١
القيمة المنزلية

التهيئة

اُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يأتِي بالصِّيغتينِ اللَّفظيةِ والتَّحليليَّةِ: (مهارة سابقة)

١

الواحداتُ		
مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ
	٦	٤

- الصيغة اللفظية: أربعة وستون.
- الصيغة التحليلية: ٤ + ٦٠

٢

الواحداتُ		
مئاتٌ	عشراتٌ	آحادٌ
٩	٩	٥

- الصيغة اللفظية: تسع مئة وخمسة وتسعون.
- الصيغة التحليلية: ٥ + ٩٠ + ٩٠٠

٣ ٧٩

- الصيغة اللفظية: تسعة وسبعون.
- الصيغة التحليلية: ٩ + ٧٠

٤ ٣٠

- الصيغة اللفظية: ثلاثون.
- الصيغة القياسية: ٠+ ٣٠

٥ ٩٠

- الصيغة اللفظية: تسعون.
- الصيغة القياسية: ٠ + ٩٠

٦ ١٦٥

- الصيغة اللفظية: مئة وخمسة وستون.
- الصيغة التحليلية: ٥+ ٦٠ +١٠٠

٧ ٣٤٧

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

٨ ٦٩٢

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

٩ ١٨٤٠

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

٣٠ ٤٥٠٥

- الصيغة اللفظية: أربعة ألاف وخمس مئة وأربعة.
- الصيغة التحليلية: ٤ + ٠ + ٥٠٠ + ٤٠٠٠

٣١ أُكتبْ ١ + ٢٠ + ٣٠٠ بالصِّيغتينِ القِياسيَّةِ واللَّفظيةِ.

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

قارنْ بينَ العددَيْنِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي، مستعملًا (<، >، =): (مهارة سابقة)

٣٢ ٤٠ ● ٤

٤٠ > ٤

١٣ ٥٩ ● ٥٩

٥٩ = ٥٩

١٤ ٨٨٨ ● ٨٩٨

٨٨٨ < ٨٩٨

١٥ ٦٨٢ ● ٧٠٠

٦٨٢ < ٧٠٠

١٩ معَ خالدٍ ٤٢٥ ريالًا، إذا أرادَ شراءَ جهازِ هاتفٍ ثمنُهُ ٣٧٥ ريالًا. فهلْ ما معهُ يكفِي لشرائِهِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

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

٣٧٥ < ٤٢٥

قرِّبْ كلًّا ممَّا يلِي إلَى أقربِ عشرةٍ: (مهارة سابقة)

١٧ ٢٦

٢٦ ≈ ٣٠

١٨ ٤

٤ ≈ ٠

١٩ ١٨

١٨ ≈ ٢٠

٢٠ ٧٥

٧٥ ≈ ٨٠

٣١ ١٥٢

١٥٢ ≈ ١٥٠

٣٢ ١٧٥

١٧٥ ≈ ١٨٠

٣٣ ٣٤٧

٣٤٧ ≈ ٣٥٠

٣٤ ٥٠٨

٥٠٨ ≈ ٥١٠

٣٥ **القياسُ:** إذَا كانتِ المسافةُ الجوِّيَّةُ بينَ جدَّةَ ومكَّةَ المكرَّمةِ ٦٥ كلم، فهلْ يُعدُّ التقريبُ إِلَى العددِ ٧٠ كلم مناسبًا لهَا؟ فسِّرْ إِجابتَكَ.

نعم، لأن تقريب ٦٥ إلى أقرب عشرة يساوي ٧٠

١-١ القيمة المنزلية ضمن مئات الألوف

أُكتبِ القِيمةَ المنزليةَ للرَّقمِ الَّذِي تحتَهُ خطٌّ: مثال ١

١) ٣٢٠٨٦

٨٠

٢) ٧٨٣٨٧

٣٠٠

٣ ١٠٩٣٧٨

٠ عشرات الألوف.

٤ ٥٩٠٣٢٠

٥٠٠٠٠٠

أُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يلِي بالصِّيغتينِ: اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: المثالان ٢، ٣

٥ ٥٧٨٩

- الصيغة اللفظية: خمسة ألاف وسبع مئة وتسعة وثمانون.
- الصيغة التحليلية: ٩ + ٨٠ + ٧٠٠ + ٥٠٠٠

٦ ١٨٠٤٦

- الصيغة اللفظية: ثمانية عشر ألفاً وستة وأربعون.
- الصيغة التحليلية: ٦+ ٤٠ + ٨٠٠٠ + ١٠٠٠٠

٩ ٤٩٩٠٩

- الصيغة اللفظية: تسعة وأربعون ألفاً وتسع مئة وتسع.
- الصيغة التحليلية: ٩+ ٩٠٠ + ٩٠٠٠ + ٤٠٠٠٠

٨ ٢٧٠٠٠٦

- الصيغة اللفظية: مئتان وسبعون ألفاً وستة.
- الصيغة التحليلية: ٦ + ٧٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠

٩ أُكتبِ العددَ «مِئَةَ ألفٍ ومِئتينِ وستةٌ وخمسينَ» بالصِّيغتينِ: القياسيةِ والتحليليةِ. المثالان ٢، ٣

- **الصيغة القياسية:** ١٠٠٢٥٦
- **الصيغة التحليلية:** ٦ + ٥٠ + ٢٠٠ + ١٠٠٠٠٠

١٠ بلغَ عددُ الحجاجِ منْ داخلِ المملكةِ عامَ ١٤٣١هـ ٩٨٩٧٩٨ حاجًّا. اكتُبِ العددَ ٩٨٩٧٩٨ بالصيغةِ اللفظيةِ.

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

١١ أتحدث: هَلْ لِلعددَيْنِ ٨٠٠٦٠٠ وَ ٨٦٠٠٠٠ القِيمةُ نفسُها ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

لا، لأن القيمة المنزلية للأرقام مختلفة.

تدرب وحل المسائل:

أُكتبِ القِيمةَ المنزليةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ: مثال ١

١٢ ٥٩٨٣٣

٨٠٠

١٣ ٧٢١٣٤

٢٠٠٠

١٤ ٩٢٦٧٩٤

٩٠٠٠٠٠

١٥ ١٧٤٣٠٥

٧٠٠٠٠

أُكتبْ كلَّ عددٍ فيمَا يلِي بالصِّيغتينِ اللفظيةِ والتَّحليليَّةِ: المثالان ٢، ٣

١٦ ٥٠٥٠

- الصيغة اللفظية: خمسة ألاف وخمسون.
- الصيغة التحليلية: ٥٠ + ٥٠٠٠

١٧ ٣٧٩١

- الصيغة اللفظية: ثلاثة ألاف وسبعمائة وواحد وتسعون.
- الصيغة التحليلية: ١ + ٩٠ + ٧٠٠ + ٣٠٠٠

٢٨ ٥٧٤٠٢

- **الصيغة اللفظية:** سبعة وخمسون ألفاً أربعمائة واثنان.
- **الصيغة التحليلية:** ٢ + ٤٠٠ + ٧٠٠٠ + ٥٠٠٠٠

٢٩ ٨٩٠٧٤

- **الصيغة اللفظية:** تسعة وثمانون ألفاً وأربعة وسبعون.
- **الصيغة التحليلية:** ٤ + ٧٠ + ٩٠٠٠ + ٨٠٠٠٠

أُكتبْ كلَّ عددٍ فيمَا يلِي بالصِّيغتينِ القياسِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: المثالان ٢،٣

٣٠ خمسةٌ وعِشرينَ ألفًا وأربعُ مئةٍ وثمَانيةٌ.

- **الصيغة القياسية:** ٢٥٤٠٨
- **الصيغة التحليلية:** ٨+ ٤٠٠ + ٥٠٠٠ + ٢٠٠٠٠

٣١ سبعَ مئةٍ وستِّينَ ألفًا وثلاثَ مئةٍ وستةٌ وخمسينَ.

- الصيغة القياسية: ٧٦٠٣٥٦
- الصيغة التحليلية: ٦+ ٥٠ + ٣٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠

أُكتبْ كلَّ عددٍ فيمَا يلِي بالصِّيغتينِ القياسِيَّةِ واللَّفظِيَّةِ:

٣٢ ٥ + ٣٠ + ٦٠٠ + ٧٠٠٠

- الصيغة القياسية: ٧٦٣٥
- الصيغة اللفظية: سبعة ألاف وست مئة وخمسة وثلاثون.

٢٣ ٦ + ٧٠ + ٩٠٠ + ٢٠٠٠٠

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

٢٤ ٤ + ٨٠ + ٦٠٠٠٠

- الصيغة القياسية: ٦٠٠٨٤
- الصيغة اللفظية: ستون ألفاً وأربعة وثمانون.

مسألة من واقع الحياة:

نَقلٌ: شاحنةٌ لنقلِ السياراتِ يبلغُ وزنُها وهِيَ مُحمَّلةٌ ١٨٢٤٣ كجم.

٢٥ مَا القِيمةُ المنزِليَّةُ للرقمِ الذِي تحتهُ خطٌّ؟

١٠٠٠٠

٣٦ أُكتبِ العددَ ١٨٢٤٣ بالصِّيغةِ التحليليةِ.

الصيغة التحليلية:

١٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٢٠٠ + ٤٠ + ٣

٣٧ إذا كانَ وزنُ الشاحنةِ وهيَ فارغةٌ ٥٠٠٠ كجم. فاكتبْ وزنَ الحُمولةِ بالصِّيغةِ اللَّفظيَّةِ.

وزن الحمولة = ١٨٢٤٣ ـ ٥٠٠٠ = ١٣٢٤٣كجم.

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

مسائل مهارات التفكير العليا:

٢٨ **مسألة مفتوحة:** اكتبْ عددًا من ستِّ منازلَ، بحيثُ يكونُ الرَّقمُ ٩ في منزلةِ المئاتِ، والرَّقمُ ٦ في منزلةِ مئاتِ الأُلوفِ.

٦٠٠٩٠٠

٢٩ **اكتب:** كيفَ تتغيَّرُ القِيمةُ المنزِليَّةُ للرَّقمِ ٤ في العددِ ٦٩٤٢١٣، إذَا حرَّكتَهُ إلى منزلةِ العشَراتِ؟

٦٩٤٢١٣ القيمة المنزلية للعدد ٤ = ٤٠٠٠

٦٩٢١٤٣ القيمة المنزلية للعدد ٤ = ٤٠

تصغر قيمته

نلاحظ أن ٦٩٤٢١٣ > ٦٩٢١٤٣

نشاط للدرس (١- ٢)

١ - ٢ إلى أي مدى يكـــــون المليـــون كبيـــراً؟

١ كيفَ صنعتَ نموذجًا للعددِ ١٠٠٠٠؟

قم بإلصاق ١٠ مكعبات من تلك التي تمثل العدد ١٠٠٠

٢ صِفْ كيفَ يبدُو نموذجُ العددِ ١٠٠٠٠٠٠٠ ؟

هو عبارة عن ١٠٠٠ مكعب من تلك التي تمثل العدد ١٠٠٠

أو ١٠ نماذج من تلك التي تمثل ١٠٠٠٠٠

٣ ما عَلاقةُ النَّماذجِ الَّتي صنعتَها بتمثيلِ الآحادِ والعشراتِ والمئاتِ؟

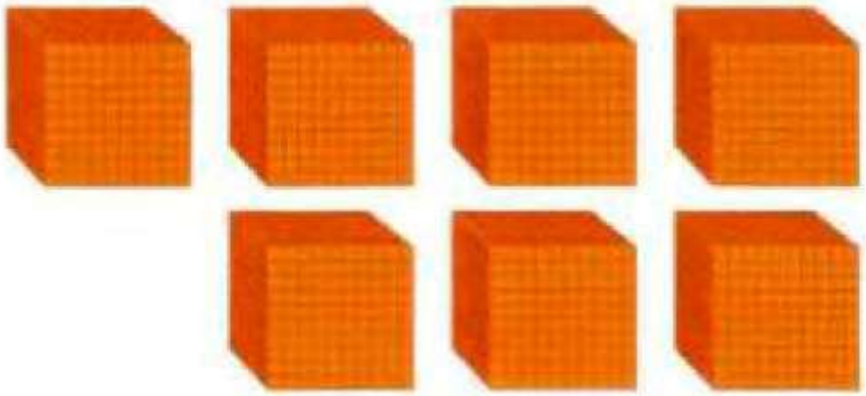
النماذج هي طريقة لتمثيل الأعداد باستخدام الأرقام الموجودة في الآحاد والعشرات والمئات. مكعب الألوف يشبه مكعب الوحدة، نموذج عشرات الألوف يشبه عمود العشرات، نموذج مئات الألوف يشبه لوحة المئة.

٤ هل لاحظتَ أنماطًا عدديَّةً خِلالَ صُنعِكَ تلكَ النَّماذجِ؟ أُذكرْهَا.

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

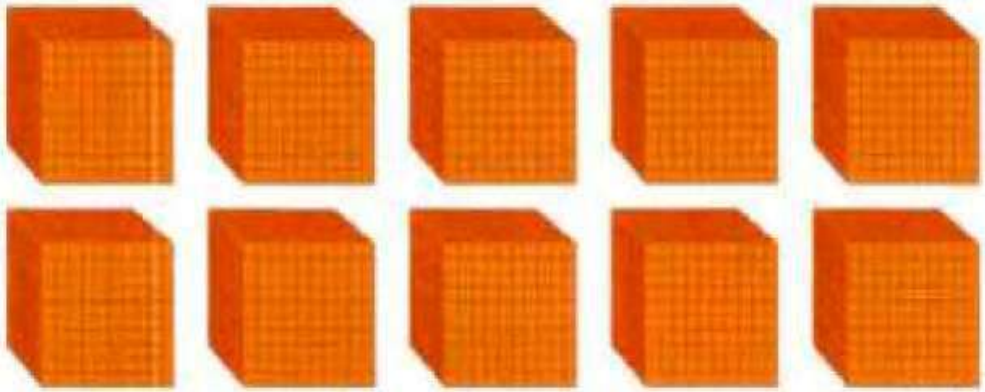
أُكتُبِ العددَ الَّذِي يمثِّلُه كلُّ نموذجٍ:

٥



يمثل النموذج العدد: ٧ × ١٠٠٠ = ٧٠٠٠

٩



يمثل النموذج العدد: ١٠ × ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠

٧ يُمثِّلُ النَّموذجُ المجاورُ العددَ ١٠٠٠ كمْ عشرةً تُوجدُ في العددِ ١٠٠٠؟

يوجد في العدد ١٠٠٠: ١٠٠ عشرة.

٨ كَمْ ألفًا يُوجدُ في العددِ ١٠٠٠٠٠٠ ؟

يوجد في العدد ١٠٠٠٠٠٠ : ١٠٠٠ ألف

٩ كيفَ تعرفُ مقدارَ الوقتِ الَّذِي تحتاجُ إليهِ لتعدَّ منْ ١ إلى مِليونٍ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

أقوم بتقدير الوقت الذي أحتاجه في العد من ١ إلى ١٠٠، ثم أقدر الوقت اللازم للعد حتى ١٠٠٠٠٠٠ باستعمال القيمة المنزلية فأجد أنه ١٠٠٠٠ مرة قدر الوقت اللازم للعد حتى ١٠٠.

١٠

كَمْ مئةً تُوجدُ في العددِ ١٠٠٠٠٠٠ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

يوجد ١٠٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠، حيث توجد ١٠ مئات في العدد ١٠٠٠، و ١٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠، و ١٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠، و بالتالي توجد ١٠٠٠٠ مئة في العدد ١٠٠٠٠٠٠.

١-٢ القيمة المنزلية ضمن الملايين

أُكتبِ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ ممَّا يلِي: المثالان ١،٢

١ ٤٦٩٩٩٩

٩٠

٢ ١٠٤٠٧١٠

١٠٠٠٠٠٠

٣ ٣٥٠٩٨٠٩٨

٩٠٠٠٠

٤ ٨٣٠٢٣٢١٥

٨٠٠٠٠٠٠٠

اُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يلِي بالصِّيغتينِ اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: مثال ١

٥ ٢٠٠٧

- الصيغة اللفظية: ألفان وسبع.
- الصيغة التحليلية: ٧ + ٢٠٠٠

٦ ٤٣٩٨٠

- **الصيغة اللفظية:** ثلاثة وأربعون ألفاً وتسع مئة وثمانون.
- **الصيغة التحليلية:** ٨٠ + ٩٠٠ + ٣٠٠٠ + ٤٠٠٠٠

٧ ٣٠٢٨٠٦

- **الصيغة اللفظية:** ثلاث مئة وألفان وثماني مئة وستة.
- **الصيغة التحليلية:** ٦ + ٨٠٠ + ٢٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠

٨ ٣٨٠٠٠٨٧٥

- **الصيغة اللفظية:** ثمانية وثلاثون مليوناً وثماني مئة وخمس وسبعون.
- **الصيغة التحليلية:** ٥ + ٧٠ + ٨٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠

أُكتبِ العددَ بالصِّيغتينِ القياسِيَّةِ والتَّحليلِيَّةِ: مثال ٢

٩ تسعَ مئةِ ألفٍ وخمسَ مئةٍ واثنينِ وخمسينَ.

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

١٠ مئتينِ وستًّا وأربعينَ مليونًا وتسعَ مئةِ ألفٍ وثمانيةَ عشرَ.

- الصيغة القياسية: ٢٤٦٩٠٠٠١٨
- الصيغة التحليلية: ٨ + ١٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠٠

١) تَطْرِفُ عينُ الإنسانِ العاديِّ حوالَيْ ٥٥٠٠٠٠٠ مرَّةٍ في السَّنةِ. أُكتبِ العددَ بثلاثِ صِيَغٍ مختلفةٍ.

- الصيغة القياسية: ٥٥٠٠٠٠٠
- الصيغة اللفظية: خمسة ملايين وخمس مئة ألفاً.
- الصيغة التحليلية: ٥٠٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠٠

٢) أتحدث: كيفَ تجدُ القيمةَ المنزليَّةَ للرَّقمِ الذي تحتَهُ خطٌّ في العددِ ٩٢٨ ٥٧٥ ٢٦ ؟ إشرحْ ذلكَ.

١- نقوم بكتابة العدد في جدول المنازل

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

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

٣- ٥٠٠٠٠٠

تدرب وحل المسائل:

أُكتبِ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي: المثالان ١، ٢

١٣ ١٣٢٦٨٥

٦٠٠

١٤ ٣٠٩٥٧٣

٣٠٠٠٠٠

١٥ ٧٣٥٨١٢٠٩

٢٠٠

١٦ ٧٨٢٤٠١٥

١٠

أُكتبْ كلَّ عددٍ ممَّا يلِي بالصِّيغتينِ اللَّفظِيَّةِ والتَّحليليَّةِ: مثال ١

١٧ ٢٩٢٠٥

- الصيغة اللفظية: تسعة وعشرون ألفاً ومئتان وخمسة.
- الصيغة التحليلية: ٥+ ٢٠٠ + ٩٠٠٠ + ٢٠٠٠٠

١٨ ٨٢٠٠٩

- الصيغة اللفظية: اثنان وثمانون ألفاً وتسع.
- الصيغة التحليلية: ٩ + ٢٠٠٠ + ٨٠٠٠٠

١٩ ٩٠١٤٥٢

- **الصيغة اللفظية:** تسع مئة وواحد ألف وأربع مئة واثنان وخمسون.
- **الصيغة التحليلية:** ٩٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٤٠٠ + ٥٠ + ٢

٢٠ ٢٠٠٠١٣

- **الصيغة اللفظية:** مائتان ألف وثلاث عشر.
- **الصيغة التحليلية:** ٢٠٠٠٠٠ + ١٠ + ٣

٣٠٨٤٢٠٨٥ (٢٦)

- **الصيغة اللفظية:** ثلاثون مليوناً وثمان مئة واثنان وأربعون ألفاً وخمسة وثمانون.
- **الصيغة التحليلية:** ٥+ ٨٠ + ٢٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠

٦٣٩٣٠٠٥٣ (٢٧)

- **الصيغة اللفظية:** ثلاثة وستون مليوناً وتسع مئة وثلاثون ألفاً وثلاثة وخمسون.
- **الصيغة التحليلية:** ٣ + ٥٠ + ٣٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠٠

٣١٩٩٩٩٩٩٠ ٢٣

- **الصيغة اللفظية:** ثلاث مئة وتسعة عشر مليوناً وتسع مئة وتسعة وتسعون ألفاً وتسع مئة وتسعون.
- **الصيغة التحليلية:** ٩٠ + ٩٠٠ + ٩٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠٠

٨٠٠٤٩٣٣٠١ ٢٤

- **الصيغة اللفظية:** ثمان مئة مليون وأربع مئة وثلاثة وتسعون ألفاً وثلاث مئة وواحد.
- **الصيغة التحليلية:** ١+ ٣٠٠ + ٣٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠٠٠

أُكتبِ العددَ بالصِّيغتينِ القِياسيَّةِ والتَّحليليَّةِ: مثال ٢

٢٥ مئتينِ وثمانيةً وثلاثينَ ألفًا وثلاثَ مئةٍ وسبعينَ.

- الصيغة القياسية: ٢٣٨٣٧٠
- الصيغة التحليلية: ٧٠ + ٣٠٠ + ٨٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠

٢٦ أربعةَ ملايينٍ وأربعةٌ وتسعينَ ألفًا ومئتينِ وخمسةَ عشرَ.

- الصيغة القياسية: ٤٠٩٤٢١٥
- الصيغة التحليلية: ٥ + ١٠ + ٢٠٠ + ٤٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠

أُكتبِ العددَ بالصِّيغتينِ اللَّفظِيَّةِ والقِياسيَّةِ:

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

- الصيغة اللفظية: مئتان وثلاثة وستون ألفاً ومئتان وثلاثة وسبعون.
- الصيغة القياسية: ٢٦٣٢٧٣

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

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

مسألة من واقع الحياة:

٩ **الفضاءُ الخارجيُّ** : إذا كانَ مجموعُ الأزمنةِ التي قضَاهَا عددٌ منْ روّادِ الفضاءِ في الفضاءِ الخارجيِّ هوَ: ١٣ ٥٠٧ ٨٠٤ دقائقَ، فهلِ القراءةُ الصَّحيحةُ لهذَا العددِ هي: ثلاثةَ عشرَ مليونًا وسبعةٌ وخمسُونَ ألفًا وثماني مئةٍ وأربعٌ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

لا، هذه القراءة ليست صحيحة لأن هذه القراءة تمثل العدد ١٣٠٥٧٨٠٤

بينما القراءة الصحية للعدد ١٣٥٠٧٨٠٤ هي ثلاثة عشر مليوناً وخمس مئة وسبعة ألفاً وثمان مئة وأربع.

مسائل مهارات التفكير العليا:

٣٠ **مسألة مفتوحة:** اكتبْ عددًا مكوَّنًا من ثمانيةِ أرقام، بحيثُ يكونُ الرَّقمُ ٧ في منزلةِ عشراتِ الملايينِ، ورقمٌ آخرُ في منزلةِ الألوفِ قيمتُه المنزليَّةُ ٢٠٠٠

٧٨٦٥٢٤٣١

٣١ **تحدٍّ:** استعملِ الأرقامَ من ١ إلى ٩ دُونَ تكرارٍ لتكتُبَ أصغرَ عددٍ مُكوَّنٍ من تسعةِ أرقامٍ.

١٢٣٤٥٦٧٨٩

٣٢ **اكتب:** العددُ المفقودُ في: ٣٩٤٧ = ٧ + ٤٠ + ▢ + ٣٠٠٠ ؟ فسِّرْ ذلكَ.

٣٠٠٠ + ٩٠٠ + ٤٠ + ٧ = ٣٩٤٧

لأن القيمة المنزلية للرقم ٩ في ٣٩٤٧ يقع في منزلة المئات فالعدد المفقود هو ٩٠٠

تدريب على اختبار

٣٣ أيٌّ ممَّا يلي يمثلُ الصيغةَ اللفظيةَ للعددِ ٥٧٣٠٢؟ (الدرس ١-١)

أ) سبعةٌ وخمسونَ ألفًا وثلاثُ مئةٍ واثنانِ.

ب) سبعةٌ وخمسونَ ألفًا وثلاثُ مئةٍ وعشرونَ.

جـ) خمسةٌ وسبعونَ ألفًا وثلاثُ مئةٍ واثنانِ.

د) سبعةٌ وخمسونَ ألفًا ومئتانِ وثلاثةٌ.

الإجابة: أ- سبعة وخمسون ألفاً وثلاث مئة واثنان.

٣٦ بلغَ عددُ السكانِ في دولِ مجلسِ التعاونِ الخليجيّ عامَ ١٤٣١ هـ ثلاثةً وأربعينَ مليونًا وثلاثَ مئةٍ وثمانيةٍ وسبعينَ ألفًا وثماني مئةٍ وستةً وعشرينَ نسمةً. اكتبْ هذَا العددَ بالصيغةِ القياسيةِ؟ (الدرس ١-٢)

أ) ٤٣٠٧٨٨٢٦ جـ) ٤٣٣٠٠٧٨٢٦

ب) ٤٣١٧٨٨٢٦ د) ٤٣٣٧٨٨٢٦

الإجابة: د) ٤٣٣٧٨٨٢٦

مراجعة تراكمية

اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقم الذِي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي: (الدرس ١-١)

٣٥ ٢٦٥٣٤١

٦٠٠٠٠

٣٦ ٣٢٠٠٠٤

٤

٣٧ ١٠٠٦٢٥

١٠٠٠٠٠

اكتُبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ القياسيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-٢)

٣٨ أربعةَ آلافٍ وسبعةٌ.

- الصيغة القياسية: ٤٠٠٧
- الصيغة التحليلية: ٧ + ٤٠٠٠

٣٩ ستةُ ملايينٍ وأربعمائةٍ وثلاثينَ ألفًا.

- الصيغة القياسية: ٦٤٣٠٠٠٠
- الصيغة التحليلية: ٣٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠

٤٠ مئتين وثلاثةَ عشرَ مليونًا ومئةٌ وواحدًا ألفًا وتسعمائةٌ وثلاثةٌ.

- الصيغة القياسية: ٢١٣١٠١٩٠٣
- الصيغة التحليلية: ٣+ ٩٠٠ + ١٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠٠

١-٣ مهارة حل المسألة: استعمل الخطوات الأربع

حلل المهارة

اِرجِعْ إِلى المسألةِ السَّابقةِ، ثمَّ أجِبْ عنِ الأسئلةِ ١ – ٤:

١ فسِّرْ. لماذَا استعملْنَا الضربَ لحلِّ المسألةِ.

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 يعنى أن العدد ١٢ تكرر ٦ مرات.

٢ لَمْ تُشِرِ المسألةُ إلى ثمنِ تذكرةِ الدُّخولِ للكِبارِ. افترضْ أنَّ سِعرَها يزيدُ ٨ ريالاتٍ علَى سِعرِ تذكرةِ دُخولِ الصِّغارِ. أوجدْ إجماليَّ ثمنِ تذاكرِ الدُّخولِ لثلاثةٍ مِن الْكِبارِ. وفسِّرْ إجابتكَ.

افهم ما معطيات المسألة؟

١. سعر تذكرة الدخول للأطفال س ريالاً.

٢. ثمن تذكرة الكبار يزيد ٨ ريالات عن ثمن تذكرة الأطفال.

ما المطلوب؟

إجمالي ثمن التذاكر لدخول ثلاثة من الكبار.

خطط ثمن تذكرة الكبار = ثمن تذكرة الأطفال + ٨

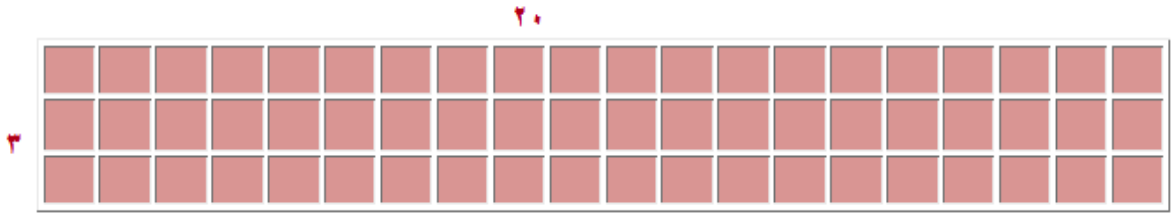
حل ثمن تذكرة الكبار = ١٢ + ٨ = ٢٠ ريالاً.

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

تحقق ٢٠ + ٢٠ + ٢٠ = ٦٠ الإجابة معقولة.

٣ إِرجِعْ إلى السُّؤالِ ٢، ثمَّ ارسُمْ نموذجًا للتأكُّدِ مِنَ الإجابةِ، وفسِّرْ كيفَ يبيِّنُ النموذجُ صحَّةَ إجابتِكَ.

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



٣ × ٢٠ = ٦٠، إذن الإجابة صحيحة لأن ٣ × (١٢ + ٨) = ٦٠

إذَا أرادَ ثلاثةٌ مِنَ الكِبارِ الذّهابَ معَ خالدٍ وأصدقائِهِ الخَمْسةِ إلى مدِينةِ الألعابِ، فمَا إجماليُّ ثمنِ تذاكِرِهِمْ جميعًا؟ فسِّرْ كيفَ توصَّلتَ إلى الجَوابِ.

افهم معطيات المسألة

١. ثمن التذكر للأطفال ١٢ ريالاً.
٢. ثمن التذكرة للكبار ٢٠ ريالاً.
١. عدد من أراد الذهاب إلى مدينة الأطفال: ثلاثة من الكبار وخالد و ٥ أصدقاؤه.

ما المطلوب؟

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

خطط

إجمالي ثمن التذكرة للثلاثة الكبار = ٢٠ × ٣ = ٦٠

إجمالي ثمن التذكرة لخالد و٥ أصدقاؤه = ٦ × ١٢ = ٧٢

لإيجاد إجمالي ثمن تذاكرهم جميعاً نقوم بعملية الجمع.

حل

إجمالي ثمن تذاكرهم جميعاً = ٧٢ +٦٠ = ١٣٢ ريالاً.

تحقق

٢٠ + ٢٠ + ٢٠ + ١٢ +١٢ + ١٢ + ١٢ + ١٢ +١٢ = ١٣٢

تدرب على المهارة:

اِستعملِ الخُطواتِ الأربعَ لحَلِّ المسائلِ التَّاليةِ:

٥ في مُسابقةِ الألغازِ، يحصُلُ الفريقُ على ٥ نِقاطٍ عندمَا يُجيبُ إجابةً صحيحةً. فإذا حصلَ الفريقُ الأولُ علَى ٥٥ نقطةً، بينَما أجابَ الفريقُ الثاني ١٢ إجابةً صحيحةً، فأيُّ الفريقينِ كانتْ إجاباتُهُ الصحيحةُ أكثرَ؟

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

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

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.

الفريق الأول: ١١ × ٥ = ٥٥

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

الفريق الثاني: ١٢ × ٥ = ٦٠

إذن الإجابة صحيحة وإجابات الفريق الثاني الصحيحة كانت أكثر.

٦ القياس: تَسْتغرِقُ مريمُ ٥ دقائقَ لِتغليفِ هديَّةٍ. كَمْ دقيقةً تستغرقُها لِتغليفِ ١٠ هَدايا ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. المدة التي تستغرقها مريم لتغليف الهدية ٥ دقائق.

المطلوب؟ كم دقيقة تستغرقها لتغليف ١٠ هدايا.

خطط أنشاء جدول.

حل من الشكل يتبين أن المدة التي تستغرقها مريم لتغليف ١٠ هدايا

= ٥٠ دقيقة.

تحقق ٥ × ١٠ = ٥٠

إذن الإجابة صحيحة.

٧ دَفعتْ سعادُ ٥٠ ريالًا ثمنًا لـ ١٠ أساوِرَ. فمَا ثمنُ السِّوارِ الواحدِ؟

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 = ٥٠ ÷ ١٠ = ٥ ريالات.

تحقق ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥

= ٥٠ ريالاً.

إذن الإجابة صحيحة.

٨ تَنْظِمُ هيفاءُ ٤ عُقودٍ في السَّاعةِ. وإذَا سَاعدتْها أُختُها فإنَّهُما تَنظِمانِ هذا العددَ ومثلَهُ في سَاعةٍ واحدةٍ. فكمْ عِقدًا تنظمُ هيفاءُ وأُختُها إذَا عَمِلتا ساعتَيْنِ؟

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 = ٢ × ٨ = ١٦ عقداً.

تحقق

(٤ + ٤) + (٤ + ٤) = ١٦
إذن الإجابة صحيحة.

٩ صُنِعَتْ أَوَّلُ سيَّارةٍ تعملُ بالبنزِينِ عامَ ١٨٨٥م (١٣٠٦هـ). قَدِّرْ كَمْ سنةً مَضَتْ على صُنْعِ أَوَّلِ سيَّارةٍ مِن هذا النَّوعِ حتى هذه السنة.

افهم ما معطيات المسألة؟

- أول سيارة تعمل بالبنزين صنعت عام ١٨٨٥م.

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

= ١٤٣٥ ـ ١٣٠٦ = ١٢٩ ≈ ١٣٠ سنة.

تحقق

١٣٠٦ + ١٢٩ = ١٤٣٥

إذن الإجابة صحيحة.

اختَرْ إحدَى المَسائلِ السَّابِقةِ ٥ – ٩، وفسِّرْ كيفَ حلَلتَها.

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.

١-٤ المقارنة بين الأعداد

تأكد:

قارنْ بينَ العددَيْنِ في كلٍّ ممَّا يأتِي مُستعمِلًا (>، < ، =): المثالان ١، ٢

١) ١٧٩٨ ● ١٧٨٩

١٧٩٨ > ١٧٨٩

٢) ٥٠٤٠٢ ● ٥٠٤٠٦

٥٠٤٠٢ < ٥٠٤٠٦

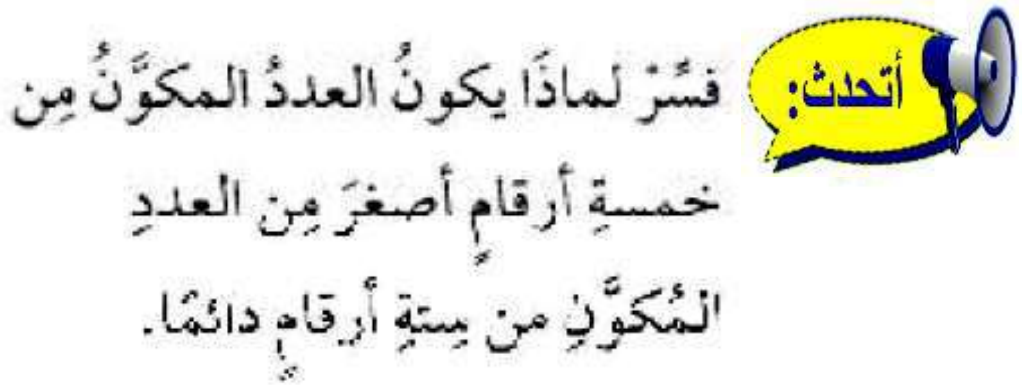
٣ ١٠٠٢٧٣٠١ ○ ١٠٢٠٧٣٠١

١٠٢٠٧٣٠١ > ١٠٠٢٧٣٠١

٤ اشترت سارةَ خاتمًا بِـ ١٨٣٤ ريالًا ، واشترت نورةُ خاتمًا آخرَ بِـ ١٢٨٦ ريالًا . أي الخاتمينِ أكثرُ سعرًا؟

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

وذلك لأن ١٨٤٣ > ١٢٨٦



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:

قارنْ بينَ العددَيْنِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي مستعملًا (> ، < ، =): المثالان ١، ٢

٩ ٣٠٣٠ ● ٣٠٣٠

٣٠٣٠ = ٣٠٣٠

٨ ٥٩٨٠ ● ٥٠٩٠

٥٠٩٠ < ٥٩٨٠

٧ ٣٠٤٩٩٩ ● ٣٠٥٠٤٩

٣٠٥٠٤٩ > ٣٠٤٩٩٩

٩) ٧٦١٠١ ○ ٧٧٠٠٠

٧٦١٠١ < ٧٧٠٠٠

١٠) ١٢٦٨٣ ○ ١٢٦٣٨

١٢٦٨٣ > ١٢٦٣٨

١١) ٢٩٩٩٢١٤ ○ ٢٩٩٩٢١٤

٢٩٩٩٢١٤ = ٢٩٩٩٢١٤

أُكتبْ رقمًا مناسبًا في ■ ، لتصبحَ الجملةُ التاليةُ صحيحةً:

١١ ٦٥٨ ٤٣١ > ٠٠٠٠٠٠ ■

٦٥٨٤٣١ > ٠٠٠٠٠ 7

١٢ ٦٤٦ ١٣٤٢ > ٨٩ ٠٣٥ ■ ١

١٣٤٢٦٤٦ > ٨٩٠٣٥ 2 ١

١٢ استقبلَ عليٌّ ١١٢٧ رسالةً على بريدِهِ الإلكترونيِّ خِلالَ عامٍ، بينَمَا استقبلَ فهدٌ ١١٣٢ رسالةً خلالَ العامِ نفسِه، فأيُّهُما قَدِ استقبلَ رسائلَ أكثرَ؟

ما معطيات المسألة؟

علي: استقبل ١١٢٧ رسالة.

فهد: استقبل ١١٣٢رسالة.

المطلوب؟ أيهما أستقبل رسائل أكثر علي أم فهد.

أقوم بعملية المقارنة بين العددين.

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

١١٣٢ – ١١٢٧ = +٥

مسألة من واقع الحياة:

تقنيةٌ: يوضِّحُ الجدولُ المجاورُ أكثرَ ٤ لغاتٍ كُتِبَتْ بِهَا صفحاتٌ علَى الشبكةِ العنكبوتيةِ (الإنترنتِ).

اللغة	عددُ الصفحات
الصينيةُ	١٠٥٧٣٦٢٣٦
الإنجليزيةُ	٢٨٦٦٤٢٧٥٧
اليابانيةُ	٦٦٧٦٣٨٣٨
الإسبانيةُ	٥٥٨٨٧٠٦٣

١٥ ما اللغةُ التي كُتبتْ بهَا صفحاتٌ أكثرُ؟

الإنجليزية.

١٦ أيُّ اللغتينِ كتبتْ بها صفحاتٌ أقلُّ:
الإسبانيةُ أمِ اليابانيةُ؟

٦٦٧٦٣٨٣٨ > ٥٥٨٨٧٠٦٣

إذن عدد الصفحات التي كتبت باللغة الإسبانية أقل من عدد الصفحات التي كتبت باللغة اليابانية.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٧ **مسألة مفتوحة:** أُكتبْ عددًا من سبعةِ أرقامٍ أكبرَ مِن العددِ ٨ ٤٥٨ ٩٤٢

٤٨٥٨٩٥٢

١٨ **اكتشف المختلف:** حدِّدِ العددَ المختلفَ فيمَا يلِي، ثمَّ وَضِّحْ إجابَتَكَ:

١٠٠٠٠٠	١٠مئات	عشرةُ آلافٍ	١٠٠ مئة

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

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

١٩ كيفَ تُقارنُ بينَ الأعدادِ باستعمالِ القِيمةِ المنزليَّةِ؟

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

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

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

تدريب على اختبار

٢٣ اكتُبِ العددَ: تسعةَ ملايينَ ومئتينِ وسبعةً وأربعينَ ألفًا وثماني مئةٍ وستةَ عشرَ بالصيغةِ القياسيةِ: (الدرس ١-٢)

أ) ٩٢٧٤٨١٦ جـ) ٩٢٢٤٧٨١٦

ب) ٩٢٤٧٨١٦ د) ٩٠٠٢٤٧٨١٦

الإجابة: ب) ٩٢٤٧٨١٦

٢١ مَا الرقمُ الذِي يجعلُ الجملةَ العددية صحيحةً؟ (الدرس ١-٤)

٨٢٣٥٩ > ٨٢ ٥٩

أ) ٢ جـ) ٤

ب) ٣ د) ٥

٨٢٣٥٩ > ٨٢ 2 ٥٩

الإجابة: أ) ٢

مراجعة تراكمية

اكتُب القيمةَ المنزليةَ للرقم الذِي تحتَهُ خطٌّ فِيمَا يلِي: (الدرس ١-١)

٣١ ٦٤٥٤٢

٤٠٠٠

٣٢ ٢٠١٠٥٦

٥٠

٣٣ ١٠٠٩١٤

١٠٠٠٠٠

اكتبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ القياسيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-٢)

٣٥ ستينَ ألفًا وثلاث مئةٍ وسبعينَ.

- الصيغة القياسية: ٦٠٣٧٠
- الصيغة التحليلية: ٧٠ + ٣٠٠ + ٦٠٠٠٠

٣٦ ثلاثمائةٍ وستةَ عشرَ مليونًا وخمسمائةٍ وأربعةٌ وعشرينَ ألفًا وواحدًا.

- الصيغة القياسية: ٣١٦٥٢٤٠٠١
- الصيغة التحليلية: ١ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠٠٠

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي، مُستعملًا (> ، < ، =): (الدرس ١ - ٤)

٢٧ ٨٤٠٢ ○ ٨٠٩٩

٨٤٠٢ > ٨٠٩٩

٢٨ ٩ + ٨٠ + ٥٠٠ ○ ٩ + ٧٠٠

٩ + ٨٠ + ٥٠٠ > ٩ + ٧٠٠

يوضحُ الجدولُ المجاورُ أعدادَ سكانِ بعضِ مدُنِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ عامَ ١٤٣١هـ. استعملِ الجدولَ فِي الإجابةِ عنِ السؤالينِ ٢٩، ٣٠: (الدرس ١-٤)

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

٢٩ ما المدينةُ التي تضمُّ أكبرَ عددٍ منَ السكانِ؟

المدينة التي تضم أكبر عدد للسكان هي الرياض.

٣٠ أيُّ المدُنِ أقلُّ سكانًا؛ الدمامُ أمِ المدينةُ المنورةُ؟

٩٠٣٥٩٧ < ١١٨٠٧٧٠

إذن الدمام أقل سكاناً من المدينة المنورة.

اختبار منتصف الفصل

اكتُبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ اللفظيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-١)

١ ٣٥٢٦

- الصيغة اللفظية: ثلاثة آلاف وخمس مئة وستة وعشرون.
- الصيغة التحليلية: ٦ + ٢٠ + ٥٠٠ + ٣٠٠٠

٢ ٩٨٥٠٣٤

- الصيغة اللفظية: تسع مئة وخمسة وثمانون ألفاً وأربعة وثلاثون.
- الصيغة التحليلية: ٤ + ٣٠ + ٥٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠

اكتُبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ بالصيغتينِ القياسيةِ والتحليليةِ: (الدرس ١-٢)

٣ ثمانيةَ عشرَ ألفًا ومئتينِ وتسعةً.

- الصيغة القياسية: ١٨٢٠٩
- الصيغة التحليلية: ٩ + ٢٠٠ + ٨٠٠٠ + ١٠٠٠٠

٤ سبعمائةٍ واثنينِ وستينَ.

- الصيغة القياسية: ٧٦٢
- الصيغة التحليلية: ٢ + ٦٠ + ٧٠٠

٥ ثلاثُ مدارسَ، كلٌّ منهَا تضمُّ ٢٩٧ طالبًا، ما عددُ طلابِ المدارسِ الثلاثِ؟ اكتُبْ هذَا العددَ بالصيغتينِ القياسيةِ واللفظيةِ. (الدرس ١-١)

عدد طلاب المدارس الثلاث = ٣ × ٢٩٧ = ٨٩١

الصيغة القياسية: ٨٩١

الصيغة اللفظية: ثماني مئة وواحد وتسعون.

١ **اختيار من متعدد:** أيُّ الأعداد التالية يمثلُ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ خمسٍ وعشرين ألفًا ومئةٍ وثلاثةٍ؟ (الدرس ١-١)

أ) ٢٥١٠٣ جـ) ١٠٣٠٢٥

ب) ٢٥١٣٠ د) ١٠٣٢٥

الإجابة: أ) ٢٥١٠٣

اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ فِيمَا يلِي: (الدرس ١ – ٢)

٧ ٢٥٨٦٣١

٦٠٠

٨ ٧٦٥٠٠٦١

٥٠٠٠٠

٩ اكتُبِ الصيغتينِ القياسيةِ واللفظيةِ للعددِ

٧ + ٣٠ + ٥٠٠٠ + ٦٠٠٠٠ +

٣٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠ (الدرس ١ – ٢)

- **الصيغة القياسية:** ٣٠٩٠٦٥٠٣٧
- **الصيغة اللفظية:** ثلاث مئة وتسعة ملايين وخمسة وستون ألفاً وسبعة وثلاثون.

اختيار من متعدد: أيٌّ ممَّا يلي يمثلُ الصيغةَ اللفظيةَ للعددِ ٨٦٠٣٧٥٥؟ (الدرس ١ – ٢)

أ) ثمانيةِ ملايينَ وثلاثٍ وستينَ ألفًا وسبعمائةٍ وخمسٍ وخمسينَ.

ب) ثمانيةِ ملايينَ وستمائةِ ألفٍ وسبعمائةٍ.

جـ) ثمانيةِ ملايينَ وثلاثمائةٍ وستينَ ألفًا وخمسمائةٍ وسبعٍ وخمسينَ.

د) ثمانيةِ ملايينَ وستمائةٍ وثلاثةِ آلافٍ وسبعمائةٍ وخمسٍ وخمسينَ.

الإجابة:

د) ثمانية ملايين وستمائة وثلاثة آلاف وسبعمائة وخمس وخمسين.

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأْتِي مُستعملًا

(<، >، =): (الدرس ١-٤)

١١ ٣٤٧٢ ● ٣٤٢٧

٣٤٢٧ < ٣٤٧٢

١٢ ٨ + ٧٠ + ٢٠٠ ● ٢ + ٨٠ + ٧٠٠

٧٠٠ + ٨٠ + ٢ > ٢٠٠ + ٧٠ + ٨

اكتُبِ الرقمَ المناسبَ فِي الفراغِ؛ لتصبحَ كلٌّ منَ الجملِ التاليةِ صحيحةً: (الدرس ١-٤)

١٣ ٥٢٤٦٨٢ > ٠٠٠٠٠٠

٥٢٤٦٨٢ > 6 ٠٠٠٠٠

١٤ ٧ + ٣٠ + ٠٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ = ٥٠٤٣٧

٧ + ٣٠ + 400 + ٥٠٠٠٠ = ٥٠٤٣٧

٢٥ قطعَ خالدٌ مسافةَ ٢٦٤٣كلم بالطائرةِ، وقطعَ سامِي ٢٦٤٣كلم بالسيارةِ، أيُّهُما قطعَ مسافةً أكبرَ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ١ – ٤)

قطع كل من خالد وعلى نفس المسافة.

وذلك لأن ٢٦٤٣ = ٢٦٤٣

٢٦ كيفَ يمكنُكَ تحديدُ الرقمِ المفقُودِ فِي الصيغةِ التحليليةِ التاليةِ:

٣ + ٩٠ + ٥٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ = ٨٠٥٠٩٣

(الدرس ١ – ٢)

٣ + ٩٠ + ٥٠٠٠ + ٨٠٠٠٠٠٠ = ٨٠٥٠٩٣

١-٥ ترتيب الأعداد

استعد:

يتزايدُ الاهتمامُ بزراعةِ النَّخيلِ في المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ، والجدولُ المُقابلُ يوضِّحُ كَمِّيَّةَ إنتاجِ إحدَى المزارعِ بالكيلُو جرَام لثلاثةِ أصنافٍ من التُّمورِ خِلالَ عامٍ.

أيُّ الأصنافِ كانَ إنتاجُهُ أكثرَ، وأيُّها كانَ أقلَّ؟

الصِّنفُ	الكَمِّيَّةُ بالكيلُوجرام
خلاص	٤٧٢٣٨
سلج	٤٢٥٩٢
سكَّري	٤٥٨٦٨

الإنتاج الأكثر هو خلاص لأن ٤٧٢٣٨ > ٤٢٥٩٢ و ٤٥٨٦٨

الإنتاج الأقل هو سلج لأن ٤٢٥٩٢ < ٤٧٢٣٨ و ٤٥٨٦٨

رتِّبِ الأعدادَ التَّاليةَ مِن الأكبرِ إلَى الأصغرِ: المثالان ١ ، ٢

١ ٣٤٥٦ ، ٤٣٥٦ ، ٣٤٦٥ ، ٦٥٤٣

٦	٥	٤	٣
٤	٣	٥	٦
٣	٤	٦	٥
٣	٤	٥	٦

٦٥٤٣، ٤٣٥٦، ٣٤٦٥، ٣٤٥٦

٢ ١٤٥٠٩٩ ، ١٥٤٠٣٢ ، ١٤٥٠٠٤ ، ١٥٩٠٢٣

١	٥	٩	٠	٢	٣
١	٥	٤	٠	٣	٢
١	٤	٥	٠	٩	٩
١	٤	٥	٠	٠	٤

١٥٩٠٢٣ ، ١٥٤٠٣٢ ، ١٤٥٠٩٩ ، ١٤٥٠٠٤

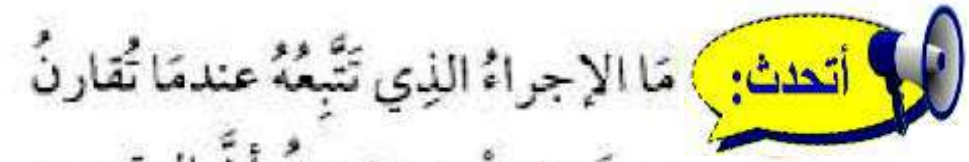
٣ القياسُ: رَتِّبِ الدُّوَلَ المُوَضَّحةَ في الجدولِ المجاورِ من الأكبرِ مساحةً إلى الأصغرِ مساحةً.

