي كل يوم يكون هناك زيادة أو
نقصان في عدد السكان؛ (ولادة/ وفاة).







دروسي

الجمع

٢-٤

استعد:



مئات	عشرات	آحاد
 ١	 ٣	 ٥
 ١	 ٢	 ٧ +

نشاط عملي:



النموذج المُجاورُ يُمثل $127 + 135$

قدّر $127 + 135$

$$200 = 100 + 100 =$$

لحساب قيمة $127 + 135$,

هل من الضروري إعادة تجميع
الآحاد؟ كيف تعرف ذلك؟

نعم، يجب تجميع الآحاد.

لأن مجموعهم $5 + 7 < 9$ وهذا يعني أن بهم مجموعة عشرات واحدة
ويتبقى ٢ آحاد.

هل من الضروري إعادة تجميع

العشرات؟ كيف تعرف ذلك؟

لا يجب تجميع العشرات.

لأن بعد الجمع مجموعهم أقل من ١٠ عشرات.



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

$$\begin{array}{r} 394 \\ + 84 \\ \hline \end{array}$$

الإجابة معقولة. ،

$$\begin{array}{r} 400 \\ + 80 \\ \hline 480 \end{array}$$

← ← ←

$$\begin{array}{r} 394 \\ + 84 \\ \hline 478 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 394 \\ + 84 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1092 \\ + 429 \\ \hline \end{array}$$

الإجابة معقولة. ،

$$\begin{array}{r} 1600 \\ + 400 \\ \hline 2000 \end{array}$$

← ← ←

$$\begin{array}{r} 1592 \\ + 429 \\ \hline 2021 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1592 \\ + 429 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2971 \\ + 864 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3000 \\ + 900 \\ \hline 3900 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 2971 \\ + 864 \\ \hline 3835 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2971 \\ + 864 \\ \hline \end{array}$$

الإجابة معقولة. ،



$$\begin{array}{r} 29380 \\ + 8253 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29000 \\ + 8000 \\ \hline 37000 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 29380 \\ + 8253 \\ \hline 37633 \end{array} \quad \begin{array}{r} 29380 \\ + 8253 \\ \hline \end{array}$$

الإجابة معقولة. ،

يجمعُ فريقُ أصدقاءِ البيئَةِ في المدرسةِ الزُّجاجاتِ الفارغةَ من أجلِ إعادةِ تَدويرِها. فإذا جمعَ الفريقُ ١٧٨ زجاجةً في الشهرِ الأوَّلِ و٢٣٦ زجاجةً في الشهرِ الثاني، فكم زجاجةً جمعَ الفريقُ في الشهرينِ معاً؟

$$١٧٨ + ٢٣٦ = ٤١٤ \text{ زجاجة.}$$

وَصَّحَ أَهْمِيَّةً ترتيبِ المنازلِ في الأعدادِ بعضها تحتَ بعضٍ عندَ جَمْعِها.



لأنك تحتاج إلى جمع الأرقام الموجودة في المنزلة نفسها، أي تجمع

الآحاد معاً، والعشرات معاً، والمئات معاً.

تدرب وحل المسائل:



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

$$\begin{array}{r} 364 \\ + 58 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 360 \\ + 60 \\ \hline 420 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 364 \\ + 58 \\ \hline 422 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 364 \\ + 58 \\ \hline \end{array}$$

دروسي



$$\begin{array}{r} 290 \\ + 693 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 300 \\ + 700 \\ \hline 1000 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 290 \\ + 693 \\ \hline 983 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 290 \\ + 693 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7742 \\ 975 + \\ \hline \end{array}$$

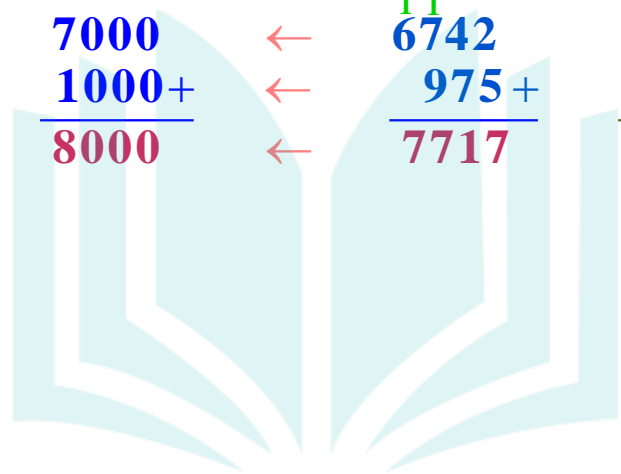


$$\begin{array}{r} 7000 \\ 1000 + \\ \hline 8000 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 6742 \\ 975 + \\ \hline 7717 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6742 \\ 975 + \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 8346 \\ 7208 + \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 8000 \\ 7000 + \\ \hline 15000 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 8346 \\ 7208 + \\ \hline 1554 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8346 \\ 7208 + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6481 \\ 2756 + \\ \hline \end{array}$$



تحقق: $9000 = 3000 + 6000$

$$\begin{array}{r} 6481 \\ 2756 + \\ \hline 9237 \end{array} = \begin{array}{r} 6481 \\ 2756 + \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 23824 \\ 7346 + \\ \hline \end{array}$$



تحقق: $31000 = 7000 + 24000$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{2}\overset{1}{3}8\overset{1}{2}4 \\ 7346 + \\ \hline 31170 \end{array} = \begin{array}{r} 23824 \\ 7346 + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۲۸۲۸ \\ ۴۷۸۹ + \\ \hline \end{array}$$



تحقق: $۸۸۰۰۰ = ۵۰۰۰ + ۸۳۰۰۰$

$$\frac{\begin{array}{r} 82828 \\ 4789 + \\ \hline 87617 \end{array}}{87617} = \frac{\begin{array}{r} 82828 \\ 4789 + \\ \hline \end{array}}$$

$$\begin{array}{r} ۳۷۱۷۸ \\ ۸۲۳۷۰ + \\ \hline \end{array}$$



تحقق: $۱۱۹۰۰۰ = ۸۲۰۰۰ + ۳۷۰۰۰$

$$\frac{\begin{array}{r} 37178 \\ 82370 + \\ \hline 119548 \end{array}}{119548} = \frac{\begin{array}{r} 37178 \\ 82370 + \\ \hline \end{array}}$$

$$\begin{array}{r} 693782 \\ + 47816 \\ \hline \end{array}$$



تحقق: $742000 = 48000 + 694000$

$$\begin{array}{r} 693782 \\ + 47816 \\ \hline 741598 \end{array} = \begin{array}{r} 693782 \\ + 47816 \\ \hline \end{array}$$

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



عدد السيارات التي عبرت الجسر في ذلك اليوم هي:

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

يرغبُ بكرٌ 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؟

ما بقي مع بكر = $200 - 15 = 185$ ريالاً.

ثمن الملابس الرياضية وكرة القدم = $30 + 150 = 180$ ريالاً.

إذن ما تبقى مع بكر يكفي لشراء الملابس الرياضية وكرة القدم

لأن $185 > 180$

دروسي

مسائل مهارات التفكير العليا:

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

$$\begin{array}{r} 47654 \\ 12345 + \\ \hline 59999 = \end{array}$$

$$60000 \approx 59999$$

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

اكتب:

يتكوّن من خمسة أرقام؟

عندما يكون منزلة آحاد الألف أكبر من أو يساوي عشرة.

تدريب على اختبار

ذهبت مَمَّا إلى السوقِ لشراءِ لعبةٍ أطفالٍ لأختِها الصغيرة. إذا كانَ ثمنُ اللعبةِ ٢٦ ريالاً. وكانَ لديها ورقتانِ نقديتانِ من فئةِ ١٠ ريالاتٍ، وورقةٌ واحدةٌ من فئةِ ٥ ريالاتٍ. فأَيُّ العباراتِ التالية صحيحة؟ (الدرس ٢ - ٣)

(أ) سيبقى لديها مبلغٌ أقلُّ من ٥ ريالاتٍ.

(ب) لا تستطيعُ شراءَ اللعبةِ لأنها لا تملكُ المالَ الكافيَ لشرائها.

(ج) لديها المبلغُ المطلوبُ بالضبطِ.

(د) سيعيدُ لها البائعُ أكثرَ من ٥ ريالاتٍ.

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

١١
في مكتبة المدرسة ١٧ كرسيًا إضافيًا، وفي
المطعم ٤٥ كرسيًا إضافيًا. أيُّ ممَّا يأتي
يوضح كيفية إيجاد العدد الكلي للكراسي
الإضافية؟ (الدرس: ٢ - ٤)

(أ) $٤٥ + ١٧$

(ب) $٤٥ - ١٧$

(ج) ٤٥×١٧

(د) $٤٥ \div ١٧$

الإجابة: (أ) $٤٥ + ١٧$

مراجعة تراكمية

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

$$196 + 184 \text{ ؛ عشرة}$$

٢٢

$$380 = 184 + 196$$

$$536 + 3962 \text{ ؛ مئة}$$

٢٣

$$4498 = 3962 + 536$$

$$4000 \approx$$

اجمع ذهنيًا: (الدرس ٢-١)

$$١٨ + ٢٥ + ١٠$$

٤٣

$$١٨ + ٣٥ = ١٨ + ٢٥ + ١٠$$

$$٥٣ =$$

$$٣ + ١٤ + ٢٦$$

٤٣

$$٣ + ٤٠ = ٣ + ١٤ + ٢٦$$

$$٤٣ =$$

$$30 + 12 + 15$$



$$12 + 45 = 12 + 30 + 15$$

$$57 =$$

$$31 + 25 + 19$$



$$25 + 50 = 25 + 31 + 19$$

$$75 =$$

دروایی



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

٩٨٧ ؛ عشرة



$$987 \approx 990$$

٢١٥٩ ؛ مئة



$$2159 \approx 2200$$

٧٨٣٦٨ ؛ ألف



$$78368 \approx 78000$$

٤٠١٩ ؛ مئة



$$4019 \approx 4000$$

اختبار منتصف الفصل

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

$$\bullet = 0 + 136 \quad 1$$

خاصية المحايد الجمعي.

$$136 = 0 + 136$$

دروسي



$$(7 + 2) + 4 = 7 + (\bullet + 4) \quad 2$$

خاصية التجميع في عملية الجمع.

$$(7 + 2) + 4 = 7 + (2 + 4)$$

$$58 + \bullet = 98 + 58$$

٣

خاصية الإبدال في عملية الجمع.

$$58 + 98 = 98 + 58$$

الجبر: اكتب الخاصية أو القاعدة التي استعملتها:

(الدرس ١-٢)

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

$$\text{عدد الأقلام في مقلمة سلمى} = 3 + 2 + 1 = 6$$

$$\text{عدد الأقلام في مقلمة فاطمة} = 2 + 1 + 3 = 6$$

مقلمة كل من سلمى وفاطمة تحوي نفس العدد من الأقلام،

(خاصية الإبدال في عملية الجمع).

اختيار من متعدد: ما العدد الذي يجعلُ

الجملة العددية التالية صحيحة؟

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

(الدرس ٢-١)

١٧ (ج)

١١ (أ)

٢١ (د)

١٢ (ب)

الإجابة الصحيحة: (ج) ١٧

قدر الناتج بالتقريب إلى أقرب منزلة معطاة: (الدرس

٢-٢)

٦٣ + ٢٢ ؛ عشرة



$$85 = 63 + 22$$

$$90 \approx \underline{85}$$

٥٦٧ - ٢٠٣ ؛ مئة



$$364 = 203 - 567$$

$$400 \approx \underline{364}$$

٥٨٢٥ - ٥٥١ ؛ مئة



$$5274 = 551 - 5825$$

$$5300 \approx \underline{5274}$$

اختيار من متعدد: يظهر الجدول التالي أعداد

السيارات المتوافرة لدى أحد المعارض بحسب
دولة الصنع. (الدرس ٢-٢)

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

قدّر مجموع السيارات الموجودة في المعرض.

٦٠٠ (ج)

٤٠٠ (أ)

٧٠٠ (د)

٥٠٠ (ب)

الإجابة: (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 متراً، فكم متراً يحتاج لعمل السياج؟

المطلوب الإجابة الدقيقة.

عدد الأمتار التي يحتاجها = $4 \times 20 = 80$ متراً.

دروسي

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

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

$$\begin{array}{r} 28180 \\ 7233 + \\ \hline 35413 \end{array}$$

تحقق: $35000 = 7000 + 28000$

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

$$\begin{array}{r} 63456 \\ 37425 + \\ \hline 100881 \end{array}$$

تحقق: $100000 = 37000 + 63000$

كيفَ يمكنُ جمعُ

اكتب:



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

أولاً: نقوم بجمع ١٧٥ ، ٢٢٥

ثانياً: نقوم بجمع ناتجهما على ١٣٩

$$١٣٩ + ٤٠٠ = ١٣٩ + ٢٢٥ + ١٧٥$$

$$= ٥٣٩$$

دروسي



استكشاف الطرح

نشاط الدرس (٢ - ٥)

فكر



كيف استعملت النماذج لطرح ٢٤١ من ٤٢١؟



أولاً: أقوم بتمثيل العدد ٤٢١ باستعمال النماذج.

ثانياً: نطرح الآحاد ١ - ١ = ٠

ثالثاً: عند طرح العشرات يجب إعادة تجميع مئة واحدة إلى ١٠ عشرات لأنه لا يمكن طرح ٤ عشرات من عشرين، ثم أعد تجميعها مع العشرات فيصبح لدينا ١٢ عشرة.

رابعاً: نطرح المئات حيث يتبقى لنا ٣ مئات لنطرح منهم مئتين.

ليكون الناتج: $٤٢١ - ٢٤١ = ١٨٠$

صِفْ كَيْفَ قُمْتَ بِإِعَادَةِ التَّجْمِيعِ فِي مَنزِلَةِ الْعَشْرَاتِ.

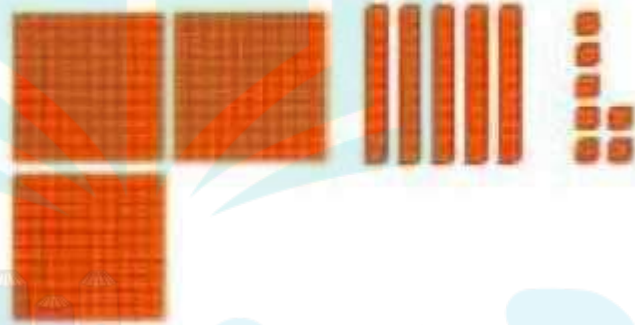


قمنا بفك التجميع لمئة واحدة إلى ١٠ عشرات.



إِطْرَحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ:

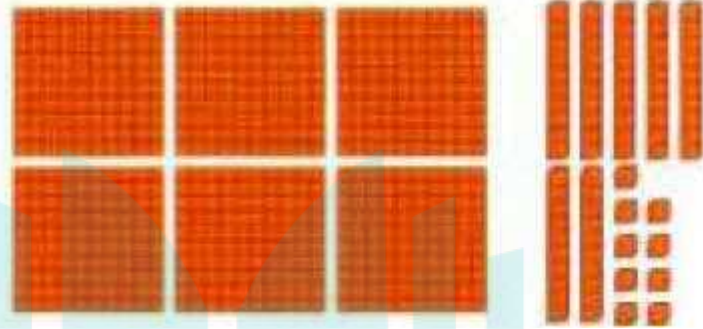
$$98 - 357$$



$$209 = 98 - 357$$

الجمع: $357 = 98 + 209$

$$345 - 679$$



$$334 = 345 - 679$$

$$679 = 345 + 334 \text{ : الجمع}$$

دروسی



$$195 - 287$$



$$92 = 195 - 287$$

$$287 = 195 + 92 \text{ : الجمع}$$

$$385 - 525$$



$$140 = 385 - 525$$

$$525 = 385 + 140 \text{ : الجمع}$$

$$248 - 632$$



$$384 = 248 - 632$$

$$632 = 248 + 384 \text{ : الجمع}$$

$$469 - 727$$



$$258 = 469 - 727$$

$$727 = 469 + 258 \text{ : الجمع}$$

$$593 - 861$$



$$268 = 593 - 861$$

$$861 = 593 + 268 \text{ : الجمع}$$

$$729 - 948$$



$$219 = 729 - 948$$

$$948 = 729 + 219 \text{ : الجمع}$$

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

اكتب:



لأننا نقوم بطرح الآحاد من الآحاد والعشرات من العشرات والمئات من المئات وهكذا، كما أننا نحتاج إلى الفك والتجميع أحياناً.

الطرح

٥-٢

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؟

$$2762 = 957 - 3719$$

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

تأكد:

إِطْرُحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ وَالتَّقْدِيرَ: المثلان ٢،١



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

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

الجمع: $526 = 403 + 123$
التقدير: $100 = 400 - 300$

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

$$\begin{array}{r} 2 \quad 17 \\ 937 \\ 729 - \\ \hline 208 \end{array}$$

الجمع: $937 = 729 + 208$

التقدير: $200 = 700 - 500$

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

$$\begin{array}{r} 5 \quad 12 \\ 2962 \\ 845 - \\ \hline 2117 \end{array}$$

الجمع: $2962 = 845 + 2117$

التقدير: $2200 = 800 - 3000$

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

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

الجمع: $4785 = 2293 + 2492$

التقدير: $3000 = 2000 - 5000$

مع عائشة ٩٥ ريالاً. إذا اشترت هديةً لأمها
بـ ٢٥ ريالاً، فكم ريالاً يتبقى معها؟

بقي مع عائشة: $95 - 25 = 70$ ريالاً.

إِشْرَحْ كَيْفَ تَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ
الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ.



المطروح منه - المطروح = الفرق

للتحقق من صحة الطرح: الفرق + المطروح = المطروح منه

المطروح منه: هو العدد الأول في جملة الطرح والذي يطرح منه العدد الثاني.

المطروح: هو العدد الثاني في جملة الطرح والذي يطرح من عدد ما.

الفرق: هو جواب مسألة الطرح.



تدرب وحل المسائل:



إطرح ثم تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ وَالتَّقْدِيرَ: المثالان ٢،١

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

$$\begin{array}{r} 3 \quad 17 \\ 479 \\ - 292 \\ \hline 187 \end{array} =$$

الجمع: $479 = 292 + 187$

التقدير: $200 = 300 - 100$

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

$$\begin{array}{r} 8 \overset{11}{\cancel{2}} 14 \\ 9 \cancel{2} \cancel{4} \\ 837 - \\ \hline 087 = \end{array}$$

الجمع: $924 = 78 + 837$

التقدير: $100 = 800 - 900$

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

$$\begin{array}{r} 4 \overset{11}{\cancel{2}} 14 \\ 5 \cancel{2} \cancel{4} \\ 246 - \\ \hline 278 = \end{array}$$

الجمع: $524 = 246 + 278$

التقدير: $300 = 200 - 500$

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



$$\begin{array}{r} 7 \quad 16 \\ 986 \\ 339 - \\ \hline 647 = \end{array}$$

الجمع: $986 = 339 + 647$

التقدير: $700 = 300 - 1000$

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



$$\begin{array}{r} 3 \quad 12 \quad 6 \quad 13 \\ 4273 \\ 365 - \\ \hline 3908 = \end{array}$$

الجمع: $4273 = 3908 + 365$

التقدير: $3900 = 400 - 4300$

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



$$\begin{array}{r} 884\cancel{5} \\ - 627 \\ \hline 8218 \end{array} =$$

الجمع: $8845 = 627 + 8218$

التقدير: $8400 = 600 - 9000$

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



$$\begin{array}{r} 57\cancel{5}1 \\ - 4824 \\ \hline 927 \end{array} =$$

الجمع: $5751 = 4824 + 927$

التقدير: $1000 = 5000 - 6000$

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



$$\begin{array}{r} 7 \quad 13 \quad 1 \quad 17 \\ \cancel{8} \quad \cancel{3} \quad \cancel{2} \quad \cancel{7} \\ 5 \quad 7 \quad 0 \quad 9 - \\ \hline 2 \quad 6 \quad 1 \quad 8 = \end{array}$$

الجمع: $8327 = 5709 + 2618$

التقدير: $2000 = 6000 - 4000$

دروزي

$$18698 - 39536$$



$$20838 = 18698 - 39536$$

الجمع: $39536 = 18698 + 20838$

التقدير: $21000 = 19000 - 4000$

$$٤٢٧٨٨ - ٦٤٧٧٩$$



$$٢١٩٩١ = ٤٢٧٨٨ - ٦٤٧٧٩$$

$$٦٤٧٧٩ = ٤٢٧٨٨ + ٢١٩٩١ \text{ : الجمع}$$

$$٢٢٠٠٠ = ٤٣٠٠٠ - ٦٥٠٠٠ \text{ : التقدير}$$

١٧ بلغ عدد المراجعين لإحدى عيادات الأسنان خلال يوم واحد ٣٦ مراجعاً؛ منهم ١٧ رجلاً، و١٢ امرأة، والباقي من الأطفال. كم طفلاً راجع العيادة في ذلك اليوم؟



$$٣٦ = ١٧ + ١٢ + \text{عدد الأطفال.}$$

$$\text{عدد الأطفال} = ٣٦ - ٢٩ = ٧ \text{ أطفال.}$$

١٨
بدأ مُتَسَلِّقٌ تَسْلُقُهُ قِمَّةَ إِفْرِسْتٍ مِنْ مَنطِقَةٍ ارْتِفَاعُهَا ٥٣٦٤ مِترًا، وَتَسَلَّقَ
مَسَافَةً ٧٠١ مِترًا. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ ارْتِفَاعَ قِمَّةِ إِفْرِسْتٍ ٨٨٥٠ مِترًا، فَكَمْ
مِترًا بَقِيَ لِيَصِلَ إِلَى القِمَّةِ؟



المنطقة التي وصل إليها: $٥٣٦٤ + ٧٠١ = ٦٠٦٥$

الباقي على القمة: $٦٠٦٥ - ٨٨٥٠ = ٢٧٨٥$ مترًا.

مسائل مهارات التفكير العليا:

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

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

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

$$\begin{array}{r} 70639 \\ - 29607 \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 89584 \\ - 57372 \\ \hline 32212 \end{array}$$

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

زرع مزارع 333 شجرة من الزيتون و 123 شجرة من البرتقال و 126 شجرة من التين فإذا كان لديه مسبقاً 600 شجرة، فهل مجموع الشجر الذي زرعه أكبر أو أقل من عدد الشجر الذي كان يمتلكه مسبقاً؟

الطرح مع وجود الأصفار

٦-٢

استعد:



التمثيلُ بالأعمدةِ المجاورُ يبيِّنُ الإنتاجَ المحليَّ لمحصولِ الباميا في بعضِ مناطقِ المملكةِ. ما الفرقُ بينَ أكبرِ إنتاجٍ وأقلِّ إنتاجٍ؟

أذن الفرق بين أكبر إنتاج وأصغر إنتاج = ٢٦٧٠ طن.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 1110} \\ \underline{2} \\ 11 \\ \underline{11} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$



إِطْرُحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ: المثلان ٢٠١

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

$$\begin{array}{r} 2 \quad 10 \\ 309 \\ - 57 \\ \hline 252 = \end{array}$$

التحقق بالجمع:

$$309 = 252 + 57$$

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

$$\begin{array}{r} 6 \ 10 \\ 707 \\ 535 - \\ \hline 172 \end{array} =$$

التحقق بالجمع:

$$707 = 535 + 172$$

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

$$\begin{array}{r} 1 \ 10 \ 10 \\ 2006 \\ 536 - \\ \hline 1470 \end{array} =$$

التحقق بالجمع:

$$2006 = 536 + 1470$$

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

$$\begin{array}{r} 7\%10 \\ 8005 \\ - 4423 \\ \hline 3582 \end{array} =$$

التحقق بالجمع:

$$8005 = 4423 + 3582$$

حَضَرَ مَعْرِضَ الْكِتَابِ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ
1000 شَخْصٍ، وَحَضَرَهُ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي
350 شَخْصًا. فَكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ حُضُورِ الْيَوْمِ
الْأَوَّلِ عَلَى عَدَدِ حُضُورِ الْيَوْمِ الثَّانِي؟

عدد حضور اليوم الأول يزيد عن عدد حضور اليوم الثاني
بمقدار:

$$1000 - 350 = 650 \text{ شخص.}$$

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



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

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

أبدأ من منزلة الألوف حيث نأخذ آلاف واحدة من ٦ آلاف وأعيد
تجميعها إلى ٩ مئات و ٩ عشرات و ١٠ آحاد فسيكون الناتج كما يلي:

$$\begin{array}{r} 5 \quad 10 \quad 10 \quad 10 \\ 6 \cancel{6} \cancel{0} \cancel{0} \cancel{0} \\ - 23475 \\ \hline 42525 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل:

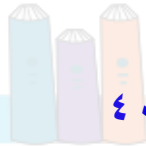


إطرح ثم تأكد من صحّة الطرح مُستعمِلاً الجمع: المثالان ٢،١



$$\begin{array}{r} 408 \\ - 36 \\ \hline 372 \end{array}$$

التحقق بالجمع: $408 = 36 + 372$



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



$$\begin{array}{r} \overset{5}{6} \overset{10}{04} \\ - 492 \\ \hline 112 \end{array} =$$

التحقق بالجمع: $604 = 492 + 112$

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



$$\begin{array}{r} \overset{8}{9} \overset{10}{00} \overset{10}{6} \\ - 7474 \\ \hline 1532 \end{array} =$$

التحقق بالجمع: $9006 = 7474 + 1532$

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



$$\begin{array}{r} 7 \overset{9}{10} 7 \\ \cancel{8} \cancel{0} \cancel{0} 7 \\ 4836 - \\ \hline 3171 = \end{array}$$

التحقق بالجمع: $8007 = 4836 + 3171$

دروسي


$$\begin{array}{r} 5295 \\ - 9003 \\ \hline \end{array}$$

$$3708 = 5295 - 9003$$

التحقق بالجمع: $9003 = 5295 + 3708$

$$١٤٠٢١ - ٣٠٠٧٠$$



$$١٦٠٤٩ = ١٤٠٢١ - ٣٠٠٧٠$$

التحقق بالجمع: $٣٠٠٧٠ = ١٤٠٢١ + ١٦٠٤٩$

١٢ في مسابقة مدرسية خمنت أمنة أن عدد الكرات الرجائية ١٠٠٧ كرات. إذا كان عدد الكرات الصحيح هو ٩٧٢، فكم كرة يكون الفرق بين تخمين أمنة والعدد الصحيح؟

الفرق بين تخمين أمنة والعدد الصحيح = $١٠٠٧ - ٩٧٢ = ٣٥$ كرة.

دروسي

١٣ إذا مشى عثمان ٢٩٧٠ متراً، ومشى عبدالرحمن ٣٠٥٠ متراً. فكم متراً مشى عبدالرحمن أكثر مما مشاه عثمان؟

$$٨٠ = ٢٩٧٠ - ٣٠٥٠ \text{ متراً.}$$

مسألة من واقع الحياة:



طرق: يُظهِرُ الجدولُ أطوالَ الطُّرُقِ في أربعِ دُولٍ.

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

كم كيلومترًا تزيد أطوال الطُّرُق في
أُسْتْرَالِيَا على أطوالها في إسبانيا؟



$$147777 = 663653 - 811430$$

ما الفرق بين أطوال الطُّرُق في قَرْنَسَا
وأطوالها في المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ؟



$$721385 = 172615 - 894000$$



مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: أوجد عددًا إذا طُرِحَ مِنْهُ العددُ ٣٥٤٧٥ تكونُ الإجابةُ عددًا مكوّنًا من ثلاثة أرقام.

عدد - ٣٥٤٧٥ = عدد من ثلاثة أرقام.

$$١١١ = ٣٥٤٧٥ - ٣٥٥٨٦$$

اكتشف الخطأ: حلَّ عبدُ الرَّحِيمِ وخالِدُ مسألةَ الطَّرْحِ الآتية؛ فأيهما كانتُ إجابتهُ صحيحةً. فسِّرْ إجابَتَكَ.



خالِدُ

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



عبدُ الرَّحِيمِ

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



$$٢٢٥٤٥٣ = ٣٠٤٥٤٧ - ٥٣٠٠٠٠$$

إنَّ إجابةَ عبدِ الرَّحِيمِ هي الإجابةُ الصحيحةُ.

لأنَّ خالِدَ أخطأ في إعادة التجميع ٣ في منزلة عشرات الألوف، لذا هناك زيادة في إجابته عشرة آلاف.

كيف تُعيد التجميع لطرح ٣٤٠٦ من ٥٠٠٠؟



نأخذ ألف واحدة من ٥ آلاف ونعيد تجميعها إلى ٩ مئات و ٩ عشرات و ١٠ أحاد.

$$\begin{array}{r} 4 \quad 10 \quad 10 \quad 10 \\ 5 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ 3406 - \\ \hline 1594 \end{array}$$

دروسي

تدريب على اختبار

يشير الكتاب الإحصائي السنوي لوزارة الصحة لعام ١٤٣١هـ إلى أن عدد الأطباء في منطقة الرياض من الذكور بلغ ٤٤٩٨ طبيًا، ومن الإناث ١٦٠٦ طبيبات. كم يزيد عدد الأطباء الذكور عن الإناث؟ (الدرس ٢ - ٥)

٣٨٩٢ (ج)

٣٢٩٢ (أ)

٦١٠٤ (د)

٢٨٩٢ (ب)

$$٢٨٩٢ = ٤٤٩٨ - ١٦٠٦$$

الاختيار الصحيح: (ب) ٢٨٩٢

١١
بلغ عدد زوّار أحدِ المنتزهاتِ خلالَ الأسبوعِ
الماضي ٣٤٠٠٧ زائرٍ، بينما بلغَ عددُ الزوّارِ
هَذَا الأسبوعِ ٢١٨٢٩. كم قلَّ عددُ الزوّارِ هَذَا
الأسبوعِ؟ (الدرس ٢ - ٦)

١٣١٠٨ (ج)

١٢١٧٨ (أ)

١٣١١٢ (د)

١٢٩١٢ (ب)

$$١٢١٧٨ = ٢١٨٢٩ - ٣٤٠٠٧$$

الاختيار الصحيح: (أ) ١٢١٧٨

مراجعة تراكمية

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

$$952 - 624$$



$$328 = 952 - 624$$

التحقق بالجمع: $952 = 624 + 328$



$$1258 - 8961$$



$$7703 = 1258 - 8961$$

التحقق بالجمع: $8961 = 1258 + 7703$

$$1617 - 19034$$



$$17417 = 1617 - 19034$$

التحقق بالجمع: $19034 = 1617 + 17417$

أوجد ناتج الجمع، ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير: (الدرس ٣ - ٤)

$$24367 + 6922$$



$$31289 = 24367 + 6922$$

التحقق بالتقدير: $31000 = 24000 + 7000$

$$2253 + 8738$$



$$10991 = 2253 + 8738$$

التحقق بالتقدير: $11000 = 2000 + 9000$

$$14255 + 3664$$



$$50895 = 14255 + 36640$$

التحقق بالتقدير: $51000 = 14000 + 37000$



قياس

استعمل الجدول المجاور للإجابة عن

الأسئلة ٢٩ - ٣١ (الدرس ١-٣)

المطار	عدد المسافرين
البياحة	٤٥٥٥٦
الهفوف	٩١٥٣
الطائف	٥٤٨٧
بيشة	٤٦٢٨٥
نجران	٦٥١٤٧

مَا الْفَرْقُ بَيْنَ أَكْبَرِ عَدَدٍ وَأَقْلَ عَدَدٍ مِنَ الْمَسَافِرِينَ؟

الفرق بين أكبر عدد وأقل عدد من المسافرين:

$$٥٩٦٦٠ = ٥٤٨٧ - ٦٥١٤٧$$

سَمِّ مَطَارَيْنِ الْفَرْقُ بَيْنَ أَعْدَادِ الْمَسَافِرِينَ مِنْهُمَا أَقْلٌ مَا يُمَكِّنُ؟



الباحة، بيشة.

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



لا، لأن مجموع المسافرين من مطاري الهفوف وبيشة

$$46285 + 9153 =$$

$$55438 = \text{مسافر}$$

$$55438 < 65147$$

اختبار الفصل

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

عندما تطرح، تبدأ دائماً بمنزلة الأحاد. (✓)

إعادة التجميع تعني إعادة الجمع. (✗)

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

$$65 + 79 + 73 = 79 + 73 + \square$$

$$65 + 79 + 73 = 79 + 73 + 65$$

(خاصية الإبدال في عملية الجمع).

$$0 = 389 - \square$$

$$0 = 389 - 389$$

(طرح العدد من نفسه فإن الناتج يساوي صفر).

$$9 + (\square + 2) = (9 + 3) + 2$$

$$9 + (3 + 2) = (9 + 3) + 2$$

(خاصية التجميع لعملية الجمع).

اختيار من متعدد: ما العدد الذي يجعل

الجملة العددية التالية صحيحة؟

$$23 + 17 = \square + 23$$

ج) ٣٦

أ) ١٧

د) ٣٨

ب) ٢٣

الاختيار الصحيح: أ) ١٧

حَدِّدْ هَلِ الْمَطْلُوبُ هُوَ التَّقْدِيرُ أَمْ الْإِجَابَةُ الدَّقِيقَةُ،
ثُمَّ حُلِّ الْمَسْأَلَةَ:

مع والدتي أمل ٩٢ ريالاً. إذا اشترت ساعةً وبقي
معها ٣٦ ريالاً، فكم ريالاً ثمن الساعة؟

المطلوب الإجابة الدقيقة.

$$\text{ثمن الساعة} = ٩٢ - ٣٦ = ٥٦ \text{ ريالاً.}$$

قَدِّرُ بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ قِيَمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ:

$$٥٣٦٤ + ٤٨٢ \text{؛ مئـة.}$$

$$٥٩٠٠ = ٥٠٠ + ٥٤٠٠$$

$$٨٩٣٢٥ - ٦٣٢٠٨٠ \text{؛ عَشْرَةَ.}$$

$$٩٠٩٠ = ٨٠٢٤٠ - ٨٩٣٣٠$$

دروسي

اختيار من متعدد: ما مجموع ٢١٢٠٤٨



و٣٧٢٥١

(ج) ٢٤٩٢٩٩

(ا) ٢٨٩٣٩٩

(د) ٢٨٩٢٩٩

(ب) ٢٩٩٢٨٩

$$٢٤٩٢٩٩ = ٣٧٢٥١ + ٢١٢٠٤٨$$

الاختيار الصحيح: (ج) ٢٤٩٢٩٩



إِطْرُحْ ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ
أَوْ التَّقْدِيرَ:

$$\begin{array}{r} 612 \\ 430 - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \ 11 \\ 6 \ 12 \\ 430 - \\ \hline 182 = \end{array}$$

التحقق بالجمع: $612 = 430 + 182$

التحقق بالتقدير: $200 = 400 - 600$

$$\begin{array}{r} 4005 \\ - 273 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overset{9}{10} 05 \\ - 273 \\ \hline 3732 \end{array} =$$

التحقق بالجمع: $4005 = 273 + 3732$

التحقق بالتقدير: $3700 = 300 - 4000$

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

عدد السور التي عليها حفظها لتتم حفظ القرآن الكريم كاملاً

$$114 - 47 = 67 \text{ سورة.}$$

قياس يُبيِّن الجدولُ الآتي أطولَ أنهارِ العالمِ وأطولَها. أوجدِ الفرقَ بينَ طُولَي نَهْرَي النِّيلِ والمِيسِيبِيِّ.

أطول أنهار العالم	
النهر	الطول (كلم)
النيل	٦٦٩٠
الأمازون	٦٢٩٦
الميسيسيبي	٥٩٧٠

الفرق بين طولي نهرَي النيلِ والمِيسِيبِيِّ

$$= ٥٩٧٠ - ٦٦٩٠ = ٧٢٠ \text{ كلم.}$$

كيف تُعيدُ التَّجميعَ

اكتب:

لِتَطْرَحَ ٢٣١٧ مِنْ ٤٠٠٠

نأخذ ألف واحدة من ٤ آلاف ونعيد تجميعها إلى ٩ مئات و ٩ عشرات و ١٠ آحاد.

$$\begin{array}{r} 3 \overset{10}{\cancel{0}} \overset{10}{\cancel{0}} \\ 4 \overset{10}{\cancel{0}} \overset{10}{\cancel{0}} \\ 2 \ 3 \ 1 \ 7 \quad - \quad 612 \\ \hline 1 \ 6 \ 8 \ 3 \quad = \quad \underline{430} \end{array}$$

اختبار تراكمي

الجزء ١ الاختيار 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؟

١٨٨ (أ)

٢٣٦ (ج)

١٩٤ (ب)

٢٤٢ (د)

$$١٩٤ = ٢٤ - ٢١٨$$

الاختيار: (ب) ١٩٤

٢ أيُّ النقطِ الممثلةِ على خطِّ الأعدادِ أدناه تمثلُ

العددَ ٨ ؟



(ج) هـ

(أ) م

(د) و

(ب) ن

الاختيار: (ج) هـ

٣ أيُّ الأعدادِ التالية يزيدُ عن العددِ ٨٣٤٥٦

بمقدارِ ١٠٠

(ج) ٩٣٥٥٦

(أ) ٨٤٤٥٦

(د) ١٨٣٤٥٦

(ب) ٨٣٥٥٦

$$٨٣٥٥٦ = ١٠٠ + ٨٣٤٥٦$$

الاختيار: (ب) ٨٣٥٥٦

أي الرموز التالية يجعل الجملة العددية

صحيحة؟ ٧٦١٤٩ ● ٧٦١٥٣

(أ) >

(ج) =

(د) +

(ب) <

$$76149 < 76153$$

الاختيار: (ب) <

اكتب القيمة المنزلية للرقم ٥ في العدد

١٨٥٣٧٤٢

(ج) ٥٠٠٠٠

(أ) ٥٠

(د) ٥٠٠٠٠٠

(ب) ٥٠٠

الاختيار: (ج) ٥٠٠٠٠

يقولُ سامرٌ إنَّ عنوانَ شارعِهِ يحتوي على الرقمِ
٣ في منزلةِ المئاتِ. أيُّ ممَّا يأتي يمثلُ عنوانَ
الشارعِ؟

١٤٨٣ (ج)

١٣٦٨ (أ)

٣٨٦٥ (د)

٢٤٣٧ (ب)

الاختيار: (أ) ١٣٦٨

٧
يستخدمُ راكانُ دليلَ التسوقِ لتحديدِ قائمةِ
الملابسِ التي يريدُ شراءَها. كما هو موضحُ في
الجدولِ التالي:

قائمةُ الملابسِ المشتراةِ لدى راكانِ	
السعر (ريال)	القطعةُ
١٢٠	شماغٌ
٢٤٥	ثوبٌ
٩٣	بلوزةٌ
٢١٨	حذاءٌ رياضيٌّ

إذا طلبَ راكانُ شراءَ كلِّ تلكِ القطعِ، فكمُ
سيدفعُ ثمنًا لها تقريبًا؟



- (أ) ٤٥٥
(ب) ٦٠٠
(ج) ٦٨٠
(د) ٦٧٠

$$٦٨٠ \approx ٦٧٦ = ٢١٨ + ٩٣ + ٢٤٥ + ١٢٠$$

الاختيار: (ج) ٦٨٠

٨
أَيُّ مَمَّا يَلِي يُمَثِّلُ صِيغَةً أُخْرَى لِكِتَابَةِ الْعَدَدِ
تِسْعَةِ مِلايينَ وَثَلَاثِ مِئَةٍ وَوَأَحَدٍ وَثَلَاثِينَ أَلْفًا
وَمِئَةً وَثَمَانِيَةً؟

(ج) ٩٣٣١١٠٨

(أ) ٩٣١٣١٨٠

(د) ٩٠٣٣١١٠٨

(ب) ٩٣٣١١٨٠

الاختيار: (ج) ٩٣٣١١٠٨

دروسي

١

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

أعلى الجبال في المملكة العربية السعودية	
الارتفاع عن سطح البحر (بالمتر)	الجبل
٣٠١٥	السودة
٣٠٠٤	فرواغ
٢٩٠٢	الحجاز
٣٨٣٧	الصهلاء

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

الفرق بين ارتفاع جبلي السودة والحجاز

$$= 113 = 2902 - 3015 =$$

الاختيار: (ج) ١١٣

٢٠
بلغت مبيعات أحد المحال التجارية خلال أسبوع ٣٦٣٤٥ ريالاً. قَرِّبْ هذا العدد إلى أقرب ألف.

٣٦٣٠٠ (ج)

٣٦٠٠٠ (أ)

٣٦٤٠٠ (د)

٣٧٠٠٠ (ب)

$$٣٦٠٠٠ \approx \underline{٣٦٣}٤٥$$

الاختيار: (أ) ٣٦٠٠٠

٢١
قَرِّبِ العدد ٧٩٥٩ إلى أقرب مئة.

٧٩٠٠ (ج)

٧٠٠ (أ)

٩٠٠٠ (د)

٨٠٠٠ (ب)

الاختيار: (ب) ٨٠٠٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:
٢٢ ما قيمة الرقم ٣ في العدد ٤٨٠٥٣١٢؟

٣٠٠

دروسي

١٣
يبيّن 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؟

الفرق بين طول قطري زحل والمشتري

$$= ١٢٠٢٥٦ - ١٤٢٩٨٤ = ٢٢٧٢٨ \text{ كلم.}$$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحًا خطوات الحل:
١٤ ما العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠ عن ٤٥٦٩٨٧؟ وضع إجابتك.

لإيجاد العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠ عن ٤٥٦٩٨٧ نقوم بعملية الجمع

$$٤٥٧٩٨٧ = ١٠٠٠ + ٤٥٦٩٨٧$$

اكتب الصيغة القياسية للعدد اثني عشر مليوناً
ومئتين وخمسين وثلاثين ألفاً ومئة واثني
عشرة؟ وضع إجابتك.

نستخدم جدول المنازل للحصول على القيمة

الصيغة القياسية: ١٢٢٣٥٠١٢

دورة الملايين			دورة الألوف			دورة الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	١	٢	٢	٣	٥	٠	١	٢

الفصل الثالث تنظيم البيانات

اضغط على الدرس من خلال الفهرس للانتقال اليه مباشرة



الفصل ٣ تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

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

أنشئ لوحة إشارات لكل من المسألتين الآتيتين: (مهارة سابقة)

سألت فاطمة مجموعة من صديقاتها عن الألوان التي يفضلونها، فكانت النتائج كما يلي:

الإشارات	اللون
	أحمر
	أصفر
	أخضر
	أزرق
	وردي

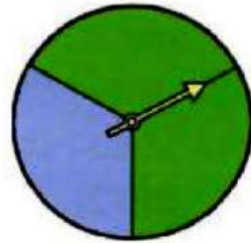
أعمار فريق كرة السلة للناشئين		
٩	١١	١٠
١١	١٠	٩
١٠	٩	١٠
١٠	١٠	١٠

قام المدرب بتسجيل أعمار فريق كرة السلة للناشئين، فكانت كما يأتي:

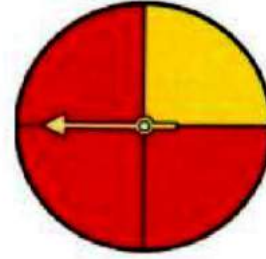
الإشارات	العمر
	٩
	١٠
	١١

حدّد اللون الأكثر احتمالاً أن يتوقف عنده المؤشر في كل من الأشكال الآتية: (مهارة سابقة)

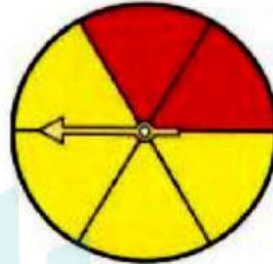
اللون الأخضر لأنه يمثل القسم الأكبر من الدائرة (احتماله $\frac{2}{3}$)



اللون الأحمر لأنه يمثل القسم الأكبر من الدائرة (احتماله $\frac{3}{4}$)



اللون الأصفر لأنه يمثل القسم الأكبر من الدائرة (احتماله $\frac{4}{6}$)



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

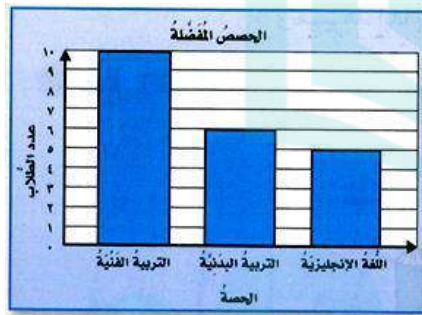
١ ما عدد الطلاب الذين يفضلون حصّة التربية الفنيّة على حصّة البدنيّة؟

عدد الذين يفضلون الفنية على البدنية = $10 - 6 = 4$ طلاب

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

عدد الطلاب الذين يفضلون الإنكليزية والبدنية = $6 + 5 = 11$ طالب

عدد الطلاب الذين يفضلون الفنية = 10 طالب \leftarrow بما أن $10 < 11 \leftarrow$ عدد الطلاب الذين يفضلون الإنكليزية والبدنية أكبر من عدد الطلاب الذين يفضلون الفنية



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

تأكد

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

نظم البيانات في لوحة إشارات. مثال ١

الوسيلة	الإشارات
الحافلة	
السيارة	
المشي	

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

الوسيلة التي يستخدمها أكبر عدد من الطلاب هي **السيارة** (الأكثر تكراراً)
الوسيلة التي يستخدمها أقل عدد من الطلاب هي **المشي** (الأقل تكراراً)

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

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

نظم البيانات السابقة في جدول تكراري. مثال ١

التكرار	اللون
٣	حمراء
٢	صفراء
٣	زرقاء
٢	بيضاء

إذا أردت إجراء مسح للرياضات المفضلة لدى الطلاب مثلاً
سأسأل الأسئلة الثلاثة التالية:

- (١) ما هي الرياضات التي يفضلها الطلاب؟
- (٢) ما عدد الطلاب الذين يفضلون كل رياضة؟
- (٣) ما عدد الطلاب الذين يفضلون رياضتين أو أكثر؟

تحدثُ
إذا أردت إجراء مسح، فاكتبُ
ثلاثة أسئلة يمكنك استعمالها
لإجراءه.