الدولة	المساحة (كلم٢)
قطرُ	١١٤٣٧
العراقُ	٤٣٧٠٧٢
اليمنُ	٥٢٧٩٧٠
تركيا	٧٨٠٥٨٠
الأردنُ	٩٢٣٠٠

٧٨٠٥٨٠، ٥٢٧٩٧٠، ٤٣٧٠٧٢، ٩٢٣٠٠، ١١٤٣٧

الدولة	المساحة (كلم٢)
تركيا	٧٨٠٥٨٠
اليمن	٥٢٧٩٧٠
العراق	٤٣٧٠٧٢
الاردن	٩٢٣٠٠
قطر	١١٤٣٧

تركيا، اليمن، العراق، الأردن، قطر



مَا الإجراءُ الذِي تَتَّبِعُهُ عندمَا تُقارنُ بيـنَ عددَيْـنِ وتجـدُ أنَّ الرقميـنِ الموجوديـنِ فـي المنزِلـةِ نفسِـها متساوِيانِ؟

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

تدرب وحل المسائل:

رتِّبِ الأعدادَ التَّاليةَ مِن الأكبرِ إلى الأصغرِ: المثالان ١، ٢

٥ ١٣٨٠٢٣ ، ١٣٨٠٣٢ ، ١٣٩٠٠٦ ، ١٨٣٤٨٧

١٨٣٤٨٧، ١٣٩٠٠٦، ١٣٨٠٣٢، ١٣٨٠٢٣

٦ ٧٩٩٢٠ ، ٨٢٢٣٤ ، ٩٧٩٠٢ ، ٩٠١٢٥

٩٧٩٠٢، ٩٠١٢٥، ٨٢٢٣٤، ٧٩٩٢٠

٧ ٢٥٨١٠٣ ، ٢٤٨٠٣٤ ، ٢٨٥٠٩١ ، ٢٤٨٩٣٤

٢٨٥٠٩١، ٢٥٨١٠٣، ٢٤٨٩٣٤، ٢٤٨٠٣٤

٨ ١٢٣٧٨ ، ١٢٧٨٣ ، ١٢٨٧٣

١٢٨٧٣، ١٢٧٨٣، ١٢٣٧٨

٩ ١٢٣٤٥٦٧ ، ١٢٣٤٥٦ ، ١٢٣٤٥٦٧٨٩

١٢٣٤٥٦٧٨٩، ١٢٣٤٥٦٧، ١٢٣٤٥٦

١٠ ٦٠٥٢٢٦٤ ، ٦٠٢٥٢٦٤ ، ٦٠٥٢٤٦٢

٦٠٢٥٢٦٤، ٦٠٥٢٢٦٤، ٦٠٥٢٤٦٢

١١ يُبيِّنُ الجدولُ المجاورُ المسافاتِ الَّتِي تقطعُها أربعةُ أنواعٍ مِنَ الحيتانِ. رَتِّبْ هذهِ المسافاتِ مِنَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

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

٨٠٠، ١٦٠٠، ٣٥٠٠، ١٢٥٠٠

نخيل : تعدُّ المملكةُ العربيةُ السعوديةُ موطنَ النخيلِ، وتُولِي زراعتَهُ اهتمامًا كبيرًا.

تقديراتُ أعداد النخيل عام ١٤٣٠هـ	
المنطقة	عدد النخيل
المدينةُ المنورةُ	٢٩٨٣٧٩٣
القصيمُ	٥٣٧٠٨٥٥
الرياضُ	٥٢٨٠٩٢٢
مكةُ المكرمةُ	١٩٤٢٢٧٤

١٢ يوضِّحُ الجدولُ المجاوِرُ تقديراتِ أعدادِ النخيلِ في بعضِ مناطِقِ المملكةِ عامَ ١٤٣٠ هـ. رَتِّبْها مِنَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

١٩٤٢٢٧٤، ٢٩٨٣٧٩٣، ٥٢٨٠٩٢٢، ٥٣٧٠٨٥٥

مكة المكرمة، المدينة المنورة، الرياض، القصيم.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٣ **مسألة مفتوحة:** أُكتبْ ثلاثةَ أعدادٍ أكبرَ مِن ٧٥٠٠٠٠، وأقلَّ مِن ٧٦٠٠٠٠

٧٥٢٠٠٠، ٧٥٥٠٠٠، ٧٥٧٠٠٠

١٤ **الحس العددي:** أستعمِلِ الأرقامَ ٢، ٣، ٤، ٩ وكَوِّنْ أربعةَ أعدادٍ مختلفةٍ، كلٌّ منها مُكوَّنٌ مِنْ أربعةِ أرقامٍ، ثمَّ رتِّبْها مِنَ الأكبرِ إلى الأصغرِ.

الأعداد هي: ٢٤٣٩، ٩٢٣٤، ٤٩٢٣، ٣٢٩٤

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

مسألةً مِن واقِعِ الحياةِ يحتاجُ حلُّها إلى ترتيبِ ثلاثةِ أعدادٍ مِنَ الأصغرِ إلى الأكبرِ.

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

عدد سكان مدينة الرياض	
العام	عدد السكان
١٣٩٨هـ	٧٦٠ ٠٠٠
١٢٣٥هـ	٢٠٠٠
١٤٢٧هـ	٤ ٦٠٠ ٠٠٠

٦-١ تقريب الأعداد

استعد:

تَزِنُ شَاحنةٌ وهيَ محملةٌ ٣٦٥٥٤ كجم، فمَا وزنُها التَّقْرِيبِيُّ؟

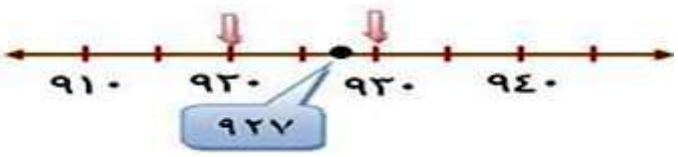
٣٦٥٥٤ ≈ ٣٧٠٠٠

قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلَى أقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ: المثالان ١، ٢

١ ٩٢٧ ؛ عشرة

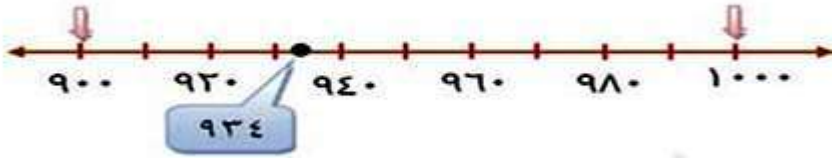
- ضع خطا تحت الرقم التي سيتم التقريب إليها ٩٢٧
- أنظر إلى الرقم الذي على يمين المنزلة التي سيتم التقريب إليها ٩٢٧
- إذا كان هذا الرقم أقل أو يساوي ٤ فلا يتغير شيئاً، أما إذا كان أكبر من أو يساوي ٥، فأضف ١ إلى الرقم الذي تحته خط ٩٣٧
- ضع صفراً مكان كل رقم على يمين الرقم الذي تحته خط ٩٣٠

٩٢٧ ≈ ٩٣٠



٢ ٩٣٤ ؛ مئة

٩٣٤ ≈ ٩٠٠



٣ ٤٢٨٢ ؛ ألف

٤٢٨٢ ≈ ٤٠٠٠

٤ ٤٣٠٣٢ ؛ عشرة آلاف

٤٣٠٣٢ ≈ ٤٠٠٠٠

٥ ٥٩٣٢٠٥ ؛ مئةِ ألفٍ

٥٩٣٢٠٥ ≈ ٦٠٠٠٠٠

٦ ١٧٠٩٣٨٥ ؛ مليونٍ

١٧٠٩٣٨٥ ≈ ٢٠٠٠٠٠٠

٧ أتحدث: مَا أصغرُ عددٍ إذا قَرَّبْنَاهُ إلى أقربِ ألْفٍ نحصُلُ علَى ٨٠٠٠؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

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:

قرّبْ كلّ عددٍ إلى أقربِ قِيمةٍ منزليّةٍ مُعطاةٍ: المثالان ١، ٢

٨ ٥٦٨ ؛ عشرةٍ

٥٦٨ ≈ ٥٧٠

٩ ١٤٨٢٤٥ ؛ مئةٍ

١٤٨٢٤٥ ≈ ١٤٨٢٠٠

١٠ ٤٩٣٥٨٠ ؛ ألفٍ

٤٩٣٥٨٠ ≈ ٤٩٤٠٠٠

١١ ٧٩١٢٧٥ ؛ مئةِ ألفٍ

٧٩١٢٧٥ ≈ ٨٠٠٠٠٠

١٢ ٩٥٢٣٠ ؛ عشرةِ آلافٍ

٩٥٢٣٠ ≈ ١٠٠٠٠٠

١٣ ٣١٩٠٢٣٦ ؛ مليونٍ

٣١٩٠٢٣٦ ≈ ٣٠٠٠٠٠٠

١٤ **القياسُ:** تُعدُّ محميةُ محازةِ الصيدِ قُربَ الطائفِ، ثاني أكبرَ محميّةٍ في العالمِ؛ إذْ تبلُغُ مساحتُها ٢١٩٠ كلم^{٢}. فهلْ يعدُّ ٢٢٠٠ كلم^{٢} تقريبًا مناسبًا لهذهِ المساحةِ؟ فسرْ إجابتكَ.

نعم، ٢١٩٠ ≈ ٢٢٠٠

لأن العدد ٢٢٠٠ هو تقريب للعدد ٢١٩٠ إلى أقرب مئة.

١٥ قُرِّبَ العددَ ١٤١٥٦٠٧٤ إلى العددِ ١٤١٥٦١٠٠، ما القيمةُ المنزليةُ التي قُرِّبَ إليها؟

١٤١٥٦٠٧٤ ≈ ١٤١٥٦١٠٠

إذن تم التقريب إلى أقرب مئة.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٦ **مسألة مفتوحة:** أكتبْ خمسةَ أعدادٍ تُساوِي المِليونَ تقريبًا.

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

١٧ **اكتشف الخطأ:** قامَ سعودٌ وفيصلٌ بتقريبِ العددِ ٨٣ ٢٧٥ ٩٢٥ إلى أقربِ مئةِ ألْفٍ كمَا هوَ مبيَّنٌ أدناهُ. فأيُّهما كانَ تقريبُهُ صحيحًا؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

فيصلُ
٨٠٠٠٠٠٠٠

سعودُ
٨٣٣٠٠٠٠٠

٨٣٢٧٥٩٢٥ ≈ ٨٣٣٠٠٠٠٠

إذن إجابة سعود هي الإجابة الصحيحة.

لأن فيصل قرب إلى منزلة عشرة ملايين.

مسألةٌ مِنْ وَاقِعِ الحياةِ حولَ عددٍ قُرِّبَ إلى ٦٧٠٠٠٠

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

تدريب على اختبار

٩ أيٌّ ممَّا يلِي يمثلُ ترتيبًا صحيحًا منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ: (الدرس ١ – ٥)

أ) ١٣٥٧، ٣١٥٧، ٧٥٣١، ٥١٣٧

ب) ١٣٧٥، ٣٥١٧، ٥٧٣١، ٧٥١٣

جـ) ١٣٧٥، ٣٥١٧، ٧٥٣١، ٧٥١٣

د) ٧٥١٣، ٥٧٣١، ٣٧٥١، ١٣٥٧

الاختيار: ب) ١٣٧٥، ٣٥١٧، ٥٧٣١، ٧٥١٣

٢٠ العددُ ٥٨٦٤٩٣٦ مقربًا إلَى أقربِ عشرةِ آلافٍ هوَ: (الدرس ١ - ٦)

أ) ٥٨٧٠٠٠٠

ب) ١٠٠٠٠٠٠٠

جـ) ٥٨٦٠٠٠٠

د) ٥٨٦٥٠٠٠

الاختيار جـ) ٥٨٦٠٠٠٠

٥٨٦٤٩٣٦ ≈ ٥٨٦٠٠٠٠

مراجعة تراكمية

٢١ اكتُبِ الصيغتينِ القياسيةِ واللفظيةِ للعددِ ٥٠٠ + ٦٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ (الدرسان ١ - ١، ١-٢)

- الصيغة القياسية: ٣٠٦٠٥٠٠
- الصيغة اللفظية: ثلاثة ملايين وستون ألفاً وخمس مئة.

رتِّبِ الأعدادَ التاليةَ منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ: (الدرس ١ – ٥)

٢٢ ٤٥٦، ٨٠١، ٣٩٩

٣٩٩، ٤٥٦، ٨٠١

٢٣ ٢٦٣٤ ، ٢٨٠٠ ، ٢٥٩٩

٢٥٩٩ ، ٢٦٣٤ ، ٢٨٠٠

٢٤ ١٨٠٩٠ ، ١٨٠٠٩ ، ١٨٩٠٠

١٨٠٠٩ ، ١٨٠٩٠ ، ١٨٩٠٠

٢٥ ٣٩٢٧١ ، ٢٩٣٧١ ، ٧٣٩٢١

٢٩٣٧١ ، ٣٩٢٧١ ، ٧٣٩٢١

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٌّ ممَّا يأتِي مُستعملًا (> ، < ، =): (الدرس ١ - ٤)

٢٦ ١٨٢ ● ١٨٥

١٨٢ < ١٨٥

٢٧ ٢٤٠٩٠ ● ٢٤٠٠٩

٢٤٠٩٠ > ٢٤٠٠٩

٢٨ ٥٦٧٧ ● ٥٦٧٧

٥٦٧٧ = ٥٦٧٧

٢٩ ٣٤٢٠٧ ● ٣٤٢٧٠

٣٤٢٧٠ > ٣٤٢٠٧

٣٠ أعلَى قِمَّةٍ فِي المملكَةِ العربيةِ السعودية هيَ قمةُ جبلِ السودةِ الواقعِ فِي الشمالِ الغربيِّ منْ مدينةِ أبْهَا، حيثُ يبلغُ ارتفاعُهُ ٣٠١٥ مترًا عنْ مستوَى سطحِ البحرِ. قربْ هذَا العددَ إلَى أقربِ مئةٍ. (الدرس ١-٣)

٣٠١٥ ≈ ٣٠٠٠

١-٧ استقصاء حل المسألة: اختيار الخطة المناسبة

حل مسائل متنوعة:

اِسْتَعْمِلِ الخطَّةَ المناسبةَ لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التَّاليةِ:

١ **القِيَاسُ:** يزيدُ وَزْنُ الدُّبِّ الأسودِ على وَزْنِ الغُوريلَّا ١١ كجم. استعملِ البَياناتِ في الجدولِ أدناهُ لإيجادِ وَزْنِ الدُّبِّ الأسودِ.

أوزانُ الحيواناتِ الضَّخمةِ	
الحيوانُ	الوزنُ (كجم)
الغوريلَّا	١٨١
الدُّبُّ الأسودُ	
الأسدُ	٢٠٠

ما معطيات المسألة؟

١) جدول أوزان بعض الحيوانات الضخمة.

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

ما المطلوب؟

وزن الدب الأسود

وزن الدب الأسود = وزن الغوريلا + ١١ كجم

= ١٨١ + ١١ = ١٩٢ كجم

١٩٢ ـ ١١ = ١٨١ وهو وزن الغوريلا.

٢ إذا كانَ ثمنُ قميصٍ ٣٤ ريالًا، وثمنُ الجَوْرَبِ ٦ ريالاتٍ. واشتريْتَ الاثنينِ معًا، فكمْ يُعِيدُ إليكَ البائعُ إذَا أعطيتَهُ ٥٠ ريالًا ؟

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 أعطيته ٥٠ ريالاً؟

خطط ثمن القميص + ثمن الجورب = ٤٠ ريالاً.

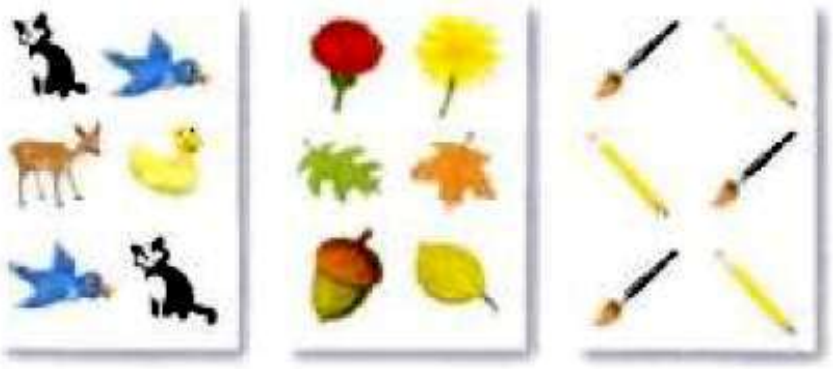
لإيجاد الفرق بين ٥٠، ٤٠ نستعمل عملية الطرح.

حل

يعيد البائع: ٥٠ – ٤٠ = ١٠ ريال.

تحقق ٤٠ + ١٠ = ٥٠

٣ لدىَ سميرةَ ٣ مجموعاتٍ منَ الملصقاتِ، فِي كلٍّ منْهَا ٦ ملصقاتٍ. ما عددُ الملصقاتِ لدىَ سميرةَ؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١ـ لدى سميرة ٣ مجموعات من الملصقات.

٢ـ في كل مجموعة ٦ ملصقات.

ما المطلوب؟

ما عدد الملصقات لدى سميرة؟

خطط

عدد المجموعات	١	٢	٣
عدد الملصقات	٦	١٢	١٨

عدد الملصقات = ٣ × ٦ = ١٨ ملصقاً.

٦ + ٦ + ٦ = ١٨

إذن الإجابة صحيحة.

١ يشتري محلُّ ألعابِ فيديو اللعبةَ المستعملةَ الواحدةَ بِـ ١٠ ريالاتٍ، وترغبُ نوالُ فِي شراءِ لعبةٍ جديدةٍ. كمْ لعبةً مستعملةً ممَّا لدَيْها يجبُ أنْ تَبيعَهَا لتشتريَ لعبةً جديدةً ثمنُهَا ٧٧ ريالًا؟

ما معطيات المسألة؟

١- يشتري محل ألعاب فيديو اللعبة المستعملة الواحدة بـ ١٠ ريالات.

٢- وترغب نوال في شراء لعبة جديدة.

ما المطلوب؟

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

نقوم بإنشاء جدول لحل المسألة.

حل

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

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

تحقق

$٨ \times ١٠ = ٨٠$

٨٠ > ٧٧، إذن الإجابة صحيحة.

إذا مارسَ عامرٌ الرياضةَ ساعةً فإنَّهُ يحرقُ حوالَيْ ٣٥٠ سُعْرًا حرارِيًّا فَإِذَا أحرقَ ١٢٠٠ سُعْرٍ حرارِيٍّ في آخرِ مرةٍ مارسَ فيهَا الرِّياضةَ، فهلْ يكونُ قدْ مارسَ الرياضةَ أكثرَ من ثلاثِ ساعاتٍ؟ فَسِّرْ إِجابتَكَ.

افهم ما معطيات المسألة؟

١ـ ساعة في اليوم يحرق عامر ٣٥٠ سعراً حرارياً.

٢ـ في أخر مرة مارس الرياضة. كان مجموع ما أحرق عامر ١٢٠٠ سعراً حرارياً.

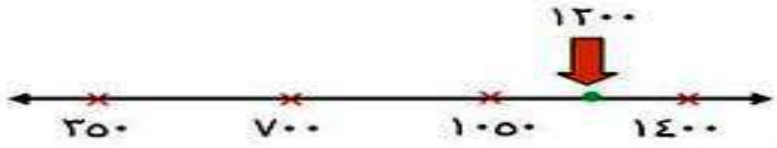
ما المطلوب؟ عندما أحرق عامر ١٢٠٠ سعراً حرارياً هل مارس الرياضة أكثر من ثلاث ساعات؟

خطط

الساعة	السعرات الحرارية
١	٣٥٠
٢	٧٠٠
٣	١٠٥٠
٤	١٤٠٠

حل

بما أن ١٤٠٠ > ١٢٠٠ إذن عامر مارس الرياضة أكثر من ثلاث ساعات.



٩ **الجَبْرُ:** إذا كانَ عاملٌ يتقاضَى ٢٠ ريالًا في الساعةِ، فكمْ ساعةً عليهِ أنْ يعملَ ليتقاضَى ١٢٠ ريالًا؟

افهم ما معطيات المسألة؟

يتقاضى عامل ٢٠ ريالاً في الساعة.

ما المطلوب؟

كم ساعة عليه أن يعمل ليتقاضى ١٢٠ ريالاً؟

خطط

الساعة	يتقاضي
١	٢٠
٢	٤٠
....	....
؟	١٢٠

حل ٢٠ × كم ساعة = ١٢٠

عدد الساعات = ١٢٠ ÷ ٢٠ = ٦ ساعات.

تحقق

٢٠ × ٦ = ١٢٠ ساعة.

٧ لدَى سارةَ ٣ أوراقٍ نقديةٍ من فئةِ ١٠ ريالاتٍ، و ٦ أوراقٍ من فئةِ ٥ ريالاتٍ، و ١٢ ورقةً من فئةِ الريالِ الواحدِ. هلْ لديهَا المبلغُ الكافِي لشراءِ الحقيبةِ الموضحةِ أدنَاهُ؟

افهم

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

ما المطلوب؟

هل مع سارة المبلغ الكافي لشراء الحقيبة؟

ما معها = ٣× (١٠ ريال) + ٦ × (٥ ريالات) + ١٢× (ريال واحد).

ما معها = ٣٠ + ٣٠ + ١٢ = ٧٢

ليس لديها المبلغ الكافي لشراء الحقيبة، لأن ٨٢ > ٧٢

٧٢ + ١٠ = ٨٢، أي باقي عشرة ريالاً ليكون معها ثمن الحقيبة.

٨

لرجوعِ إلَى المسألةِ ٧، اكتبْ شرحًا للخطواتِ اللَّازمةِ لمعرفةِ فئاتِ الأوراقِ النقديةِ المحتملةِ معَ سارةَ، إذَا كانَ معهَا ٧ أوراقٍ نقديةٍ مجموعُهَا ٣٧ ريالًا.

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 = ؟ × (١٠ ريال) + ؟ × (٥ ريال) + ؟ × (ريال واحد)

حل

٣٧ = ٢ × ١٠ + ٣ × ٥ + ٢ × ١

إذن 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 × ٢ + ٥ × ٣ + ١٠ × ٢

اختبار الفصل

ضعْ إشارةَ (✓) أمامَ العبارةِ الصحيحةِ، وإشارةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصحيحةِ:

١ الترتيبُ الصحيحُ للخُطواتِ الأربعِ لحلِّ المسألةِ هوَ: خَطِّطْ، اِفْهَمْ، حُلَّ، تَحَقَّقْ. (✗)

٢ الصِّيغةُ القياسِيَّةُ لـ تسعِ مئةٍ وسبعينَ هيَ ٩٧٠ (✓)

٣ سُئِلَ مجموعةٌ منَ الطُّلابِ عنْ مذاقِ الحليبِ المفضَّلِ لديهِمْ، فكانتِ النتائجُ كمَا فِي الجدولِ أدنَاهُ.

المذاقُ	عددُ الطلابِ
فانيليا	٤١٠
شوكولاتةُ	٢٤٠
فراولةُ	٩٩
مانجُو	٤٠١

رتِّبِ الحليبَ بحسبِ المذاقِ المفضلِ لدىَ الطلابِ منَ الأكثرِ إلى الأقلِّ تفضيلًا.

فانيليا، مانجو، شوكولاته، فراولة.

اختيار من متعدد: أيٌّ ممَّا يلي هوَ الصِّيغةُ اللَّفظيَّةُ للعددِ ٧٢٠١٤٤٦؟

أ) سبعةُ آلافٍ ومئتانِ وواحدٌ وأربعُ مئةٍ وستةٌ وأربعونَ.

ب) سبعةُ ملايينَ ومئتا ألفٍ وواحدٌ وأربعُ مئةٍ وستةٌ وأربعونَ.

جـ) سبعُ مئةِ ألفٍ واثنانِ ومئةٌ وستةٌ وأربعونَ.

د) سبعةُ ملايينَ ومئتانِ وعشرةُ آلافٍ وأربعُ مئةٍ وستةٌ وأربعونَ.

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

أُكتبِ القِيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقْمِ الَّذِي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي:

٨ ١٨٧٦٥

٨٠٠٠

٩ ٣٠١٦٣٩

٣٠٠٠٠٠

رَتِّبِ الأعدادَ التَّاليةَ مِنَ الأكبرِ إلَى الأصغرِ:

٧ ١٠٠٢ ، ١٠٣٧ ، ١٢٠٠ ، ١١٠٢

١٢٠٠، ١١٠٢، ١٠٣٧، ١٠٠٢

٨ ٧٦١٣، ٧٧٠٢، ٨٠٤٥، ٧٤٩٩

٧٤٩٩، ٧٦١٣، ٧٧٠٢، ٨٠٤٥

٩ ثَمَنُ حاسوبٍ ١٢٩٥ ريالًا. قَرِّبِ العددَ إلى أقربِ مئةٍ.

١٢٩٥ ≈ ١٣٠٠

قَارِنْ بينَ كلِّ عددينِ، مُستعمِلًا (>، <، =):

٢ ٦٧٨٢ ● ٦٧٠٢

٦٧٨٢ > ٦٧٠٢

٣ ٢٤٨٧ ● ٢٧٨٤

٢٤٨٧ < ٢٧٨٤

١٢ **اختيار من متعدد:** العددُ ٧٦٢٠١١٣ مُقرَّبًا إلى أقربِ مئةِ ألفٍ هوَ:

أ) ٧٦٠٠٠٠٠٠ ج) ٧٧٠٠٠٠٠٠

ب) ٧٦٢٠٠٠٠٠ د) ٨٠٠٠٠٠٠٠

الإختيار: أ) ٧٦٠٠٠٠٠٠

كيفَ قَرَّبَتْ مُنَى العددَ

٦٤٧ ٩٦٣ إلى أقربِ مئةِ ألفٍ إلى:

٧٠٠٠٠٠٠

وهلْ إجابتُها صحيحةٌ؟ فسِّرْ ذلكَ.

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

ثانيا: تقوم بفحص الرقم الذي يسبقه في القيمة المنزلية.

٦٤٧٩٦٣ ≈ ٦٠٠٠٠٠، إذن إجابة منى غير صحيحة.

يقرب ألى ٦٠٠٠٠٠ لأن عن يمين الرقم ٦ يوجد الرقم ٤ و هو أقل من ٥.

اختبـــار تراكـــمي

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

١ العددُ ٥٤٦٧٨٤٩١ مقربًا إلى أقربِ مئةِ ألفٍ هوَ:

أ) ٥٤٠٠٠٠٠٠ ج) ٥٤٧٠٠٠٠٠

ب) ٥٤٦٠٠٠٠٠ د) ٥٤٦٧٨٥٠٠

١	١٠	١٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠
الآحاد	العشرات	المئات	الألوف	عشرات الألوف	مئات الألوف	الملايين	عشرات الملايين
١	٩	٤	٨	٧	٦	٤	٥

الإجابة: جـ) ٥٤٧٠٠٠٠٠

٥٤٦٧٨٤٩١ ≈ ٥٤٧٠٠٠٠٠

٢ أيٌّ ممَّا يلِي يمثِّلُ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ ستةَ عشرَ مليونًا وثلاثِ مئةٍ وسبعٍ وعشرينَ ألفًا وأربعِ مئةٍ وثلاثةٍ.

أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ ج) ١٦٣٧٢٤٣٠

ب) ١٦٣٢٧٤٠٣ د) ١٦٢٣٧٣٤٠

الإجابة: ب) ١٦٣٢٧٤٠٣

٣ يوضحُ الجدولُ أدناهُ أعدادَ سكانِ عددٍ منْ مدَنِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ خلالَ أحدِ الأعوامِ.
مَا المدينةُ التي تضمُّ أكبرَ عددٍ منَ السكانِ؟

عددُ سكانِ بعضِ مدنِ المملكة	
المدينةُ	عددُ السكانِ
الجبيلُ	٣٧٨٩٤٩
حفرُ الباطنِ	٣٨٩٩٩٣
أبها	٣٦٦٥٥١
الخرجُ	٣٧٦٣٢٥

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

الإجابة: ب) حفر الباطن.

٤ أيُّ الرموزِ التاليةِ يجعلُ الجملةَ

٣٤٥٠١٦١٩ ● ٣٤٥١٠٦١٩ صحيحةً:

أ) > جـ) =

ب) < د) +

الإجابة: أ) >

٥ ما القيمةُ المنزليةُ للرقمِ ٧ في العددِ ٢٧٣١٥٨؟

أ) ٧٠ جـ) ٧٠٠٠

ب) ٧٠٠ د) ٧٠٠٠٠

الإجابة: د) ٧٠٠٠٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ الأسئلةِ التاليةِ:

٦ قربِ العددَ ٤٧٧٥٠٠٠ إلى أقربِ مليونٍ.

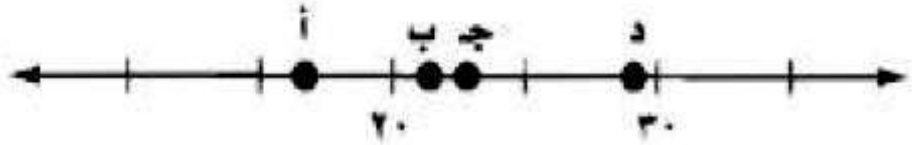
٤٧٧٥٠٠٠ ≈ ٥٠٠٠٠٠٠

٧ اكتُبِ الصيغةَ اللفظيةَ للعددِ ٧٢٥٤٦٢

الصيغة اللفظية:

سبع مئة وخمسة وعشرون ألفا وأربع مئة واثنان وستون.

٨ أيُّ النقاطِ الممثلةِ علَى خطِّ الأعدادِ أدناهُ تمثلُ العددَ ٢٢ ؟



النقطة: جـ

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

٩ اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ ٩ فِي العددِ ٣٤٩٨٦٥؟ وضِّحْ إجابتَكَ مستعملًا جدولَ المنازلِ.

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

منزلة ٩ = ٩٠٠٠

١٠ وضحْ كيفَ يمكنُكَ تقريبُ العددِ ٣٨٧٦٣٤٢ إلَى أقربِ مليونٍ.

- 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 ≈ ٤٠٠٠٠٠٠

٢
الجمع والطرح

التهيئة

قَدِّرْ ناتجَ كلٍّ ممَّا يأتِي بالتَّقريبِ إِلى أَقربِ عشرةٍ: (الدرس ١-٦)

١

٦٥
٢٣ +

70 ← 65
20+ ← 23 +
90

٢

٥٨
٣١ +

60 ← 58
30+ ← 31+
90

٤

٦٤
٢١ −

64 ← 21−
60 ← 20−
40

٣ ٩٨ − ٢٢

١٠٠ − ٢٠ = ٨٠

٥ ٦٠ + ٢٩

٦٠ + ٣٠ = ٩٠

٦ ٨٨ − ٢٦

٩٠ − ٣٠ = ٦٠

٧ ترغبُ إدارةُ إحدَى المدارسِ في عقدِ اجتماعٍ يضمُّ ١٣ معلمًا و٥٤ طالبًا. إذَا كَانَ في قاعةِ الاجتماعاتِ ١٨ كرسيًّا. فقدِّرْ كم كرسيًّا إضافيًّ تحتاجُ ليجلسُ الجميعُ.

١٣ + ٥٤ = ٦٧

٦٧ ـ ١٨ = ٤٩

إذن نحتاج ٥٠ كرسياً إضافياً تقريباً.

أَوْجِدْ ناتجَ الجمع لكلٍّ ممَّا يأتِي : (مهارة سابقة)

٨

٢٤
٤٧ +

1
24
47 +
71

٩

٣٦
٥٧ +

1
36
57 +
93

١٠

٦٧
٢٤ +

1
67
24 +
91

١١ ٥٦+٢٥

٥٦+ ٢٥ = ٨١

١٢ ٤٦+٧٨

٤٦ + ٧٨ = ١٢٤

١٣ ٨٩+٥٣

٨٩ + ٥٣ = ١٤٢

١٤ قرأتْ زينةُ ٨٢ صفحةً مِن كتابٍ وَ٦٩ صفحةً مِن كتابٍ آخرَ. فكمْ صفحةً قرأتْ مِنَ الكتابيْنِ معًا؟

عدد الصفح التي قرأتها من الكتابين معاً = ٦٩ + ٨٢ = ١٥١

أَوْجِدْ ناتجَ الطَّرحِ لكلٍّ ممَّا يأتِي: (مهارة سابقة)

١٥ ٢٦ − ٩ =

1 16
2 6
− 9
17

١٦ ٣١ − ٧ =

2 11
3 1
− 7
24

١٧ ٤٧ − ١٩ =

3 17
4 7
− 1 9
2 8

٢٨ ٤٢ – ١٩

٤٢ – ١٩ = ٢٣

٢٩ ٦٤ – ٢٧

٦٤ – ٢٧ = ٣٧

٣٠ ٧٣ – ٤٥

٧٣ – ٤٥ = ٢٨

١١ **الجَبْرُ:** التقطَ عمرُ ٣٤ صورةً يومَ الإثنينِ ومزيدًا من الصُّورِ يومَ الثُّلاثاءِ. إذا كانَ مجموعُ ما الْتَقَطَهُ عمرُ ٧١ صورةً، فكمْ صورةً التقطَ يومَ الثُّلاثاءِ؟

٣٤ + عدد الصور التي التقطها يوم الثلاثاء = ٧١

عدد الصور التي التقطها يوم الثلاثاء = ٧١ – ٣٤

= ٣٧ صورة

١-٢ الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح

استعد:

يريدُ أحمدُ أنْ يشترِيَ كلَّ الأصنافِ الظَّاهرةِ في الصُّورةِ. إذا تغيَّرَ ترتيبُ الأصنافِ، فهلْ يتغيَّرُ ثمنُها الكُلِّيُّ؟

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

أُكتبِ العددَ المفقودَ ، واذكرِ الخاصِّيَّةَ أوِ القاعدةَ الَّتي استعملْتَها: الأسئلة ١-٣

١) $١٩ - \square = ١٩$

$١٩ - ٠ = ١٩$

طرح الصفر عدد.

٢) $(٢+٩)+٥ = ٢ + (\square + ٥)$

$(٢ + ٩) + ٥ = ٢ + (٩ + ٥)$

خاصية التجميع لعملية الجمع.

٣) $٧٤ + ٦٨ = \square + ٧٤$

$٧٤ + ٦٨ = ٦٨ + ٧٤$

خاصية الإبدال لعملية الجمع.

اِجمعْ ذِهْنِيًّا: مثال ١

٤ ١٢ + ١٣ + ٢٨

١٢ + ٢٨ + ١٣ = ١٣ + ٤٠

= ٥٣

٥ ٢١ + ١٦ + ١٩

٢١ + ١٩ + ١٦ = ١٦ + ٤٠

= ٥٦

٦ ٢٤ + ١٧ + ٣٦

٢٤ + ٣٦ + ١٧ = ١٧ + ٦٠

= ٧٧

٧ أتحدث: مَا قاعدةُ الطَّرحِ الَّتي تبدُو عكسَ خاصِّيَّةِ العُنصرِ المحايدِ الجمعيِّ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

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: ٥ ـ ٥ = ٠ ، ٥ + ٠ = ٥.

تدرب وحل المسائل:

أُكتبِ العددَ المفقودَ ، ثمَّ اذكرِ الخاصِّيَّةَ أوِ القاعدةَ الَّتي استعملْتَها: الأمثلة ١-٣

٨ (□ + ٨) + ٧ = ٩ + (٧ + ٨)

(٩ + ٨) + ٧ = ٩ + (٨ + ٧) خاصية التجميع.

٩ □ + ١ + ٣ = ١ + ٣ + ٤

٤ + ٣ + ١ = ٣ + ١ + ٤ خاصية التبديل.

١٠ □ + ٠ = ٩

٩ + ٠ = ٩ العنصر المحايد الجمعي.

١١ ٥ − ▢ = ٠

٥ ـ ٥ = ٠ طرح عدد من نفسه.

١٢ ٨+ (▢ +٧) = (٨+ ١)+٧

٨ + (١ + ٧) = (٨+ ١) + ٧ خاصية التجميع

١٣ ١٥ − ▢ = ١٥

١٥ ـ ٠ = ١٥ طرح العدد صفر من أي عدد

اِجمعْ ذِهْنِيًّا: مثال ١

١٤ ١٧ + ٢٤ + ١٣

١٧ + ١٣ + ٢٤ = ٣٠ + ٢٤ = ٥٤

١٥ ٣٥ + ٢٢ + ١٥

٣٥ +١٥ + ٢٢ = ٥٠ + ٢٢ = ٧٢

١٦ ١٣ + ١١ + ٢٧

١٣ + ٢٧ + ١١ = ٤٠ + ١١ = ٥١

٢٧ ٢٢ + ١٦ + ٢٨

٢٢ + ٢٨ + ١٦ = ١٦ + ٥٠ = ٦٦

٢٨ ١٤ + ٣٣ + ٢٦

١٤ + ٢٦ + ٣٣ = ٣٣ + ٤٠ = ٧٣

٢٩ ٣١ + ٢٢ + ٢٩

٣١ + ٢٩ + ٢٢ = ٢٢ + ٦٠ = ٨٢

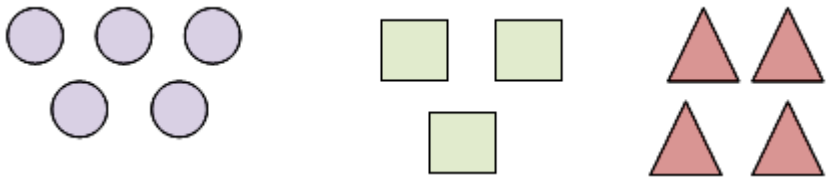
٢٠ **القياس:** تنتهي حصَّةُ الرِّياضِّياتِ بعدَ ٢٤ دقيقةً، وسيخرجُ الطُّلَّابُ في استراحةٍ قصيرةٍ بعدَها بحصتينِ. فإذا كانتْ مُدةُ كلِّ حصةٍ ٤٥ دقيقةً، فكمْ دقيقةً بقيَتْ لخُروجِهِمْ؟

بقيت لخروجهم: ٢٤ + ٤٥ + ٤٥ = ١١٤ دقيقة.

أجبْ عمَّا يلِي موضحًا الخاصِّيَّةَ أوْ القاعدةَ الَّتي استعمَلْتَها :

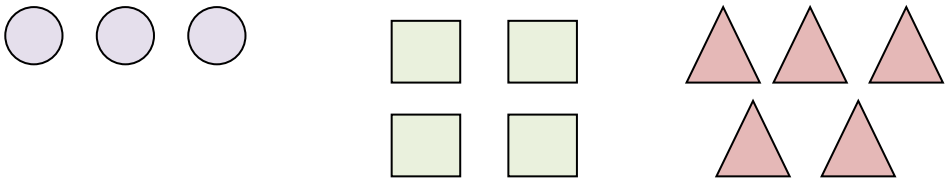
٢١ لدَى نورةَ ٤ مثلَّثاتٍ وَ٣ مربَّعاتٍ وَ٥ دوائرَ، ولدَى شيماءَ ٣ دوائرَ وَ٤ مربَّعاتٍ وَ٥ مثلَّثاتٍ. أيُّهُما لديهَا أشكالٌ هندسيَّةٌ أكثرُ مِنَ الأُخرَى؟

لدى نور:



٤ + ٣ + ٥ = ١٢ شكل هندسي

لدى محمود:



٥ + ٤ + ٣ = ١٢ شكل هندسي.

لديهما العدد نفسه من الأشكال، خاصية الإبدال.

مسائل مهارات التفكير العليا:

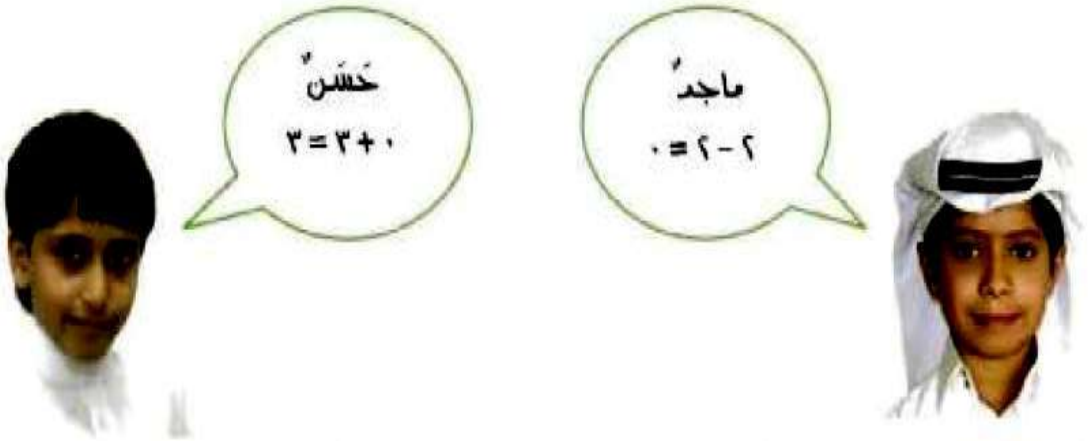
٣٢ **مسألة مفتوحة:** اكتبْ عددًا مناسبًا فِي ■ :

(٢٣+■) + ١٩ = ٢٣+ (■ +١٩). هلْ تستطيعُ أنْ تكتبَ أيَّ عددٍ في ■ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

(٢٣ + ١) + ١٩ = ٢٣ + (١ + ١٩)

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

٣٣ **اكتشف الخطأ:** طُلِبَ إلى ماجدٍ وحسنٍ إعطاءُ مثالٍ علَى خاصِّيَّةِ العُنصُرِ المحايدِ الجَمْعِيِّ. فَأَيُّهمَا أعطَى مثالًا صحيحًا؟ فسِّرْ إجابتَكَ.



المحايد الجمعي: مجموع أي عدد والعدد صفر يساوي العدد نفسه.

إذن حسن هو من أعطى المثال الصحيح.

٤ كيفَ تستفيدُ مِنْ خاصِّيَّةِ التَّجميعِ لعمليَّةِ الجمعِ في إيجادِ ناتجِ ٧٧٥ + ٦٣٩ + ٢٢٥ ذِهْنِيًّا؟

نقوم بعملية تجميع (٧٧٥ + ٢٢٥) + ٦٣٩ = ١٠٠٠ + ٦٣٩

= ١٦٣٩

أي اجمع العددين ٧٧٥ و ٢٢٥ فيكون الناتج يساوي ١٠٠٠ ثم اجمع العدد ٦٣٩ لنحصل على المجموع النهائي وهو ١٦٣٩

٢-٢ تقدير المجموع والفرق

استعد:

تدخرُ ليلَى جزءًا منْ مصروفِهَا لشراءِ الخاتمِ والساعةِ الموضحيْنِ في الصورةِ المجاورةِ، فكمْ ريالًا تقريبًا تحتاجُ لشرائِها؟

١٢٠ + ٧٠ = ١٩٠ تقريباً.

قَدِّرِ الناتجَ بتقريبِ الأعدادِ إلى أقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ في كلٍّ ممَّا يأتِي: الأمثلة ١-٣

١ ٢١ + ٧٣ ؛ عشرةٍ

٢٠ + ٧٠ = ٩٠

٢ ٣١٢ + ٢٧ ؛ عشرةٍ

٣١٠ + ٣٠ = ٣٤٠

٣ ٣٨٣ + ١٢٢ ؛ مئةٍ

٤٠٠ + ١٠٠ = ٥٠٠

٤ ١٥٦١–٣٠٥ ؛ مئةٍ

١٦٠٠ ـ ٣٠٠ = ١٣٠٠

٥ ٢٧٤٦ – ١٥٢٩ ؛ عشرةٍ

٢٧٥٠ ـ ١٥٣٠ = ١٢٢٠

٦ ٣٧٢١٥–٦٩٧٢ ؛ ألفٍ

٣٧٠٠٠ ـ ٧٠٠٠ = ٣٠٠٠٠

٧ اشترَى عثمانُ ثلاجةً ومكيفًا. كمْ تُقدِّرُ المبلغَ الذِي سيدفعُهُ؟

أجهزةٌ كهربائيةٌ	
الجهازُ	السعر
ثلاجةٌ	٣٩٩٨ ريالًا
مكيفٌ	١٧٩٥ ريالًا

٣٩٩٨ + ١٧٩٥ ≈ ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠

= ٦٠٠٠ ريال.

قَـدِّرْ ناتجَ ١٢١٣ + ١٥١٠ بالتَّقريبِ إلى أقربِ مئةٍ وإلَى أقربِ ألْفٍ. قارِنِ التَّقديرينِ معَ الإجابةِ الدقيقةِ. ماذَا تُلاحظُ؟

الإجابة الدقيقة: ١٢١٣ + ١٥١٠ = ٢٧٢٣

التقريب لأقرب مئة: ١٢٠٠ + ١٥٠٠ = ٢٧٠٠

التقريب لأقرب ألف: ١٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ٣٠٠٠

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 الناتجَ بتقريبِ الأعدادِ إلى أقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ في كلٍّ ممَّا يأتِي: الأمثلة ١-٣

٩ ٣٤+٢٣؛ عشرةٍ

٣٠ + ٢٠ = ٥٠

١٠ ٦٣٦+٢٧؛ مئةٍ

٦٠٠ + ٠ = ٦٠٠

١١ ٦٨٧+٣٣١؛ مئةٍ

٧٠٠ + ٣٠٠ = ١٠٠٠

٢٢ ٤٥٥–٢٢٩؛ عشرة

٤٦٠ ـ ٢٣٠ = ٢٣٠

٢٣ ١٦٢٤–٥٣٤؛ مئة

١٦٠٠ ـ ٥٠٠ = ١١٠٠

٢٤ ٧٧٢–٥٩٣؛ ألف

١٠٠٠ ـ ١٠٠٠ = ٠

١٥ ٢٧٦٢٩–٥٣٦٤؛ عشرة

٢٧٦٣٠ _ ٥٣٦٠ = ٢٢٢٧٠

١٦ ٤٨٩٨٦+٧٦٦٤؛ ألف

٤٩٠٠٠ + ٨٠٠٠ = ٥٧٠٠٠

١٧ ٤٧٢٣٦–٢٠٤٢٥؛ مئة

٤٧٢٠٠ _ ٢٠٤٠٠ = ٢٦٨٠٠

حُلَّ كلًّا مِنَ المسائلِ التَّاليةِ مُقَرِّبًا الأعدادَ إلى أقربِ ألفٍ:

١٨ إذا كانَ قُطْرُ كوكبِ المُشتري ١٤٢٩٥٣ كيلُومترًا، وقُطْرُ كوكبِ زُحَلَ ١٢٠٥١١ كيلُومترًا. فكمْ كيلُومترًا تقريبًا تُقَدِّرُ الفرقَ بينَ قُطرَي هذَينِ الكَوْكبَيْنِ؟

١٤٢٩٥٣ ≈ ١٤٣٠٠٠

١٢٠٥١١ ≈ ١٢١٠٠٠

١٤٣٠٠٠ – ١٢١٠٠٠ = ٢٢٠٠٠ كيلو متراً تقريباً.

١٩ إذا كانَ ثمنُ السَّيَّارةِ الجديدةِ ٨٤٦٠٠ ريالًا، وثَمنُ السَّيارةِ المُستعمَلةِ ٥٧٨٨٠ ريالًا، فكمْ ريالًا تقريبًا سيوفِّرُ خالِدٌ إذَا اشترَى سيَّارةً مُستعمَلةً؟

٨٤٦٠٠ ≈ ٨٥٠٠٠

٥٧٨٨٠ ≈ ٥٨٠٠٠

٨٥٠٠٠ ـ ٥٨٠٠٠ = ٢٧٠٠٠ ريالاً.

٢٠ **القياسُ:** صعدَ مُتسلِّقٌ قمَّةَ جبلِ إفرِسْتَ الَّتي يبلغُ ارتفاعُها ٨٨٥٠ مترًا. فإذا صعدَ إلى القمةِ ثم نزلَ، فكمْ مترًا تقريبًا قدْ قطعَ؟

٨٨٥٠ ≈ ٩٠٠٠

٩٠٠٠ + ٩٠٠٠ = ١٨٠٠٠ متراً تقريباً.

مسألة من واقع الحياة:

بِنَايَاتٌ: يُبَيِّنُ الجدولُ المجاورُ أعلَى خمسةِ أبراجٍ في العَالَمِ. مستعينًا بالجدولِ، حُلَّ كلًّا مِن المسائلِ التَّالِيةِ بالتَّقريبِ إلى أقربِ مئةٍ:

البُرجُ	الدَّولةُ	الارتفاع (م)
خليفةُ/ دبي	الإماراتُ العربيةُ المتحدةُ	٨٢٨
شيكاغوسيارز	أمريكا	٦٠٩
(برجُ الساعةِ) وقفُ الملكِ عبدِ العزيزِ مكة	السعوديةُ	٦٠١
تايبيه	تايوانُ	٥٠٩
شنغهاي سنتر	الصينُ	٤٩٢

٢٦ كَمْ مترًا تقريبًا يَزيدُ ارتفاعُ بُرجِ خليفةَ على بُرجِ تايبيهِ؟

٨٢٨ ≈ ٨٠٠

٥٠٩ ≈ ٥٠٠

٨٠٠ ـ ٥٠٠ = ٣٠٠ متراً تقريباً.