تدرّب وحلّ المسائل

نظّم البيانات في السؤالين الآتيين في لوحة إشارات: مثال ١

القطائر المفضّلة		
اللحم	الجبن	الجبن
اللحم	الزعر	الجبن
	الزعر	الجبن
	الزعر	الجبن

سجّل أحمد أنواع القطائر التي يفضلها أصدقاؤه،
فكانت على النحو التالي:

النوع	الإشارات
الجبن	
الزعر	
اللحم	

المادة الدراسية المفضّلة	
لُغتي	علوم
لُغتي	علوم
لُغتي	رياضيات
لُغتي	رياضيات

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

المادة	الإشارات
علوم	
رياضيات	
لغتي	

نظّم البيانات في السؤاليين الآتيين في جدول تكراري: مثال ١
سجّل عادل درجات الحرارة خلال أسبوع على النحو التالي:

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

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

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

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

النشاط	التكرار
كرة القدم	٤
الرسم	٣
السباحة	٥
القراءة	٣

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

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

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

القلم الرصاص هو أكثر أداة مبيعا وعدد ما بيع منها هو ٨ أقلام

١٠ ما الأداة التي بيع منها قطعة واحدة فقط؟

المقص هو الأداة التي بيع منها قطعة واحدة فقط.

١٠ ما مجموع ما بيع من الأدوات كافة؟

مجموع ما بيع = عدد قطع الممحاة + عدد قطع الصمغ + عدد الأقلام الرصاص + عدد المقصات

$$= 5 + 2 + 8 + 1 = 16 \text{ قطعة.}$$

١١ نَظِّمِ البَياناتِ في جدولٍ تَكَرَّريٍّ.

الأداة	التكرار
الممحاة	٥
الصمغ	٢
القلم الرصاص	٨
المقص	١

مسائل
مهارات التفكير العليا

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

أوجه التشابه:

- ١) كلاهما يعتبر طريقة لتنظيم البيانات.
- ٢) كلاهما يعبر عن قيم البيانات المنظمة بطريقة

أوجه الاختلاف:

- ١) لوحة الإشارات تعبر عن أعداد البيانات الممسوحة بالإشارات بينما الجدول التكراري يعبر عن البيانات الممسوحة بالأرقام

١٣ أيها أفضل؛ تنظيماً بيانات جمعتها عن سكان مدينتك، في جدول تكراري أم في لوحة إشارات؟ فسّر إجابتك.

الجدول التكراري أفضل لأنه:

- ١) يعطي قيمة عددية مباشرة لا نحتاج إلى حساب عدد الإشارات للحصول عليها
- ٢) عدد سكان المدينة كبير والتعبير عنه بالإشارات سيأخذ مساحة كبيرة جداً أما الأرقام فستأخذ مساحة أصغر بكثير

خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٢ - ٣

فكرة الدرس : استعمل خُطَّةُ إنشاءِ جدولٍ لأحلَّ المسألة.

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

١ وضح كيف استعمل الجدول لإيجاد عدد الطلاب في الرحلة.

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

Diagram showing the relationship between the number of teachers and students. The number of teachers decreases by 2 in each step (2+, 2+, 2+, 2+, 2+, 2+, 2+), and the number of students decreases by 9 in each step (9+, 9+, 9+, 9+, 9+, 9+, 9+).

استخدم الجدول لإيجاد نمط بين عدد الطلاب وعدد الأساتذة المرافقين وعبر الجدول عن هذا النمط بالتدرج حتى الوصول إلى الناتج المطلوب (عدد الطلاب في الرحلة التي فيها ١٦ معلم)

٢ ما النمط الذي يظهره الجدول؟

كلما زاد عدد الطلاب بمقدار ٩ طلاب زاد عدد المعلمين المرافقين بمقدار ٢ معلم.

٣ إذا افترضنا أن معلماً واحداً يصطحب كل ٣ طلاب، فما عدد المعلمين المرافقين في تلك الرحلة؟

نرسم جدول لحل المسألة

٢٤	٢٣	...	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد المعلمين
٧٢	٦٩	...	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣	عدد الطلاب

عدد المعلمين المرافقين في تلك الرحلة ٢٤ معلماً

١ إرجع إلى المسألة ٣، كيف تعرف أن إجابتك صحيحة؟

التحقق:

نقسم عدد الطلاب الكلي على عدد الطلاب في كل مجموعة (٣ طلاب) لمعرفة عدد المجموعات المشاركة في الرحلة:

$$٧٢ \div ٣ = ٢٤ \text{ مجموعة} \leftarrow \text{بما أن كل مجموعة منها يرافقها معلم واحد} \leftarrow \text{عدد المعلمين المرافقين} = ٢٤ \text{ معلماً}$$

إن الإجابة صحيحة.

حُلُّ كُلِّ مَن الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ إِنْشَاءِ جَدُولٍ:

٥ **الجبر:** طُولُ الْيَوْمِ الدَّرَاسِيِّ فِي مَدْرَسَةِ آمِنَةَ ٦ سَاعَاتٍ. اكْمِلِ الْجَدُولَ الْآتِيَّ لِتَعْرِفَ هَلِ الْيَوْمُ الدَّرَاسِيُّ فِي مَدْرَسَةِ آمِنَةَ أَطْوَلُ أَمْ أَقْصَرُ مِنْ ٣٠٠ دَقِيقَةٍ.

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

٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد الساعات
٣٦٠	٣٠٠	٢٤٠	١٨٠	١٢٠	٦٠	عدد الدقائق

طول اليوم الدراسي في مدرسة آمنة هو ٣٦٠ دقيقة < ٣٠٠ دقيقة

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

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد الشطائر
١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	الثمن (ريال)

يمكن لرزان أن تشتري ٨ شطائر ويزيد معها ريال واحد (لأن ثمن ٨ شطائر ١٦ ريال ورزان معها ١٧ ريال)

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

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد الكتب
٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	التكلفة (ريال)

إذن يمكن شحن ٨ كتب بـ ٣٢ ريالاً

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

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

عدد المحاولات الناجحة لإحراز ٢٤ نقطة هي ١٢ محاولة ناجحة

١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	عدد المحاولات الناجحة
٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	عدد المحاولات الكلي

عدد المحاولات الكلي لإحراز ١٢ محاولة ناجحة هو ٣٠ محاولة

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

١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	عدد الأسابيع
١٠٥٠	٩٠٠	٧٥٠	٦٠٠	٤٥٠	٣٠٠	١٥٠	الأجر (ريال)

إذن يحتاج إلى ١٤ أسبوع عمل إضافي ليحصل على أجر أكثر من ١٠٠٠ ريال

٢١ تصدق فاطمة بـ ٥ ريالاتٍ عن كلِّ ٢٠٠ ريالٍ ممَّا عندها، فإذا تصدقت بـ ٣٠ ريالاً، فكمَّ ريالاً كان معها؟

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

إذن كان مع فاطمة ١٢٠٠ ريال عندما تصدقت بـ ٣٠ ريالاً.

٢٢ الجبر: يقضي محمد ٤٠ دقيقةً يومياً في ممارسة المشي. أكمل الجدول التالي لتجد عدد الدقائق التي يمسيها في ٥ أيام؟

اليوم	الوقت (دقيقة)
الأول	٤٠
الثاني	٨٠
الثالث	١٢٠
الرابع	١٦٠
الخامس	٢٠٠

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

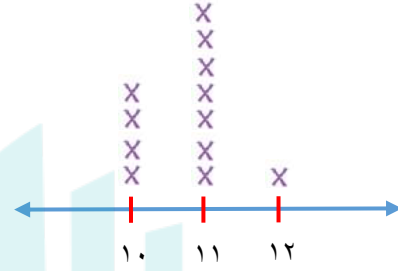
إذن يمسي ٢٠٠ دقيقة في ٥ أيام

٢٣ اكتب لماذا تُعدُّ خُطَّةُ إنشَاءِ جدولٍ هي الأنسبُ لحلِّ المسألةِ ١٠؟

لأن الأعداد المستخدمة في المسألة ١٠ كبيرة وتحتاج إلى تصنيف ضمن نمط تكراري لإيجاد الإجابة دون خطأ

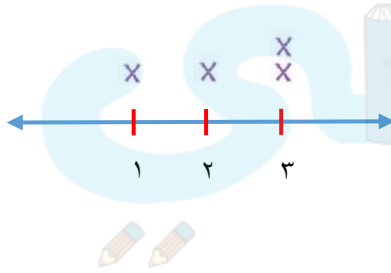
أعمار الطلاب (سنة) تقريبا			
١١	١١	١٠	١٢
١٠	١١	١١	١١
١٠	١١	١١	١٠

مَثَلِ الْبَيَانَاتِ بِالنَّقَاطِ: مثال ١



نلاحظ من الجدول أن:

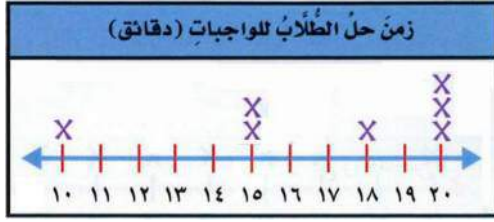
- ١٠ تكرر ٤ مرات ← نعبر عنه بـ ٤ إشارات X
- ١١ تكرر ٧ مرات ← نعبر عنه بـ ٧ إشارات X
- ١٢ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة X واحدة



عدد ساعات المذاكرة اليومية			
الاسم	حصّة	نوف	مها
خديجة	٣	١	٢

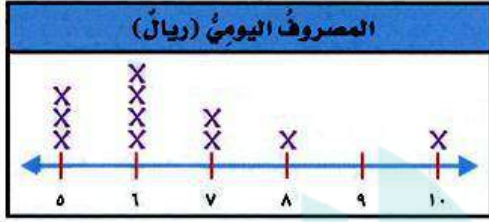
نلاحظ من الجدول أن:

- ١ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة X واحدة
- ٢ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة X واحدة
- ٣ تكرر ٢ مرة ← نعبر عنه بإشارتي X



يُوضَّح التَّمثِيلُ أدناه الزمنَ الذي يقضيه بعضُ الطلابِ في حلِّ الواجباتِ (بالدقائق). مثال ٢
ما الزمنَ الذي يقضيه أكثرُ عددٍ منهم في حلِّ الواجباتِ؟

نلاحظ من التمثيل أن الرقم ٢٠ عليه أكثر عدد من إشارات الـ x وهو ٣ إشارات ← يقضي أكثر عدد من الطلاب ٢٠ دقيقة في حل الواجبات



يُوضَّح التَّمثِيلُ أدناه المصروفَ اليوميَّ لعددٍ من الطلاب. مثال ٢
ما المصروفَ اليوميَّ الذي يحصل عليه أكثر عددٍ من الطلاب؟

نلاحظ من التمثيل البياني أن الرقم ٦ عليه أكثر عدد من إشارات x وهو ٤ إشارات ← يحصل أكثر عدد من الطلاب على ٦ ريال كمصروف يومي

٥ تحدُّث
يحصُلُ سامي على مصروفٍ يوميٍّ مقداره ١٠ ريالاتٍ. فهل يستطيعُ أن يستعملَ التَّمثِيلَ الموضح أعلاه في السؤالِ الرابعِ لإقناعِ والده بزيادةِ مصروفه اليوميِّ؟ فسِّرْ إجابتك.

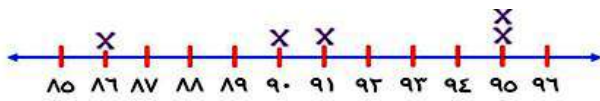
لا يستطيع لأنه يبين أن كل الطلاب باستثناء سامي يحصلون على مصروف أقل من ١٠ ريالات ← سامي يحصل على مصروف أكثر من زملائه فهو الوحيد الذي يأخذ ١٠ ريالات مصروف والبقية كلهم أقل من هذه المبلغ.

تدرَّب وحلَّ المسائل

مثَّل البيانات بالنقاط: مثال ١

درجات الاختبار	
الدرجة	اسم الطالب
٩٥	عبدالرحمن
٩١	خالد
٩٠	وليد
٩٥	سعيد
٨٦	سالم

نلاحظ من الجدول أن:



٨٦ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة x واحدة
٩٠ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة x واحدة
٩١ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة x واحدة
٩٥ تكرر ٢ مرة ← نعبر عنه بإشارتي x

عدد الكتب المبيعة			
١٢	١٥	٩	١٦
١١	١٠	١٢	٨
١٥	١١	١٠	١١

٦

٨ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة × واحدة

٩ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة × واحدة

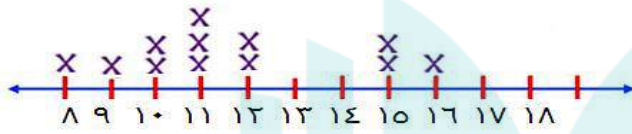
١٠ تكرر ٢ مرة ← نعبر عنه بإشارتي ×

١١ تكرر ٣ مرات ← نعبر عنه بـ ٣ إشارات ×

١٢ تكرر ٢ مرة ← نعبر عنه بإشارتي ×

١٥ تكرر ٢ مرة ← نعبر عنه بإشارتي ×

١٦ تكرر ١ مرة ← نعبر عنه بإشارة × واحدة



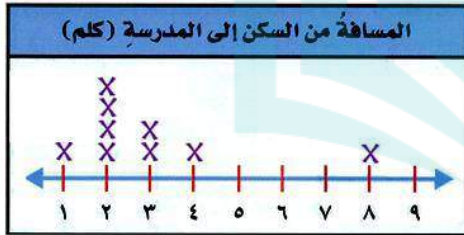
٧ يوضّح التمثيل بالنقاط المجاور المسافة من السكن إلى المدرسة بالكيلو مترات لعدد من الطالبات. ما المسافة

التي يبعدها سكن أكثر عدد من الطالبات عن المدرسة؟ مثال ٢

نلاحظ من التمثيل البياني أن الرقم ٢ عليه أكثر عدد من إشارات ×

وهو ٤ إشارات ← يبعد سكن أكثر عدد من الطالبات مسافة ٢ كلم

عن المدرسة



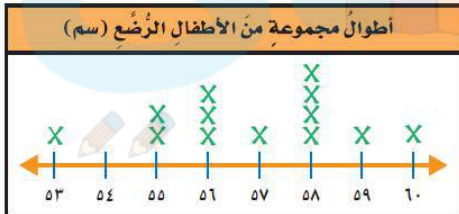
مسألة من واقع الحياة

٨ القياس: يُظهر التمثيل المجاور أطوال مجموعة من الأطفال الرضع.

٩ ما عدد الأطفال الذين أطوالهم ٥٨ سم؟

١٠ ما عدد الأطفال الذين شملهم التمثيل بالنقاط؟

١١ ما الأطوال التي يتساوى عندها أعداد الأطفال الرضع؟



٩) نلاحظ من التمثيل ٤ إشارات × فوق الرقم ٥٨ ← ٤ أطفال أطوالهم ٥٨ سم

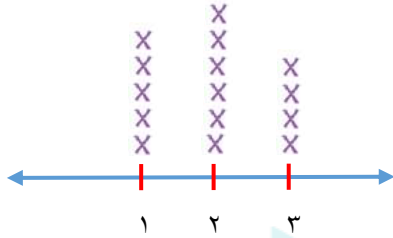
١٠) عدد الأطفال الذين شملهم التمثيل = عدد إشارات × الموجودة في التمثيل = ١٣ طفل

١١) الأطوال التي يتساوى عندها أعداد الأطفال الرضع هي: ٥٣، ٥٧، ٥٩، ٦٠ سم كلها فوقها إشارة × واحدة ← كل طول منها ينطبق على طفل واحد فقط

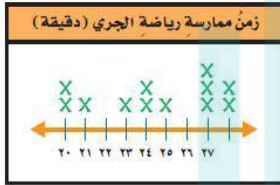
مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ **مسألة مفتوحة:** قُم بإجراء مسحٍ بطرح سؤالٍ على زملائك. اجمع الإجابات ثمّ مثلها بالنقاط.

يمثل الجدول التالي عدد إخوة مجموعة من زملاء في المدرسة:



٣	٢	٢	١	١
٢	٣	١	٣	٢
٣	١	١	٢	٢



١٣ **اكتب** وصفًا من جملتين للبيانات الممثلة بالنقاط

في الشكل المجاور والذي يبيّن الزمن الذي يقضيه عمر في ممارسة رياضة الجري (بالدقائق).

- ١ أكثر زمن استغرقه عمر في الجري ٢٨ دقيقة وأقل زمن ٢٠ دقيقة.
- ٢ معظم الأوقات يستغرق عمر أكثر من ٢٣ دقيقة في ممارسة الجري.
- ٣ أكثر مدة تكررت في ممارسة عمر لرياضة الجري هي ٢٧ دقيقة حيث تكررت ٣ مرات.

١٤ أي الجمل التالية تمثل أفضل وصف للبيانات؟

(الدرس ٣-١)

الحيوانات المفضلة لدى عدد من الطلاب	
عدد الطلاب	الحيوان
	الدوئيين
	الفيل
	الأسد
	الأفعى

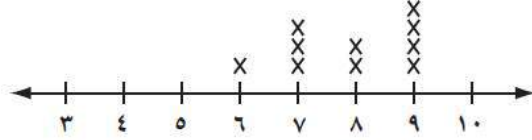
- أ عدد الطلاب الذين تم مسح آرائهم هو ١٣.
- ب الحيوان الأقل تفضيلاً هو الأسد.
- ج الحيوان الأكثر تفضيلاً هو الفيل.

د عدد الطلاب الذين يفضلون الأفعى هو ٣ طلاب.

- ١ عدد الطلاب الذين تم مسح آرائهم هو ١٤ طالباً (عدد الإشارات ١٤ إشارة)
- ٢ الحيوان الأقل تفضيلاً هو الفيل (إشارتين وهو أقل عدد إشارات ← طالبين فقط يفضلون الفيل)
- ٣ الحيوان الأكثر تفضيلاً هو الأسد (٥ إشارات وهو أكثر عدد إشارات ← ٥ طلاب يفضلون الأسد)
- ٤ عدد الطلاب الذين يفضلون الأفعى هو ٣ لأن عدد الإشارات بجوارها ٣ ← الإجابة الصحيحة د)

١٥ يوضِّح التمثيلُ بالنقاطِ أدناه عددَ ساعاتِ النومِ لعددٍ منَ الأشخاصِ. ما الزمنُ الذي يقضيه أكبرُ عددٍ منهم في النومِ؟ (الدرس ٣-٣)

زمنُ النومِ لبعضِ الأشخاصِ (بالساعاتِ)



(أ) ٤ ساعاتٍ.

(ب) ٧ ساعاتٍ.

(ج) ٨ ساعاتٍ.

(د) ٩ ساعاتٍ.

نلاحظ من التمثيل البياني أن العدد ٩ فوقه أكبر عدد من إشارات x (٤ إشارات) ← أكبر عدد من الأشخاص يقضون ٩ ساعات نوم ← الإجابة الصحيحة (د)

مراجعة تراكمية

١٦ سجَّلتْ فاطمةُ التخصصَ الذي ترغبُ زميلاتُها في دراستِهِ في الجامعةِ بعدَ إنهنَّ المرحلةَ الثانويةَ، فكانتْ على النحوِ التالي: (الدرس ٣-١) نظِّمِ هذهَ البياناتِ في جدولٍ تكراريٍّ.

التخصص الذي ترغب الطالبات في دراسته في المستقبل	
عدد الطالبات	التخصص
	الطب
	الحاسب
	القانون
	إدارة الأعمال

التخصص	التكرار
الطب	٥
الحاسب	٣
القانون	٢
إدارة الأعمال	٤

اكتب العدد المفقود في كل مما يلي: (الدرس ٢-٦)

$$= 3746 - 5007 \quad \text{①}$$

(نطرح الأحاد من الأحاد ونستلف لنتمكن من طرح العشرات والمئات) $1261 = 3746 - 5007$

$$= 1427 - 2007 \quad \text{②}$$

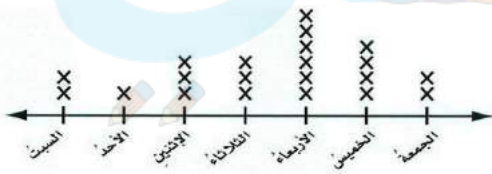
(نطرح الأحاد من الأحاد ونستلف لنتمكن من طرح العشرات والمئات) $580 = 1427 - 2007$

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

أجري مسح على عدد من الطلاب حول الفاكهة المفضلة لديهم فكانت على النحو التالي:
نظم هذه البيانات في لوحة إشارات وجدول تكراري. (الدرس ٣-١)

التكرار	الفاكهة
٧	التفاح
٥	البرتقال
٤	الموز
٢	الكيوي

الإشارات	الفاكهة
	التفاح
	البرتقال
	الموز
	الكيوي



يبين التمثيل بالنقاط أدناه عدد السيارات المباعة في أحد المعارض خلال أسبوع، استعمل التمثيل في الإجابة عن الأسئلة (٢-٥). (الدرس ٣-٣)

١ ما اليوم الذي كانت مبيعاته أكبر ما يمكن؟

الأربعاء لأن فوقه أكبر عدد من إشارات x

٢ في أي يوم باع المعرض أربع سيارات؟

الخميس لأن فوقه ٤ إشارات x

٤ ما مجموع السيارات التي باعها المعرض خلال أسبوع؟

مجموع السيارات المباعة = عدد إشارات x في التمثيل البياني = ٢ + ٤ + ٦ + ٣ + ٣ + ١ + ٢ = ٢١ سيارة

٥ أَيْهَمَا أَكْبَرُ؛ مَبِيعَاتُ يَوْمِ الْأَرْبَعَاءِ أَمْ مَبِيعَاتُ يَوْمِ الْخَمِيسِ وَالْجُمُعَةِ مَعًا؟ وَضَعْ إِجَابَتَكَ؟

مبيعات الخميس والجمعة = عدد إشارات × يومي الخميس والجمعة = ٤ + ٢ = ٦ سيارات.

مبيعات الأربعاء = عدد إشارات × يوم الأربعاء = ٦ سيارات.

← مبيعات يوم الأربعاء = مبيعات يومي الخميس والجمعة

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

يَبِينُ الْجَدْوَلُ أَدْنَاهُ عَدَدَ مَعْلَمَاتٍ إِحْدَى الْمَدَارِسِ خِلَالَ أَرْبَعِ سِنَوَاتٍ مُتتَالِيَةٍ. اسْتَعْمَلْ هَذِهِ الْبَيَانَاتِ فِي الْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (٦ - ٨) (الدرس ٣-١)

٦ في أَيِّ سَنَةٍ دَرَاسِيَّةٍ كَانَ عَدَدُ الْمَعْلَمَاتِ أَقَلَّ مَا يُمَكِّنُ؟

في السنة الدراسية ١٤٣٠/١٤٣١ هـ حيث كان عدد المعلمات ٣٥ وهو أقل عدد معلمات في الجدول

٧ ما الْفَرْقُ بَيْنَ عَدَدِ الْمَعْلَمَاتِ خِلَالَ

السنتين الدراسيتين ١٤٣١/١٤٣٢ هـ،
١٤٣٢/١٤٣٣ هـ؟

الفرق = عدد المعلمات عام ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ - عدد المعلمات عام ١٤٣١/١٤٣٢ هـ = ٤٢ - ٣٧ = ٥ معلمات

أي زاد عدد المعلمات بمقدار ٥ معلمات بين السنتين الدراسيتين ١٤٣١/١٤٣٢ هـ، ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ.

٨ صِفِ الْبَيَانَاتِ فِي جَمَلَتَيْنِ؟

- ١) في معظم السنوات الدراسية كان عدد المعلمات أقل من ٤٠ معلمة.
- ٢) أكبر عدد معلمات بلغ ٤٢ معلمة وكان في السنة الدراسية ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ.
- ٣) كان عدد المعلمات في ازدياد حتى عام ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ بعدها بدأ يقل.

٩ إذا كَانَ أَحْمَدُ يَحْفَظُ جِزَائِنِ مِنَ الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ كَلَّ ٢٠ يَوْمًا، كَمْ يَوْمًا يَحْتَاجُ لِيَحْفَظَ ١٠ أَجْزَاءً؟

(الدرس ٣-٢)

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

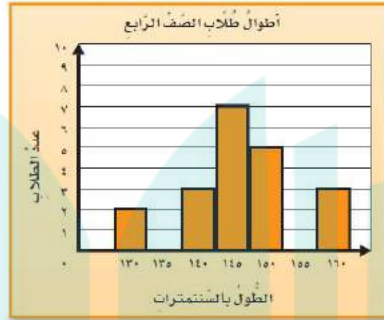
تلاحظ من الجدول أنه يحتاج إلى ١٠٠ يوم حتى يحفظ ١٠ أجزاء

أكتب الفائدة من تمثيل

البيانات بالنقاط. (الدرس ٣-٣)

- (١) معرفة عدد مرات تكرار البيانات
- (٢) معرفة البيانات الأكثر والأقل تكراراً بسهولة
- (٣) تنظيم البيانات بطريقة لا يمكن التعبير عنها بجدول التكرار ولوحات الإشارات
- (٤) تجميع البيانات المتماثلة الموجودة في الجداول التكرارية ولوحات الإشارات.

استعد

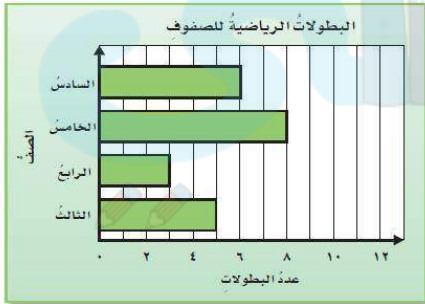


قاس طلاب الصف الرابع أطوالهم، وكانت كما هي مبيّنة في التمثيل المجاور. ما الطول الأكثر تكراراً؟

الطول الأكثر تكراراً هو ١٤٥ سم لأن العمود الممثل له هو الأطول

تأكد

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



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

- (١) **الصف الخامس** لأن العمود الممثل له هو الأطول ← الصف الخامس هو الأكثر تكراراً (حاز ٨ بطولات)
- (٢) **الصف الرابع** لأن طول العمود الممثل له تساوي ٣
- (٣) الفرق = عدد بطولات الصف الخامس - عدد بطولات الصف السادس = ٦ - ٨ = ٢ بطولة ← يزيد عدد بطولات الصف الخامس على الصف السادس بمقدار **بطولتين**
- (٤) المجموع = عدد بطولات الصف الثالث + عدد بطولات الصف الرابع = ٣ + ٥ = **٨ بطولات**
- (٥) جملة تصف البيانات:

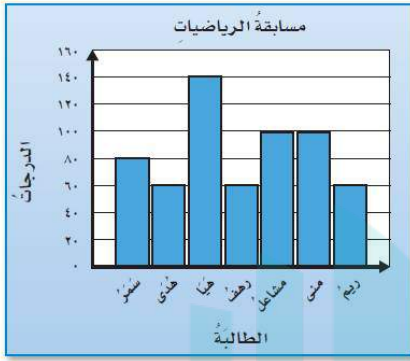
a. جميع الصفوف حققت أقل من ١٠ بطولات وأكثر من بطولتين ومعظم الصفوف حققت أكثر من ٣ بطولات

b. حقق الصف الرابع أقل عدد من البطولات وحقق الصف الخامس أكبر عدد من البطولات.

- ٦) باستخدام عملية الجمع كل خط عامودي يمثل ١ بطولة:
- بما أن الصف الثالث يمتد على ٥ خطوط ← حقق ٥ بطولات
 - الصف الرابع يمتد على ٣ خطوط ← حقق ٣ بطولات
 - ثم جمعت بطولات الفريقين معاً لأوجد عدد البطولات التي حققها الفريقان معاً

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

يُبيِّن التَّمثِيلُ المجاورُ درجاتِ سبعةٍ من الطالباتِ في مسابقةِ الرِّياضيَّاتِ: مثال ١



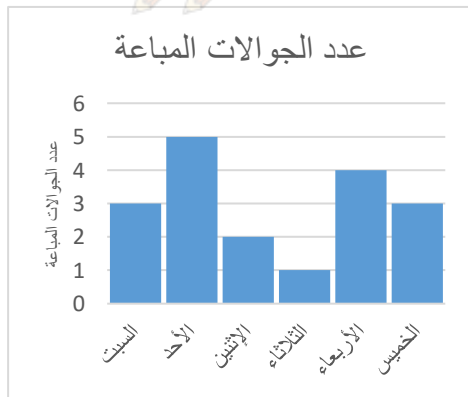
- ٧) من الطالبات اللاتي حصلن على الدرجة نفسها؟
- ٨) كم تزيد درجة هيا على درجة سمر؟
- ٩) كم تنقص درجة ريم عن درجة مشاعل؟
- ١٠) من الطالبتين اللتان مجموع درجاتهما يساوي ٢٢٠ درجة؟ وضع كيف وجدت الإجابة.

٧) الطالبات اللاتي حصلن على الدرجة نفسها:

- a. ريم ورهف وهدي كل منهن حصلت على ٦٠ درجة.
 - b. منى ومشاعل كل منهما حصلت على ١٠٠ درجة.
- ٨) الفرق = درجة هيا - درجة سمر = $140 - 80 = 60$ درجة ← **تزيد درجة هيا على درجة سمر بمقدار ٦٠ درجة**
- ٩) الفرق = درجة ريم - درجة مشاعل = $60 - 100 = -40$ درجة ← **تنقص درجة ريم عن درجة مشاعل بمقدار ٤٠ درجة**
- ١٠) **هيا وسمر** مجموع درجاتهما = $80 + 140 = 220$ درجة ووجدت الإجابة بعملية الطرح حيث طرحت علامة هيا من $220 \leftarrow 220 - 140 = 80$ درجة وهي درجة سمر.

مسائل مهارات التفكير العليا

١١) **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** هل شاهدت تمثيلاً بالأعمدة خارج عُرْفَةِ الصَّفِّ؟ صِفِ البياناتِ الَّتِي يَعْرِضُهَا ذَلِكَ التَّمثِيلُ؟



يبين التمثيل المجاور عدد الجوال التي باعها متجر لبيع الجوال خلال أيام الأسبوع الماضي:

الوصف:

- ١) أكثر عدد من الجوال المبيعة خلال أيام الأسبوع هو ٦ جوال وكان ذلك يوم الأحد.
- ٢) أقل عدد من الجوال المبيعة خلال أيام الأسبوع هو جوال واحد وكان ذلك يوم الثلاثاء.
- ٣) يتراوح عدد الجوال المبيعة خلال أيام الأسبوع ما بين جوال واحد و ٦ جوال في اليوم.
- ٤) يتحسن سوق المبيع في أول الأسبوع وآخره.

١٢ الحسُّ العدديُّ: لماذا يكون التقديرُ ضروريًّا أحيانًا عندَ قراءةِ البياناتِ التي يعرِّضُها التَّمثِيلُ بالأعمدة؟

عندما تكون البيانات تمثل أعداد كبيرة كعدد السكان مثلًا فعندها يصبح التقدير ضروريًا لسهولة الحساب والمقارنة وكذلك عندما تقع قمة العمود أعلى بقليل أو أخفض بقليل من التدرج القريب منها فعندها لسهولة التعامل مع البيانات يصبح التقدير ضروريًّا

١٣ اُكْتُبْ هل ستُصبحُ قراءةُ البياناتِ في التَّمثِيلِ المُخَصَّصِ للأسئلةِ من ٧ إلى ١٠ أسهلَّ إذا اخترنا تدرجًا للمحور الرأسيّ بزيادة ١٠٠ كلَّ مرَّةٍ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

ستصبح قراءة البيانات أكثر صعوبة لأننا لن نتكمن من معرفة الدرجات الأقل أو الأكثر من ١٠٠ بشكل دقيق وإنما بشكل تقديري لأن الأعمدة ستصبح متقاربة جدًا.

نشاطٌ للدرس (٣-٥)

النواتج الممكنة

استكشاف

فكر

- ١ كم عددًا من منزلتين يمكن تكوينه من رقمين دون تكرار؟
- ٢ كم عددًا من ٣ منازل يمكن تكوينه من ٣ أرقام دون تكرار؟
- ٣ كم عددًا من ٤ منازل يمكن تكوينه من ٤ أرقام دون تكرار؟
- ٤ صف الخطأ التي استعملتها في إيجاد الأعداد التي كوَّنتها.

نفرض أن العددين هما ١ ، ٢

إن العددين ١٢ ، ٢١

أي عددين

نفرض أن الأعداد هي ١، ٢، ٣

الأعداد هي

٣٢١، ٢٣١، ٣١٢، ١٣٢، ٢١٣، ١٢٣

أي ٦ أعداد

نفرض الأعداد هي ١، ٢، ٣، ٤

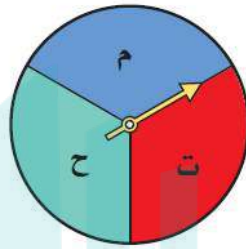
بنفس الطريقة نجد انه يتكون ٢٤ عدد

١٢٣٤، ١٢٤٣، ١٣٢٤، ١٣٤٢، ١٤٣٢، ١٤٢٣، ٢١٣٤، ٢١٤٣،
٢٣٤١، ٢٣١٤، ٢٤٣١، ٢٤١٣، ٣١٢٤، ٣١٤٢، ٣٢٤١، ٣٢١٤،
٣٤١٢، ٣٤٢١، ٤١٢٣، ٤١٣٢، ٤٢٣١، ٤٢١٣، ٤٣٢١، ٤٣١٢

اختر أحد الأرقام ثم اكتب جميع الترتيبات الممكنة من الأعداد الأخرى
لتكوين الأعداد المطلوبة، ثم اختر الرقم الثاني و اكتب جميع الترتيبات
الممكنة من الأعداد الأخرى وهكذا.

حدِّدِ النَّوَاتِجَ الْمُمَكِنَةَ لِكُلِّ مَوْقِفٍ:

٥ مَا النَّوَاتِجُ الْمُمَكِنَةُ إِذَا أُدِيرَ الْمُؤَشِّرُ مَرَّتَيْنِ؟



النواتج الممكنة:

ح	ت	م	
ح م	م ت	م م	م
ت ح	ت ت	ت م	ت
ح ح	ح ت	ح م	ح

٦ صِفِ النَّوَاتِجَ غَيْرَ الْمُمَكِنَةَ لِاخْتِيَارِ مُكَعَّبَيْنِ مِنْ الْكَيْسِ مَرَّةً وَاحِدَةً، بَحِثْ يَكُونَانِ مِنَ اللَّوْنِ نَفْسِهِ.



النواتج غير الممكنة: **أحمر أحمر** ، **برتقالي برتقالي** لأن هذين اللونين لا يوجد منهما سوى مكعب واحد لكل لون

٧ مَا النَّوَاتِجُ الْمُمْكِنَةُ عِنْدَ رَمِي قِطْعَةٍ
نَقْدِيَّةٍ مَرَّتَيْنِ؟



النواتج الممكنة:

كتابة	شعار	شعار
شعار كتابة	شعار شعار	شعار
كتابة كتابة	كتابة شعار	كتابة

٨ مَا النَّوَاتِجُ الْمُمْكِنَةُ عِنْدَ رَمِي قِطْعَتِي عِدَّةِ الْاُولَى بِلَوْنَيْنِ
اَحْمَرٍ وَاَصْفَرٍ، وَالثَّانِيَةِ اَحْمَرٍ وَاخْضَرَ، مَرَّةً وَاَحَدَةً؟

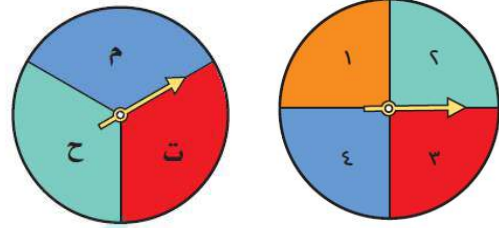


النواتج الممكنة:

أصفر	أحمر	أحمر
أحمر أصفر	أحمر أحمر	أحمر
أخضر أصفر	أخضر أحمر	أخضر

١ **اُكْتُبِ** النواتج الممكنة لتجربة تستعمل فيها اثنين من الأقراص الدوّارة. موضّحاً كيف وجدتها. وما التوقّعات التي حصلت عليها؟

ما هي النواتج الممكنة لإدارة القرصين التاليين معاً مرة واحدة:



ح	ت	م	
ح ١	ت ١	م ١	١
ح ٢	ت ٢	م ٢	٢
ح ٣	ت ٣	م ٣	٣
ح ٤	ت ٤	م ٤	٤

دروسي

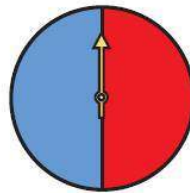
١ استعمل طريقة الجدول لإيجاد عدد النواتج الممكنة لتجربة تدوير المؤشر مرتين. مثال ١



ساعة	كتاب	حاسبة	قلم	
قلم ساعة	قلم كتاب	قلم حاسبة	قلم قلم	قلم
حاسبة ساعة	حاسبة كتاب	حاسبة حاسبة	حاسبة قلم	حاسبة
كتاب ساعة	كتاب كتاب	كتاب حاسبة	كتاب قلم	كتاب
ساعة ساعة	ساعة كتاب	ساعة حاسبة	ساعة قلم	ساعة

عدد النواتج الممكنة: ١٦

٢ استعمل طريقة الرسم الشجري لإيجاد عدد النواتج الممكنة لتجربة رمي القطعة النقدية وتدوير المؤشر. مثال ٢



أحمر شعار ← شعار
 أحمر كتابة ← كتابة
 أزرق شعار ← شعار
 أزرق كتابة ← كتابة

عدد النواتج الممكنة: ٤

٢ في السؤال ٢، ما الذي يمكنك التوصل إليه حول تحديد عدد النواتج الممكنة لتجربة؟ **تحدث**

من السؤال ٢ نجد:

عدد النواتج الممكنة = ناتج ضرب عدد نواتج كل تجربة على حدة

← عدد نواتج رمي قطعة نقدية = ٢ (شعار، كتابة)

عدد نواتج تدوير المؤشر = ٢ (أحمر، أزرق)

عدد نواتج التجربة = عدد نواتج رمي القطعة النقدية × عدد نواتج تدوير المؤشر = $2 \times 2 = 4$

تدرب وحل المسائل

استعمل طريقة الجدول لإيجاد عدد النواتج الممكنة لكل من التجريبتين الآتيتين: مثال ١



١ ما عدد النواتج الممكنة لتجربة تدوير مؤشر القرص أدناه مرتين؟

٤	٣	٢	١	
٤ ١	٣ ١	٢ ١	١ ١	١
٤ ٢	٣ ٢	٢ ٢	١ ٢	٢
٤ ٣	٣ ٣	٢ ٣	١ ٣	٣
٤ ٤	٣ ٤	٢ ٤	١ ٤	٤

عدد النواتج الممكنة: ١٦

٥ كُتبت الأرقام من ٥ إلى ١٠ على أوجه المكعب أدناه. ما عدد النواتج الممكنة لتجربة رمي المكعب مرتين؟

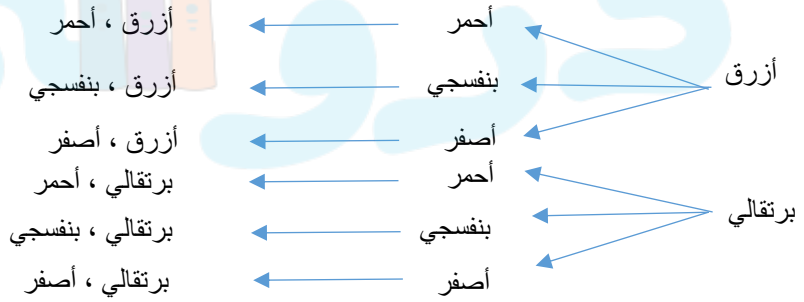
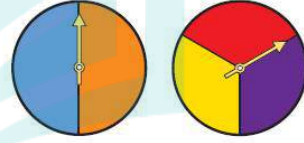


١٠	٩	٨	٧	٦	٥	
١٠،٥	٩،٥	٨،٥	٧،٥	٦،٥	٥،٥	٥
١٠،٦	٩،٦	٨،٦	٧،٦	٦،٦	٥،٦	٦
١٠،٧	٩،٧	٨،٧	٧،٧	٦،٧	٥،٧	٧
١٠،٨	٩،٨	٨،٨	٧،٨	٦،٨	٥،٨	٨
١٠،٩	٩،٩	٨،٩	٧،٩	٦،٩	٥،٩	٩
١٠،١٠	٩،١٠	٨،١٠	٧،١٠	٦،١٠	٥،١٠	١٠

عدد النواتج الممكنة: ٣٦

استعمل طريقة الرسم الشجري لإيجاد عدد النواتج الممكنة لكل من التجريبتين الآتيتين: مثال ٢

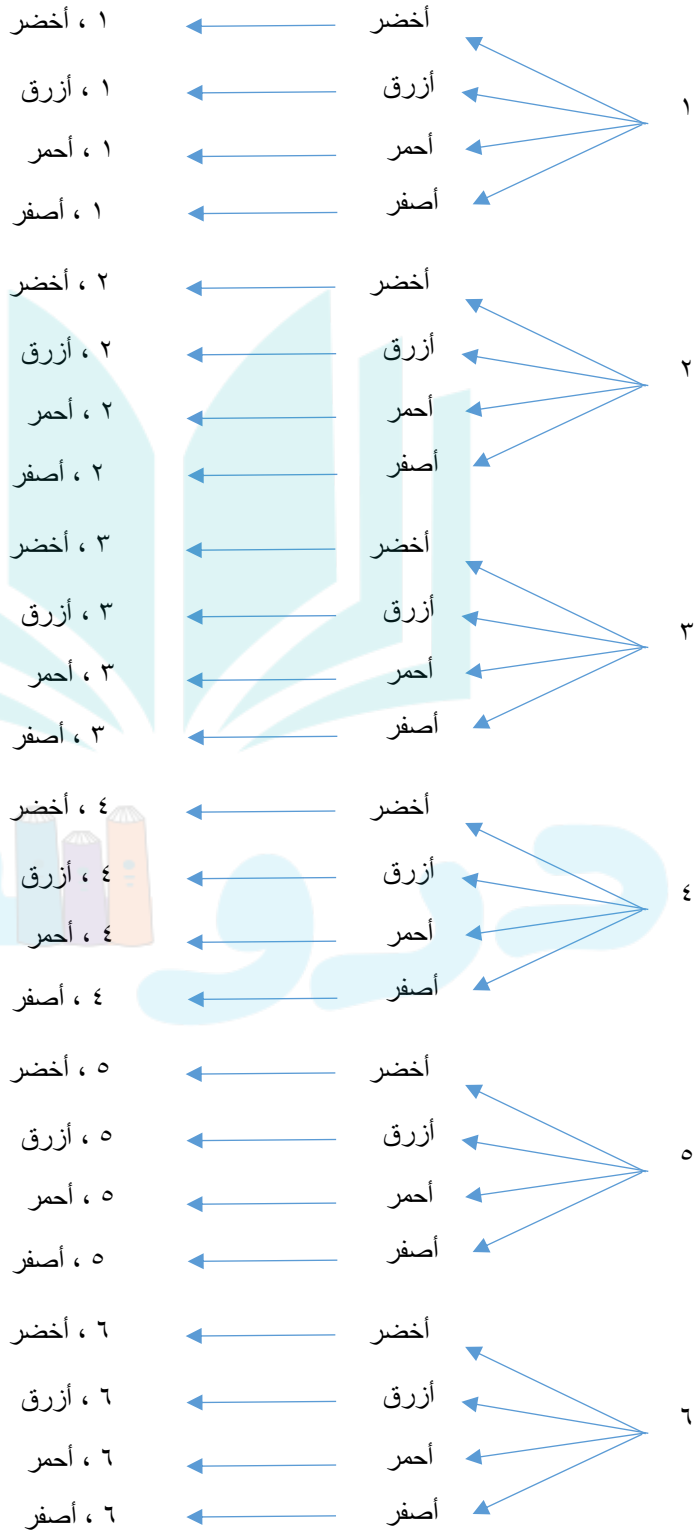
٦ ما عدد النواتج الممكنة لتجربة تدوير مؤشري القرصين؟



عدد النواتج ٦



كُتِبَتِ الأرقامُ مِنْ ٠ إلى ٥ على أوجهِ المُكعبِ .
مَا عددُ النواتجِ المُمكنةِ لتجريبه رمي المُكعبِ
وتدويرِ المؤشِّرِ ؟



عدد النواتج = عدد احتمالات المكعب × عدد احتمالات الدائرة = $6 \times 4 = 24$

ملف البيانات

أشهر أنواع أسماك الخليج العربي

الكنعد
الحمرا
الهامور
الشعري



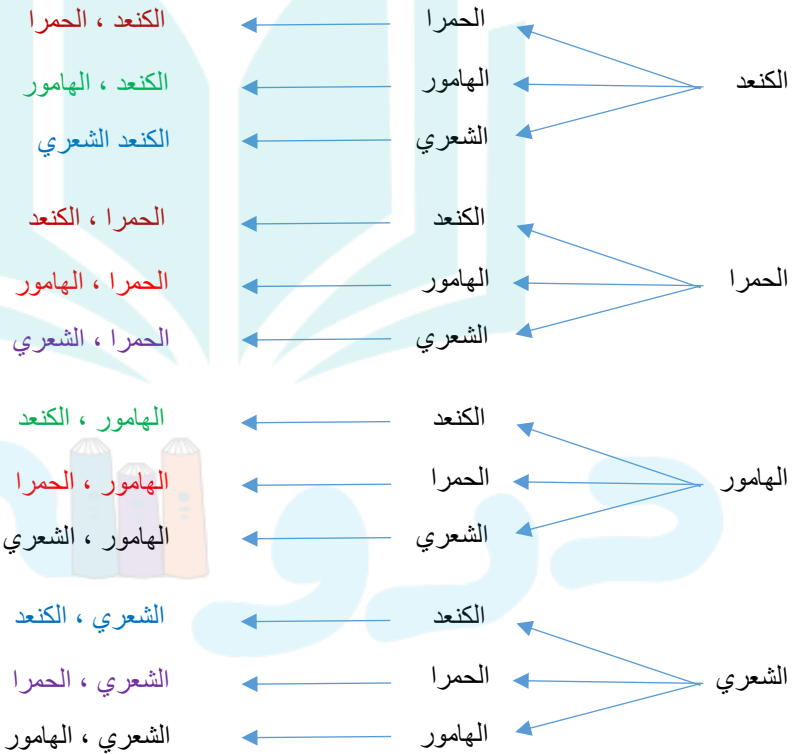
أسماك: يُظهر الجدول المُجاور أشهر أنواع الأسماك في

الخليج العربي.

استعمل طريقة الرسم الشجري لمعرفة النواتج الممكنة لتجربة اختيار نوعين من تلك الأسماك، بحيث يتم اختيار كل نوع مرة واحدة.

إذا استبعدت النواتج المُتشابهة، فما عدد النواتج المتبقية؟

٨) بما أن كل نوع مرة واحدة ← لا يوجد تكرار لنفس النوع مرتين معاً

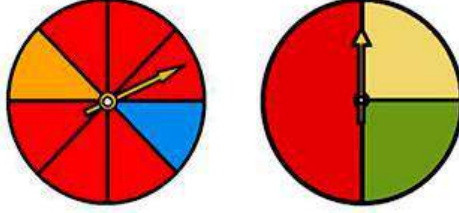


عدد النواتج = ١٢

٩) بعد استبعاد النواتج المتشابهة المبينة أعلاه بنفس اللون ← يتبقى ٦ نواتج لأنه يوجد ٦ نواتج تشابه ٦ نواتج أخرى.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٠ **مسألة مفتوحة:** صمّم قرصين بمؤشرين دوارين ولون كلاً منهما بثلاثة ألوانٍ على الأقل، بحيث يظهر اللون الأحمر أكثر من غيره ضمن النواتج الممكنة لتجربة تدوير مؤشري القرصين مرّة واحدة.



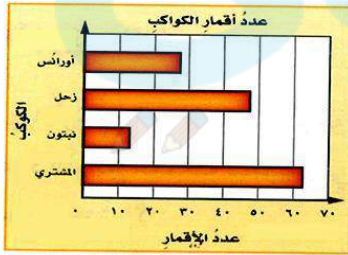
زيادة عدد الأقسام الحاوية على اللون الأحمر في كل من القرصين يزيد من احتمال ظهوره ضمن النواتج أكثر من غيره.

١١ **اكتب** كيف يمكنك تحديد جميع النواتج الممكنة لتجربة؟

يتم تحديد النواتج الممكنة بإحدى الطرق التالية:

- ١) تنظيم الخطوات في جداول
- ٢) استخدام المخطط الشجري
- ٣) ضرب عدد احتمالات كل خطوة باحتمالات بقية الخطوات.

تدريب على اختبار



١٢ التمثيل بالأعمدة التالي يبين عدد أقمار بعض الكواكب. استعمل التمثيل لتحديد كم يزيد عدد أقمار المشتري على عدد أقمار زحل (الدرس ٣ - ٤)

(ج) ١٦

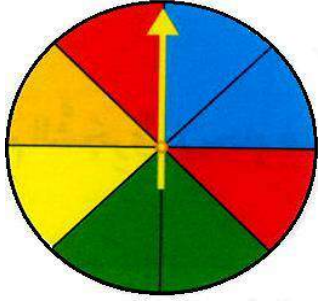
(أ) ١٠

(د) ٢٠

(ب) ١٢

من التمثيل نلاحظ أن عدد أقمار المشتري تقريباً ٦٣ قمراً وعدد أقمار زحل تقريباً ٤٧ قمراً $\leftarrow 63 - 47 = 16$ قمراً

\leftarrow يزيد عدد أقمار المشتري على عدد أقمار زحل بـ ١٦ قمراً \leftarrow الإجابة الصحيحة هي (ج)



٣٣ إذا تمّ تدوير مؤشّر القرصِ أدناه مرتين، فأَيُّ ممّا يأتي ليست من النواتج الممكنة؟
(الدرس ٣ - ٥)

(أ) أزرق، أزرق

(ب) أحمر، أرجواني

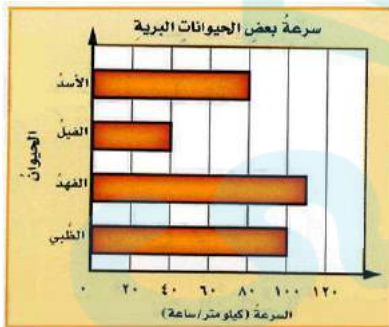
(ج) أصفر، أحمر

(د) أخضر، أزرق

اللون الأرجواني غير موجود ← لن يكون من النواتج الممكنة ← الإجابة الصحيحة (ب)

مراجعة تراكمية

استعمل التمثيل أدناه لتجيب عن الأسئلة ١٤ - ١٧ (الدرس ٣ - ٤)



٣٣ كم تبلغ سرعة الظبي؟

يتبين في التمثيل البياني أن سرعة الظبي تعادل ١٠٠ كيلومتر/ساعة

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

سرعة الفيل = ٦٠ + ٤٠ = ١٠٠ ← سرعة الظبي تزيد على سرعة الفيل بمقدار ٦٠ كيلومتراً في الساعة

٣٥ كم تزيد سرعة الفهد على سرعة الأسد؟

الزيادة = سرعة الفهد - سرعة الأسد = ١١٠ - ٨٠ = ٣٠ كيلومتراً في الساعة ← سرعة الفهد تزيد على سرعة الأسد بمقدار ٣٠ كيلومتراً في الساعة

٣٦ أي الحيوانات يسيرُ بسرعة تُساوي مثلي سرعة الفيل؟

مثلي سرعة الفيل = سرعة الفيل × ٢ = ٤٠ × ٢ = ٨٠ ← سرعة الأسد تساوي مثلي سرعة الفيل

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

$$53624 > 53264$$

لأن ٦٠٠ أكبر من ٢٠٠

$$2563 > 2536$$

لأن ٦٠ أكبر من ٣٠

$$789604 = 789604$$

لأن الأرقام في كل المنازل متماثلة

الاحتمال

٦ - ٣

استعد



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

عدد الكرات الحمراء = عدد الكرات الزرقاء = ٣ كرات

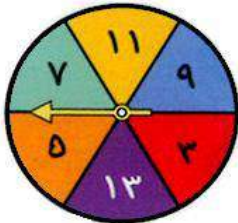
عدد الكرات الصفراء = ٢ كرة

بما أن عدد الكرات الحمراء والزرقاء متساوية وأكبر من عدد الكرات الصفراء ← لون الكرة التي أعتقد أن عائشة قد سحبتها هو أحمر أو أزرق غالباً ثم احتمال أقل أن يكون لونها أصفر



تأكد

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



عدد فردي

جميع الأرقام الموجودة فردية ← احتمال أن يكون الناتج فردي مؤكد

عدد زوجي

لا يوجد أي رقم زوجي بين الأرقام ← احتمال أن يكون الناتج زوجي مستحيل

٣ عدد أقل من ٣

لا يوجد أي عدد أقل من ٣ من بين الأعداد في الدائرة ← احتمال أن يكون الناتج أقل من ٣ مستحيل

٤ الأعداد ٥ أو ١١ أو ١٣

الدائرة فيها ٦ أعداد ← احتمال أن يكون الناتج ٥ أو ١١ أو ١٣ متساوي الإمكانية وكل منها يعادل ١ من ٦.

في المسألتين ٥، ٦ استعمال الشكل المجاور: مثال ٣

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

عدد المكعبات في الكيس = ١٠ مكعبات

عدد المكعبات الصفراء = ٢ مكعب

عدد المكعبات غير الأصفر = عدد المكعبات - عدد المكعبات الصفراء = ١٠ - ٢ = ٨ مكعبات

احتمال اختيار مكعب غير أصفر هو ٨ من ١٠



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

المكعبات الزرقاء هي الأكثر عدداً (٦ مكعبات) ← احتمال اختيار مكعب أزرق هو ٦ من ١٠ ← المكعب الأزرق هو الأكثر احتمالاً من غيره.

اختر كرة زجاجية من الكيس دون النظر إليها. صف احتمال كل من النواتج الآتية، مستعملاً الكلمات التالية: مؤكد، أو أكثر احتمالاً، أو متساوي الإمكانية، أو أقل احتمالاً، أو مستحيل. المثالان ١، ٢.



٧ خضراء

أقل احتمالاً من غيره لأنه يعادل ١ من ١٠

٨ صفراء

أكثر احتمالاً من غيره لأنه يعادل ٦ من ١٠

٩ حمراء أو صفراء أو خضراء

مؤكد لأنه لا يوجد غير الألوان الثلاثة السابقة في الكيس ← عند السحب ستخرج كرة حمراء أو صفراء أو خضراء فقط.

١٠ زرقاء

مستحيلة لأنه لا يوجد أي كرة زرقاء في الكيس

١١ غير خضراء

أكثر احتمالاً عدد الكرات غير الخضراء هو ٩ كرات ← احتمال أن تكون الكرة غير خضراء ٩ من ١٠

١٢ حمراء أو خضراء

أقل احتمالاً من غيره عدد الكرات الحمراء ٣ والخضراء ١ ← احتمال أن تكون الكرة حمراء أو خضراء ٤ من ١٠

إذا تم تدوير المؤشر، استعمل الأعداد لوصف احتمال كلٍّ من النواتج الآتية: مثال ٣



١٣ س

عدد الأحرف في الدائرة ٥ أحرف ← احتمال س هو ١ من ٥

١٤ غير د

عدد الأحرف غير د = ٤ أحرف ← احتمال أن يكون الحرف غير د هو ٤ من ٥

١٥ حرف مدّ (و، ا، ي)

عدد أحرف المد في الدائرة = ٢ (و، ي) ← احتمال أن يكون الناتج حرف مد هو ٢ من ٥

١٦ ب أو ت

لا يوجد في الدائرة حرف ب أو ت ← احتمال أن يكون الناتج حرف ب أو ت هو ٠ من ٥

١٧ غير س أو د

عدد أحرف غير س أو د = ٣ ← احتمال أن يكون الناتج غير س أو د هو ٣ من ٥

١٨ أحد أحرف كلمة (زهرة)

لا يوجد في الدائرة أي حرف مشترك مع الأحرف الموجودة في كلمة زهرة ← احتمال أن يكون الناتج أحد أحرف كلمة زهرة هو ٠ من ٥

عدد المرات	اللون
	أزرق
	أخضر
	برتقالي

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

إذا أدزنا مؤشر القرص مرة إضافية. صف احتمال استقراره على اللون البرتقالي.

عدد المرات التي ظهر فيها اللون البرتقالي = ٢ وعدد مرات تدوير المؤشر كانت ٢١ مرة ← احتمال استقرار المؤشر على اللون البرتقالي في المرة الإضافية هو ٢ من ٢١

العدد	كيف استقر الكوب؟
١٠	
١٨	
٤	

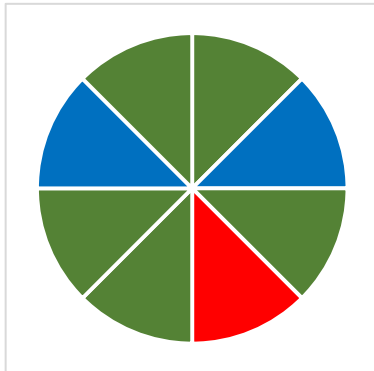
٢٠ أوقعت علياء ٣٢ كوبًا بلاستيكيًا. والجدول الآتي يبين كيف استقرت الأكواب على الأرضي:

افترض أن علياء أوقعت كوبًا آخر، فصف احتمال أن يأخذ الوضع .

ظهر الوضع السابق في ١٨ كوب وعدد الاكواب ٣٢ كوب ← احتمال ظهور الوضع هو ١٨ من ٣٢

مسائل مهارات التفكير العليا

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



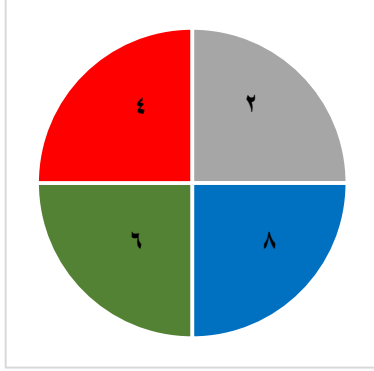
احتمال توقف المؤشر على اللون الأخضر هو ٥ من ٨

احتمال توقف المؤشر على اللون الأحمر أو الأزرق هو ٣ من ٨

وصفًا لتجربة يكون أحد نواتجها مؤكّد الحدوث.



٢٢



ما احتمال أن يقف المؤشر على عدد زوجي؟

جميع الأعداد زوجية ← احتمال أن يقف المؤشر على عدد زوجي **مؤكد**

تدريب على اختبار

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

٣٣ سحب بطاقة عليها عدد فردي أو عدد زوجي

(ج) متساوي الإمكانية

(أ) **مؤكد**

(ب) أكثر احتمالاً (د) مستحيل

جميع الأعداد من ١ إلى ١٠ هي إما أعداد زوجية أو فردية ← احتمال سحب بطاقة عليها عدد فردي أو زوجي احتمال **مؤكد** ← الإجابة الصحيحة (أ)

٣٤ سحب بطاقة عليها عدد أكبر من ١٠

(ج) أقل احتمالاً

(أ) **مؤكد**

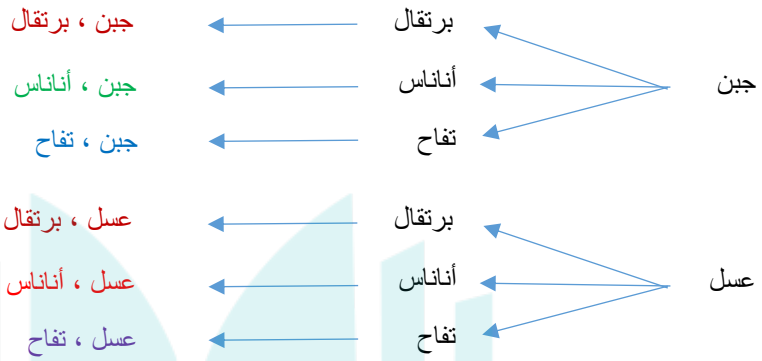
(د) **مستحيل**

(ب) أكثر احتمالاً

الصندوق فيه ١٠ بطاقات مرقمة من ١ إلى ١٠ ← احتمال سحب بطاقة عليها عدد أكبر من ١٠ هو احتمال مستحيل ← الإجابة الصحيحة (د)

مراجعة تراكمية

٢٥ أراد أحمد شراء فطيرة وعلبة عصير. إذا كان أمامه نوعان من الفطائر (بالجبين، بالعسل) وثلاثة أنواع من العصير (برتقال، أناناس، تفاح). استعمل طريقة الرسم الشجري لإيجاد عدد النواتج الممكنة لتجربة اختيار نوع الفطيرة والعصير. (الدرس ٣-٥)



عدد النواتج المحتملة ٦

٢٦ قدم مطعم إحدى الجامعات ٢٣٦٧ وجبة غداء يوم الإثنين، و ٢٧٤٥ وجبة يوم الأربعاء، إذا كان عدد الوجبات التي قدمها المطعم يوم الثلاثاء يزيد ٤٥ وجبة عن تلك التي قدمها يوم الإثنين. فمما عدد وجبات الغداء التي قدمها المطعم خلال الأيام الثلاثة؟ (الدرس ٢-٤)

عدد وجبات يوم الثلاثاء = عدد وجبات يوم الإثنين + ٤٥ = ٢٣٦٧ + ٤٥ = ٢٤١٢ وجبة

عدد الوجبات خلال الأيام الثلاثة = عدد وجبات يوم الإثنين + عدد وجبات يوم الثلاثاء + عدد وجبات يوم الأربعاء

عدد الوجبات خلال الأيام الثلاثة = ٢٣٦٧ + ٢٤١٢ + ٢٧٤٥ = ٧٥٢٤ وجبة

اختبار الفصل

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة

(✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

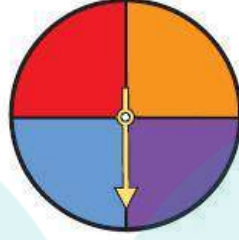
١ يعرض التمثيل بالأعمدة مجموعة مترابطة من البيانات، ويستعمل أعمدة مختلفة الطول.



١ يمكن استعمال الرسم الشجري لإظهار
النواتج الممكنة لموقف احتمالي.



٢ اختيار من متعدد: ما عدد النواتج الممكنة
عند رمي قطعة نقدية وتدوير مؤشر القرص أدناه؟



(ب) ٤

(أ) ٢

(د) ٨

(ج) ٦

عدد النواتج الممكنة = عدد النواتج الممكنة للقطعة النقدية × عدد النواتج الممكنة لتدوير مؤشر القرص

$$8 = 4 \times 2 =$$

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



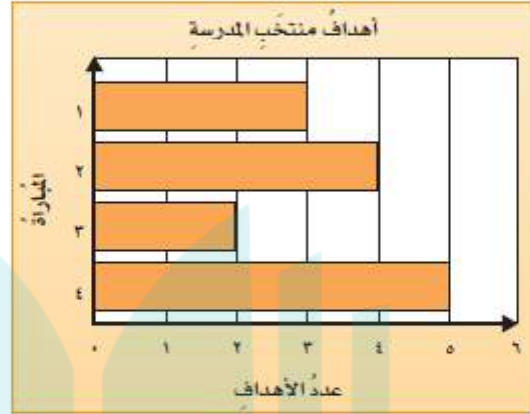
٤ برتقال.

٥ تفاح أو خوخ.

الفواكه هي: تفاح ، برتقال ، دراق ، تفاح

٤) عدد البرتقالات هي ١ من أصل ٤ حبات فاكهة ← احتمال اختيار برتقال هو ١ من ٤ وهو الأقل احتمالاً
٥) عدد التفاحات هي ٢ وعدد الخوخات ٠ ← احتمال اختيار تفاح أو خوخ هو ٢ من ٤ وهو الأكثر احتمالاً

٦ اختيار من متعدد: يُظهر التَّمثِيلُ الآتي عددَ الأهدافِ التي سجَّلَهَا مُنتَخِبُ المدرسةِ لكرة القدمِ في أربعِ مبارياتٍ مختلفةٍ:



استعملْ هذا التَّمثِيلَ، وحدِّدْ كمَّ يزيدُ عددُ الأهدافِ في المباراةِ الرَّابِعةِ على عددها في المباراةِ الأوَّلَى؟

٤ (ج)

٢ (ا)

٥ (د)

٣ (ب)

مقدار الزيادة = عدد أهداف المباراة الرابعة - عدد أهداف المباراة الأولى = $5 - 3 = 2$ ← الإجابة الصحيحة (ا)

أنشئْ جدولًا لحلَّ المسألة الآتية:

٧ توفِّرُ دانةُ ٣٥ ريالًا شهريًّا، فكمَّ ريالًا تُوفِّرُ في السَّنَةِ الواحدة؟

ننظم جدول يبين مقدار توفير دانة في سنة (١٢ شهر):

عدد الأشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
التوفير (ريال)	٣٥	٧٠	١٠٥	١٤٠	١٧٥	٢١٠	٢٤٥	٢٨٠	٣١٥	٣٥٠	٣٨٥	٤٢٠

نجد من الجدول أن دانة ستوفر في السنة ٤٢٠ ريال.

بطريقة أخرى: التوفير في سنة = التوفير في الشهر $\times ١٢ = ٣٥ \times ١٢ = ٤٢٠$ ريال

أكتب وصفاً للتمثيل البياني

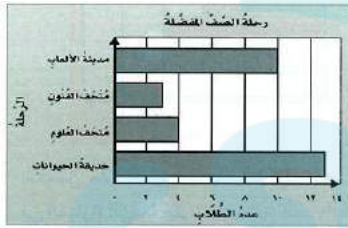
في السؤال ٦ بعبارتين.

- ١) أكبر عدد أهداف سجله فريق المدرسة لكرة القدم كان في المباراة الرابعة
- ٢) أصغر عدد أهداف سجله فريق المدرسة لكرة القدم كان في المباراة الثالثة
- ٣) تراجع فريق المدرسة في المباراة الثالثة من ناحية عدد الأهداف المسجلة ثم تحسن في الرابعة
- ٤) لا يوجد أي مباراة لم يسجل فيها الفريق أي هدف.

الاختبار التراكمي

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:



سأل مهند طالب 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؟

٧ (ج)

٣ (أ)

٩ (د)

٦ (ب)

مقدار الزيادة = عدد الذين يفضلون حديقة الحيوانات - الذين يفضلون متحف العلوم = $١٣ - ٤ = ٩$ طلاب

الإجابة الصحيحة (د)

١ ما العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠٠ على العدد ٨٢٧٥٣؟

(ج) ٩٢٧٣٥

(أ) ٨٢٨٥٣

(د) ٩٢٧٥٣

(ب) ٨٣٧٥٣

العدد = $٨٢٧٥٣ + ١٠٠٠٠ = ٩٢٧٥٣$ ← (الإجابة الصحيحة ج)

٢ طريق طوله ٩٤٨٥ مترًا. إذا قطع سعد منه مسافة ٦٢٠٨ مترًا بدراجته، فكم مترًا بقي؟

(ج) ٣٢٧٧

(أ) ١٥٧٩٣

(د) ٣١٨٣

(ب) ١٥٢٦٧

المسافة الباقية = $٩٤٨٥ - ٦٢٠٨ = ٣٢٧٧$ ← (الإجابة الصحيحة ج)

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



٥ عملات ٤ عملات ٣ عملات

(ج) ٥ من ١٤

(أ) ٥ من ٦٦

(د) ١ من ١٤

(ب) ١ من ٦٦

عدد العملات من فئة ٥ ريال = ٥ قطع

عدد العملات من جميع الفئات = ١٤ قطعة ← احتمال اختيار عملة من فئة ٥ ريال هو ٥ من ١٤
← (الإجابة الصحيحة ج)

٥ ما القيمة المنزلية للرقم ٩ في العدد ١٦٩٣٢٨٤٥٧؟

٩٠٠٠٠٠٠ (أ) ٩٠٠٠٠٠٠٠ (ج)

٩٠٠٠٠٠٠٠٠ (د) ٩٠٠٠٠٠٠٠ (ب)

يقع العدد ٩ في مرتبة أحاد الملايين ← الإجابة الصحيحة (ب)

٦ قَرِّبِ العددَ ٧٣٦٢٤٩ إلى أقرب مئة؟

٧٣٦٢٥٠ (ج) ٧٣٦٠٠٠ (أ)

٧٤٠٠٠٠ (د) ٧٣٦٢٠٠ (ب)

٧٣٦٢٤٩ \approx ٧٣٦٢٠٠ لأن $٥ > ٤$ لذا لا يتغير الرقم ٢ ← الإجابة الصحيحة (ب)

٧ ما الرمز الذي يجب وضعه في \square لتكون

الجملة الآتية صحيحة؟

١٢٩٥٣٧٤٨ \square ١٢٩٣٥٣٧٤

= (ج) < (أ)

+ (د) > (ب)

١٢٩٣٥٣٧٤ > ١٢٩٥٣٧٤٨ لأن $٥٠٠٠٠ < ٣٠٠٠٠$ ← الإجابة الصحيحة (ب)

٨ قطع أحمد بسيارته يوم الأربعاء ١٤٦ كلم، ويوم

الخميس ٢٠٦ كلم، ويوم الجمعة ١٧٥ كلم. قدّر

عدد الكيلومترات التي قطعها في الأيام الثلاثة.

٥٠٠ كلم (ج) ٤٠٠ كلم (أ)

٧٠٠ كلم (د) ٦٠٠ كلم (ب)

عدد الكيلومترات في الأيام الثلاثة = $١٤٦ + ٢٠٦ + ١٧٥ = ٥٢٧ \approx ٥٠٠$ كلم ← الإجابة الصحيحة (ج)

٩ تبيّن 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
 (ب) الإثنين والأربعاء
 (ج) الأحد والثلاثاء
 (د) الثلاثاء والأربعاء

من الجدول نجد أن أيام الأحد والثلاثاء كان بيع فيهما أقل عدد من السيارات وهو ٣ سيارات فقط ← الإجابة الصحيحة (ج)

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤال التالي:

١٠ أكمل الفراغ وكتب اسم الخاصية التي استعملتها.

(أ) $١٣٦ = ٠ + ١٣٦$... خاصية العنصر المحايد الجمعي

(ب) $(٧+٢) + ٤ = ٧ + (٢ + ٤)$... الخاصية التجميعية لعملية الجمع

(ج) $٥٨ + ٩٨ = ٩٨ + ٥٨$... الخاصية الإبدالية لعملية الجمع

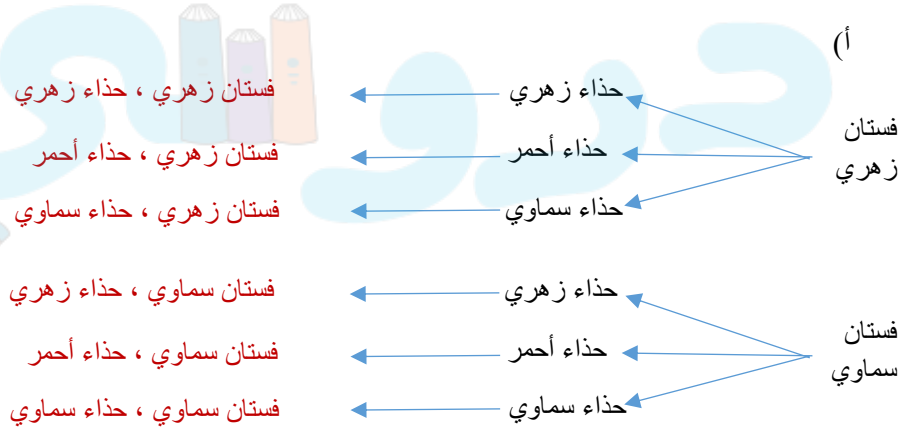
أجب عن السؤال التالي موضحاً خطوات الحل:

لدى فاطمة ٣ أزواج من الأحذية وفستانان.

مظهر فاطمة	
الأحذية	زهري، أحمر، سماوي
الفستان	زهري، سماوي

(أ) استعمل رسماً شجرياً يُظهر الأوضاع المختلفة لمظهر فاطمة.

(ب) ما عدد الطرق المختلفة التي يمكن أن تظهر بها فاطمة؟



(ب) يتضح لنا من التمثيل الشجري أن عدد النتائج الممكنة هو ٦ ← عدد الطرق المختلفة التي يمكن أن تظهر بها فاطمة هي ٦ طرق

بطريقة أخرى: عدد الطرق = عدد احتمالات الفستان × عدد احتمالات الحذاء = ٢ × ٣ = ٦ طرق

الفصل الرابع الانماط والجبر

اضغط على الدرس من خلال الفهرس للانتقال اليه مباشرة



التهيئة	1
العبارات والجمل العددية	2
تمثيل الجمل العددية وكتابتها	3
خطة حل المسألة	4
اكتشاف قاعدة من جدول	5
جداول الدوال	6
اختبار منتصف الفصل	7
استقصاء حل المسألة	8
جداول الضرب والقسمة	9

اختبار الفصل

التهيئة

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

$8 > 5$

$26 < 62$

$199 < 298$

$842 > 824$

$10 = 7 + 3$

$10 < 9 + 2$

$8 = 9 - 17$

$16 > 2 - 14$

إِجْمَعِ أَوْ اطْرَحِ: (مهارة سابقة)

$3 + 9$



$12 = 9 + 3$

$7 + 12$



$19 = 7 + 12$

$5 + 16$



$21 = 5 + 16$

$43 + 32$



$75 = 43 + 32$

$4 - 11$



$7 = 4 - 11$

$6 - 20$



$14 = 6 - 20$

$8 - 25$



$17 = 8 - 25$

$22 - 38$



$16 = 22 - 38$

دروسي

اضرب أو اقسّم: (مهارة سابقة)

$$6 \times 5$$



$$30 = 6 \times 5$$

$$8 \times 3$$



$$24 = 8 \times 3$$

$$2 \div 18$$



$$9 = 2 \div 18$$

$$4 \div 28$$



$$7 = 4 \div 28$$

باع محمد عددًا من الكتب أكثر مما باعه جعفر بكتاب واحد. إذا كان مجموع ما باعاه ١٥ كتابًا، فارسم صورة تمثل ما باعه كل منهما.

$$\text{ما باعه محمد} + \text{ما باعه جعفر} = 15$$



+



ما باعه محمد = ٨ كتب.

ما باعه جعفر = ٧ كتب.

١١
وَفَرَّتْ هُدًى ٢٠ رِيَالًا مِنْ مَصْرُوفِهَا فِي
الْأُسْبُوعِ الْأَوَّلِ، وَوَفَّرَتْ ١٥ رِيَالًا فِي
الْأُسْبُوعِ الثَّانِي. مَا مَجْمُوعُ مَا وَفَّرْتَهُ هُدًى؟
وَضَعْ إِجَابَتَكَ مُسْتَعْمَلًا الْأَعْدَادَ.

مجموع ما وفرتة هدى = $20 + 15 = 35$ ريالاً.

١٢
ثَمَّنُ كُلُّ مِنْ الْأَقْلَامِ وَالدَّبَاسَةِ الْمَجَاوِرَةِ
٢٠ رِيَالًا. وَضَعْ كَيْفَ يُمْكِنُكَ إِيجَادُ
مَجْمُوعِ ثَمَنِهَا مُسْتَعْمَلًا جُمْلَةً جَمِيعَ.



مجموع ثمنيهما = ثمن الأقلام + ثمن الدباسة

= $20 + 20 = 40$ ريالاً.

دروسي

فكر

١ في النشاط ٢؛ لماذا وضعت إشارة \times على إحدى قطع العدّ؟
لتوضيح أنه تم طرح واحد.

٢ ما العملية التي تُمثّل الكلمتين: كَسَبَ، أو اشترى مزيدًا من؟
الجمع.

٣ ما العملية التي تُمثّل الكلمتين: خَسِرَ، أو فَقَدَ؟

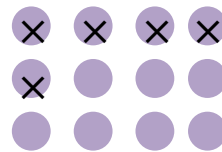
الطرح.

تأكد:

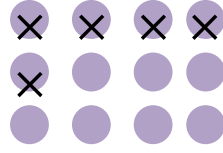
مثّل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

٤ كان عند مها ١٢ لعبة، فأهدت أختها

٥ منها.

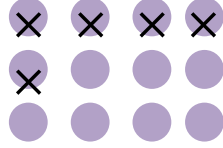


استعمال الرسم



استعمال الكلمات

اثني عشر ناقص خمسة



استعمال الأعداد

١٢ - ٥

سَجَّلَ فريقُ كُرَةِ قدمٍ هدفًا في الشُّوطِ الأوَّلِ،
ثُمَّ سَجَّلَ ٤ أهدافٍ أُخرى في الشُّوطِ الثَّاني.



استعمال الرسم

الشوط الثاني



+

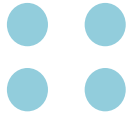


الشوط الأول



استعمال الكلمات

واحد زائد أربعة



+



استعمال الأعداد

واحد زائد أربعة

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

استعمال الرسم

ما لديه من قصص ← + ما اشترى من كتب →

استعمال الكلمات

سنة زائد ثمانية

استعمال الأعداد

٦ + ٨

٧
أعدّ المطعم ١٠ شطائر، ثم أكل الزبائن
٦ شطائر منها.

استعمال الرسم

استعمال الكلمات

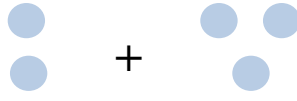
عشرة ناقص ستة

استعمال الأعداد

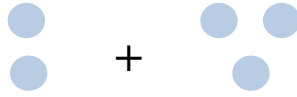
١٠ - ٦

دروبي

عِبارةً عدديَّةً، ثُمَّ مَثِّلْهَا بِالرَّسْمِ وَالْكَلِمَاتِ وَالْأَعْدَادِ.

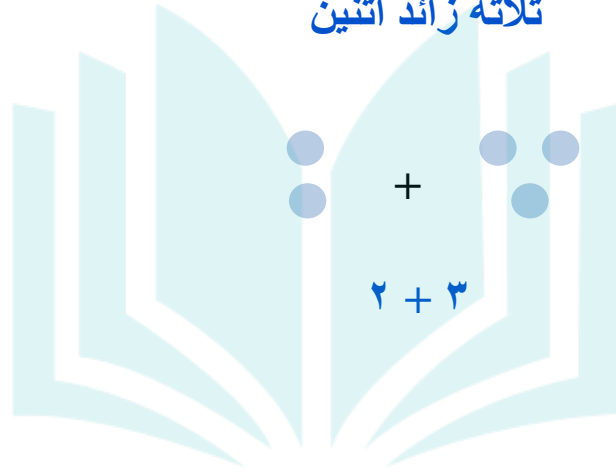


استعمال الرسم



استعمال الكلمات

ثلاثة زائد اثنين



استعمال الأعداد

دروسي

تأكد:

أكتب عبارة وجملَةً عدديَّة تُمثِّلُ كلاً من المَسأَلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ، واستعملِ النماذج إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١ كتبتُ جُمَانَةً اليَوْمَ ٣ رسائل، ورسالتين يَوْمَ أمسٍ. فكَمَ رسالةً كتبتُهَا جُمَانَةً فِي اليَوْمَيْنِ؟

العبارة العددية: $2 + 3$

الجملَة العددية: $5 = 2 + 3$

٢ لَدَى مُزارِعٍ ٦ بَقَرَاتٍ. إِذَا بَاعَ مِنْهَا ٣، فَكَمَ بَقْرَةً تَبَقَّى لَدَيْهِ؟

العبارة العددية: $6 - 3$

الجملَة العددية: $3 = 6 - 3$

أكتبِ العَمَلِيَّةَ (+ أو -) الَّتِي تَجْعَلُ الجُمْلَ العَدَدِيَّةَ الآتِيَةَ صَحِيحَةً؟ استعملِ النماذج إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

٣ $11 = 2 + 9$

٤ $10 - 28 = 18$

٥ $11 + 10 = 7 + 14$

$$9 = 9 - 18$$



$$38 = 20 + 18$$



$$5 = 40 - 45$$



تحدث

مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْعِبَارَةِ الْعَدَدِيَّةِ وَالْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ؟



العبارة العددية: تتضمن أعداد وعمليات عليها تمثل كمية ما.

الجملة العددية: تتضمن أعداد وعمليات عليها وإشارة = أو إشارة < أو >.

دروسي

تدرب وحل المسائل:

أكتب عبارةً وجملَةً عدديَّةً تُمثِّلُ كلاً مِنَ المسائلِ الآتيةِ، واستعملِ النماذجِ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١ فاز فريقُ كُرَةِ القَدَمِ في المَدْرَسَةِ بِـ ١١ مَبَارَاةً،
بينَمَا فازَ فريقُ كُرَةِ الطَّائِرَةِ بِـ ١٤ مَبَارَاةً. فكم
مَبَارَاةً فَازَتْ بِهَا فِرْقَةُ المَدْرَسَةِ؟

العبارة العددية: $11 + 14$

الجملَة العددية: $11 + 14 = 25$ مَبَارَاة

٢ لَدَى هَيْفَاءَ ٤ رَابِطَاتٍ شَعْرِ صَفْرَاءَ، وَ ١٦ رَابِطَةً
حَمْرَاءَ، وَ ٢ بِيضًا وَ ١٤ خَضْرَاءَ. فكم رَابِطَةً
شَعْرِ لَدَيْهَا؟

العبارة العددية: $4 + 2 + 16 + 14$

الجملَة العددية: $4 + 2 + 16 + 14 = 36$ رَابِطَةً شَعْرِ

٣ اصْطَادَ صَيَّادٌ ٣٧ سَمَكَةً فِي يَوْمٍ مَّا. إِذَا أُعْطِيَ فَقِيرًا ٩ مِنْهَا. فكم سَمَكَةً تَبَقَّى مَعَهُ؟

العبارة العددية: $37 - 9$

الجملَة العددية: $37 - 9 = 28$ سَمَكَةً

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

$$١٠ - ٤٦٠ = ٦ + ٤٤٤$$

$$١٠ + ١٧ = ٤٧ - ٧٤$$

$$٧٥ + ٢٣ = ٢٧ - ١٢٥$$

$$٤ - ٢١٧ < ١٢٦ - ٣٤٥$$

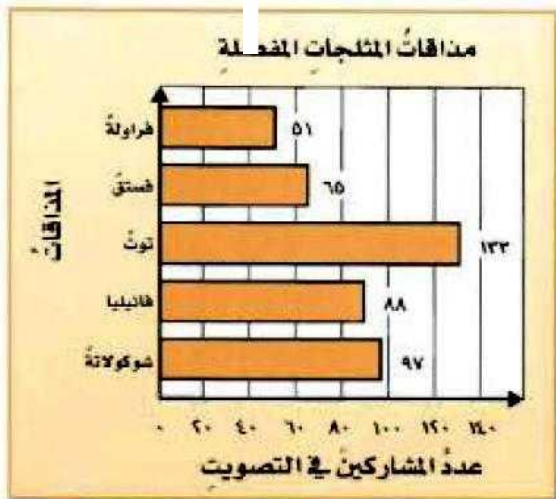
$$١٥٠ + ٤٠٠ > ٣١٧ - ٥٢٠$$

$$٧٥ + ٢٥ > ٦١٧ - ٧١٥$$

مسألة من واقع الحياة

مثلجات استعمل التمثيل المُجاوِر لتُجيب عن الأسئلة ١٩ - ٢٢

٢١ ما المذاقان الأكثر تفضيلاً؟ اكتب جملة عددية تُعبر عن الفرق بين عددي الذين يُفضلونهُما.



المذاقان الأكثر تفضيلاً هما: التوت والشيكولاتة

الجملة العددية التي تعبر عن الفرق بين عددي

$$\text{الذين يفضلونهما} = ١٣٣ - ٩٧ = ٣٦$$

أكتب جملةً عدديةً تُعبّر عن مجموع الذين يُفضّلون مذاق الفانيليا والذين يُفضّلون مذاق التوت.

$$221 = 133 + 88$$

أكتب جملةً عدديةً تُعبّر عن الفرق بين عدد الذين يُفضّلون الفانيليا وعدد الذين يُفضّلون الفراولة.

$$37 = 51 - 88$$

أكتب جملةً عدديةً تُعبّر عن مجموع كل المشاركين في التصويت.

$$434 = 51 + 65 + 133 + 88 + 97$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحذ

استعمل الأعداد ١٣ و ١٦ و ٢٩ في كتابة عبارتين عدديتين، ثم قارن بين العبارتين مستعملًا (=، >، <).

عبارة عددية: $29 + 13$

عبارة عددية: $29 + 16$

$$29 + 16 > 29 + 13$$

اكتشف المختلف

٢٤ أي مما يأتي ليست عبارة عددية؟ اشرح إجابتك.

$6+2+12$

$19=9-28$

$3+17$

$66+41$

لأنها تحتوي على إشارة =

اكتب

٢٥ مسألة من واقع الحياة تمثل جملة عددية مستعملاً الطرح.

توجهت حافلة معتمرين من الرياض إلى مكة المكرمة وعلى متنها ٥٥ راكباً، إذا علمت أن ٤٨ منهم من الكبار والباقي من الأطفال، فكم طفلاً في الحافلة؟

دروسي

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٢-٤

استعد



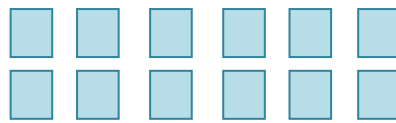
يزنُ خروفٌ صغيرٌ ١٢ كيلوجرامًا، بينما
يصل وزنُ أمِّه حوالي ٥٠ كيلوجرامًا. اكتبْ
جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنينِ.

جملة عددية: $50 - 12 = 38$

تأكد:

مثَّلْ كلاً من المسألتين الآتيتين، ثمَّ اكتبْ جُملةً عدديَّةً: الأمثلة ١-٣

١ باعَ متجرٌ ١٢ علبةً حليبٍ يومَ السبتِ،
و ٩ علبٍ يومَ الأحدِ. فكمَّ علبةً بيعتْ في
اليومينِ؟



الجملة العددية: $12 + 9 = 21$

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

الجملة العددية: $١٧ = ٣ + ٥ + ٩$

$$٣ = ١٧ - ٢٠$$

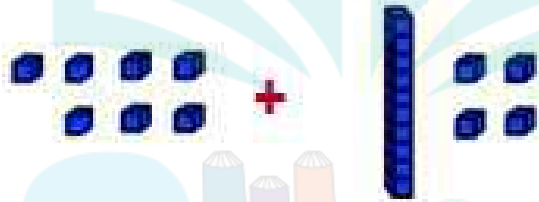
إذن بقي معها ٣ ريالات.



مثال الجمل العددية بالرسم والكلمات: الأمثلة ١-٣

$$\square = ٧ + ١٤$$

الرسم



الكلمات: أربعة عشر زائد سبعة يساوي واحدًا وعشرين.

$$١٨ = \square - ٣٠$$

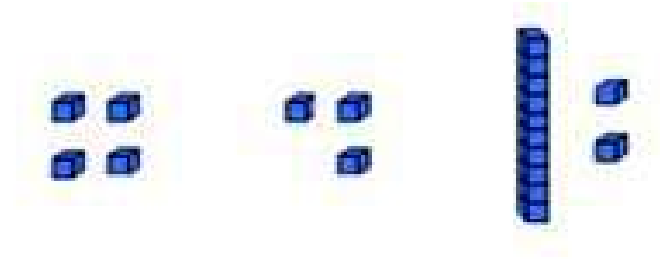
الرسم

×	×				
×	×				
×	×				
×	×	×			
×	×	×			

الكلمات: ثلاثون ناقص اثنا عشر يساوي ثمانية عشر.

$$= 4 + 3 + 12$$

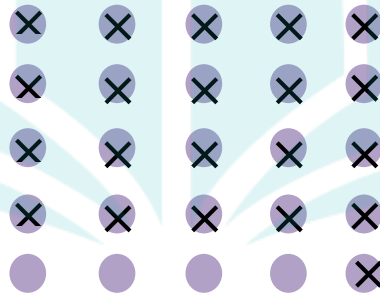
الرسم



الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد أربعة يساوي تسعة عشر

لدى خالد ٢٥ لعبة. مَثَّلَ بالرَّسْمِ، ثُمَّ اكْتُبْ
جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ عَدَدَ الْأَلْعَابِ الَّتِي سَيُوزَعُهَا
خَالِدٌ عَلَى أَصْدِقَائِهِ إِذَا أَبْقَى لَدَيْهِ ٤ لَعِبٍ.

الرسم



الجملة العددية: $25 - 4 = 21$

إذن ما سيوزعه خالد على أصدقائه ٢١ لعبة.

تحدث

صِفْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ
تَتَضَمَّنُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مِنْ عِدَّةِ
أَعْدَادٍ.

مشي خالد ٣ كلم يوم السبت و ٤ كلم يوم الأحد و ٥ كلم يوم الإثنين. كم
كيلو متراً مشي خالد في الايام الثلاثة؟

تدرب وحل المسائل:

مثّل كلاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً: الأمثلة ١-٣

قاد سائقٌ شاحنتَهُ مسافةً ٥٤٨ كلم ذاتَ يومٍ، ثمّ قادَهَا مسافةً

١٦٣ كلم في اليومِ التَّالِي. فكَمْ تَزِيدُ المسافةُ الَّتِي قَطَعَهَا

السائقُ في اليومِ الأوَّلِ على ما قَطَعَهُ في اليومِ الثَّانِي؟

١٦٣ كلم

٥٤٨ كلم

الجُمْلَةُ العَدَدِيَّة: $١٦٣ - ٥٤٨ = ٣٨٥$ كلم.