٢٧ قَدِّرْ كَمْ مترًا يكونُ الفرقُ بينَ بُرجِ شيكاغو سبايرَ وبُرجِ شنغهاي سنترَ.

٦٠٩ ≈ ٦٠٠

٤٩٢ ≈ ٥٠٠

٦٠٠ ـ ٥٠٠ = ١٠٠ متراً تقريباً.

٢٣ كمْ مترًا تقريبًا يَزيدُ ارتفاعُ برجِ الساعةِ بِمكةَ على بُرجِ شنغهاي سنتر؟

٦٠١ ≈ ٦٠٠

٤٩٢ ≈ ٥٠٠

٦٠٠ ـ ٥٠٠ = ١٠٠ متراً تقريباً.

مسائل مهارات التفكير العليا:

٢٤ **مسألة مفتوحة:** أُكتبْ عددَيْنِ بحيثُ إذا قُرِّبَا إلى أقربِ ألفٍ يكونُ مجموعُهما ١٠٠٠٠

العددين هما: ٨٥٠٠ ، ١٤٠٠

٢٥ **الحس العددي:** إذا قُرِّبَ عددانِ إلى العددِ الأدنَى، فهلْ يكونُ مجموعُهُمَا بعدَ التَّقريبِ أقلّ أمْ أكبرَ مِن مجمُوعِهما قبلَ التَّقريبِ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

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 + ١٠ = ٣٠

في كثيرٍ مِن الأحيانِ نَستعملُ التَّقريبَ لتقديرِ المجموعِ أو الفَرقِ بدلًا منْ حِسابِه بالضَّبطِ. أَعْطِ مثالًا يكونُ فيهِ التَّقديرُ أفضلَ مِن الحسابِ بِدِقَّةٍ.

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

تدريب على اختبار

٣٧ ما العددُ الذِي يجعلُ الجملة التاليةَ صحيحةً؟

(الدرس ٢-١)

$(٣٢ + \square) + ١٥ = ٣٢ + (٢٦ + ١٥)$

أ) ٣٢ ج) ١٥

ب) ٢٦ د) ٤٧

الإجابة: ب) ٢٦

٢٨ ذهبَ خالدُ إلى السوقِ فاشترَى ثوبًا بـ ١٢٨ ريالًا، وشماغًا بـ ٨٥ ريالًا، وحقيبةً لجهازِ المحمولِ بـ ١٦٧ ريالًا. قدرْ كمْ ريالًا دفعَ ثمنًا لجميعِ مشترياتِهِ؟ (الدرس ٢-٢)

أ) ٢٠٠ ريالٍ

ب) ٣٠٠ ريالٍ

جـ) ٤٠٠ ريالٍ

د) ٣٥٠ ريالٍ

الإجابة: ١٢٨ + ٨٥ + ١٦٧ ≈ ١٠٠ + ١٠٠ + ٢٠٠

≈ ٤٠٠ ريال تقريباً

مراجعة تراكمية

اكتُبِ العددَ المفقودَ، واذكرِ الخاصيةَ أوِ القاعدةَ التي استعملتَهَا: (الدرس ٢-١)

٢٩ ٤٢ − ☐ = ٤٢

٤٢ − ٠ = ٤٢

طرح الـ ٠ من أي عدد يساوي العدد نفسه

٣٠ (٢٩ + ١٧) + ٣٨ = ٢٩ + (☐ + ٣٨)

(٢٩ + ١٧) + ٣٨ = ٢٩ + (١٧ + ٣٨)

خاصية التجميع لعملية الجمع.

قرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أقربِ قيمةٍ منزليةٍ مُعطاةٍ: (الدرس ١-٦)

٣١ ٢٤٧ ؛ عشرةٍ

٢٤٧ ≈ ٢٥٠

٣٢ ٣٢٨٩ ؛ ألفٍ

٣٢٨٩ ≈ ٣٠٠٠

٣٣ ٧٤٣٣٩٢٨١ ؛ مليونٍ

٧٤٣٣٩٢٨١ ≈ ٧٤٠٠٠٠٠٠

قارنْ بينَ العددينِ في كلٍّ ممَّا يأتي مستعملًا (> ، < ، =): (الدرس ١ - ٤)

٣٤ ٩٦٢٤ ▢ ٩٦٤٢

٩٦٢٤ < ٩٦٤٢

٣٥ ٤٦٠٣٤ ▢ ٤٦٠٤٣

٤٦٠٣٤ < ٤٦٠٤٣

٣٦ ٢٨٦٣٤١ ▢ ٢٦٨٣٤١

٢٨٦٣٤١ > ٢٦٨٣٤١

استعملِ الخطواتِ الأربعِ لحلّ المسألتينِ التاليتينِ: (الدرس ١ - ٣)

٧ سجلَ فريقٌ لكرةِ السلةِ ٥٨ نقطةً فِي إحدَى المبارياتِ. اذَا سجلَ منهَا أحمدُ ١٨ نقطةً، وعليٌّ ١٢ نقطةً، فكمْ نقطةً سجَّلَ باقِي الفريقِ.

ما معطيات المسألة؟

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؟

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

١٢ + ١٨ + عدد نقط باقي الفريق = ٥٨

٣٠ + عدد نقط باقي الفريق = ٥٨

عدد نقط باقي الفريق = ٥٨ ـ ٣٠ = ٢٨ نقطة.

٢٨ + ١٢ + ١٨ = ٥٨

٣٨ قيمةُ الاشتراكِ الشهريِّ لجوّالِ صفيَّةَ ٣٢ ريالًا. فقدِّرْ ما ستدفعُهُ صفيَّةُ بدلَ اشتراكِهَا مدةَ شَهرينِ.

ما معطيات المسألة؟

قيمة الاشتراك الشهري لجوال صفية: ٣٢ ريالاً.

ما المطلوب؟

ما تدفعه صفية بدل اشتراكها مدة شهرين.

الشهر الأول	الشهر الثاني
٣٢	٦٤

٢٣٢ ≈ ٣٠

٢ × ٣٠ = ٦٠

٣٢ + ٣٢ = ٦٤

٢-٣ مهارة حل المسألة: التقدير أو الإجابة الدقيقة

لإقامةِ حفلِ مَدرسِيٍّ يلزمُ شِـراءُ عصائرَ بقيمةِ ٢٥٢ ريالًا، وأدواتِ زِينةٍ وأكْوابٍ بقيمةِ ٦٤٦ ريالًا، وفطائرَ بقيمةِ ٨٩٥ ريالًا. فكمْ ريالًا تقريبًا تكونُ تَكلِفةُ 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؟

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

٢٥٢ ≈ ٣٠٠

٦٤٦ ≈ ٦٠٠

٨٩٥ ≈ ٩٠٠

٣٠٠ + ٦٠٠ + ٩٠٠ = ١٨٠٠

إذن يلزم ١٨٠٠ ريالاً تقريباً لإقامة الحفل المدرسي.

نفرض أن المطلوب هو الإجابة الدقيقة، اجمع الأعداد

٢٥٢ + ٦٤٦ + ٨٩٥ = ١٧٩٣

١٧٩٣ ≈ ١٨٠٠، إذن الإجابة صحيحة.

حلل المهارة

إرجعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ، ثمَّ أَجِبْ عنِ السؤالينِ ١، ٢:

١ كيفَ عرفتَ أنَّ المطلوبَ هوَ التَّقديرُ وليسَ إيجادَ الإجابةِ الدقيقةِ؟

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

١ نفترضُ أَنَّ ثمنَ العصائرِ ٩٦ ريالًا، والأدواتِ والأكْوابِ ٤٢٥ ريالًا، والفطائرِ ٦٤٩ ريالًا. فكمْ تُقَدِّرُ تكلِفةَ إقامةِ الحفلِ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

ما معطيات المسألة

١. ثمن العصائر ٩٦ ريالاً.

٢. ثمن أدوات الزينة والأكواب ٤٢٥ ريالاً.

٣. ثمن الفطائر ٦٤٩ ريالاً.

ما المطلوب؟

كم ريالاً تقريباً تكون تكلفة هذه الحفلة؟

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

$٩٦ \approx ١٠٠$

$٤٢٥ \approx ٤٠٠$

$٦٤٩ \approx ٦٠٠$

١٠٠ + ٤٠٠ + ٦٠٠ = ١١٠٠

إذن يلزم ١١٠٠ ريالاً تقريباً لإقامة الحفل المدرسي.

نفرض أن المطلوب هو الإجابة الدقيقة، اجمع الأعداد

٩٦ + ٤٢٥ + ٦٤٩ = ١١٧٠

١١٧٠ ≈ ١١٠٠، إذن الإجابة صحيحة.

تدرب على المهارة:

فِي المسائلِ الآتيةِ: بَيِّنْ إذَا كانَ المطلوبُ هوَ التَّقديرَ أوِ الإجابةَ الدَّقيقةَ، ثُمَّ حُلَّها:

٣ هلْ لدَى سامِي وخالدٍ وناصرٍ معًا أكثرُ مِن ١١٠ أقراصٍ مُدْمَجةٍ؟

المطلوب الإجابة الدقيقة.

٢١ + ٤٢ + ٣٣ = ٩٦

إذن الإجابة لا، لأن ١١٠ > ٩٦

ما لدى سامي وخالد وناصر أقل من ١١٠

شاركتْ ٥٠ طالبةً منَ الصفَّينِ (الرابعِ والخامسِ) فِي رحلةٍ إلَى المتحفِ الوطنِّي. إذَا كانَ منْ بينهِنَّ ٣٦ طالبةً منَ الصفِّ الرابعِ، فمَا عددُ طالباتِ الصفِّ الخامسِ اللَّاتِي شاركنَ فِي الرحلةِ تقريبًا؟

المطلوب نقدر الإجابة، حيث وردت كلمة تقريباً في السؤال.

٣٦ ≈ ٤٠

٥٠ ـ ٤٠ = ١٠

إذن شارك في الرحلة ١٠ طالبات تقريباً من الصف الخامس.

٥ مجموعَتانِ مِن الطلَّابِ: عددُ أفرادِ الأُولَى ٩٢ طالبًا، وعددُ أفرادِ الثَّانيةِ ١٠٧ طلَّابٍ. إذا أرادُوا حضُورَ الحفْلِ المدرسيِّ في مدرَّجٍ يتَسَعُ لـ ٢٠٠ شخصٍ، فهلْ يُمكنُهُمْ ذلِكَ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

المطلوب الإجابة الدقيقة.

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

٦ فِي إحدَى الاختباراتِ، كانَ أحدُ الأسئلةِ:

أوجد ناتجَ الجمعِ ٢٣ + ٣٤ + ١٧

المطلوب الإجابة الدقيقة.

٢٣ + ٣٤ + ١٧ = ٧٤

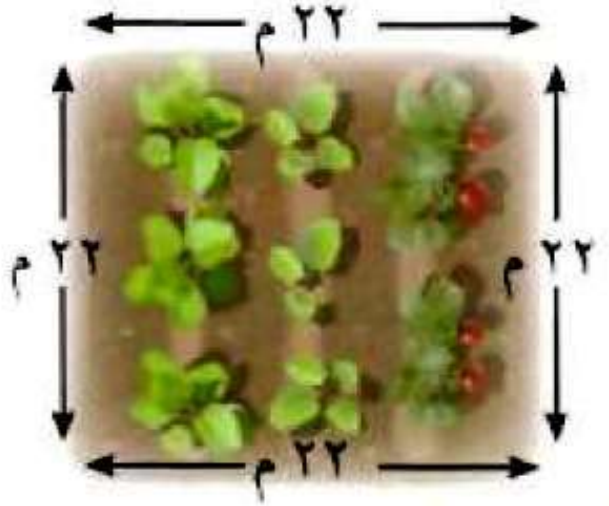
٩ إذَا كانتْ سعادُ تقرأُ سَاعتَيْنِ يوميًّا. فَكمْ ساعةً تقريبًا تقرأُ سنويًّا علمًا بأنَّ عددَ أيامِ السنةِ الهجرية ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟

المطلوب إجابة تقديرية.

٣٥٤ ≈ ٣٥٠

٣٥٠ × ٢ = ٧٠٠ ساعة تقريباً.

٨ **القياس:** يقيسُ ماجدٌ المسافةَ حولَ حديقتِهِ لعملِ سياجٍ حولَها. فكمْ مترًا مِن السِّياجِ يحتاجُ لإحاطةِ الحديقةِ كاملةً؟



المطلوب الإجابة الدقيقة.

٢٢ × ٤ = ٨٨ متراً.

هل العدد (٢٧١٤٠٠٠ نسمةٍ) والذي نُشِرَ في إحدَى الصُّحفِ يمثلُ العددَ التقريبيَّ أم الدقيقَ لعدد سكَّانِ المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

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).

٢-٤ الجمع

مِئَاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
١	٣	٥
١	٢	٧ +

نَشاطٌ عمليٌّ:

النَّموذجُ المُجاورُ يُمثِّلُ ١٣٥ + ١٢٧

١ قَدِّرْ ١٣٥ + ١٢٧

= ١٠٠ + ١٠٠ = ٢٠٠

٢ لحسابِ قيمةِ ١٣٥ + ١٢٧،
هلْ مِنَ الضَّروريِّ إعادةُ تجميعِ الآحادِ؟ كيفَ تعرفُ ذلكَ؟

نعم، يجب تجميع الآحاد.

لأن مجموعهم ٥ + ٧ > ٩ وهذا يعني أن بهم مجموعة عشرات واحدة ويتبقي ٢ آحاد.

٣ هلْ مِنَ الضَّروريِّ إعادةُ تجميعِ العشراتِ؟ كيفَ تعرفُ ذلكَ؟

لا يجب تجميع العشرات.

لأن بعد الجمع مجموعهم أقل من ١٠ عشرات.

أوجِدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تحقَّقْ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ بالتَّقديرِ: المثالان ١، ٢

١) ٣٩٤
+ ٨٤

394
+ 84

394 ← 400
84 + ← 80 +
478 ← 480

الإجابة معقولة ،

٢) ١٥٩٢
+ ٤٢٩

1592
+ 429

1592 ← 1600
429 + ← 400 +
2021 ← 2000

الإجابة معقولة ،

٢٩٧١ + ٨٦٤

2971 + 864	2971 + 864	3000 + 900
	3835	3900

الإجابة معقولة ،

٢٩٣٨٠ + ٨٢٥٣

29380 + 8253	29380 + 8253	29000 + 8000
	37633	37000

الإجابة معقولة ،

٥ يجمعُ فريقُ أصدقاءِ البيئةِ في المدرسةِ الزُّجاجاتِ الفارغةَ مِن أجلِ إعادةِ تَدْوِيرِها. فإذا جمعَ الفريقُ ١٧٨ زجاجةً في الشَّهرِ الأوَّلِ و٢٣٦ زجاجةً في الشَّهرِ الثَّاني، فكمْ زجاجةً جمعَ الفريقُ في الشَّهرَيْنِ معًا؟

١٧٨ + ٢٣٦ = ٤١٤ زجاجة.

٦

وَضِّحْ أهمِّيَّةَ ترتيبِ المنازلِ في الأعدادِ بعضِها تحتَ بعضٍ عندَ جَمْعِها.

لأنك تحتاج إلى جمع الأرقام الموجودة في المنزلة نفسها، أي تجمع الآحاد معاً، والعشرات معاً، والمئات معاً.

أَوْجِدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تَحَقَّقْ منْ معقوليَّةِ الإجابةِ بالتَّقديرِ: المثالان ١، ٢

٧) ٣٦٤ + ٥٨ =

360	←	364	364
60+	←	58 +	58 +
420	←	422	

٨) ٢٩٠ + ٦٩٣ =

300	←	290	290
700+	←	693 +	693 +
1000	←	983	

٦٧٤٢
٩٧٥ +

7000	←	6742	6742
1000+	←	975+	975+
8000	←	7717	

٨٣٤٦
٧٢٠٨ +

8000	←	8346	8346
7000+	←	7208+	7208+
15000	←	1554	

١١

٦٤٨١
+ ٢٧٥٦

6481
2756+
9237

= 6481
2756+

تحقق: ٦٠٠٠ + ٣٠٠٠ = ٩٠٠٠

١٢

٢٣٨٢٤
+ ٧٣٤٦

1 1 1
23824
7346+
31170

= 23824
7346+

تحقق: ٢٤٠٠٠ + ٧٠٠٠ = ٣١٠٠٠

١٣

٨٢٨٢٨
٤٧٨٩ +

82828
4789+
87617

82828
4789+

تحقق: ٨٣٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٨٨٠٠٠

١٤

٣٧١٧٨
٨٢٣٧٠ +

37178
82370+
119548

37178
82370+

تحقق: ٣٧٠٠٠ + ٨٢٠٠٠ = ١١٩٠٠٠

١٥ ٦٩٣٧٨٢
+ ٤٧٨١٦

$$\begin{array}{r} 693782 \\ +\ 47816 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,1\,1} \\ 693782 \\ +\ 47816 \\ \hline 741598 \end{array}$$

تحقق: ٦٩٤٠٠٠ + ٤٨٠٠٠ = ٧٤٢٠٠٠

١٦ كشفتْ إحصائياتٌ مروريةٌ على جِسرِ الملكِ فهدٍ في أحدِ الأيامِ عَنْ عُبورِ ٨٧٧٨ سَيَّارةً في اتجاهِ البحرَيْنِ، وَ ٧١٢٦ سيارةً في اتِّجاهِ السُّعوديَّةِ. ما مجموعُ السياراتِ التي قَد عبرتِ الجِسرَ في ذلكَ اليومِ؟

عدد السيارت التي عبرت الجسر في ذلك اليوم هي:

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,1} \\ 8778 \\ +\ 7126 \\ \hline 15904 \end{array} =$$

١٧ يرغبُ بكرٌ في شِراءِ ملابسَ رياضيةٍ ثمنُها ١٥٠ ريالًا، وكرةِ قدمٍ ثمنُها ٣٠ ريالًا. فإذا كانَ معه ٢٠٠ ريالٍ، وقد اشترَى منهَا كتابًا ثمنُه ١٥ ريالًا، فهلْ يكفِي ما بقِيَ معهُ لشِراءِ الملابسِ الرياضيَّةِ وكُرةِ القدمِ؟

ما بقي مع بكر = ٢٠٠ ـ ١٥ = ١٨٥ ريالاً.

ثمن الملابس الرياضية وكرة القدم = ١٥٠ +٣٠ = ١٨٠ ريالاً.

إذن ما تبقى مع بكر يكفي لشراء الملابس الرياضية وكرة القدم

لأن ١٨٠ < ١٨٥

مسائل مهارات التفكير العليا:

٢٨ مسألة مفتوحة: أكتبْ عددَيْنِ كلٌّ منهُمَا يتكوَّنُ من خمسةِ أرقامٍ، ويبلُغُ مجموعُهمَا ٦٠٠٠٠ تقريبًا.

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

٥٩٩٩٩ ≈ ٦٠٠٠٠

٢٩ اكتب: كيفَ يمكنُ أنْ نجمعَ عددَيْنِ كلٌّ منهُما يتكوَّنُ مِن أربعةِ أرقامٍ، ومجموعُهما يتكوَّنُ من خمسةِ أرقامٍ؟

عندما يكون منزلة آحاد الألوف أكبر من أو يساوي عشرة.

تدريب على اختبار

٢٠ ذهبتْ مَهَا إِلَى السوقِ لشراءِ لعبةِ أطفالِ لأختِهَا الصغيرةِ. إذَا كـانَ ثمنُ اللعبةِ ٢٦ ريالًا. وكانَ لديْهَا ورقتانِ نقديَّتَانِ منْ فئةِ ١٠ ريالاتٍ، وورقةٌ واحدةٌ منْ فئةِ ٥ ريالاتٍ. فأيُّ العباراتِ التاليةِ صحيحةٌ؟ (الدرس ٢ - ٣)

أ) سيتبقَّى لديها مبلغٌ أقلُّ منْ ٥ ريالاتٍ.

ب) لا تستطيعُ شرَاءَ اللعبةِ لأنَّهَا لا تمْلِكُ المالَ الكافِيَ لشرائِهَا.

جـ) لديها المبلغُ المطلوبُ بالضبطِ.

د) سيُعيدُ لهَا البائعُ أكثرَ منْ ٥ ريالاتٍ.

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

٢١ فِي مكتبةِ المدرسةِ ١٧ كرسيًّا إضافيًّا، وفي المطعمِ ٤٥ كرسيًّا إضافيًّا. أيٌّ ممَّا يأتِي يوضحُ كيفيةَ إيجادِ العددِ الكليِّ للكراسِي الإضافيةِ؟ (الدرس: ٢ - ٤)

أ) ١٧ + ٤٥

ب) ١٧ − ٤٥

جـ) ١٧ × ٤٥

د) ١٧ ÷ ٤٥

الإجابة: أ) ١٧ + ٤٥

مراجعة تراكمية

قدرِ الناتجَ بتقريبِ الأعدادِ إلَى أقربِ قيمةٍ منزليةٍ معطاةٍ ممَّا يأتِي: (الدرس ٢ - ٢)

٢٢ ١٩٦ + ١٨٤ ؛ عشرةٍ

١٩٦ + ١٨٤ = ٣٨٠

٢٣ ٥٣٦ + ٣٩٦٢ ؛ مئةٍ

٥٣٦ + ٣٩٦٢ = ٤٤٩٨

≈ ٤٠٠٠

اجمعْ ذهنيًّا: (الدرس ٢ – ١)

٢٤ ١٠ + ٢٥ + ١٨

١٠ + ٢٥ + ١٨ = ٣٥ + ١٨

= ٥٣

٢٥ ٢٦ + ١٤ + ٣

٢٦ + ١٤ + ٣ = ٤٠ + ٣

= ٤٣

٢٦ ١٥ + ١٢ + ٣٠

١٥ + ٣٠ + ١٢ = ١٢ + ٤٥

= ٥٧

٢٧ ١٩ + ٢٥ + ٣١

١٩ + ٣١ + ٢٥ = ٢٥ + ٥٠

= ٧٥

قربْ كلّ عددٍ إلَى أقربِ قيمةٍ منزليةٍ مُعطاةٍ: (الدرس ٢ – ١)

٢٨ ٩٨٧ ؛ عشرةٍ

٩٨٧ ≈ ٩٩٠

٢٩ ٢١٥٩ ؛ مئةٍ

٢١٥٩ ≈ ٢٢٠٠

٣٠ ٧٨٣٦٨ ؛ ألفٍ

٧٨٣٦٨ ≈ ٧٨٠٠٠

٣١ ٤٠١٩ ؛ مئةٍ

٤٠١٩ ≈ ٤٠٠٠

اختبار منتصف الفصل

الجبرُ: اكتُبِ العددَ المفقُودَ، واذكُرِ الخاصيةَ أوِ القاعدةَ التي استعملْتَها: (الدرس ٢-١)

١ ١٣٦ + ٠ = ●

١٣٦ + ٠ = ١٣٦ خاصية المحايد الجمعي.

٢ (٤ + ●) + ٧ = ٧ + (٢ + ٤)

(٤ + ٢) + ٧ = ٧ + (٢ + ٤) خاصية التجميع في عملية الجمع.

٣ ٥٨ + ٩٨ = ٥٨ + ●

٥٨ + ٩٨ = ٩٨ + ٥٨ خاصية الإبدال في عملية الجمع.

الجبرُ: اكتُبِ الخاصيةَ أوِ القاعدةَ التي استعملتَهَا:

(الدرس ٢-١)

٤ في مقلمة سلْمَى ثلاثةُ أقلامِ رصاصٍ، وقلما حبرٍ أحمرانِ، وقلمُ حبرٍ أزرقُ. وفي مقلمةِ فاطمةَ قلَمَا رصاصٍ، وقلمُ حبرٍ أحمرُ، وثلاثةُ أقلامِ حبرٍ زرْقٍ. أيُّ مقلمةٍ تحوي عددًا أكبرَ منَ الأقلامِ؟ وضحْ اجابتَكَ.

عدد الأقلام في مقلمة سلمى = ٣ + ٢ + ١ = ٦

عدد الأقلام في مقلمة فاطمة = ٢ + ١ + ٣ = ٦

مقلمة كل من سلمى وفاطمة تحوي نفس العدد من الأقلام،

(خاصية الإبدال في عملية الجمع).

٥ **اختيار من متعدد:** ما العددُ الذي يجعلُ الجملة العدديةَ التاليةَ صحيحةً؟

(٢١ + ●) + ١٢ = ٢١ + (١٧ + ١٢)

(الدرس ٢-١)

أ) ١١

ب) ١٢

جـ) ١٧

د) ٢١

الإجابة الصحيحة: (جـ) ١٧

قدرِ الناتجَ بالتقريبِ إلَى أقربِ منزلةٍ معطاةٍ: (الدرس ٢-٢)

٦ ٢٢ + ٦٣ ؛ عشرةٍ

٢٢ + ٦٣ = ٨٥

٨٥ ≈ ٩٠

٧ ٥٦٧ – ٢٠٣ ؛ مئةٍ

٥٦٧ – ٢٠٣ = ٣٦٤

٣٦٤ ≈ ٤٠٠

٨ ٥٨٢٥ – ٥٥١ ؛ مئةٍ

٥٨٢٥ – ٥٥١ = ٥٢٧٤

٥٢٧٤ ≈ ٥٣٠٠

٩ **اختيار من متعدد:** يظهرُ الجدولُ التالِي أعدادَ السياراتِ المتوافرةِ لدَى أحدِ المعارضِ بحسبِ دولةِ الصنعِ. (الدرس ٢-٢)

أعدادُ السيارات في أحد المعارض بحسب دولة الصنع	
الدولةُ المصنعةُ	عددُ السيارات
ألمانيا	١٤٦
اليابان	١٧٥
أمريكا	٢٠٦

قدِّرْ مجموعَ السياراتِ الموجودةِ في المعرضِ.

أ) ٤٠٠ جـ) ٦٠٠

ب) ٥٠٠ د) ٧٠٠

الإجابة: (ب) ٥٠٠

حددْ هلْ المطلوبُ هوَ التقديرُ أمِ الإجابةُ الدقيقةُ، ثمَّ حلَّ المسألةَ: (الدرس ٢-٣)

١٣ لدَى أحمدَ مزرعةٌ مربعةُ الشكلِ، أرادَ عملَ سياجٍ لهَا، إذَا كانَ طولُ ضلعِ المزرعةِ ٢٠ مترًا، فكمْ مترًا يحتاجُ لعملِ السياجِ؟

المطلوب الإجابة الدقيقة.

عدد الأمتار التي يحتاجها = ٤ × ٢٠ = ٨٠ متراً.

أوجدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ بالتقديرِ: (الدرس ٢ - ٤)

١) ٢٨١٨٠
+ ٧٢٣٣

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1} \\ 28180 \\ +\ 7233 \\ \hline 35413 \end{array}$$

تحقق: ٢٨٠٠٠ + ٧٠٠٠ = ٣٥٠٠٠

٢) ٦٣٤٥٦
+ ٣٧٤٢٥

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{1} \\ 63456 \\ +\ 37425 \\ \hline 100881 \end{array}$$

تحقق: ٦٣٠٠٠ + ٣٧٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠

١٣ يفَ يمكنُ جمعُ

الأعدادِ ١٧٥ + ١٣٩ + ٢٢٥ ذهنيًّا. (الدرس ٢-١)

أولاً: نقوم بجمع ١٧٥، ٢٢٥

ثانياً: نقوم بجمع ناتجهما على ١٣٩

١٧٥ + ٢٢٥ + ١٣٩ = ٤٠٠ + ١٣٩

= ٥٣٩

استكشاف الطرح

نشاط الدرس (٢ - ٥)

١ كيفَ استعملْتَ النماذجَ لطرحِ ٢٤١ مِن ٤٢١؟

أولاً: أقوم بتمثيل العدد ٤٢١ باستعمال النماذج.

ثانياً: نطرح الآحاد ١ـ ١ = ٠

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

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

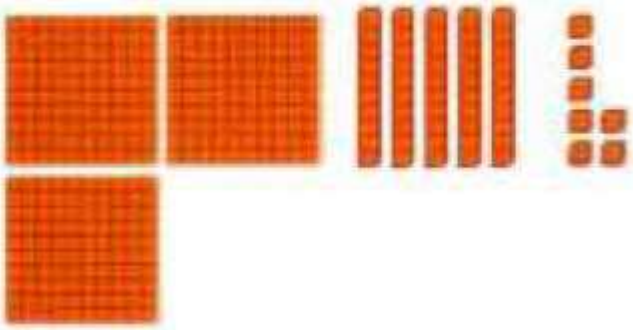
ليكون الناتج: ٤٢١ ـ ٢٤١ = ١٨٠

٢ صِفْ كيفَ قُمْتَ بإعادةِ التَّجميعِ في منزلةِ العشراتِ.

قمنا بفك التجميع لمئة واحدة إلى ١٠ عشرات.

اِطرحْ ثمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ:

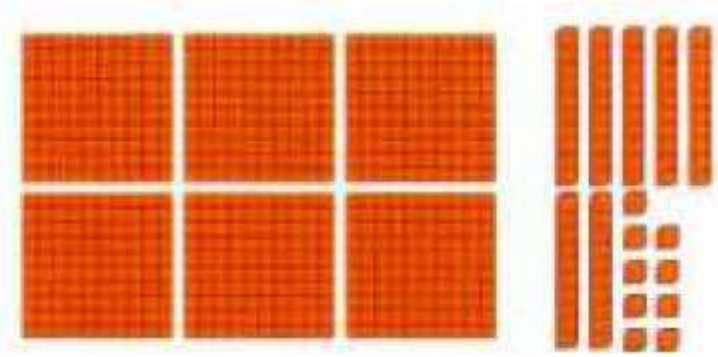
٣ ٣٥٧ – ٩٨



٣٥٧ ـ ٩٨ = ٢٥٩

الجمع: ٢٥٩ + ٩٨ = ٣٥٧

٤ ٦٧٩ – ٣٤٥



٦٧٩ ـ ٣٤٥ = ٣٣٤

الجمع: ٣٣٤ + ٣٤٥ = ٦٧٩

٥ ٢٨٧ – ١٩٥

٢٨٧ ـ ١٩٥ = ٩٢

الجمع: ٩٢ + ١٩٥ = ٢٨٧

٦ ٥٢٥ – ٣٨٥

٥٢٥ ـ ٣٨٥ = ١٤٠

الجمع: ١٤٠ + ٣٨٥ = ٥٢٥

٧ ٦٣٢ – ٢٤٨

٦٣٢ ـ ٢٤٨ = ٣٨٤

الجمع: ٣٨٤ + ٢٤٨ = ٦٣٢

٨ ٧٢٧ – ٤٦٩

٧٢٧ ـ ٤٦٩ = ٢٥٨

الجمع: ٢٥٨ + ٤٦٩ = ٧٢٧

٩ ٨٦١ – ٥٩٣

٨٦١ ـ ٥٩٣ = ٢٦٨

الجمع: ٢٦٨ + ٥٩٣ = ٨٦١

١٠ ٩٤٨ – ٧٢٩

٩٤٨ ـ ٧٢٩ = ٢١٩

الجمع: ٢١٩ + ٧٢٩ = ٩٤٨

١١ أهمِّيَّةُ ترتيبِ أرقامِ الأعدادِ بعضِها فوقَ بعضٍ عندَ إجراءِ عمليَّةِ الطَّرحِ؟

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

٢-٥ الطرح

استعد:

أقلعتْ طائرةٌ منْ مطارِ الملكِ خالدِ الدوليِّ بالرياضِ متوجهةً إلَى مدينةِ تونُسَ. فإذَا قطعتْ مسافةَ ٩٥٧ كلم، فكمْ كيلومترًا بقِيَ لتصلَ إلى تونُسَ علمًا بأنَّ المسافةَ بينَ المدينتينِ تقدَّرُ بـ ٣٧١٩ كلم؟

٣٧١٩ ـ ٩٥٧ = ٢٧٦٢

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2\ \ 16\ 11} \\ 3\not{7}\not{1}9 \\ 957\ - \\ \hline 2762 \end{array}$$

اِطرحْ ثمَّ تَحَقَّقْ مِن صِحَّةِ الطَّرح مُستعمِلًا الجمعَ والتَّقدِيرَ: المثالان ١، ٢

١) ٥٢٦
− ٤٠٣
———

526
403 −
———
123 =

الجمع: ١٢٣ + ٤٠٣ = ٥٢٦

التقدير: ٥٠٠ − ٤٠٠ = ١٠٠

٣

٩٣٧
− ٧٢٩

$$\begin{array}{r} {}^{2}\not{9}\,{}^{17}\not{3}\,\not{7} \\ 729- \\ \hline 208 \end{array} =$$

الجمع: ٢٠٨ + ٧٢٩ = ٩٣٧

التقدير: ٩٠٠ − ٧٠٠ = ٢٠٠

٤

٢٩٦٢
− ٨٤٥

$$\begin{array}{r} {}^{5}\not{2}\,{}^{12}\not{9}\not{6}\,2 \\ 845- \\ \hline 2117 \end{array} =$$

الجمع: ٢١١٧ + ٨٤٥ = ٢٩٦٢

التقدير: ٣٠٠٠ − ٨٠٠ = ٢٢٠٠

٤ ٧٨٥
٢٢٩٣ –

4785
2293 –
2492 =

الجمع: ٢٤٩٢ + ٢٢٩٣ = ٤٧٨٥

التقدير: ٥٠٠٠ ـ ٢٠٠٠ = ٣٠٠٠

٥ معَ عائشةَ ٩٥ ريالًا. إذَا اشترتْ هديَّةً لأُمِّها بـ ٢٥ ريالًا، فكمْ ريالًا يتبقَّى معَها؟

بقي مع عائشة: ٩٥ ـ ٢٥ = ٧٠ ريالاً.

٩ أتحدث: اِشرحْ كيفَ تَتَحقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الطَّرحِ مُستعْمِلًا الجمعَ.

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:

اِطرحْ ثمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرح مُستعمِلًا الجمعَ والتَّقدِيرَ: المثالان ١، ٢

٢) ٤٧٩ − ٢٩٢

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\ \ 17} \\ 4\not{7}9 \\ 292- \\ \hline 187 \end{array} =$$

الجمع: ١٨٧ + ٢٩٢ = ٤٧٩

التقدير: ٥٠٠ − ٣٠٠ = ٢٠٠

٣ ٩٢٤
٨٣٧ −

$$\begin{array}{r} {}^{8}\not{9}\,{}^{11}\not{2}\,{}^{14}\not{4} \\ 837- \\ \hline 087 \end{array} =$$

الجمع: ٨٣٧ + ٧٨ = ٩٢٤

التقدير: ٩٠٠ − ٨٠٠ = ١٠٠

٤ ٥٢٤
٢٤٦ −

$$\begin{array}{r} {}^{4}\not{5}\,{}^{11}\not{2}\,{}^{14}\not{4} \\ 246- \\ \hline 278 \end{array} =$$

الجمع: ٢٧٨ + ٢٤٦ = ٥٢٤

التقدير: ٥٠٠ − ٢٠٠ = ٣٠٠

١٠ ٩٨٦ − ٣٣٩ = ؟

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 7}\ {\scriptstyle 16} \\ 9\,\not{8}\,\not{6} \\ 339- \\ \hline 647 \end{array} =$$

الجمع: ٦٤٧ + ٣٣٩ = ٩٨٦

التقدير: ١٠٠٠ − ٣٠٠ = ٧٠٠

١١ ٤٢٧٣ − ٣٦٥ = ؟

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3}\ {\scriptstyle 12}\ {\scriptstyle 6}\ {\scriptstyle 13} \\ \not{4}\,\not{2}\,\not{7}\,\not{3} \\ 365- \\ \hline 3908 \end{array} =$$

الجمع: ٣٦٥ + ٣٩٠٨ = ٤٢٧٣

التقدير: ٤٣٠٠ − ٤٠٠ = ٣٩٠٠

١٢ ٨٨٤٥ − ٦٢٧ =

$$\begin{array}{r} 8\,8\,{}^{3}4\,{}^{15}\not{5} \\ -\ 6\,2\,7 \\ \hline 8\,2\,1\,8 \end{array}$$

الجمع: ٨٢١٨ + ٦٢٧ = ٨٨٤٥

التقدير: ٩٠٠٠ − ٦٠٠ = ٨٤٠٠

١٣ ٥٧٥١ − ٤٨٢٤ =

$$\begin{array}{r} \not{5}\,{}^{17}\not{7}\,{}^{4}\not{5}\,{}^{11}\not{1} \\ -\ 4\,8\,2\,4 \\ \hline 9\,2\,7 \end{array}$$

الجمع: ٩٢٧ + ٤٨٢٤ = ٥٧٥١

التقدير: ٦٠٠٠ − ٥٠٠٠ = ١٠٠٠

١٤ ٨٣٢٧
٥٧٠٩ –

7 13 1 17
8 3 2 7
5 7 0 9 –
2 6 1 8 =

الجمع: ٢٦١٨ + ٥٧٠٩ = ٨٣٢٧

التقدير: ٨٠٠٠ – ٦٠٠٠ = ٢٠٠٠

١٥ ٣٩٥٣٦ – ١٨٦٩٨

٣٩٥٣٦ – ١٨٦٩٨ = ٢٠٨٣٨

الجمع: ٢٠٨٣٨ + ١٨٦٩٨ = ٣٩٥٣٦

التقدير: ٤٠٠٠٠ – ١٩٠٠٠ = ٢١٠٠٠

١٦ ٦٤٧٧٩ – ٤٢٧٨٨

٦٤٧٧٩ – ٤٢٧٨٨ = ٢١٩٩١

الجمع: ٢١٩٩١ + ٤٢٧٨٨ = ٦٤٧٧٩

التقدير: ٦٥٠٠٠ – ٤٣٠٠٠ = ٢٢٠٠٠

١٧ بلغَ عددُ المراجعينَ لإحدَى عياداتِ الأسنانِ خلالَ يومٍ واحدٍ ٣٦ مراجعًا؛ منهُمْ ١٧ رجلًا، و١٢ امرأةً، والباقِي منَ الأطفالِ. كم طفلًا راجعَ العيادةَ في ذلكَ اليومِ؟

٣٦ = ١٢ + ١٧ + عدد الأطفال.

عدد الأطفال = ٣٦ – ٢٩ = ٧ أطفال.

٢٨ بدأ مُتسلِّقٌ تسلُّقَهُ قِمَّةِ إفرِسْتَ مِنْ مِنطَقَةٍ ارتفاعُها ٥٣٦٤ مترًا، وتسلَّقَ مسافةَ ٧٠١ مترًا. إذا عَلِمْتَ أنَّ ارتفاعَ قِمَّةِ إفرِسْت ٨٨٥٠ مترًا، فكمْ مترًا بَقِيَ ليصلَ إلى القِمَّةِ؟

المنطقة التي وصل إليها: ٥٣٦٤ + ٧٠١ = ٦٠٦٥

الباقي على القمة: ٨٨٥٠ ـ ٦٠٦٥ = ٢٧٨٥ متراً.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٨ **اكتشف المختلف:** أيُّ مسائلِ الطَّرحِ الآتيةِ لا يتطلَّبُ حلُّها إعادةَ تَجْمِيعٍ؟ فسّر إجابتك

٤٧٤٥٧ − ٤٠٧٢٤	٧٠٦٣٩ − ٣٩٦٠٧	٨٩٥٨٤ − ٥٧٣٧٢	٩٥٩٤٧ − ٢٦٣٧٧

89584
57372 −
32212

١٩ **اكتب:** مسألةً مِن واقعِ الحياةِ حولَ الطَّرحِ يتطلَّبُ حلُّها إعادةَ تجميعٍ، بحيثُ تتكونُ الأعدادُ الواردةُ فيها منْ ثلاثةِ أرقامٍ علَى الأقلِّ.

زرع مزارع ٣٣٣ شجرة من الزيتون و ١٢٣ شجرة من البرتقال و ١٢٦ شجرة من التين فإذا كان لديه مسبقاً ٦٠٠ شجرة، فهل مجموع الشجر الذي زرعه أكبر أو أقل من عدد الشجر الذي كان يمتلكه مسبقاً؟

٦-٢ الطرح مع وجود الأصفار

استعد:

التمثيلُ بالأعمدةِ المجاورُ يُبيِّنُ الإنتاجَ المَحلِّيَّ لمحصولِ البَامْيَا فِي بعضِ مناطقِ المملكةِ. مَا الفرقُ بينَ أكبرِ إنتاجٍ وأقلِّ إنتاجٍ؟

$$\begin{array}{r} {}^{2}\not{3}\,{}^{11}\not{1}\,{}^{10}\not{0}\,0 \\ -\quad 4\;3\;0 \\ \hline 2\;6\;7\;0 \end{array}$$

أذن الفرق بين اكبر أنتاج وأصغر أنتاج = ٢٦٧٠ طن.

اِطرحْ ثمَّ تَحَقَّقْ مِن صِحَّةِ الطَّرح مُستعمِلًا الجمعَ: المثالان ١، ٢

١) ٣٠٩
− ٥٧

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2\ \ 10} \\ 3\not{0}\not{9} \\ -\ 57 \\ \hline 2\ 52 \end{array} =$$

التحقق بالجمع:

٥٧ + ٢٥٢ = ٣٠٩

٢

٧٠٧
− ٥٣٥
---

6 10
7 0 7
5 3 5 −
---
1 7 2 =

التحقق بالجمع:

٧٠٧ = ٥٣٥ + ١٧٢

٣

٢٠٠٦
− ٥٣٦

9
1 10 10
2 0 0 6
5 3 6 −
---
1 4 7 0 =

التحقق بالجمع:

٢٠٠٦ = ٥٣٦ + ١٤٧٠

٤ ٨٠٠٥
٤٤٢٣ –

7 9 10
8 0 0 5
4 4 2 3 –
3 5 8 2 =

التحقق بالجمع:

٣٥٨٢ + ٤٤٢٣ = ٨٠٠٥

٥ حضرَ مَعْرِضَ الكتابِ في اليومِ الأوَّلِ ١٠٠٠ شخصٍ، وحضرَهُ في اليومِ الثَّانِي ٣٥٠ شخصًا. فكم يزيدُ عددُ حضورِ اليومِ الأوَّلِ على عددِ حُضورِ اليومِ الثَّانِي؟

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

١٠٠٠ ـ ٣٥٠ = ٦٥٠ شخص.

٩ أتحدث:

مِنْ أينَ تبدأُ إعادةَ التَّجميعِ لإيجادِ النَّاتجِ في المسألةِ الآتيةِ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

٦٦٠٠٠
٢٣٤٧٥ –

66000
23475 –

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:

5 9 9 10
6 6 0 0 0
2 3 4 7 5 –
4 2 5 2 5

تدرب وحل المسائل:

اِطرحْ ثمَّ تأكَّدْ مِن صحَّةِ الطَّرح مُستعمِلًا الجمعَ: المثالان ١، ٢

٧) ٤٠٨
− ٣٦
———

$$\begin{array}{r} {}^{3}\not{4}\,{}^{10}\not{0}8 \\ -\ 36 \\ \hline 372 \end{array} =$$

التحقق بالجمع: ٣٧٢ + ٣٦ = ٤٠٨

٨

٦٠٤
− ٤٩٢
---

5 10
6 0 4
4 9 2 −
---
1 1 2 =

التحقق بالجمع: ١١٢ + ٤٩٢ = ٦٠٤

٩

٩٠٠٦
− ٧٤٧٤

9
8 10 10
9 0 0 6
7 4 7 4 −
---
1 5 3 2 =

التحقق بالجمع: ١٥٣٢ + ٧٤٧٤ = ٩٠٠٦

٢) ٨٠٠٧
٤٨٣٦ –

$$\begin{array}{r} {}^{7}\not{8}\,{}^{9}\not{0}\,{}^{10}\not{0}\,7 \\ 4836- \\ \hline 3171 \end{array} =$$

التحقق بالجمع: ٣١٧١ + ٤٨٣٦ = ٨٠٠٧

٣) ٩٠٠٣ – ٥٢٩٥

٩٠٠٣ – ٥٢٩٥ = ٣٧٠٨

التحقق بالجمع: ٣٧٠٨ + ٥٢٩٥ = ٩٠٠٣

١٢ ٣٠٠٧٠ – ١٤٠٢١

٣٠٠٧٠ ـ ١٤٠٢١ =١٦٠٤٩

التحقق بالجمع: ١٦٠٤٩ + ١٤٠٢١ = ٣٠٠٧٠

١٣ في مسابقةٍ مدرسيَّةٍ خمَّنتْ آمنةُ أنّ عددَ الكُراتِ الزُّجاجيَّةِ ١٠٠٧ كُراتٍ. إذا كانَ عددُ الكُراتِ الصَّحيحُ هوَ ٩٧٢، فكمْ كُرةً يكونُ الفرقُ بينَ تخمينِ آمنةَ والعددِ الصَّحيحِ؟

الفرق بين تخمين آمنة والعدد الصحيح = ١٠٠٧ ـ ٩٧٢ = ٣٥ كرة.

١١ إذَا مشَى عثمانُ ٢٩٧٠ مترًا، ومشَى عبدُالرَّحمنِ ٣٠٥٠ مترًا. فكمْ مترًا مشَى عبدُالرَّحمنِ أكثرَ ممَّا مشاهُ عثمانُ؟

٣٠٥٠ ـ ٢٩٧٠ = ٨٠ متراً.

طرق: يُظْهِرُ الجدولُ أطوالَ الطُّرقِ في أربعِ دُولٍ.

أطوالُ الطُّرق	
الدَّولة	الطُّول (كلم)
فرنسا	٩٥١٢٠٠
أستراليا	٨٢٣٢١٧
إسبانيا	٦٨١٢٩٨
السعودية	٢٢١٣٧٢

١٥ كَمْ كيلُومترًا تزيدُ أطوالُ الطُّرقِ فِي
أُستُرالْيَا على أطوالِها في إِسْبانْيَا؟

٨١١٤٣٠ ـ ٦٦٣٦٥٣ = ١٤٧٧٧٧

١٦ ما الفرقُ بينَ أطوالِ الطُّرقِ في فَرَنْسَا
وأطوالِها في الْمَمْلَكةِ العربيَّةِ السُّعودِيَّةِ؟

٨٩٤٠٠٠ ـ ١٧٢٦١٥ = ٧٢١٣٨٥

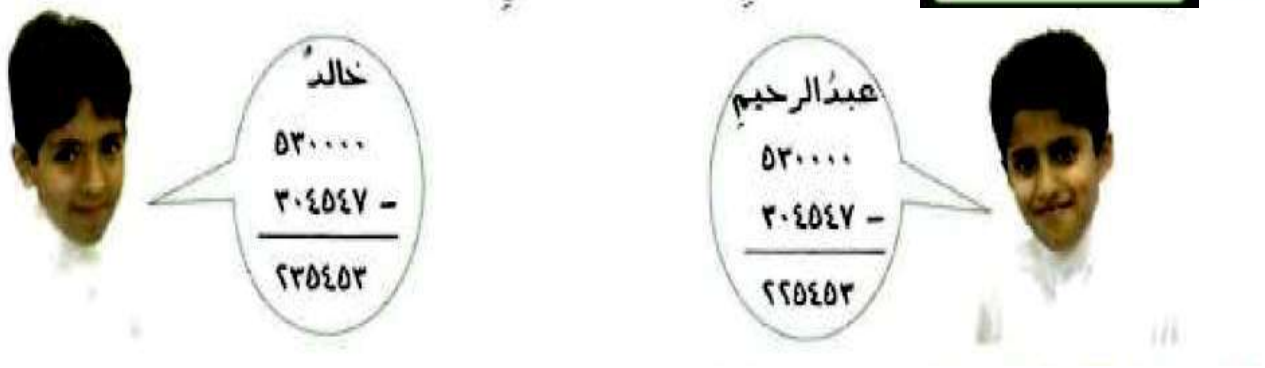
مسائل مهارات التفكير العليا:

١٧ **مسألة مفتوحة:** أوْجِدْ عددًا إذَا طُرِحَ مِنهُ العددُ ٣٥٤٧٥ تكونُ الإجابةُ عددًا مكوَّنًا من ثلاثةِ أرقامٍ.

عدد ـ ٣٥٤٧٥ = عدد من ثلاثة أرقام.

٣٥٥٨٦ ـ ٣٥٤٧٥ = ١١١

١٨ **اكتشف الخطأ:** حلَّ عبدُالرَّحيمِ وخالدٌ مسألةَ الطَّرحِ الآتيةَ؛ فأيُّهما كانتْ إجابتُه صحيحةً. فسِّرْ إجابتَكَ.



٥٣٠٠٠٠ ـ ٣٠٤٥٤٧ = ٢٢٥٤٥٣

إذن إجابة عبد الرحيم هي الإجابة الصحيحة.