في أحدِ المطاعمِ طلبَ عَشْرُونَ شَخْصًا فطائرَ الدَّجَاجِ،

وطلبَ ثَلَاثَةَ أَشْخَاصٍ آخَرِينَ فطائرَ الجُبِينِ، بينما طلبَ

ثَلَاثَةَ عَشَرَ شَخْصًا فطائرَ اللَّبَنَةِ. ما عَدَدُ الأَشْخَاصِ الَّذِينَ

طلبوا الفطائرَ؟



فطائر اللبنة



فطائر الحن



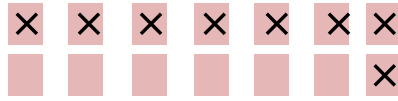
فطائر الدجاج

الرسم

الجُمْلَةُ العَدَدِيَّة: $١٣ + ٣ + ٢٠ = ٣٦$ شخصاً

مَثَلِ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ بِالرَّسْمِ وَبِالْكَلِمَاتِ: الْأَمْثَلَةُ ٣-١

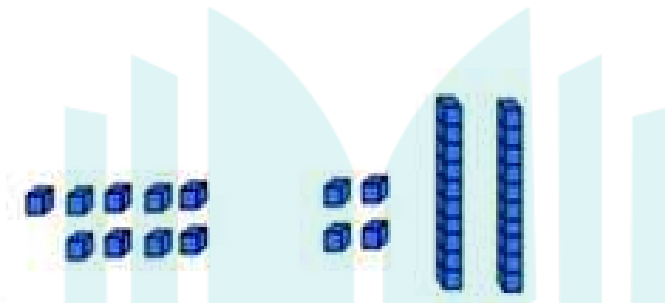
$$\square = ٨ - ١٤$$



الرسم

الكلمات: أربعة عشر ناقص ثمانية يساوي ستة.

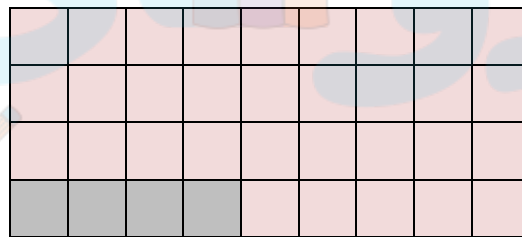
$$\square = ٩ + ٢٤$$



الرسم

الكلمات: أربعة وعشرون زائد تسعة يساوي ثلاثة وثلاثون.

$$٣٦ = \square + ٣٢$$



الرسم

الكلمات: اثنان وثلاثون زائد اربعة يساوي ستة وثلاثون.

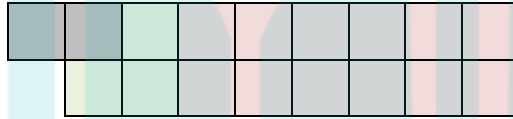
$$\square = 11 + 4 + 6$$



الرسم

الكلمات: ستة زائد أربعة زائد احدى عشر يساوي واحد وعشرون.

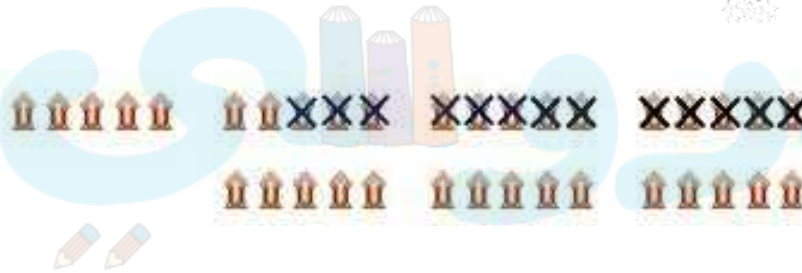
$$17 = \square + 3 + 12$$



الرسم

الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد اثنان يساوي سبعة عشر.

$$22 = 6 - 7 - \square$$



الرسم

الكلمات: خمسة وثلاثون ناقص سبعة ناقص ستة يساوي اثنا وعشرون.

إستعمل الجدول أدناه لحلّ الأسئلة ١٦ - ١٨ :

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

١٦ أكتب جملة عددية مُستعملاً الطَّرْحَ.

الجملة العددية: $٨٧٠ - ٦٧٩$

١٧ أكتب جملة عددية مُستعملاً الجَمْعَ.

الجملة العددية: $٧٦٢ = ٦٧٩ + ٨٣$

١٨ أكتب مسألة مُستعملاً الجُمْلَةَ العَدْدِيَّةَ: $١١٩ = ٨٣ - ٢٠٢$

كم كيلومتراً تزيد المسافة بين أبها وجازان على المسافة بين الدمام والجبيل.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

١٩ أكمل الجملة العددية بعددتين مُختلفتين لِتَكُون جُمْلَةً صَحِيحَةً:

$$\square - ٤٤٤ = \square - ٨٧٤$$

$$٧٠ - ٤٤٤ = ٥٠٠ - ٨٧٤$$

اكتشف الخطأ؟

٢٠ كتب كلٌّ من عبد الله وعبد الرحمن جُملةً عدديَّةً. أيُّهما جملتهُ صحيحةٌ؟ فسِّر السَّبب.



عبدالرحمن
 $٨ = ٤٨ - ٥٦$

عبدالله
 $٨ = ٨ - ٤٠ - ٥٦$



كلاهما إجابته صحيحة.

اكتب

٢١ مسألةٌ تتضمَّنُ الجُملةَ العدديَّةَ: $٤٨ + \square = ٥٥$. ثمَّ حلَّها.

مع أحمد ٤٨ ريالاً فإذا كان مجموع ما مع أحمد وعلي ٥٥ ريالاً فكم ريالاً مع علي؟

$$٧ = ٤٨ - ٥٥$$

إذن ما مع علي = ٧ ريال

تدريب على اختبار

٢٢ أيُّ ممَّا يأتي يمثُلُ حلًّا للجُملةِ العدديَّةِ:

$$\square = ١٩٩ - ٣٥٢ \quad (\text{الدرس ٤-١})$$

١٥٧ (ج)

١٤٧ (أ)

١١٥٣ (د)

١٥٣ (ب)

أيُّ العملياتِ التاليةٍ تجعلُ الجملةَ العدديةَ:

$79 \square 26 = 105$ صحيحةٌ؟ (الدرس ٤-٢)

(ج) -

(أ) +

(د) ÷

(ب) ×



دروسي

مراجعة تراكمية

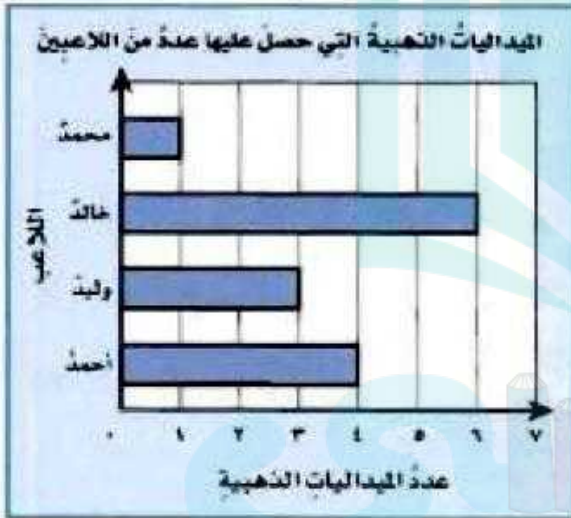
٢٤ اشترت ليلى جهاز حاسوبٍ محمولاً بـ ٢٧٣٥ ريالاً،

واشترت سميرةً جهاز حاسوبٍ آخرٍ بـ ٢٦٩٠ ريالاً.

كم دفعت ليلى زيادةً على ما دفعته سميرة؟ (الدرس ٢-٥)

$$٢٦٩٠ - ٢٧٣٥ = ٤٥ \text{ ريالاً}$$

استعمل التمثيل المجاور لتجيب عن الأسئلة ٢٥ - ٢٧ (الدرس ٣-٤)



٢٥ ما عدد الميداليات التي حصل عليها وليد؟

٣ ميداليات.

٢٦ أيهما حصل على عددٍ ميدالياتٍ أقل؛ أحمد أم خالد؟

أحمد.

٢٧ ما مجموع الميداليات التي حصل عليها اللاعبون الأربعة؟

$$١٤ = ١ + ٦ + ٣ + ٤ \text{ ميدالية.}$$

قَرِّبْ كَلَّامَنَ الأَعْدَادِ التَّالِيَةِ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ. (الدرس ١-٦)

٧٢٩ 

$$٧٠٠ \approx \underline{٧٢٩}$$

٧٥٠ 

$$٨٠٠ \approx \underline{٧٥٠}$$

٥٤٢ 

$$٥٠٠ \approx \underline{٥٤٢}$$

٩٠٣ 

$$٩٠٠ \approx ٩٠٣$$



دروسي 


خطة حل المسألة:
الاستدلال المنطقي

٣-٤

حل الخطة

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

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

نعم، لأنه لا يمكن تحديد كافة العلاقات بين الأطوال وبالتالي لا يمكن تحديد الترتيب الذي اصطفوا به.

٢ وَصِّحْ لماذا كانت هذه الخُطَّةُ مناسبةً لحلِّ هذه المسألة.

لأنها سهلة التمثيل، كما أن الأعداد صغيرة.

إِذَا كَانَ فَهْدٌ أَطْوَلَ مِنْ سُعُودٍ وَأَقْصَرَ مِنْ
عَبْدِ اللَّهِ، وَكَانَ بَدْرٌ أَطْوَلَ هُمْ، وَاصْطَفَى مُحَمَّدٌ
خَلْفَ سُعُودٍ، فَمَا التَّرْتِيبُ الَّذِي اصْطَفَوْا بِهِ؟

افهم ما معطيات المسألة:

- فهد أطول من سعود.
- فهد أقصر من عبد الله.
- بدر أطولهم.
- اصطف محمد خلف سعود.

ما المطلوب: تحديد الترتيب الذي وقف به الأصدقاء.

خط ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الترتيب المطلوب.

حل استعمل معطيات المسألة لترتيب الأصدقاء، حيث تبدأ باستعمال المعلومات المنطقية.

الأقصر	الأطول	
سعود	فهد	فهد أطول من سعود
سعود	عبد الله	فهد أقصر من عبد الله
سعود	بدر	بدر أطولهم
محمد	بدر	محمد خلف سعود

إذن الترتيب هو: بدر، عبد الله، فهد، سعود، محمد.

تحقق راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

هل يُمكنُ أن تُستعملَ خُطَّةٌ أُخرى لحلِّ هذه
المسألة؟ اشرح إجابتك.

نعم، التخمين مع التمثيل.

تدرب على الخطة

استعمل خُطَّةَ الاستدلال المنطقيِّ لحلِّ المسائل التَّالِيَةِ:

مع سعاد الآن ٨ ريالاً. أعطها والدها أمس ٤
ريالات، وأعطت أختها ريتين. فكم ريالاً كان
معها في البداية؟

افهم

ما معطيات المسألة:

١. مع سعاد الآن ٨ ريالاً.

٢. أعطها والدها أمس ٤ ريالاً.

٣. أعطت أختها ريتين.

ما المطلوب؟

كم ريالاً كان معها من البداية.

خط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل

ما أعطت لأخاها

٢

ما اعطاها والدها

٤

ما معها الآن

٨

$$2 - 4 + \square = 8$$

ما كان معها من البداية = $8 = 4 - 2 + 6$ = ٦ ريالات.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع المعطيات.

حيث: $8 = 2 - 4 + 6$

قياس

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

افهم

ما معطيات المسألة:

١. طول مضمار الجري ٤٠٠ متر.
٢. ركض أسامة ٨٠ متراً في المرة الأولى.
٣. ركض ٦٠ متراً في المرة الثانية.
٤. بدأ من مسافة ٦ أمتار.

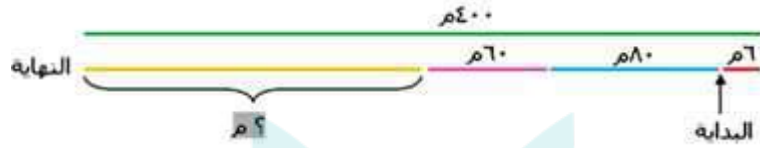
ما المطلوب؟

كم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟

خط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل



ما بقي له ليصل إلى خط النهاية = $400 - 60 - 80 - 6 = 254$ متراً.

تحقق

$$400 = 60 + 80 + 6 + 254$$

إذن الإجابة صحيحة.

رَكِبَ ٥ أشخاصٍ الحافلة في المحطَّةِ الأولى. وفي
المحطَّةِ الثَّانِيَةِ رَكِبَ ٤ أشخاصٍ ونزلَ شخصانِ.
وفي المحطَّةِ الثَّالِثَةِ رَكِبَ ٥ أشخاصٍ. وفي
المحطَّةِ قَبْلَ الأخيرةِ رَكِبَ شخصٌ واحدٌ ونزلَ ٤
أشخاصٍ، فكم شخصاً أصبحَ في الحافلة؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. ركب ٥ أشخاص في المحطة الأولى.
٢. في المحطة الثانية ركب ٤ أشخاص ونزل شخصان.
٣. في المحطة الثالثة ركب ٥ أشخاص.
٤. في المحطة قبل الأخيرة ركب شخص ونزل ٤ أشخاص.

ما المطلوب؟

كم شخصاً أصبح في الحافلة؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

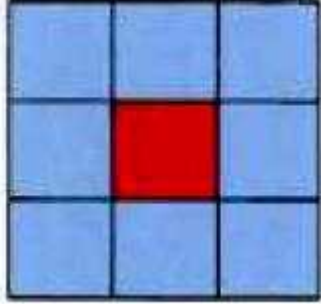
حل

عدد من بقي في الحافلة = $٥ + ٤ - ٢ + ٥ - ١ = ٩$ أشخاص.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

يُوضَّحُ الشَّكْلُ أدناه أحدَ أوجِهٍ مُكعَّبٍ.
إذا كانتِ الأوجُهَةُ السَّتَّةُ متشابهةً، فما عددُ
المُرَبَّعاتِ الزَّرْقَاءِ في جميعِ الأوجِهَةِ؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. عدد أوجه المكعب ٦
٢. عدد المربعات الزرقاء في الوجه الواحد ٨

ما المطلوب؟

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه = $6 \times 8 = 48$ مربع أزرق.

تحقق

$$48 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$$

يَهْوَى كُلُّ مَنْ عَلِيٍّ وَعَمَرَ لَعِبَ كُرَةَ الْقَدَمِ،
وَكُرَةَ تَنَسِ الطَّائِلَةِ، وَالسَّبَّاحَةَ. فَكَمْ تَرْتِيبًا
لِتِلْكَ الْأَلْعَابِ يُمْكِنُهُمَا الْقِيَامُ بِهِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. يهوى كل من علي وعمر لعب كرة القدم، وكرة تنس الطاولة
والسباحة.

ما المطلوب؟

فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الترتيب.

حل

كرة القدم، تنس الطاولة، السباحة

كرة القدم، السباحة، تنس الطاولة

السباحة، كرة القدم، تنس الطاولة

السباحة، تنس الطاولة، كرة القدم

تنس الطاولة، كرة القدم، السباحة

تنس الطاولة، السباحة، كرة القدم

إذن ٦ ترتيبات للألعاب يمكنهما القيام بهم.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

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

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض.
- ٤ سمكات تم بيعها.
- بقي في كل حوض عدد مختلف.

ما المطلوب؟

كم سمكة بقيت في كل حوض؟

خطط ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى عدد السمك المتبقي في كل حوض.

الحوض الثالث
١

الحوض الثاني
٤

الحوض الأول
٥

إذا باع ٤ سمكات:

الحوض الثالث
١

الحوض الثاني
٢

الحوض الأول
٣

احتمال آخر:

الحوض الثالث
٢

الحوض الثاني
٥

الحوض الأول
٣

إذا باع ٤ سمكات:

الحوض الثالث
١

الحوض الثاني
٣

الحوض الأول
٢

تحقق راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

كيف يمكنك حل المسألة رقم ١٠ باستخدام
خطّة الاستدلال المنطقيّ.

لقد تم حل هذه المسألة بالتفصيل مسبقاً.



دروسي

اكتشاف قاعدة من جدول

٤-٤

استعد

يَكُونُ يَزِيدُ ٥ مَثَلَّاتٍ مَنْفَصِلَةً بِاسْتِعْمَالِ الْأَقْلَامِ. إِذَا اسْتَعْمَلَ ٣ أَقْلَامٍ لِلْمَثَلِّ الْأَوَّلِ وَ ٣ أَقْلَامٍ أُخْرَى لِلْمَثَلِّ الثَّانِي، فَكَمْ قَلَمًا يَحْتَاجُ لِتَكْوِينِ ٥ مَثَلَّاتٍ؟

$$\text{عدد الأقلام} = ٥ \times ٣ = ١٥$$



تأكد:

اكتشف القاعدة ثم طبقها لتكمل الجدول:

السؤال ٢٠١

القاعدة:				
٤	٣	٢	١	المدخلة \triangle
	٥	٤	٣	المخرجة \square

القاعدة: $٢ + \triangle$				
	٣	٢	١	المدخلة \triangle
	٥	٤	٣	المخرجة \square

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

القاعدة: اضرب في ٢					
٥	٤	٣	٢	١	المدخلات
١٠	٨	٦	٤	٢	المخرجات

سيضع أحمد على الرف الخامس ١٠ كتب

تحدث

إِشْرَحْ كَيْفَ يُمْكِنُ لِعَمَلِيَةِ الضَّرْبِ أَنْ تُسَاعِدَكَ عَلَى تَوْسِيعَةِ نَمَطٍ مَا.
 عند اكتشاف القاعدة أو النمط ضرب كل مدخلة وفق القاعدة بتوسعة النمط.



تدرب وحل المسائل:

يبيّن الجدول المُجاورُ عددَ الأشرطةِ لعددٍ من القواريبِ. باعتبارِ أن كلَّ قاريبٍ له العددُ نفسه من الأشرطةِ.

القاعدةُ: $9 \times \Delta$				
عدد القوارب	٢	٣	٤	٧
عدد الأشرطة	١٨	٢٧	٣٦	٦٣

يزيدُ عددُ الصفحاتِ التي قرأتها ليلي ٥ صفحاتٍ على عددِ الصفحاتِ التي قرأتها سمرُ. أوجدُ عددَ الصفحاتِ التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صفحةً؟

القاعدةُ: $5 + \Delta$				
عددُ الصفحاتِ التي قرأتها سمرُ المدخلة (Δ)	١٣	٩	٥	٢
عددُ الصفحاتِ التي قرأتها ليلي المخرجة (\square)	١٨	١٤	١٠	٧

عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ٢ = ٧
 عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ٥ = ١٠
 عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ٩ = ١٤
 عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ١٣ = ١٨

في السؤالين ٦ ، ٧ كَوْنُ جدولًا لتكتشف القاعدة، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحْلِلِ المسألة:

٢ تبيع مدينة الألعاب البطاقات في مجموعات

(٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بطاقة. إذا كان ثمنُ

٢٠ بطاقة ١٠٠ ريال، فما ثمنُ ٥ بطاقات؟

القاعدة: $٥ \times \Delta$					
٢٠	١٥	١٠	٥	٧	المدخلات
١٠٠	٧٥	٥٠	٢٥	٣٥	المخرجات

ثمن ٥ بطاقات = ٢٥

٣ زرعت سعاد ٥ زهرات في الصف الأمامي من حديقتهَا،

وزرعت ١٠ زهرات في الصف الثاني، و ١٥ زهرة في

الصف الثالث وهكذا. فما عدد الأزهار في الصف السابع؟

القاعدة: $٥ \times \Delta$							
٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	المدخلات
٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	المخرجات

عدد الأزهار في الصف السابع = ٣٥ زهرة

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحذ

٨ كَوِّنْ جدولًا يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المدخلات والمخرجات.

القاعدة: $\Delta \times 5 = 5$				
٤	٣	٢	١	المدخلات
٢٠	١٥	١٠	٥	المخرجات

اكتشف المختلف

٩ عَيِّنْ زوج الأعداد الذي لا يُمكن أن تراه في جدول قاعدته «اضرب في ٦»، ثم اذكر السبب.

٤٢ و ٧

٦٠ و ١٠

٢٤ و ٨

٣٠ و ٥

لأن $6 \times 8 = 48$ وليس ٢٤

اكتب

١٠ كيف تكتشف القاعدة من جدول.

نبحث عن علاقة بين قيم المدخلات بالمخرجات.

تدريب على اختبار

١٦ يبين الجدول أدناه عدد الأقلام الملونة التي وزَّعها 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

(ج) ٣٥

(أ) ٢٠

(د) ٤٠

(ب) ٣٠

١٧ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالاً، وثمان قلمين ٨ ريالاً، وثمان ثلاثة أقلام ١٢ ريالاً، فما ثمن أربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)

(ج) ١٦ ريالاً

(أ) ١٢ ريالاً

(د) ٢٠ ريالاً

(ب) ١٤ 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) $263 = 128 + 135$ (ب) $7 = 128 - 135$

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



دروسي

مراجعة تراكمية

استعمل خطة الاستدلال المنطقيّ لحلّ المسألة التالية: (الدرس ٤-٣)

١٤ كانت مواعيدُ دخولِ أربعة أشخاصٍ إحدى عياداتِ الأسنانِ هي الساعة: ١:٠٠، ٢:٠٠، ٣:٠٠، ٤:٠٠ إذا تأخرَ سالمٌ في الوصولِ إلى ما بعدَ الساعةِ ٢:٣٠، ووصلَ فيصلٌ في مواعيدِهِ بعدَ سميرٍ، أمّا عليٌّ فلمْ يكنِ الأوّلَ ولا الأخيرَ. رتّبْ هؤلاءِ الأشخاصَ بحسبِ وقتِ دخولِ كلّ منهمُ إلى عيادةِ الأسنانِ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. مواعيد دخول أربعة أشخاص هي الساعة: ١:٠٠، ٢:٠٠، ٣:٠٠، ٤:٠٠
٢. وصل سالم بعد الساعة ٢:٣٠
٣. فيصل بعد سمير.
٤. علي لم يكن الأول ولا الأخير.

ما المطلوب؟

ترتيب هؤلاء الأشخاص بحسب وقت دخول كل منهم إلى عيادة الأسنان.

خطط ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى

الترتيب.

حل

الأول	الثاني	الثالث	الرابع
سمير	فيصل	علي	سالم

تحقق راجع المعطيات المنطقية المعطاة ستجد الحل يتوافق معها

أَيُّ مِنَ الْعَمَلِيَّتَيْنِ (+، -) تَجْعَلُ كُلًّا مِنَ الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ صَحِيحَةً. (الدرس ٤-٣)

$$٢٢ = ٨ + ١٤$$

١٥

$$٣٠ = ٦ - ٣٦$$

١٦

$$٢٣ = ٥ - ٢٨$$

١٧



دروسي



جدول الدوال: جداول الجمع والطرح

٤-٥

استعد

حسابات التوفير	
المبلغ (بالريال)	الاسم
٢٥	فوزية
٢٣	نانة
٢٢	شادية
٢١	تماضر

يُبيِّن الجدولُ المُجاوِرُ المبالغَ التي وَفَّرَتْهَا أربعُ فتياتٍ. فإذا حَصَلَتْ كُلُّ فتاةٍ على ٥ ريبالاتٍ إضافةً لما مَعَهَا، فكم يُصَبِحُ المبلغُ معَ كُلِّ منهنَّ؟

المبلغ (بالريال)	الاسم
$30 = 5 + 25$	فوزية
$28 = 5 + 23$	نانة
$27 = 5 + 22$	شادية
$26 = 5 + 21$	تماضر

تأكد:

إذا عَلِمْتَ أَنَّ عُمَرَ فاطمةَ يزيدُ على عُمُرِ أُختِها بـ ٥ سنواتٍ، فَاسْتَعْمِلْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المُجاوِرِ لتجدَ عُمَرَ فاطمةَ، عندما يكونُ عُمُرُ أُختِها ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

القاعدةُ $\Delta + ٥$	
المُخرَجةُ □	المُدخِلةُ Δ
٦	١
٧	٢
٨	٣
٩	٤

القاعدةُ $\Delta + ٥$	
المُخرَجةُ □	المُدخِلةُ Δ
□	١
□	٢
□	٣
□	٤

في الحديقة نعاماً عمرها أكبر من عُمر السلحفاة بـ ٤ سنوات. أجب عن السؤالين ٢، ٣: الأسئلة ١-٣

أنشئ جدول دالة لتجد عُمر السلحفاة عندما يكون عُمر النعام ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنة.



القاعدة: Δ - ٤				
١٦	١٥	١٤	١٣	Δ المدخلات
١٢	١١	١٠	٩	\square المخرجات

أكتب قاعدة الدالة.

القاعدة: Δ - ٤

تحدث

كيف يُساعدك جدول الدالة لتكتشف النمط؟
وَصِّحْ إجابتك.

جدول الدالة يبين الأنماط بإجراء العملية نفسها على جميع المدخلات.

تدرب وحل المسائل:

أكمل كل جدول فيما يلي: الأمثلة ١-٣

تزيد المسافة التي قطعها ماجد بدرأجته الهوائية ٦ كلم على المسافة التي قطعها سهيل بدرأجته الهوائية. استعمل قاعدة الدالة في الجدول المجاور؛ لتجد المسافة التي قطعها ماجد، عندما قطع سهيل ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدة: $\Delta + 6$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١	٧
٣	٩
٥	١١
٧	١٣

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

القاعدة: $\Delta - 4$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١٥	١١
١٢	٨
٩	٥
٦	٢

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

القاعدة: $\Delta - 9$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١٧	٨
١٨	٩
١٩	١٠
٢٠	١١

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

يَتكوّنُ كتابٌ مِنْ ٤٤ صفحةً. إذا قرأتِ عائشةُ في كلِّ يومٍ العددَ نفسه مِنْ الصَّفحاتِ حتّى أنتهتْ، والجدولُ المُجاوِرُ يوضِّحُ عددَ الصَّفحاتِ قَبْلَ القِراءةِ اليوميّةِ وبعدها، فأوجدْ قاعدةَ الدّالّةِ الّتي يُمثّلها الجدولُ المُجاوِرُ.



القاعدة:	
المخرجة □	المدخلة △
٣٣	٤٤
٢٢	٣٣
١١	٢٢
٠	١١

قاعدة الجدول: △ - ١١

أنشئْ جدولَ دالّةٍ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي، ثمّ اكْتُبْ قاعدةَ الدّالّةِ:

قَدَمَ أَحَدُ المَتاجِرِ حَظْمًا مِقْدارُهُ ٥ رِياياتٍ على ما قيمتهُ ٤٠ رِيايلاً أو أكثرَ مِنَ المَشترِياتِ. ما المَبْلَغُ الَّذِي يَدفعُهُ المَشترِى عندما يَكُونُ ثَمَنُ مَشترِياتِهِ ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ رِيايلاً؟



القاعدة: △ - ٥				
٤٣	٤٢	٤١	٤٠	المدخلات △
٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	المخرجات □

القاعدة: △ - ٥

إذا كان عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ في بقالةٍ يزيدُ دائماً على عددِ صناديقِ البُرْتَقَالِ بِـ ٣، فأوجدُ عددَ صناديقِ البُرْتَقَالِ إذا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ: (٨، ٩، ١٠، ١١).

القاعدة: Δ - ٣				
١١	١٠	٩	٨	المدخلات Δ
٨	٧	٦	٥	المخرجات \square

القاعدة: Δ - ٣

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

القاعدة: Δ - ٢٥				
٤٧	٧٢	٩٧	١٢٢	المدخلات Δ
٢٢	٤٧	٧٢	٩٧	المخرجات \square

القاعدة: Δ - ٢٥

١١
لدى نورة ٧٥ ريالاً، وقد قرّرت توزيعها على
عددٍ من المحتاجين، بحيثُ تعطي الواحدَ
منهم ١٥ ريالاً. فكم ريالاً سيبقى معها بعدَ
التوزيع على ٣ أشخاص؟

القاعدة: $\Delta - ١٥$			
٤٥	٦٠	٧٥	المدخلات Δ
٣٠	٤٥	٦٠	المخرجات \square

القاعدة: $\Delta - ١٥$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

١٢
أنشئ جدول دالة للقاعدة «أضف ٥».

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
٦	١
٧	٢
٨	٣
٩	٤

اكتشف الخطأ:

١٤ أنشأ كلٌّ من سلطان وأحمد جدولًا للدَّالة $\square = \Delta + 9$ ، أيُّهما إجابتهُ صحيحةٌ؟ اشرح السبب.



أحمد

٦	٥	٧	Δ
١٥	١٣	١٦	\square

سلطان

١٥	١٠	٨	Δ
٢٤	١٩	١٧	\square



أخطأ أحمد؛ لأن $9 + 5 = 14$ وليس ١٣

اكتب

القاعدة:

٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المدخلة Δ
٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	المخرجة \square

١٥ مسألة من واقع الحياة لقاعدة الدَّالة المُمثَّلة بالجدول المُجاور. ثمَّ أوجد قاعدة الدَّالة.

يزيد دخل كندة على دخل شروق بـ ١٠ ريال، أوجد دخل كندة عندما يكون دخل شروق ٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٢ ريال.

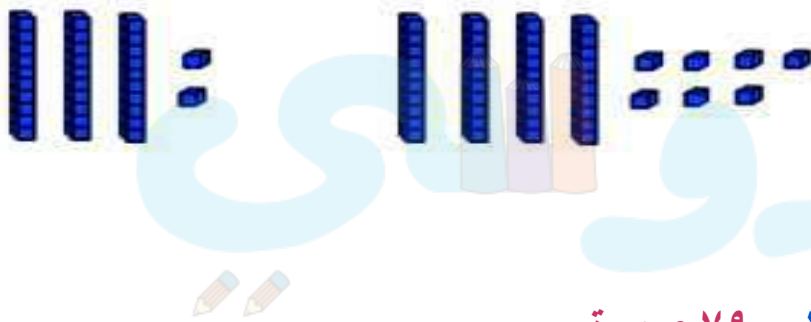
القاعدة: $\Delta + 10$

٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المدخلة Δ
٢٦٠	٢٦٢	٢٦٢	المخرجة \square

اختبار منتصف الفصل

مثّل كلاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكتب جملةً عدديةً:
(الدرس ٤-٢)

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؟



الجملة العددية: $٤٧ + ٣٢ = ٧٩$ صورة.

لدى هيفاء ٨٧ ريالاً، إذا أعطت أختها ٣٥ ريالاً.
فكم ريالاً يتبقي معها؟

الجملة العددية: $٨٧ - ٣٥ = ٥٢$ ريالاً.

مثّل كل جملة عددية مما يلي بالرسم وبالکلمات:

(الدرس ٤-٢)

$٣٢ - ١٤ =$

الرسم

الکلمات: اثنین وثلاثون ناقص أربعة عشر يساوي ثمانی عشر.

$$= 26 - 60$$



الرسم

الكلمات: ستون ناقص ستة وعشرون يساوي أربعة وثلاثون.

أي من العمليتين (+، -) تجعل كلاً من الجمل العددية التالية صحيحة. (الدرس 4-1)

$$81 + 569 = 112 + 538$$



$$106 - 261 = 719 - 824$$



بين الجدول التالي كمية الماء اللازمة



لعمل كميات مختلفة من الأرز. كم

نحتاج من الماء لعمل 4 أكواب من

الأرز؟ (الدرس 4-4)

الأرز	2	4	6	8
الماء	4		12	16

ج) 6

أ) 2

د) 8

ب) 4

نَفَخَ وُلَيْدٌ ١٢ بَالُونًا، سَبْعَةٌ مِنْهَا لَمْ تَفْرَقْ. إِذَا كَانَ أَحَدُ الْبَالُونَاتِ الَّتِي تَفْرَقَتْ أَحْمَرَ اللَّوْنِ وَالْبَاقِي أَزْرَقَ، فَمَا عَدَدُ الْبَالُونَاتِ الزَّرْقَاءِ الَّتِي تَفْرَقَتْ؟

(الدرس ٤-٣)

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. عدد البالونات ١٢ بالونة.
٢. سبعة منها لم تفرق.
٣. أحد البالونات التي فرقت أحمر اللون.
٤. باقي البالونات التي فرقت زرقاء.

ما المطلوب؟

ما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

خطط

نستخدم خطة الاستدلال المنطقي لإيجاد عدد البالونات الزرقاء.

حل

عدد ما فرقع	عدد التي لم تفرقع	عدد البالونات
$٥ = ٧ - ١٢$	٧	١٢

عدد البالونات الزرقاء التي فرقت = $٥ - ١ = ٤$ بالونات زرقاء.

الجبر

١٠ اكتشف القاعدة، ثم طبقها لتكميل

الجدول: (الدرس ٤-٤)

القاعدة:				
٢٥	٦	٣	(Δ)	المدخلة
١٦	١٠	٧	(\square)	المخرجة

القاعدة: $\Delta + ٤$				
٢٥	١٢	٦	٣	Δ المدخلة
٢٩	١٦	١٠	٧	\square المخرجة

كوّن جدولاً لتكتشف القاعدة، ثم طبقها لتحلّ

المسألة: (الدرس ٤-٤)

١١ اشترى معاذ ٢٠ تذكرة لأصدقائه لدخول مباراة

كرة قدم. إذا كان ثمن خمس تذاكر ١٠ ريالاً.

فكم ريالاً دفع ثمناً للتذاكر جميعها؟

القاعدة: $\Delta \times ٢$				
٢٠	١٥	١٠	٥	Δ المدخلة
٤٠	٣٠	٢٠	١٠	\square المخرجة

ثمن التذاكر جميعها ٤٠ ريالاً.

أكمل الجدول التالي: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المخرجة (\square)	المدخلة (Δ)
<input type="checkbox"/>	٤
<input type="checkbox"/>	٦
<input type="checkbox"/>	٨
<input type="checkbox"/>	١٠

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المخرجة (\square)	المدخلة (Δ)
٩	٤
١١	٦
١٣	٨
١٥	١٠

تُبَاعُ نوعيةٌ من الأقلام في علبٍ في كلِّ منها ٣ أقلام. أيُّ الأعداد التالية لا يمثل عددَ الأقلام المُشترَاق؟ (الدرس ٤-٥)

(ج) ١٣

(أ) ٦

(د) ١٥

(ب) ٩

اكتب

كيف يمكنك إيجاد قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضع إجابتك. (الدرس ٤-٥)

وذلك بمقارنة قيم المدخلات والمخرجات للحصول على الدالة.

استقصاء حل المسألة: اختيار الخطة المناسبة

٦-٤

حل مسائل متنوعة

اسْتَعْمِلِ الخطة المناسبة مما يلي لحل كل من المسائل التالية:

- التحبير والتحقق
- حل مسألة أبسط
- إنشاء قائمة منظمة
- رسم صورة
- تمثيل المسألة

لدى سارة سلة فيها ١٧ تفاحة، وتريد أن تشارك فيها ٣ من صديقاتها بالتساوي. فما عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن؟ وكم تفاحة ستبقى دون توزيع؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. لدى سارة ١٧ تفاحة.
٢. تشارك فيهم ٣ من صديقاتها بالتساوي.

ما المطلوب؟

عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن.

خطط نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل

$$17 = \text{تفاحة واحدة} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{تفاحة} & \text{تفاحة} & \text{تفاحة} \\ \hline \text{تفاحة} & \text{تفاحة} & \text{تفاحة} \\ \hline \text{تفاحة} & \text{تفاحة} & \text{تفاحة} \\ \hline \text{تفاحة} & \text{تفاحة} & \text{تفاحة} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{تفاحة} \\ \hline \text{تفاحة} \\ \hline \text{تفاحة} \\ \hline \text{تفاحة} \\ \hline \end{array}$$

إذن ستأخذ كل منهن ٤ تفاحات ويتبقى واحدة بدون توزيع.

تحقق

$$17 = 1 + 4 + 4 + 4 + 4$$

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؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. اشتركت بنتان وأخوهما في شركة والدهم.
٢. الشركة مقدارها ٨٠٠٠ ريال.

ما المطلوب؟

نصيب كل واحد منهم من الشركة.

خطط

نستخدم خطة الرسم للوصول إلى الحل.

حل



$$8000 = 4000 + 4000$$

إذن ستحصل كل بنت على ٢٠٠٠ ريالاً، ويحصل أخوهم على ٤٠٠٠ ريالاً.

تحقق

$$8000 = 2000 \times 2 + 4000$$

ما عدد قوالب الجبن التي ينبغي أن تُضاف إلى كفة الميزان اليمنى للحصول على وزنٍ متساويين؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. وزن قالب الجبنة ٢ كجم.
 ٢. كفة الميزان اليسرى بها ٨ كجم.
- ما المطلوب؟

عدد قوالب الجبنة المطلوبة للحصول على وزنٍ متساويين.

خطط

نستخدم خطة التمثيل للحصول على عدد قطع الجبن.

حل

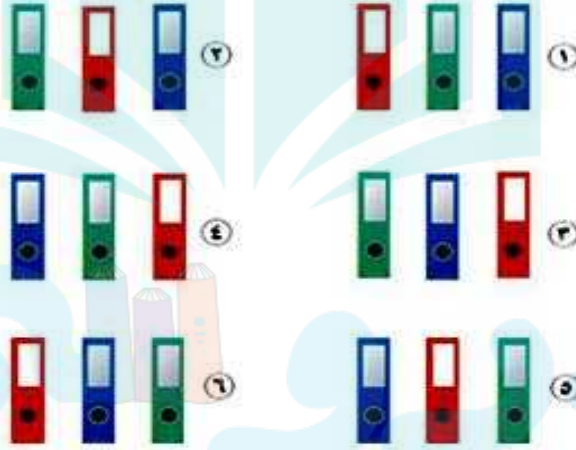
$$6 \text{ كجم} = 2 \text{ كجم} + 2 \text{ كجم} + 2 \text{ كجم}$$

نحتاج إلى ٣ قوالب.

$$8 = 2 + 2 + 2 + 2$$

تحقق

لدى منى ٣ مِلَفَاتٍ: أحمر، وأخضر، وأزرق.
بكم طريقة يمكنها ترتيب هذه المِلَفَاتِ؟



يمكن ترتيبهم بـ ٦ طرق.



لدى بلال ٢٥ كرة. إذا أعطى أصدقاءه راشداً وأحمد وفارساً وسعداً: ٣، ٦، ١، ٤ كرات. فكم كرة ستبقى معه؟

افهم

ما معطيات المسألة

١. لدى بلال ٢٥ كرة.
٢. أعطى راشداً ٣ كرات.
٣. أعطى أحمد ٦ كرات.
٤. أعطى فارساً ١ كرات.
٥. أعطى سعداً ٤ كرات.

ما المطلوب؟

كم كرة ستبقى مع أحمد؟

خطط

نستخدم خطة الرسم لمعرفة عدد الكور المتبقية.

حل

عدد الكور المتبقية: $٢٥ - (٣ + ٦ + ١ + ٤) = ١١$ كرة.

تحقق

$$٢٥ = ٤ + ١ + ٦ + ٣ + ١١$$

عندما ذهب حامد إلى السوق كان في محفظته
٥٢ ريالاً، وفي جيبه ٨ ريالات. إذا اشترى
كتاباً بـ ٢٣ ريالاً. فكم ريالاً يبقى معه؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. حامد في محفظته ٥٢ ريالاً.

٢. في جيبه ٨ ريالات.

٣. اشترى كتاباً بـ ٢٣ ريالاً.

ما المطلوب؟

كم ريالاً تبقى معه؟

خطط نستخدم عمليتي الجمع والطرح للوصول إلى الحل.

حل

$$٣٧ \text{ ريالاً} = ٢٣ - (٨ + ٥٢)$$

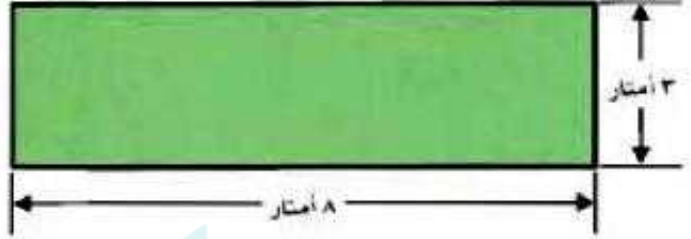
تحقق

$$٨ + ٥٢ = ٢٣ + ٣٧$$

إذن الإجابة صحيحة.

قياس

يريد سعيد أن يعمل سياجاً حول حديقة بيته.
فكم متراً يكون طول هذا السياج؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. طول الحديقة ٣ أمتار.
٢. عرض الحديقة ٨ أمتار.

ما المطلوب؟

يحتاج سعيد كم متراً لعمل سياج حول الحديقة؟

خطط

نستخدم عملية الجمع لحل المسألة.

حل

$$٢٢ \text{ متراً} = ٨ + ٣ + ٨ + ٣$$

تحقق

$$٢٢ \text{ متراً} = ٢ \times ٨ + ٢ \times ٣$$

إذن الإجابة صحيحة.

يقطع ماجد مسافة ٢٠٠ م من بيته إلى متجره
مجاور. ثم يقطع مسافة ٣٠ م إلى بيت جاره.
إذا رجع إلى بيته مستعملاً الطريق نفسه،
فكم متراً يقطع؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. المسافة من بيت ماجد إلى المتجر ٢٠٠ م.
٢. المسافة من المتجر إلى بيت جاره ٣٠ م.

ما المطلوب؟

كم متراً يقطع ماجد إذا رجع إلى بيته مستعملاً نفس الطريق؟

خطط



حل

$$٢٠٠ + ٣٠ = ٢٣٠ \text{ م.}$$

تحقق

راجع معطيات المسألة ستجد الإجابة صحيحة.

العدد الذي إذا أضفت إليه ٨، وطرحته
 ١٠ من المجموع، ثم ضاعفت الفرق
 فحصلت على ٤٤، وضح إجابتك.

$$\text{المجموع} = ٨ + \square$$

$$\text{المجموع} - ١٠ = \text{الفرق}$$

$$٢ \times \text{الفرق} = ٤٤$$

$$\text{الفرق} = ٢٢$$

$$\text{الفرق} + ١٠ = \text{المجموع}$$

$$\text{المجموع} = ١٠ + ٢٢ = ٣٢$$

$$\text{العدد المطلوب} = ٣٢ - ٨ = ٢٤$$

تحقق:

$$٣٢ = ٨ + ٢٤$$

$$٢٢ = ١٠ - ٣٢$$

$$٤٤ = ٢ \times ٢٢$$

إذن الإجابة صحيحة.

بالقسمة على ٢

جداول الدوال: جداول الضرب والقسمة

٧-٤

استعد

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات	
المخرجة <input type="checkbox"/> بالسنتيمترات	المدخلة <input type="checkbox"/> بالأمتار
١٠٠	١
٢٠٠	٢
٣٠٠	٣
٤٠٠	٤
	٥

اشترى سعيد قارب صيد جديدًا طوله ٥ أمتار، وأراد أن يعرف طوله بالسنتيمترات فأنشأ الجدول المجاور. ما النمط الذي تلاحظه في المدخلات والمخرجات؟



النمط هو أن جميع المدخلات تم تحويلها من متر إلى سم بالضرب في ١٠٠



التحويل من أمتار إلى سنتيمترات		
المخرجة <input type="checkbox"/>	القاعدة: $\Delta \times 100$	المدخلة <input type="checkbox"/>
١٠٠	100×1	١
٢٠٠	100×2	٢
٣٠٠	100×3	٣
٤٠٠	100×4	٤
٥٠٠	100×5	٥

تأكد:



القاعدة: $2 \div \Delta$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
■	٨
■	١٠
■	١٢
■	١٤

يُوضَّح الجدول المجاور عدد أزواج الجوارب \square التي يمكن إيجادها عند أخذ أعداد مختلفة من الجوارب Δ من مغسلة الملابس. أكمل الجدول. مثال ١

القاعدة: $2 \div \Delta$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
٤	٨
٥	١٠
٦	١٢
٧	١٤

لكل فراشة جناحان. أنشئ جدول دالة لتوضيح العدد الكلي لأجنحة: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشات، ثم اكتب القاعدة، وصِف النمط. المثالان ٢، ٣

القاعدة: $2 \times \Delta$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
٨	٤
١٠	٥
١٢	٦
١٤	٧

القاعدة: $2 \times \Delta$

النمط: كلما زادت المدخلة Δ بمقدار ١ زادت المخرجة \square بمقدار ٢

هل تستطيع أن تُحدِّد قاعدة الدَّالَّةِ بِمُجَرَّدِ النَّظَرِ إلى المُدخَلاتِ فقط؟ بيِّن السَّبَبَ.

لا، لأن القاعدة تصف العلاقة بين المدخلات و المخرجات.

تدرب وحل المسائل:

إذا عَلِمْتَ أنَّ في كُلِّ كَيْسٍ ٦ كُرَاتٍ فَاسْتَعْمِلِ الجَدولَ المُجاوِرَ لِتَجِدَ العددَ الكُلِّيَّ لِلْكُرَاتِ في أَعْدَادٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الأَكياسِ. مثال ١

القاعدة: $6 \times \Delta$				
٨	٧	٦	٥	المدخلة Δ
■	■	■	■	المخرجة \square

القاعدة: $6 \times \Delta$				
٨	٧	٦	٥	المدخلة Δ
٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	المخرجة \square

يتم توزيع العدد الكُلِّيَّ لِلوَجَباتِ الخفيفةِ كُلِّ أسبوعٍ بالتساوي بين ٩ من الكشافة المُشترِكين في مُحَيِّمٍ كَشْفِيٍّ.

استعمل الجدولَ المُجاوِرَ لِتَجِدَ عددَ الوَجَباتِ الخفيفةِ التي يحصلُ عليها كُلُّ عَضْوٍ كَشْفَةٍ عندَ تقديمِ أَعْدَادٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ هَذِهِ الوَجَباتِ. مثال ١

القاعدة: $9 \div \Delta$				
٤٥	٣٦	٢٧	١٨	المدخلة Δ
■	■	■	■	المخرجة \square

القاعدة: $9 \div \Delta$				
٤٥	٣٦	٢٧	١٨	المدخلة Δ
٥	٤	٣	٢	المخرجة \square

أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدالة: مثال ٢

٦ اشترت خديجة ٦ علب صغيرة من الحلوى بـ ١٢ ريالاً. فكم علباً صغيرة من الحلوى يمكنها شراؤها إذا كان لديها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ ريالاً؟

القاعدة: $\Delta \div 2$				
٢٠	١٨	١٦	١٤	المدخلة Δ
١٠	٩	٨	٧	المخرجة \square

القاعدة: $\Delta \div 2$

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: $\Delta \times 5$				
٥	٤	٣	٢	المدخلة Δ
٢٥	٢٠	١٥	١٠	المخرجة \square

القاعدة: $\Delta \times 5$

صِفِ النَّمطَ لكلِّ جدولٍ دالَّةٍ مِمَّا يَلِي: مثال ٣

القاعدة: $3 \div \Delta$				
٩	١٥	٢١	٢٧	المدخلة Δ
٣	٥	٧	٩	المخرجة \square

القاعدة: $3 \div \Delta$				
٩	١٥	٢١	٢٧	المدخلة Δ
٣	٥	٧	٩	المخرجة \square

النمط: كلما قلت المدخلة Δ بمقدار ٦ قلت المخرجة \square بمقدار ٢ أو $3 \div \Delta = \square$

القاعدة: $4 \times \Delta$				
٩	٨	٧	٦	المدخلة Δ
٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	المخرجة \square

القاعدة: $4 \times \Delta$				
٩	٨	٧	٦	المدخلة Δ
٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	المخرجة \square

$$4 \times \Delta = \square$$

النمط: كلما زادت المدخلة بمقدار ١ زادت المخرجة بمقدار ٤.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

أذكر زوجين من المدخلات والمخرجات لقاعدة الدالة $\square = \Delta \times 2$.

(٦، ٣)

$$6 = 3 \times 2$$

(٨، ٤)

$$8 = 4 \times 2$$

تحد

٥٠	٤٠	٢٥	١٥	المسغدة Δ
١١	٩	٦	٤	المخرجة \square

١ أوجد قاعدة الدالة في الجدول المجاور.

$$\text{قاعدة الدالة: } ١ + ٥ \div \Delta = \square$$

الحس العددي

٢ إذا كانت قيمة المخرجة في قاعدة الدالة $\Delta + ٣$ هي ٨ فكيف تجد قيمة Δ ؟

ب طرح ٣

$$٨ = ٣ + \Delta$$

$$٣ - ٨ = \Delta$$

$$٥ = \Delta$$

اكتب

٣ مسألة من واقع الحياة يمكنك حلها باستعمال جدول الدوال (جداول الضرب أو القسمة).

إذا عملت أن ثمن قطعتين من الكعك ١٠ ريالات. فما الثمن الكلي لـ ٤، ٨، ١٠ قطع من الكعك؟

تدريب على اختبار

١٤ إذا كان عُمرُ سلمى يزيدُ على عُمرِ هدى بِـ ٤ سنواتٍ فأَيُّ الجداولِ التالية يوضِّحُ العلاقةَ بينَ عمرَيْهِمَا؟ (الدرس ٤-٥)

(أ)

المُدخلة (عُمرُ هدى)	المُخرجة (عُمرُ سلمى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

(ب)

المُدخلة (عُمرُ هدى)	المُخرجة (عُمرُ سلمى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

(ج)

المُدخلة (عُمرُ هدى)	المُخرجة (عُمرُ سلمى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

(د)

المُدخلة (عُمرُ هدى)	المُخرجة (عُمرُ سلمى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

الاختيار: (ج)

١٥ أوجد قاعدة الدالة في الجدول التالي: (الدرس ٤-٧)

المُدخلة (Δ)	المُخرجة (\square)
٩	٣
١٥	٥
١٨	٦
٢١	٧

(أ) $6 + \Delta$

(ب) $6 \times \Delta$

(ج) $3 \times \Delta$

(د) $3 \div \Delta$

مراجعة تراكمية

اكتب العملية (+، -) التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ (الدرس ٤ - ٢)

$$11 - 592 = 8 + 573 \quad \text{٦}$$

$$12 - 495 < 123 + 369 \quad \text{٧}$$

$$396 - 512 > 19 - 130 \quad \text{٨}$$

ما القاعدة التي تصف النمط الموضح

في الجدول المجاور: (الدرس ٤ - ٤)

القاعدة	
المخرجة (□)	المدخلة (△)
٨	١١
١٠	١٣
١٢	١٥
١٤	١٧

$$\text{القاعدة: } \square = \triangle - 3$$

في مقلمة العنود ثلاثة أقلام حبر، ومسطرة،

ومبراة، وأرادت اختيار شيء واحد منها.

صِف بالكلمات احتمال أن يكون

ما اختارته قلم رصاص. (الدرس ٣ - ٦)

احتمال أن يكون ما اختارته قلم رصاص = ٠ من ٥

اختبار الفصل

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(✗) $21 = 9 + 8 + 4$ تسمى عبارة عددية.

(✗) نجد قيمة المُخرَجة باستعمال عكس قاعدة الدَّالة.

ضع إشارة (+ أو -) ؛ لتكون الجملة صحيحة:

$6 - 106 = 114 + 36$

$81 + 569 = 112 + 538$

$187 - 261 < 719 - 824$

الجبر:

أكمل الجدول.

القاعدة: ...				
13	11	■	7	المدخلة Δ
■	20	18	16	المخرجة \square

القاعدة: $9 + \Delta$				
13	11	9	7	المدخلة Δ
22	20	18	16	المخرجة \square

صَمَّمَ مُحَمَّدٌ مَجَلَّةً عِلْمِيَّةً مِنْ ٢٣ صَفْحَةً خِلَالَ ٣ أَيَّامٍ.
حَيْثُ صَمَّمَ ١٢ صَفْحَةً فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ وَ ٦ صَفْحَاتٍ
فِي الْيَوْمِ الثَّانِي. فَأَيُّ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ يُمَكِّنُ
اسْتِعْمَالَهَا لِإِجَادِ عَدَدِ الصَّفْحَاتِ الَّتِي صَمَّمَهَا
فِي الْيَوْمِ الثَّلَاثِ؟

(أ) $= ٣ + ٦ - ٢٣$

(ب) $= ٣ \div ١٢ \times ٢٣$

(ج) $= ٦ - ١٢ - ٢٣$

(د) $= ١٢ + ٦ + ٢٣$

مَثِّلِ الْمَسْأَلَةَ التَّالِيَةَ، ثُمَّ اكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

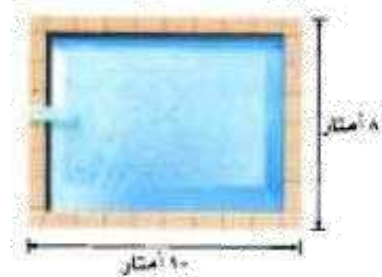
أَعَدَّتْ سَمِيرَةٌ بَاقَةَ أَزْهَارٍ بِاسْتِعْمَالِ ٢٠ زَهْرَةً نَرَجِسٍ
و ١٦ زَهْرَةً يَاسْمِينٍ. فَمَا عَدَدُ أَزْهَارِ الْبَاقَةِ؟



الجملة العددية: $٣٦ = ١٦ + ٢٠$

الجبر:

كَمْ مِتْرًا طَوَّلَ السِّيَاحِ حَوْلَ الْبَرَكَةِ؟



$٣٦ = ١٠ \times ٢ + ٨ \times ٢$ متراً.

أنشئ جدولَ دالَّةٍ مُناسبًا للمَسْأَلَةِ التَّالِيَةِ، ثُمَّ اكْتُبْ
قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ:

٢١ يَعدُّو سُلْطَانُ مَسَافَةَ ٣ كَلِمٍ فِي ٢١ دَقِيقَةً. إِذَا
اسْتَمَرَّ فِي العَدْوِ بِالسُّرْعَةِ نَفْسِهَا، فَمَا عَدَدُ
الدَّقَائِقِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِيَقْطَعَ المَسَافَاتِ:
١٢،٩،٦ كَلِمًا؟

القاعدة: $٧ \times \Delta$				
١٢	٩	٦	٣	المدخلة Δ
٨٤	٦٣	٤٢	٢١	المخرجة \square

اختيار من متعدد

١١ لَدَى مَنَالٍ طِفْلَانِ صَغِيرَانِ. تُعْطِي كَلَّ
وَاحِدٍ مِنْهُمَا ٣ قِطْعٍ بِسْكَوِيَتٍ فِي كَلِّ
يَوْمٍ. إِذَا تَمَّ عَدُّ قِطْعِ البِسْكَوِيَتِ فِي
مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٦، فَأَيُّ القَوَائِمِ التَّالِيَةِ
تُوضِّحُ أَعْدَادًا مِنْ هَذِهِ المَجْمُوعَاتِ؟

(أ) ٢٤، ١٨، ١٢ (ب) ١٦، ١٢، ٦

(ج) ٤٦، ٢٤، ١٢ (د) ٢١، ١٨، ٦

اكتب

١٢ كَيْفَ تَجِدُ قَاعِدَةَ دَالَّةٍ مِنْ جَدْوَلٍ؟ اِشْرَحْ.

بالنظر على الجدول و تحديد النمط أو ما الذي نعمله على العدد الأول في المدخلة
للحصول على العدد الثاني.

اختبار تراكمي

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح في الجدول التالي:

القاعدة:	
المدخلة (□)	المدخلة (△)
١	٥
٦	١٠
١١	١٥
١٦	٢٠

٣ - △ (ج)

٣ + △ (ا)

٤ - △ (د)

٤ + △ (ب)

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؟

٣٨١٢ (ج)

٣٧٠٠ (ا)

٤٢٩٨ (د)

٣٧١٢ (ب)

- ٢ ما الرمزُ الذي يجعل الجملة العددية التالية
صحيحةً؟ ٥١٣٩٧٤٥٦ ● ٩٥١٣٩٧٦٥٤
- (أ) > (ب) <
(ج) = (د) +

- ٣ ما العددُ الذي يجعلُ الجملةَ العدديةَ التاليةَ
صحيحةً؟
- $(٧ + \bullet) + ١٨ = ٧ + (٣٤ + ١٨)$
- (أ) ٧ (ب) ١٨
(ج) ٣٤ (د) ٥٢

- ٤ كتبتُ عيبرُ خمسةَ أعدادٍ على السبورة. أيُّ ممَّا
يأتي يصفُ القاعدةَ التي كتبتُ بها الأعدادُ؟
- ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥

- (أ) إضافة ٣ (ب) إضافة ٢
(ج) طرح ٣ (د) طرح ٢

- ٥ قَدِّرْ $٥٦٧ + ٤٨١$ مقربًا إلى أقرب ألفٍ.
- (أ) ٩٠٠ (ب) ١٠٠٠
(ج) ١٠٥٠ (د) ٢٠٠٠

٧ ورَّعَ معلِّمُ طلابِ الصفِّ الرابعِ وعددهم ٢٥ طالبًا على ٥ فرقٍ متساوية. أيُّ العباراتِ الجبرية التالية يمثل عدد عناصر الفريق؟

(أ) $5 + 25$ (ب) $5 - 25$

(ج) $5 \div 25$ (د) 5×25

٨ لدى فؤاد ٢١ طابَعًا إذا ورَّعها ثلاث مجموعات متساوية، فكم طابَعًا يكون في كل مجموعة؟

(أ) ٤ (ب) ٥

(ج) ٦ (د) ٧

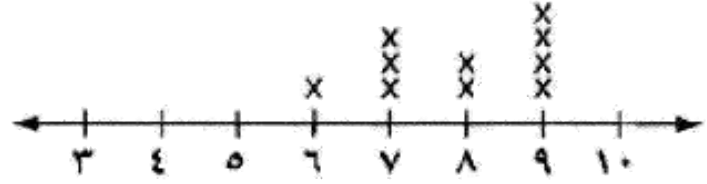
٩ يشتري عبد الله الماء في قوارير صغيرة. استعمل الجدول التالي في إيجاد عدد القوارير في الصندوق الواحد؟

عدد قوارير الماء	
عدد القوارير	عدد الصناديق
٢٠	٢
٤٠	٤
٦٠	٦
٨٠	٨

(أ) ١٠ (ب) ١٥

(ج) ٢٠ (د) ٢٥

٣٠ يوضح التمثيل التالي درجات عشر طالبات في اختبار قصير لمادة الرياضيات. ما عدد الطالبات اللاتي حصلن على درجة أكبر من ٧؟
درجات عشرة طالبات في اختبار قصير لمادة الرياضيات



٩ (ج)

٣ (ا)

١٠ (د)

٦ (ب)

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

٣١ ثماني سيارات تحمل العدد نفسه من الأشخاص. إذا كان عدد الأشخاص الكلي هو ٣٢ شخصًا. فكم شخصًا في كل سيارة؟

$$٣٢ = ٨ \times \text{عدد الأشخاص}$$

عدد الأشخاص في كل سيارة = ٤ أشخاص

٣٢ اكتب جملة عددية يكون ناتجها ٢٤؟

$$٢٤ = ٢٠ + ٤$$

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية. أعط مثالاً لكل منهما؟

العبارة العددية: تتضمن أعداداً وعمليات، تمثل كمية رياضية، ومن أمثلتها:
 $5 + 7$

الجملة العددية: هي عبارة تتضمن أعداداً وإحدى الإشارات (= أو > أو <)،
 ومن أمثلتها $12 = 7 + 5$

١٤ اشترت مدرسة مجموعة من الهدايا لتوزعها في احتفال نهاية العام الدراسي على مجموعة من طلابها المتفوقين. إذا كانت كل مجموعة تحتوي على ٤ هدايا، فما عدد الهدايا إذا اشترت ٧، ٨، ٩، أو ١٠ مجموعات من الهدايا؟ أنشئ جدولاً لتكتشف القاعدة وتحل المسألة.

القاعدة: $4 \times \Delta$				
٧	٨	٩	١٠	المدخلة Δ
٢٨	٣٢	٣٦	٤٠	المخرجة \square

القاعدة: $4 \times \Delta = \square$

الضرب في عدد من رقم واحد

اضغط على الدرس من خلال الفهرس للانتقال اليه مباشرة



1	التهيئة
2	الضرب في مضاعفات 10 , 100 , 1000
3	مهارة حل المسألة تقدير معقولة الاجابة
4	تقدير نواتج الضرب
5	ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد
6	اختبار منتصف الفصل
7	ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد
8	استقصاء حل المسألة
9	ضرب عدد من ثلاثة ارقام في عدد من رقم واحد
	اختبار الفصل

التهيئة

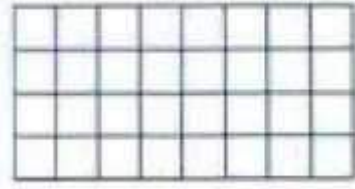
اكتب جملة الضرب لكل من الترتيبات الآتية: (مهارة سابقة)



$$12 = 4 \times 3$$



$$15 = 3 \times 5$$



$$22 = 8 \times 4$$

أوجد ناتج الضرب، استعمل النماذج إذا لزم الأمر: (مهارة سابقة)

$$3 \times 2$$



$$6 = 3 \times 2$$

$$4 \times 2$$



$$8 = 4 \times 2$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$30 = 6 \times 5$$

$$8 \times 7 = 56$$

$$56 = 8 \times 7$$

دروایی

$$\begin{array}{r} 9 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 4 \times \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \times \\ \hline 24 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 7 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 \\ 7 \times \\ \hline 35 \end{array}$$

دروایی



$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \times \\ \hline 81 \end{array}$$

١٢
يحتوي ألبوم أنسٍ على ٨ صفحاتٍ من الصُّورِ.
ما عددُ الصُّورِ في الألبومِ، إذا كانت كلُّ صفحةٍ
تحتوي على العددِ نفسه من الصُّورِ؟



عدد الصور في الألبوم = ٨×٤

= ٣٢ صورة.

أوجد القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط: (الدرس ١-١)

١٦٣٠



٦٠٠

٥٣٦٧



٣٠٠

٢٠٤٩٥



٩٠

٨٩١٩٦



٨٠٠٠٠

دروسي

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ مِّنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَكْبَرِ مَنْزِلَةٍ فِيهِ: (الدرس ١-٦)

٢٦



$30 \approx \underline{26}$

٢٥١



$300 \approx \underline{251}$

٤٤٩٩



$4000 \approx 4499$

دروسي





٣٣١.٣



٣٠٠.٠٠ ≈ ٣٣١.٣

في مدرسة ابتدائية ١٣٦٦ طالبًا. مَا العددُ التَّقْرِيبيُّ لطلابِ هذه المدرسة؟



١٣٦٦ ≈ ١٤٠٠ طالب.

الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

١-٥

تأكد:

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحقائق الأساسية والأنماط: المثالان ١، ٢

$$1 \times 3$$

$$10 \times 3$$

$$100 \times 3$$

$$1000 \times 3$$

الحل:

$$3 = 1 \times 3$$

$$30 = 10 \times 3$$

$$300 = 100 \times 3$$

$$3000 = 1000 \times 3$$

4×7



40×7

400×7

4000×7

الحل:

$28 = 4 \times 7$

$280 = 40 \times 7$

$2800 = 400 \times 7$

$28000 = 4000 \times 7$

6×5



60×5

600×5

6000×5

الحل:

$30 = 6 \times 5$

$300 = 60 \times 5$

$3000 = 600 \times 5$

$30000 = 6000 \times 5$

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

$$20 \times 3$$

$$60 = 20 \times 3$$

$$600 \times 8$$

$$4800 = 600 \times 8$$

$$9000 \times 9$$

$$81000 = 9000 \times 9$$

دروسي



يبيعُ مطعمٌ ٣٠٠ فطيرةً كلَّ يومٍ، فكَمْ يبيعُ في ٦ أيامٍ؟

$$\text{عدد الفطائر المباعة في ٦ أيام} = ٣٠٠ \times ٦ = ١٨٠٠ \text{ فطيرة.}$$

ما ناتج ٤×٥٠٠٠٠ ؟ اشرح لماذا احتوى الناتج على أكثر من ثلاثة أصفارٍ.



$$٤ \times ٥٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠٠$$

احتوى الناتج على أكثر من ثلاثة أصفار لأن $٤ \times ٥ = ٢٠$ يحتوى على صفر، فإن عدد الأصفار في الناتج سيكون ٤ أصفار.

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب، مُستعملًا الحقائق الأساسية والأنماط: المثالان ٢، ١

$$1 \times 2$$



$$10 \times 2$$

$$100 \times 2$$

$$1000 \times 2$$

الحل:

$$2 = 1 \times 2$$

$$20 = 10 \times 2$$

$$200 = 100 \times 2$$

$$2000 = 1000 \times 2$$

4×6



40×6

400×6

4000×6

الحل:

$24 = 4 \times 6$

$240 = 40 \times 6$

$2400 = 400 \times 6$

$24000 = 4000 \times 6$

8×7



80×7

800×7

8000×7

الحل:

$56 = 8 \times 7$

$560 = 80 \times 7$

$5600 = 800 \times 7$

$56000 = 8000 \times 7$

أوجد ناتج الضرب، مُستعملاً الحِسَابَ الذَّهْنِيَّ: مثال ٣

$$30 \times 4$$

$$120 = 30 \times 4$$

$$900 \times 3$$

$$2700 = 900 \times 3$$

$$6000 \times 7$$

$$42000 = 6000 \times 7$$

الجبر: اكتب العدد المناسب في \square :

إذا كان $\square \times 6 = 42$ ، فإن $\square \times 60 = 4200$ 

$$42 = 7 \times 6$$

$$4200 = 70 \times 60$$

إذا كان $\square = 7 \times 5$ ، فإن $\square \times 50 = 3500$ 

$$35 = 7 \times 5$$

$$3500 = 70 \times 50$$

١٧ يوجد في أحد الأحياء ١٠٠ بيت، ولكل بيت ١٠ نوافذ. ما العدد الكلي للنوافذ؟

العدد الكلي للنوافذ = $100 \times 10 = 1000$ نافذة.

١٨ لدى بقال ٣ صناديق برتقال، في كل صندوق ٢٠ كيلو جراماً. إذا كان ثمن الكيلو جرام الواحد ٤ ريال، فما ثمن البرتقال كله؟

وزن البرتقال كله = $3 \times 20 = 60$ كيلوجراماً.

ثمن البرتقال كله = $60 \times 4 = 240$ ريال.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب جملتي ضرب الناتج فيهما يساوي ١٨٠٠٠

$$١٨٠٠٠ = ٣٠٠ \times ٦٠$$

$$١٨٠٠٠ = ٩٠٠ \times ٢٠$$

ناتج ١×١٠٠٠٠ ؟ وضح كيف أوجدت الناتج؟

اكتب:

$$١٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠ \times ١$$

باستعمال خاصية العنصر المحايد في الضرب.

مهارة حل المسألة: تقدير معقولية الإجابة

٢-٥

حل المهارة

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:
للحكيم على معقولية كلام سعيد، لماذا ضربت
٣ في العدد ٩٠٠؟

لأن هناك ٣ صناديق وكل صندوق يحتوي على ٩٠٠ قلم.
أي العدد ٣ يمثل عدد الصناديق والعدد ٩٠٠ يمثل عدد الأقلام
في كل صندوق.

وضّح لماذا يوجد صفران في ناتج الضرب

$$900 \times 3$$

لأن العدد ٩٠٠ يحتوي على صفرين وهو أحد العددين
المضروبين أي أحد العوامل.

راجع المسألة، ما الذي يمكن أن يجعل كلام
سعد غير معقول؟

إذا أهدى المدرسة صندوقين فقط.

افترض أن سعدًا أهدى المدرسة خمسة صناديق
من الأقلام، فهل من المعقول القول بأن الأقلام
تكفي الطلاب مدة شهرين؟ اشرح ذلك.

العدد الأقلام في الـ ٥ صناديق = $5 \times 900 = 4500$ قلم.

ما يكفي الطلاب أكثر من شهرين = $2 \times 2500 = 5000$ قلم.

$4500 < 5000$ ، إذن ٥ صناديق لا تكفي.

تدرب على المهارة:

قَرَّرْ إِذَا كَانَتْ الإِجَابَةُ مَعْقُولَةً أَمْ لَا، وَاذْكُرِ السَّبَبَ:

٥ **القياس:** المُنْفَكَّرَةُ الآتِيَةُ تُظَهِّرُ أَرْقَامَ الأَيَّامِ الَّتِي يَسْتَعْمَلُ فِيهَا طَارِقٌ دَرَّاجَتَهُ فِي كُلِّ شَهْرٍ:

سؤال						
السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
			١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠		

يقودُ طَارِقٌ دَرَّاجَتَهُ مَسَافَةً ١٠ كيلومتراتٍ في المرَّة الواحدة. فهل من المعقولِ القولُ بأنَّ طَارِقًا قَادَ دَرَّاجَتَهُ أَكْثَرَ من ٥٠٠ كيلومترٍ في ٦ أشهرٍ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. من المفكرة يتضح أن طارق يقود درجته ١٠ مرات شهرياً.
٢. يقود طارق دراجته مسافة ١٠ كيلومتراً في المرة.

ما المطلوب؟

فهل من المعقول القول بأن طارقاً قاد دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومتر في ٦ أشهر؟

خطط استخدم عملية الضرب، ثم قرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

حل عدد الكيلومترات في الشهر الواحد = $10 \times 10 = 100$ كيلومتر.

عدد الكيلومترات في ٦ أشهر = $6 \times 100 = 600$ كيلومتر.

$500 < 600$ ، إذن من المعقول أن طارق يقود دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومتر في ٦ أشهر.



تحقق $500 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100$

إذن الإجابة صحيحة.

يقومُ باسمٌ بتوزيع ٤٠ صحيفةً يومياً. فهل
٤٠٠ تقديرٌ معقولٌ لعددِ الصُّحفِ التي يوزَعُها
باسمٌ أسبوعياً؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. يقوم باسم بتوزيع ٤٠ صحيفةً يومياً.

ما المطلوب؟

فهل ٤٠٠ تقدير معقول لعدد الصحف التي يوزعها باسم أسبوعياً؟

خطط نقوم بضرب ٧×٤٠ ، ثم نقرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

حل $٢٨٠ = ٧ \times ٤٠$

$٢٨٠ < ٤٠٠$ ، إذن ٤٠٠ تقدير غير معقول.

تحقق $٢٨٠ = ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠$

إذن الإجابة صحيحة.

٧
تُوفَّر ريم ٨٠ ريالاً أسبوعياً لشراء حاسوبٍ
ثمنه ٢٠٠٠ ريالٍ. إذا كان لديها ١٥٠٠ ريالٍ،
فهل من المعقول القول بأنه يمكنها شراء جهاز
الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيرها؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. توفر ريم ٨٠ ريالاً أسبوعياً.
٢. ثمن الحاسوب ٢٠٠٠ ريال.
٣. لدى ريم ١٥٠٠ ريال.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأنه يمكنها شراء جهاز الحاسوب بعد ٦ أسابيع
من توفيرها؟

خط نقوم بعملتي الجمع والضرب، ثم نقرر إن كان الناتج معقولاً
أم لا.

حل $480 = 6 \times 80$

$1980 = 1500 + 480$ ريال.

$2000 > 1980$ ، إذن ليس من المعقول القول بأنه يمكن ريم شراء
جهاز الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيرها.

تحقق $1980 = 80 + 80 + 80 + 80 + 80 + 80 + 1500$

إذن الإجابة صحيحة.

٨

تُمضي العنودُ ٦٠ دقيقةً أسبوعياً مشياً داخلَ
أحدِ المتنزهاتِ، فهلُ من المعقولِ القولُ بأنَّ
العنودَ تُمضي ٢٤٠ دقيقةً مشياً داخلَ المتنزهِ
خلالَ ٤ أسابيعٍ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

• تمضي العنود ٦٠ دقيقة أسبوعياً مشياً داخل أحد المتنزهات.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأن العنود تمضي ٢٤٠ دقيقة مشياً داخل المتنزه
خلال ٤ أسابيع؟

خطط

نستخدم عملية الضرب، ثم نقرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

حل

$٢٤٠ = ٤ \times ٦٠$ ، إذن من المعقول بأن العنود تمضي ٢٤٠
دقيقة مشياً داخل المتنزه خلال ٤ أسابيع.

تحقق

$$٢٤٠ = ٦٠ + ٦٠ + ٦٠ + ٦٠$$

إذن الإجابة صحيحة.

تُظهِرُ الْقَائِمَةُ الْآتِيَةُ مَجْمُوعَ الرِّيَالَاتِ الَّتِي
يُوفِّرُهَا مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْأَطْفَالِ فِي حَصَّالَاتِهِمْ:
فَهَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ الْقَوْلُ بِأَنَّ مَجْمُوعَ مَا يُوفِّرُهُ
الْأَطْفَالُ جَمِيعًا هُوَ ٢٠٠ رِيَالٍ تَقْرِيبًا؟

الطفلة	عدد الريالات
ناهد	٤٨
نهى	٥٢
خلود	٤٧
وفاء	٥٣



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. مع ناهد ٤٨ ريال.
٢. مع نهى ٥٢ ريال.
٣. مع خلود ٤٧ ريال.
٤. مع وفاء ٥٣ ريال.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأن مجموع ما يوفره الأطفال جميعاً هو ٢٠٠ ريال تقريباً؟

نستخدم عملية الجمع، ثم نقرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

خطط

مجموع ما يوفره الأطفال جميعاً هو ٢٠٠ ريال تقريباً. إذن من المعقول القول بأن

حل

نستخدم التقدير للتحقق

تحقق

$$200 = 50 + 50 + 50 + 50$$

إذن الإجابة صحيحة.

مسألة يَكُونُ ١٨٠ ريالاً

اكتب:



إجابة معقولة لها.

في محل للعب الأطفال يوجد ٩ صناديق كل صندوق يحتوي على ٢٠ قطعة من المكعبات التي تستخدم لتنمية ذكاء الأطفال، فهل من المعقول القول بأن عدد كل قطع المكعبات ١٨٠ قطعة؟

دروسي

تقدير نواتج الضرب

٣-٥

استعد:



شارك ٢٦ مدرسة في مسابقة ثقافية تعقدتها إدارة التربية والتعليم، إذا كانت كل مدرسة قد أرسلت ٦ طلاب للمشاركة، فما العدد التقريبي للطلاب الذين شاركوا في هذه المسابقة؟

$$٦ \times ٢٦ = ١٥٦ \text{ طالب.}$$

تأكد:

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ اذْكُرِي إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أُمَّ أَقْلٍ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 449 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ 5 \times \\ \hline 2000 \end{array} \leftarrow \begin{array}{r} 449 \\ 5 \times \\ \hline 2245 \end{array}$$

التقدير من القيمة الفعلية.

$$\begin{array}{r} 47 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 50 \\ 4 \times \\ \hline 200 \end{array} \leftarrow \begin{array}{r} 47 \\ 4 \times \\ \hline 188 \end{array}$$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$\begin{array}{r} 3293 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3000 \\ 4 \times \\ \hline 12000 \end{array} \leftarrow \begin{array}{r} 3293 \\ 4 \times \\ \hline 13172 \end{array}$$

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

$$870 \times 9$$



القيمة الفعلية: $7830 = 870 \times 9$

التقدير: $8100 = 900 \times 9$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$5500 \times 6$$



القيمة الفعلية: $33000 = 5500 \times 6$

التقدير: $36000 = 6000 \times 6$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$7420 \times 9$$



القيمة الفعلية: $66780 = 7420 \times 9$

التقدير: $63000 = 7000 \times 9$

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

قرَّر عليٌّ وعائلته أن يوفِّروا ١١٢٥ ريالاً شهرياً مدَّة ٨ أشهر. إذا كانت تكاليف الرِّحلة إلى مصايفٍ عسيرٍ تبلغُ ٩٨٣٠ ريالاً، فهل ما سيوفِّرونه يغطِّي تكاليفَ الرِّحلة؟ اشرح ذلك.



$$٩٠٠٠ = ٨ \times ١١٢٥ \text{ ريال.}$$

٩٨٣٠ > ٩٠٠٠، إذن ما سيوفِّرونه لن يغطِّي تكاليف الرحلة.

تحدث! افتراض أن عائلة علي ستوفر مبلغ ١٤٩٩ ريالاً في كل شهر مدة ٨ أشهر. لماذا يُعطي التقريب إلى أقرب ألف مؤشرًا خاطئًا عن مبلغ التوفير؟



تقدير ما توفره عائلة علي للرحلة: $8000 = 8 \times 1000$

المبلغ الدقيق لقيمة التوفير: $11992 = 8 \times 1499$

نلاحظ أن ١١٩٩٢ أكبر بكثير من تكاليف الرحلة.

دروسي

تدرب وحل المسائل:



قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمْ أَقَلَّ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: الأَمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 32 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 30 \\ 5 \times \\ \hline 150 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 32 \\ 5 \times \\ \hline 160 \end{array}$$

التقدير أقل من القيمة الدقيقة.

$$\begin{array}{r} 562 \\ 6 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 600 \\ 6 \times \\ \hline 3600 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 562 \\ 6 \times \\ \hline 3372 \end{array}$$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$\begin{array}{r} 729 \\ 8 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 700 \\ 8 \times \\ \hline 5600 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 729 \\ 8 \times \\ \hline 5832 \end{array}$$

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

$$\begin{array}{r} 949 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 4 \\ \hline 3600 \end{array} \quad \leftarrow \quad \begin{array}{r} 949 \\ \times 4 \\ \hline 3796 \end{array}$$

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

$$28 \times 5$$

القيمة الفعلية: $28 \times 5 = 140$

التقدير: $30 \times 5 = 150$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$647 \times 8$$

القيمة الفعلية: $647 \times 8 = 5176$

التقدير: $600 \times 8 = 4800$

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

$$355 \times 5$$



القيمة الفعلية: $1775 = 355 \times 5$

التقدير: $2000 = 400 \times 5$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$450 \times 7$$



القيمة الفعلية: $3150 = 450 \times 7$

التقدير: $3500 = 500 \times 7$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$3500 \times 9$$



القيمة الفعلية: $31500 = 3500 \times 9$

التقدير: $36000 = 9 \times 4000$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$8816 \times 6$$



القيمة الفعلية: $52896 = 8816 \times 6$

التقدير: $54000 = 9000 \times 6$

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

$$9498 \times 9$$



القيمة الفعلية: $85482 = 9498 \times 9$

التقدير: $81000 = 9000 \times 9$

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

$$9310 \times 7$$



القيمة الفعلية: $65170 = 9310 \times 7$

التقدير: $63000 = 9000 \times 7$

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

٢١
في كلِّ فصلٍ من فصولِ مدرسةِ حَسَّانَ بنِ
ثابتِ الابتدائيَّةِ ٢٤ طالبًا. كمَّ يبلغُ عددُ
طلابِ المدرسةِ تقريبًا، إذا كانَ عددُ فُصولِ
المدرسةِ ٨ فصولٍ؟

عدد طلاب المدرسة تقريباً = $20 \times 8 = 160$ طالب تقريباً.

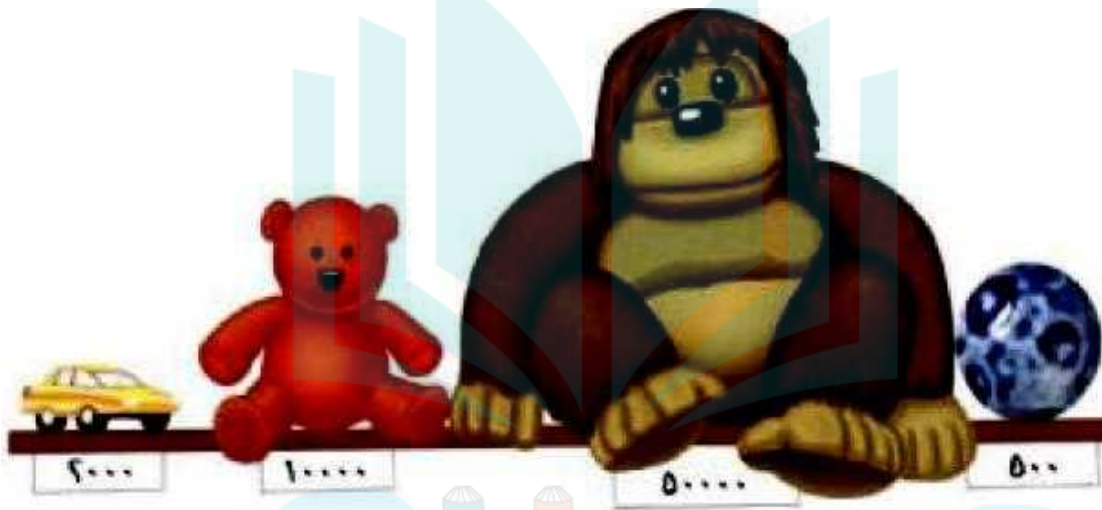
٢٢
تبلغُ المسافةُ بينَ مدينتي مَكَّةَ وِجَدَّةَ ذهابًا وإيابًا
١٥٨ كيلومترًا، إذا كانَ فهدٌ يقطعُ هذه المسافةَ
٦ مرَّاتٍ في الأسبوعِ، فكمَّ كيلومترًا تقريبًا يكونُ
مجموعُ المسافاتِ التي يقطعُها فهدٌ في الأسبوعِ؟

مجموع المسافات تقريباً = $200 \times 6 = 1200$ كلم.

مسألة من واقع الحياة:



تَرْفِيهِ: تذهبُ كلُّ منْ نوفَ وسميرةَ إلى مدينةِ الألعابِ، وتجمعانِ نقاطًا منْ أجلِ الحُصولِ على جوائزٍ.



ذهبتِ سمرٌ مرَّتينِ، وحصلتْ على

٥١٥٠ نقطةً في كلِّ مرَّةٍ. ما أكبرُ جائزةٍ

يمكنُها أنْ تحصلَ عليها؟



مجموع نقاط سمر = $2 \times 5150 = 10300$ نقطة.

إن تستطيع سمر الحصول على الدب الأحمر.

٢١ كم لعبة سياره يمكن أن تحصل عليها
سمر بالنقاط التي جمعتها؟

$$10000 \approx 10300$$

١٠٠٠٠ ÷ ٢٠٠٠ = ٥، إذن يمكنها الحصول على ٥ من لعبة السيارة.

٢٥ إذا ذهبت سميرة ٧ مرات إلى مدينة
الألعاب، وجمعت في كل مرة ٩٠٥٠ نقطة، فما أكبر جائزتين يمكنها الحصول عليهما؟



$$63350 = 9050 \times 7$$

إذن يمكنها الحصول على كل من الغوريلا والذئب الأحمر.

مسائل مهارات التفكير العليا:

الحس العددي: اشرح كيف يمكنك أن تعرف إذا كان تقديرك أكبر أم أقل من الإجابة الدقيقة

لمسألة ضرب.

إذا كان التقريب لأعلى فإن ناتج التقدير سيكون أكبر من الإجابة الدقيقة،
وأما إذا كان التقريب للأدنى فإن ناتج الضرب سيكون أقل.

كيف يمكنك استعمال التقريب للتأكد من معقولية الإجابة الدقيقة لحاصل

اكتب:

ضرب 4×189 ؟

أجد الإجابة الدقيقة، ثم أجد الإجابة التقديرية فإذا كانت الإجابة التقديرية قريبة
من الإجابة الدقيقة فهذا يعني أن الإجابة الدقيقة منطقية.

تدريب على اختبار

١٨ أي أزواج الأعداد الآتية هو الأنسب لإكمال
جملة الضرب التالية: $\bullet \times 100 = \bullet$ (الدرس
١-٥)

ج) ٧٣٠، ٧٠٣٠

أ) ٧٣، ٧٣٠

د) ٧٣٠٠، ٧٣

ب) ٧٣٠٠٠، ٧٣

الأختيار: د) ٧٣٠٠، ٧٣

٦٩
قَدِّرْ نَاتِجَ ضَرْبِ 7×649 : (الدرس ٥-٣)

٤٥٥٠ (ج)

٤٢٠٠ (أ)

٤٤٨٠ (د)

٤٩٠٠ (ب)

الأختيار: (أ) ٤٢٠٠

دروسي

مراجعة تراكمية

اكتب الصيغة القياسية للعدد ثلاثة ملايين وخمسة مائة وسبع وأربعين ألفاً وواحد. (الدرس ١-١)

الصيغة القياسية: ٣٥٤٧٠٠١

تبلغ مساحة دولة الكويت ١٧٨٢٠ كيلومتراً مربعاً، وتبلغ مساحة دولة قطر ١١٤٣٧ كيلومتراً مربعاً. قدر الفرق بين مساحتي هاتين الدولتين بالتقريب إلى أقرب ألف. (الدرس ٢-٢)

تقدير الفرق: $١٨٠٠٠ - ١١٠٠٠ = ٧٠٠٠$ كيلومتر مربع.

٣٣ مثل الجملة العددية $12 = 9 + 3$ بالكلمات.

ثلاثة زائد تسعة يساوي اثني عشر.

أوجد ناتج الضرب مستعملًا الحساب الذهني: (الدرس ٥-١)

40×3 ٣٣

$120 = 40 \times 3$

800×4 ٣٤

$3200 = 800 \times 4$

$$600 \times 9$$



$$5400 = 600 \times 9$$

$$9000 \times 7$$



$$63000 = 9000 \times 7$$

دروایی



ضرب عدد من رقمين في عدد من
رقم واحد دون إعادة التجميع

٤-٥

استعد:



مع كل من عمَرَ وأخويه ١٣ كرة. ما
عدد الكرات لديهم جميعاً؟

$$٣ \times ١٣ = ٣٩ \text{ كرة.}$$





أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتأكد من معقولية الإجابة: الأمثلة ١-٣

$$22 \times 4$$



$$88 = 22 \times 4$$

$$\text{التقريب: } 80 = 4 \times 20$$

دروسي



$$11 \times 5$$



$$55 = 11 \times 5$$

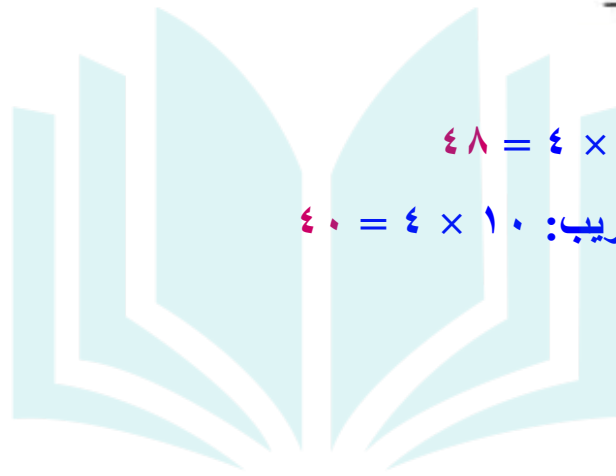
$$\text{التقريب: } 50 = 10 \times 5$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$



$$48 = 4 \times 12$$

$$\text{التقريب: } 40 = 4 \times 10$$



$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$



$$84 = 2 \times 42$$

$$\text{التقريب: } 80 = 2 \times 40$$

دروسي



٥
في عُرفَةِ الصَّفِّ ٢٤ طاوِلَةً. إِذَا كَانَ
عَلَى كُلِّ طاوِلَةٍ كِتَابَانِ. فَمَا عَدَدُ
الْكِتَابِ عَلَى الطَّاوِلَاتِ جَمِيعَهَا؟

عدد الكتب على الطاومات جميعها = $2 \times 24 = 48$ كتاب.

٦
كَيْفَ يُسَاعِدُكَ نَمُودَجُ مَسَاحَةِ الْمُسْتَطِيلِ
عَلَى حِسَابِ نَتَاجِ ضَرْبِ عَدَدَيْنِ؟

تحدث:

لأن مساحة المستطيل = الطول \times العرض،

لذا يمكن استخدامها لتمثيل وحساب حاصل ضرب عددين.

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتتأكد من معقولية الإجابة: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 20 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$80 = 4 \times 20$$

التقريب: $80 = 4 \times 20$

دروسي

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$36 = 3 \times 12$$

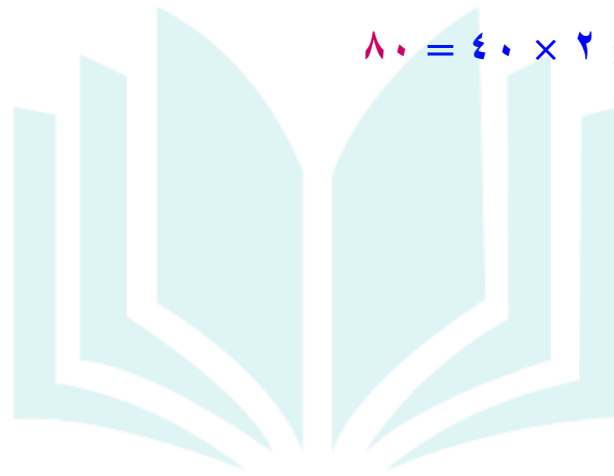
التقريب: $30 = 3 \times 10$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$



$$88 = 2 \times 44$$

$$80 = 40 \times 2 \text{ : التقريب}$$



$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$



$$90 = 3 \times 30$$

$$90 = 3 \times 30 \text{ : التقريب}$$



$$24 \times 2$$



$$48 = 24 \times 2$$

$$40 = 20 \times 2 \text{ : التقريب}$$

$$97 \times 1$$



$$97 = 97 \times 1$$

التقريب: $100 = 100 \times 1$

$$22 \times 3$$



$$66 = 22 \times 3$$

التقريب: $60 = 20 \times 3$

$$14 \times 2$$



$$28 = 14 \times 2$$

التقريب: $20 = 10 \times 2$

١٥
لدى فريق الكشافة ٢١ كيسًا من الفطائر،
في كل كيسٍ منها ٤ فطائر. إذا أكل الفريقُ
كلَّ الفطائر ما عدا ٩ منها، فما عددُ الفطائرِ
التي أكلها الفريقُ؟

عدد الفطائر كلها = $21 \times 4 = 84$ فطيرة.

عدد الفطائر التي أكلها الفطائر = $84 - 9 = 75$ فطيرة.

١٦
القياس: قَطَعَتْ منالُ ٤ قطعٍ من الصُّوفِ، طُولُ
كلِّ منها ١١ سنتمترا. ما مجموعُ أطوالِ قِطَعِ
الصُّوفِ؟

مجموع أطوال قطع الصوف = $11 \times 4 = 44$ سم.