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

٢٨ كيفَ تُعيدُ التَّجميعَ لطرحِ ٣٤٠٦ مِن ٥٠٠٠؟

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

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4}\ {\scriptstyle 9}\ {\scriptstyle 9}\ {\scriptstyle 10} \\ \not{5}\ \not{0}\ \not{0}\ \not{0} \\ 3406- \\ \hline 1594 \end{array}$$

تدريب على اختبار

٢٠ يشيرُ الكتابُ الإحصائيُّ السنويُّ لوزارةِ الصحةِ لعامِ ١٤٣١هـ إلى أنَّ عددَ الأطباءِ في منطقةِ الرياضِ منَ الذكورِ بلغَ ٤٤٩٨ طبيبًا، ومنَ الإناثِ ١٦٠٦ طبيباتٍ. كمْ يزيدُ عددُ الأطباءِ الذكورِ عنِ الإناثِ؟ (الدرس ٢ - ٥)

أ) ٣٢٩٢ جـ) ٣٨٩٢

ب) ٢٨٩٢ د) ٦١٠٤

٤٤٩٨ ـ ١٦٠٦ = ٢٨٩٢

الاختيار الصحيح: (ب) ٢٨٩٢

٢١ بلغَ عددُ زوَّارِ أحدِ المتنزهاتِ خلالَ الأسبوعِ الماضِي ٣٤٠٠٧ زائِرينَ، بينَما بلغَ عددُ الزوَّارِ هذَا الأُسبُوعِ ٢١٨٢٩. كم قلَّ عددُ الزوَّارِ هذَا الأُسبُوعِ؟ (الدرس ٢ - ٦)

أ) ١٢١٧٨ جـ) ١٣١٠٨

ب) ١٢٩١٢ د) ١٣١١٢

٣٤٠٠٧ ـ ٢١٨٢٩ = ١٢١٧٨

الاختيار الصحيح: (أ) ١٢١٧٨

مراجعة تراكمية

اطرحْ ثمَّ تحققْ منْ صحةِ الطرح مستعملًا الجمعَ أوِ التقديرَ: (الدرس ٢ – ٥)

٣٢ ٩٥٢ – ٦٢٤

٩٥٢ – ٦٢٤ = ٣٢٨

التحقق بالجمع: ٣٢٨ + ٦٢٤ = ٩٥٢

٣٣ ٨٩٦١ – ١٢٥٨

٨٩٦١ – ١٢٥٨ = ٧٧٠٣

التحقق بالجمع: ٧٧٠٣ + ١٢٥٨ = ٨٩٦١

٢٤ ١٩٠٣٤ – ١٦١٧

١٩٠٣٤ – ١٦١٧ = ١٧٤١٧

التحقق بالجمع: ١٧٤١٧ + ١٦١٧ = ١٩٠٣٤

أوجدْ ناتجَ الجمعِ، ثمَّ تحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ بالتقديرِ: (الدرس ٢ – ٤)

٢٥ ٦٩٢٢ + ٢٤٣٦٧

٦٩٢٢ + ٢٤٣٦٧ = ٣١٢٨٩

التحقق بالتقدير: ٧٠٠٠ + ٢٤٠٠٠ = ٣١٠٠٠

٦ ٨٧٣٨ + ٢٢٥٣

٨٧٣٨ + ٢٢٥٣ = ١٠٩٩١

التحقق بالتقدير: ٩٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ١١٠٠٠

٧ ٣٦٦٤٠ + ١٤٢٥٥

٣٦٦٤٠ + ١٤٢٥٥ = ٥٠٨٩٥

التحقق بالتقدير: ٣٧٠٠٠ + ١٤٠٠٠ = ٥١٠٠٠

قياس استعملِ الجدولَ المجاورَ للإجابةِ عنِ الأسئلةِ ٢٩ – ٣١ (الدرس ١-٣)

الركابُ المسافرونَ إلى جدةَ منْ بعضِ مطاراتِ المملكةِ عامَ ١٤٣٠ هـ	
المطارُ	عددُ المسافرينَ
الباحةُ	٤٥٥٥٦
الهفوفُ	٩١٥٣
الطائفُ	٥٤٨٧
بيشةُ	٤٦٢٨٥
نجرانُ	٦٥١٤٧

٢٨ مَا الفرقُ بينَ أكبرِ عددٍ وأَقَلِّ عددٍ منَ المسافرينَ؟

الفرق بين أكبر عدد وأقل عدد من المسافرين:

٦٥١٤٧ ـ ٥٤٨٧ = ٥٩٦٦٠

٢٩ سمِّ مطارَيْنِ الفرقُ بينَ أعدادِ المسافرينَ منْهُمَا أقلُّ مَا يُمكِنُ؟

الباحة، بيشة.

٣٠ هلْ مجموعُ أعدادِ المسافرِينَ منْ مطارَي الهفوفِ وبيشةَ أكبرُ منْ عددِ المسافرينَ منْ مطارِ نجرانَ؟

لا، لأن مجموع المسافرين من مطاري الهفوف وبيشة

٩١٥٣ + ٤٦٢٨٥ =

٥٥٤٣٨ = مسافر

٦٥١٤٧ > ٥٥٤٣٨

اختبار الفصل

ضعْ إشارةَ (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و إشارةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ عندمَا تطرحُ، تبدأُ دائمًا بمنزلةِ الآحادِ. (✓).

٢ إعادةُ التَّجميعِ تعني إعادةَ الجمعِ. (✗).

جبر أكملْ بالأعدادِ المناسبةِ، واذكرِ الخاصِّيَّةَ أوِ القاعدةَ الَّتي استعملْتَها:

٣ ■ + ٧٣ + ٧٩ = ٧٣ + ٧٩ + ٦٥

٦٥ + ٧٩ + ٧٣ = ٧٩ + ٧٣ + ٦٥

(خاصية الإبدال في عملية الجمع).

٤ ■ − ٣٨٩ = ٠

٣٨٩ − ٣٨٩ = ٠

(طرح العدد من نفسه فإن الناتج يساوي صفر).

٥ ٩ + (■ + ٢) = (٩+٣) + ٢

٩ + (٣ + ٢) = (٩ + ٣) + ٢

(خاصية التجميع لعملية الجمع).

٦ **اختيار من متعدد:** مَا العددُ الَّذي يجعلُ الجملةَ العدديَّةَ التَّاليةَ صحيحةً؟

٢٣ + ▢ = ١٧ + ٢٣

أ) ١٧ ج) ٣٦

ب) ٢٣ د) ٣٨

الاختيار الصحيح: (أ) ١٧

حَدِّدْ هلِ المطلوبُ هوَ التَّقديرُ أمِ الإجابةُ الدقيقةُ، ثمَّ حُلَّ المسألةَ:

٧ معَ والدةِ أملَ ٩٢ ريالًا. إذا اشترتْ ساعةً وبقِيَ معهَا ٣٦ ريالًا، فكمْ ريالًا ثمنُ السَّاعةِ؟

المطلوب الإجابة الدقيقة.

ثمن الساعة = ٩٢ ـ ٣٦ = ٥٦ ريالاً.

قَدِّرْ بالتَّقريبِ إلى أقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ:

٨ ٥٣٦٤ + ٤٨٢؛ مئةٍ.

٥٤٠٠ + ٥٠٠ = ٥٩٠٠

٩ ٨٩٣٢٥ – ٨٠٢٣٦؛ عشرةٍ.

٨٩٣٣٠ – ٨٠٢٤٠ = ٩٠٩٠

٢٠ **اختيار من متعدد:** مَا مجموعُ ٢١٢٠٤٨ وَ ٣٧٢٥١؟

أ) ٢٨٩٣٩٩ ب) ٢٩٩٢٨٩

جـ) ٢٤٩٢٩٩ د) ٢٨٩٢٩٩

٢١٢٠٤٨ + ٣٧٢٥١ = ٢٤٩٢٩٩

الاختيار الصحيح: (جـ) ٢٤٩٢٩٩

اِطرحْ ثمَّ تَحقَّقْ مِن صِحَّةِ الطَّرحِ مُستعمِلًا الجمعَ أو التَّقديرَ:

١١

٦١٢
٤٣٠ −
———

5 11
6 12
430 −
——— =
182

التحقق بالجمع: ١٨٢ + ٤٣٠ = ٦١٢

التحقق بالتقدير: ٦٠٠ − ٤٠٠ = ٢٠٠

١٢ ٤٠٠٥ − ٢٧٣ =

3 9 10 10
4 0 0 5
2 7 3 −
3 7 3 2

التحقق بالجمع: ٣٧٣٢ + ٢٧٣ = ٤٠٠٥

التحقق بالتقدير: ٤٠٠٠ ـ ٣٠٠ = ٣٧٠٠

١٣ عددُ سورِ القرآنِ الكريمِ ١١٤ سورةً، حفظتْ فاطمةُ ٤٧ سورةً، كمْ سورةً علَيها أنْ تحفظَ لتُتمَّ حفظَ القرآنِ الكريمِ كاملًا؟

عدد السور التي عليها حفظها لتتم حفظ القرآن الكريم كاملاً

= ١١٤ ـ ٤٧ = ٦٧ سورة.

١٤ **قياس** يُبيِّنُ الجدولُ الآتِي أطولَ أنهارِ العَالمِ وأطوالَها. أَوْجِدِ الفرقَ بينَ طُولَيْ نهرَي النِّيلِ والمِسِيسِبِّي.

أطولُ أنهار العالم	
النَّهرُ	الطُّولُ (كلم)
النِّيلُ	٦٦٩٠
الأمازُونُ	٦٢٩٦
المسيسبي	٥٩٧٠

الفرق بين طولي نهري النيل والمسيسبي

= ٦٦٩٠ – ٥٩٧٠ = ٧٢٠ كلم.

١٥

كيفَ تُعيدُ التَّجميعَ لِتَطرحَ ٢٣١٧ مِن ٤٠٠٠

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

$$\begin{array}{r} {}^{3}\not{4}\,{}^{9}\not{0}\,{}^{9}\not{0}\,{}^{10}\not{0} \\ 2\ 3\ 1\ 7 \\ \hline 1\ 6\ 8\ 3 \end{array} \quad - \quad = \quad \begin{array}{r} 612 \\ 430 \\ \hline \end{array}$$

اختبـــار تراكـــمي

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اخترِ الإجابةَ الصحيحةَ:

١ بلغَ عددُ زبائنِ أحدِ المتاجرِ يومَ السبتِ ٢١٨ زبونًا، ويومَ الأحدِ كانَ عددُهُم أقلَّ بـ ٢٤ زبونًا، فمَا عددُ زبائنِ المتجرِ يومَ الأحدِ؟

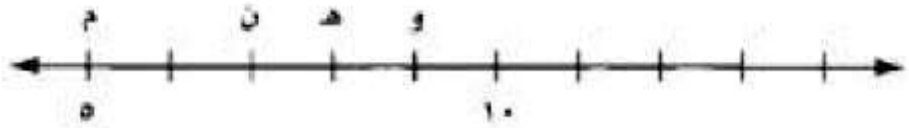
أ) ١٨٨ جـ) ٢٣٦

ب) ١٩٤ د) ٢٤٢

٢١٨ ـ ٢٤ = ١٩٤

الاختيار: (ب) ١٩٤

٢ أيُّ النقاطِ الممثلةِ علَى خطِّ الأعدادِ أدنَاهُ تمثلُ العددَ ٨ ؟



أ) م
ب) ن
جـ) هـ
د) و

الاختيار: (جـ) هـ

٣ أيُّ الأعدادِ التاليةِ يزيدُ عنِ العددِ ٨٣٤٥٦ بمقدارِ ١٠٠

أ) ٨٤٤٥٦
ب) ٨٣٥٥٦
جـ) ٩٣٥٥٦
د) ١٨٣٤٥٦

٨٣٤٥٦ + ١٠٠ = ٨٣٥٥٦

الاختيار: (ب) ٨٣٥٥٦

٤ أيُّ الرموزِ التاليةِ يجعلُ الجملةَ العددية

٧٦١٥٣ ● ٧٦١٤٩ صحيحة؟

أ) > جـ) =

ب) < د) +

٧٦١٥٣ > ٧٦١٤٩

الاختيار: (ب) <

٥ اكتُبِ القيمةَ المنزليةَ للرقمِ ٥ في العددِ

١٨٥٣٧٤٢

أ) ٥٠ جـ) ٥٠٠٠٠

ب) ٥٠٠ د) ٥٠٠٠٠٠

الاختيار: (جـ) ٥٠٠٠٠

٦ يقولُ سامرٌ إنَّ عنوانَ شارعِهِ يحتوِي علَى الرقمِ ٣ في منزلةِ المئاتِ. أيٌّ ممَّا يأتِي يمثلُ عنوانَ الشارعِ؟

أ) ١٣٦٨ جـ) ١٤٨٣

ب) ٢٤٣٧ د) ٣٨٦٥

الاختيار: (أ) ١٣٦٨

٧ يستخدمُ راكانُ دليلَ التسوقِ لتحديدِ قائمةِ الملابسِ الَّتِي يريدُ شراءَهَا. كمَا هوَ موضحٌ فِي الجدولِ التالِي:

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

إذَا طلبَ راكانُ شراءَ كلِّ تلكَ القطعِ، فكمْ سيدفعُ ثمنًا لهَا تقريبًا؟

أ) ٤٥٥ ج) ٦٨٠

ب) ٦٠٠ د) ٦٧٠

١٢٠ + ٢٤٥ + ٩٣ + ٢١٨ = ٦٧٦ ≈ ٦٨٠

الاختيار: (ج) ٦٨٠

٨ أيٌّ ممَّا يلِي يمثلُ صيغةً أخرَى لكتابةِ العددِ تسعةِ ملايينَ وثلاث مئةٍ وواحدٍ وثلاثين ألفًا ومئةٍ وثمانيةٍ؟

أ) ٩٣١٣١٨٠ ج) ٩٣٣١١٠٨

ب) ٩٣٣١١٨٠ د) ٩٠٣٣١١٠٨

الاختيار: (ج) ٩٣٣١١٠٨

٩ يبينُ الجدولُ التالِي بعضًا منْ جبالِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ الَّتِي يزيدُ ارتفاعُهَا عنْ ٢٥٠٠ م عنْ مستَوَى سطحِ البحرِ. استعملْ هذهِ البياناتِ لإيجادِ الفرقِ بينَ ارتفاعِ جبلَي السودةَ والحجازِ.

أعلى الجبال في المملكة العربية السعودية	
الجبلُ	الارتفاعُ عنْ سطحِ البحرِ (بالمتر)
السودةُ	٣٠١٥
فرواغُ	٣٠٠٤
الحجازُ	٢٩٠٢
الصهلاءُ	٣٨٣٧

أ) ١٠٠ م
ب) ١٢٠ م
جـ) ١١٣ م
د) ١٧ م

الفرق بين ارتفاع جبلي السودة والحجاز

= ٣٠١٥ ـ ٢٩٠٢ = ١١٣ م

الاختيار: (جـ) ١١٣

٣٠ بلغتْ مبيعاتُ أحدِ المحالِّ التجاريةِ خلالَ أسبوعٍ ٣٦٣٤٥ ريالًا. قرِّبْ هذَا العددَ إلَى أقربِ ألفٍ.

أ) ٣٦٠٠٠ ج) ٣٦٣٠٠

ب) ٣٧٠٠٠ د) ٣٦٤٠٠

٣٦٣٤٥ ≈ ٣٦٠٠٠

الاختيار: (أ) ٣٦٠٠٠

٣١ قرِّبِ العددَ ٧٩٥٩ إلى أقربِ مئةٍ.

أ) ٧٠٠ ج) ٧٩٠٠

ب) ٨٠٠٠ د) ٩٠٠٠

الاختيار: (ب) ٨٠٠٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١٢ ما قيمةُ الرقمِ ٣ في العددِ ٨٠٥٣١٢ ؟

٣٠٠

١٣ يبيِّنُ الجدولَ التالِي أطوالَ أقطار بعضِ كواكبِ المجموعةِ الشمسيةِ.

أطوالُ أقطار بعض كواكب المجموعة الشمسية	
الكوكبُ	طولُ القطر (الكيلومتر)
المشتري	١٤٢٩٨٤
زحلُ	١٢٠٢٥٦

ما الفرق بين طولي قطري كوكبي زحل والمشتري؟

الفرق بين طول قطري زحل والمشتري

= ١٤٢٩٨٤ ـ ١٢٠٢٥٦ = ٢٢٧٢٨ كلم.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

٢٤ ما العددُ الذِي يزيدُ بمقدارِ ١٠٠٠ عنْ ٤٥٦٩٨٧ ؟ وضحْ إجابتَكَ.

لإيجاد العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠ عن ٤٥٦٩٨٧ نقوم بعملية الجمع

٤٥٦٩٨٧ + ١٠٠٠ = ٤٥٧٩٨٧

١٥ اكتُبِ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ اثني عشرَ مليونًا ومئتينِ وخمسٍ وثلاثينَ ألفًا ومئةٍ و اثنتي عشرةَ؟ وضحْ إجابتَكَ.

نستخدم جدول المنازل للحصول على القيمة

الصيغة القاسية: ١٢٢٣٥٠١٢

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

٣
تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

التهيئة

أَنْشِئْ لَوْحَةَ إشاراتٍ لِكُلٍّ مِنَ المَسْأَلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ : (مهارة سابقة)

١ سَأَلَتْ فاطمةُ مجموعةً منْ صديقَاتِهَا عنِ الألوانِ الَّتِي يفضِّلْنَهَا، فكانتِ النتائجُ كمَا يَلِي:

اللون المفضل		
أَحْمَرُ	أصفرُ	أَخْضَرُ
أَزْرَقُ	وَرْدِيٌّ	أَحْمَرُ
أَخْضَرُ	أَزْرَقُ	وَرْدِيٌّ
أَحْمَرُ	أَزْرَقُ	أَزْرَقُ

اللون	الإشارات
أحمر	|||
أزرق	||||
أخضر	||
أصفر		
وردى	||

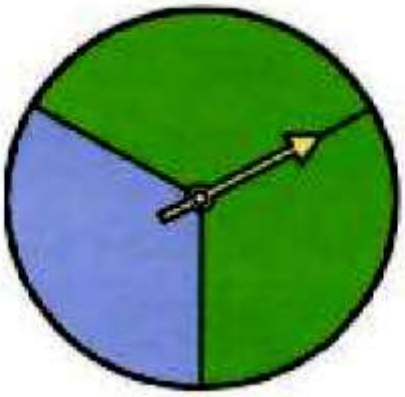
٢ قامَ المُدَرِّبُ بِتَسْجيلِ أَعْمارِ فَريقِ كُرَةِ السَّلَّةِ لِلنّاشِئينَ، فَكانَتْ كَما يَأْتي:

أَعْمارُ فَريقِ كُرَةِ السَّلَّةِ لِلنّاشِئينَ		
١٠	١١	٩
٩	١٠	١١
١٠	٩	١٠
١٠	١٠	١٠

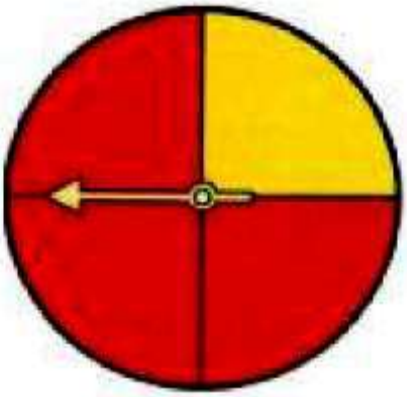
الأعمار	الإشارات
٩	|||
١٠	~~||||~~ ||
١١	||

حَدِّدِ اللَّوْنَ الأَكْثَرَ احتمالًا أَنْ يَتَوَقَّفَ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ في كُلٍّ مِنَ الأَشْكَالِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

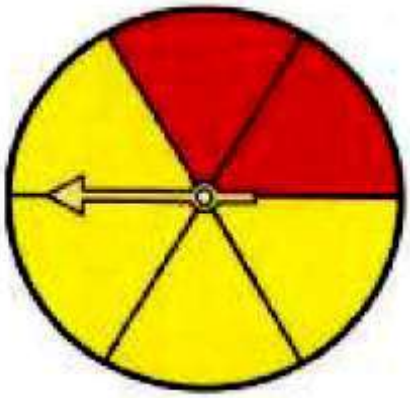
٣



اللون الأخضر؛ واحتماله = $\frac{2}{3}$

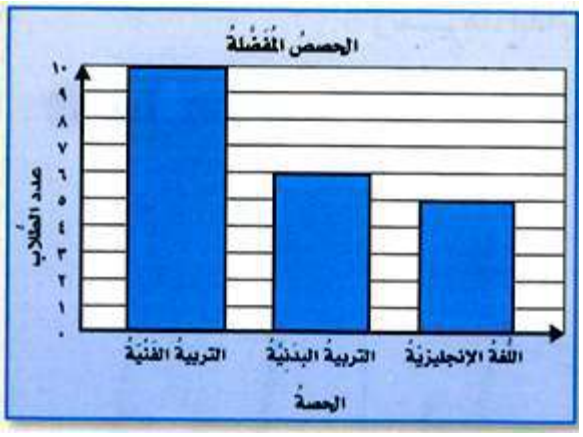


اللون الأحمر؛ واحتماله = $\frac{3}{4}$



اللون الأصفر؛ واحتماله = $\frac{4}{6}$

اِستعمِلِ التمثيلَ البيانِيَّ للإجابةِ عَنِ السُّؤالَيْنِ الآتِيَيْنِ: (مهارة سابقة)



٦ ما عددُ الطُّلَّابِ الَّذينَ يفضِّلُونَ حصةَ التربيةِ الْفَنِّيَّةِ على حصةِ البدنِيَّةِ؟

١٠ ـ ٦ = ٤ طلاب

٧ أَيُّهمَا أكبرُ؛ عددُ الطُّلَّابِ الَّذينَ يُفضِّلُونَ اللُّغةَ الإنجليزِيَّةَ والتربيةَ البدنِيَّةَ أَمْ الَّذينَ يُفضِّلُونَ التربيةَ الفنِّيَّةَ؟

عدد الطلاب الذين يفضلون اللغة الإنجليزية والتربية البدنية = ٥ + ٦ = ١١

بما أن ١١ > ١٠

إذن عدد الطلاب الذين يفضلون الإنجليزية والتربية البدنية أكبر من عدد الطلاب الذين يفضلون التربية الفنية.

٣-١ جمع البيانات وتنظيمها

١ يُبيِّنُ الجدولُ الآتِي الوَسائلَ المُختلِفةَ الَّتي تستعمِلُها مجموعةٌ مِن الطُّلَّابِ للوصولِ إلى المدرسةِ.

كيف تصل إلى المدرسة	
الوسيلةُ	التَّكرارُ
الحافلةُ	٨
السيارةُ	١٢
المشي	٦

نَظِّمِ البَياناتِ في لَوْحةِ إشاراتٍ. مثال ١

كيف تصل إلى المدرسة	
الوسيلة	الإشارات
الحافلة	
السيارة	
المشي	

٢ في المسألةِ ١ : ما الوسيلةُ الَّتي يستعملُها أكبرُ عددٍ من الطُّلاَّبِ؟ وما الوسيلةُ الَّتي يستعملُها أقلُّ عددٍ مِن الطُّلاَّبِ؟ مثال ١

الوسيلة التي يستعملها أكبر عدد من الطلاب: السيارة.

الوسيلة التي يستعملها أقل عدد من الطلاب: المشي.

٣ سجَّلتْ مَريمُ ألـوانَ سمكِ الزِّينةِ في حوضِ السَّمكِ، فكانتْ علَى النَّحوِ التَّالِي:

ألوانُ سمكِ الزِّينةِ	
حمراءُ	زرقاءُ
حمراءُ	زرقاءُ
حمراءُ	زرقاءُ
صفراءُ	بيضاءُ
صفراءُ	بيضاءُ

نَظِّمِ البَياناتِ السابقةَ في جدولٍ تَكْرَارِيٍّ. مثال ١

ألوان سمك الزينة	
اللون	التكرار
حمراء	٣
زرقاء	٣
صفراء	٢
بيضاء	٢

إذا أردتَ إجراءَ مسحٍ، فاكتُبْ ثلاثةَ أسئلةٍ يمكنُكَ استعمالُهَا لإجرائِهِ.

١.ما هو لونك المفضل؟

٢. ما هو شرابك المفضل؟

٣.ما عدد الساعات التي تقضيها في حل واجباتك المنزلية؟

تدرب وحل المسائل:

نَظِّمِ البَياناتِ فِي السُّؤَالَيْنِ الآتِيَيْنِ في لوحةِ إشاراتٍ: مثال ١

٥ سَجَّلَ أحمدُ أنواعَ الفَطائرِ الَّتي يفضِّلُها أصدقاؤُه، فكانتْ على النحوِ التالي:

الفطائرُ المُفضَّلةُ		
الجبنِ	الجبنِ	اللَّحمِ
الجبنِ	الزعترِ	اللَّحمِ
الجبنِ	الزعترِ	
الجبنِ	الزعترِ	

الفطائر المفضلة	
نوع الفطائر	الإشارات
بالجبن	////
الزعتر	///
باللحم	//

٩ أجرتْ سلمَى مسحًا لمعرفةِ المادَّةِ الدِّراسِيَّةِ المفضَّلةِ لدَى صديقاتِها فكانتْ على النحوِ التالِي:

المادَّةُ الدِّراسِيَّةُ المفضَّلةُ	
علومٌ	لُغَتِي
علومٌ	لُغَتِي
علومٌ	لُغَتِي
رياضياتٌ	لُغَتِي
رياضياتٌ	

المادة الدراسية المفضلة	
المادة	الإشارات
علوم	///
رياضيات	//
لغتي	////

نَظِّمِ البَياناتِ فِي السُّؤَالَيْنِ الآتِيَيْنِ في جدولٍ تَكْرَارِيٍّ: مثال ١

قياس

٧ سجَّلَ عادلٌ درجاتِ الحرارةِ خلالَ أسبوعٍ عَلَى النَّحْوِ التَّالِي:

درجاتُ الحرارةِ في أسبُوع	
درجةُ الحرارةِ (°س)	عددُ الأيّامِ
٢٠ – ٢٤	||
٢٥ – ٢٩	|||
٣٠ – ٣٤	|
٣٥ – ٣٩	|

درجات الحرارة في أسبوع	
٢٠ ـ ٢٤	٢
٢٥ ـ ٢٩	٣
٣٠ ـ ٣٤	١
٣٥ ـ ٣٩	١

٨ أُجْرِيَ مَسْحٌ حولَ نشاطاتِ الطُّلاَّبِ في أوقاتِ فراغِهِمْ، فكانتْ على النحوِ التالي:

نشاطاتُ الطُّلاب في أوقاتِ الفراغ		
كرةُ القدمِ	الرَّسمُ	السِّباحةُ
كرةُ القدمِ	الرَّسمُ	السِّباحةُ
كرةُ القدمِ	السِّباحةُ	القراءةُ
كرةُ القدمِ	السِّباحةُ	القراءةُ
الرَّسمُ	السِّباحةُ	القراءةُ

نشاطات الطلاب في وقت الفراغ	
النشاط	التكرار
كرة القدم	٤
الرسم	٣
السباحة	٥
القراءة	٣

في الأسئلةِ (٩ – ١٢)، اِستعمِلْ لوحةَ الإشاراتِ أدناهُ الَّتي تُظْهِرُ عددَ ما بِيعَ مِنْ أدواتٍ مدرسيَّةٍ خلالَ ساعةٍ في مكتبةٍ للقرطاسِيَّةِ:

الأدواتُ المدرسيةُ المبيعةُ خلالَ ساعة	
الأدواتُ	الإشاراتُ
المِمْحاةُ	𝍸
الصمغُ	𝍪
القلمُ الرصاصِ	𝍸 𝍪 𝍪
المِقصّ	𝍪

٩ أيُّ الأدواتِ بِيعَ منهُا أكثرُ ؟ ومَا عددُ ما بيعَ منْهَا؟

الأدوات التي بيع منها أكثر هي القلم الرصاص،

وعدد ما بيع منها ٨.

٣٠ ما الأداةُ التي بِيعَ منهُا قِطعةٌ واحدةٌ فقطْ؟

الأداة التي بيع منها قطعة واحدة هي المقص.

٣١ ما مجموعُ ما بيعَ منَ الأدواتِ كافَّةً ؟

عدد ما بيع من الأدوات كافة ١٦.

٣٢ نَظِّمِ البَياناتِ في جدولٍ تكراريٍّ.

الأدوات المكتبية المبيعة خلال ساعة	
الأدوات	الإشارات
ممحاة	٥
صمغ	٣
قلم رصاص	٨
مقص	١

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة

١٣ مَا أوجُهُ التشابُهِ والاختلافِ بينَ الجدولِ التَّكرارِيِّ ولوحةِ الإشاراتِ؟

أوجه التشابه: أن كلاهما يستخدم لتنظيم البيانات.

أوجه الاختلاف: لوحات الإشارات تستعمل الإشارات، والجدول التكراري يستعمل الأعداد.

اكتب

١٤ أيُّهَا أفضلُ؛ تَنظيمُ بياناتٍ جَمَعْتَهَا عنْ سُكَّانِ مدينتِكَ، في جدولٍ تكراريٍّ

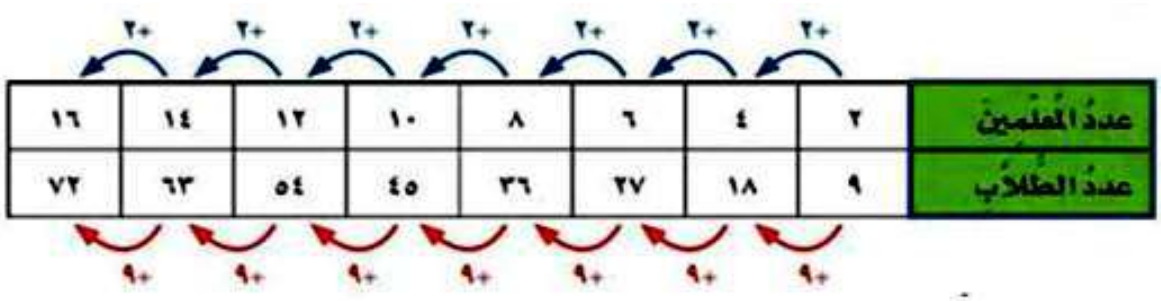
الأفضل في جدول تكراري لأن عدد السكان كبير، الإشارات تحتاج إلى مساحة كبيرة في حالة الأعداد الكبيرة مثل عدد السكان.

٣-٢ خطة حل المسألة: إنشاء جدول

حلل الخطة

اِرْجِعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ ثمَّ أَجِبْ عنِ الأسئلةِ ١-٤:

١ وضِّحْ كيفَ اسْتُعْمِلَ الجدولُ لإيجادِ عددِ الطُّلاَّبِ في الرِّحلةِ.



استعمل الجدول لإيجاد نمط يبين عدد المعلمين و ما يقابلهم من أعداد الطلبة.

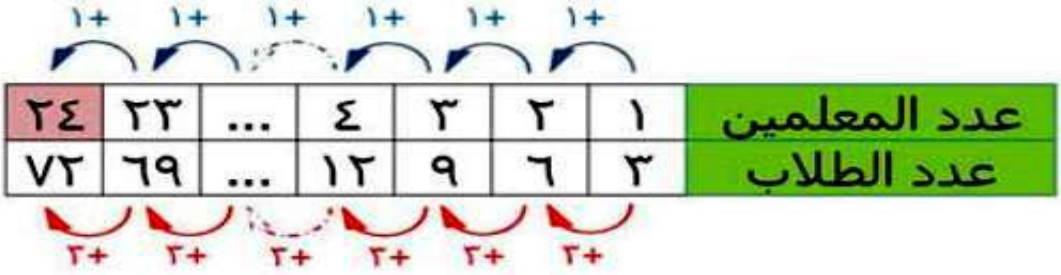
عدد المجموعات ٨، وكل مجموعة تزيد على المجموعة السابقة لها بـ ٩ طلاب.

إذن عدد الطلاب الكلي هو ٨ × ٩ = ٧٢ طالباً.

٢ مَا النَّمطُ الَّذِي يُظْهِرُهُ الجدولُ؟

كلما زاد عدد المعلمين بمقدار ٢ فإن عدد الطلاب يزداد بمقدار ٩.

٣ إِذا افترضْنَا أنَّ معلِّمًا واحدًا يصطحبُ كلَّ ٣ طُلَّابٍ، فمَا عددُ المعلِّمِينَ المُرافِقِينَ في تلكَ الرِّحلةِ؟



عدد المعلمين المرافقين لتلك الرحلة: ٢٤

٤ إِرْجِعْ إلى المَسألَةِ ٣، كيفَ تعرفُ أنَّ إجابتَكَ صحيحةٌ؟

عدد الطلاب ٧٢ طالب ومعلم واحد يصطحب ٣ طلاب

إذن عدد المعلمين المرافقين = ٧٢ ÷ ٣ = ٢٤ معلم

إذن الإجابة صحيحة.

تدرب على الخطة

حُلَّ كُلًّا من المسائِلِ الآتيةِ باستعمالِ خُطَّةِ إنشاءِ جدولٍ:

جبر

طُولُ اليومِ الدِّراسِيِّ في مدرسةِ آمِنةَ ٦ساعاتٍ. أَكْمِلِ الجدولَ الآتِي لتعرفَ هلِ اليومُ الدِّراسِيُّ في مدرسةِ آمنةَ أطولُ أمْ أقصرُ من ٣٠٠ دقيقةٍ.

عددُ السَّاعاتِ	١	٢	٣	٤	٥	٦
عددُ الدَّقائقِ	٦٠	١٢٠				

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

إذن اليوم الدراسي في مدرسة آمنة أطول من ٣٠٠ دقيقة.

٦ إذا كانَ معَ رزانَ ١٧ ريالًا، وأرادَتْ أنْ تشتريَ شَطَائِرَ، ثمنُ الشَّطيرةِ الواحدةِ ريالانِ، فكمْ شَطيرةً يمكنُهَا أنْ تشتريَ؟

عدد الشطائر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
ثمن الشطيرة	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦

إذن عدد الشطائر التي يمكن أن تشتريها = ٨ شطائر.

٩ إذا كانتْ تكلفةُ شحنِ الكتابِ الواحدِ ٤ ريالاتٍ، فكمْ كتابًا يمكنُ شحنُه بِـ ٣٢ ريالًا؟

عدد الكتب	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
تكلفة الشحن	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢

إذن عدد الكتب التي يمكن شحنها = ٨ كتب.

٨ سجَّلَ وليدٌ ٢٤ نقطةً في مباراةِ كرةِ سَلَّةٍ، وكانَ قدْ نجحَ في محاولتَيْنِ منْ كلِّ ٥ محاولاتٍ في أثناءِ المباراةِ. إذا كانتْ كلُّ محاولةٍ ناجحةٍ تُكسبُهُ نقطتَيْنِ، فكمْ مرَّةً حاولَ أنْ يسدِّدَ خلالَ المُباراةِ؟

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

عدد المحاولات الناجحة = ١٢ محاولة

عدد محاولات التسديد = ١٢ × ٥ = ٦٠ محاولة.

٩ يتقاضَى عاملٌ ١٥٠ ريالًا كلَّ أُسبوعيْنِ مقابلَ عملٍ إضافيٍّ. فكمْ أُسبوعًا يجبُ عليهِ أنْ يعملَ إضافيًّا ليكسِبَ أكثرَ منْ ١٠٠٠ ريالٍ؟

عدد الأسابيع	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤
يكسب	١٥٠	٣٠٠	٤٥٠	٦٠٠	٧٥٠	٩٠٠	١٠٥٠

إذن عليه أن يعمل ١٤ أسبوعاً ليكسب أكثر من ١٠٠٠ ريال.

٢٠ تتصدقُ فاطمةُ بـ ٥ ريالاتٍ عنْ كلِّ ٢٠٠ ريالٍ ممَّا عندَهَا، فإذا تصدقت بـ ٣٠ ريالًا، فكمْ ريالًا كانَ مَعها؟

عندها	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠
تصدقت بـ	٢٠٠	٤٠٠	٦٠٠	٨٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠

إذن كان معها ١٢٠٠ ريال.

جبر

١١ يقضِي محمدٌ ٤٠ دقيقةً يوميًّا في ممارسةِ المشيِ. أكملِ الجدولَ التاليَ لتجدَ عددَ الدقائقِ الَّتي يمشِيهَا في ٥ أيامٍ؟

اليومُ	الوقتُ (دقيقة)
الأولُ	٤٠
الثاني	٨٠
الثالثُ	١٢٠
الرابعُ	
الخامسُ	

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

يمشي في ٥ أيام ٢٠٠ دقيقة.

اكتب

١٢ لماذَا تُعَدُّ خُطَّةُ إنشاءِ جدولٍ هيَ الأنسبَ لحلِّ المسألةِ ١٠؟

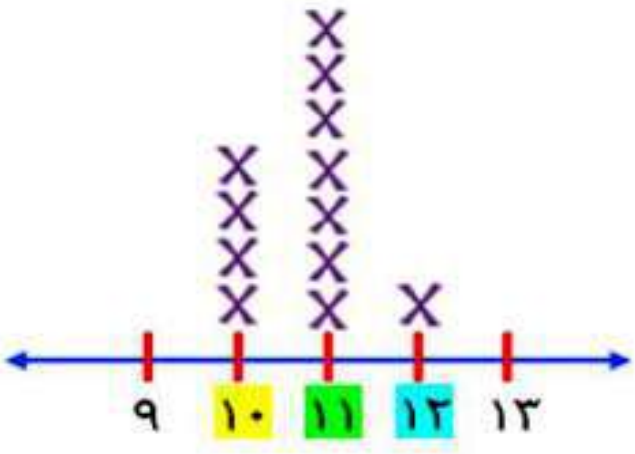
لأن الأعداد الواردة في المسألة كبيرة، وتظهر بترتيب معين مما يجعل استعمال الجدول طريقة مناسبة لإيجاد النمط الذي يحل المسألة.

٣-٣ التمثيل بالنقاط

تأكد:

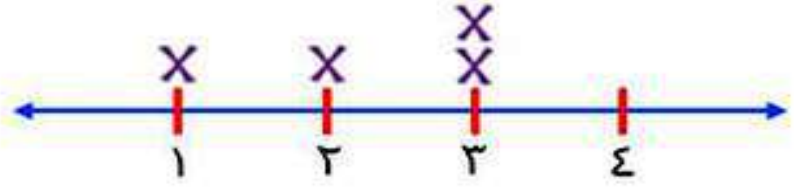
مَثِّلِ البَياناتِ بالنِّقاطِ: مثال ١

أعمارُ الطُلاَّب (سنة) تقريبًا			
١٢	١٠	١١	١١
١١	١١	١١	١٠
١٠	١١	١١	١٠

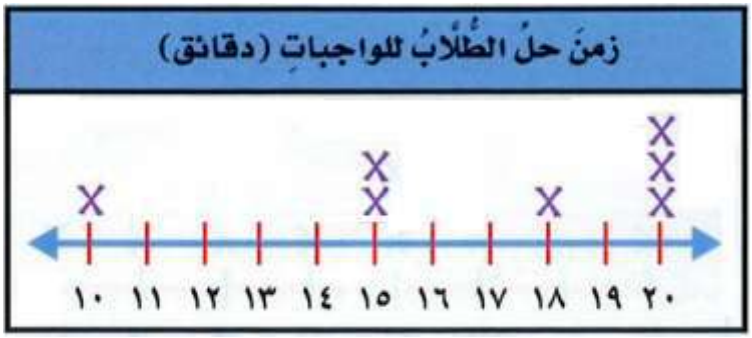


٢

عددُ ساعاتِ المذاكرةِ اليوميَّةِ				
الاسمُ	حصةُ	نوفُ	مهَا	خديجةُ
عددُ السَّاعاتِ	٣	١	٢	٣



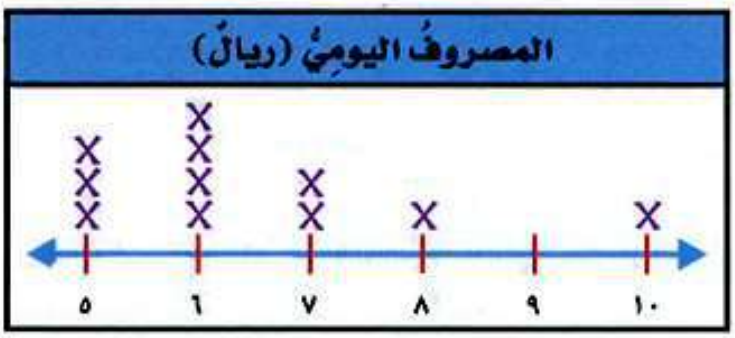
٣ يُوضِّحُ التَّمثيلُ أدناهُ الزمنَ الذِي يقضيهِ بعضُ الطلابِ في حلِّ الواجباتِ (بالدقائقِ). مثال ٢



ما الزمنُ الذِي يقضيهِ أكثرُ عددٍ منهُمْ فِي حلِّ الواجباتِ؟

الزمن الذي يقضيه أكثر عدد منهم في الواجبات ٢٠ دقيقة.

يُوضِّحُ التَّمثيلُ أدناهُ المصروفَ اليوميَّ لعددٍ منَ الطُّلاَّبِ. مثال ٢



ما المصروفُ اليوميُّ الَّذي يحصلُ عليهِ أكثرُ عددٍ مِنَ الطُّلاَّبِ؟

المصروف اليومي الذي يحصل عليه أكثر عدد من الطلاب ٦ ريال.

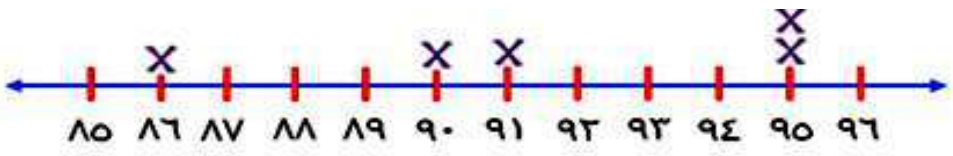
يحصلُ سامِي علَى مصروفٍ يوميٍّ مقدارُهُ ١٠ ريالاتٍ. فهلْ يستطيعُ أنْ يستعملَ التَّمثيلَ الموضح أعلاهُ في السؤالِ الرابعِ لإقناعِ والدِهِ بزيادةِ مصروفِهِ اليومِيِّ؟ فسِّرْ إجابَتكَ.

لا، لأن معظم الطلاب مصروفهم أقل من ١٠ ريالات.

تدرب وحل المسائل:

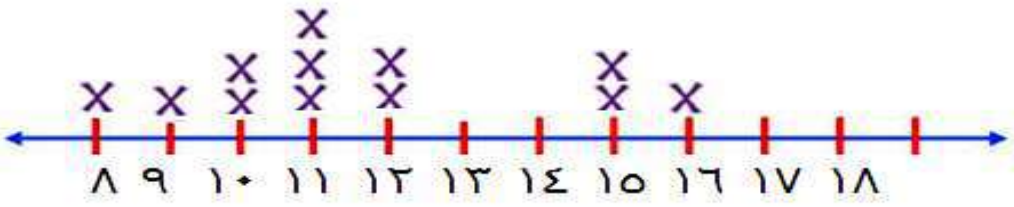
مَثِّلِ البياناتِ بالنِّقاطِ: مثال ١

درجاتُ الاختبارِ	
اسمُ الطَّالبِ	الدرجةُ
عبدُالرَّحمنِ	٩٥
خالدٌ	٩١
وليدٌ	٩٠
سعيدٌ	٩٥
سالمٌ	٨٦

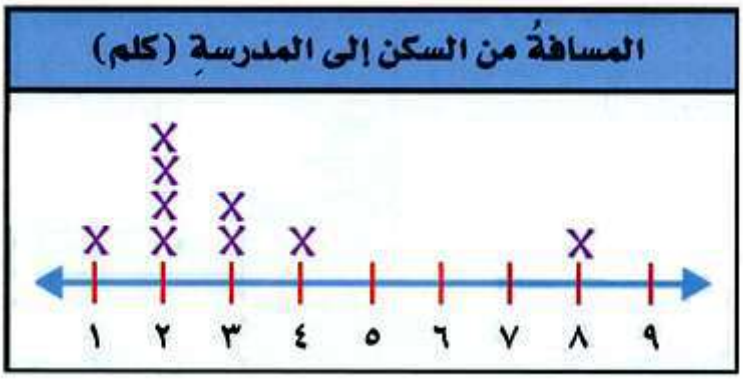


٧

عددُ الكتبِ المَبيعةِ			
١٢	١٥	٩	١٦
١١	١٠	١٢	٨
١٥	١١	١٠	١١



٨ يُوضِّحُ التَّمثيلُ بالنقاطِ المجاورُ المسافةَ منَ السكنِ إلى المدرسةِ بالكيلُومتراتِ لعددٍ منَ الطالباتِ. ما المسافةُ الَّتي يبعدُها سكنُ أكثرِ عددٍ منَ الطالباتِ عنِ المدرسةِ؟ مثال ٢

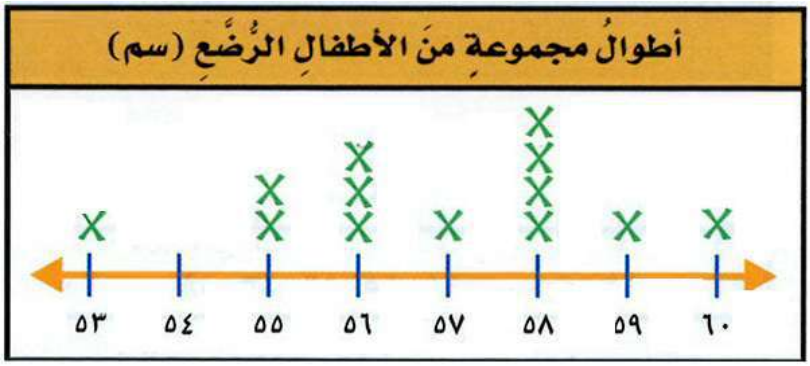


المسافة التي يبعدها أكثر عدد من الطالبات = ٢ كلم.

مسألة من واقع الحياة

قياس

يُظهرُ التَّمثيلُ المجاورُ أطوالَ مجموعةٍ من الأطفالِ الرُّضَّعِ.



ما عددُ الأطفالِ الَّذينَ أطوالُهُم ٥٨ سم؟

عدد الأطفال الذين أطوالهم ٥٨ سم هو ٤ أطفال.

٢٨ ما عددُ الأطفالِ الذِينَ شمِلَهُمُ التمثيلُ بالنقاطِ؟

عدد الأطفال الذين شملهم التمثيل بالنقاط هو ١٣ طفلاً.

٢٩ ما الأطوالُ الَّتِي يتَساوَى عندَها أعدادُ الأطفالِ الرُّضَّعِ؟

الأطوال التي يتساوى عندها أعداد الأطفال الرضع هي ٥٣، ٥٧، ٥٩، ٦٠

مسائل مهارات التفكير العليا:

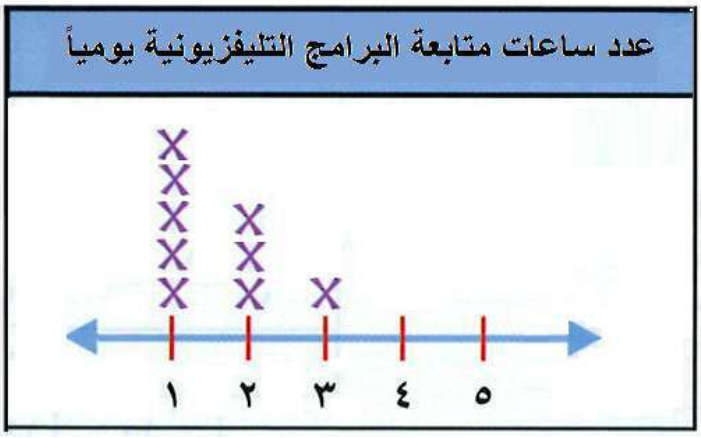
٢٢ مسألة مفتوحة

قُمْ بإجراءِ مسحٍ بطرحِ سؤالٍ على زُملائِكَ. إجمعِ الإجاباتِ ثمَّ مَثِّلْهَا بالنِّقاطِ.

قم بسؤال أصدقاءك عن عدد الساعات التي يقضيها كل منهم في متابعة البرامج التليفزيونية يومياً، وكانت الإجابات كالتالي

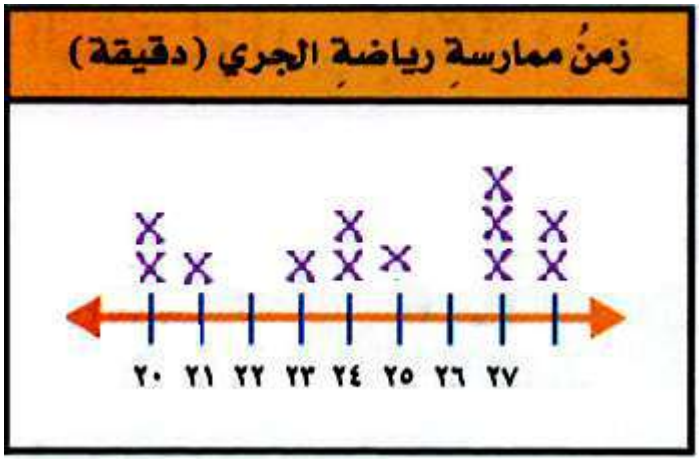
عدد ساعات متابعة البرامج التليفزيونية يومياً		
١	٣	٢
١	١	١
٢	١	٢

التمثيل النقاط:



٢٣ اكتب

وصفًا من جملتينِ للبياناتِ الممثلةِ بالنقاطِ في الشكلِ المجاورِ والذِي يبيِّنُ الزمنَ الذِي يقضيهِ عمرُ فِي ممارسةِ رياضةِ الجريِ (بالدقائقِ).