مسألة من واقع الحياة:



مدرسة: الجدولُ المُجاوِرُ يبيِّنُ أعدادَ الطُّلابِ في الصُّفوفِ
(الثَّالثِ والرَّابِعِ والخامسِ في مدرسةِ البيانِ).

أعدادُ طُلابِ مدرسةِ البيانِ		
عددُ طُلابِ كلِّ فصلٍ	عددُ الفصولِ	الصَّفُّ
٢٢	٢	٣
٢٢	٤	٤
٢١	٢	٥

ما عددُ الطُّلابِ في الصَّفِّ الرَّابِعِ؟



عدد طُلابِ الفصلِ الرَّابِعِ = $٢٢ \times ٤ = ٨٨$ طُلابٍ.

كم يزيد عدد طلاب الصف الرابع على عدد طلاب الصف الثالث؟

عدد طلاب الصف الثالث = $3 \times 23 = 69$ طالب.

$88 - 69 = 19$ طالب.

إن يزيد طلاب الصف الرابع عن طلاب الصف الثالث بمقدار 19 طالب.

ما عدد الطلاب في الصفوف جميعها؟

عدد طلاب الصف الخامس = $2 \times 31 = 62$ طالب.

عدد طلاب الصفوف جميعها = $62 + 69 + 88 = 219$ طالب.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب عدداً يكون ناتج ضربيه في ٣ أقل من ١٠٠ بواحد.

$$99 = 3 \times 33$$

اكتب: هل ناتج ضرب ٣ في ٣٢ هو نفسه ناتج ضرب ٣٢ في ٣؟ اشرح ذلك.

اكتب:

نعم، لأن عملية الضرب عملية إبدالية.

$$96 = 3 \times 32 = 32 \times 3$$

اختبار منتصف الفصل

أوجد الناتج مستعملًا حقائق ضرب الأنماط:
(الدرس ٥ - ١)

$$4 \times 3$$



$$40 \times 3$$

$$400 \times 3$$

$$4000 \times 3$$

الحل:

$$12 = 4 \times 3$$

$$120 = 40 \times 3$$

$$1200 = 400 \times 3$$

$$12000 = 4000 \times 3$$

$$5 \times 12$$



$$50 \times 12$$

$$500 \times 12$$

$$5000 \times 12$$

الحل:

$$60 = 5 \times 12$$

$$600 = 50 \times 12$$

$$6000 = 500 \times 12$$

$$60000 = 5000 \times 12$$

دروسي

إذا كان وزن سيارتين هو 3000×2 كيلوجرام،



فما وزن السيارتين؟ (الدرس ٥ - ١)

وزن السيارتين $= 3000 \times 2 = 6000$ كيلوجرام.

تحتاج سلمى إلى ٢٩٢ عود سواكٍ لعمل مشروع، إذا كانت العلبة الواحدة تحتوي على ١٥٠ عودًا، فهل من المناسب أن تشتري علبتين من علب السواك؟ وضح إجابتك.
(الدرس ٥ - ٢)

افهم ما معطيات المسألة؟

١. تحتاج سلمى ٢٩٢ عود سواك.
٢. العلبة الواحدة تحتوي على ١٥٠ عودًا.

ما المطلوب؟

هل من المناسب أن تشتري علبتين من علب السواك؟

خطّ نستخدم عملية الضرب لمعرفة إذا كان من المناسب أن تشتري علبتين من علب السواك.

$$300 = 150 \times 2$$

٣٠٠ < ٢٩٢، نعم من المناسب شراء علبتين من علب السواك.

تحقق $300 = 150 + 150$ إذن الإجابة صحيحة.

لدى منيرة ٦ علبٍ من البالونات، في كلِّ منها
١٢ بالوناً، هل من المناسب القول بأن لديها
٧٥ بالوناً؟ (الدرس ٥ - ٢)



افهم ما معطيات المسألة؟

١. لدى منيرة ٦ علب بالونات.
٢. كل عبة تحتوي على ١٢ بالونة.

ما المطلوب؟

هل من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالوناً؟

خطط نستخدم الضرب لمعرفة إذا كان الحل مناسب.

حل $72 = 12 \times 6$

لا، ليس من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالوناً.

تحقق $72 = 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12$

إذن الإجابة صحيحة.

قدّر ناتج الضرب في كل ممّا يأتي: (الدرس ٥ - ٣)

$$252 \times 3$$

التقدير: $750 = 250 \times 3$

$$7493 \times 5$$

التقدير: $35000 = 7000 \times 5$

قررت فاطمة قراءة ٢٦٣ صفحة شهرياً للانتهاة
من كتابها خلال ٤ شهور. قدّر عدد صفحات
الكتاب؟ (الدرس ٥ - ٣)

التقدير: $1200 = 300 \times 4$

اختيار من متعدد: اشترى عبدالله أجهزة

كهربائية جديدة على أن يدفع ثمنها مُقسَّطاً على
خمسة شهور، قيمة القسط الشهري الواحد
١٨٧٥ ريالاً. قدر كم سيدفع في نهاية المدة.

(الدوس ٥ - ٣)

(ج) ٩٣٧٥ ريالاً.

(أ) ٥٠٠٠ ريالاً.

(د) ١٠٠٠٠ ريالاً.

(ب) ٧٥٠٠ ريالاً.

الأختيار: (د) ١٠٠٠٠ ريالاً.

٢٠
القياس: يغطّي الجالون الواحد من الدهان
سطحًا مساحته ٣٥ مترًا مربعًا، قدّر سعدٌ أنّ
٣ جالونات من الدهان تكفي لتغطّي سطحًا
مساحته ١٤٠ مترًا مربعًا. هل لدى سعدٍ ما يكفيه
من الدهان؟ وضح إجابتك. (الدرس ٥-٣)

٣ × ٤٠ = ١٢٠، لا سعد ليس لديه ما يكفيه من الدهان.

دروسي

أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتأكد من
معقولية الإجابة: (الدرس ٥ - ٤)

$$\begin{array}{r} 43 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$

$$86 = 2 \times 43$$

$$\text{التقريب: } 80 = 2 \times 40$$

دروسي

$$\begin{array}{r} 51 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$$

$$153 = 3 \times 51$$

$$\text{التقريب: } 150 = 3 \times 50$$

اختيار من متعدد: يوجد في إحدى البقالات

٤ صناديق عصير. كل صندوق يحتوي على ٢٢ علبة،

فما عدد علب العصير في البقالة؟ (الدرس ٥-٤)

(ج) ٨٨

(أ) ٢٦

(د) ١٨٨

(ب) ٢٨

الأختيار: (ج) ٨٨

استكشاف نشاط الدرس (٥ - ٥)

ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع



إشرح كيف عملت نموذجاً ١٦×٢ .



مجموعتين ي كل منهما ١٦ قطعة من قطع دينز (عشرة واحدة و ٦ أحاد).

لماذا أعدت التجميع؟

لأن عند جمع ٦ آحاد + ٦ آحاد نحصل على ١٢ آحاد، فنعيد تجميعه كعشرة واحدة و ٢ آحاد.

كيف تغيّر عدد كل من الآحاد والعشرات بعد إعادة التجميع؟

أصبحت لدينا (٣) عشرات و ٢ آحاد بينما كان لدينا قبل إعادة التجميع ٢ عشرات و ١٢ آحاد.

هل تحتاج دائماً إلى إعادة التجميع عند الضرب؟ اشرح ذلك.

لا، نحتاج إلى إعادة التجميع أحيانا عندما نجمع ولكن ليس دائماً.

إذا كان لديك ٤ مجموعات، وكل مجموعة تتكوّن من ١٦، فما ناتج الضرب؟

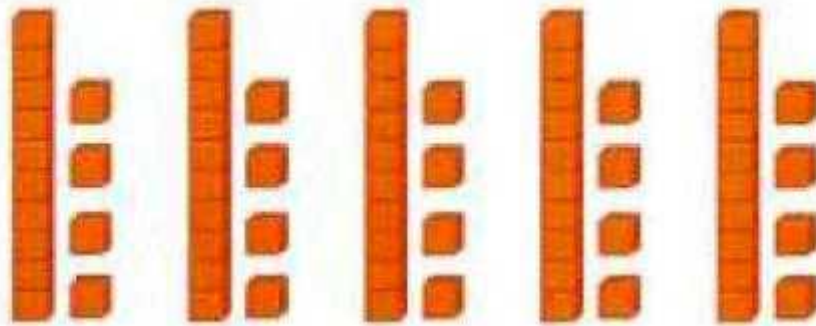
$$٦٤ = ١٦ \times ٤$$

تأكد ✓

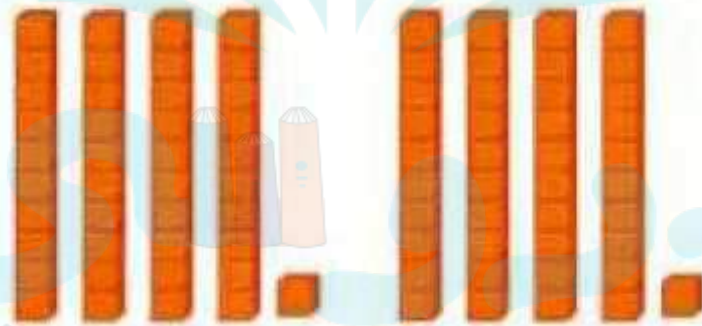
اكتب جملة الضرب لكل نموذج، ثم أوجد ناتج الضرب:



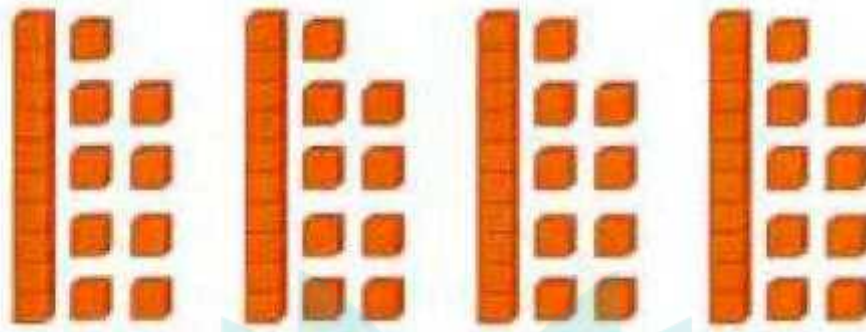
$$78 = 3 \times 26$$



$$70 = 5 \times 14$$



$$42 = 2 \times 21$$



$$76 = 4 \times 19$$

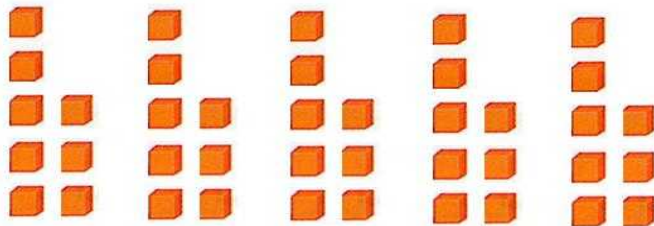
أوجد ناتج الضرب، مستعملاً المكعبات:

دروسي

$$8 \times 5$$

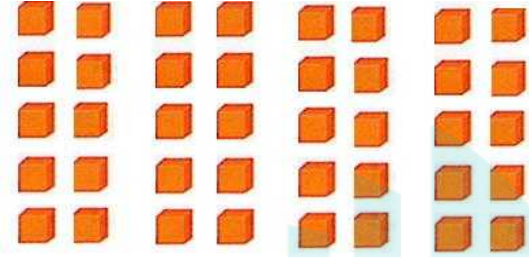


الخطوة الأولى:



الخطوة الثانية:

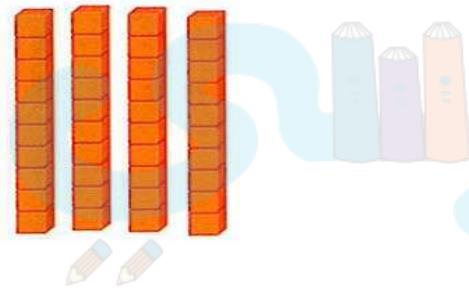
ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.



آحاد

الخطوة الثالثة:

نعمل على إعادة التجميع، نعد تجميع ٤٠ كـ أربعة عشرات.



الخطوة الرابعة:

نجمع نواتج الضرب الجزئية.

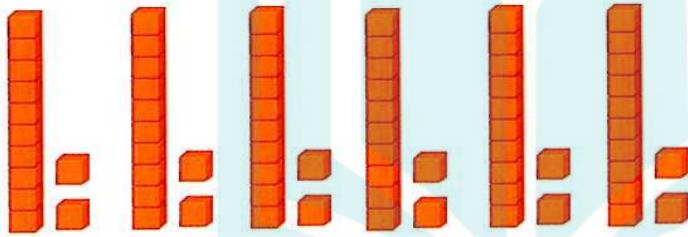
$$٤٠ = ١٠ \times ٤$$

$$٤٠ = ٨ \times ٥ \text{ إذن}$$

6×12

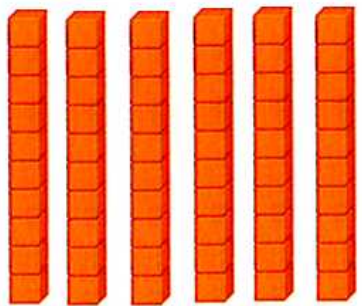


الخطوة الأولى:

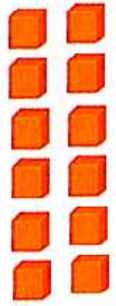


الخطوة الثانية:

ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.



عشرات

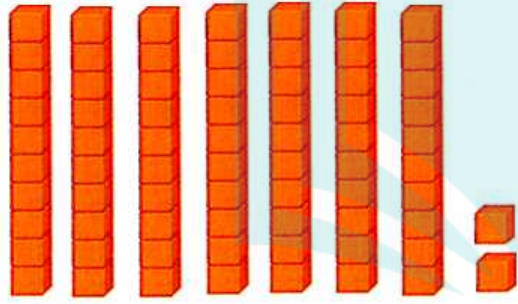


آحاد

الخطوة الثالثة:

إعادة التجميع

نعد تجميع ١٢ كعشرة واحدة و ٢ أحاد.



الخطوة الرابعة:

نجمع نواتج الضرب الجزئية.

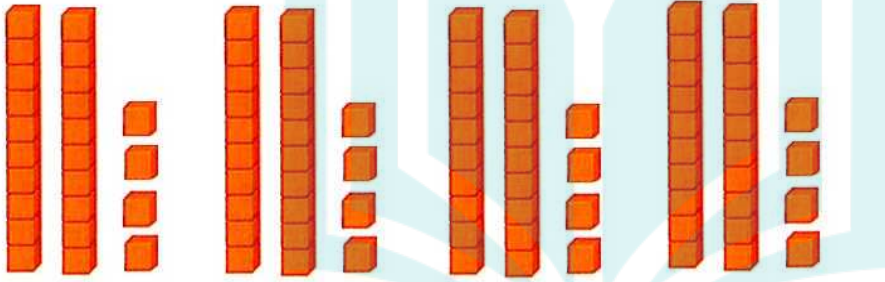
$$٧٢ = ٧٠ + ٢$$

$$٧٢ = ١٢ \times ٦$$

$$24 \times 4$$

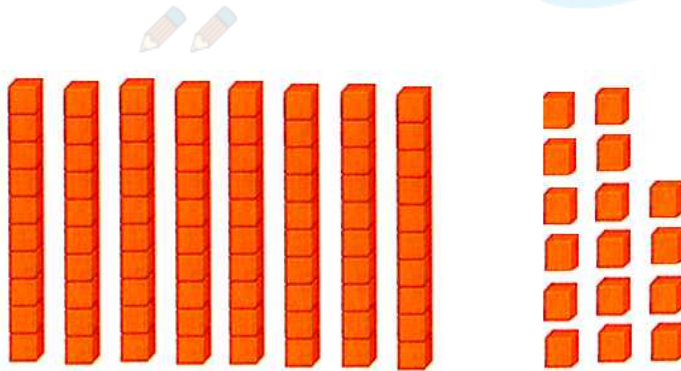


الخطوة الأولى:



الخطوة الثانية:

ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.

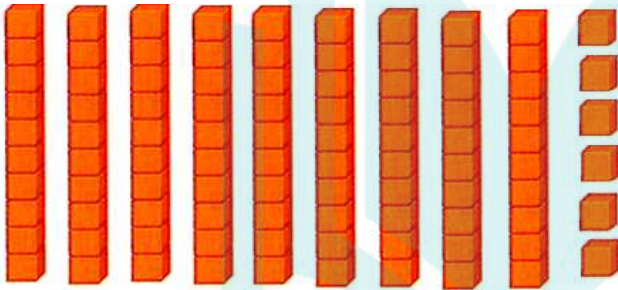


عشرات

آحاد

الخطوة الثالثة:

إعادة التجميع، نعد تجميع
١٦ كعشرة واحدة و ٦ آحاد.



الخطوة الرابعة:

نجمع نواتج الضرب الجزئية

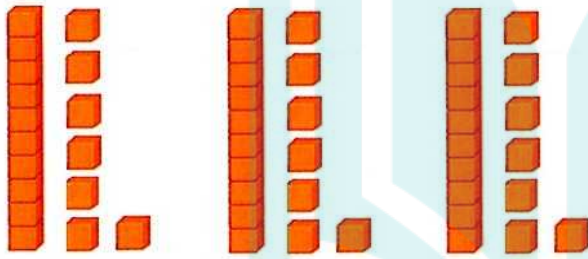
$$96 = 6 + 90$$

$$\text{إذن } 96 = 4 \times 24$$

$$3 \times 17$$

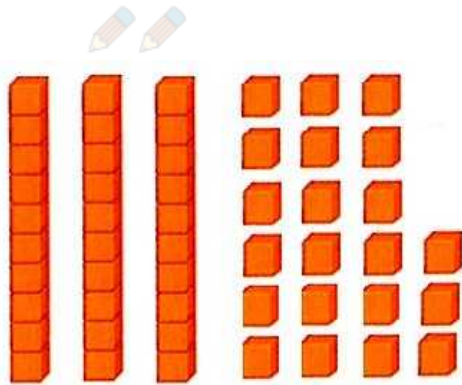


الخطوة الأولى:



الخطوة الثانية:

ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.

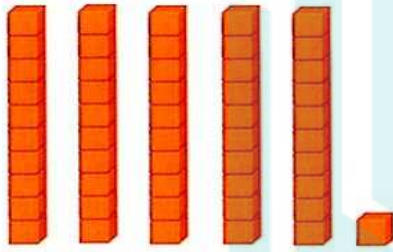


عشرات

آحاد

الخطوة الثالثة:

إعادة التجميع، نعد تجميع ٢١
كـ ٢ عشرات و ١ آحاد.



الخطوة الرابعة:

نجمع نواتج الضرب الجزئية

$$١ + ٥٠ = ١ \times ١ + ١٠ \times ٥٠$$

$$٥١ =$$

$$\text{إذن } ٥١ = ١٧ \times ٣$$

متى نحتاج إلى إعادة التجميع عندما تضرب.



نحتاج إلى إعادة التجميع عندما نجمع.



دروسي

ضرب عدد من رقمين في عدد من
رقم واحد مع إعادة التجميع

٥-٥

استعد:



بناية من خمسة طوابق، في كل طابق
١٣ شقّة. كم شقّة في هذه البناية؟

$$١٣ \times ٥ = ٦٥ \text{ شقّة.}$$

تأكد:

أوجد ناتج الضرب، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: المثالان ٢.١

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



$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 4 \\ \hline 52 \end{array}$$

دروسي



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



$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 3 \\ \hline 81 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 8 \\ \hline 104 \end{array}$$

القياس: تقوم شركة بصيانة جزء طوله ١٤ كلم من طريق طويلة خلال أسبوع. فكم كيلومترا ستقوم الشركة بصيانته في ٤ أسابيع، إذا استمر العمل بالتمط نفسه؟

ستقوم الشركة بصيانة: $4 \times 14 = 56$ كلم.

إشرح كيف تجد
ناتج 37×6



الخطوة الأولى: اضرب الآحاد

$$6 \times 7 \text{ آحاد} = 42 \text{ آحاد}$$

الخطوة الثانية: نضرب العشرات

$$6 \times 3 \text{ عشرات} = 18 \text{ عشرات}$$

الخطوة الثالثة: إعادة التجميع

نعيد تجميع 42 كـ 2 آحاد و 4 عشرات

$$18 \text{ عشرات} + 4 \text{ عشرات} = 22 \text{ عشرات}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ 6 \times \\ \hline 222 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: المثالان ٢.١



$$\begin{array}{r} 46 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 46 \\ 2 \times \\ \hline 92 \end{array}$$

دروسي



$$\begin{array}{r} 15 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 15 \\ 4 \times \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 53 \\ 2 \times \\ \hline 106 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 92 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 92 \\ 3 \times \\ \hline 276 \end{array}$$

درویشی



$$8 \times 18$$



$$\begin{array}{r} 18 \\ 8 \times \\ \hline 144 \end{array}$$

$$9 \times 14$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 9 \times \\ \hline 126 \end{array}$$

$$4 \times 28$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ 4 \times \\ \hline 112 \end{array}$$

$$8 \times 31$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ 8 \times \\ \hline 248 \end{array}$$

دروایی

١٤ **القياس:** يصل طول أحد أنواع الحشرات العصوية إلى ٤٥ سم.
ما طول ٣ حشرات من هذا النوع؟



طول ٣ حشرات من هذا النوع = ٤٥×٣

= ١٣٥ سم.

٢٥ **يضعُ صانعُ الفطائرِ ٢٥ قطعةً زيتونٍ في الفطيرة الواحدة. ما عدد قطع الزيتون التي يضعها في ٦ فطائر؟**

عدد قطع الزيتون في ٦ فطائر = $٢٥ \times ٦ = ١٥٠$ قطعة.

مسألة من واقع الحياة:



مناطيد: صُنِعَ أوَّلُ منطادٍ قَبْلَ أَكْثَرِ مِنْ ٨٠ سَنَةً.

حقائق عن المنطاد

• يطيرُ بِسُرْعَةٍ بَيْنَ ٤٨ - ٦٤ كيلومترًا في السَّاعَةِ،
وقَدْ تَصَلَّ سُرْعَتُهُ إِلَى ١٠٥ كيلُومتراتٍ في السَّاعَةِ.

• مُتَوَسِّطُ ارتفاعِ طيرانِهِ هُوَ ٦٠٠ مترًا.

• سَعَةُ خَزَّانِ الوُقُودِ ١٨٧٦ لترًا.



• ما سَعَةُ خَزَّانِ وقودِ المنطادِ مقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ؟

سعة الخزان ≈ 1900 لتر.

٢٧ ما المسافة التي يقطعها المنطاد في ٣ ساعات،
إذا طار بسرعة ٥٩ كلم / ساعة؟

المسافة التي يقطعها في ٣ ساعات

$$= 59 \times 3 = 177 \text{ كلم.}$$

٢٨ ما أعلى ارتفاع يصل إليه المنطاد إذا كان ذلك
الارتفاع يساوي ٥ أمثال متوسط ارتفاع طيرانه؟



$$\text{أعلى ارتفاع} = 5 \times 600 = 3000 \text{ متر.}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب جملتي ضرب يكون ناتج كل منهما ١٢٠

$$١٢٠ = ٤٠ \times ٣$$

$$١٢٠ = ٦٠ \times ٢$$

الحس العددي: كيف تعرف أن ٣×٢١ أكبر من ٦٠ دون إجراء عملية الضرب؟

بما أن الإجابة التقديرية $٢٠ \times ٣ = ٦٠$ كان لأدنى فالإجابة

الدقيقة ستكون أكبر من التقديرية.

اكتشف المختلف: أي مسائل الضرب التالية تختلف عن المسائل الثلاث الأخرى؟

18×7

15×5

23×4

33×3

لأن ناتج الضرب لا يحتاج إلى إعادة التجميع.

33×3

وصفًا للخطوات التي تَبَعُهَا لتجدَ ناتجَ 76×4

اكتب:

الخطوة الأولى: اضرب الآحاد.

$24 = 6 \times 4$

$$\begin{array}{r} 76 \\ 4 \times \\ \hline 4 \end{array}$$

الخطوة الثانية: اضرب العشرات.

$28 = 7 \times 4$

$$\begin{array}{r} 76 \\ 4 \times \\ \hline 304 \end{array}$$

٢٨ عشرات + ٢ عشرات = ٣٠ عشرات.

تدريب على اختبار

وَزَعَّ طَلَابُ الصَّفِّ الرَّابِعِ فِي مَدْرَسَةٍ مَا عَلَى
٣ فصولٍ دراسيةٍ، في كلِّ منها ٢١ طالبًا، ما
عددُ طَلَابِ الصَّفِّ الرَّابِعِ فِي هَذِهِ الْمَدْرَسَةِ؟
(الدرس ٥-٤)

(ج) ٦١ طالبًا.

(أ) ٣٦ طالبًا.

(د) ٦٣ طالبًا.

(ب) ٦٠ طالبًا.

الأختيار: (د) ٦٣ طالبًا.

٢٤ ما طول عربة قطار؟ (الدرس ٥-٥)

٢٤



ج) ١٩٢ مترًا

ا) ١٦٠ مترًا

د) ٢٤٠ مترًا

ب) ١٦٢ مترًا

الأختيار: ج) ١٩٢ مترًا.

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب، مُستعملًا الحساب الذهنيّ: (الدرس ٥-١)

$$20 \times 4$$



$$80 = 20 \times 4$$

$$800 \times 3$$



$$2400 = 800 \times 3$$

$$5 \times 6000$$



$$30000 = 5 \times 6000$$

قدّر ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي: (الدرس ٥-٣)

$$265 \times 2$$

$$500 \approx 530 = 265 \times 2$$

$$849 \times 3$$

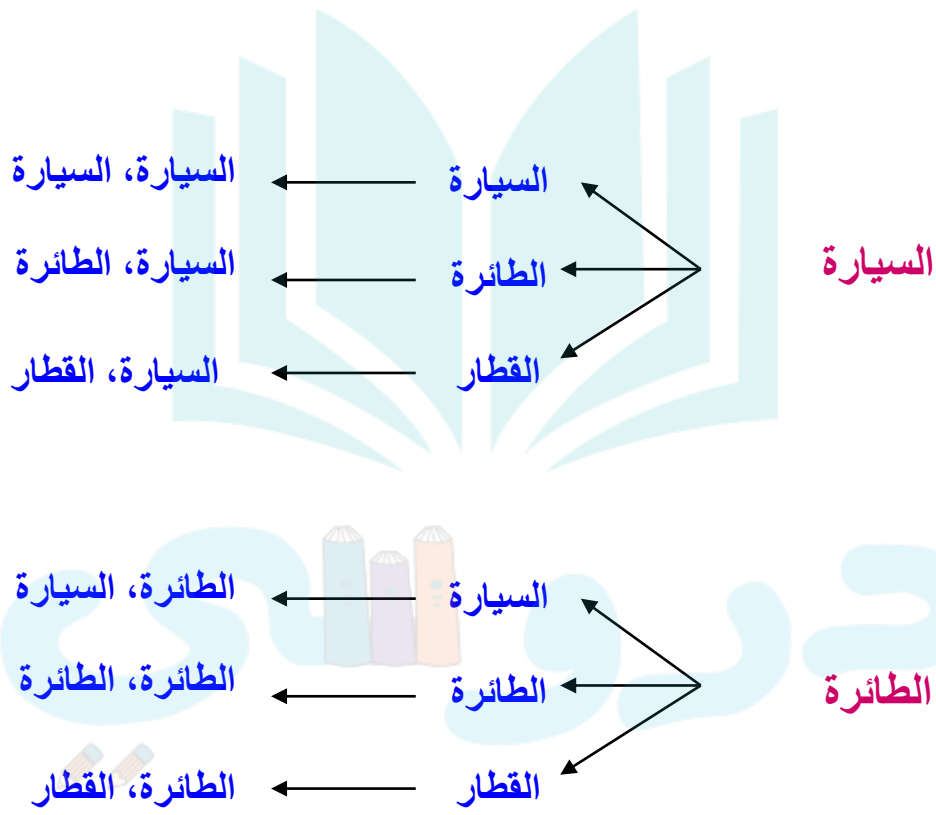
$$2500 \approx 2547 = 849 \times 3$$

$$5513 \times 7$$

$$38591 = 5513 \times 7$$



يسكنُ تركي مدينةً جدةً. وقد قرَّرَ زيارةً قريبٍ له في مدينة الدمامِ مرورًا بمدينة الرياضِ. وكانَ أمامَهُ وسيلتانِ نقلٍ منْ جدةً إلى الرياضِ هما: (السيارةُ، الطائرةُ). وثلاثُ وسائلٍ نقلٍ منْ الرياضِ إلى الدمامِ هي: (السيارةُ، الطائرةُ، القطارُ). استعملْ طريقةَ الرسمِ الشجريِّ لإيجادِ عددِ النواتجِ الممكنةِ لتجربةِ اختيارِ نوعِ وسيلةِ النقلِ. (الدرس ٣-٥)



عدد النواتج الممكنة = ٦

توفر ريم ٤٠ ريالاً أسبوعياً فهل من المعقول القول بأنها ستوفر ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع؟ وضح إجابتك.

(الدرس ٥ - ٢)

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. توفر ريم ٤٠ ريالاً أسبوعياً.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأنها ستوفر ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع؟

خطط

نستخدم خطة الضرب لمعرفة إن كان من المعقول توفير ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع ام لا.

حل

$$240 = 6 \times 40$$

$240 < 300$ ، إذن ليس من المعقول توفير ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع.

تحقق

$$240 = 40 + 40 + 40 + 40 + 40 + 40$$

إذن الإجابة صحيحة.

استقصاء حل المسألة
اختيار الخطة المناسبة

٦-٥

حل مسائل متنوعة:



اختر الخطة المناسبة مما يلي لحل كلٍّ من
المسائل التالية:



- إنشاء جدول
- كتابة جملة عددية
- تمثيل المسألة
- البحث عن نمط

١
الجَبْرُ، إذا كانت حمولة مركبة ١٢ شخصًا،
 فاعمل جدولًا لتجد بوساطته عدد الأشخاص
 الَّذِينَ تَسَعُّهُمْ (١٠ مركبات، ١١ مركبة،
 ١٢ مركبة، ١٣ مركبة).

القاعدة: $\Delta \times 12$				
١٣	١٢	١١	١٠	عدد المركبات Δ
١٥٦	١٤٤	١٣٢	١٢٠	عدد الأشخاص \square



أمام حسن ٣ قمصان، وبنطالان و ٣ أحذية
ليختار منها زيّاً رياضياً. كم مظهرًا مختلفًا
يمكنه الاختيار منها؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

أمام حسن ٣ قمصان، وبنطالان و ٣ أحذية.

ما المطلوب؟

كم مظهرًا مختلفًا يمكنه الاختيار منها؟

خطّ

نستخدم الضرب لمعرفة كم مظهرًا مختلفًا يمكن حسن
الاختيار منها.

حل

$$١٨ = ٣ \times ٢ \times ٣$$

تحقق

$$٦ = ٣ + ٣$$

$$١٨ = ٣ \times ٦$$

إن الإجابة صحيحة.

إذا علمت أن ٤ دبة تأكل ٢٠٠٠ نملة في اليوم.
فما عدد النمل الذي يأكله دبان في اليوم؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١- الدبة تأكل ٢٠٠٠ نملة في اليوم.

ما المطلوب؟

ما عدد النمل الذي يأكله دبان في اليوم؟

خطط

نستخدم الضرب لحل المسألة.

حل

$$٤٠٠٠ = ٢ \times ٢٠٠٠$$

تحقق

$$٤٠٠٠ = ٢٠٠٠ + ٢٠٠٠$$

إذن الإجابة صحيحة.

١ يتكونُ دفترٌ ملصقاتٍ من ٥ أوراقٍ، في كلِّ ورقةٍ ١٨ مُلصقًا. فكم ملصقًا في الدفترِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- يتكون دفتر ملصقات من ٥ أوراق.
- ٢- في كل ورقة ١٨ ملصقًا.

ما المطلوب؟

كم ملصقًا في الدفتر؟

خطط

نستخدم الضرب لحل المسألة.

حل

$$٩٠ = ١٨ \times ٥ \text{ ملصق.}$$

تحقق

$$٩٠ = ١٨ + ١٨ + ١٨ + ١٨ + ١٨$$

إن الإجابة صحيحة.

٥ الجبر: أكمل النمط، ثم صِفهُ:

٦٤٠٠، ■، ١٦٠٠، ■، ٤٠٠، ٢٠٠، ١٠٠

٦٤٠٠، ٣٢٠٠، ١٦٠٠، ٨٠٠، ٤٠٠، ٢٠٠، ١٠٠

الوصف: اضرب في الرقم ٢

٦ الهندسة: إذا تكرر النمط التالي، فما الشكل الذي سيكون رقمه ١٨؟



الشكل الذي سيكون رقمه ١٨ هو 

٦
تبرّعت كلُّ من نجلاءَ وجمانةَ وروانَ لإحدى
الجمعياتِ الخيرية، إذا كانت نجلاءُ قد تبرّعتْ
بـ ١٢٠ ريالاً، وتبرّعتْ روانُ بـ ٥٠ ريالاً،
وكان مجموعُ ما تبرّعن به جميعاً ٣٢٠ ريالاً،
فبكم ريالٍ تبرّعتْ جمانةُ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- تبرعت كل من نجلاء وجمانة وروان لإحدى الجمعيات الخيرية.
- ٢- نجلاء تبرعت بـ ١٢٠ ريالاً.
- ٣- روان تبرعت بـ ٥٠ ريالاً.
- ٤- مجموع ما تبرعن به جميعاً ٣٢٠ ريالاً.

ما المطلوب؟

بكم ريال تبرعت جمانة؟

خطط

نكون جملة عددية لحل المسألة.

حل

ما تبرعت به جمانة = $٣٢٠ - (١٢٠ + ٥٠) = ١٥٠$ ريالاً.

تحقق

$$٣٢٠ = ١٢٠ + ٥٠ + ١٥٠$$

إن الإجابة صحيحة.

رُتِّبْتُ أَرْبَعُ صُورٍ عَلَى النَّحْوِ الْآتِي: صُورَةُ
الْحِصَانِ عَنْ يَسَارِ صُورَةِ الْجَمَلِ، وَجَاءَتْ
صُورَةُ السَّيَّارَةِ آخِرًا وَعَنْ يَمِينِهَا صُورَةُ
الْحَافِلَةِ. فَمَا تَرْتِيبُ هَذِهِ الصُّورِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- صورة الحصان على يسار صورة الجمل.
- ٢- وجاءت صورة السيارة أخيراً.
- ٣- صورة الحافلة عن يمين صورة السيارة.

ما المطلوب؟

ترتيب الأربع صور.

خطط

نستخدم خطة الاستدلال المنطقي لحل المسألة وترتيب الصور.

حل

الأول	الثاني	الثالث	الرابع
الجمل	الحصان	الحافلة	السيارة

تحقق

راجع معطيات المسألة ستجد الحل يتفق منطقياً معها.

اكتب: الخطة التي أتبعتها، في حل السؤال رقم ٧؟ اشرح كيف استعملتها.

الخطة التي استعملتها هي كتابة جملة عددية،

$$١٥٠ = (١٢٠ + ٥٠) - ٣٢٠$$

دروسي

ضرب عدد من ثلاثة أرقام
في عدد من رقم واحد

٧-٥

استعد:



قرأ صالح كتابًا عن آلة صنع أقلام
الرصاص. إذا علم صالح أن هذه الآلة
تنتج ١٣٢ قلمًا في الدقيقة الواحدة،
فكم قلمًا تنتج في ٥ دقائق؟

$$\text{عدد الأقلام في ٥ دقائق} = ١٣٢ \times ٥ = ٦٦٠$$



أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 248 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 128 \\ 3 \times \\ \hline 744 \end{array}$$

دروسي



$$\begin{array}{r} 125 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 125 \\ 5 \times \\ \hline 625 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 303 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 303 \\ 2 \times \\ \hline 606 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 507 \\ 6 \times \\ \hline \end{array}$$

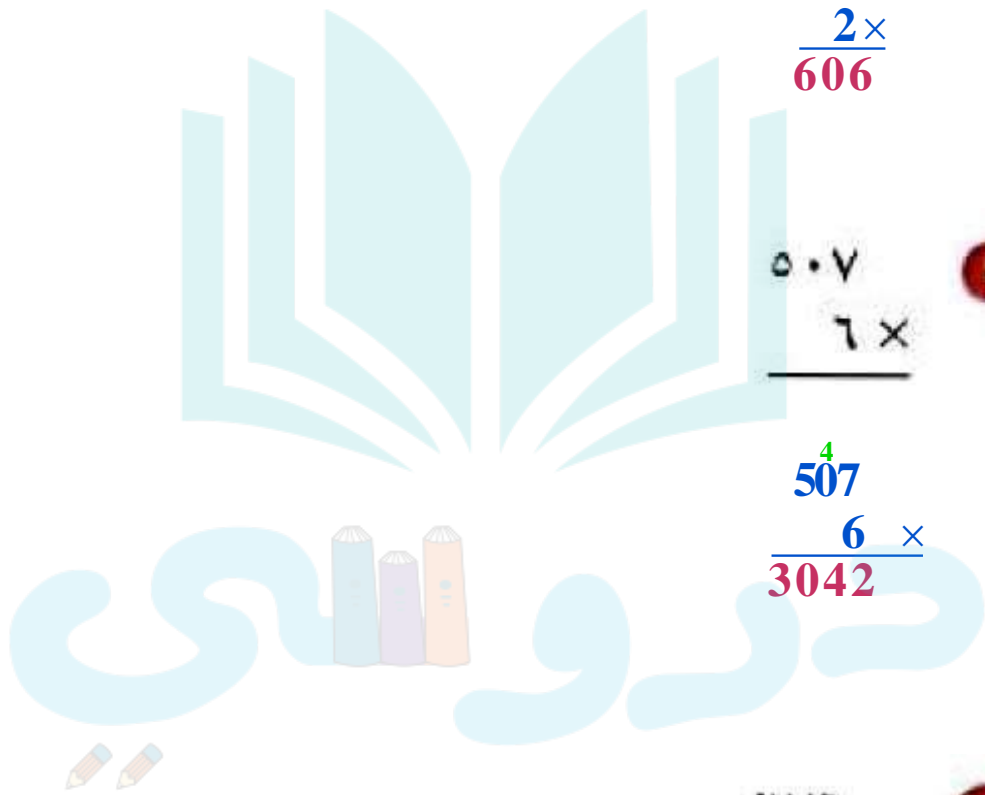


$$\begin{array}{r} 507 \\ 6 \times \\ \hline 3042 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 276 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 276 \\ 4 \times \\ \hline 1104 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ۸۳۲ \\ ۷ \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 21 \\ 832 \\ 7 \times \\ \hline 5824 \end{array}$$

$$۸ \times ۹۰۸$$

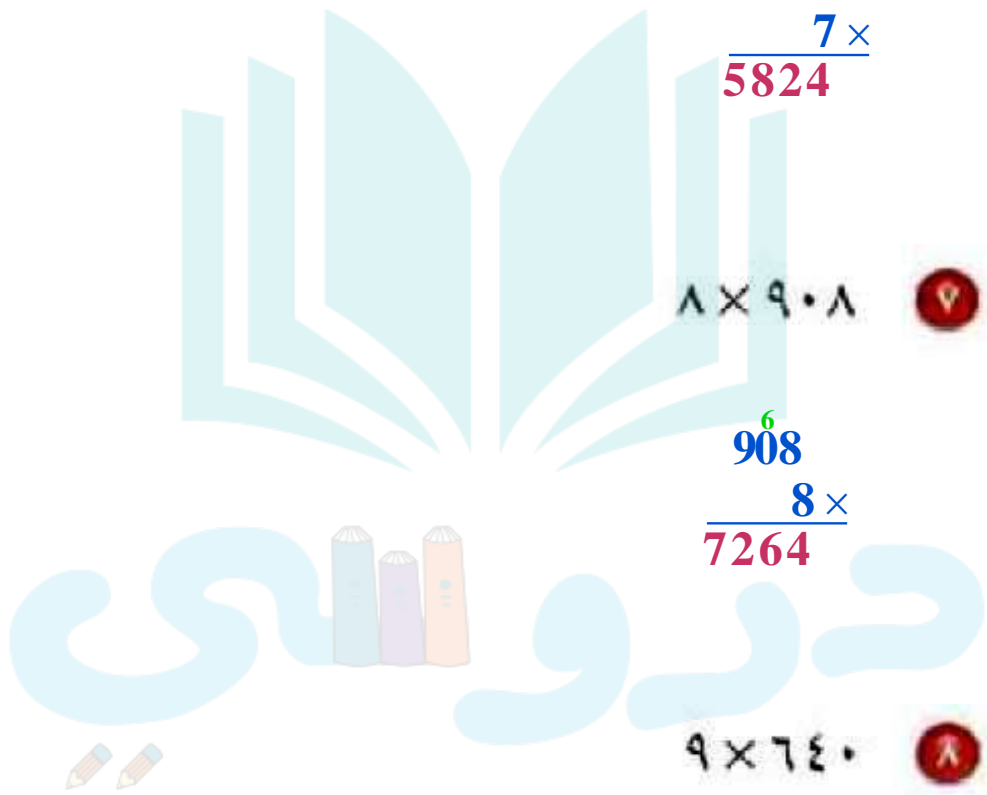


$$\begin{array}{r} 6 \\ 908 \\ 8 \times \\ \hline 7264 \end{array}$$

$$۹ \times ۶۴۰$$



$$\begin{array}{r} 3 \\ 640 \\ 9 \times \\ \hline 5760 \end{array}$$



١ تُكَلِّفُ الرَّحْلَةُ مِنَ الرِّيَاضِ إِلَى الدَّمَامِ ٣٨٩ رِيَالًا لِلشَّخْصِ الْوَاحِدِ. فَمَا تَكَلِّفُهُ هَذِهِ الرَّحْلَةُ لـ ٤ أَشْخَاصٍ؟

$$٣٨٩ \times ٤ = ١٥٥٦ \text{ رِيَالًا.}$$

٢ **تحدث:** اشرح لماذا يكون من الأفضل تقدير الإجابة لمسائل الضرب.

للتحقق من معقولية الإجابة الفعلية.