١. أكثر مدة زمنية تكررت في ممارسة عمر لرياضة الجري هي ٢٧ دقيقة.

٢. عدد المرات التي قضى فيها عمر ممارسة رياضة الجري لمدة ٢٠ دقيقة هي مرتين.

تدريب على اختبار

٧٤ أيُّ الجملِ التاليةِ تمثلُ أفضلَ وصفٍ للبياناتِ؟
(الدرس ٣ - ١)

الحيواناتُ المفضلةُ لدى عددٍ منَ الطلاب	
الحيوانُ	عددُ الطلاب
الدولفينُ	𝍸
الفيلُ	𝍸
الأسدُ	𝍸
الأفعَى	𝍸

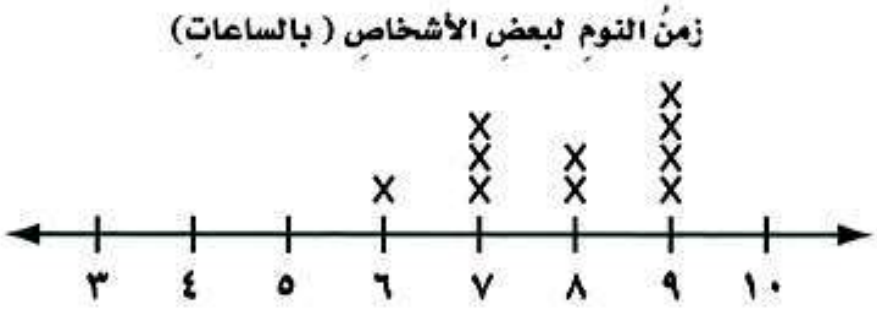
أ) عددُ الطلابِ الذينَ تمَّ مسحُ آرائِهم هوَ ١٣

ب) الحيوانُ الأقلُّ تفضيلًا هوَ الأسدُ.

جـ) الحيوانُ الأكثرُ تفضيلًا هوَ الفيلُ.

د) عددُ الطلابِ الذينَ يفضلُونَ الأفعَى هوَ ٣ طلابٍ.

١٥ يوضحُ التمثيلُ بالنقاطِ أدناهُ عددَ ساعاتِ النومِ لعددٍ منَ الأشخاصِ. مَا الزمنُ الذِي يقضِيهِ أكبرُ عددٍ منهُم فِي النومِ؟ (الدرس ٣ - ٣)



أ) ٤ ساعاتٍ.

ب) ٧ ساعاتٍ.

جـ) ٨ ساعاتٍ.

د) ٩ ساعاتٍ.

مراجعة تراكمية

١٦ سجَّلتْ فاطمةُ التخصصَ الذي ترغبُ زميلاتُها في دراستِهِ في الجامعةِ بعدَ إنهائِهِنَّ المرحلةَ الثانويةَ، فكانتْ على النحوِ التالي: (الدرس ٣ - ١)

نظِّمْ هذهِ البياناتِ في جدولٍ تكراريٍّ.

التخصصُ الذي ترغبُ الطالباتُ في دراسته في المستقبل	
التخصصُ	عددُ الطالباتِ
الطبُّ	𝍸 𝍸 ||||
الحاسبُ	𝍸 ||
القانونُ	||
إدارةُ الأعمالِ	||||

التخصص الذي ترغب الطالبات في دراسته في المستقبل	
التخصص	عدد الطالبات
الطب	٩
الحاسب	٧
القانون	٢
إدارة الأعمال	٤

اكتُبِ العددَ المفقُودَ في كلٍّ ممَّا يلي: (الدرس ٢ - ٦)

١٧ ٥٠٠٧ − ٣٧٤٦ = ١٢٦١

١٨ ٢٠٠٧ − ١٤٢٧ = ٥٨٠

اختبار منتصف الفصل

الفصل ٣

١ أُجرِيَ مسحٌ علَى عددٍ منَ الطلابِ حولَ الفاكهةِ المفضلةِ لديهِمْ فكانتْ علَى النحوِ التالِي:

الفاكهةُ المفضلةُ لعددٍ منَ الطلابِ		
التفاح	الموز	التفاح
البرتقال	التفاح	الكيوي
التفاح	التفاح	البرتقال
الموز	الموز	التفاح
الموز	التفاح	البرتقال
البرتقال	البرتقال	الكيوي

نظِّمْ هذهِ البياناتِ في لوحةِ إشاراتٍ وجدولٍ تكراريٍّ. (الدرس ٣ - ١)

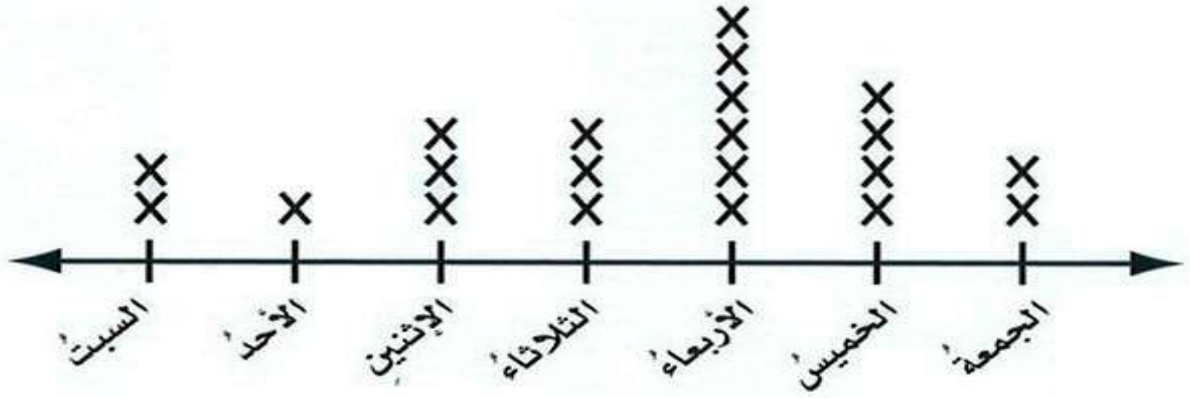
لوحة الإشارات

الفاكهة المفضلة	الإشارات
التفاح	
البرتقال	
الموز	
الكيوي	

جدول تكراري

الفاكهة المفضلة	الإشارات
التفاح	٧
البرتقال	٥
الموز	٤
الكيوي	٢

يبيِّنُ التمثيلُ بالنقاطِ أدناهُ عددَ السياراتِ المبيعةِ فِي أحدِ المعارضِ خلالَ أسبوعٍ، استعملِ التمثيلَ فِي الإجابةِ عنِ الأسئلةِ (٢ – ٥). (الدرس ٣ – ٣)



٢ ما اليومُ الذِي كانتْ مبيعاتُهُ أكبرَ مَا يُمكنُ؟

اليوم الذي كانت مبيعاته أكبر ما يمكن هو الأربعاء.

٣ فِي أيِّ يومٍ باعَ المعرضُ أربعَ سياراتٍ؟

باع المعرض أربع سيارات في يوم الخميس.

٤ ما مجموعُ السياراتِ الَّتِي باعهَا المعرضُ خلالَ أسبوعٍ؟

باع المعرض خلال أسبوع ٢١ سيارة.

٥ أيُّهما أكبرُ؛ مبيعاتُ يومِ الأربعاءِ أمْ مبيعاتُ يومَي الخميسِ والجمعةِ معًا؟ وضحْ إجابتَكَ؟

مبيعات يومي الخميس والجمعة معاً = ٢ + ٤ = ٦ سيارات.

مبيعات يوم الأربعاء = ٦ سيارات.

٦ = ٦، إذن مبيعات يومي الخميس والجمعة معاً يساوي مبيعات يوم الأربعاء.

يبينُ الجدولُ أدناهُ عددَ معلماتِ إحدى المدارسِ خلالَ أربعِ سنواتٍ متتاليةٍ. استعملْ هذهِ البياناتِ في الإجابةِ عنِ الأسئلةِ (٦ – ٨) (الدرس ٣ – ١)

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

٦ في أيِّ سنةٍ دراسيةٍ كانَ عددُ المعلماتِ أقلَّ مَا يُمكنُ؟

كان عدد المعلمات أقل ما يمكن في السنة الدراسية ١٤٣٠/ هـ.

٧ ما الفرقُ بينَ عددِ المعلماتِ خلالَ السنتينِ الدراسيتينِ ١٤٣١/ ١٤٣٢هـ، ١٤٣٢/ ١٤٣٣هـ؟

٤٢ ـ ٣٧ = ٥ معلمات.

٨ صِفِ البياناتِ في جملتينِ؟

١. أكثر سنة دراسية كان فيها عدد من المعلمات هي السنة الدراسية ١٤٣٢/ ١٤٣٣هـ.

٢. أقل سنة دراسية كان فيها عدد من المعلمات هي ١٤٣٠/ ١٤٣١هـ.

٩ إذا كانَ أحمدُ يحفظُ جزأينِ منَ القرآنِ الكريمِ كلَّ ٢٠ يومًا، كمْ يومًا يحتاجُ ليحفظَ ١٠ أجزاءٍ؟

(الدرس ٣-٢)

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

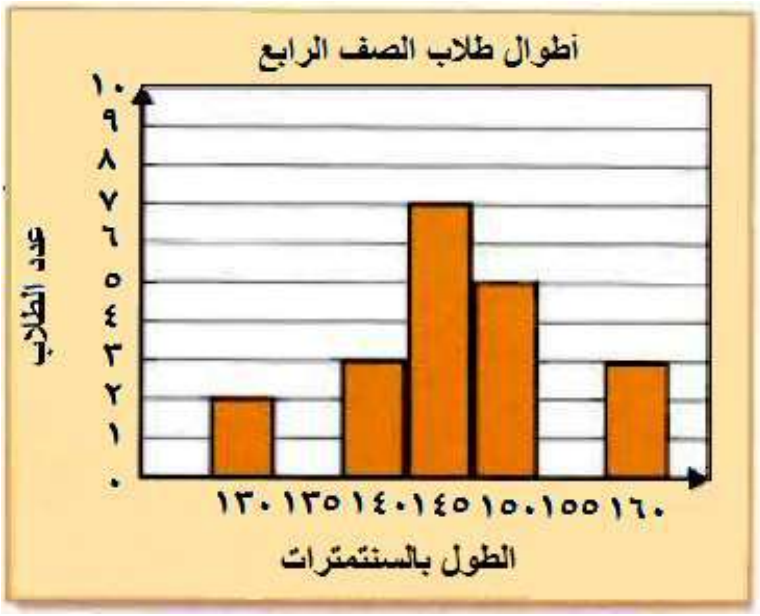
من الجدول يتبين لنا أنه يحتاج ١٠٠ يوماً لحفظ ١٠ أجزاء من القرآن الكريم.

١٩ **اكتب**

الفائدةَ منْ تمثيلِ البياناتِ بالنقاطِ. (الدرس ٣-٣)

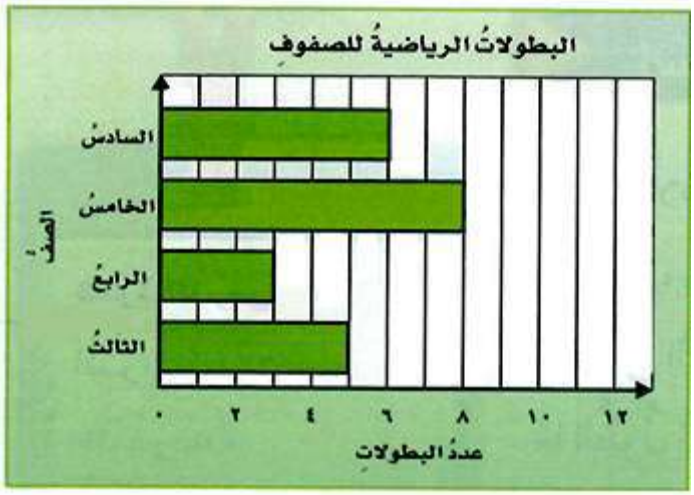
تمثيل البيانات بالنقاط هي طريقة سهلة وبسيطة تمكننا من تمثيل عدد من البيانات وذلك بوضع إشارة × فوق نقاط خط الأعداد لإظهار كل واحدة من البيانات.

٣-٤ التمثيل بالأعمدة



الطول الأكثر تكراراً: ١٤٥ سم.

اِستعمِلِ التَّمثيلَ بالأعمدةِ المجاورَ للإجابةِ عنِ الأسئلةِ منْ ١ إلَى ٦: مثال ١



١ ما الصَّفُّ الذِي حصلَ علَى أكبرِ عددٍ منَ البطولاتِ؟

الصف الخامس.

٢ ما الصَّفُّ الذي حصَلَ علَى ٣ بطولاتٍ؟

الصف الرابع.

٣ كمْ تزيدُ بطولاتُ الصَّفِّ الخامسِ على الصَّفِّ السادسِ؟

٨ ـ ٦ = ٢، إذن تزيد بطولتين.

٤ كمْ بطولةً حصلَ عليهَا الصَّفانِ (الثالثُ والرابعُ)؟

٥ + ٣ = ٨ بطولات.

٥ أُكْتُبْ جملةً تصِفُ البياناتِ في هذَا التمثيلِ.

١. حصل الصف الخامس على أكبر عدد من البطولات.

٢. حصل الصف الرابع على أقل عدد من البطولات.

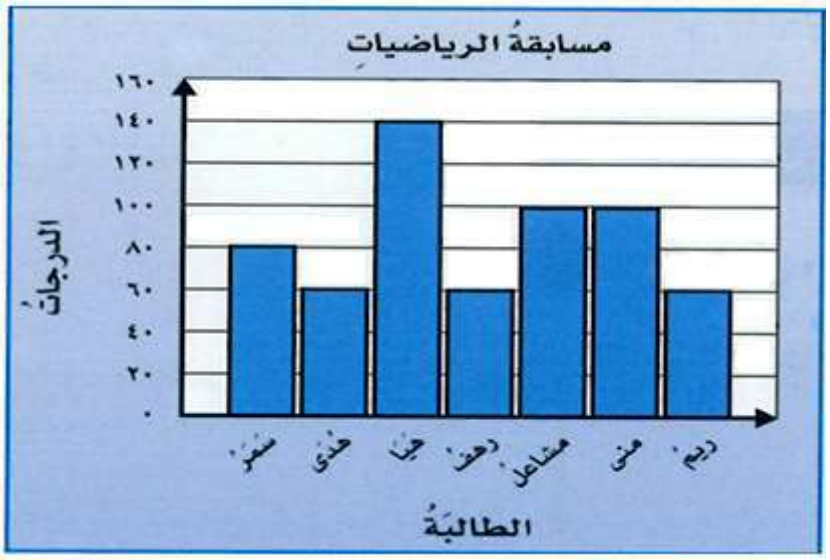
٦ تحدث

كيفَ أجبْتَ عَنِ السُّؤَالِ الرَّابعِ ؟

باستخدام عملية الجمع، حيث قمت بجمع عدد بطولات الصف الثالث مع عدد بطولات الصف الرابع.

تدرب وحل المسائل:

يُبَيِّنُ التَّمثيلُ المجاورُ درجاتِ سبعةٍ مِن الطالباتِ في مسابقةِ الرِّياضِيَّاتِ: مثال ١



٢ مَنِ الطالباتِ اللَّاتي حصلْنَ علَى الدرجةِ نفسِها؟

منى ومشاعل، ريم و رهف و هدى

٨ كَمْ تَزيدُ درجةُ هَيَا علَى درجةِ سَمَرَ؟

١٤٠ ـ ٨٠ = ٦٠ درجة.

٩ كَمْ تنقصُ درجةُ ريمَ عنْ درجةِ مشاعلَ؟

١٠٠ ـ ٦٠ = ٤٠ درجة.

١٠ مَنِ الطالبتانِ اللتانِ مجموعُ درجاتِهِمَا يساوِي ٢٢٠ درجةً؟ وضحْ كيفَ وجدتَ الإجابةَ.

هيا وسمر: ١٤٠ + ٨٠ = ٢٢٠

وجدت الإجابة باستخدام الجمع حيث قمت بجمع كل درجة من درجات الطالبات مع ١٤٠ حتى توافق الناتج مع ٢٢٠.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١١ مسألة مفتوحة

هَلْ شاهدْتَ تمثِيلًا بالأعمدةِ خارجَ غُرفةِ الصَّفِّ؟ صِفِ البياناتِ الَّتِي يَعْرِضُهَا ذلكَ التَّمثيلُ؟

نعم، ارتفاع وانخفاض أسهم البورصة.

١٢ الحس العددي

لماذَا يكونُ التَّقديرُ ضروريًّا أحيانًا عندَ قراءةِ البياناتِ الَّتي يعرِضُها التَّمثيلُ بالأعمدةِ؟

عندما يكون إيجاد القيمة الدقيقة صعباً، فمثلاً لو كان ارتفاع أحد الأعمدة يقع في الفترة (٨٠ + ١٠٠) فإنه يصعب في بعض الأحيان تحديد القيمة الدقيقة.

١٣ اكتب

هَل ستُصبِحُ قِراءةُ البياناتِ فِي التَّمثيلِ المُخَصَّصَ للأسئلةِ منْ ٧ إلَى ١٠ أسهلَ إذا اخترْنَا تدريجًا للمِحْوَرِ الرَّأْسِيِّ بزيادةِ ١٠٠ كلَّ مرَّةٍ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

لا، لأن قراءة البيانات ستصبح صعبة حيث ستبدو الأعمدة متقاربة جداً.

استكشاف

نشاط للدرس (٣-٥)
النواتج الممكنة

١ كَمْ عددًا مِنْ منزلتينِ يُمكنُ تكوينُهُ مِنْ رقمَيْنِ دُونَ تكْرارٍ؟

نفرض أن العددين هما ١، ٢

إذن العددين ١٢ ، ٢١

أي عددين

٢ كَمْ عددًا مِنْ ٣ منازلَ يُمكنُ تكوينُهُ مِنْ ٣ أرقامٍ دُونَ تَكْرارٍ؟

نفرض أن الأعداد هي ١، ٢، ٣

الأعداد هي

٣٢١، ٢٣١، ٣١٢، ١٣٢، ٢١٣، ١٢٣

أي ٦ أعداد

٣ كَمْ عددًا مِنْ ٤ منازلَ يُمكنُ تكوينُه مِنْ ٤ أرقامٍ دُونَ تَكْرارٍ؟

نفرض الأعداد هي ١، ٢، ٣، ٤

بنفس الطريقة نجد انه يتكون ٢٤ عدد

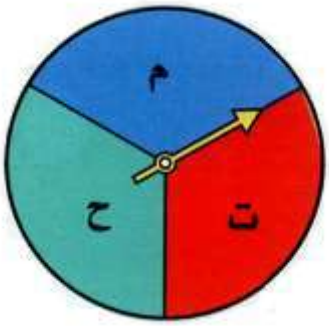
١٢٣٤، ١٢٤٣، ١٣٢٤، ١٣٤٢، ١٤٣٢، ١٤٢٣، ٢١٣٤، ٢١٤٣،
٢٣٤١، ٢٣١٤، ٢٤٣١، ٢٤١٣، ٣١٢٤، ٣١٤٢، ٣٢٤١، ٣٢١٤،
٣٤١٢، ٣٤٢١، ٤١٢٣، ٤١٣٢، ٤٢٣١، ٤٢١٣، ٤٣٢١،٤٣١٢

1 صِفِ الخُطَّةَ الَّتِي استعْمَلْتَها في إيجادِ الأعدادِ الَّتي كَوَّنْتَها.

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

حدِّدِ النَّواتِجَ المُمْكِنَةَ لكلِّ موقفٍ:

مَا النَّواتِجُ المُمكِنَةُ إذَا أُدِيرَ المؤشِّرُ مرَّتَيْنِ؟



النواتج الممكنة:

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

٦ صِفِ النَّوَاتِجَ غيرَ المُمكِنَةِ لاختيارِ مُكعَّبَيْنِ مِنَ الكِيسِ مرَّةً واحدةً، بحيثُ يكونانِ من اللَّونِ نفسِه.

النواتج الغير ممكنة لاختيار مكعبين من اللون نفسه:

أحمر أحمر، برتقالي برتقالي.

٧ مَا النَّوَاتِجُ المُمكِنَةُ عندَ رَمْيِ قطعةٍ نقديةٍ مرَّتَيْنِ؟

كتابة ← شعار، كتابة

شعار ← شعار، شعار

كتابة ← كتابة، كتابة

شعار ← كتابة، شعار

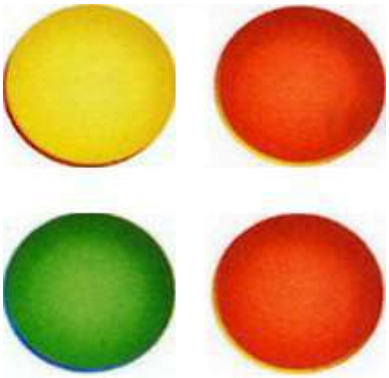
شعار شعار

شعار كتابة

كتابة شعار

كتابة كتابة

٨ مَا النَّوَاتِجُ المُمكِنةُ عندَ رَمِي قطعتَي عَدٍّ الأُولَى بلونينِ أحمر وأصفر، والثانية أحمر وأخضر، مَرَّةً واحدةً؟

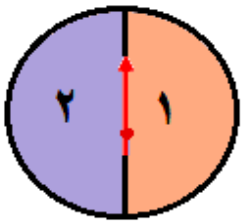


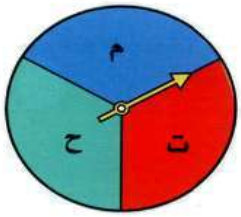
أحمر أحمر، أحمر أخضر، أصفر أحمر، أصفر أخضر

اكتب

النواتجَ الممكنةَ لتجربةٍ تَستعمَلُ فِيهَا اثنينِ منَ الأقراصِ الدوَّارةِ. موضحًا كيفَ وجدتَهَا. ومَا التوقُّعاتُ الَّتِي حصلتَ علَيهَا؟

هذه الأقراص الدوارة





النواتج الممكنة:

	م	ت	ح
١	١، م	١، ت	١، ح
٢	٢، م	٢، ت	٢، ح

٣-٥ تحديد النواتج الممكنة

تأكد:

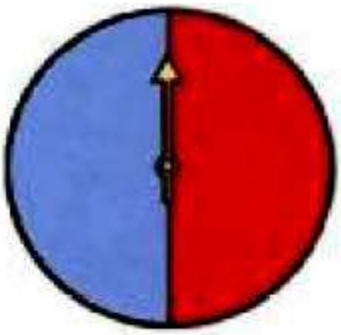
١ إستعمِلْ طريقةَ الجدولِ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ تَدْوِيرِ المُؤشِّرِ مرَّتَيْنِ. مثال ١

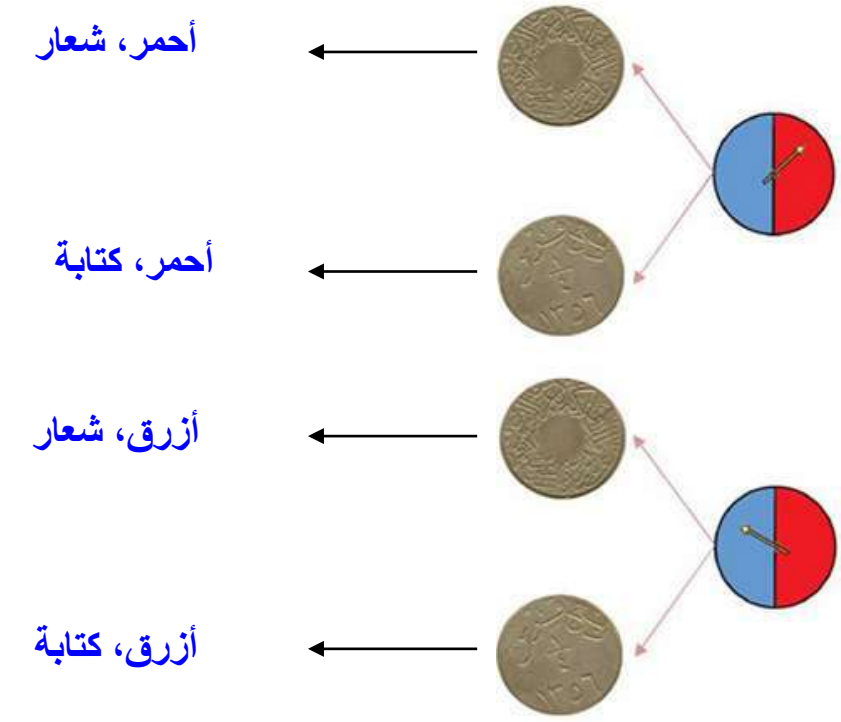
ق = قلم ح = حاسبة ك = كتاب س = ساعة

	ق	ح	ك	س
ق	ق، ق	ق، ح	ق، ك	ق، س
ح	ح، ق	ح، ح	ح، ك	ح، س
ك	ك، ق	ك، ح	ك، ك	ك، س
س	س، ق	س، ح	س، ك	س، س

النواتج الممكنة = ١٦

٢ إستعمِلْ طريقةَ الرَّسْمِ الشَّجَرِيِّ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ رَمْيِ القطعةِ النَّقديَّةِ وتدْويرِ المُؤَشِّرِ. مثال ٢





عدد النواتج ٤

في السؤالِ ٢، مَا الَّذِي يمكنُكَ التَّوَصُّلُ إليهِ حولَ تحديدِ عَددِ النَّواتِجِ المُمكنةِ لتجربةٍ؟

عدد نواتج تجربة = حاصل ضرب عدد نواتج كل تجربة على حدة

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

عدد نواتج تدوير المؤشر = ٢ (احمر، أزرق)

عدد نواتج التجربة = ٢ × ٢ = ٤

تدرب وحل المسائل:

اِستعمِلْ طريقةَ الجدولِ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لكلٍّ مِنَ التَّجربَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ: مثال ١

أ ما عددُ النّواتجِ الممكنةِ لتجربةِ تدويرِ مؤشرِ القُرصِ أدناهُ مرّتَينِ؟

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

النواتج الممكنة = ١٦

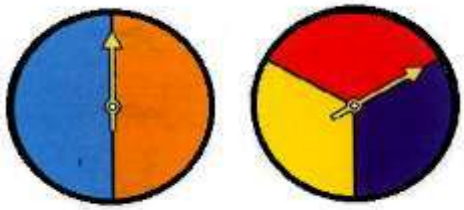
٥ كُتبتِ الأرقامُ منْ ٥ إلَى ١٠ علَى أوجُهِ المكعَّبِ أدنَاهُ. ما عددُ النّواتجِ الممكنةِ لتجربةِ رميِ المكعّبِ مرّتينِ؟

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

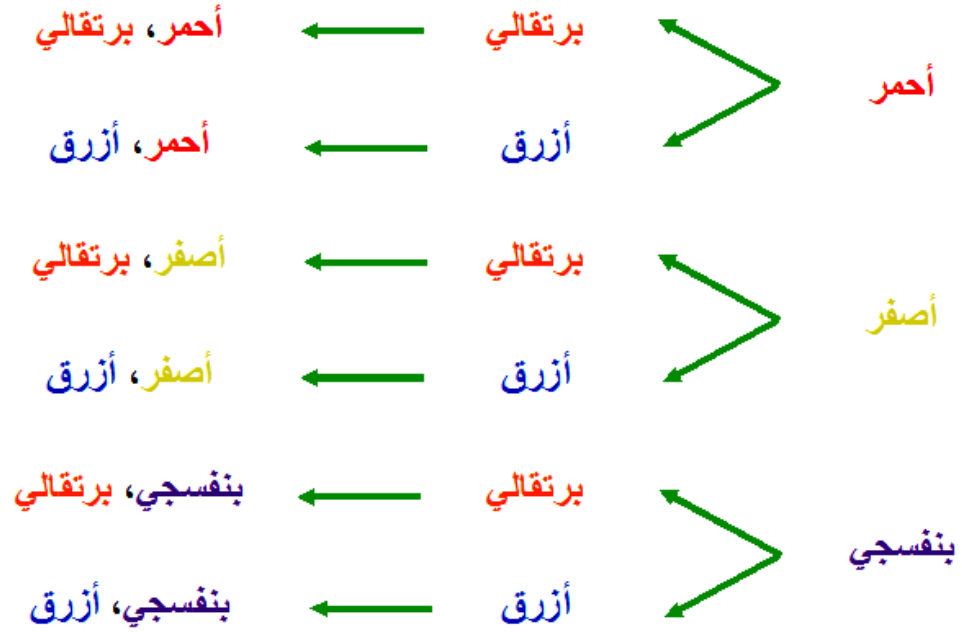
عدد النواتج الممكنة لرمي المكعب مرتين = ٦ × ٦ = ٣٦

اِستعمِلْ طريقةَ الرَّسْمِ الشَّجَرِيِّ لإيجادِ عددِ النَّواتجِ المُمكنةِ لكلٍّ مِن التَّجْرِبَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ: مثال ٢

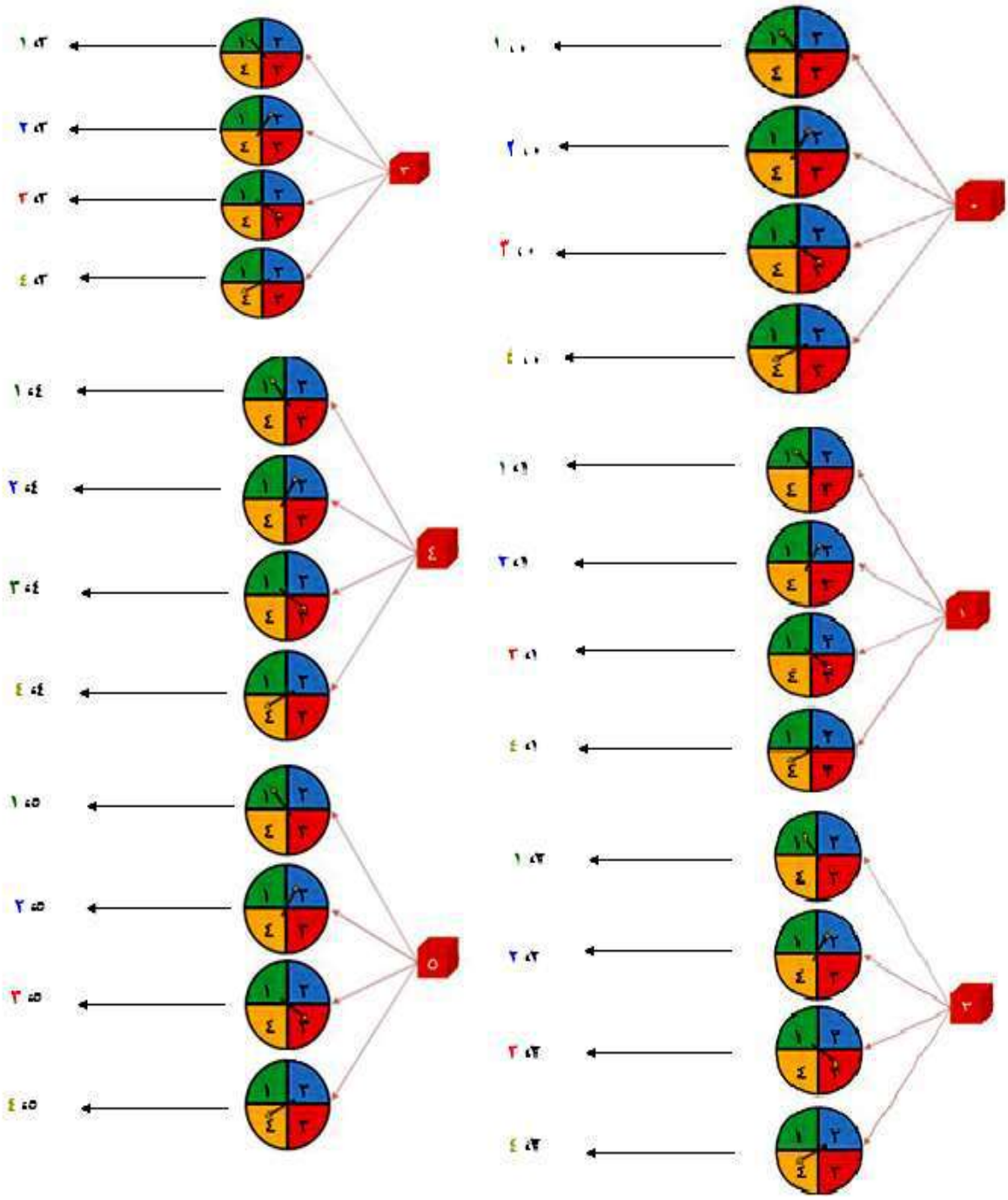
٦ مَا عددُ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ تدْوِيرِ مؤشِّرَي القُرْصَيْنِ؟



عدد النواتج ٦



٧ كُتِبَتِ الأرقامُ مِنْ ٠ إلَى ٥ علَى أَوْجُهِ المُكعَّبِ.
مَا عددُ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ رمْيِ المكعَّبِ
وتدْوِيرِ المؤشِّرِ؟



عدد النواتج الممكنة = عدد نواتج رمي المكعب × عدد نواتج تدوير المؤشر

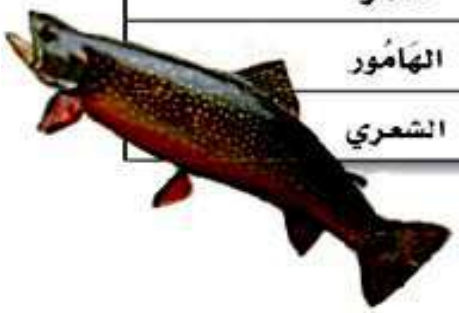
= ٦ × ٤

= ٢٤ نتيجة ممكنة لتلك التجربة.

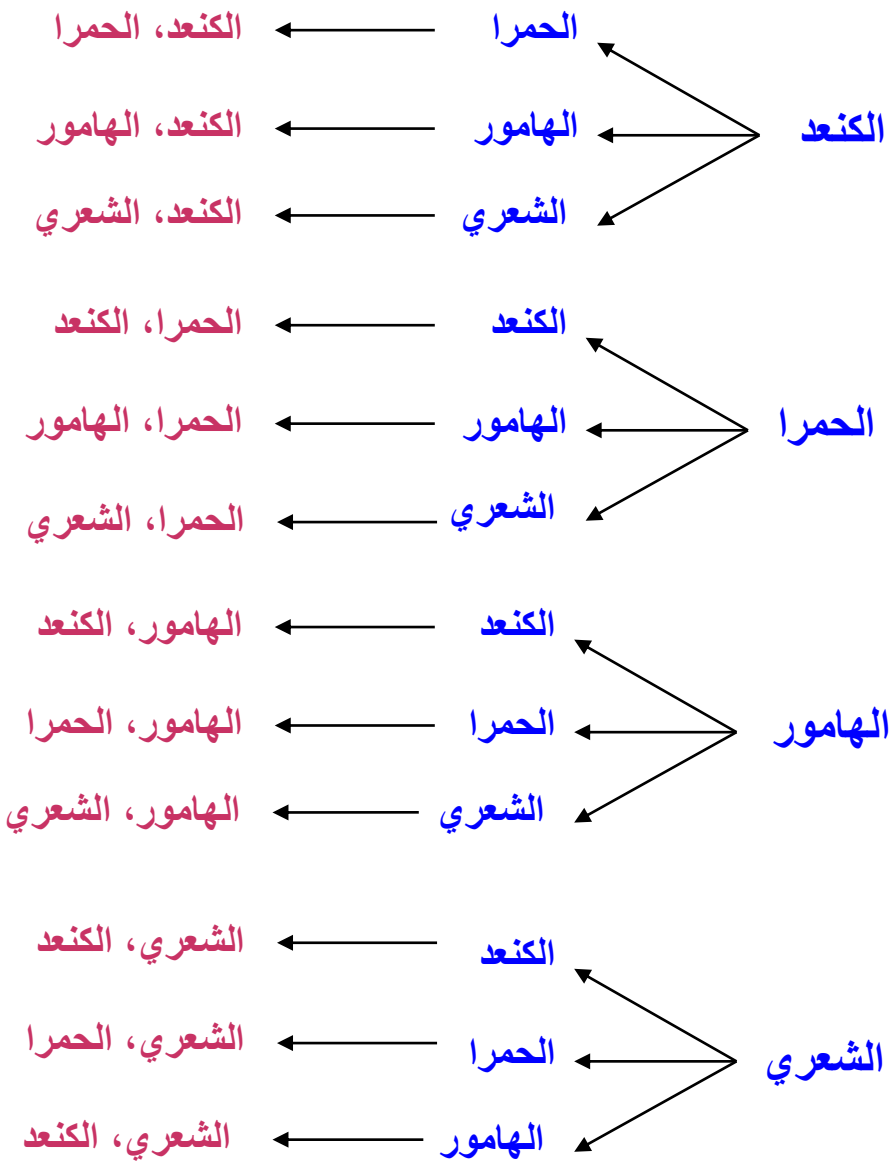
ملف البيانات

أسماك: يُظهِرُ الجدولُ المُجاورُ أَشْهَرَ أنواعِ الأسماكِ في الخليجِ العربيِّ.

أَشْهَرُ أنواعِ أسماكِ الخليجِ العربيِّ
الكنْعد
الحمرا
الهَامُور
الشعري



إستعمِلْ طريقةَ الرَّسمِ الشَّجريِّ لمعرفةِ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ اختيارِ نوعينِ منْ تلكَ الأسماكِ، بحيثُ يتمُّ اختيارُ كلِّ نوعٍ مرَّةً واحدةً.



عدد النواتج الممكنة = ١٢ نتيجة.

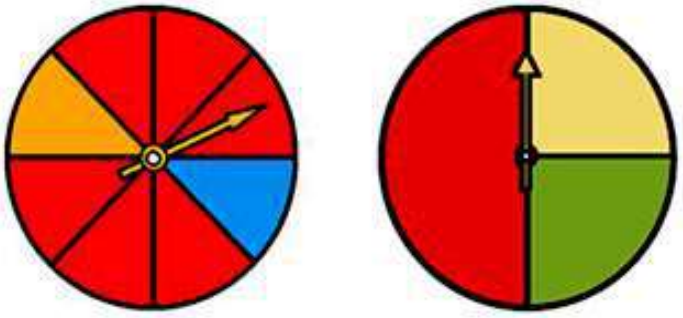
٩ إِذا استُبعِدَتِ النَّواتجُ المُتشابهةُ، فمَا عددُ النَّواتجِ المتبقِّيَةِ؟

إذا استبعدت النواتج المتشابهة عدد النواتج المتبقية = ٦

مسائل مهارات التفكير العليا:

٢٥ مسألة مفتوحة

صمِّمْ قُرصَيْنِ بمؤشرينِ دوّارينِ ولوِّنْ كلًّا منهُمَا بثلاثةِ ألوانٍ على الأقلِّ، بحيثُ يَظهَرُ اللَّوْنُ الأحمرُ أكثرَ مِنْ غيرِهِ ضِمْنَ النَّواتجِ المُمكنةِ لتجربةِ تدويرِ مؤشِّرَي القُرْصَيْنِ مرَّةً واحدةً.



اكتب

كيفَ يُمكِنُكَ تحديدُ جميعِ النَّواتجِ المُمْكِنةِ لتجربةٍ؟

يمكنك تحديد النواتج الممكنة لتجربة ما بإحدى الطرق التالية:

١. الجدول.

٢. الرسم الشجري

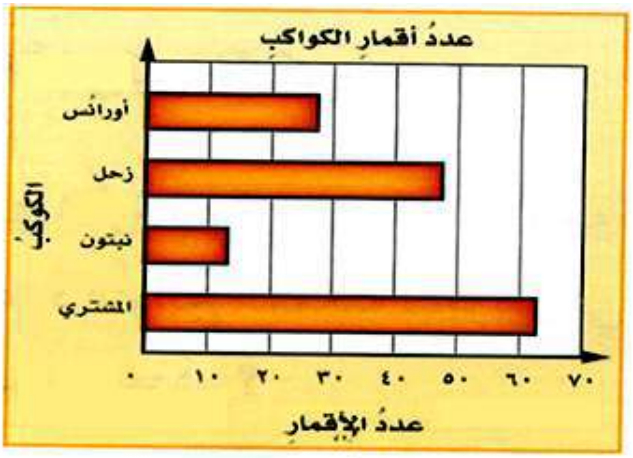
٣. المبدأ التالي:

عدد النواتج الممكنة = عدد نواتج الخطوة الأولى × عدد نواتج الخطوة الثانية.

تدريب على اختبار

١٢ التمثيلُ بالأعمدةِ التالِي يبينُ عددَ أقمارِ بعضِ الكواكبِ. استعملِ التمثيلَ لتحديدِ كمْ يزيدُ عددُ أقمارِ المشترِي علَى عددِ أقمارِ زُحلَ

(الدرس ٣ - ٤)



أ) ١٠

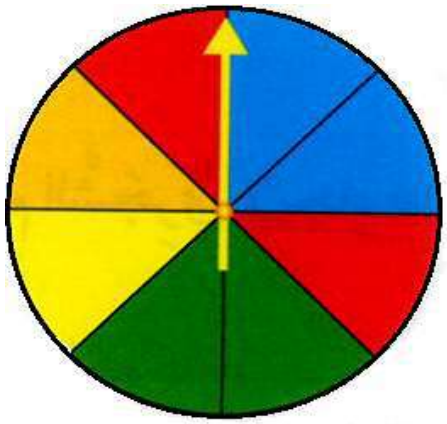
ب) ١٢

جـ) ١٦

د) ٢٠

١٣ إذَا تمَّ تدويرُ مؤشرِ القُرصِ أدنَاهُ مرتينِ، فأيٌّ ممَّا يأتِي ليستْ منَ النواتجِ الممكنةِ؟

(الدرس ٣ - ٥)



أ) أزرقُ ، أزرقُ

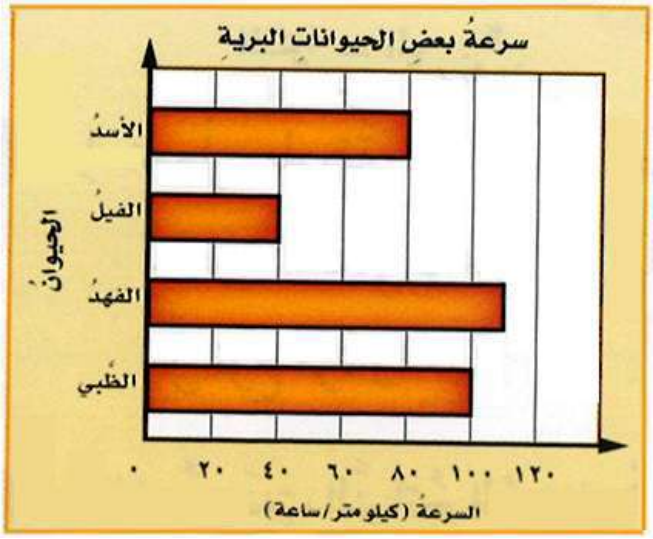
ب) أحمرُ ، أرجوانيٌّ

جـ) أصفرُ ، أحمرُ

د) أخضرُ ، أزرقُ

مراجعة تراكمية

استعملِ التمثيلَ أدناهُ لتجيبَ عنِ الأسئلةِ ١٤ – ١٧ (الدرس ٣ – ٤)



١٣ كمْ تبلغُ سرعةُ الظَّبي؟

سرعة الظبي = ١٠٠ كلم/ساعة.

٢٤ أيُّ الحيواناتِ تزيدُ سرعتُهُ ٦٠ كيلُومترًا فِي الساعةِ عنْ سرعةِ الفيلِ؟

سرعة الفيل = ٤٠ كلم/ساعة

الحيوان الذي تزيد سرعته ٦٠كلم/ ساعة عن سرعة الفيل هو الظبي.

٢٥ كمْ تزيدُ سرعةُ الفهدِ علَى سرعةِ الأسدِ؟

تزيد سرعة الفهد على سرعة الأسد بمقدار:

١١٠ – ٨٠ = ٣٠ كلم/ساعة.

٢٦ أيُّ الحيواناتِ يسيرُ بسرعةٍ تُساوِي مثلَي سرعةِ الفيلِ؟

سرعة الفيل = ٤٠ كلم/ ساعة

مثلي سرعة الفيل = ٨٠ كلم/ساعة

إذن الحيوان الذي تبلغ سرعته مثلي سرعة الفيل هو الأسد.

قارنْ بينَ العددينِ في كلٍّ ممَّا يأتِي، مُستعملًا (> ، < ، =): (الدرس ١ - ٤)

٢٧ ٢٥٣٦ < ٢٥٦٣

٢٨ ٥٣٢٦٤ < ٥٣٦٢٤

٢٩ ٧٨٩٦٠٤ = ٧٨٩٦٠٤

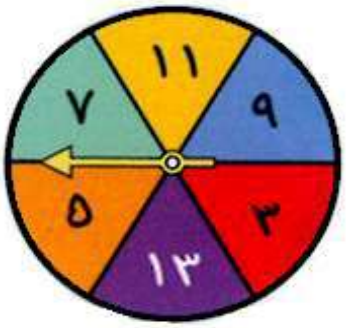
٣-٦ الاحتمال

استعد:

يَحْتَوِي كِيسٌ على عددٍ مِنَ الكُراتِ الزُّجاجيَّةِ الملوَّنةِ. إذَا سَحَبَتْ عائشةُ كُرةً مِن داخلِ الكِيسِ دُونَ أنْ تنظرَ إلى لونِها. فمَا لونُ الكُرةِ الَّتِي تعتقُد أنَّ عائشةَ قدْ سحَبَتْهَا؟

احتمال أكبر أن يكون لون الكرة أحمر أو أزرق.

إذا تمَّ تدويرُ المؤشِّرِ، فَصِفِ احتمالَ النَّواتجِ؛ اِستعمِلْ (مُؤكَّدٌ، أكثرُ احتِمالًا، مُتساوِي الإمكانيَّةِ، أقلُّ احتمالًا، مستحيلٌ). المثالان ١، ٢



١ عددٌ فرديٌّ

مؤكد

٢ عددٌ زوجيٌّ

مستحيل

٣ عددٌ أقلُّ من ٣

مستحيل

٤ الأعدادُ ٥ أوْ ١١ أوْ ١٣

متساوي الإمكانية

في المسألتينِ ٥، ٦ استعملِ الشَّكلَ المُجاورَ: مثال ٣

٥ إستعمِلِ الأعدادَ لوصْفِ احتمالِ اختيارِ مكعَّبٍ غيرِ الأصفرِ دُونَ النَّظرِ إلى المُكعَّبِ.

عدد المكعبات = ١٠

عدد المكعبات الصفراء = ٢

احتمال اختيار مكعب غير الأصفر: ٨ من ١٠

إِذا اختارَ عمرُ مكعَّبًا مِنَ الكِيسِ دُونَ أنْ ينظرَ إليهِ، فمَا لونُ هذَا المكعَّبِ الَّذِي احتمالُ اختيارِهِ أكثرُ مِنْ غيرِهِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

المكعب الذي احتمال اختياره أكثر من غيره هو الأزرق؛ حيث احتماله ٦ من ١٠

تدرب وحل المسائل:

اِخْتَرْ كُرةً زُجاجيَّةً منَ الكِيسِ دُونَ النَّظرِ إليْهَا. صِفِ احتمالَ كلٍّ مِنَ النَّواتجِ الآتيةِ، مُستعملًا الكلماتِ التاليةَ: مؤكَّدٌ، أو أكثرُ احتمالًا ، أو مُتساوِي الإمكانيَّةِ، أو أقلُّ احتمالًا ، أو مستحيلٌ. المثالان ١، ٢

٧ خضراءُ

أقل احتمالاً

٨ صفراءُ

أكثر احتمالاً

٩ حمراءُ أو صفراءُ أو خضراءُ

مؤكد

٢٠ زرقاءُ

مستحيل

٢١ غيرُ خضراءَ

أكثر احتمالاً

٢٢ حمراءُ أو خضراءُ

أقل احتمالاً

إِذا تمَّ تدوِيرُ المؤشِّرِ، اِستعمِلِ الأعدادَ لوصْفِ احتمالِ كلٍّ مِن النَّواتجِ الآتيةِ: مثال ٣

١٣ س

١ من ٥

١٤ غيرُ د

٤ من ٥

١٥ حرفُ مدٍّ (و، ا، ي)

٢ من ٥

١٦ ب أو ت

٠ من ٥

١٧ غيرُ س أو د

٣ من ٥

١٨ أحدُ أحرفِ كلمةِ (زهرةٍ)

٠ من ٥

١٩ تمَّ تدويرُ مؤشِّرِ قرص ٢١ مرَّةً، وكانتِ النَّتائجُ كمَا يأتِي:

اللون	عددُ المرات
أزرقُ	
أخضرُ	
برتقاليٌ	

إذا أدرْنَا مؤشِّرَ القرصِ مرَّةً إضافيَّةً. صِفِ احتمالَ استقرارِهِ علَى اللَّونِ البُرتُقالِيِّ.