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يلي: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 168 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 168 \\ 2 \times \\ \hline 336 \end{array}$$

دروسي

$$\begin{array}{r} 252 \\ 2 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 252 \\ 2 \times \\ \hline 504 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 383 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$$

۱۳

$$\begin{array}{r} 383 \\ 3 \times \\ \hline 1149 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 238 \\ 4 \times \\ \hline \end{array}$$

۱۲

$$\begin{array}{r} 238 \\ 4 \times \\ \hline 952 \end{array}$$

دروسی



$$\begin{array}{r} 819 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

۱۵

$$\begin{array}{r} 819 \\ 5 \times \\ \hline 4095 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 340 \\ \times 6 \\ \hline 2040 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 201 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

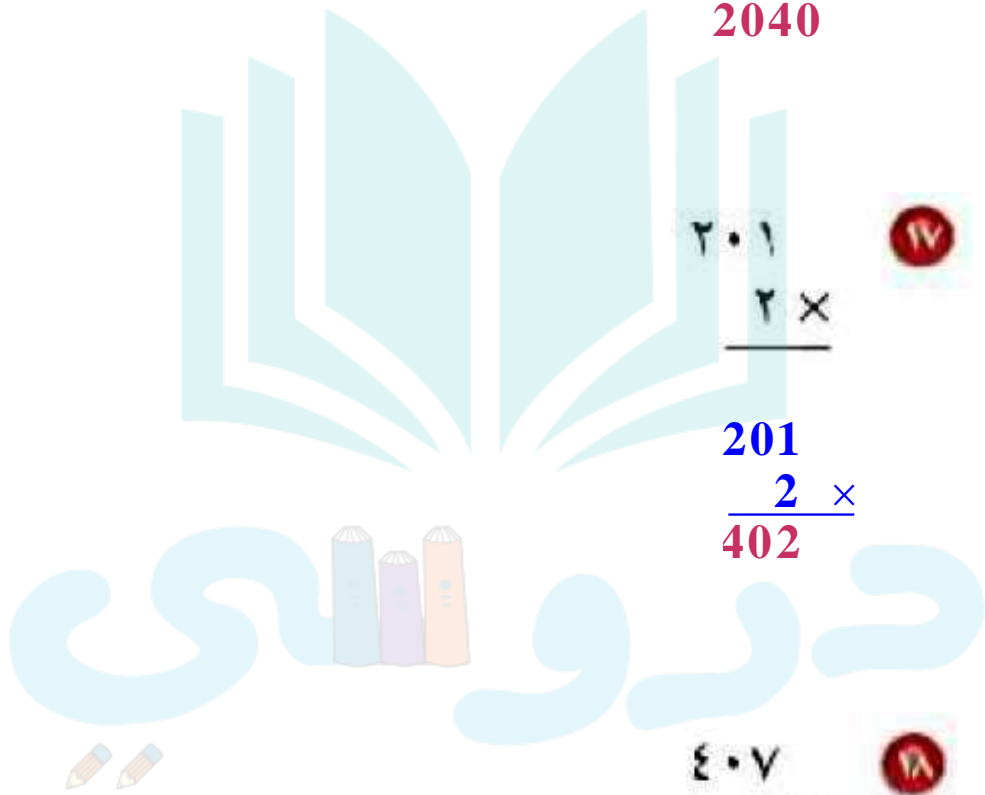


$$\begin{array}{r} 201 \\ \times 2 \\ \hline 402 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 407 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 407 \\ \times 4 \\ \hline 1628 \end{array}$$



$$5 \times 709$$



$$\begin{array}{r} 709 \\ \underline{5 \times} \\ 3545 \end{array}$$

$$160 \times 7$$



$$\begin{array}{r} 160 \\ \underline{7 \times} \\ 1120 \end{array}$$

$$611 \times 7$$



$$4277 = 611 \times 7$$

$$979 \times 9 \quad ٢٢$$

$$8811 = 979 \times 9$$

$$338 \times 8 \quad ٢٣$$

$$2704 = 338 \times 8$$

$$927 \times 9 \quad ٢٤$$

$$8343 = 927 \times 9$$

$$907 \times 7 \quad ٢٥$$

$$6349 = 907 \times 7$$

$$902 \times 9 \quad ٢٦$$

$$8118 = 902 \times 9$$

الجِبْر: أكمل الجدولين التاليين :

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

٣٧

القاعدة: ٤ × Δ			
٤١٧	٢٩	٣٨	المدخلة Δ
١٦٦٨	١١٦	١٥٢	المخرجة □

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



القاعدة: $٢ \times \Delta$			
٧٥	١٧	٦٠	المدخلة Δ
١٥٠	٣٤	١٢٠	المخرجة □



٢٩ إذا كانت كلُّ صَفْحَةٍ من صفحاتِ ألبومِ الصُّورِ
تَسْبِعُ إلى ٦ صورٍ. فما عددُ الصُّورِ التي يمكنُ
وضْعُهَا في ألبومٍ عددُ صفحاتِهِ ١٢٥ صفحةً؟

$$١٢٥ \times ٦ = ٧٥٠ \text{ صورة.}$$

٣٠ القياسُ: طُولُ سَيَّارَةٍ ٣٤٢ سم. ما طُولُ
٧ سَيَّارَاتٍ مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ؟

$$\text{طول ٧ سيارات} = ٣٤٢ \times ٧ = ٢٣٩٤ \text{ سم.}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب عدداً من ٣ أرقام، وآخر من رقم واحد، بحيث يكون ناتج ضربيهما أكبر من ٤٠٠٠ وأقل من ٤٢٠٠

$$٤١٠٠ = ٨٢٠ \times ٥$$

اكتشف الخطأ: حل خالد وفهد المسألة: ٢×٣٦٢ كما هو موضَّح. فأيهما إجابته صحيحة؟



فهد

$$\begin{array}{r} ٣٦٢ \\ \times ٢ \\ \hline ٦٢٤ \end{array}$$

خالد

$$\begin{array}{r} ٣٦٢ \\ \times ٢ \\ \hline ٧٢٤ \end{array}$$

إجابة خالد هي الإجابة الصحيحة، أما فهد فهو لم يستعمل إعادة التجميع وهو ضروري في هذه المسألة.

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ ضَرْبَ عَدَدٍ مِنْ ثَلَاثَةِ أَرْقَامٍ فِي عَدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ
مَعَ إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ.

اكتب:



٣

كم يوماً عمر كندة إذا كان عمرها ٣ سنوات. (السنة = ٣٦٥ يوماً).

دروسي

تدريب على اختبار

عدد الساعات في الشهر الواحد يساوي
٧٢٠ ساعة. كم ساعة في ٩ أشهر؟

(الدرس ٥ - ٧)

(ج) ٦٣٨٠ ساعة.

(أ) ٨٠ ساعة.

(د) ٦٤٨٠ ساعة.

(ب) ٧٢٩ ساعة.

الأختيار: (د) ٦٤٨٠ ساعة.

٣٥

إذا استمرَّ نمطُ الأعدادِ التَّالِي: ٧، ١٢، ١٧،

٢٢، ٢٧، ... حتَّى ١٢ عددًا، أوجدْ مجموعَ

آخرَ عدديْن. (الدرس ٥-٦)

٤٩ (ج)

٦٢ (أ)

١١٩ (د)

٦٩ (ب)

دروي

الأختيار: (د) ١١٩

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب. وتحقق من معقولية إجابتك: (الدرس ٥ - ٤، ٥ - ٥)

$$21 \times 3$$



$$63 = 21 \times 3$$

$$\text{التحقق: } 60 = 20 \times 3$$

إن الإجابة صحيحة.

$$34 \times 5$$



$$170 = 34 \times 5$$

$$\text{التحقق: } 150 = 30 \times 5$$

إن الإجابة صحيحة.

$$72 \times 8$$



$$576 = 72 \times 8$$

التحقق: $560 = 70 \times 8$

إن الإجابة صحيحة.

قدّر ناتج الضرب. (الدرس ٥-٣)

$$465 \times 3$$



التقدير: $1500 = 500 \times 3$



$$639 \times 7$$



التقدير: $4200 = 600 \times 7$

$$6532 \times 9$$



التقدير: $63000 = 7000 \times 9$



قَرَّرَ معلِّمٌ و ٢٣ طالباً و ٧ أولياء أمورٍ الخروجَ في رحلة ميدانية. إذا كانتِ السيارةُ الواحدةُ تتسعُ لـ ٤ أشخاصٍ. فهل من المعقولِ القولُ بأنَّ ٧ سياراتٍ تكفيهمُ جميعاً للذهابِ في الرحلة؟ وضحْ إجابتك.
(الدرس ٥-٢)

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- قرر معلم و ٢٣ طالباً و ٧ أولياء أمور الخروج في رحلة ميدانية.
- ٢- السيارة الواحدة تتسع لـ ٤ أشخاص.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأن ٧ سيارات تكفيهم جميعاً للذهاب في رحلة؟

خطط

نكون جملة عددية لحل المسألة.

حل

٧ سيارات تكفي لذهاب: $٧ \times ٤ = ٢٨$ شخص.

عدد من قرر الخروج للرحلة الميدانية $٣١ = ٧ + ٢٣ + ١$

$٢٨ < ٣١$ ، إذن ليس من المعقول القول بأن ٧ سيارات تكفيهم جميعاً للذهاب في رحلة.

تحقق

$$٢٨ = ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤$$

إذن الإجابة صحيحة.

اختبار الفصل

أوجد الناتج مُستعملًا حقائق الضرب والأنماط:

$$4 \times 5$$



$$40 \times 5$$

$$400 \times 5$$

$$4000 \times 5$$

الحل:

$$20 = 4 \times 5$$

$$200 = 40 \times 5$$

$$2000 = 400 \times 5$$

$$20000 = 4000 \times 5$$

$$6 \times 9$$



$$60 \times 9$$

$$600 \times 9$$

$$6000 \times 9$$

الحل:

$$54 = 6 \times 9$$

$$540 = 60 \times 9$$

$$5400 = 600 \times 9$$

$$54000 = 6000 \times 9$$

أوجدِ الناتجِ مستعملًا الحِسَابَ الذّهنيّ:

$$60 \times 2$$

$$120 = 60 \times 2$$

$$800 \times 6$$

$$4800 = 800 \times 6$$

$$50 \times 4$$

$$200 = 50 \times 4$$

$$9000 \times 8$$

$$72000 = 9000 \times 8$$

تُكَلَّفُ مُسْتَلْزِمَاتُ الْمَدْرَسَةِ ٢٠٠ رِيَالٍ لِلطَّلَابِ
الوَاحِدِ. فَهَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ الْقَوْلُ بِأَنَّ مُسْتَلْزِمَاتِ
الْمَدْرَسَةِ لـ ٩ طُلَّابٍ تُكَلِّفُهُمْ ٢٠٠٠ رِيَالٍ؟ اِشْرَحْ
ذَلِكَ.

افهم

ما معطيات المسألة؟

تكلف مستلزمات المدرسة ٢٠٠ ريال للطالب الواحد.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأن مستلزمات المدرسة لـ ٩ طلاب تكلفهم ٢٠٠٠
ريال؟

خطط

نستخدم الضرب لحل المسألة.

حل

$$١٨٠٠ = ٢٠٠ \times ٩$$

نعم؛ من المعقول القول بمستلزمات المدرسة لـ ٩ طلاب تكلفهم ٢٠٠٠ ريال.

تحقق

$$٢٠٠٠ = ٢٠٠ \times ١٠$$

إذن الإجابة صحيحة.

اختيار من متعدد: أي أزواج الأعداد الآتية



أنسب لإكمال الفراغ؟ $\bullet = 100 \times \blacksquare$

(ج) ٦٥٠٠، ٦٥

(ا) ٦٥٠، ٦٥

(د) ٦٥٠٠، ٦٥٠

(ب) ٦٥٠٠، ٦٥

الأختيار: (ب) ٦٥٠٠، ٦٥

دروسي

١
يدفعُ عليٌّ ٢٥٠ ريالًا مقابلَ العنايةِ بحديقةِ منزلهِ
في المرّةِ الواحدةِ. هلْ مِنَ المعقولِ القولُ بأنْ عليًّا
يدفعُ ١٥٠٠ ريالٍ مقابلَ العنايةِ بالحديقةِ ٨ مرّاتٍ؟

$$٢٥٠ \times ٨ = ٢٠٠٠ \text{ ريال.}$$

إذن ليس من المعقول القول بأن علياً يدفع ١٥٠٠ ريال مقابل
العناية بالحديقة ٨ مرات.

دروسي
قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ:
٦٥٧ × ٤
٢٨٠٠ = ٧٠٠ × ٤

$$\text{التقدير: } ٧٠٠ \times ٤ = ٢٨٠٠$$

$$9431 \times 7$$

التقدير: $9000 \times 7 = 63000$

تدرب سارة في مركز للخياطة مرتين في الأسبوع. إذا كان التدريب الواحد يستغرق ٦٠ دقيقة. فكم دقيقة تتدرب سارة في ٤ أسابيع؟

عدد دقائق التدريب في ٤ أسابيع

$$= 4 \times 60 \times 2 = 480 \text{ دقيقة.}$$

أوجد ناتج الضرب:

$$226 \times 4$$



$$\begin{array}{r} 226 \\ \times 4 \\ \hline 904 \end{array}$$

$$591 \times 8$$



$$\begin{array}{r} 591 \\ \times 8 \\ \hline 4728 \end{array}$$

$$604 \times 5$$



$$\begin{array}{r} 604 \\ \times 5 \\ \hline 3020 \end{array}$$

$$707 \times 9$$

$$\begin{array}{r} 707 \\ \times 9 \\ \hline 6363 \end{array}$$

الجِبْرُ: أَكْمِلْ بِالْعَدَدِ الْمُنَاسِبِ:

$$21 = \square \times 3 \quad \text{إِذَا كَانَ} \quad \text{٢٧}$$

$$2100 = \square \times 30 \quad \text{فَإِنَّ}$$

$$2100 = 70 \times 30, 21 = 7 \times 3$$

$$48 = \square \times 8 \quad \text{إِذَا كَانَ} \quad \text{٢٨}$$

$$4800 = \square \times 80 \quad \text{فَإِنَّ}$$

$$4800 = 60 \times 80, 48 = 6 \times 8$$

اختيار من متعدد: تحمل طائرة



٢٣٤ راكبًا. إذا كانت الطائرة تقوم بأربع رحلات يوميًا، فما عدد المسافرين الذين تُقلِّهم الطائرة في اليوم؟

(ج) ٩٣٦

(أ) ٨٢٦

(د) ٩٨١

(ب) ٩٢٦

دروسي

الأختيار: (ج) ٩٣٦

لماذا لم تفهم ليلى

اكتب:



أن ٤٢٠٠ ليس تقديرًا معقولًا لنتائج ضرب
٦٨١ × ٧ اشرح ذلك.

لأن تقدير ناتج ٦٨١×٧ هو **للاعلى**: $٧ \times ٧٠٠ = ٤٩٠٠$
وليس للأدنى $٧ \times ٦٠٠ = ٤٢٠٠$

دروسي

اختبار تراكمي

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ لدى أحمد ٩ أوراق نقدية من فئة

الـ ٥٠٠ ريال، كم ريالاً لديه؟

(أ) ٣٦٠٠ ريال. (ب) ٤٠٠٠ ريال.

(ج) ٥٠٠٠ ريال. (د) ٤٥٠٠ ريال.

الأختيار: (ب) ٤٥٠٠ ريال.

أَيُّ الْعَمَلِيَّاتِ التَّالِيَةِ تَجْعَلُ هَذِهِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ



٦٣ • ٨١ = ١٤٤ صحيحة؟

(ج) -

(أ) +

(د) ÷

(ب) ×

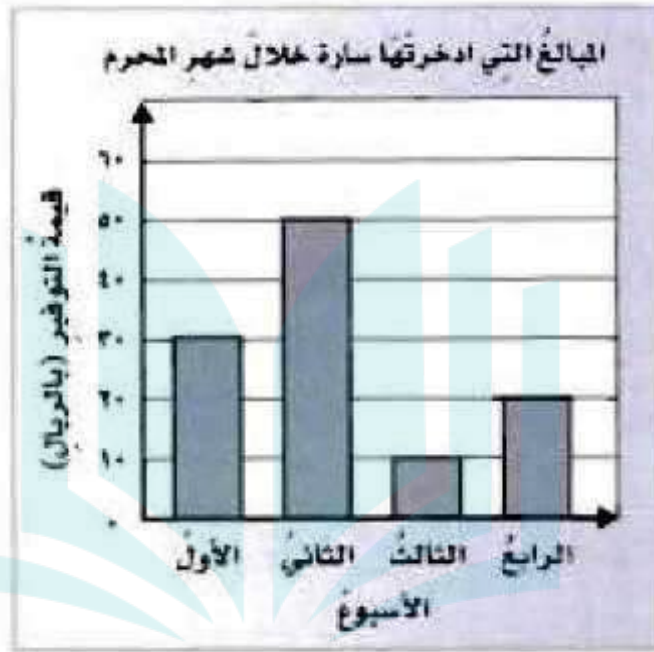
دروسي



(أ) الاختيار: +



٣
يبيّن الجدول التالي المبالغ التي ادخرتها سارة خلال شهر المحرم.

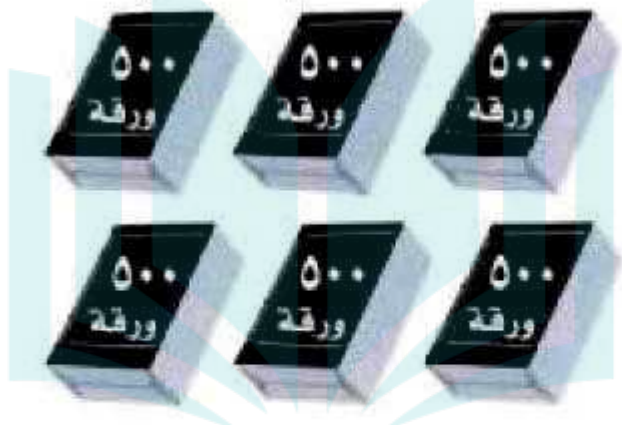


ما الأسبوع الذي وفرت فيه سارة أكثر من ٣٠ ريالاً؟

- (أ) الأسبوع الأول. (ب) الأسبوع الثاني. (ج) الأسبوع الثالث. (د) الأسبوع الرابع.

الأختيار: (ب) الأسبوع الثاني.

ما عدد الأوراق في ٦ عُلبٍ؟



٣٥٠٠ (ج)

٣٠٠٠ (أ)

٤٠٠٠ (د)

٣٢٠٠ (ب)



الأختيار: (أ) ٣٠٠٠

ما القيمة المنزلية للرقم ٣ في العدد ٥٦٤٣٢٧؟



٣٠٠٠ (ج)

٣٠ (أ)

٣٠٠٠٠٠ (د)

٣٠٠ (ب)

الأختيار: (ب) ٣٠٠

دروسي

١ يتدرَّبُ سعدٌ على حفظِ الكلماتِ الانجليزيةِ بشكلٍ يوميٍّ، إذا حفظَ في اليومِ الأولِ ١٢ كلمةً، وحفظَ في اليومِ الثاني ١٥ كلمةً. فأَيُّ العباراتِ العدديةِ التاليةِ تمثلُ عددَ الكلماتِ التي حفظَهَا سعدٌ في اليومينِ؟

(ج) $15 + 12$

(أ) $12 - 15$

(د) $12 \div 15$

(ب) 12×15

الأختيار: (ج) $15 + 12$

تسعُ عربَةٌ القطارِ إلى ٤٦ شخصًا، فكم شخصًا



تسعُ ٦ عرباتٍ من النوع نفسه؟

(أ) ٢٤ شخصًا. (ج) ٢٧٦ شخصًا.

(ب) ٢٤٦ شخصًا. (د) ٣٠٠ شخصًا.

الأختيار: (ج) ٢٧٦ شخصًا.

دروسي

٨

لدى هدى ٣ أقلام رسم حمراء، وقلمان أزرقان، وأربعة أقلام خضراء، إذا سحبت قلمًا بشكل عشوائي. فصف احتمال أن يكون هذا القلم أزرق؟

(أ) مؤكد.

(ج) مستحيل.

(ب) أكثر احتمالاً.

(د) أقل احتمالاً.

الأختيار: (د) أقل احتمالاً.

٩
يكسبُ ناصرٌ ٢٢ ريالاً في الساعة كم ريالاً
يكسبُ في ٤ ساعات؟

- (أ) ٧٥ ريالاً.
(ب) ٨٠ ريالاً.
(ج) ٨٨ ريالاً.
(د) ١٢٥ ريالاً.

الأختيار: (ج) ٨٨ ريالاً.

دروسي

١٠
يبيّن الجدول التالي المسافة التي قطعها
أبو طلال بسيارته في ثلاثة أيام.

المسافة المقطوعة	
اليوم	المسافة (كلم)
الأربعاء	١٧٦
الخميس	٢٢٨
الجمعة	١٣٢

قدّر كم كيلومترًا قطع أبو طلال بسيارته في

الأيام الثلاثة؟

(ج) ٦٠٠ كلم

(أ) ٤٠٠ كلم

(د) ٧٠٠ كلم

(ب) ٥٠٠ كلم

الأختيار: (ب) ٥٠٠ كلم.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:
١١ ما عدد الأقراص المدمجة في ٨ علب؟



عدد الأقراص في ٨ علب = $٨ \times ٥٠ = ٤٠٠$ قرص.

١٢
قدّم مسبّح عرضاً للرجال، بحيثُ يصبحُ ثمنُ
تذكرةِ الدخولِ يومِ الثلاثاء ٩ ريالاً للشخصِ
الواحدِ. إذا دخلَ المسبّحُ في ذلكِ اليومِ
٣٤٥ شخصاً، فكم ريالاً سيكونُ إيرادُ المسبّحِ
في ذلكِ اليومِ؟

إيراد المسبّح في ذلك اليوم = 345×9
= ٣١٠٥ ريالاً.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:
تضم إحدى المدارس ٨ فصول دراسية، وفي كل فصل منها ٢٢ مقعداً. فما عدد المقاعد في هذه المدرسة؟ وضح إجابتك.

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- تضم إحدى المدارس ٨ فصول دراسية.
- ٢- وفي كل فصل منها ٢٢ مقعداً.

ما المطلوب؟

ما عدد المقاعد في هذه المدرسة؟

خطط

نستخدم الضرب لحل المسألة.

حل

$$٨ \times ٢٢ = ١٧٦ \text{ مقعد.}$$

تحقق

$$١٧٦ = ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢$$

إذن الإجابة صحيحة.

يمكن أن يصل وزن السلحفاة الخضراء البالغة إلى ٣٢٠ كجم. ما أكبر وزن ممكن لسبع سلاحف خضراء بالغة؟ وضح إجابتك.

افهم

ما معطيات المسألة؟

١- يمكن أن يصل وزن السلحفاة الخضراء البالغة إلى ٣٢٠ كجم.

ما المطلوب:

ما أكبر وزن ممكن لسبع سلاحف خضراء بالغة؟ وضح إجابتك.

خطط

نستخدم الضرب ونكون جملة عددية لحل المسألة.

حل

أكبر وزن ممكن لسبع سلاحف خضراء بالغة.

$$= 320 \times 7 = 2240 \text{ كجم.}$$

تحقق

$$+ 320 + 320 + 320 + 320 + 320 + 320 + 320$$

$$= 320 = 2240 \text{ كجم.}$$

إذن الإجابة صحيحة.

الضرب في عدد من رقمين

اضغط على الدرس من خلال الفهرس للانتقال اليه مباشرة



التهيئة	1
الضرب في مضاعفات العشرة	2
تقدير نواتج الضرب	3
خطة حل المسألة	4
اختبار منتصف الفصل	5
ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين	6
ضرب عدد من ثلاثة ارقام في عدد من رقمين	7

التَّهْيِئَةُ

قَرَّبْ إِلَى الْمَنْزِلَةِ الْمُعْطَاةِ فِي كُلِّ مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ: (الدرس ١-٦)

٦٠٤، إلى أقربِ ١٠



٦٠٤ ≈ ٦٠٠

دروسي



٢١٨٨، إلى أقربِ ألفٍ



٢١٨٨ ≈ ٢٠٠٠

٢ ٨٥٨٨٨، إلى أقرب عشرة آلاف

$$90000 \approx \underline{85888}$$

٣ ٦٨١٠٠٢، إلى أقرب مئة ألف

$$700000 \approx \underline{681002}$$

٤ تبرع عدد من المحسنين بـ ٦٧٨٤ ريالاً. قرب ما تبرعوا به إلى أقرب ألف ريال.

$$7000 \approx \underline{6784}$$

أوجد ناتج جمع كلِّ ممَّا يأتي: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)

$$\begin{array}{r} 759 \\ 307+ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 759 \\ 307+ \\ \hline 1066 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5138 \\ 507+ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5138 \\ 507+ \\ \hline 5645 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9290 \\ 812+ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9290 \\ 812+ \\ \hline 10102 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6005 \\ + 8204 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 6005 \\ + 8204 \\ \hline 14209 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3468 \\ + 7005 \\ \hline \end{array}$$

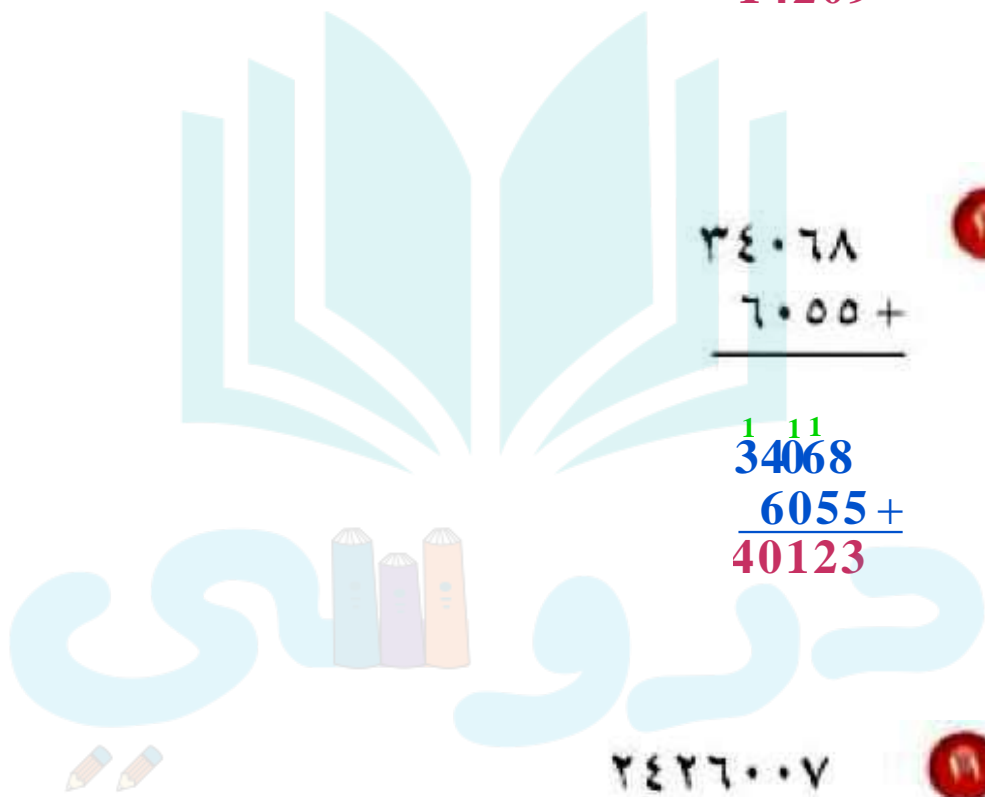


$$\begin{array}{r} 34068 \\ + 6055 \\ \hline 40123 \end{array}$$

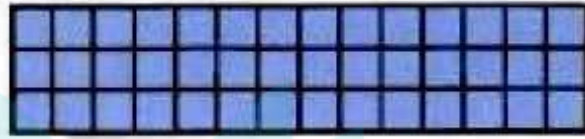
$$\begin{array}{r} 2426007 \\ + 480196 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2426007 \\ + 480196 \\ \hline 2906203 \end{array}$$



أكتب جملة ضرب تمثّل الشّكل، ثمّ أوجد ناتج الضرب: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)



١٤

$$٤٢ = ٣ \times ١٤$$



١١

$$٥٥ = ٥ \times ١١$$

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٥-٥)

$$7 \times 36$$



$$252 = 7 \times 36$$

$$9 \times 40$$



$$360 = 9 \times 40$$

$$5 \times 86$$



$$430 = 5 \times 86$$



الضرب في مضاعفات العشرة

٦-١

استعد:



التَّقَطَّ حَازِمٌ ٢٠ صُورَةً لِبَعْضِ مَعَالِمِ
الْمَمْلَكَةِ وَأَثَارِهَا، ثُمَّ طَبَعَ مِنْ كُلِّ صُورَةٍ
٢٥ نَسْخَةً. مَا عَدَدُ الصُّورِ الَّتِي طَبَعَهَا؟

$$٥٠٠ = ٢٥ \times ٢٠$$



أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢، ١

٣٦



١٠ ×

$$\begin{array}{r} 36 \\ 10 \times \\ \hline 360 \end{array}$$

دروسي



٥٣



٣٠ ×

$$\begin{array}{r} 53 \\ 30 \times \\ \hline 1590 \end{array}$$

۷۹



۸۰ ×

79

80 ×

00

6320 +

6320



۲۰ × ۲۵۵



¹¹255

20 ×

00

5100 +

5100

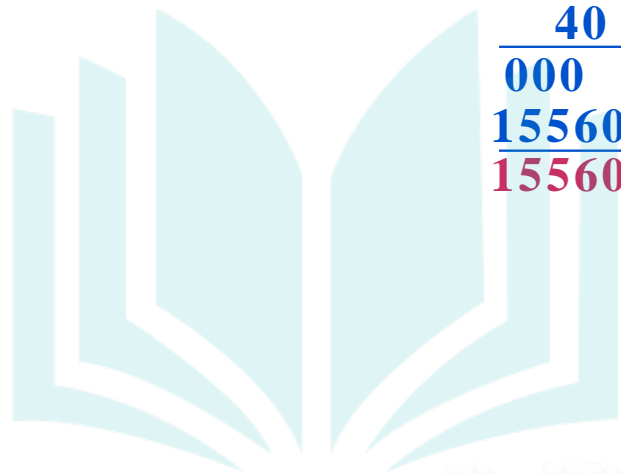
دروانی



$$40 \times 389$$



$$\begin{array}{r} 389 \\ \underline{40 \times} \\ 000 \\ 15560 + \\ \hline 15560 \end{array}$$



$$70 \times 518$$



$$\begin{array}{r} 518 \\ \underline{70 \times} \\ 000 \\ 36260 + \\ \hline 36260 \end{array}$$

درونی



٦ القياس: يقطع سعيد ٢٠ كيلومتراً أسبوعياً بدرجةٍ جيده. إذا كان في السنة ٥٢ أسبوعاً تقريباً، فكم كيلومتراً يقطع في السنة؟

$$٢٠ \times ٥٢ = ١٠٤٠ \text{ كلم}$$

٨ تحدث: فسّر كيف يمكنك أن تستفيد من حساب ٦٧×٤ ، لتحسب ٦٧×٤٠

بما أن $٤٠ = ١٠ \times ٤$ ، إذن يمكن أن نكتب:

$$٦٧ \times ٤ \times ١٠ = ٦٧ \times ٤٠$$

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢،١

١٥



٢٠ ×

¹
15

20 ×

00

300 +

300

٢٧



٣٠ ×

²
27

30 ×

00

810 +

810

۴۶



۴۰ ×

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 46 \\
 40 \times \\
 \hline
 00 \\
 1840 + \\
 \hline
 1840
 \end{array}$$



۵۳



۶۰ ×

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 53 \\
 60 \times \\
 \hline
 00 \\
 3180 + \\
 \hline
 3180
 \end{array}$$

درویشی



$$۸۰ \times ۸۰$$

۱۳

$$۶۴۰۰ = ۸۰ \times ۸۰$$

$$۹۰ \times ۹۴$$

۱۴

$$۸۴۶۰ = ۹۰ \times ۹۴$$

$$۱۰ \times ۲۷۵$$

۱۵

$$۲۷۵۰ = ۱۰ \times ۲۷۵$$

$$۳۰ \times ۳۱۲$$

۱۶

$$۹۳۶۰ = ۳۰ \times ۳۱۲$$

$$50 \times 381$$

۱۷

$$19050 = 50 \times 381$$

$$50 \times 457$$

۱۸

$$22850 = 50 \times 457$$

$$70 \times 564$$

۱۹

$$39480 = 70 \times 564$$

$$80 \times 698$$

۲۰

$$55840 = 80 \times 698$$

٢١ إذا كان $29 \times 7 = 203$ ، فما ناتج 29×70 ؟

$$2030 = 29 \times 70$$

٢٢ إذا كان $52 \times 3 = 156$ فما ناتج 52×30 ؟

$$1560 = 52 \times 30$$

٢٣ يأكل طائرٌ صغيرٌ ١٤ دودةً كلَّ يومٍ. فكم دودةً يأكلُ في ٢٠ يوماً؟

عدد الدود الذي يأكله الطائر في ٢٠ يوماً.

$$= 20 \times 14 = 280 \text{ دودة.}$$

مسألة من واقع الحياة:



طُيور: يتغذى طائرُ الطَّنَانِ كلَّ ١٠ دقائق، ويطيرُ ٤٠ كيلومترًا في السَّاعة، ويخفقُ بجناحيه من ٦٠ إلى ٨٠ مرَّة كلَّ ثانية. استفدْ من هذه المعلوماتِ في الإجابة عن الأسئلة التَّالية:



٢٤ ما أكبر عددٍ من خفقات الأجنحة للطائر في ١٥ ثانية؟

أكبر عدد من خفقات الأجنحة للطائر = $٨٠ \times ١٥ = ١٢٠٠$ خفقة.

٢٥ كم دقيقة تكون قد انقضت إذا أكل الطائر ٤٥ مرة؟

$$٤٥٠ = ٤٥ \times ١٠ \text{ دقيقة}$$

٢٦ إذا طار الطائر مدة ٢٠ ساعة، فكم كيلومترًا يكون قد قطع؟

$$٨٠٠ \text{ كلم} = ٢٠ \times ٤٠$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب مسألة عددية فيها عددان كل منهما مكون من رقمين، ونتاج ضرب العددين يحتوي على ٣ أصفار.

$$١٠٠٠ = ٤٠ \times ٢٥$$

اكتشف المختلف: عين مسألة الضرب التي تختلف عن المسائل الثلاث الأخرى:

$$٤٠ \times ٦٧$$

$$٢١ \times ٤١$$

$$٢٠ \times ٢٨$$

$$٣٠ \times ١٥$$

لأن المسائل الأخرى تحتوي على عدد من مضاعفات ال ١٠

$$٢١ \times ٤١$$

كَمْ صِفْرًا فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ 60×50 ؟ اِشْرَحْ ذَلِكَ



$60 \times 50 = 3000$ ، الناتج يحتوي على ٣ أصفار وذلك لأن
كلامن ٥٠ و ٦٠ رقم آحاده صفر،
وناتج $6 \times 5 = 30$

دروسي

تقدير نواتج الضرب

٦-٢

استعد:



إذا كانَّ القَطُّ ينامُ ١٢ ساعةً
يوميًّا، فكَمَّ ساعةً تقريبا ينامُ
في ٣ أسابيع؟

عدد الساعات التي ينامها القط يوميا = ١٢ ساعة.

٣ أسابيع = $7 \times 3 = 21$ يوم.

عدد الساعات التي ينامها القط في ٣ أسابيع = 12×21

= ٢٥٢ ساعة.

≈ ٢٥٠ ساعة.

تأكد: ✓

قَدِّرِ الناتج، ثُمَّ بَيِّنْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمْ أَقَلَّ مِنْ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ: المِثَالان ٢،١

٣٤



١٢ ×

التقدير:

30

10 ×

00

300 +

300

بما أن التقريب كان لأعداد أقل، إذن التقدير أقل من الإجابة الدقيقة.

٥٧



٢٥ ×

التقدير:

60

30 ×

00

1800 +

1800

بما أن التقريب كان لأعداد أكبر، إذن التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.

دروسي

١٧ × ٣٧٦



التقدير: ٨٠٠٠ = ٢٠ × ٤٠٠

بما أن تقريب كل من عاملي الضرب كان لأعداد أكبر، إذن التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.

$$43 \times 525$$



التقدير: $20,000 = 40 \times 500$

بما أن تقريب كل من عاملي الضرب كان لأعداد أقل، إذن التقدير أقل من الإجابة الدقيقة.

يُجْرِي خَالِدٌ ٢٥ مكالمة هاتفية كل أسبوع،
فكم مكالمة تقريباً يُجْرِي فِي ٥٢ أُسْبُوعًا؟



$$1500 = 50 \times 30$$

فَسِّرْ كَيْفَ تَعْرِفُ إِذَا كَانَ تَقْدِيرُ
نَاتِجِ الضَّرْبِ أَكْبَرَ أَمْ أَقْلَ مِنْ
الإجابة الدقيقة.



إذا تم تقريب كل من العددين إلى أعداد أقل منهما، فإن ناتج التقدير
أقل من الإجابة الدقيقة.

إذا تم تقريب كل من العددين إلى أعداد أعلى منهما، فإن ناتج
التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.

دروسي

تدرب وحل المسائل:



قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ بَيِّنْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمْ أَقَلَّ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ: المِثَالان ٢،١

٢٨



٢٥ ×

$$\begin{array}{r} 30 \\ 30 \times \\ \hline 900 \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow 28 \\ \leftarrow 25 \times \end{array}$$

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

٤٣



١٤ ×

$$\begin{array}{r} 40 \\ 10 \times \\ \hline 400 \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow 43 \\ \leftarrow 14 \times \end{array}$$

بما أن كلا من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أقل، إذن التقريب أقل من الإجابة الدقيقة.

٥٦



٣٧ ×

$$\begin{array}{r} 60 \\ 40 \times \\ \hline 2400 \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow 56 \\ \leftarrow 37 \times \end{array}$$

بما أن كلا من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

$$\begin{array}{r} 79 \\ \times 55 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \leftarrow 79 \\ \times 60 \leftarrow 55 \\ \hline 4800 \end{array}$$

بما أن كلا من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

دروسي



$$11 \times 234$$

$$2000 = 10 \times 200$$

بما أن كلا من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أقل، إذن التقريب أقل من الإجابة الدقيقة.

$$37 \times 352$$



$$16000 = 40 \times 400$$

بما أن كلا من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

$$86 \times 489$$



$$45000 = 90 \times 500$$

بما أن كلا من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

$$42 \times 535$$



$$20000 = 40 \times 500$$

بما أن كلا من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أقل، إذن التقريب أقل من الإجابة الدقيقة.

يستطيع الظبي أن يركض ٨٨ كيلومتراً في الساعة، كم كيلومتراً تقريباً يستطيع الظبي أن يقطع إذا ركض مدة ١٢ ساعة؟



$$900 = 10 \times 90$$

كلم تقريباً.

١٦ يبلغ معدّل ما يُسجّلُهُ إبراهيمُ في مباراةِ كُرّةِ السَّلّةِ ١٦ نقطةً. كمُ نقطةً تقريبًا يُسجّلُ في ١٤ مباراةً؟

$$20 \times 10 = 200 \text{ نقطة}$$

١٧ نوعٌ من الدّيدانِ له ٧٥٠ رِجلاً، كمُ رِجلاً تقريبًا لدى ١٢ دودةً من ذلك النوع؟



$$800 \times 10 = 8000 \text{ رجل}$$

١٨ **القياس:** كم كيلو جراماً تقريباً من الفواكه الطازجة يستهلك الفرد السعودي خلال ١٢ سنة؟

معدل الاستهلاك السنوي للفرد السعودي من الطعام	
الكمية (كجم)	نوع الطعام
١١٣	الفواكه الطازجة
٧٢	الخضروات الطازجة
٤٧	الحليب

 $1000 = 100 \times 10$ كجم.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب عددين يكون تقدير ناتج ضربهما ٢٠٠٠

العددين هما: ٥٢، ٣٨

$$٢٠٠٠ = ٥٠ \times ٤٠$$

الحس العددي: قَدِّرْ ٣٩×٥١ و ٤٥×٨٤ ، أيهما أقرب إلى الإجابة الدقيقة؟

٣٩×٥١ لأنها تقرب إلى ٤٠×٥٠ ، والعدد ٥٠ قريب جداً من ٥١،

والعدد ٤٠ قريب جداً من العدد ٣٩

مسألة من واقع الحياة تستعمل فيها تقدير ناتج ضرب عددين،
كلُّ منهما يتكوّن من رقمين.



اقرأ محمد في اليوم ١٦ صفحة من قصة يحبها كل يوم ، فكم صفحة اقرأ
في ٢٣ يوم؟

دروسي

تدريب على اختبار

٢٢ كم يبلغ طول ٣٥ أفعى من نوع الأناكوندا؟
(الدرس ٦-١)



(ج) ٢٤٠٠٠ سم

(أ) ١٨٠٠٠ سم

(د) ٣٠٠٠٠ سم

(ب) ٢١٠٠٠ سم

الأختيار: (ب) ٢١٠٠٠

عدد أيام السنة الهجرية يساوي ٣٥٤ يومًا
تقريبًا، ما أفضل تقدير لعدد أيام ١٢ سنة؟

(الدرس ٦-٢)

٦٠٠٠ (ج)

٤٠٠٠ (أ)

٧٠٠٠ (د)

٥٠٠٠ (ب)

الأختيار: (أ) ٤٠٠٠

دروسي

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يلي: (الدرس ٦-١)

$$\begin{array}{r} 27 \\ 10 \times \\ \hline \end{array}$$

٢٧

$$\begin{array}{r} 27 \\ 10 \times \\ \hline 270 \end{array}$$

دروسي



$$\begin{array}{r} 43 \\ 50 \times \\ \hline \end{array}$$

٢٥

$$\begin{array}{r} 43 \\ 50 \times \\ \hline 2150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ 70 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ 70 \times \\ \hline 6720 \end{array}$$

أوجد ناتج الضرب، وتحقق من معقولية الإجابة. (الدرس ٥-٧)

$$3 \times 1006$$

$$3018 = 3 \times 1006$$

التحقق بالتقريب: $3000 = 3 \times 1000$

إذن الإجابة معقولة.

$$6 \times 4065$$

$$24390 = 6 \times 4065$$

التحقق بالتقريب: $24000 = 6 \times 4000$

إذن الإجابة معقولة.

$$9 \times 7040$$

$$63360 = 9 \times 7040$$

التحقق بالتقريب: $63000 = 9 \times 7000$

إذن الإجابة معقولة.

اكتشف القاعدة ثم طبقها لتكامل الجدول: (الدرس ٤-٤)



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

القاعدة: $٤ \times \triangle$						
١١	٩	٧	٥	٣	١	المدخلة △
٤٤	٣٦	٢٨	٢٠	١٢	٤	المخرجة □



القاعدة: $٤ \times \triangle$


٣١ يبلغ الراتب الشهري لموظف ١٠٤٠٢ ريال، يدفع منه مبلغ ٢٤٤٩ ريالًا إيجارًا لشقيقه، كم ريالًا يتبقى لديه؟ تحقق من صحة الحل. (الدرس ٢-٦)

يتبقى لديه: $١٠٤٠٢ - ٢٤٤٩ = ٧٩٥٣$ ريال.


التحقق: $١٠٠٠٠ - ٢٠٠٠ = ٨٠٠٠$

إذن الإجابة صحيحة.

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي: (الدرس ١-٢)

١٨٩٣٩٧ 

٩٠

٢٦٧٠٨٣٠ 

٢٠٠٠٠٠٠

٣٤٧٩١٠٢٨ 

٩٠٠٠٠

خطة حل المسألة تمثيل المسألة

٣-٦

حل الخطة:

ارْجِعْ إِلَى الْمَسْأَلَةِ السَّابِقَةِ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ١-٤:
إِذَا كَانَ مَعَ عَبْدِ اللَّطِيفِ ٥٥ رِيَالًا، فَمَا أَقْلُ كَمِّيَّةِ
مِنَ الْأُورَاقِ النَّقْدِيَّةِ يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ مَعَهُ؟



أقل كمية من الأوراق النقدية هي: ورقة من فئة ٥٠ ريالاً،
وأخرى من فئة ٥ ريالاً.

٢
إفترض أنه كان مع عبد اللطيف ٨٠ ريالاً
تتكون من ٥ أوراق نقدية، فكم يكون لديه من
كل نوع من الأوراق النقدية؟



يكون لدى عبداللطيف: ورقة واحدة من فئة ال ٥٠ ريالاً،
وورقتان من فئة ال ٥ ريالات، وورقتان من فئة ال ١٠ ريالات.



إفترض أن مع عبد اللطيف ثلاث أوراق نقدية
قيمتها مجتمعة ٦٠ ريالاً، فما عدد الأوراق من
كل نوع؟



ورقة واحدة من الـ ٥٠ ريال، وورقتين من الـ ٥ ريالات.



صِفْ خُطَّةَ أُخْرَى يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُهَا لِحَلِّ
المسألة في الصَّفحة السَّابِقَةِ.

يمكن استخدام خطة تكوين جملة عددية لحل المسألة
فيكون تمثيلهم كالتالي: $1 \times 2 + 5 \times 2 + 10 \times 5 = 57$



إذن يمكن تمثيل هذا المبلغ بـ ورقتين من فئة الريال الواحد، وورقتين
من فئة الـ ٥ ريال، و ٥ ورقات من فئة الـ ١٠ ريال.



تحقق:

$2 + 2 + 5 = 9$ ورقات نقدية، إذن الإجابة الصحيحة.

تدرب على الخطة:

إستعمل خُطَّةَ التمثيلِ لحلَّ كلِّ من المسائلِ التالية:

يزيدُ عُمُرُ والدِ محمودٍ ١٠ سنواتٍ على مثليَّ عُمُرِ محمودٍ. فإذا كانَ عُمُرُ والدِ محمودٍ ٣٠ سنةً، فما عُمُرُ محمودٍ؟

ما معطيات المسألة؟

افهم

- ١- يزيد عمر والد محمود ١٠ سنوات على مثلي عمر محمود.
- ٢- عمر والد محمود ٣٠ سنة.

ما المطلوب؟

ما عمر محمود؟

خطط

نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل

$$\times 2 + 10 = 30$$

$$10 =$$

إن عمر محمود = 10 سنوات.

					?



تحقق

$$30 = 10 \times 2 + 10$$

إن الإجابة صحيحة.

١ يوجد ٣ أشخاص في احتفال، وكل واحد منهم يريد أن يصفح الشخصين الآخرين. ما عدد المصافحات التي ستتم في هذا الاحتفال؟

ما معطيات المسألة؟

افهم

يوجد ٣ أشخاص في احتفال، وكل واحد منهم يريد أن يصفح الشخصين الآخرين.

ما المطلوب؟

ما عدد المصافحات التي ستتم في هذا الاحتفال؟

خطط

نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

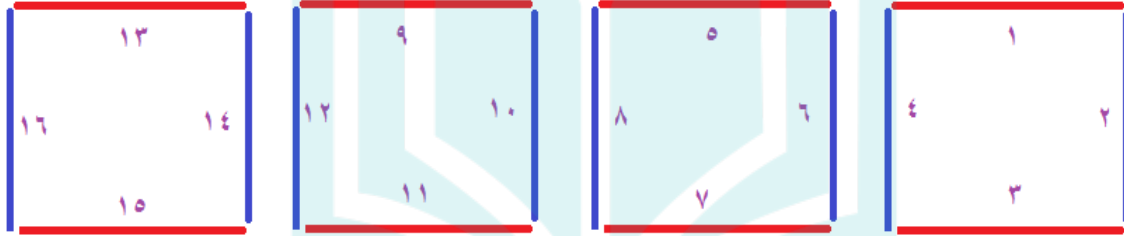
حل



عدد السلامات = ٣

تحقق $٣ = ١ + ١ + ١$ ، إذن الإجابة صحيحة.

٦ **الهندسة:** هل يمكن عمل ٤ مربعات متطابقة باستعمال ١٢ عوداً متماثلاً؟



لا، لأن عمل ٤ مربعات متطابقة يحتاج ١٦ عوداً متطابقاً.