٢ من ٢١

٢٠ أوقعتْ علياءُ ٣٢ كوبًا بلاستيكيًّا. والجدولُ الآتِي يُبيِّنُ كيفَ استقرَّتِ الأكوابُ علَى الأرضِ:

كيفَ استقرَّ الكوبُ؟	العددُ
	١٠
	١٨
	٤

افْتَرِضْ أنَّ علياءَ أوقعتْ كوبًا آخرَ، فَصِفِ احتمالَ أنْ يأخذَ الوضعَ .

مسائل مهارات التفكير العليا:

٢١ مسألة مفتوحة

صمِّمْ قُرْصًا دوَّارًا مُقسَّمًا إلى ٨ أجزاءٍ متساويةٍ، ثمَّ لوِّنْ أجزاءَ القُرصِ بألوانٍ مختلفةٍ، بحيثُ يكونُ تَوَقُّفُ المُؤشِّرِ على اللَّونِ الأخضرِ أكثرَ احتمالًا ، وتوقُّفُهُ علَى اللَّوْنِ الأحمرِ أوِ اللَّوْنِ الأزرقِ أقلَّ احتمالًا.

٢٧ **اكتب**

وصفًا لتجربةٍ يكونُ أحدُ نواتِجِها مؤكَّدَ الحُدوثِ.

إذا تم تدوير المؤشر فإن احتمال النواتج تكون أعداد زوجة احتمال مؤكد.

تدريب على اختبار

صندوقٌ يحتوي علَى عشرِ بطاقاتٍ مرقمةٍ منْ ١ – ١٠ ، سُحِبتْ بطاقةٌ منَ الصندوقِ دونَ النظرِ إليهَا. صِفِ احتمالَ كلٍّ منَ النواتجِ الآتيةِ. (الدرس ٣-٦)

٢٣ سحبُ بطاقةٍ عليهَا عددٌ فرديٌّ أوْ عددٌ زوجيٌّ

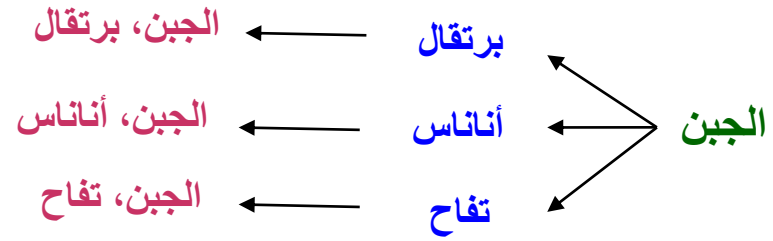
أ) مؤكدٌ
ب) أكثرُ احتمالًا
جـ) متساوِي الإمكانيةِ
د) مستحيلٌ

٢٤ سحبُ بطاقةٍ عليهَا عددٌ أكبر من ١٠

أ) مؤكدٌ
ب) أكثرُ احتمالًا
جـ) أقلُّ احتمالًا
د) مستحيلٌ

مراجعة تراكمية

٢٥ أرادَ أحمدُ شراءَ فطيرةٍ وعلبةِ عصيرٍ. إذَا كانَ أمامَهُ نوعانِ منَ الفطائرِ (بالجبنِ، بالعسلِ) وثلاثةُ أنواعٍ منَ العصيرِ (برتقالٌ، أناناسٌ، تفاحٌ). استعملْ طريقةَ الرسمِ الشجريِّ لإيجادِ عددِ النواتجِ الممكنةِ لتجربةِ اختيارِ نوعِ الفطيرةِ والعصيرِ. (الدرس ٣ – ٥)



النواتج الممكنة = ٦

٢١ قدّمَ مطعمُ إحدَى الجامعاتِ ٢٣٦٧ وجبةَ غداءٍ يومَ الإثنينِ، وَ ٢٧٤٥ وجبةً يومَ الأربعاءِ، إذَا كانَ عددُ الوجباتِ الَّتِي قدَّمَهَا المطعمُ يومَ الثلاثاءِ يزيدُ ٤٥ وجبةً عنْ تلكَ الَّتِي قدَّمهَا يومَ الإثنينِ. فمَا عددُ وجباتِ الغداءِ الَّتِي قدَّمَها المطعمُ خلالَ الأيامِ الثلاثةِ؟ (الدرس ٢ - ٤)

عدد وجبات يوم الثلاثاء = ٢٣٦٧ + ٤٥ = ٢٤١٢

عدد الوجبات خلال الأيام الثلاثة = ٢٣٦٧ + ٢٤١٢ + ٢٧٤٥ =

٧٥٢٤ وجبة.

اختبار الفصل

ضعْ إشارةَ (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و إشارةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ يَعرضُ التَّمثيلُ بالأعمدةِ مجموعةً مترابطةً منَ البَياناتِ، ويَستَعْمِلُ أعمدةً مختلفةَ الطُّولِ. (✓)

٢ يُمكنُ استعمالُ الرَّسمِ الشَّجَرِيِّ لإظهارِ النَّواتجِ المُمكنةِ لموقفٍ احتِماليٍّ. (✓)

اختيار من متعدد

٣ ما عددُ النَّواتِجِ الممْكِنةِ
عِنْدَ رمي قطعةٍ نقْديةٍ وتدويرِ مُؤَشِّرِ القُرْصِ أدنَاهُ؟

أ) ٢ ب) ٤

جـ) ٦ د) ٨

إذا اخترْنَا واحدةً مِنَ الفَاكهةِ الآتيةِ دُونَ النَّظرِ إليهَا، فَصِفْ بالكلماتِ والأعدادِ احتمالَ كلٍّ منَ النَّاتِجَيْنِ الآتِيَيْنِ:

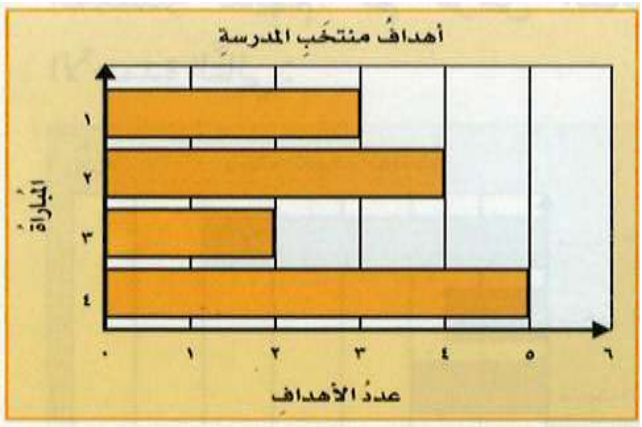
ا برتقالٌ.

احتمال البرتقال ١ من ٤ وهو اقل احتمالاً.

ب تُفَّاحٌ أو خَوْخٌ.

احتمال أن يكون الناتج تفاح أو خوخ هو ٢ من ٤ وهو الأكثر احتمالاً.

٩ يُظهِرُ التَّمثيلُ الآتي عددَ الأهدافِ الَّتِي سجَّلَها مُنتَخَبُ المدرسةِ لكرةِ القدمِ في أربعِ مبارياتٍ مختلفةٍ:



استعملْ هذَا التَّمثيلَ، وحددْ كمْ يزيدُ عددُ الأهدافِ في المباراةِ الرَّابعةِ علَى عددِهَا في المباراةِ الأُولَى؟

أ) ٢ جـ) ٤

ب) ٣ د) ٥

أُنْشِئْ جدولًا لحلِّ المسألةِ الآتيةِ:

٢ توفِّرُ دانةُ ٣٥ ريالًا شهريًّا، فكمْ ريالًا تُوفِّرُ في السَّنةِ الواحدةِ؟

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

توفر دانة في السنة ٤٢٠ ريالاً

تحقق:

١٢ × ٣٥ = ٤٢٠ ريال

اكتب

وصفًا للتمثيلِ البَيانِيِّ فِي السؤالِ ٦ بِعبَارَتَيْنِ.

١. أكبر عدد للأهداف سجله منتخب المدرسة لكرة القدم كان في المباراة الرابعة.

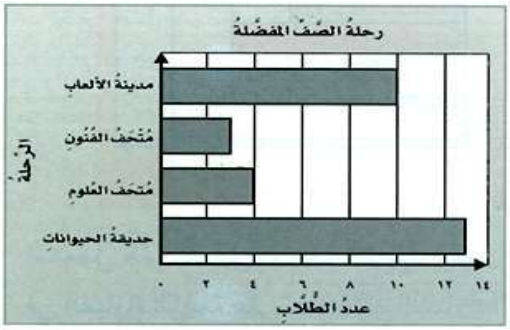
٢. أقل عدد للأهداف سجله منتخب المدرسة لكرة القدم كان في المباراة الثالثة.

اختبـــار تراكـــمي

اختيار من متعدد

اختـرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ:

١ سألَ مهندٌ طُلَّابَ صفِّهِ عنِ الرِّحلةِ المدرسيَّةِ المفضَّلةِ لديْهِم. ثمَّ عرضَ النَّتائجَ بتمثيلِ الأعمدةِ التَّالي:



كمْ يزيدُ عددُ الطُّلَّابِ الذينَ يفضِّلُونَ الذَّهابَ إلى حديقةِ الحيواناتِ علَى عددِ الذينَ يفضِّلُونَ الذَّهابَ إلى متحفِ العلومِ؟

أ) ٣ جـ) ٧

ب) ٦ د) ٩

٢ مَا العددُ الَّذي يزيدُ بمِقدارِ ١٠٠٠٠ علَى العددِ ٨٢٧٥٣؟

أ) ٨٢٨٥٣ جـ) ٩٢٧٣٥

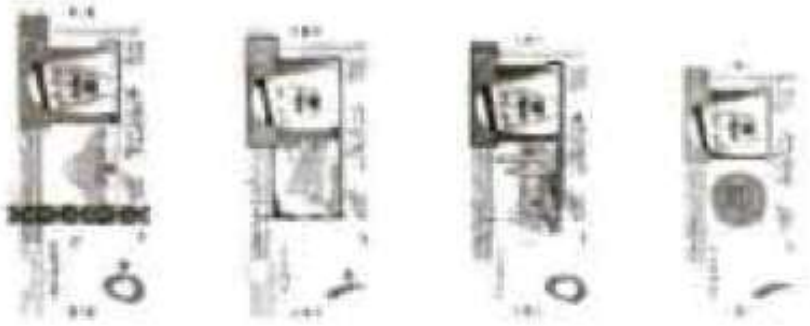
ب) ٨٣٧٥٣ د) ٩٢٧٥٣

٣ طريقٌ طولُه ٩٤٨٥ مترًا. إذَا قطعَ سعدٌ مِنهُ مسافةَ ٦٢٠٨ مترًا بدرَّاجتِه، فكم مترًا بَقِيَ؟

أ) ١٥٧٩٣ جـ) ٣٢٧٧

ب) ١٥٢٦٧ د) ٣١٨٣

٤ لدَى هندٍ الأوراقُ النقديةُ الآتيةُ، إذَا اختارتْ ورقةً نقديةً واحدةً عشوائيًّا، فمَا احتمالُ أنْ تكونَ ريالًا واحدًا؟



٥ أوراقٍ ٤ أوراقٍ ورقتانِ ٣ أوراقٍ

أ) ٥ من ٦٦

ب) ١ من ٦٦

جـ) ٥ من ١٤

د) ١ من ١٤

٥ ما القِيمةُ المنزليةُ للرَّقمِ ٩ في العددِ ١٦٩٣٢٨٤٥٧؟

أ) ٩٠٠٠٠٠ ج) ٩٠٠٠٠٠٠٠

ب) ٩٠٠٠٠٠٠ د) ٩٠٠٠٠٠٠٠٠

٦ قرِّبِ العددَ ٧٣٦٢٤٩ إلى أقربِ مئةٍ؟

أ) ٧٣٦٠٠٠ ج) ٧٣٦٢٥٠

ب) ٧٣٦٢٠٠ د) ٧٤٠٠٠٠

حيث ٧٣٦٢٤٩ ≈ ٧٣٦٢٠٠

٧ ما الرمزُ الذِي يجبُ وضعُه في ▢ لتكونَ الجملةُ الآتيةُ صحيحةً؟

١٢٩٣٥٣٧٤ ▢ ١٢٩٥٣٧٤٨

أ) <

ب) >

جـ) =

د) +

٨ قطعَ أحمدُ بسيارتِهِ يومَ الأربعاءِ ١٤٦ كلم، ويومَ الخميسِ ٢٠٦ كلم، ويومَ الجمعةِ ١٧٥ كلم. قدِّرْ عددَ الكيلومتراتِ التي قطعَها في الأيامِ الثلاثةِ.

أ) ٤٠٠ كلم

ب) ٦٠٠ كلم

جـ) ٥٠٠ كلم

د) ٧٠٠ كلم

٩ تبينُ لوحةُ الإشاراتِ أدناهُ عددَ السياراتِ التي باعَهَا أحدُ معارضِ السياراتِ

السياراتُ المبيعةِ	
اليومُ	الإشاراتُ
السبتُ	𝍸 𝍸 |
الأحدُ	𝍸
الإثنينِ	| 𝍸
الثلاثاءُ	𝍸
الأربعاءُ	𝍸 |||

ما اليومانِ اللَّذانِ باعَ فيهِمَا أقلَّ عددٍ منَ السياراتِ ؟

أ) السبتُ والأربعاءُ

ب) الإثنينِ والأربعاءُ

جـ) الأحدُ والثلاثاءُ

د) الثلاثاءُ والأربعاءُ

الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالِ التالِي:

٣٠ أكمـلِ الفـراغَ واكتـبِ اسـمَ الخاصيـةِ التي استعملتَها.

أ) ١٣٦ + ٠ = ٠ + ١٣٦

(خاصية المحايد الجمعي)

ب) (٤+ ٢) + ٧ = ٧ + ٤ + (٢+٧)

(خاصية التجميع لعملية الجمع)

جـ) ٥٨ + ٩٨ = ٩٨ + ٥٨

(خاصية الإبدال لعملية الجمع)

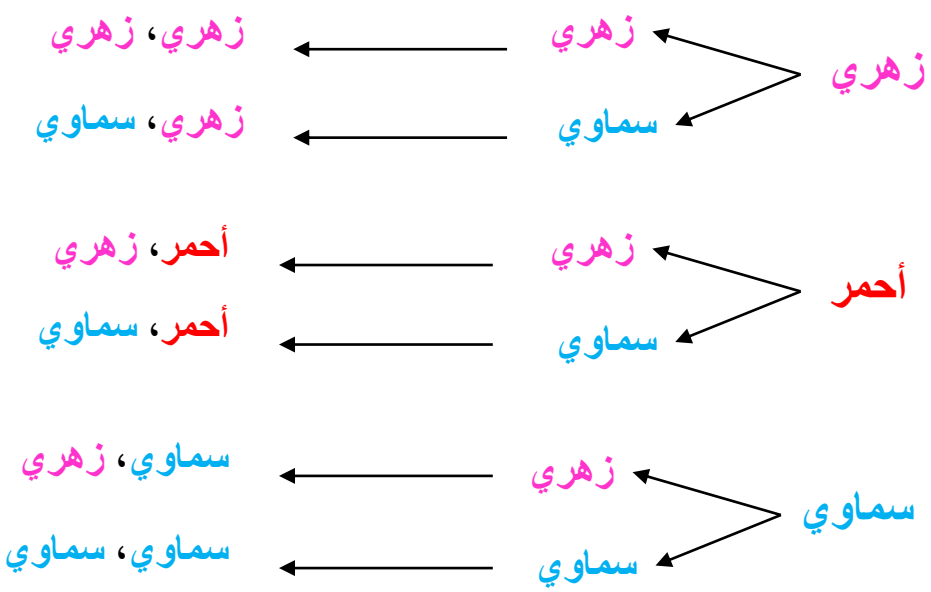
الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالِ التالِي موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١ لدَى فاطمةَ ٣ أزواجٍ منَ الأحذيةِ وفُستانَانِ.

مظهرُ فاطمةَ	
الأحذيةُ	زهريٌّ، أحمرُ، سماويٌ
الفُستانُ	زهريٌّ، سماويٌ

أ) اشتعملْ رسمًا شجريًّا يُظهِرُ الأوضاعَ المُختلِفَةَ لمظهرِ فاطمةَ.



ب) ما عددُ الطُّرقِ المختلِفةِ الَّتي يمكنُ أنْ تَظْهَرَ بها فاطمةُ؟

عدد الطرق الممكنة = ٢ × ٣ = ٦ طرق.

٤
الأنماط والجبر

التهيئة

قارنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأتي مُستعملًا (> ، < ، =): (مهارة سابقة)

١) ٥ < ٨

٢) ٦٢ > ٢٦

٣) ٢٩٨ > ١٩٩

٤) ٨٢٤ < ٨٤٢

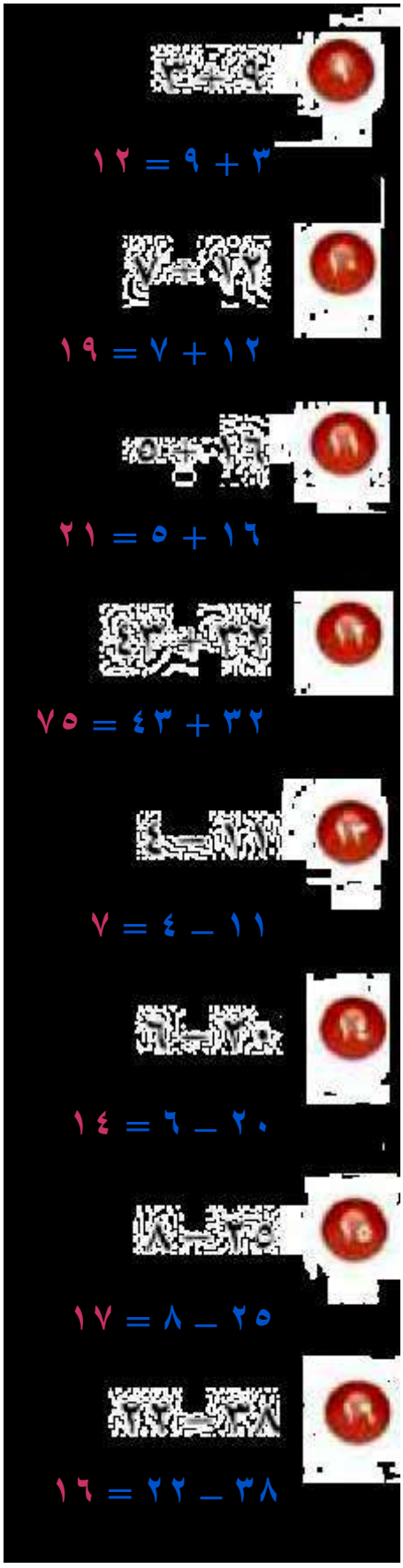
٥) ٣ + ٧ = ١٠

٦) ٢ + ٩ < ١٠

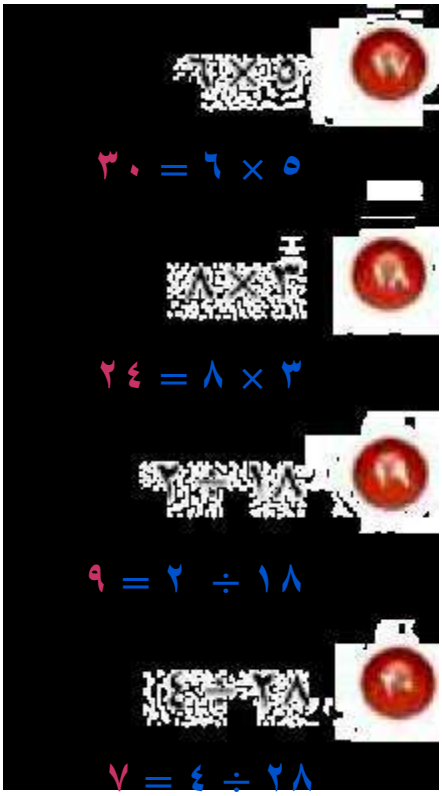
٧) ١٧ − ٩ = ٨

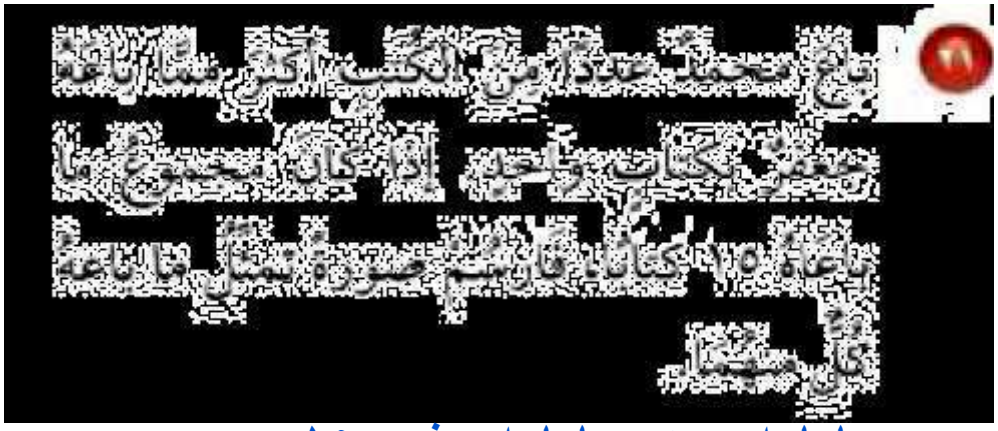
٨) ١٤ − ٢ > ١٦

اِجْمَعْ أوِ اطْرَحْ: (مهارة سابقة)



اضرِبْ أوِ اقْسِمْ: (مهارة سابقة)



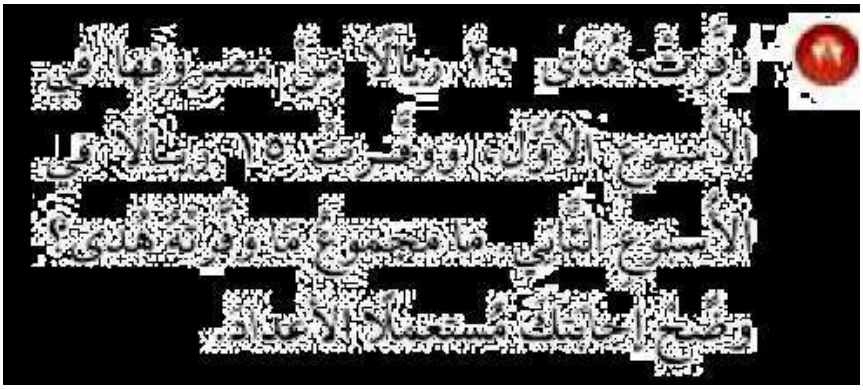


ما باعه محمد + ما باعه جعفر = ١٥

+

ما باعه محمد = ٨ كتب.

ما باعه جعفر = ٧ كتب.



مجموع ما وفرته هدى = ٢٠ + ١٥ = ٣٥ ريالاً.

٢٢ ثمنُ كلٍّ مِنَ الأقلامِ والدباسةِ المجاورةِ ٢٠ ريـالًا. وضِّـحْ كيفَ يمكنُكَ إيجادُ مجموعِ ثَمنيْهِما مُستعملًا جُملةَ جمْعٍ.

مجموع ثمنيهما = ثمن الأقلام + ثمن الدباسة

= ٢٠ + ٢٠ = ٤٠ ريالاً.

٤ ـ ١ استكشاف نشاط الدرس

فكر

١ في النَّشاطِ ٢؛ لماذَا وضعت إشارة × على إحدى قطع العدِّ؟

لتوضيح أنه تم طرح واحد.

٢ ما العمليَّةُ الَّتي تُمثِّلُ الكلمتينِ: كَسَبَ، أوِ اشترَى مزيدًا منْ؟

الجمع.

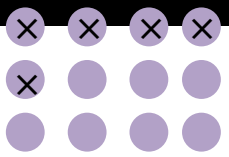
٣ ما العمليَّةُ الَّتي تُمثِّلُ الكلمتينِ: خَسِرَ، أو فَقَدَ؟

الطرح.

تأكد:

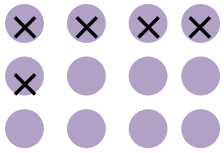
مَثِّلِ العِباراتِ التاليةَ باستعمالِ الرسومِ والكلماتِ والأعدادِ:

٤



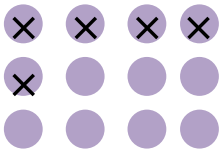
استعمال الرسم

استعمال الكلمات



اثني عشر ناقص خمسة

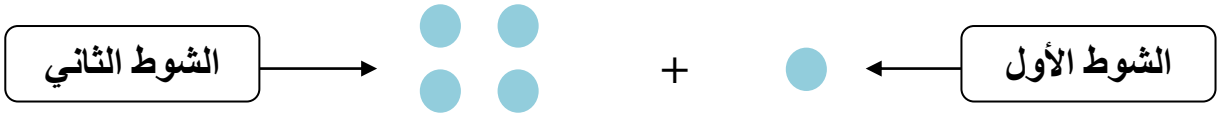
استعمال الأعداد



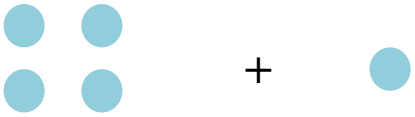
١٢ ـ ٥

سجَّلَ فريقُ كُرةِ قدم هدفًا في الشَّوْطِ الأوَّلِ،
ثُمَّ سجَّلَ ٤ أهدافٍ أُخرَى في الشَّوْطِ الثَّانِي.

استعمال الرسم

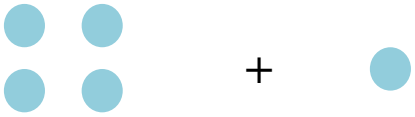


استعمال الكلمات



واحد زائد أربعة

استعمال الأعداد

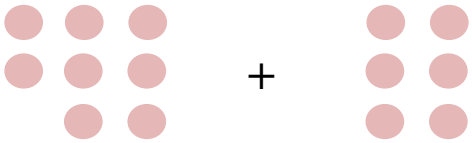


واحد زائد أربعة

٦ لدَى محمدٍ ٦ قصصٍ، ثُمَّ اشترَى ٨ قصصٍ أُخرى.

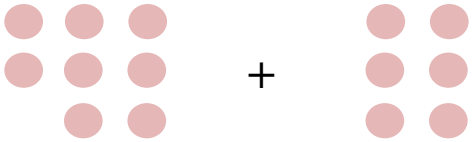
استعمال الرسم

استعمال الكلمات



ستة زائد ثمانية

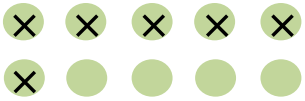
استعمال الأعداد



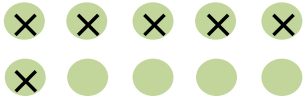
٦ + ٨

٧

استعمال الرسم

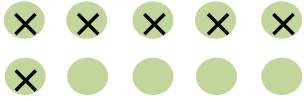


استعمال الكلمات



عشرة ناقص ستة

استعمال الأعداد

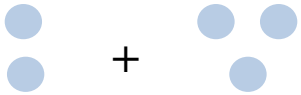


١٠ ـ ٦

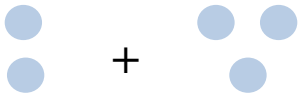
اكتب

٨ عِبارةً عدديَّةً، ثُمَّ مثِّلْها بالرَّسمِ والكلماتِ والأعدادِ.

استعمال الرسم

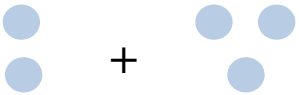


استعمال الكلمات



ثلاثة زائد اثنين

استعمال الأعداد



٣ + ٢

٤-١ العبارات والجمل العددية

تأكد:

أُكْتُبْ عِبارةً وجملةً عددِيَّةً تُمثِّلُ كلًّا منَ المَسألَتَيْنِ الآتِيتَيْنِ، واستعمِلِ النماذجَ إذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١ كتبتْ جُمانةُ اليومَ ٣ رسائلَ، ورسالتينِ يومَ أمسِ. فكمْ رسالةً كتبتْهَا جُمانةُ في اليومينِ؟

العبارة العددية: ٣ + ٢

الجملة العددية: ٣ + ٢ = ٥

٢ لدَى مُزارِعٍ ٦ بَقَراتٍ. إذا باعَ منهَا ٣، فكمْ بقرةً تتبقَّى لديهِ؟

العبارة العددية: ٦ ـ ٣

الجملة العددية: ٦ ـ ٣ = ٣

أُكْتُبِ العمليَّةَ (+ أوْ –) الَّتِي تجعلُ الجُملَ العدديَّةَ الآتيةَ صحيحةً؟ استعمِلِ النماذجَ إذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

٣ ٩ + ٢ = ١١

٤ ١٨ = ٢٨ – ١٠

٥ ١٤ + ٧ = ١٠ + ١١

٦ ١٨ − ٩ = ٩

٧ ١٨ + ٢٠ = ٣٨

٨ ٤٥ − ٤٠ = ٥

تحدث

٩ مَا الفرقُ بينَ العِبارةِ العدديَّةِ والجُملةِ العدديَّةِ؟

العبارة العددية: تتضمن أعداد وعمليات عليها تمثل كمية ما.

الجملة العددية: تتضمن أعداد و عمليات عليها وإشارة = أو إشارة > أو <.

تدرب وحل المسائل:

أُكْتُبْ عِبارةً وجملةً عدديةً تُمثِّلُ كلًّا مِنَ المسائلِ الآتيةِ، واستعملِ النماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١٠ فازَ فريقُ كُرةِ القدمِ في المدرسةِ بِـ ١١ مباراةً، بينَمَا فازَ فريقُ كُرةِ الطَّائرةِ بِـ ١٤ مباراةً. فكمْ مباراةً فازتْ بِهَا فِرقُ المدرسةِ؟

العبارة العددية: ١١ + ١٤

الجملة العددية: ١١ + ١٤ = ٢٥ مباراة

١١ لدَى هيفاءَ ٤ رابطاتِ شَعرٍ صفراءَ، و١٦ رابطةٍ حمراءَ، و٢ بيضاوَانِ، و١٤ خضراءَ. فكمْ رابطةَ شَعرٍ لديهَا؟

العبارة العددية: ٤ + ١٦ + ٢ + ١٤

الجملة العددية: ٤ + ١٦ + ٢ + ١٤ = ٣٦ رابطة شعر

١٢ اِصْطَادَ صيَّادٌ ٣٧ سمكةً فِي يومٍ مَا. إذا أعطى فقيرًا ٩ منهَا. فكمْ سمكةً تتبقَّى معَهُ؟

العبارة العددية: ٣٧ ـ ٩

الجملة العددية: ٣٧ ـ ٩ = ٢٨ سمكة

أُكْتُبِ العمليَّةَ (+ أوْ −) الَّتِي تجعلُ الجُملَ العدديَّةَ الآتيةَ صحيحةً؟ استعمِلِ النماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

١٣ ٤٤٤ + ٦ = ٤٦٠ − ١٠

١٤ ٧٤ − ٤٧ = ١٧ + ١٠

١٥ ١٢٥ − ٢٧ = ٢٣ + ٧٥

١٦ ٣٤٥ − ١٢٦ < ٢١٧ − ٤

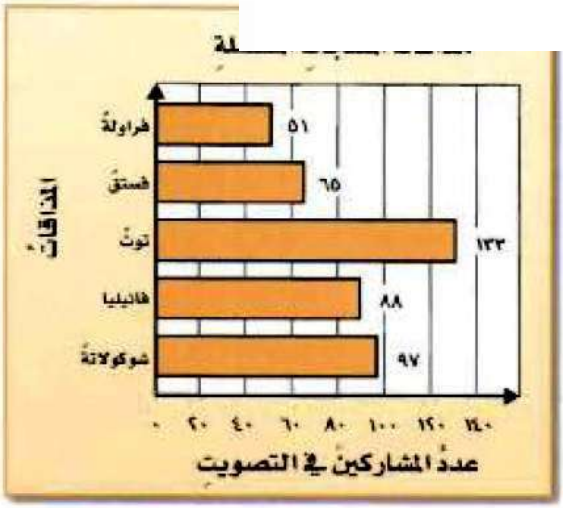
١٧ ٥٢٠ − ٣١٧ > ٤٠٠ + ١٥٠

١٨ ٧١٥ − ٦١٧ > ٢٥ + ٧٥

مسألة من واقع الحياة

مثلجات استعملِ التمثيلَ المُجاورَ لتُجيبَ عنِ الأسئلةِ ١٩ – ٢٢

١٩ مَا المذاقانِ الأكثرُ تَفْضيلًا ؟ أُكْتُبْ جملةً عدديَّةً تُعبِّرُ عنِ الفرقِ بينَ عَدَدَي الَّذِينَ يُفضِّلُونَهُمَا.



المذاقان الأكثر تفضيلاً هما: التوت والشيكولاته

الجملة العددية التي تعبر عن الفرق بين عددي الذين يفضلونهما = ١٣٣ – ٩٧ = ٣٦

٨٨ + ١٣٣ = ٢٢١

الجملة العددية: ٨٨ ـ ٥١ = ٣٧

٣٢ أُكتبْ جملةً عدديَّةً تُعبِّرُ عنْ مجموعِ كلِّ المشاركينَ في التَّصويتِ.

الجملة العددية: ٩٧ + ٨٨ + ١٣٣ + ٦٥ + ٥١ = ٤٣٤

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحد

٣٣ إستعمِلِ الأعدادَ ١٣ وَ ١٦ وَ ٢٩ في كتابةِ عبارتينِ عدديتينِ، ثُمَّ قارِنْ بينَ العِبارتينِ مستعملًا (<، >، =).

عبارة عددية: ١٣ + ٢٩

عبارة عددية: ١٦ + ٢٩

١٣ + ٢٩ > ١٦ + ٢٩

اكتشف المختلف

٢٤ أيٌّ ممَّا يأتي ليستْ عبارةً عدديةً؟ اِشْرحْ إجابَتكَ.

٤١ + ٦٦	١٧ + ٣	٢٨ − ٩ = ١٩	١٢ + ٢ + ٦

لأنها تحتوي على إشارة =

اكتب

٢٥ مَسألةً مِنْ واقعِ الحَياةِ تمثلُ جملةً عدديةً مستعملًا الطرحَ.

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؟

٤-٢ تمثيل الجمل العددية وكتابتها

استعد

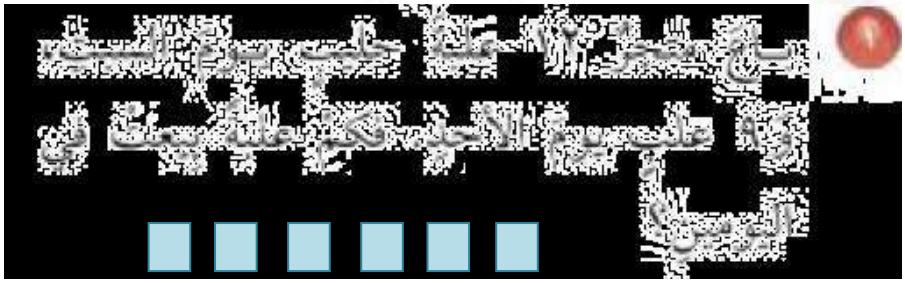
يزنُ خروفٌ صغيرٌ ١٢ كيلُوجرامًا، بينَما يصل وزنُ أُمِّهِ حوالَيْ ٥٠ كيلُوجرامًا. أُكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنينِ.

جملة عددية: ٥٠ ـ ١٢ = ٣٨

تأكد:

مَثِّلْ كلًّا منَ المسألتَيْنِ الآتيتَيْنِ، ثُمَّ اكتُبْ جُملةً عدديَّةً: الأمثلة ١-٣

١



الجملة العددية: ١٢ + ٩ = ٢١

٢ لـدَى سامِيَةَ ٢٠ ريـالًا، اشترتْ عصيرًا بِـ ٩ ريالاتٍ، وفطيرةً بِـ٥ ريالاتٍ، وأعطتْ فقيرًا ٣ ريالاتٍ. كمْ ريالًا بقِيَ معَهَا؟

الجملة العددية: ٩ + ٥ + ٣ = ١٧

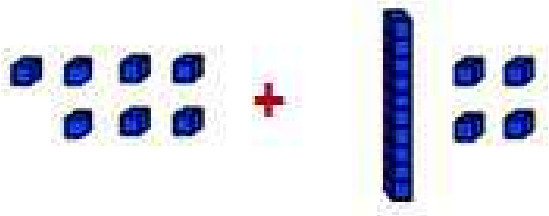
٢٠ ـ ١٧ = ٣

إذن بقي معها ٣ ريالات.

مَثِّلِ الجُملَ العدديَّةَ بالرَّسم و بالكلماتِ: الأمثلة ١-٣

٣ ١٤ + ٧ = ☐

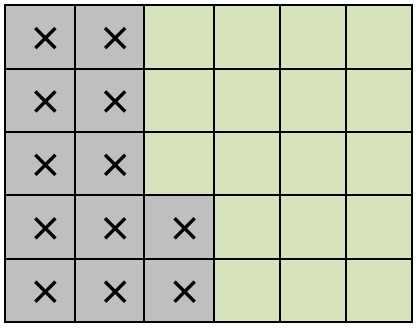
الرسم



الكلمات: أربعة عشر زائد سبعة يساوي واحداً وعشرين.

١ ٣٠ – ☐ = ١٨

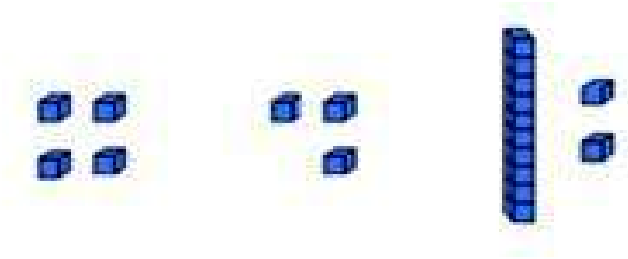
الرسم



الكلمات: ثلاثون ناقص اثنا عشر يساوي ثمانية عشر.

٥ ١٢ + ٣ + ٤ = ▢

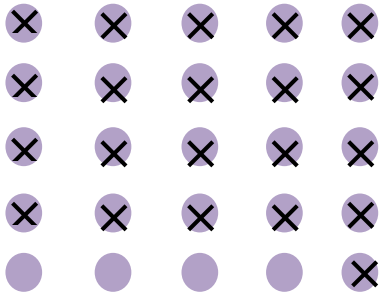
الرسم



الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد أربعة يساوي تسعة عشر

٦ لدَى خالدٍ ٢٥ لُعبةً. مَثِّلْ بالرَّسمِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ عددَ الألعابِ الَّتي سيُوَزِّعُها خالدٌ علَى أصدقائِهِ إذَا أبْقَى لديْهِ ٤ لُعَبٍ.

الرسم



الجملة العددية: ٢٥ ـ ٤ = ٢١

إذن ما سيوزعه خالد على أصدقائه ٢١ لعبة.

تحدث

٧ صِفْ مسألةً مِنْ واقِعِ الحياةِ تتضَمَّنُ جُملةً عدديَّةً مِنْ عِدَّةِ أعدادٍ.

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:

مَثِّلْ كلًّا مِن المسألتَيْنِ الآتيتَيْنِ، ثُمَّ اكتُبْ جُملةً عدديَّةً: الأمثلة ١-٣

٨ قادَ سائقٌ شاحِنتَهُ مسافةَ ٥٤٨ كلم ذاتَ يوم، ثُمَّ قادَها مسافةَ ١٦٣ كلم في اليومِ التَّالي. فكمْ تزيدُ المسافةُ الَّتي قطَعَها السائقُ في اليومِ الأوَّلِ علَى مَا قطَعهُ في اليومِ الثَّانِي؟

الجملة العددية: ٥٤٨ ـ ١٦٣ = ٣٨٥ كلم.

٩ في أحدِ المطاعمِ طلبَ عشرونَ شخصًا فطائرَ الدَّجاجِ، وَطلبَ ثلاثةُ أشخاصٍ آخرينَ فطائرَ الجُبنِ، بينَمَا طلبَ ثلاثةَ عشرَ شخصًا فطائرَ اللَّبنةِ. ما عددُ الأشخاصِ الَّذِينَ طلبُوا الفطائرَ؟

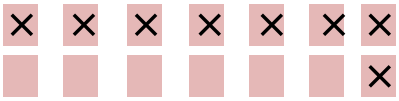
الرسم

الجملة العددية: ٢٠ + ٣ + ١٣ = ٣٦ شخصاً

مَثِّلِ الجُملَ العدديَّةَ بالرَّسْمِ و بالكلماتِ: الأمثلة ١-٣

٢٠ ١٤ − ٨ = ▢

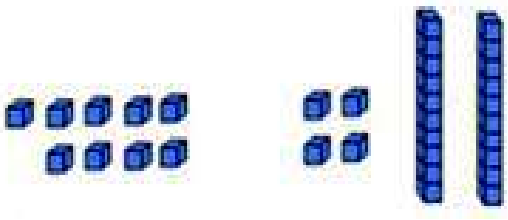
الرسم



الكلمات: أربعة عشر ناقص ثمانية يساوي ستة.

٢١ ٢٤ + ٩ = ▢

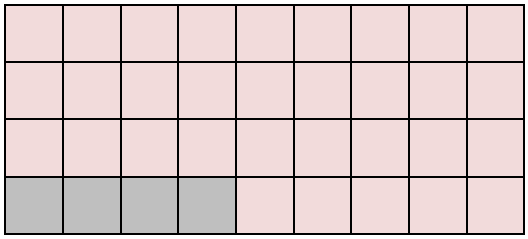
الرسم



الكلمات: أربعة وعشرون زائد تسعة يساوي ثلاثة وثلاثون.

٢٢ ٣٢ + ▢ = ٣٦

الرسم



الكلمات: اثنان وثلاثون زائد اربعة يساوي ستة وثلاثون.

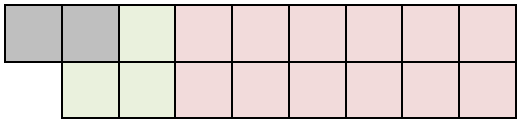
١٣ ٦ + ٤ + ١١ = ▢

الرسم

الكلمات: ستة زائد أربعة زائد احدى عشر يساوي واحد وعشرون.

١٤ ١٢ + ٣ + ▢ = ١٧

الرسم



الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد اثنان يساوي سبعة عشر.

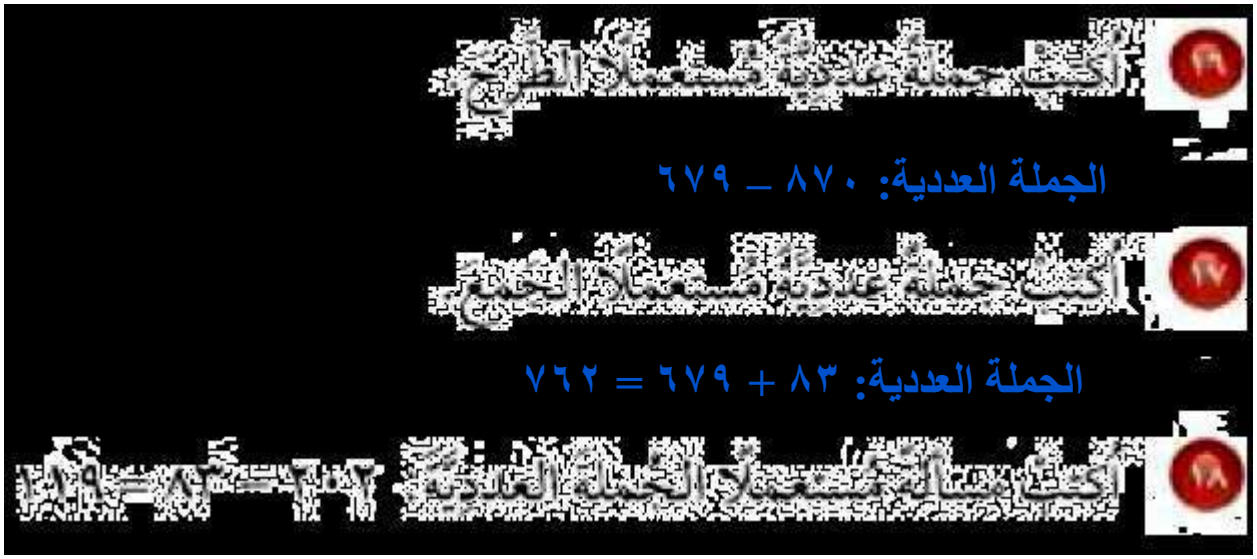
١٥ ▢ − ٧ − ٦ = ٢٢

الرسم

الكلمات: خمسة وثلاثون ناقص سبعة ناقص ستة يساوي اثنا وعشرون.

اِستعمِلِ الجدولَ أدناه لحلِّ الأسئلةِ ١٦ – ١٨:

المسافاتُ بينَ بعضِ مُدنِ المملكة		
من	الى	المسافة (كلم)
الرِّياضُ	مكةُ	٨٧٠
الدَّمّامُ	الجبيلُ	٨٣
المدينةُ	تبوكُ	٦٧٩
أبها	جازانُ	٢٠٢



كم كيلومتراً تزيد المسافة بين أبها وجازان على المسافة بين الدمام والجبيل.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

١٩ أَكْمِلِ الجملةَ العدديَّةَ بعددَيْنِ مُختلِفَيْنِ لِتُكَوِّنَ جُملةً صحيحةً:

٨٧٤ – ☐ = ٤٤٤ – ☐

٨٧٤ ـ ٥٠٠ = ٤٤٤ ـ ٧٠

اكتشف الخطأ؟

٣٠ كتبَ كلٌّ مِن عبدِ اللهِ وعبدِ الرَّحمنِ جُملةً عددِيَّةً. أيُّهما جملتُهُ صحِيحةٌ؟ فسِّرِ السَّببَ.

عبدُاللهِ
٥٦ - ٤٠ - ٨ = ٨

عبدُالرحمنِ
٥٦ - ٤٨ = ٨

كلاهما إجابته صحيحة.

اكتب

٣١ مسألةً تَتضمَّنُ الجُملةَ العددِيَّةَ: ٤٨ + ▢ = ٥٥. ثُمَّ حُلَّها.

مع أحمد ٤٨ ريالاً فإذا كان مجموع ما مع أحمد وعلي ٥٥ ريالاً فكم ريالاً مع علي؟

٥٥ ـ ٤٨ = ٧

إذن ما مع علي = ٧ ريال

تدريب على اختبار

٣٢ أيٌّ ممَّا يأتِي يمثلُ حلًّا للجملةِ العددية:

٣٥٢ - ١٩٩ = ▢ (الدرس ٤-١)

أ) ١٤٧ جـ) ١٥٧

ب) ١٥٣ د) ١١٥٣

١٢ أيُّ العملياتِ التاليةِ تجعلُ الجملةَ العدديةَ:

٧٩ ■ ٢٦ = ١٠٥ صحيحةً؟ (الدرس ٤-٢)

أ) +　　جـ) −

ب) ×　　د) ÷

مراجعة تراكمية

٢٤ [illegible] (الدرس ٢ - ٥)

٢٧٣٥ ـ ٢٦٩٠ = ٤٥ ريالاً

[illegible] (الدرس ٣ - ٤)

٢٥ ما عددُ الميدالياتِ الَّتِي حصلَ عليهَا وليدٌ؟

٣ ميداليات.

٢٦ أيُّهمَا حصلَ علَى عددِ ميدالياتٍ أقلَّ؛ أحمدُ أمْ خالدٌ؟

أحمد.

٢٧ ما مجموعُ المدالياتِ الَّتِي حصلَ عليهَا اللَّاعبُونَ الأَربعةُ؟

٤ + ٣ + ٦ + ١ = ١٤ ميدالية.

قرِّبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ إلَى أقربِ مئةٍ. (الدرس ١-٦)

٢٨ ٧٢٩

٧٢٩ ≈ ٧٠٠

٢٩ ٧٥٠

٧٥٠ ≈ ٨٠٠

٣٠ ٥٤٢

٥٤٢ ≈ ٥٠٠

٣١ ٩٠٣

٩٠٣ ≈ ٩٠٠

حلل الخطة

نعم، لأنه لا يمكن تحديد كافة العلاقات بين الأطوال وبالتالي لا يمكن تحديد الترتيب الذي اصطفوا به.

٢ وَضِّحْ لماذا كانتْ هذهِ الخُطَّةُ مناسبةً لحلِّ هذهِ المسألةِ.

لأنها سهلة التمثيل، كما أن الاعداد صغيرة.

٣ إذَا كانَ فهدٌ أطـولَ منْ سُعُودٍ وأقصرَ منْ عبدِاللَّهِ، وكانَ بدرٌ أطولَهُمْ، واصطفَّ محمدٌ خلفَ سعودٍ، فمَا الترتيبُ الذِي اصطُّفوا بِهِ؟

افهم **ما معطيات المسألة:**

- فهد اطول من سعود.
- فهد أقصر من عبدالله.
- بدر أطولهم.
- اصطف محمد خلف سعود.

ما المطلوب: تحديد الترتيب الذي وقف به الأصدقاء.

خطط ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الترتيب المطلوب.

حل استعمل معطيات المسألة لترتيب الأصدقاء، حيث تبدأ باستعمال المعلومات المنطقية.

	الأطول	الأقصر
فهد أطول من سعود	فهد	سعود
فهد أقصر من عبدالله	عبدالله فهد	سعود
بدر اطولهم	بدر عبد الله فهد	سعود
محمد خلف سعود	بدر عبد الله فهد سعود	محمد

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

تحقق راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

هلْ يُمكِنُ أنْ تَستعمِلَ خُطَّةً أُخرَى لحلِّ هذهِ المسألةِ؟ إشْرَحْ إجابَتكَ.

نعم، التخمين مع التمثيل.

تدرب على الخطة

اِستعمِلْ خُطَّةَ الاستدلالِ المنطقيِّ لحلِّ المسائلِ التَّاليَةِ:

مَعَ سُعادَ الآنَ ٨ ريالاتٍ. أعطاهَا والدُها أمسِ ٤ ريالاتٍ، وأعطتْ أخاهَا ريالينِ. فكَمْ ريالًا كانَ معهَا في البِدايةِ؟

افهم

ما معطيات المسألة:

١. مع سعاد الآن ٨ ريالات.

٢. أعطاها والدها أمس ٤ ريالات.

٣. أعطت أخاها ريالان.

ما المطلوب؟

كم ريالاً كان معها من البداية.

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لنتوصل إلى الحل.

حل

ما معها الأن	ما اعطاها والدها	ما أعطت لأخاها
٨	٤	٢

٨ = □ + ٤ – ٢

ما كان معها من البداية = ٨ + ٢ – ٤ = ٦ ريالات.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقيا مع المعطيات.

حيث: ٦ + ٤ – ٢ = ٨

قياس

٩ يبلغُ طولُ مِضمارِ الجَرْيِ ٤٠٠ مترٍ. ركضَ أسامةُ مسافةَ ٨٠ مترًا في المرَّةِ الأُولى، ثُمَّ ركضَ ٦٠ مترًا في المرَّةِ الثَّانيةِ. فإذا كانَ قدْ بدأَ مِن مسافةِ ٦ أمتارٍ بعدَ خطِّ البِدايةِ، فكمْ مترًا بقِيَ ليصلَ إلى خطِّ النِّهايةِ؟

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.

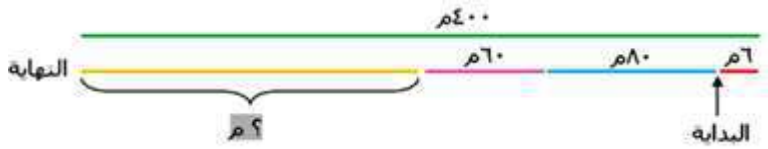
ما المطلوب؟

كم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لنتوصل إلى الحل.

حل



ما بقي له ليصل إلى خط النهاية = ٤٠٠ ـ ٦ ـ ٨٠ ـ ٦٠ = ٢٥٤ متراً.

تحقق

٢٥٤ + ٦ + ٨٠ + ٦٠ = ٤٠٠

إذن الإجابة صحيحة.

٧ رَكِبَ ٥ أشخاصٍ الحافلة في المحطَّةِ الأُولى. وفي المحطَّةِ الثَّانيةِ ركِبَ ٤ أشخاصٍ ونزلَ شخصانِ. وفي المحطَّةِ الثَّالثةِ رَكِبَ ٥ أشخاصٍ. وفي المحطَّةِ قبل الأخيرةِ رَكِبَ شخصٌ واحدٌ ونزلَ ٤ أشخاصٍ، فكم شخصًا أصبحَ في الحافلةِ؟

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 لنتوصل إلى الحل.

حل

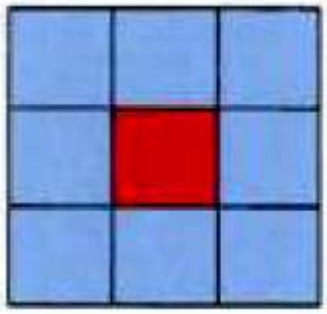
عدد من بقي في الحافلة = ٥ + ٤ – ٢ + ٥ + ١ – ٤ = ٩ أشخاص.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

هندسة

٨ يُوَضِّحُ الشَّكلُ أدناهُ أحدَ أَوْجُهِ مُكَعَّبٍ.
إذَا كانتِ الأوجُهُ السِّتَّةُ متشابهةً، فما عددُ
المُربَّعاتِ الزَّرقاءِ في جميعِ الأوجُهِ؟



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 لنتوصل إلى الحل.

حل

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه = ٦ × ٨ = ٤٨ مربع أزرق.

تحقق

٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ = ٤٨

٩ يَهْوَى كُلٌّ مِن عليٍّ وعمرَ لعبَ كُرةِ القدمِ، وكُرةِ تنسِ الطَّاوِلةِ، والسِّباحةِ. فكمْ ترتيبًا لِتِلْكَ الألعابِ يمكنُهما القيامُ بِهِ؟

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؟

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لنتوصل إلى الترتيب.

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.

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

٣ لدى محلٍّ لبيعِ أسماكِ الزينةِ ١٠ سمكاتٍ موزعةٌ على ٣ أحواضٍ. إذا باعَ منها ٤ سمكاتٍ، وبقيَ في كلِّ حوضٍ عددٌ مختلفٌ منَ السمكِ، فكمْ سمكةً بقيتْ في كلِّ حوضٍ؟

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 لنتوصل إلى عدد السمك المتبقي في كل حوض.

حل

الحوض الأول	الحوض الثاني	الحوض الثالث
٥	٤	١

إذا باع ٤ سمكات:

الحوض الأول	الحوض الثاني	الحوض الثالث
٣	٢	١

احتمال آخر:

الحوض الأول	الحوض الثاني	الحوض الثالث
٣	٥	٢

إذا باع ٤ سمكات:

الحوض الأول	الحوض الثاني	الحوض الثالث
٢	٣	١

تحقق راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

اكتب

٩١ كيفَ يمكنُكَ حلُّ المسألةِ رَقْمِ ١٠ باستعمالِ خُطّةِ الاستدلالِ المنطقيِّ.

لقد تم حل هذه المسألة بالتفصيل مسبقاً.

٤-٤ اكتشاف قاعدة من جدول

استعد

يكوِّنُ يَزيدُ ٥ مثلَّثاتٍ منفصلةٍ باستعمالِ الأقلامِ.
إذَا استعملَ ٣ أقلامٍ للمُثلثِ الأوَّلِ وَ ٣ أقلامٍ أُخرى للمُثلَّثِ الثَّانِي، فكمْ قلمًا يحتاجُ لِتكْوِينِ ٥ مُثلَّثاتٍ؟

عدد الأقلام = ٣ × ٥ = ١٥

تأكد:

١ اكتشف القاعدة وأكمل الجدول

المثالان ١، ٢

القاعدة:				
المُدخلة △	١	٢	٣	٤
المُخرجة □	٣	٤	٥	■

القاعدة: ..... △ + ٢				
المُدخلة △	١	٢	٣	
المُخرجة □	٣	٤	٥	٦

٢ وَضعَ أحمدُ كتابينِ علَى الرَّفِّ الأوَّلِ، وأربعةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّانِي، وستَّةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّالثِ. إذا اتَّبعَ النَّمطَ نفسَه، فكمْ كتابًا سيضعُه أحمدُ علَى الرَّفِّ الخَامسِ؟ أَنْشِئْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ وتَحُلَّ المسألةَ. المثالان ١، ٢

القاعدة: اضرب في ٢					
المدخلات	١	٢	٣	٤	٥
المخرجات	٢	٤	٦	٨	١٠

سيضع أحمد على الرف الخامس ١٠ كتب

تحدث

٣ إِشْرَحْ كيفَ يمكنُ لعمليةِ الضَّربِ أنْ تُساعدَكَ على تَوْسِعَةِ نمطٍ مَا.

عند اكتشاف القاعدة أو النمط نضرب كل مدخلة وفق القاعدة بتوسعة النمط.

تدرب وحل المسائل:

١ يبين الجدول المجاور عدد الأشرعة لعدد من القوارب، باعتبار أن كل قارب له العدد نفسه من الأشرعة

القاعدة: ..... △ × ٩				
عدد القوارب	٧	٤	٣	٢
عدد الأشرعة	٦٣	٣٦	٢٧	١٨

٢ يزيد عدد الصفحات التي قرأتها ليلى ٥ صفحات على عدد الصفحات التي قرأتها سمر. أوجد عدد الصفحات التي قرأتها ليلى عندما قرأت سمر ٢، ٥، ٩، ١٣ صفحة؟

القاعدة: ..... △ + ٥				
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا سمرُ المدخلة (△)	٢	٥	٩	١٣
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا ليلَى المخرجة (□)	٧	١٠	١٤	١٨

عدد الصفحات التي قرأتها ليلى، عندما قرأت سمر ٢ = ٧

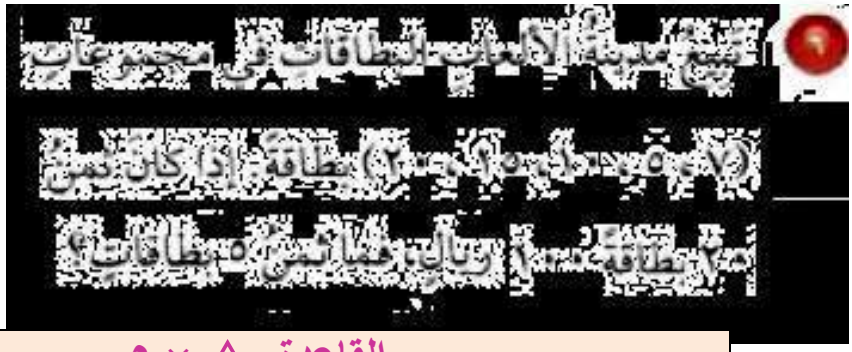
عدد الصفحات التي قرأتها ليلى، عندما قرأت سمر ٥ = ١٠

عدد الصفحات التي قرأتها ليلى، عندما قرأت سمر ٩ = ١٤

عدد الصفحات التي قرأتها ليلى، عندما قرأت سمر ١٣ = ١٨

في السُّؤَالَيْنِ ٦ ، ٧ كَوِّنْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحُلَّ المسألةَ:

٦



القاعدة: △ × ٥					
المدخلات	٧	٥	١٠	١٥	٢٠
المخرجات	٣٥	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠

ثمن ٥ بطاقات = ٢٥

٧ زرعتْ سعادُ ٥ زهراتٍ في الصَّفِّ الأماميِّ من حديقتِهَا، وزرعتْ ١٠ زهراتٍ في الصَّفِّ الثَّانِي، و ١٥ زهرةً في الصَّفِّ الثَّالثِ وهكذا. فما عددُ الأزهارِ في الصَّفِّ السَّابعِ؟

القاعدة: △ × ٥							
المدخلات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
المخرجات	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥

عدد الأزهار في الصف السابع = ٣٥ زهرة

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحد

٨ كَوِّنْ جدولًا يستعملُ قاعدةَ ضَرْبٍ، ثمَّ اكْتُبْ أزواجَ المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ.

القاعدة: △ × ٥				
المدخلات	١	٢	٣	٤
المخرجات	٥	١٠	١٥	٢٠

اكتشف المختلف

٩ عَيِّنْ زوجَ الأعدادِ الَّذِي لا يُمكنُ أن تراهُ في جدولِ قاعدتُه «اضرِبْ في ٦ »، ثمَّ اذكرِ السَّببَ.

٥ و ٣٠ | ٨ و ٢٤ | ١٠ و ٦٠ | ٧ و ٤٢

لأن ٦ × ٨ = ٤٨ وليس ٢٤

اكتب

١٠ كيفَ تكتشفُ القاعدةَ مِن جدولٍ.

نبحث عن علاقة بين قيم المدخلات بالمخرجات.

تدريب على اختبار

١١ يبين الجدول أدناه عدد الأقلام الملونة التي وزعها 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)

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

أ) ٢٠ ب) ٣٠ ج) ٣٥ د) ٤٠

١٢ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالات، وثمن قلم رصاص ٨ ريالات، وثمن ثلاثة أقلام ١٢ ريالًا، فما ثمن الأربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)

أ) ٢٤ ريالًا ب) ٣٢ ريالًا ج) ٣٦ ريالًا د) ٤٨ ريالًا

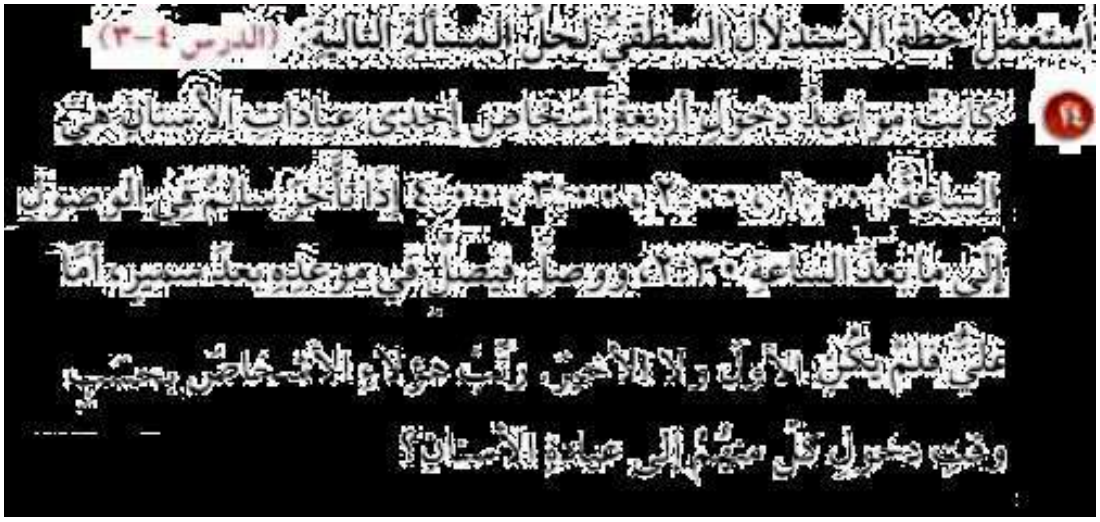
١٣ كانَ طولُ فاطمةَ العامَ الماضِي ١٢٨ سم، وأصبحَ طولُهَا هذَا العامَ ١٣٥ سم. اكتُبْ جملةً عدديةً تعبرُّ عنْ مقدارِ زيادة طولِ فاطمةَ عنِ العامِ الماضِي؟

(الدرس ٤-٢)

أ) ١٢٨+١٣٥=٢٦٣ جـ) ١٣٥-١٢٨=١٧

ب) ١٣٥-١٢٨=٧ د) ١٣٥+١٢٨=٧

مراجعة تراكمية



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 لنتوصل إلى الترتيب.

حل

الأول	الثاني	الثالث	الرابع
سمير	فيصل	على	سالم

تحقق راجع المعطيات المنطقية المعطاة ستجد الحل يتوافق معها

أيٌّ منَ العمليَّتينِ (+ ، −) تجعلُ كلًّا منَ الجُملِ العدديةِ التاليةِ صحيحةً. (الدرس ٤-٢)

١٥ ١٤ ○ ٨ = ٢٢

١٦ ٣٦ ○ ٦ = ٣٠

١٧ ٢٨ ○ ٥ = ٢٣

٤-٥ جدول الدوال: جداول الجمع والطرح

استعد

يُبَيِّنُ الجدولُ المُجاورُ المبالغَ الَّتي وَفَّرَتْهَا أربعُ فَتَيَاتٍ. فإذا حَصلَتْ كلُّ فتاةٍ على ٥ ريالاتٍ إضافةً لما معَها، فكمْ يُصبحُ المبلغُ معَ كلٍّ منهنَّ؟

حسابات التوفير	
الاسم	المبلغ (بالريال)
فوزيةُ	٢٥
نائلةُ	٢٣
شاديةُ	٢٢
تُماضرُ	٢١

الاسم	المبلغ (بالريال)
فوزية	٢٥ + ٥ = ٣٠
نائلة	٢٣ + ٥ = ٢٨
شادية	٢٢ + ٥ = ٢٧
تماضر	٢١ + ٥ = ٢٦

تأكد:

١ إذا علِمتَ أنَّ عُمْرَ فاطمةَ يزيدُ على عُمْرِ أُختِها بـ ٥ سنواتٍ، فَاسْتعمِلْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المُجاورِ لتجدَ عُمْرَ فاطمةَ، عندمَا يكونُ عُمْرُ أختِها ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

القاعدة: △+٥	
المدخلة △	المخرجة □
١	
٢	
٣	
٤	

القاعدة: △+٥	
المدخلة △	المخرجة □
١	٦
٢	٧
٣	٨
٤	٩

في الحديقةِ نعامةٌ عمرُهَا أكبرُ مِنْ عُمْرِ السُّلحَفاةِ بِـ ٤ سنواتٍ. أَجِبْ عنِ السُّؤَالَيْنِ ٢ ، ٣: الأسئلة ١-٣

٢ أَنْشِئْ جدولَ دالَّةٍ لإيجادِ عُمْرِ السُّلحفاةِ عندما يكونُ عُمْرُ النَّعامةِ ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ سنة.

القاعدة: △ - ٤				
المدخلات △	١٣	١٤	١٥	١٦
المخرجات □	٩	١٠	١١	١٢

٣ أُكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ.

القاعدة: △ - ٤

تحدث

٤ كيفَ يُساعدُكَ جدولُ الدَّالَّةِ لِتَكْتَشِفَ النَّمطَ ؟ وَضِّحْ إِجابَتَكَ.

جدول الدالة يبين الأنماط بإجراء العملية نفسها على جميع المدخلات.

تدرب وحل المسائل:

أكملْ كلَّ جدولٍ فيما يلي: الأمثلة ١-٣

٥ تزيدُ المسافةُ الَّتي قطعَها ماجدٌ بدرَّاجتِهِ الهَوائيَّةِ ٦ كلم علَى المسافةِ الَّتي قطعَها سُهَيْلٌ بِدرَّاجتِهِ الهوائيَّةِ. استعملْ قاعدةَ الدالةِ في الجدولِ المجاورِ؛ لتجدَ المسافةَ الَّتِي قطعَها ماجدٌ، عندمَا قطعَ سُهَيْلٌ ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدةُ: △ + ٦	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١	٧
٣	٩
٥	١١
٧	١٣

القاعدةُ: △ + ٦	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١	
٣	
٥	
٧	

٦

القاعدةُ: △ - ٤	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١٥	١١
١٢	٨
٩	٥
٦	٢

القاعدةُ: △ - ٤	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١٥	
١٢	
٩	
٦	

٧

القاعدةُ: △ - ٩	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١٧	٨
١٨	٩
١٩	١٠
٢٠	١١

القاعدةُ: △ - ٩	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١٧	
١٨	
١٩	
٢٠	

٨ يَتكوَّنُ كتابٌ مِن ٤٤ صفحةً. إذا قرأتْ عائشةُ في كلِّ يومٍ العددَ نفسَهُ مِن الصَّفحاتِ حتَّى أَنْهَتْهُ، والجدولُ المُجاورُ يُوضِّحُ عددَ الصَّفحاتِ قبلَ القِراءةِ اليَوميَّةِ وبعدَها، فأَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ الَّتي يُمثِّلُها الجدولُ المجاور.

القاعدة:	
المدخلة △	المخرجة □
٤٤	٣٣
٣٣	٢٢
٢٢	١١
١١	٠

قاعدة الجدول: △ – ١١

أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي ثم اكتب قاعدة الدالة

٩ قَدَّمَ أَحَدُ المتاجِرِ خَصْمًا مِقْدارُهُ ٥ رَيالاتٍ علَى مَا قيمتُهُ ٤٠ ريالًا أوْ أكثَرَ مِنَ المشترياتِ. ما المَبلغُ الَّذي يدفعُهُ المشتري عندمَا يَكونُ ثمنُ مشترياتِهِ ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ رِيَالًا؟

القاعدة: △ - ٥				
المدخلات △	٤٠	٤١	٤٢	٤٣
المخرجات □	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨

القاعدة: △ – ٥

٩ إذا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ في بقالةٍ يزيدُ دائمًا على عددِ صناديقِ البُرتقالِ بـ ٣، فَأَوْجِدْ عددَ صناديقِ البُرتقالِ إذَا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ: (٨، ٩، ١٠، ١١).

القاعدة: △ - ٣				
المدخلات △	٨	٩	١٠	١١
المخرجات □	٥	٦	٧	٨

القاعدة: △ - ٣

القاعدة: △ - ٢٥				
المدخلات △	١٢٢	٩٧	٧٢	٤٧
المخرجات □	٩٧	٧٢	٤٧	٢٢

القاعدة: △ - ٢٥

١١ لدى نورة ٧٥ ريالًا، وقدْ قرَّرَتْ توزيعَهَا على عددٍ منَ المحتاجِينَ، بحيثُ تعطِي الواحدَ منهُمْ ١٥ ريالًا. فكمْ ريالًا سيتبقَّى معَها بعدَ التوزيعِ علَى ٣ أشخاصٍ؟

القاعدة: △ - ١٥			
المدخلات △	٧٥	٦٠	٤٥
المخرجات □	٦٠	٤٥	٣٠

القاعدة: △ - ١٥

مسائل مهارات التفكير العليا:

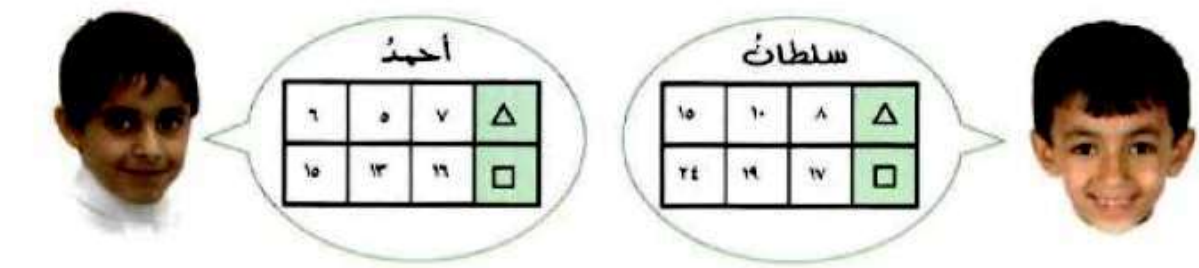
مسألة مفتوحة:

١٢ اكتب جدول دالة للقاعدة: أضف ٥

القاعدة: △ + ٥	
المدخلة △	المخرجة □
١	٦
٢	٧
٣	٨
٤	٩

اكتشف الخطأ:

١٤ أتأمل [illegible] ثم أجيب عن السؤال الذي يليها:



أخطأ أحمد؛ لأن ٥ + ٩ = ١٤ وليس ١٣

اكتب

١٥ مَسألةٌ مِن واقعِ الحَياةِ لقاعدةِ الدَّالَّةِ المُمَثَّلَةِ بالجدولِ المُجاورِ.
ثمَّ أوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ.

القاعدة:			
المدخلة Δ	٢٥٢	٢٥١	٢٥٠
المخرجة □	٢٦٢	٢٦١	٢٦٠

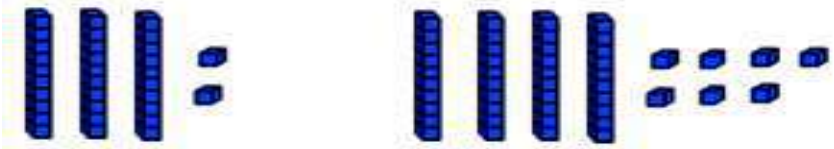
يزيد دخل كندة على دخل شروق بـ ١٠ ريال، أوجد دخل كندة عندما يكون دخل شروق ٢٥٢، ٢٥١، ٢٥٠ ريال.

القاعدة: Δ + ١٠			
المدخلة Δ	٢٥٢	٢٥١	٢٥٠
المخرجة □	٢٦٢	٢٦٢	٢٦٠

اختبار منتصف الفصل

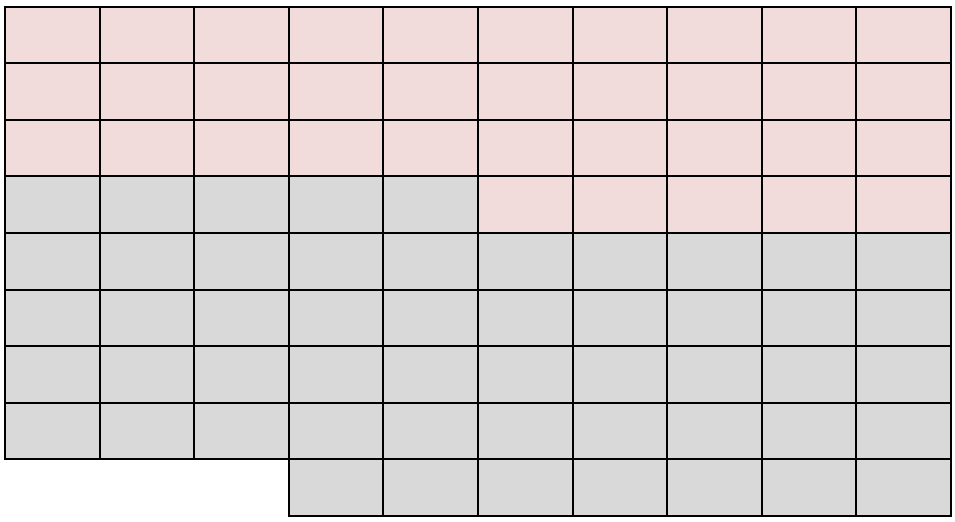
مثِّلْ كلًّا منَ المسألتينِ الآتيتينِ، ثمَّ اكتبْ جُملةً عدديَّةً:
(الدرس ٤-٢)

١ قامَ عبدُاللهِ برحلةٍ سياحيةٍ إلَى مدينةِ الخُبرِ في شرقِ المملكةِ مدةَ يومينِ. التقطَ خلالهَا عددًا منَ الصورِ لبعضِ معالمِ المدينةِ الجميلةِ. إذا كانَ عددُ الصورِ التي التقطهَا في اليومِ الأولِ ٤٧ صـورةً ، وفي اليومِ الثاني ٣٢ صورةً. فمَا عددُ الصورِ التي التقطهَا في اليومينِ؟



الجملة العددية: ٤٧ + ٣٢ = ٧٩ صورة.

٢ لدَى هيفاءَ ٨٧ ريالًا، إذَا أعطتْ أختَهَا ٣٥ ريالًا.
فكم ريالًا يتبقَّى معَهَا؟



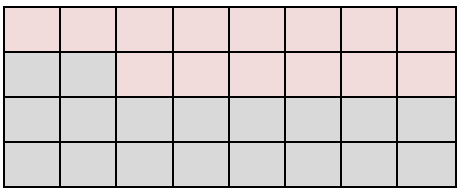
الجملة العددية: ٨٧ ـ ٣٥ = ٥٢ ريالاً.

مثِّلِ كلَّ جملةٍ عدديةٍ مما يلي بالرسمِ وبالكلماتِ:

(الدرس ٤-٢)

٣ ٣٢ - ١٤ = ●

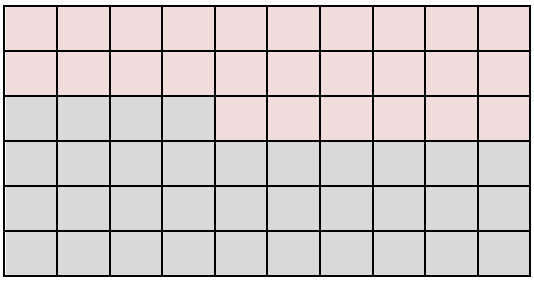
الرسم



الكلمات: اثنين وثلاثون ناقص أربعة عشر يساوي ثماني عشر.

٤ ٦٠ − ٢٦ = ●

الرسم



الكلمات: ستون ناقص ستة وعشرون يساوي أربعة وثلاثون.

أيٌّ منَ العمليتينِ (+، −) تجعلُ كلًّا منَ الجملِ العددية التاليةِ صحيحةً. (الدرس ٤-١)

٥ ٥٣٨ ● ٥٦٩ = ١١٢ + ٨١

٦ ٨٢٤ − ٧١٩ = ٢٦١ ● ١٥٦

٧ يبينُ الجدولُ التالي كميةَ الماءِ اللّازمةَ لعملِ كمياتٍ مختلفةٍ منَ الأرزِ. كمْ نحتاجُ منَ الماءِ لعملِ ٤ أكوابٍ منَ الأرزِ؟ (الدرس ٤-٤)

الأرزُ	٢	٤	●	٨
الماءُ	٤	●	١٢	١٦

أ) ٢ ج) ٦

ب) ٤ د) ٨

٨ نفخَ وليدٌ ١٢ بالونًا، سبعةٌ منهَا لمْ تفرقَعْ. إذا كانَ أحدُ البالوناتِ الَّتِي تفرقَعتْ أحمرَ اللونِ والباقِي أزرقُ، فمَا عددُ البالوناتِ الزرقاءِ التِي تفرقَعتْ؟

(الدرس ٤-٣)

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. عدد البالونات ١٢ بالونة.

٢. سبعة منها لم تفرقع.

٣. أحد البالونات التي فرقعت أحمر اللون.

٤. باقي البالونات التي فرقعت زرقاء.

ما المطلوب؟

ما عدد البلونات الزرقاء التي تفرقعت؟

خطط

نستخدم خطة الاستدلال المنطقي لإيجاد عدد البالونات الزرقاء.

حل

عدد البالونات	عدد التي لم تفرقع	عدد ما فرقع
١٢	٧	١٢ ـ ٧ = ٥

عدد البالونات الزرقاء التي فرقعت = ٥ ـ ١ = ٤ بالونات زرقاء.

الجبر

٩ اكتشفِ القاعدةَ، ثمَّ طبِّقْهَا لتكمِلَ الجدولَ: (الدرس ٤-٤)

القاعدةُ:				
المدخلةُ (△)	٣	٦	●	٢٥
المخرجةُ (□)	٧	١٠	١٦	●

القاعدة: △ + ٤				
المدخلة △	٣	٦	١٢	٢٥
المخرجة □	٧	١٠	١٦	٢٩

كوِّنْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ، ثمَّ طبِّقْهَا لتحلَّ المسألةَ: (الدرس ٤-٤)

١٠ اشترَى معاذٌ ٢٠ تذكرةً لأصدقائِهِ لدخولِ مباراةِ كرةِ قدمٍ. إذَا كانَ ثمنُ خمسِ تذاكرَ ١٠ ريالاتٍ. فكمْ ريالًا دفعَ ثمنًا للتذاكرِ جميعِهَا؟

القاعدة: △ × ٢				
المدخلة △	٥	١٠	١٥	٢٠
المخرجة □	١٠	٢٠	٣٠	٤٠

ثمن التذاكر جميعها ٤٠ ريالاً.

١١ أكملِ الجدولَ التالِيَ: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: △ + ٥	
المدخلة (△)	المخرجة (□)
٤	□
٦	□
٨	□
١٠	□

القاعدة: △ + ٥	
المدخلة (△)	المخرجة (□)
٤	٩
٦	١١
٨	١٣
١٠	١٥

١٢ تُباعُ نوعيةٌ منَ الأقلام في علبٍ في كلٍّ منْهَا ٣ أقلام. أيُّ الأعدادِ التاليةِ لا يمثِّلُ عددَ الأقلامِ المُشتراةِ؟ (الدرس ٤-٥)

أ) ٦ ج) ١٣

ب) ٩ د) ١٥

اكتب

١٣ كيف يمكنك إيجادُ قاعدةِ الدالةِ باستعمالِ الجدولِ؟ وضِّحْ إجابتَك. (الدرس ٤-٥)

وذلك بمقارنة قيم المدخلات والمخرجات للحصول على الدالة.

٦-٤ استقصاء حل المسألة: اختيار الخطة المناسبة

حل مسائل متنوعة

إِسْتَعْمِلِ الخطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلِّ كلٍّ منَ المسائلِ التَّاليةِ:

- التخمينُ والتحقُّقُ
- حلُّ مسألةٍ أبسطَ
- إنشاءُ قائمةٍ منظمةٍ
- رسمُ صورةٍ
- تمثيلُ المسألةِ

١ لدَى سارةَ سلةٌ فيهَا ١٧ تُفَّاحةً، وتريدُ أنْ تشاركَ فيهَا ٣ مِن صَديقاتِها بالتَّساوِي. فما عددُ التُّفَّاحاتِ الَّتي ستأخذُها كلٌّ منهُنَّ؟ وكمْ تُفَّاحةً سَتبقَى دونَ توزيعٍ؟

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

إذن ستأخذ كل منهن ٤ تفاحات ويتبقى واحدة بدون توزيع.

تحقق

٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ١ = ١٧

٢ اشتركَتْ بنتانِ وأخوهُمَا في تَرِكَةِ وَالِدِهم ومقدارُها ٨ آلافِ ريـالٍ. إذا عَلِمْتَ أنَّ للذَّكَرِ مثلُ نَصِيبِ اثنَتَيْنِ مـنَ الإنـاثِ. فما نصيبُ كُـلِّ واحـدٍ منهُم منَ التَّرِكَةِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. اشتركت بنتان واخوهما في تركة والدهم.

٢. التركة مقدارها ٨٠٠٠ ريال.

ما المطلوب؟

نصيب كل واحد منهم من التركة.

خطط

نستخدم خطة الرسم للوصول إلى الحل.

حل

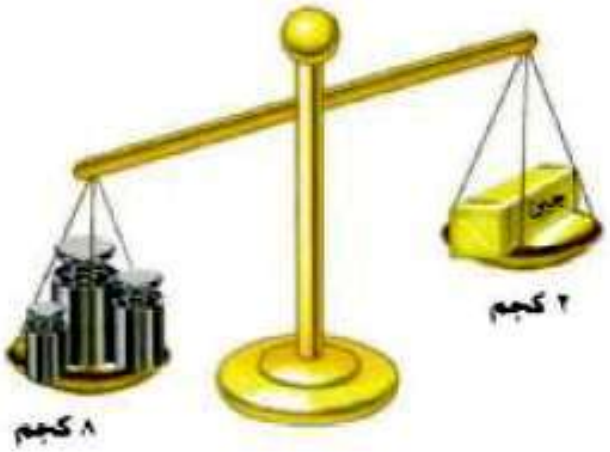
٨٠٠٠ = ٤٠٠٠ + ٤٠٠٠

إذن ستحصل كل بنت على ٢٠٠٠ ريالاً، ويحصل أخوهم على ٤٠٠٠ ريالاً.

تحقق

٨٠٠٠ = ٢٠٠٠ × ٢ + ٤٠٠٠

٣ ما عددُ قَوالِبِ الجُبْنِ الَّتي يَنبغي أنْ تُضافَ إلى كِفَّةِ المِيزانِ اليُمنَى للحُصولِ على وَزْنَينِ مُتَساوِيَيْنِ؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. وزن قالب الجبنة ٢ كجم.

٢. كفة الميزان اليسرى بها ٨ كجم.

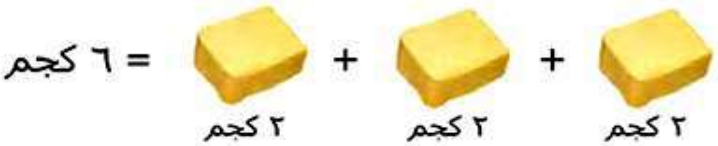
ما المطلوب؟

عدد قوالب الجبنة المطلوبة للحصول على وزنين متساويين.

خطط

نستخدم خطة التمثيل للحصول على عدد قطع الجبن.

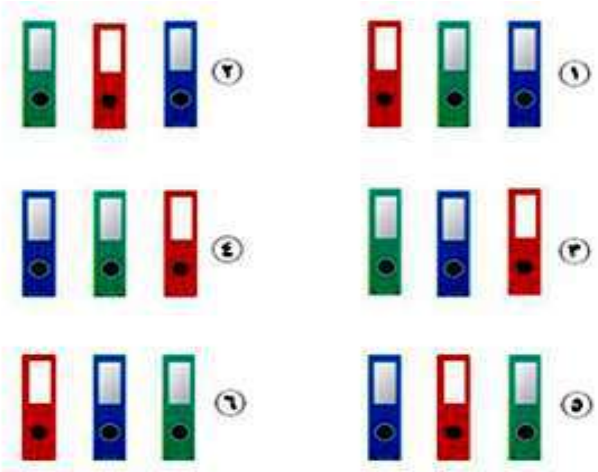
حل



نحتاج إلى ٣ قوالب.

تحقق

٢ + ٢ + ٢ = ٨



يمكن ترتيبهم بـ ٦ طرق.

لدَى بلالٍ ٢٥ كُرةً. إذا أعطَى أصدقاءَهُ راشدًا وأحمدَ وفارسًا وسعدًا: ٣، ٦، ١، ٤ كُراتٍ. فكمْ كُرةً ستبقى معهُ؟

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.

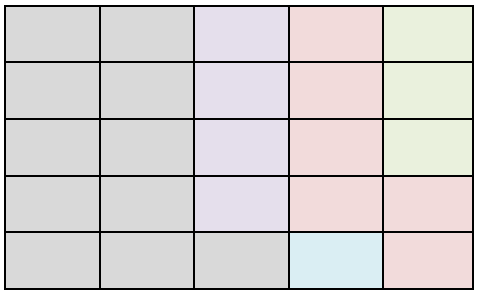
ما المطلوب؟

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

١١ + ٣ + ٦ + ١ + ٤ = ٢٥

٩ عندمَا ذهبَ حامدٌ إلى السُّوقِ كانَ في محفظَتِهِ ٥٢ ريالًا، وفي جَيْبِهِ ٨ ريالاتٍ. إذا اشترَى كتابًا بـ ٢٣ ريالًا. فكمْ ريالًا يبقَى معهُ؟

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 عمليتى الجمع والطرح للوصول إلى الحل.

حل

(٥٢ + ٨) – ٢٣ = ٣٧ ريالاً.

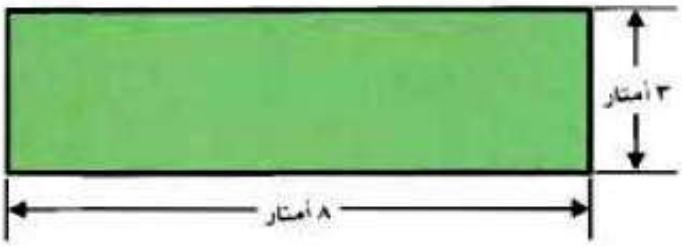
تحقق

٣٧ + ٢٣ = ٥٢ + ٨

إذن الإجابة صحيحة.

قياس

٧ يريدُ سعيدٌ أنْ يعمَلَ سِيَاجًا حولَ حديقةِ بَيتِهِ.
فكمْ مترًا يكونُ طولُ هذَا السِّياجِ؟



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

٣ + ٨ + ٣ + ٨ = ٢٢ متراً.

تحقق

٣× ٢ + ٨ × ٢ = ٢٢ متراً.

إذن الإجابة صحيحة.

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. المسافة من بيت ماجد إلى المتجر ٢٠٠م.

٢. المسافة من المتجر إلى بيت جاره ٣٠م.

ما المطلوب؟

كم متراً يقطع ماجد إذا رجع إلى بيته مستعملاً نفس الطريق؟

خطط

٣٠م ٢٠٠م

حل ٢٠٠ + ٣٠ = ٢٣٠م.

تحقق

راجع معطيات المسألة ستجد الإجابة صحيحة.

اكتب

٩ العددَ الذي إذا أضفتَ إليهِ ٨، وطرحْتَ ١٠ منَ المجموعِ، ثمَّ ضاعفتَ الفرقَ فحصلْتَ علَى ٤٤، وَضِّحْ إجابتَكَ.

□ + ٨ = المجموع

المجموع – ١٠ = الفرق

٢ × الفرق = ٤٤ بالقسمة على ٢

الفرق = ٢٢

الفرق + ١٠ = المجموع

المجموع = ٢٢ + ١٠ = ٣٢

العدد المطلوب = ٣٢ – ٨ = ٢٤

تحقق:

٢٤ + ٨ = ٣٢

٣٢ – ١٠ = ٢٢

٢٢ × ٢ = ٤٤

إذن الإجابة صحيحة.

٤-٧ جداول الدوال: جداول الضرب والقسمة

استعد

اشترى سعيدٌ قاربَ صيدٍ جديدًا طولُهُ ٥ أمتارٍ، وأرادَ أن يعرفَ طولَهُ بالسنتمتراتِ فأنشأَ الجدولَ المجاورَ. مَا النمطُ الذي تلاحظُهُ في المُدخلاتِ والمُخرجاتِ؟

التحويلُ من أمتارٍ إلى سنتمترات	
المُدخلة △ بالأمتار	المُخرجة □ بالسنتمترات
١	١٠٠
٢	٢٠٠
٣	٣٠٠
٤	٤٠٠
٥	

النمط هو أن جميع المدخلات تم تحويلها من متر إلى سم بالضرب في ١٠٠

التحويلُ من أمتارٍ إلى سنتمترات		
المُدخلة △	القاعدة △ × ١٠٠	المُخرجة □
١	١٠٠ × ١	١٠٠
٢	١٠٠ × ٢	٢٠٠
٣	١٠٠ × ٣	٣٠٠
٤	١٠٠ × ٤	٤٠٠
٥	١٠٠ × ٥	٥٠٠

تأكد:

القاعدة: △ ÷ ٢	
المدخلة △	المخرجة □
٨	٤
١٠	٥
١٢	٦
١٤	٧

٢ لكلِّ فراشةٍ جَناحانِ. أُنْشِئْ جدولَ دالَّةٍ لتَوْضِيحِ العددِ الكُلِّيِّ لأجنحةِ: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشاتٍ، ثمَّ اكْتُبِ القاعدةَ، وصِفِ النَّمطَ. المثالان ٢، ٣

القاعدة: △ × ٢	
المدخلة △	المخرجة □
٤	٨
٥	١٠
٦	١٢
٧	١٤

القاعدة: △ × ٢

النمط: كلما زادت المدخلة △ بمقدار ١ زادت المخرجة □ بمقدار ٢

تحدث

٣ هلْ تستطيعُ أنْ تُحدِّدَ قاعدةَ الدَّالَّةِ بِمُجَرَّدِ النَّظرِ إلى المُدخَلاتِ فقطْ؟ بَيِّنِ السَّببَ.

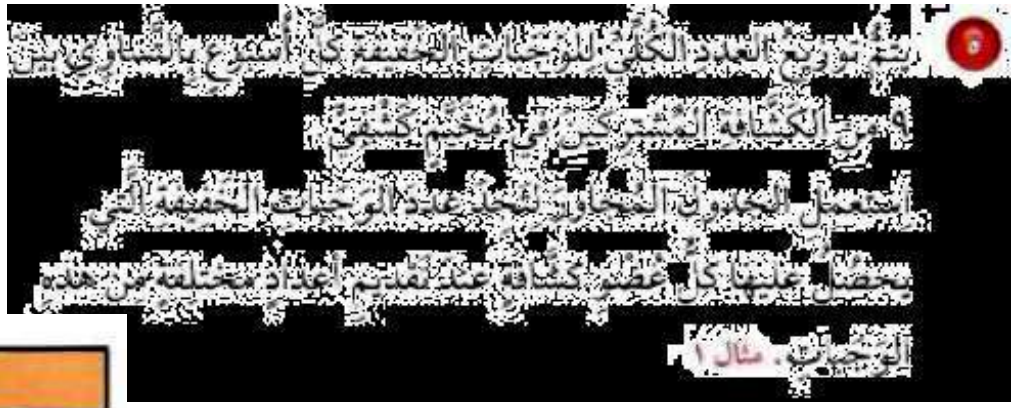
لا، لأن القاعدة تصف العلاقة بين المدخلات و المخرجات.

تدرب وحل المسائل:

١ إذا عَلِمْتَ أنَّ في كلِّ كِيسٍ ٦ كُراتٍ فاستعمِلِ الجدولَ المُجاورَ لِتَجِدَ العددَ الكُلِّيَّ لِلكُراتِ في أعدادٍ مُختلِفةٍ من الأكياسِ. مثال ١

القاعدة: △ × ٦				
المدخلة △	٥	٦	٧	٨
المخرجة □	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨

٥ [illegible] الوجبات. مثال ١



القاعدة: △ ÷ ٩				
المدخلة △	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
المخرجة □	٢	٣	٤	٥

أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لكلِّ سؤالٍ ممَّا يلي، ثمَّ اكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ: مثال ٢

٦ اشترتْ خديجةُ ٦ عُلَبٍ صغيرةٍ مِن الحَلوَى بِـ ١٢ ريالًا. فكمْ عُلْبةً صغيرةً مِن الحَلوى يمكنُها شراؤُها إذَا كانَ لَديْها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ ريالًا؟

القاعدة: △ ÷ ٢				
المدخلة △	١٤	١٦	١٨	٢٠
المخرجة □	٧	٨	٩	١٠

القاعدة: △ ÷ ٢

٧ ذهبَ عامرٌ مع أصدقائِهِ إلى أحدِ المتنزهاتِ، إذا كانَ ثمنُ تذكرةِ الدخولِ للفردِ ٥ ريالاتٍ، فما المبلغُ الذي دفعَهُ عامرٌ وأصدقاؤُهُ؟

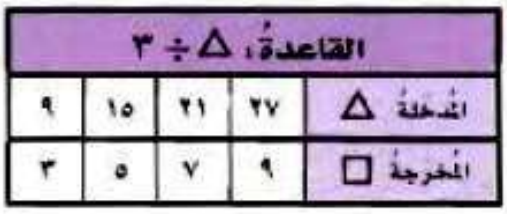
القاعدة: △ × ٥				
المدخلة △	٢	٣	٤	٥
المخرجة □	١٠	١٥	٢٠	٢٥

القاعدة: △ × ٥

صِفِ النَّمطَ لكلِّ جدولِ دالَّةٍ ممَّا يلي: مثال ٣

٨

القاعدة: △ ÷ ٣				
المدخلة △	٢٧	٢١	١٥	٩
المخرجة □	٩	٧	٥	٣



النمط: كلما قلت المدخلة △ بمقدار ٦ قلت المخرجة □ بمقدار ٢ أو □ = △ ÷ ٣

٩

القاعدة: △ × ٤				
المدخلة △	٦	٧	٨	٩
المخرجة □	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦

□ = △ × ٤

النمط: كلما زادت المدخلة بمقدار ١ زادت المخرجة بمقدار ٤.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

١٠ أُذْكُرْ زَوْجَيْنِ من المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ لقاعدةِ الدَّالَّة ٢ × △ = □ .

٢ × ٣ = ٦ (٣، ٦)

٢ × ٤ = ٨ (٤، ٨)

تحد

١١ أَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المجاورِ.

المُدخلة △	١٥	٢٥	٤٠	٥٠
المُخرجة □	٤	٦	٩	١١

قاعدة الدالة: □ = △ ÷ ٥ + ١

الحس العددي

١٢ إذا كانت قيمة المُخرجة في قاعدة الدالة △ + ٣ هي ٨ فكم تكون قيمة △؟

بطرح ٣

△ + ٣ = ٨

△ = ٨ – ٣

△ = ٥

اكتب

١٣ مَسألةً مِن واقعِ الحَياةِ يُمكنُكَ حلُّهَا باستعمالِ جدولِ الدَّوالِّ (جداولِ الضَّربِ أو القِسمةِ).