تقفُ ليلَى ونوالٌ وهدى في صفوفٍ مختلفةٍ
من الاضطفافِ المدرسيِّ، ويزيدُ عددُ
الطالباتِ اللاتي امامَ ليلَى على اللاتي امامَ
نوالٍ بـ ٣ طالباتٍ، ويبلغُ عددُ الطالباتِ اللاتي
امامَ هدى ضعفَ عددِ الطالباتِ اللاتي امامَ
نوالٍ، ومجموعُ عددِ الطالباتِ اللاتي يقفنَ
امامهنَّ ١١ طالبةً. ما عددُ الطالباتِ اللاتي
امامَ كلِّ منهنَّ؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- تقف ليلَى ونوال وهدى في صفوف مختلفة من الاضطفاف المدرسي.
- ٢- ويزيد عدد الطالبات اللاتي امام ليلَى على اللاتي امام نوال بـ ٣ طالبات.
- ٣- ويبلغ عدد الطالبات اللاتي امام هدى ضعف عدد الطالبات اللاتي امام نوال.
- ٤- ومجموع عدد الطالبات اللاتي يقفن امامهن ١١ طالبة.

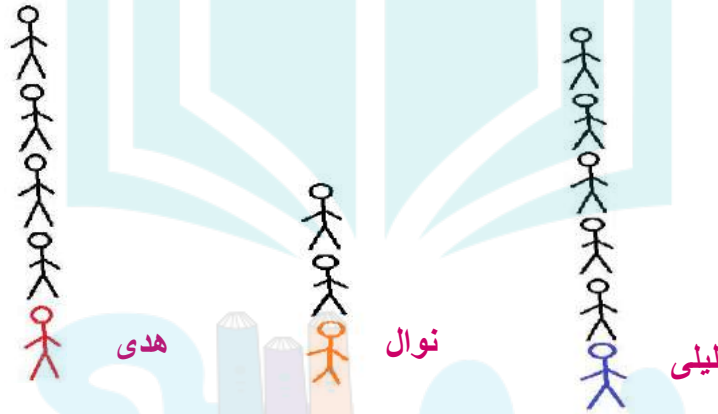
ما المطلوب؟

ما عدد الطالبات أمام كل منهن؟

خطط

نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل



أمام ليلى: ٥ طالبات.

أمام نوال: طالبتين.

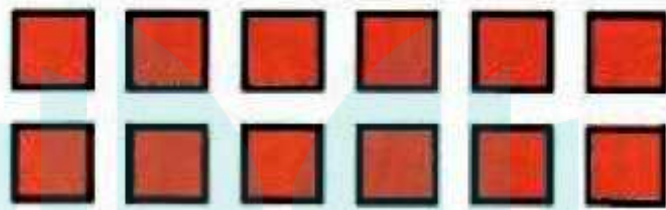
أمام هدى: ٤ طالبات.

تحقق

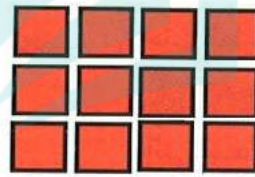
٤ + ٢ + ٥ = ١١ طالبة، إذن الإجابة صحيحة.

الهندسة : كم مستطيلًا مختلفًا يمكنك أن

تصنع باستخدام جميع المربعات التالية:



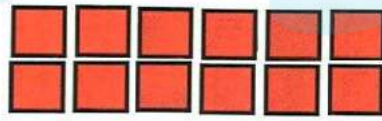
(٣)



(١)



(٢)



(٤)

يمكن أن نضع ٤ مستطيلات مختلفة.

مثّل المبلغ ٣١ ريالاً بخمسِ صُورٍ مختلفةٍ من
فئاتِ الأوراقِ النقديّةِ.



(١)



(٢)



(٣)



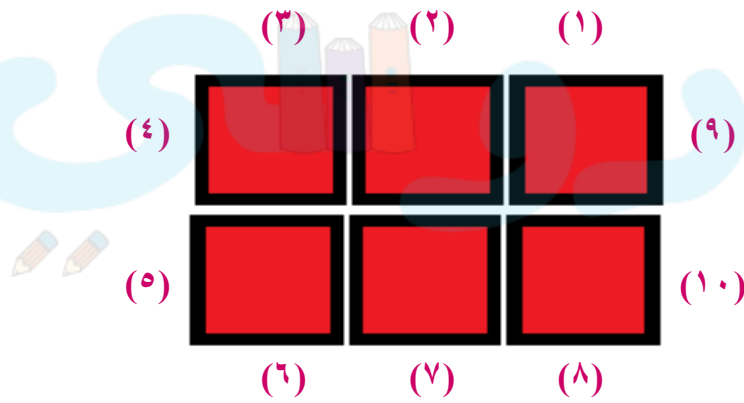
(٤)



(٥)



يحتاج عمّارٌ إلى أن يُرتَّبَ مجموعة طاولاتٍ
مُرَبَّعةٍ لاجتماعٍ يحضره ٩ طلابٍ مِنْ صَفِّهِ
بالإضافة إليه، بحيثُ يجلسُ طالبٌ واحدٌ فقطً
على كُلِّ جِهَةٍ مِنَ الطَّائِلَةِ. فَسِّرْ كَيْفَ يُمْكِنُهُ
أَنْ يُرتَّبَ سِتَّ طائِلَاتٍ على شكلٍ مُستطيلٍ
ليجلسَ كلُّ طالبٍ، وفي الوقتِ نَفْسِيهِ لا تَبْقَى
مقاعدٌ زائِدَةٌ؟



يشكلها على شكل مستطيل 3×2 و ذلك ليجلس ١٠ طلاب تماما.

متى يكون من

اكتب:

الأفضل أن تستعمل خطة التمثيل لحل المسألة؟ فسّر إجابتك.

خطة التمثيل لحل المسألة يفضل استعمالها في المواقف التي تتطلب التخمين والتحقيق ويكون من الممكن استعمال مواد ووسائل محسوسة.

اختبار منتصف الفصل

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٦-١)

$$\begin{array}{r} 38 \\ 30 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ 30 \times \\ \hline 1140 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ 20 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ 20 \times \\ \hline 1040 \end{array}$$

٣

القياسُ: يمارسُ سلطانُ رياضةَ الجري
٣٠ كلم أسبوعيًّا، إذا كانَ عددُ أسابيعِ السنَّةِ
الهجرية ٥١ أسبوعًا تقريبًا. فكمَ كيلومترًا
يجري في السنَّة؟ (الدرس ٦-١)

$$= 30 \times 51$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ 30 \times \\ \hline 1530 \end{array}$$

إذن يجري سلطان ١٥٣٠ كلم في السنَّة.

اختيار من متعدد: أوجد مجموع أطوال

٣٠ تمساحًا حديثي الولادة؟ (الدرس ٦-١)



٥٠٠ (ج)

٣٠٠ (أ)

٦٠٠ (د)

٤٠٠ (ب)

الأختيار: (د) ٦٠٠

قدّر الناتج، ثمّ بين إذا كان التقدير أكبر من أم أقل من
الإجابة الدقيقة: (الدرس ٦-٢)

$$\begin{array}{r} 24 \\ 14 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 10 \times \\ \hline 200 \end{array}$$

بما أن التقريب كان لأعداد أقل، إذن التقدير أقل من الإجابة الدقيقة.

دروسي

$$\begin{array}{r} 37 \\ 21 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ 20 \times \\ \hline 800 \end{array}$$

الإجابة الدقيقة = ٧٧٧، إذن التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.

اختيار من متعدد: عدد أيام السنة الهجرية

يساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا. ما أفضل تقدير لعدد

أيام ٢٣ سنة؟ (الدرس ٦-٤)

٧٠٠٠ (ج)

٤٠٠٠ (أ)

٨١٠٠ (د)

٥٠٠٠ (ب)

الأختيار: (د) ٨٠٠٠

٨
إِذَا كَانَ عَدَدُ رَسَائِلِ الْبَرِيدِ الْإِلِكْتَرُونِيِّ الَّتِي
يُرْسَلُهَا الشَّخْصُ الْوَاحِدُ شَهْرِيًّا هُوَ ٢٥ رِسَالَةً.
فَقَدَّرْ كَمْ رِسَالَةً تَقْرِيْبًا يُرْسَلُ فِي السَّنَةِ الْوَاحِدَةِ.

(الدرس ٦-٢)

٢٥ × ١٢ ≈ ١٠ × ٢٥ = ٢٥٠ رسالة في السنة تقريباً.

استعمل خطة التمثيل لحل الأسئلة ٩، ١٠:

(الدرس ٦-٣)

١ **عُمرُ والدِ نورةَ ٤٠ سنةً. وهذا يزيدُ على ثلاثة أضعافِ عُمرِ نورةَ بِـ ١٣ سنةً. كم عُمرُ نورةَ؟**



$؟ + ١٣ = ٤٠$

$٢٧ = ١٣ - ٤٠ = ؟$

ثلاثة أضعاف عمر نورة = ٢٧

عمر نورة = $٢٧ \div ٣ = ٩$ سنوات.

تحقق:

$٤٠ = ١٣ + ٩ + ٩ + ٩$ ، إذن الإجابة صحيحة.

في جيب أحمد أربع أوراق نقدية قيمتها
٣١ ريالاً. ما قيمة كل من الأوراق الأربعة التي
في جيبه؟



في جيب أحمد ورقة نقدية واحدة من فئة الـ ريال، وثلاثة أوراق
نقدية من فئة الـ ١٠ ريالاً.

تحقق:

$$31 = 10 \times 3 + 1 \times 1$$

عدد الأصفار في ناتج

اكتب:



الضرب الموضح أدناه. وضع إجابتك.

(الدرس ٦-١)

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 70 \\ \hline \end{array}$$

عدد الأصفار = **صفرين**

$$2800 = 70 \times 40$$

العدد ٧٠ يحتوي على صفر والعدد ٤٠ يحتوي على صفر.

استكشاف - نشاط الدرس (٦ - ٤)

ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

فكر

كيف تستعمل خاصية التوزيع لتجد ناتج 18×12 ؟

$$18 \times (10 + 2) = 18 \times 12$$

$$(18 \times 10) + (18 \times 2) =$$

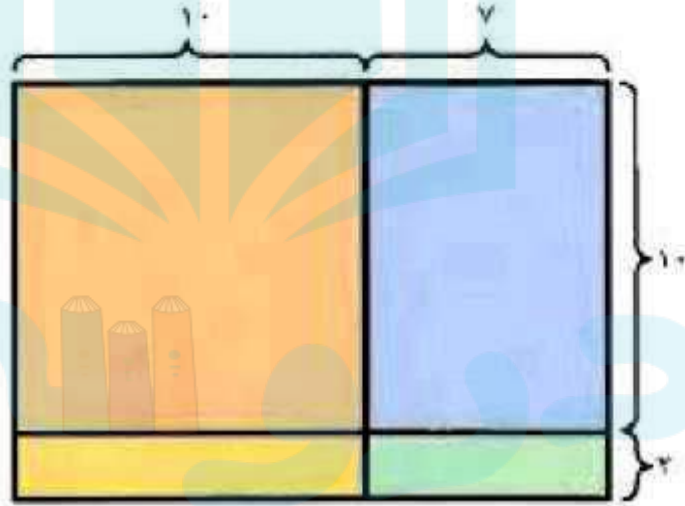
$$\{(10 + 8) \times 10\} + \{(10 + 8) \times 2\} =$$

$$(10 \times 10) + (8 \times 10) + (10 \times 2) + (8 \times 2) =$$

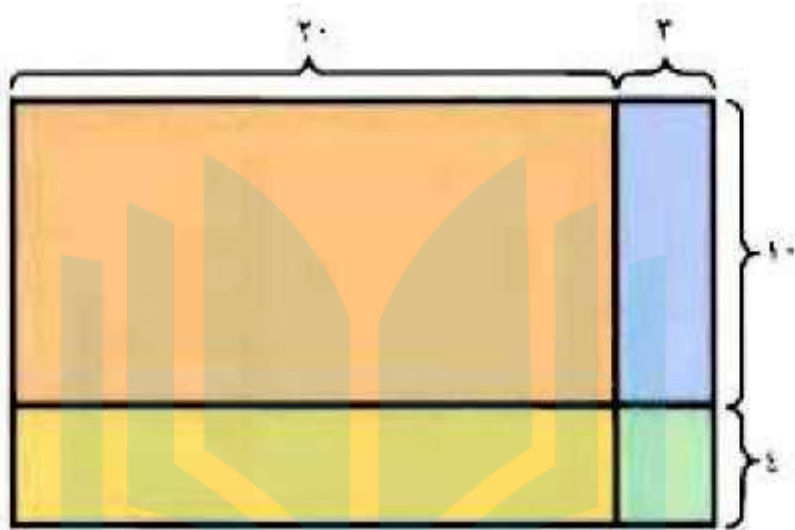
$$216 = 100 + 80 + 20 + 16 =$$

تأكد:

اكتب جملة الضرب لكل نموذج مما يأتي:



$$204 = 17 \times 12$$



دروایی

۳۲۲ = ۲۳ × ۱۴

استعمل نموذج المستطيل وخاصية التوزيع لتجد ناتج الضرب:

$$10 \times 12$$



نواتج الضرب:

$$100 = 10 \times 10$$

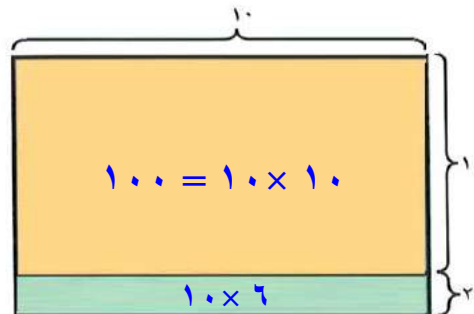
$$20 = 10 \times 2$$

$$120 = 20 + 100$$

خاصية التوزيع:

$$(10 \times 10) + (10 \times 2) = 10 \times 12$$

$$120 = (100) + (20) =$$



$$18 \times 14$$



نواتج الضرب:

$$80 = 10 \times 8$$

$$100 = 10 \times 10$$

$$32 = 8 \times 4$$

$$40 = 10 \times 4$$

$$252 = 40 + 32 + 100 + 80$$

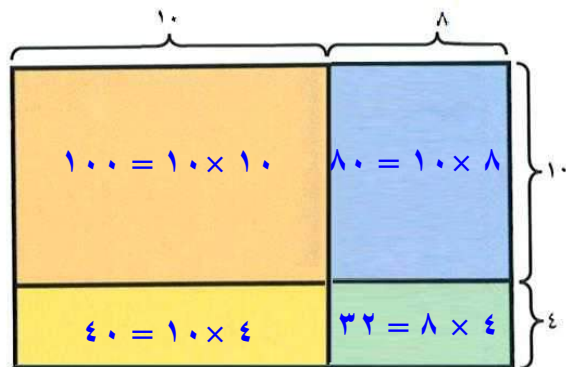
خاصية التوزيع:

$$(18 \times 10) + (18 \times 4) = 18 \times 14$$

$$(10 \times 10) + (8 \times 10) + (10 \times 4) + (8 \times 4) =$$

$$100 + 80 + 40 + 32 =$$

$$252 =$$



$$28 \times 25$$



نواتج الضرب:

$$160 = 20 \times 8$$

$$400 = 20 \times 20$$

$$40 = 8 \times 5$$

$$100 = 20 \times 5$$

$$700 = 100 + 40 + 400 + 160$$

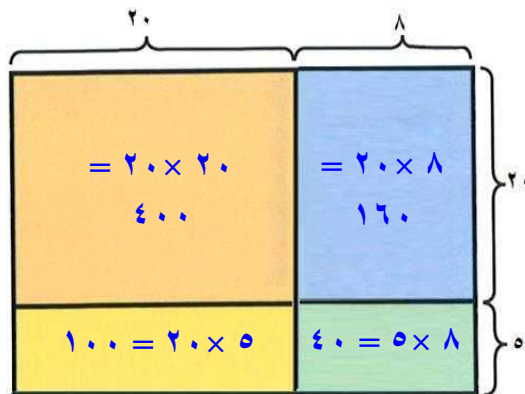
خاصية التوزيع:

$$(28 \times 20) + (28 \times 5) = 28 \times 25$$

$$(20 \times 20) + (8 \times 20) + (20 \times 5) + (8 \times 5) =$$

$$400 + 160 + 100 + 40 =$$

$$700 =$$



$$13 \times 16$$



نواتج الضرب:

$$60 = 10 \times 6$$

$$18 = 3 \times 6$$

$$100 = 10 \times 10$$

$$30 = 10 \times 3$$

$$208 = 30 + 100 + 18 + 60$$

خاصية التوزيع:

$$(13 \times 10) + (13 \times 6) = 13 \times 16$$

$$(10 \times 10) + (3 \times 10) + (10 \times 6) + (3 \times 6) =$$

$$100 + 30 + 60 + 18 =$$

$$208 =$$

$= 10 \times 10$ 100	10×6 $60 =$	} 16
$30 = 10 \times 3$	$= 6 \times 3$ 18	

$$15 \times 17$$



نواتج الضرب:

$$50 = 5 \times 10$$

$$35 = 5 \times 7$$

$$100 = 10 \times 10$$

$$70 = 7 \times 10$$

$$255 = 70 + 100 + 35 + 50$$

خاصية التوزيع:

$$(15 \times 10) + (15 \times 7) = 15 \times 17$$

$$(10 \times 10) + (5 \times 10) + (10 \times 7) + (5 \times 7) =$$

$$100 + 50 + 70 + 35 =$$

$$255 =$$

10	5	
$= 10 \times 10$ 100	5×10 $50 =$	10
$70 = 10 \times 7$	$= 5 \times 7$ 35	
		7

$$20 \times 19$$



نواتج الضرب:

$$100 = 10 \times 10$$

$$90 = 9 \times 10$$

$$100 = 10 \times 10$$

$$90 = 9 \times 10$$

$$380 = 90 + 100 + 90 + 100$$

خاصية التوزيع:

$$(20 \times 10) + (20 \times 9) = 20 \times 19$$

$$200 + 180 =$$

$$380 =$$

10×10 $100 =$	10×10 $100 =$	} 10
$= 10 \times 9$ 90	$= 10 \times 9$ 90	

كيف تجد ناتج 19×16

اكتب:



نستخدم خاصية التوزيع لإيجاد ناتج ضرب 19×16 ،

$$(19 \times 10) + (19 \times 6)$$

$$(10 \times 10) + (9 \times 10) + (10 \times 6) + (9 \times 6) =$$

$$304 = 100 + 90 + 60 + 54 =$$

دروسي

ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

٤-٦

استعد:



إذا كان الذئب يقطع
٤٣ كيلومتراً في الساعة،
فكم يقطع في ١٢ ساعة؟

ما يقطعه في ١٢ ساعة = $٤٣ \times ١٢ = ٥١٦$ كيلو متراً.



أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢، ١

٣٥



٢٤ ×

دروسي

$$\begin{array}{r} 35 \\ 24 \times \\ \hline 140 \\ 700 + \\ \hline 840 \end{array}$$

۵۷



۴۲×

$$\begin{array}{r} 57 \\ 42 \times \\ \hline 114 \\ 2280 + \\ \hline 2394 \end{array}$$



دروانی



۸۱×۹۲



$$\begin{array}{r} 92 \\ 81 \times \\ \hline 92 \\ 7360 + \\ \hline 7452 \end{array}$$

زرع فلاح ٣٥ صفًا من نبتة الطماطم. إذا كان
في كل صف ٢٥ نبتة، فكم نبتة قد زرعتها؟

$$= 25 \times 35$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 25 \times \\ \hline 175 \\ 700 + \\ \hline 875 \end{array}$$

زرع الفلاح ٨٧٥ نبتة.

تحدث: ما الخطوات التي تتبعها لإيجاد ناتج ضرب 23×56 ؟ اشرح ذلك.

الخطوة ١: اضرب الآحاد 23×6 واستعمل إعادة التجميع.

$$\begin{array}{r} 23 \\ 56 \times \\ \hline 138 \end{array}$$

الخطوة ٢: اضرب العشرات 23×50 واستعمل إعادة التجميع.

$$\begin{array}{r} 23 \\ 56 \times \\ \hline 1150 \end{array}$$

الخطوة ٣: اجمع النواتج.

$$\begin{array}{r} 23 \\ 56 \times \\ \hline 138 \\ 1150 + \\ \hline 1288 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢.١

١٩



١٥×

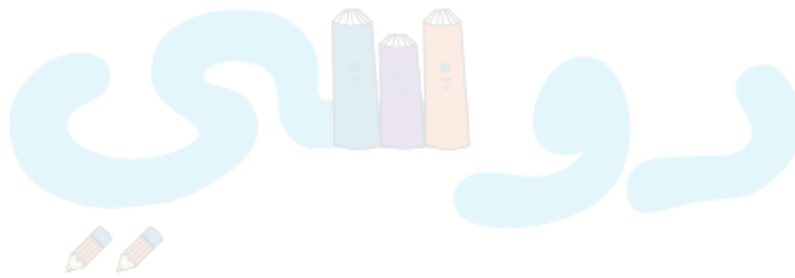
⁴
19

15×

95

190+

285



۴۲



۳۸ ×

$$\begin{array}{r} 42 \\ 38 \times \\ \hline 336 \\ 1260 + \\ \hline 1596 \end{array}$$



۵۲



۴۷ ×

$$\begin{array}{r} 52 \\ 47 \times \\ \hline 364 \\ 2080 + \\ \hline 2444 \end{array}$$

درویشی



۶۸



۴۶×

$$\begin{array}{r} 68 \\ 46 \times \\ \hline 408 \\ 2720 + \\ \hline 3128 \end{array}$$



دروانی



۲۴×۴۷



$$\begin{array}{r} 47 \\ 24 \times \\ \hline 188 \\ 940 + \\ \hline 1128 \end{array}$$

$$46 \times 64$$



$$\begin{array}{r} 64 \\ 46 \times \\ \hline 384 \\ 2560 + \\ \hline 2944 \end{array}$$



$$67 \times 83$$



$$\begin{array}{r} 83 \\ 67 \times \\ \hline 581 \\ 4980 + \\ \hline 5561 \end{array}$$



$$78 \times 91$$



$$\begin{array}{r} 91 \\ 78 \times \\ \hline 728 \\ 6370 + \\ \hline 7098 \end{array}$$

يعدُّ نباتُ الخيزرانِ (البامبو) أسرعَ النباتاتِ
نموًّا، فيبلغُ معدلُ نموِّه ٩١ سم يوميًّا. فكُم
ستتمتُّرًا تنمُو نبتةٌ في ٣ أسابيعٍ؟



الأسبوع = ٧ أيام

$$٣ \text{ اسابيع} = ٣ \times ٧ = ٢١ \text{ يوم}$$

$$١٩١١ = ٩١ \times ٢١$$

في ٣ أسابيع ينمو نبات الخيزران: ١٩١١ سم.

١٥
القياس: تجمع مؤسسة لإعادة تدوير الورق
٢٨ حاوية من الورق يوميًا، كم حاوية تجمع
في ١٥ يومًا؟

$$٢٨ \times ١٥ = ٤٢٠ \text{ حاوية.}$$

دروسي

مسألة من واقع الحياة:



سيارات: يُبيِّن الجدولُ المجاورُ عددَ السَّيَّاراتِ الصَّغِيرَةِ والسَّيَّاراتِ الكَبِيرَةِ الَّتِي يَتَمُّ فحْصُها في ورشةٍ خِلالَ شَهرٍ:

الصيانة الدورية	
العدد	السيارات
٦٠	الصغيرة
٤٦	الكبيرة

كم سيارَة صغيرة يتم فحصها في ١١ شهرًا؟

$$٦٠ \times ١١ = ٦٦٠ \text{ سيارة صغيرة.}$$



١٧ كم سيارة كبيرة يتم فحصها في ١٢ شهرًا؟

$$١٢ \times ٤٦ = ٥٥٢ \text{ سيارة كبيرة.}$$

١٨ كم يزيد عدد السيارات الصغيرة التي يتم فحصها في ١٥ سنة على

عدد السيارات الكبيرة؟

السنة = ١٢ شهر.

$$١٠٨٠٠ = ١٥ \times ١٢ \times ٦٠ \text{ سيارة صغيرة.}$$

$$٨٢٨٠ = ١٥ \times ١٢ \times ٤٦ \text{ سيارة كبيرة.}$$

تزيد عدد السيارات الصغيرة عن الكبيرة بـ :

$$٢٥٢٠ = ٨٢٨٠ - ١٠٨٠٠ \text{ سيارة.}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: اكتب الرقم المفقود في كل \square ، لتكون جملة الضرب صحيحة: $\begin{array}{r} \square \square \\ \times \square \\ \hline \square \square \square \end{array}$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 30 \times \\ \hline 600 \end{array}$$

اكتشف المختلف: أي عمليات الضرب الآتية تختلف عن العمليات الثلاث الباقية؟

$\begin{array}{r} 66 \\ \times 65 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

$$330 = 15 \times 22$$

$$1260 = 28 \times 45$$

$$666 = 18 \times 37$$

$$1650 = 25 \times 66$$

إن العملية التي تختلف هي: $666 = 18 \times 37$ لا تقبل القسمة على 5

إذا ضَرَبْتَ عددينِ كُلُّ منهما يتكوَّنُ مِنْ رقمينِ، فإنَّ ناتجَ الضُّربِ لنُ



يكونُ مِنْ رقمينِ، فَسِّرْ إجابتك.

لأن أصغر عدد يتكون من رقمين هو ١٠، وحاصل ضرب

$$١٠٠ = ١٠ \times ١٠$$

دروسي

ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين

٥-٦

استعد:



يستعملُ والدُ راشدُ هاتفَهُ المحمولَ ٢٧٥ دقيقةً
شهريًّا. كمّ دقيقةً يستعملُ والدُ راشدُ هاتفَهُ
المحمولَ في سنةٍ؟

ما يستعمله في السنة = $٢٧٥ \times ١٢ = ٣٣٠٠$ دقيقة.



أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢،١

$$\begin{array}{r} 135 \\ 18 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 135 \\ 18 \times \\ 1080 \\ 1350 + \\ 2430 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 340 \\ 32 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1 \\ 340 \\ 32 \times \\ \hline 680 \\ 10200 + \\ \hline 10880 \end{array}$$



$$89 \times 703$$



درونی



$$\begin{array}{r} 12 \\ 703 \\ 89 \times \\ \hline 6327 \\ 56240 + \\ \hline 62567 \end{array}$$

$$53 \times 906$$



$$\begin{array}{r} 906 \\ \underline{53 \times} \\ 2718 \\ \underline{45300 +} \\ 48018 \end{array}$$

تقطع مجموعة من الفيلة ٨٠ كيلومترًا يوميًا. كم كيلومترًا تقطع في سنة؟ علمًا بأن السنة الهجرية = ٣٥٤ يومًا تقريبًا.



$$28320 = 80 \times 354$$



إذن تقطع الفيلة ٢٨٣٢٠ كلم في السنة.

كيف تجد ناتج الضرب 945×56 ؟ اشرح ذلك.



الخطوة الأولى: اضرب 945 في 6 و أعد التجميع ان كان ضرورياً.

$$\begin{array}{r} 945 \\ 56 \times \\ \hline 5670 \end{array}$$

الخطوة الثانية: اضرب 945 في 50 و أعد التجميع ان كان ضرورياً.

$$\begin{array}{r} 945 \\ 56 \times \\ \hline 5670 \\ 47250+ \\ \hline \end{array}$$

الخطوة الثالثة: اجمع نواتج الضرب الجزئية.

$$\begin{array}{r} 945 \\ 56 \times \\ \hline 5670 \\ 47250+ \\ \hline 52920 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل:



أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢٠١

$$\begin{array}{r} 106 \\ 12 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 106 \\ 12 \times \\ \hline 212 \\ 1060 + \\ \hline 1272 \end{array}$$

دروسي



$$\begin{array}{r} 508 \\ 59 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 508 \\ 59 \times \\ \hline 4572 \\ 25400 + \\ \hline 29972 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 632 \\ 66 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 632 \\ 66 \times \\ \hline 3792 \\ 37920 + \\ \hline 41712 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 362 \\ 35 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 362 \\ 35 \times \\ \hline 1810 \\ 10860 + \\ \hline 12670 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 489 \\ \times 53 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 489 \\ \times 53 \\ \hline 1467 \\ 24450+ \\ \hline 25917 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 770 \\ \times 71 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 770 \\ \times 70 \\ \hline 53900 \end{array}$$



96×901



$$\begin{array}{r} 901 \\ 96 \times \\ \hline 5406 \\ 81090+ \\ \hline 86496 \end{array}$$

87×862



$$\begin{array}{r} 862 \\ 87 \times \\ \hline 6034 \\ 68960+ \\ \hline 74994 \end{array}$$

97×934



$$\begin{array}{r} 934 \\ 97 \times \\ \hline 6538 \\ 84060+ \\ \hline 90598 \end{array}$$



١٥ يُعادُ تصنيعُ ٦٣٠ علبةً كلَّ ثانيةٍ. كمَّ علبةً يُعادُ تصنيعُها في دقيقةٍ واحدةٍ؟

الدقيقة = ٦٠ ثانية.

$$٣٧٨٠٠ = ٦٠ \times ٦٣٠$$

١٦ مُعدَّلُ الأيامِ الشديدةِ الحرارةِ في مدينةِ ٢٠٦ أيامٍ في السَّنةِ. فَمَا عدَدُ الأيامِ الشديدةِ الحرارةِ في هذهِ المدينةِ في ١٢ سنةً؟

$$٢٤٧٢ = ١٢ \times ٢٠٦$$

مسألة من واقع الحياة:



رياضة: يُبيِّن الجدولُ المُجاوِرُ معلوماتٍ عن الكُرَاتِ المُستعمَلَةِ في بعضِ الألعابِ الرِّياضيَّةِ:

المعلومة	الكرة
٤٥٠ نقطة	الجولف
١٠٨ غُرزاتٍ	البيسبُول
٣٢ دائرة	القدم



كَمْ نَقْطَةً تَوْجَدُ عَلَى ١٢ كَرَّةِ جُولْفٍ؟



$$٥٤٠٠ = ١٢ \times ٤٥٠$$

إِنَّ يَوْجَدُ ٥٤٠٠ نَقْطَةً عَلَى ١٢ كَرَّةِ جُولْفٍ.

كم غرزة توجد على ٧٥ كرة بيسبول؟

١٧

$$8100 = 108 \times 75$$

إن يوجد ٨١٠٠ غرزة في ٧٥ كرة بيسبول.

أوجد الفرق بين عدد النقط على ٢٥ كرة جولف وعدد الغرز على ٢٥ كرة بيسبول.

١٨

$$= 25 \times 450$$

$$\begin{array}{r} 450 \\ 25 \times \\ \hline 2250 \\ 9000 + \\ \hline 11250 \end{array}$$

$$2700 = 25 \times 108$$

$$\begin{array}{r} 108 \\ 25 \times \\ \hline 540 \\ 2160 + \\ \hline 2700 \end{array}$$

$$\text{الفرق} = 2700 - 11250 = 8550$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

اكتشف الخطأ: حسب كل من حمد وعبد الكريم ناتج ضرب 26×351 ، فأيهما إجابته صحيحة؟
فسّر إجابتك.



$$\begin{array}{r} \text{عبد الكريم} \\ 351 \\ \times 26 \\ \hline 2106 \\ 7020 \\ \hline 9126 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حمد} \\ 351 \\ \times 26 \\ \hline 2106 \\ 7020 \\ \hline 9126 \end{array}$$



إجابة حمد هي الإجابة الصحيحة. عبد الكريم لم يكتب الصر في ناتج الضرب الجزئي الثاني عند الضرب في العشرات.

$$\text{لأن } 9126 = 26 \times 351$$

اكتب: مسألة من واقع الحياة تستعمل فيها ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين.

اشترت كندة ١٣ كتاب في كل كتاب ١٢٣ صفحة. كم صفحة في الكتب جميعها؟

تدريب على اختبار

أحصت رزان أثناء ركوبها السيارة مع والدها على الخط السريع ١٧ سيارة زرقاء في دقيقة واحدة. إذا استمر هذا النمط، فما عدد السيارات الزرقاء التي يمكن إحصاؤها خلال ٤٥ دقيقة؟ (الدرس ٦-٤)

٧٦٥ (ج)

٣٦٠ (أ)

٧٧٥ (د)

٤٠٠ (ب)

الأختيار: (ج) ٧٦٥

٣١
إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ عِدَدَ عِظَامِ الْهَيْكَلِ الْعِظْمِيِّ
لِلْإِنْسَانِ الْبَالِغِ يُسَاوِي ٢٠٦ عِظْمَاتٍ، فَمَا
عِدَدُ الْعِظَامِ فِي أَجْسَامِ ٣٧ شَخْصًا بِالْغَا؟

(الدرس ٦-٥)

٧٦٢٢ (ج)

٦٠٠٠ (أ)

٨٠٠٠ (د)

٦١٨٠ (ب)

الأختيار: (ج) ٧٦٢٢

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٤-٦)

$$= 10 \times 34 \quad \text{١٦}$$

$$340 = 10 \times 34$$

$$= 49 \times 55 \quad \text{٢٤}$$

$$2695 = 49 \times 55$$

$$= 66 \times 72 \quad \text{٢٥}$$

$$4752 = 66 \times 72$$

٧ لكل ٤ مجلات يتم بيعها يُعادُ رِبالان من ثمنها للمشتري .
 استعمل الجدول المجاور لإيجاد كم ريالاً سيتم إرجاعها
 للمشتري إذا اشترى ٢٠ مجلة؟ (الدرس ٣-٣)

٢٠	١٦	١٢	٨	٤	عدد المجلات المباعة
		٦	٤	٢	المبالغ المعادة للمشتري (بالريال)

٢٠	١٦	١٢	٨	٤	عدد المجلات المباعة
١٠	٨	٦	٤	٢	المبالغ المعادة للمشتري (بالريال)

اختبار الفصل

أوجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} 26 \\ 10 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 26 \\ 10 \times \\ \hline 00 \\ 260 + \\ \hline 260 \end{array}$$

دروسي

$$\begin{array}{r} 43 \\ 30 \times \\ \hline \end{array}$$

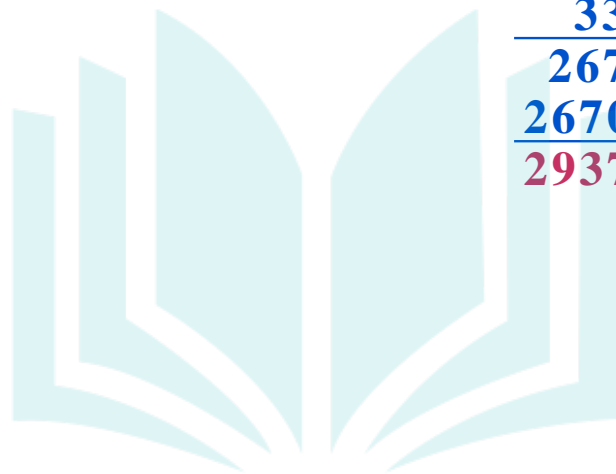


$$\begin{array}{r} 43 \\ 30 \times \\ \hline 00 \\ 1290 + \\ \hline 1290 \end{array}$$

$$33 \times 89$$



$$\begin{array}{r} 89 \\ 33 \times \\ \hline 267 \\ 2670 + \\ \hline 2937 \end{array}$$



$$91 \times 82$$



$$\begin{array}{r} 82 \\ 91 \times \\ \hline 82 \\ 7380 + \\ \hline 7462 \end{array}$$

دروانی



٥ **القياس:** يركض سالم ٣٠ دقيقة في كل مرة يتدرب فيها. إذا تدرب ١٨ مرة في الشهر، فكم دقيقة يركض في الشهر؟

$$١٨ \times ٣٠ = ٥٤٠ \text{ دقيقة.}$$

٦ **قدّر ناتج الضرب:**

$$٤٧ \times ١٥٢$$

التقدير: $٥٠ \times ٢٠٠ = ١٠٠٠٠$

$$81 \times 439$$



التقدير: $80 \times 400 = 32000$

قرأت فرح كتاباً يتكوّن من ١٢ فصلاً،
ويحتوي كلُّ فصلٍ منها على ١٨ صفحةً. ما
العددُ التقريبيُّ لصفحات الكتاب؟



العدد التقريبي لصفحات الكتاب: $20 \times 10 = 200$ صفحة تقريباً.



اختيار من متعدد: في محلّ لبيع الملابس

الرّجالية ٤٧٥ ثوبًا. إذا كان ثمنُ الثوبِ الواحدِ ٨٥ ريالًا، فما ثمنُ الأثوابِ جميعها؟

(أ) ٤٠٠٠٠ ريال (ب) ٤٥٠٠٠ ريال

(ج) ٥٣١٥٠ ريال (د) ٤٠٣٧٥ ريال

الأختيار: (ب) ٤٠٣٧٥ ريالًا.

اشترت فاطمة ٦ أكياس من البسكويت، في كل كيس ١٢ قطعة إذا تناولت كل واحدة من صديقاتها ٣ قطع ولم يبق شيء منها. فما عدد صديقات فاطمة؟ فسّر إجابتك.

افهم

ما معطيات المسألة؟

- ١- اشترت فاطمة ٦ أكياس من البسكويت.
- ٢- في كل كيس ١٢ قطعة.
- ٣- تناولت كل واحدة من صديقاتها ٣ قطع ولم يبق شيء منها.

ما المطلوب؟

ما عدد صديقات فاطمة؟

خطط

نكون نعمل عددياً لحل المسألة.

حل

عدد قطع البسكويت = $6 \times 12 = 72$ قطعة.

عدد صديقات فاطمة = $72 \div 3 = 24$ صديقة.

تحقق

$$72 = 24 + 24 + 24$$

إذن الإجابة صحيحة.

أوجد ناتج الضرب:

$$12 \times 107$$



$$\begin{array}{r} 107 \\ 12 \times \\ \hline 214 \\ 1070 + \\ \hline 1284 \end{array}$$

$$27 \times 258$$



$$\begin{array}{r} 258 \\ 27 \times \\ \hline 1806 \\ 5160 + \\ \hline 6966 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 324 \\ 30 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 12 \\ 324 \\ 35 \times \\ \hline 1620 \\ 9720 + \\ \hline 11340 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 831 \\ 24 \times \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1 \\ 831 \\ 24 \times \\ \hline 3324 \\ 16620 + \\ \hline 19944 \end{array}$$



القياس: يوضِّح الجدولُ الآتي عددَ الكيلومترات التي يقطعها أحمدُ على درَّاجتهِ

المسافة المقطوعة	
الأسبوع	الكيلومترات
١	١٢
٢	١٤
٣	٨
٤	١٠

أسبوعياً مدَّة شهر. ما عددُ الكيلومترات التي يقطعها أحمدُ في السَّنة إذا علمت أنه يقطع المسافة نفسها كلَّ شهرٍ؟

المسافة التي يقطعها أحمد شهرياً = $12 + 14 + 8 + 10$



= 44 كلم.

عدد الكيلومترات التي يقطعها أحمد في السنة = 12×44

= 528 كلم.

١٦
يحتوي مخزنٌ على ٢٧٥ صندوقًا من البرتقال.
ما ثمنُ صناديقِ البرتقالِ كلها، إذا عَلِمْتَ أَنَّ
ثمنَ الصندوقِ الواحدِ ٣٢ ريالاً؟

$$= 32 \times 275$$

ثمن الصناديق كلها = ٨٨٠٠ ريالاً.

١٧
اختيار من متعدد: إذا عَلِمْتَ أَنَّ في اليومِ

٢٤ ساعةً، وفي السَّنةِ ٣٥٤ يوماً تقريباً، فما
عددُ السَّاعاتِ في السَّنةِ؟

٨٤٦٩ (ج)

٨٩٤٦ (أ)

٨٠٠٠ (د)

٨٤٩٦ (ب)

الأختيار: (ب) ٨٤٩٦

عدد أرقام أكبر ناتج

اكتب:



يمكن أن نحصل عليه من ضرب عدد من ٣ أرقام في عدد من رقمين؟ فسّر إجابتك.

أكبر عدد من ٣ أرقام هو ٩٩٩، أكبر عدد من رقمين هو ٩٩

$$\begin{array}{r} 999 \\ 99 \times \\ \hline 8991 \\ 89910 + \\ \hline 98901 \end{array}$$

عدد أرقام أكبر ناتج: ٥ أرقام.

اختبار تراكمي

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ غرست وفاء شتلات من الأزهار على هيئة
١٢ صفًا، في كل صف ١٥ نبتة. ما عدد شتلات
الأزهار التي غرستها؟

٢٢٥ (ج)

١٧٠ (أ)

٢٤٠ (د)

١٨٠ (ب)

الاختيار: (ب) ١٨٠

ما العدد الذي يأتي لاحقاً في النمط التالي:

٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ؟

٢٢ (ج)

٢٠ (ا)

٢٣ (د)

٢١ (ب)

الأختيار: (ب) ٢١

دروسي



اشترت خلود الملابس التالية:



ملابس خلود		
السعر	القطعة	
٩٩	قميص	<input type="radio"/>
١٣٤	ثوب	<input type="radio"/>
٤٩	فستان	<input type="radio"/>
١١٢	حذاء	<input type="radio"/>

كم ريالاً ستكلفتها تلك الملابس تقريباً؟

(ج) ٣٩٠

(أ) ٣٧٠

(د) ٤١٠

(ب) ٣٨٠

الأختيار: (ج) ٣٩٠

سأل محمد زملاءه عن أنواع الكتب المفضلة لديهم، فجاءت إجاباتهم كما في الجدول التالي:

أنواع الكتب المفضلة	
النوع	الإشارات
قصص	
مسابقات	
تاريخ	
شعر	

ما النوعان الأكثر تفضيلاً لدى ١٩ طالباً؟

- (أ) التاريخ والقصص.
- (ب) المسابقات والتاريخ.
- (ج) القصص والمسابقات.
- (د) الشعر والمسابقات.

الأختيار: (أ) التاريخ والقصص.

٥
عَمِلَ فَيَصِلُ مَعَ وَالِدِهِ فِي الصَّيْفِ مَدَّةَ ٥٤ يَوْمًا.
إِذَا أَعْطَاهُ وَالِدُهُ ٢٣ رِيَالًا عَنْ كُلِّ يَوْمٍ، فَكَمْ رِيَالًا
أَعْطَاهُ وَالِدُهُ؟

١٢٣٢ (ج)

١٢٤٢ (أ)

١٢٤ (د)

١١٣٢ (ب)

الأختيار: (أ) ١٢٤٢

٦
الصيغة القياسية للعدد «ستة عشر مليوناً
وثلاث مئة وسبع وعشرين ألفاً وأربع مئة
وثلاثة» هي:

(ج) ١٦٣٢٧٤٠٣

(ا) ١٦٧٢٣٠٤٣

(د) ١٦٢٣٧٣٤٠

(ب) ١٦٣٧٢٤٣٠

الأختيار: (ج) ١٦٣٢٧٤٠٣

أعدت أم سعيد ١٥ طبقًا من الفطائر، في كل طبق ٦ فطائر. ما عدد الفطائر التي أعدتها؟

(أ) ٦ فطائر (ج) ١٥ فطيرة

(ب) ٢١ فطيرة (د) ٩٠ فطيرة

الأختيار: (د) ٩٠ فطيرة.

ما العدد الذي يمثله \square في الجملة العددية

$$12 \times \square = 108 ?$$

(ج) ٨

(أ) ٥

(د) ٩

(ب) ٦

الأختيار: (د) ٩

ما الجُملةُ التي تعبرُ عن العَلاقةِ بينَ أ و ب؟



٥	٤	٣	٢	١	المدخلات (أ)
١٥	١٢	٩	٦	٣	المخرجات (ب)

(أ) ب تزيدُ على أ ب ٣

(ب) ب هي ٣ أمثال أ

(ج) ب أقلُّ من أ ب ٣

(د) ب هي مثلاً أ

الأختيار: (ب) ب هي ٣ أمثال أ

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

يقراً عثمانُ ٤٥ صفحةً من كتابٍ في اليوم الواحد، كم صفحةً يقرأ في ٨ أيام؟

$$360 = 45 \times 8$$

إذن يقرأ عثمان ٣٦٠ صفحة في ٨ أيام.

اكتب العدد الذي يجعل الجملة العددية الآتية صحيحة؟

$$\text{.....} = 8000 \times 5$$

$$40000 = 8000 \times 5$$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحًا خطوات الحل:

٢ بيع محلُّ الأدوات الرياضية كراتِ التنسِ في صناديقٍ، يحتوي كلُّ صندوقٍ منها على ٤ كراتٍ. ما عددُ الكراتِ في ٧، ٨، ٩، ١٠ صناديقٍ؟ أنشئ جدولًا دالًّا يمثلُ المسألة، ثم اكتب القاعدة.

القاعدة: $٤ \times \triangle$				
١٠	٩	٨	٧	عدد الصناديق \triangle
٤٠	٣٦	٣٢	٢٨	عدد الكرات \square

القاعدة: $٤ \times \triangle = \square$

تقرأ رقية ٣٨ صفحة من القرآن الكريم كل
يوم. كم صفحة تقرأ في ١١ يوماً؟

$$٣٨ \times ١١ = ٤١٨ \text{ صفحة}$$

دروسي