إذا عملت أن ثمن قطعتين من الكعك ١٠ ريالات. فما الثمن الكلي لـ ٤، ٨، ١٠ قطع من الكعك؟

تدريب على اختبار

٢٤ إذَا كـانَ عُـمْـرُ سلْمَى يزيدُ علَى عُمرِ هُـدَى بِـ ٤ سنواتٍ فأيُّ الجداولِ التاليةِ يوضحُ العلاقةَ بينَ عمرَيهِمَا؟ (الدرس ٤-٥)

أ)

المدخلة (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

ب)

المدخلة (عمر سلمى)	المخرجة (عمر هدى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

ج)

المدخلة (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

د)

المدخلة (عمر سلمى)	المخرجة (عمر هدى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

الاختيار: جـ)

٢٥ أوجدْ قاعدةَ الدالةِ في الجدولِ التالي: (الدرس ٤-٧)

المدخلة (△)	المخرجة (□)
٩	٣
١٥	٥
١٨	٦
٢١	٧

أ) △ + ٦

ب) △ × ٦

جـ) △ × ٣

د) △ ÷ ٣

مراجعة تراكمية

اكتُبِ العمليةَ (+ ، −) التِي تجعلُ الجُملَ العددية الآتيةَ صحيحةً؟ (الدرس ٤ – ٢)

١٦ ٥٧٣ ⊕ ٨ = ٥٩٢ − ١١

١٧ ٣٦٩ + ١٢٣ < ٤٩٥ ⊖ ١٢

١٨ ١٣٠ ⊖ ١٩ > ٥١٢ − ٣٩٦

١٩ ما القاعدةُ التِي تصفُ النمطَ الموضَّحَ في الجدولِ المجاور: (الدرس ٤–٤)

القاعدة	
المدخلة (△)	المخرجة (□)
١١	٨
١٣	١٠
١٥	١٢
١٧	١٤

القاعدة: □ = △ − ٣

٢٠ في مقلمةِ العنودِ ثلاثةُ أقلامِ حبرٍ، ومسطرةٌ، ومبراةٌ، وأرادتِ اختيارَ شيءٍ واحدٍ منْهَا. صِفْ بالكلماتِ احتمالَ أنْ يكونَ ما اختارَتْهُ قلمَ رصاصٍ. (الدرس ٣–٦)

احتمال أن يكون ما اختارته قلم رصاص = ٠ من ٥

اختبار الفصل

ضعْ إشارةَ (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و إشارةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ ٤ + ٨ + ٩ = ٢١ تسمَّى عبارةً عدديَّةً. (✗)

٢ نَجِدُ قِيمةَ المُخرَجةِ باستعمالِ عكسِ قاعدةِ الدَّالَّةِ. (✗)

ضَعْ إشارةَ (+ أوْ −) ؛ لتكونَ الجُملةُ صحيحةً:

٣ ٣٦ + ١١٤ = ١٥٦ − ٦

٤ ٥٣٨ + ١١٢ = ٥٦٩ + ٨١

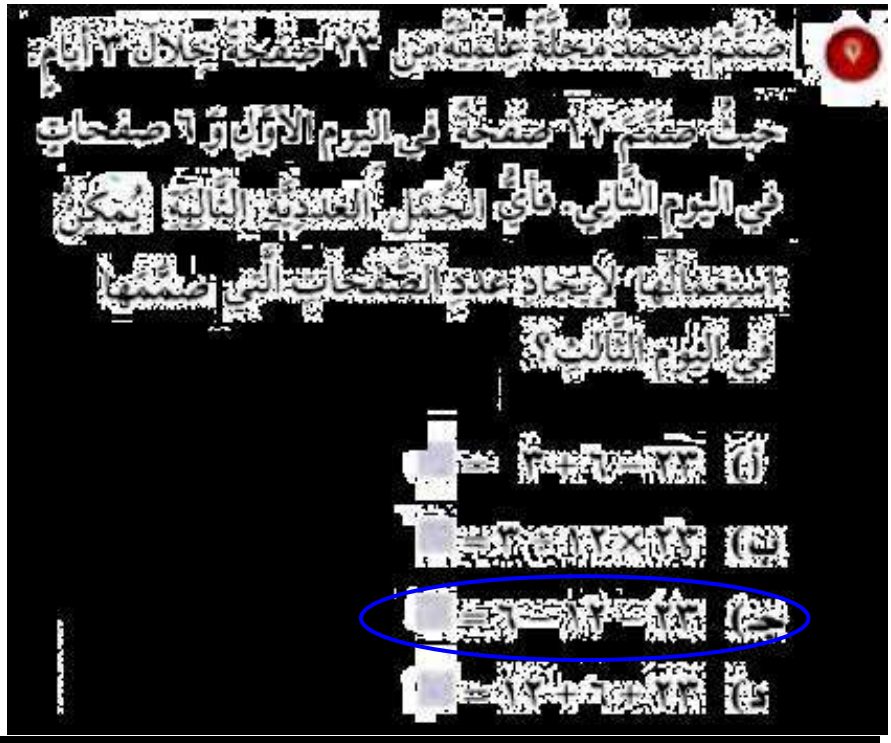
٥ ٨٢٤ − ٧١٩ < ٢٦١ − ١٨٧

الجبر:

٦ أكْمِلِ الجدولَ.

القاعدةُ: ...				
المُدخلةُ △	٧	▢	١١	١٣
المُخرجةُ □	١٦	١٨	٢٠	▢

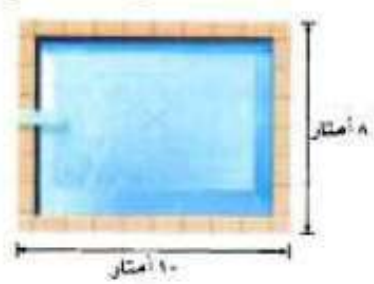
القاعدة: △ + ٩				
المدخلة △	٧	٩	١١	١٣
المخرجة □	١٦	١٨	٢٠	٢٢



الجملة العددية: ٢٠ + ١٦ = ٣٦

الجبر:

٩ كمْ متراً طُولُ السِّياجِ حول البِرْكةِ؟

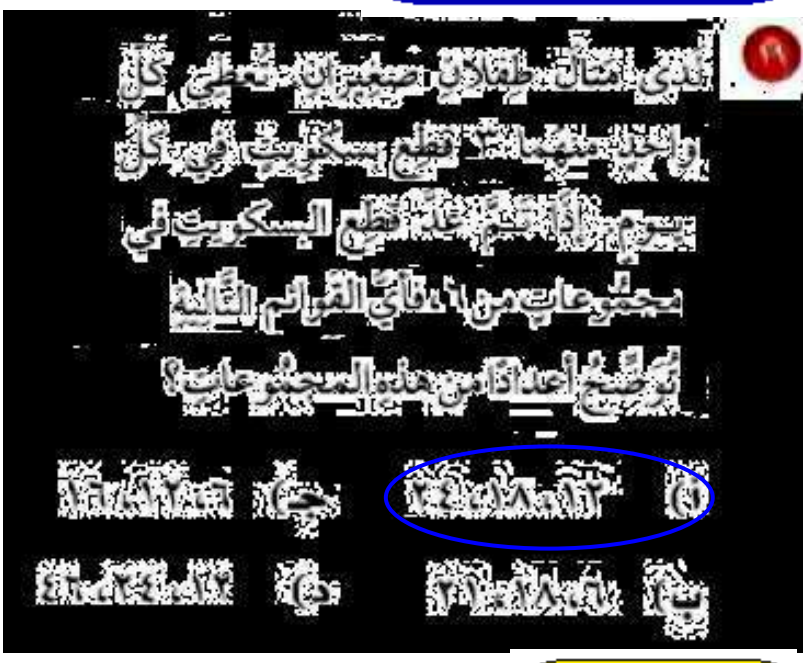


٢ × ٨ + ٢ × ١٠ = ٣٦ متراً.

أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ مُناسِبًا للمَسألةِ التَّاليةِ، ثُمَّ اكْتُبْ قَاعدةَ الدَّالَّةِ:

القاعدة: △ × ٧				
المدخلة △	٣	٦	٩	١٢
المخرجة □	٢١	٤٢	٦٣	٨٤

اختيار من متعدد



اكتب

كيفَ تَجِدُ قاعدةَ دالَّةٍ مِن جدولٍ؟ إِشْرَحْ.

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 الإجابةَ الصحيحةَ:

١ ما القاعدةُ التي تصفُ النمطَ الموضَّحَ في الجدولِ التالي:

القاعدةُ:	
المدخلة (△)	المدخلة (□)
٥	١
١٠	٦
١٥	١١
٢٠	١٦

أ) △ + ٣ جـ) △ - ٣

ب) △ + ٤ د) △ - ٤

٢ اشترَى أحمدُ قطعةَ أرضٍ مساحتُهَا ٤٠٠٥ أمتارٍ مربعةٍ، بنَى علَى جزءٍ منها بيتًا مساحتُهُ ٢٩٣ مترًا مربعًا. كمْ مترًا مربعًا منَ الأرضِ بقِيَ دونَ أنْ يبنى عليهِ؟

أ) ٣٧٠٠ جـ) ٣٨١٢

ب) ٣٧١٢ د) ٤٢٩٨

٣ ما الرمزُ الذِي يجعل الجملةَ العدديةَ التاليةَ صحيحةً ٥١٣٩٧٤٥٦ ● ٥١٣٩٧٦٥٤ ؟

أ) >　　جـ) =

ب) <　　د) +

٤ ما العددُ الذِي يجعلُ الجملةَ العدديةَ التاليةَ صحيحةً؟

(١٨ + ٣٤) + ٧ = ١٨ + (● + ٧)

أ) ٧　　جـ) ٣٤

ب) ١٨　　د) ٥٢

٥ كتبتْ عبيرُ خمسةَ أعدادٍ علَى السبورةِ. أيٌّ ممَّا يأتِي يصفُ القاعدةَ التِي كتبتْ بهَا الأعدادَ؟

٣٠، ٦، ٩، ١٢، ١٥

أ) إضافةُ ٣　　جـ) طرحُ ٣

ب) إضافةُ ٢　　د) طرحُ ٢

٦ قدِّرْ ٥٦٧ + ٤٨١ مقربًا إلى أقربِ ألفٍ.

أ) ٩٠٠　　جـ) ١٠٥٠

ب) ١٠٠٠　　د) ٢٠٠٠

٧ وزَّعَ معلمُ طلابِ الصفِّ الرابعِ وعدَدهمْ ٢٥ طالبًا علَى ٥ فرقٍ متساويةٍ. أيُّ العباراتِ الجبريةِ التاليةِ يمثلُ عددَ عناصرِ الفريقِ؟

أ) ٢٥ + ٥
ب) ٢٥ − ٥
جـ) ٢٥ ÷ ٥
د) ٢٥ × ٥

٨ لدَى فؤادٍ ٢١ طابعًا إذا وزَّعهَا ثلاثَ مجموعاتٍ متساويةٍ، فكم طابعًا يكونُ في كلِّ مجموعةٍ؟

أ) ٤
ب) ٥
جـ) ٦
د) ٧

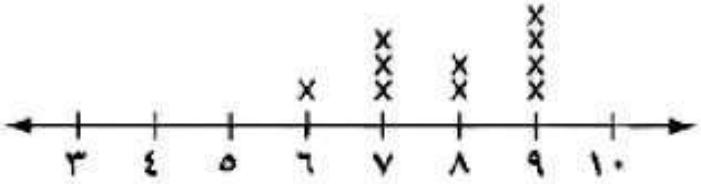
٩ يشتري عبدُاللهِ الماءَ في قواريرَ صغيرةٍ. استعملِ الجدولَ التاليَ في إيجادِ عددِ القواريرِ في الصندوقِ الواحدِ؟

عددُ قواريرِ الماءِ	
عددُ الصناديقِ	عددُ القواريرِ
٢	٢٠
٤	٤٠
٦	٦٠
٨	٨٠

أ) ١٠
ب) ١٥
جـ) ٢٠
د) ٢٥

١٠ يوضحُ التمثيلُ التالي درجَاتِ عشرِ طالباتٍ في اختبارٍ قصيرٍ لمادةِ الرياضياتِ. ما عددُ الطالباتِ اللَّاتِي حصَلْنَ علَى درجةٍ أكبرَ منْ ٧؟

درجاتُ عشرة طالبات في اختبار قصير لمادة الرياضيات



أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) ١٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليين:

١١ ثماني سياراتٍ تحملُ العددَ نفسَهُ منَ الأشخاصِ. إذَا كانَ عددُ الأشخاصِ الكليِّ هوَ ٣٢ شخصًا. فكمْ شخصًا في كلِّ سيارةٍ؟

٨ × عدد الأشخاص = ٣٢

عدد الأشخاص في كل سيارة = ٤ أشخاص

١٢ اكتُبْ جملةً عدديةً يكونُ ناتجُهَا ٢٤؟

٤ + ٢٠ = ٢٤

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية. أعط مثالاً لكل منهما؟

العبارة العددية: تتضمن أعداداً وعمليات، تمثل كمية رياضية، ومن أمثلتها:
٥ + ٧

الجملة العددية: هي عبارة تتضمن أعداداً وإحدى الإشارات(= أو > أو <)، ومن أمثلتها ٥ + ٧ = ١٢

١٤ اشترَتْ مدْرَسَةٌ مجموعةً منَ الهدايا لتوزِّعَها في احتفالِ نهايةِ العامِ الدراسيِّ علَى مجموعةٍ منْ طلابِهَا المتفوقينَ. إذَا كانتْ كلُّ مجموعةٍ تحتوِي علَى ٤ هدايَا، فما عددُ الهدايَا إذَا اشترتْ ٧،٨،٩، أوْ ١٠ مجموعاتٍ منَ الهدايَا؟ أنشئْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ وتحلَّ المسألةَ.

القاعدة: △ × ٤				
المدخلة △	١٠	٩	٨	٧
المخرجة □	٤٠	٣٦	٣٢	٢٨

القاعدة: □ = △ × ٤

٥
الضرب في عدد من رقم واحد

التهيئة

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

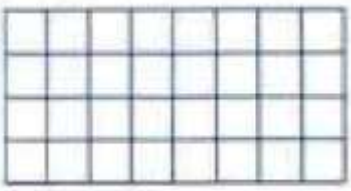
١

٣ × ٤ = ١٢

٢

٥ × ٣ = ١٥

٣



٤ × ٨ = ٣٢

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

٤ ٢ × ٣

٢ × ٣ = ٦

٥ ٢ × ٤

٢ × ٤ = ٨

٩ ٥ × ٦

٥ × ٦ = ٣٠

٩ ٧ × ٨

٧ × ٨ = ٥٦

٨ ٩
٤ ×

9
4 ×
36

٨
٣ ×

3
8 ×
24

٧
٥ ×

5
7 ×
35

٩
٩ ×

9
9 ×
81

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

عدد الصور في الألبوم = ٤ × ٨

= ٣٢ صورة.

أَوْجِدِ القيمةَ المنزِليَّةَ للرَّقمِ الَّذي تحتَهُ خطٌّ: (الدرس ١-١)

١٣ ١٦٣٠

٦٠٠

١٤ ٥٣٦٧

٣٠٠

١٥ ٢٠٤٩٥

٩٠

١٦ ٨٩١٩٦

٨٠٠٠٠

قرِّبْ كلَّ عددٍ منَ الأعدادِ الآتيةِ إلى أكبرِ منزلةٍ فيهِ: (الدرس ١-٦)

٢٧ ٢٦

٢٦ ≈ ٣٠

٢٨ ٢٥١

٢٥١ ≈ ٣٠٠

٢٩ ٤٤٩٩

٤٤٩٩ ≈ ٤٠٠٠

٣٠ ٣٣١٠٣

٣٣١٠٣ ≈ ٣٠٠٠٠

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

١٣٦٦ ≈ ١٤٠٠ طالب.

١-٥ الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

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

أ) ١ × ٣

١٠ × ٣

١٠٠ × ٣

١٠٠٠ × ٣

الحل:

٣ × ١ = ٣

٣ × ١٠ = ٣٠

٣ × ١٠٠ = ٣٠٠

٣ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠

٢ ٧ × ٤

٧ × ٤٠

٧ × ٤٠٠

٧ × ٤٠٠٠

الحل:

٧ × ٤ = ٢٨

٧ × ٤٠ = ٢٨٠

٧ × ٤٠٠ = ٢٨٠٠

٧ × ٤٠٠٠ = ٢٨٠٠٠

٣ ٥ × ٦

٥ × ٦٠

٥ × ٦٠٠

٥ × ٦٠٠٠

الحل:

٥ × ٦ = ٣٠

٥× ٦٠ = ٣٠٠

٥ × ٦٠٠ = ٣٠٠٠

٥ × ٦٠٠٠ = ٣٠٠٠٠

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ، مستعملًا الحسابَ الذِّهنيَّ: مثال ٣

٤ ٣ × ٢٠

٣ × ٢٠ = ٦٠

٥ ٨ × ٦٠٠

٨ × ٦٠٠ = ٤٨٠٠

٦ ٩ × ٩٠٠٠

٩ × ٩٠٠٠ = ٨١٠٠٠

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

عدد الفطائر المباعة في ٦ أيام = ٦ × ٣٠٠

= ١٨٠٠ فطيرة.

٨ تحدث: ما ناتجُ ٤×٥٠٠٠؟ إشْرَحْ لماذَا احتوَى الناتجُ على أكثرَ مِن ثلاثةِ أصفارٍ.

٤ × ٥٠٠٠ = ٢٠٠٠٠

احتوى الناتج على أكثر من ثلاثة أصفار لأن ٤ × ٥ = ٢٠ يحتوى على صفر، فإن عدد الأصفار في الناتج سيكون ٤ أصفار.

أَوْجِدْ ناتِجَ الضَّرب، مُستعمِلًا الحقائقَ الأساسيَّةَ والأنماطَ: المثالان ١، ٢

١) ٢ × ١

٢ × ١٠

٢ × ١٠٠

٢ × ١٠٠٠

الحل:

٢ × ١ = ٢

٢ × ١٠ = ٢٠

٢ × ١٠٠ = ٢٠٠

٢ × ١٠٠٠ = ٢٠٠٠

٣٠ ٦ × ٤

٦ × ٤٠

٦ × ٤٠٠

٦ × ٤٠٠٠

الحل:

٦ × ٤ = ٢٤

٦ × ٤٠ = ٢٤٠

٦ × ٤٠٠ = ٢٤٠٠

٦ × ٤٠٠٠ = ٢٤٠٠٠

٣١ ٧ × ٨

٧ × ٨٠

٧ × ٨٠٠

٧ × ٨٠٠٠

الحل:

٧ × ٨ = ٥٦

٧ × ٨٠ = ٥٦٠

٧× ٨٠٠ = ٥٦٠٠

٧× ٨٠٠٠ = ٥٦٠٠٠

أوجدْ ناتجَ الضرب، مُستعمِلًا الحِسَابَ الذِّهْنِيَّ: مثال ٣

١٢ ٤ × ٣٠

٤ × ٣٠ = ١٢٠

١٣ ٣ × ٩٠٠

٣ × ٩٠٠ = ٢٧٠٠

١٤ ٧ × ٦٠٠٠

٧ × ٦٠٠٠ = ٤٢٠٠٠

الجَبْرُ: أُكْتُبِ العددَ المناسبَ في ▢ :

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

٦ × ٧ = ٤٢

٦٠ × ٧٠ = ٤٢٠٠

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

٥ × ٧ = ٣٥

٥٠ × ٧٠ = ٣٥٠٠

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

العدد الكلي للنوافذ = ١٠٠ × ١٠ = ١٠٠٠ نافذة.

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

وزن البرتقال كله = ٣ × ٢٠ = ٦٠ كيلوجراماً.

ثمن البرتقال كله = ٤ × ٦٠ = ٢٤٠ ريال.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٩ **مسألة مفتوحة:** اُكْتُبْ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ النَاتِجُ فِيهِمَا يُساوِي ١٨٠٠٠

٦٠ × ٣٠٠ = ١٨٠٠٠

٢٠ × ٩٠٠ = ١٨٠٠٠

٢٠ **اكتب:**

ناتجُ ١ × ١٠٠٠٠؟ وضحْ كيفَ أوجدْتِ الناتجَ؟

١ × ١٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠،

باستعمال خاصية العنصر المحايد في الضرب.

٢-٥ مهارة حل المسألة: تقدير معقولية الإجابة

حلل المهارة

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

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

٢ وضحْ لماذَا يوجدُ صِفرانِ في ناتجِ الضَّربِ ٣ × ٩٠٠

لأن العدد ٩٠٠ يحتوي على صفرين وهو أحد العددين المضروبين أي أحد العوامل.

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

إذا أهدى المدرسة صندوقين فقط.

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

العدد الأقلام في الـ ٥ صناديق = ٩٠٠ × ٥ = ٤٥٠٠ قلم.

ما يكفي الطلاب أكثر من شهرين = ٢٥٠٠ × ٢ = ٥٠٠٠ قلم.

٤٥٠٠ < ٥٠٠٠٠، إذن ٥ صناديق لاتكفي.

تدرب على المهارة:

قَرِّرْ إذَا كانتِ الإجابةُ معقولةً أمْ لا، وَاذْكُرِ السَّبَبَ:

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

شَوَّال

السَّبت	الأحد	الاثنين	الثُّلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
			١	٢	٣ د	٤ د
٥	٦ د	٧	٨	٩ د	١٠	١١
١٢	١٣	١٤	١٥ د	١٦	١٧ د	١٨
١٩ د	٢٠	٢١	٢٢ د	٢٣	٢٤	٢٥
٢٦ د	٢٧	٢٨	٢٩ د	٣٠		

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

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؟

استخدم عملية الضرب، ثم قرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

عدد الكيلومترات في الشهر الواحد = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ كيلومتر.

عدد الكيلومترات في ٦ أشهر = ١٠٠ × ٦ = ٦٠٠ كيومتر.

٦٠٠ > ٥٠٠، إذن من المعقول أن طارق يقود دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومتر في ٦ أشهر.

١٠٠ + ١٠٠ + ١٠٠ + ١٠٠ +١٠٠ + ١٠٠ = ٥٠٠

إذن الإجابة صحيحة.

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

ما معطيات المسألة؟

١. يقوم باسم بتوزيع ٤٠ صحيفة يومياً.

ما المطلوب؟

فهل ٤٠٠ تقدير معقول لعدد الصحف التي يوزعها باسم أسبوعياً؟

نقوم بضرب ٤٠ × ٧، ثم نقرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

٤٠ × ٧ = ٢٨٠

٢٨٠ < ٤٠٠، إذن ٤٠٠ تقدير غير معقول.

٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ = ٢٨٠

إذن الإجابة صحيحة.

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

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 بإنه يمكنها شراء جهاز الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيرها؟

خطط نقوم بعملتي الجمع والضرب، ثم نقرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

حل ٨٠ × ٦ = ٤٨٠

١٥٠٠ + ٤٨٠ = ١٩٨٠ ريال.

١٩٨٠ < ٢٠٠٠، إذن ليس من المعقول القول بأنه يمكن ريم شراء جهاز الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيرها.

تحقق ١٥٠٠ + ٨٠ + ٨٠ + ٨٠ + ٨٠ + ٨٠ + ٨٠ = ١٩٨٠

إذن الإجابة صحيحة.

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

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 المتنزة خلال ٤ اسابيع؟

خطط **نستخدم عملية الضرب، ثم نقرر إن كان الناتج معقولاً أم لا.**

حل **٦٠ × ٤ = ٢٤٠، إذن من المعقول بأن العنود تمضي ٢٤٠ دقيقة مشياً داخل المتنزة خلال ٤ اسابيع.**

تحقق **٦٠ + ٦٠ + ٦٠ + ٦٠ = ٢٤٠**

إذن الإجابة صحيحة.

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

الطفلة	عدد الريالات
ناهد	٤٨
نُهى	٥٢
خلود	٤٧
وفاء	٥٣

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.

٤٨ + ٥٢ + ٤٧ + ٥٣ = ٢٠٠، إذن من المعقول القول بأن مجموع ما يوفره الأطفال جميعاً هو ٢٠٠ ريال تقريباً.

نستخدم التقدير للتحقق

٥٠ + ٥٠ + ٥٠ + ٥٠ = ٢٠٠

إذن الإجابة صحيحة.

سألةً يَكُونُ ١٨٠ ريالًا

إجابةً معقولةً لهَا.

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؟

٣-٥ تقدير نواتج الضرب

استعد:

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

٦ × ٢٦ = ١٥٦ طالب.

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

١) ٤٤٩ × ٥

400 ← 449
5× 5×
2000 2245

التقدير من القيمة الفعلية.

٢ ٤٧ × ٤

47 ← 50

4× 4×

188 200

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٣ ٣٢٩٣ × ٤

3293 ← 3000

4× 4×

13172 12000

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

٤ ٨٧٠ × ٩

القيمة الفعلية: ٩ × ٨٧٠ = ٧٨٣٠

التقدير: ٩ × ٩٠٠ = ٨١٠٠

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٥ ٥٥٠٠ × ٦

القيمة الفعلية: ٦ × ٥٥٠٠ = ٣٣٠٠٠

التقدير: ٦ × ٦٠٠٠ = ٣٦٠٠٠

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٦ ٧٤٢٠ × ٩

القيمة الفعلية: ٩ × ٧٤٢٠ = ٦٦٧٨٠

التقدير: ٩ × ٧٠٠٠ = ٦٣٠٠٠

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

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

١١٢٥ × ٨ = ٩٠٠٠ ريال.

٩٠٠٠ < ٩٨٣٠، إذن ما سيوفرونه لن يغطي تكاليف الرحلة.

٨ تحدث: إفْتَرِضْ أنَّ عائلةَ عليٍّ ستوفِّرُ مبلغَ ١٤٩٩ ريالًا في كلِّ شهرٍ مدَّةَ ٨ أشهرٍ. لماذا يُعطي التَّقريبُ إلى أقربِ ألفٍ مؤشِّرًا خاطئًا عنْ مبلغِ التَّوفيرِ؟

تقدير ما توفره عائلة علي للرحلة: ١٠٠٠ × ٨ = ٨٠٠٠

المبلغ الدقيق لقيمة التوفير: ١٤٩٩ × ٨ = ١١٩٩٢

نلاحظ أن ١١٩٩٢ أكبر بكثير من تكاليف الرحلة.

تدرب وحل المسائل:

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

٩) ٣٢
× ٥

32 ← 30
5× 5×
160 150

التقدير أقل من القيمة الدقيقة.

٢٠ ٥٦٢ × ٦

562 × 6 = 3372 ← 600 × 6 = 3600

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٢١ ٧٢٩ × ٨

729 × 8 = 5832 ← 700 × 8 = 5600

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

٩٤٩
٤ ×

949 ← 900
4× 4×
3796 3600

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

٢٨ × ٥

القيمة الفعلية: ٥ × ٢٨ = ١٤٠
التقدير: ٥ × ٣٠ = ١٥٠
التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٦٤٧ × ٨

القيمة الفعلية: ٨ × ٦٤٧ = ٥١٧٦
التقدير: ٨ × ٦٠٠ = ٤٨٠٠
التقدير أقل من القيمة الفعلية.

٢٥ ٣٥٥ × ٥

القيمة الفعلية: ٥ × ٣٥٥ = ١٧٧٥
التقدير: ٥ × ٤٠٠ = ٢٠٠٠
التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٢٦ ٤٥٠ × ٧

القيمة الفعلية: ٧ × ٤٥٠ = ٣١٥٠
التقدير: ٧ × ٥٠٠ = ٣٥٠٠
التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٢٧ ٣٥٠٠ × ٩

القيمة الفعلية: ٩ × ٣٥٠٠ = ٣١٥٠٠
التقدير: ٤٠٠٠ × ٩ = ٣٦٠٠٠
التقديرأكبر من القيمة الفعلية.

٢٨ ٨٨١٦×٦

القيمة الفعلية: ٦ × ٨٨١٦ = ٥٢٨٩٦

التقدير: ٦ × ٩٠٠٠ = ٥٤٠٠٠

التقدير أكبر من القيمة الفعلية.

٢٩ ٩٤٩٨×٩

القيمة الفعلية: ٩ × ٩٤٩٨ = ٨٥٤٨٢

التقدير: ٩ × ٩٠٠٠ = ٨١٠٠٠

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

٣٠ ٩٣١٠×٧

القيمة الفعلية: ٧ × ٩٣١٠ = ٦٥١٧٠

التقدير: ٧ × ٩٠٠٠ = ٦٣٠٠٠

التقدير أقل من القيمة الفعلية.

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

عدد طلاب المدرسة تقريباً = ٢٠ × ٨ = ١٦٠ طالب تقريباً.

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

مجموع المسافات تقريباً = ٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠كلم.

مسألة من واقع الحياة:

تَرفِيهٌ: تذهبُ كلٌّ منْ نوفَ وسميرةَ إلى مدينةِ الألعابِ، وتجمعانِ نقاطًا من أجلِ الحُصولِ على جوائزَ.

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

مجموع نقاط سمر = ٢ × ٥١٥٠ = ١٠٣٠٠ نقطة.

إذن تستطيع سمر الحصول على الدب الأحمر.

٢٤ كَمْ لعبةَ سيَّارةٍ يمكنُ أنْ تحصلَ عليْهَا سمرُ بالنِّقاطِ الَّتي جمعَتها؟

١٠٣٠٠ ≈ ١٠٠٠٠

١٠٠٠٠ ÷ ٢٠٠٠ = ٥، إذن يمكنها الحصول على ٥ من لعبة السيارة.

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

٧ × ٩٠٥٠ = ٦٣٣٥٠

إذن يمكنها الحصول على كل من الغوريلا والدب الأحمر.

مسائل مهارات التفكير العليا:

٦ **الحس العددي:** شْرَحْ كيفَ يُمكنكَ أنْ تعرفَ إذَا كانَ تقديرُكَ أكبرَ أمْ أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ لمسألةِ ضَرْبٍ.

إذا كان التقريب لأعلى فإن ناتج التقدير سيكون أكبر من الإجابة الدقيقة،
وأما إذا كان التقريب للأدنى فإن ناتج الضرب سيكون أقل.

٧

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

أجد الإجابة الدقيقة، ثم أجد الإجابة التقديرية فإذا كانت الإجابة التقديرية قريبة
من الإجابة الدقيقة فهذا يعني أن الإجابة الدقيقة منطقية.

تدريب على اختبار

٢٨ أيُّ أزواجِ الأعدادِ الآتيةِ هوَ الأنسبُ لإكمالِ جملةِ الضربِ التاليةِ:؟ ● × ١٠٠ = ● (الدرس ٥-١)

أ) ٧٣، ٧٣٠

ب) ٧٣، ٧٣٠٠٠

جـ) ٧٣٠، ٧٠٣٠

د) ٧٣، ٧٣٠٠

الأختيار: د) ٧٣، ٧٣٠٠

١٩ قدِّرْ ناتجَ ضربِ ٦٤٩ × ٧: (الدرس٥-٣)

أ) ٤٢٠٠ جـ) ٤٥٥٠

ب) ٤٩٠٠ د) ٤٤٨٠

الأختيار: أ) ٤٢٠٠

مراجعة تراكمية

٣٠ اكتبْ الصيغةَ القياسيةَ للعددِ ثلاثةِ ملايين وخمس مائةٍ وسبعٍ وأربعينَ ألفًا وواحدٍ. (الدرس ١-١)

الصيغة القياسية: ٣٥٤٧٠٠١

٣١ تبلغُ مساحةُ دولةِ الكويتِ ١٧٨٢٠ كيلومترًا مربعًا، وتبلغُ مساحةُ دولةِ قطرَ ١١٤٣٧ كيلومترًا مربعًا. قدِّرِ الفرقَ بينَ مساحتَي هاتينِ الدولتينِ بالتقريبِ إلَى أقربِ ألفٍ. (الدرس ٢-٢)

تقدير الفرق: ١٨٠٠٠ – ١١٠٠٠ = ٧٠٠٠ كيلومتر مربع.

٣٣ مثِّلِ الجملةَ العدديةَ ٣ + ٩ = ١٢ بالكلماتِ.

ثلاثة زائد تسعة يساوي اثني عشر.

أوجدْ ناتجَ الضربِ مستعملًا الحسابَ الذهنيَّ: (الدرس ٥-١)

٣٤ ٣ × ٤٠

٣ × ٤٠ = ١٢٠

٣٥ ٤ × ٨٠٠

٤ × ٨٠٠ = ٣٢٠٠

٢٥ ٩ × ٦٠٠

٩ × ٦٠٠ = ٥٤٠٠

٢٦ ٧ × ٩٠٠٠

٧ × ٩٠٠٠ = ٦٣٠٠٠

٥-٤ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد دون إعادة التجميع

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

٣ × ١٣ = ٣٩ كرة.

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

١ ٤ × ٢٢

٤ × ٢٢ = ٨٨

التقريب: ٢٠ × ٤ = ٨٠

٢ ٥ × ١١

٥ × ١١ = ٥٥

التقريب: ٥ × ١٠ = ٥٠

٣

١٢
× ٤
---

١٢ × ٤ = ٤٨

التقريب: ١٠ × ٤ = ٤٠

١

٤٢
× ٢
---

٤٢ × ٢ = ٨٤

التقريب: ٤٠ × ٢ = ٨٠

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

عدد الكتب على الطاولات جميعها = ٢ × ٢٤ = ٤٨ كتاب.

٦

كيفَ يُساعدُكَ نموذجُ مساحةِ المستطيلِ على حِسابِ ناتجِ ضَرْبِ عددينِ؟

لأن مساحة المستطيل = الطول × العرض،

لذا يمكن استخدامها لتمثيل وحساب حاصل ضرب عددين.

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

٧
٢٠
× ٤

٢٠ × ٤ = ٨٠

التقريب: ٢٠ × ٤ = ٨٠

٨
١٢
× ٣

١٢ × ٣ = ٣٦

التقريب: ١٠ × ٣ = ٣٠

٩

٤٤
× ٢
---

٤٤ × ٢ = ٨٨

التقريب: ٤٠ × ٢ = ٨٠

١٠

٣٠
× ٣
---

٣٠ × ٣ = ٩٠

التقريب: ٣٠ × ٣ = ٩٠

١١

٢٤ × ٢

٢٤ × ٢ = ٤٨

التقريب: ٢٠ × ٢ = ٤٠

٤٢ ١ × ٩٧

١ × ٩٧ = ٩٧

التقريب: ١ × ١٠٠ = ١٠٠

٤٣ ٣ × ٢٢

٣ × ٢٢ = ٦٦

التقريب: ٣ × ٢٠ = ٦٠

٤٤ ٢ × ١٤

٢ × ١٤ = ٢٨

التقريب: ٢ × ١٠ = ٢٠

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

عدد الفطائر كلها = ٢١ × ٤ = ٨٤ فطيرة.

عدد الفطائر التي أكلها الفطائر = ٨٤ ـ ٩ = ٧٥ فطيرة.

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

مجموع أطوال قطع الصوف = ٤ × ١١ = ٤٤ سم.

مسألة من واقع الحياة:

مَدرسة: الجدولُ المُجاورُ يُبَيِّنُ أعدادَ الطُّلَّابِ في الصُّفوفِ (الثَّالثِ والرَّابع والخامس في مدرسةِ البيانِ).

أعدادُ طلاب مدرسة البيان

الصف	عددُ الفصول	عددُ طلاب كلِّ فصلٍ
٣	٣	٢٣
٤	٤	٢٢
٥	٢	٣١

(٧) ما عددُ الطُّلَّابِ في الصَّفِّ الرَّابعِ؟

عدد طلاب الفصل الرابع = ٤ × ٢٢ = ٨٨ طالب.

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

عدد طلاب الصف الثالث = ٣ × ٢٣ = ٦٩ طالب.

٨٨ ـ ٦٩ = ١٩طالب.

إذن يزيد طلاب الصف الرابع عن طلاب الصف الثالث بمقدار ١٩ طالب.

١٩ ما عددُ الطَّلَّابِ في الصُّفوفِ جميعِهَا؟

عدد طلاب الصف الخامس = ٢ × ٣١ = ٦٢ طالب.

عدد طلاب الصفوف جميعها = ٦٢ + ٦٩ + ٨٨ = ٢١٩ طالب.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة: أُكْتُبْ عددًا يكونُ ناتجُ ضربِهِ في ٣ أقلَّ مِن ١٠٠ بواحدٍ.

٣٣ × ٣ = ٩٩

هل ناتجُ ضَرْبِ ٣ في ٣٢ هوَ نفسُه ناتجُ ضَرْبِ ٣٢ في ٣؟ اشْرَحْ ذلكَ.

نعم، لأن عملية الضرب عملية إبدلية.

٣ × ٣٢ = ٣٢ × ٣ = ٩٦

اختبار منتصف الفصل

أوجدِ الناتجَ مستعملًا حقائقَ الضربِ والأنماطَ:

(الدرس ٥ - ١)

١ ٤ × ٣

٤٠ × ٣

٤٠٠ × ٣

٤٠٠٠ × ٣

الحل:

٣ × ٤ = ١٢

٣ × ٤٠ = ١٢٠

٣ × ٤٠٠ = ١٢٠٠

٣ × ٤٠٠٠ = ١٢٠٠٠

٢ ١٢ × ٥

١٢ × ٥٠

١٢ × ٥٠٠

١٢ × ٥٠٠٠

الحل:

١٢ × ٥ = ٦٠

١٢ × ٥٠ = ٦٠٠

١٢ × ٥٠٠ = ٦٠٠٠

١٢ × ٥٠٠٠ = ٦٠٠٠٠

٣ إذَا كانَ وزنُ سيارتينِ هوَ ٢ × ٣٠٠٠ كيلوجرامٍ، فمَا وزنُ السيارتينِ؟ (الدرس ٥ – ١)

وزن السيارتين = ٢ × ٣٠٠٠ = ٦٠٠٠ كيلوجرام.

٩ تحتاجُ سلْمَى إلى ٢٩٢ عود سواكٍ لعملِ مشروعٍ، إذا كانتِ العلبةُ الواحدةُ تحتوِي علَى ١٥٠ عودًا، فهلْ منَ المناسبِ أن تشترِيَ عُلبتينِ منْ علبِ السواكِ ؟ وضحْ إجابتَكَ.

(الدرس ٥ – ٢)

افهم ما معطيات المسألة؟

١. تحتاج سلمى ٢٩٢ عود سواك.
٢. العلبة الواحدة تحتوي على ١٥٠ عوداً.

ما المطلوب؟

هل من المناسب أن تشتري علبتين من علب السواك؟

خطط نستخدم عملية الضرب لمعرفة إذا كان من المناسب أن تشتري علبتين من علب السواك.

حل ٢ × ١٥٠ = ٣٠٠

٣٠٠ > ٢٩٢، نعم من المناسب شراء علبتين من علب السواك.

تحقق ١٥٠ + ١٥٠ = ٣٠٠ إذن الإجابة صحيحة.

٥ لدَى منيرةَ ٦ علبٍ منَ البالوناتِ، في كلٍّ منْهَا ١٢ بالونًا، هلْ منَ المناسبِ القولُ بأنَّ لديهَا ٧٥ بالونًا؟ (الدرس ٥ - ٢)

افهم **ما معطيات المسألة؟**

١. لدى منيرة ٦ علب بالونات.
٢. كل علبة تحتوي على ١٢ بالونة.

ما المطلوب؟

هل من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالوناً؟

خطط **نستخدم الضرب لمعرفة إذا كان الحل مناسب.**

حل ٦ × ١٢ = ٧٢

لا، ليس من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالوناً.

تحقق ١٢ + ١٢ + ١٢ + ١٢ + ١٢ + ١٢ = ٧٢

إذن الإجابة صحيحة.

قدرْ ناتجَ الضربِ في كلّ ممَّا يأتِي: (الدرس ٥ - ٣)

٦ ٣ × ٢٥٢

التقدير: ٣ × ٢٥٠ = ٧٥٠

٧ ٥ × ٧٤٩٣

التقدير: ٥ × ٧٠٠٠ = ٣٥٠٠٠

٨ قرَّرتْ فاطمةُ قراءةَ ٢٦٣ صفحةً شهريًّا للانتهاءِ منْ كتابِهَا خلالَ ٤ شهورٍ. قدِّرْ عدد صفحاتِ الكتابِ؟ (الدرس ٥ - ٣)

التقدير: ٤ × ٣٠٠ = ١٢٠٠

٩ **اختيار من متعدد:** اشترَى عبدُاللهِ أجهزةً كهربائيةً جديدةً علَى أنْ يدفعَ ثمنَها مُقسَّطًا على خمسةِ شهورٍ، قيمةُ القسطِ الشهريِّ الواحدِ ١٨٧٥ ريالًا. قدِّرْ كمْ سيدفعُ في نهايةِ المدةِ.

(الدرس ٥ – ٣)

أ) ٥٠٠٠ ريالٍ.

ب) ٧٥٠٠ ريالٍ.

جـ) ٩٣٧٥ ريالًا.

د) ١٠٠٠٠ ريالٍ.

الأختيار: د) ١٠٠٠٠ ريال.

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

٣ × ٤٠ = ١٢٠، **لا** سعد ليس لديه ما يكفيه من الدهان.

أوجدْ ناتجَ الضربِ، ثمَّ استعملِ التقريبَ لتتأكدَ منْ معقوليةِ الإجابةِ: (الدرس ٥ – ٤)

١١

٤٣
× ٢

٤٣ × ٢ = ٨٦

التقريب: ٤٠ × ٢ = ٨٠

١٢

٥١
× ٣

٥١ × ٣ = ١٥٣

التقريب: ٥٠ × ٣ = ١٥٠

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

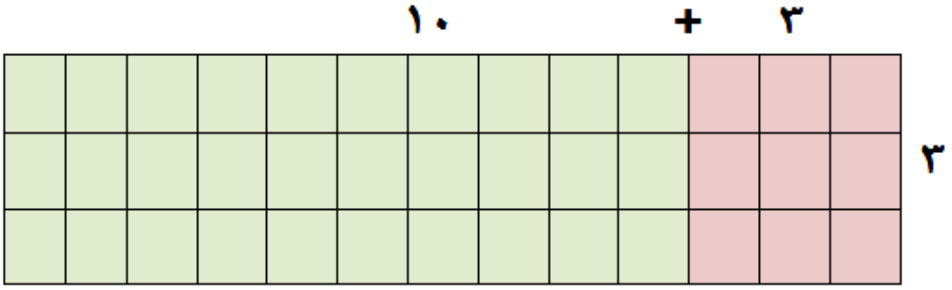
أ) ٢٦ ج) ٨٨

ب) ٢٨ د) ١٨٨

الأختيار: جـ) ٨٨

١٢ يفَ تستعملُ نواتجَ الضربِ الجزئيةَ فِي إيجادِ ناتجِ ١٣ × ٣؟

(الدرس ٥ – ٤)



أوجد نواتج الضرب الجزئية ثم اجمعها.

٣ × ٣ = ٩

٣ × ١٠ = ٣٠

٣٠ + ٩ = ٣٦

٣ × ١٣ = ٣٩

استكشاف نشاط الدرس (٥ - ٥)

ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع

١ إشرح كيف عملت نموذجًا لـ ٢ × ١٦.

مجموعتين ي كل منهما ١٦ قطعة من قطع دينز (عشرة واحدة و ٦ آحاد).

٢ لماذا أَعَدْتَ التَّجميعَ؟

لأن عند جمع ٦ آحاد + ٦ آحاد نحصل على ١٢ أحاد، فنعيد تجميعه كعشرة واحدة و ٢ آحاد.

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

أصبحت لدينا (٣) عشرات و ٢ آحاد بينما كان لدينا قبل إعادة التجميع ٢ عشرات و ١٢ آحاد.

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

لا، نحتاج إلى إعادة التجميع أحيانا عندما نجمع ولكن ليس دائماً.

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

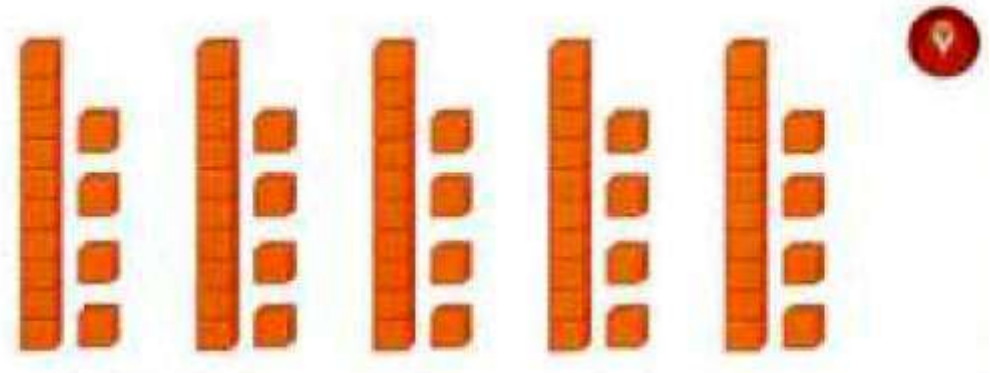
٤ × ١٦ = ٦٤

أُكْتُبْ جملةَ الضَّربِ لكلِّ نموذجٍ، ثمَّ أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١

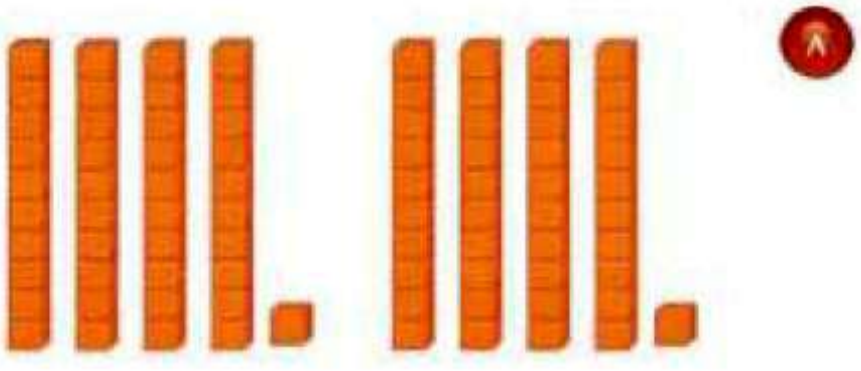
٢٦ × ٣ = ٧٨

٧

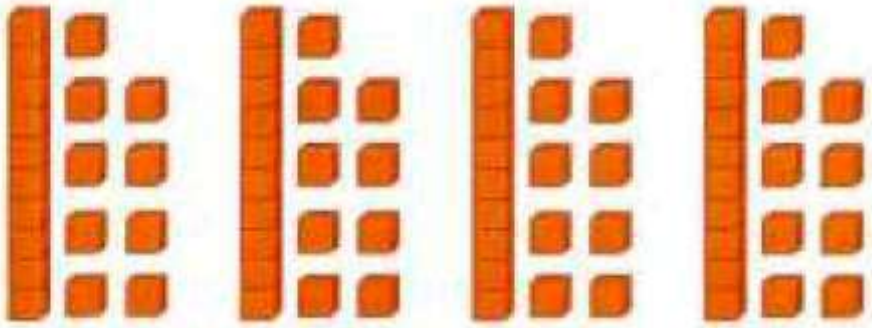


١٤ × ٥ = ٧٠

٨



٤١ × ٢ = ٨٢

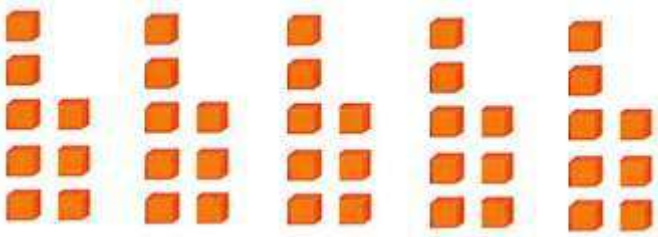


١٩ × ٤ = ٧٦

أَوْجِدْ ناتِجَ الضَّربِ، مُستعمِلًا المكعَّباتِ:

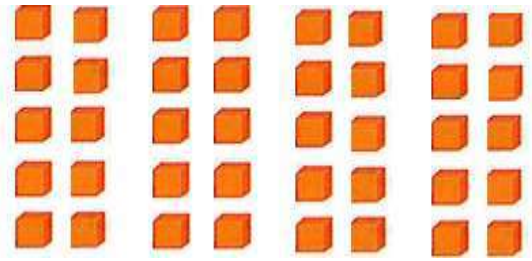
٢٠ ٥ × ٨

الخطوة الأولى:



الخطوة الثانية:

ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.



آحاد

الخطوة الثالثة:

نعمل على إعادة التجميع، نعد تجميع ٤٠ كـ أربعة عشرات.

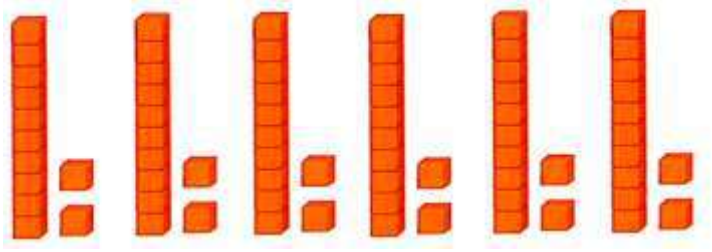
الخطوة الرابعة:

نجمع نواتج الضرب الجزئية.

٤ × ١٠ = ٤٠

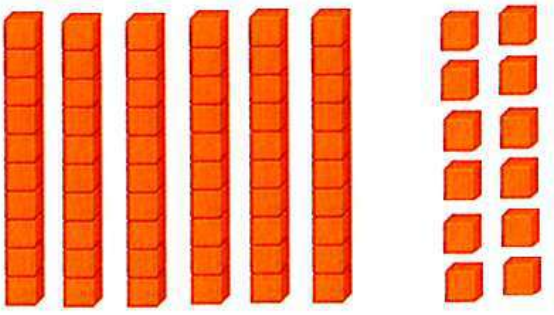
إذن ٥ × ٨ = ٤٠

الخطوة الأولى:



الخطوة الثانية:

ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.

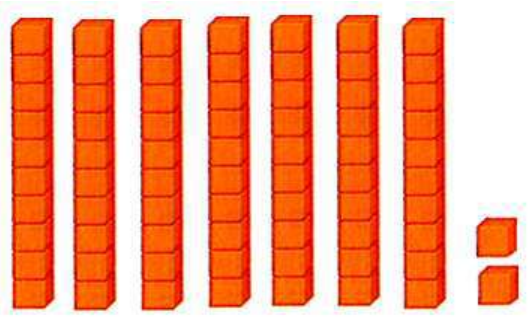


عشرات　　آحاد

الخطوة الثالثة:

إعادة التجميع

نعد تجميع ١٢ كعشرة واحدة و ٢ آحاد.



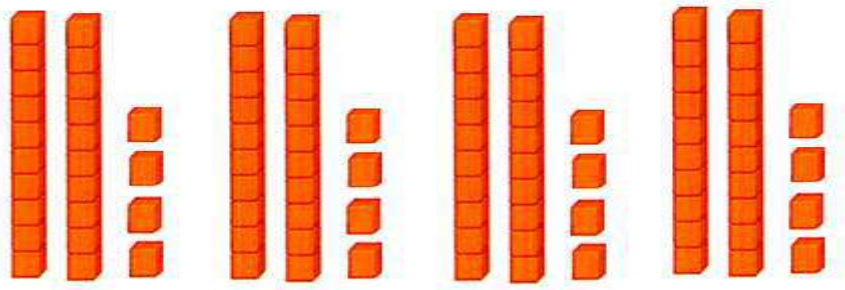
الخطوة الرابعة:

نجمع نواتج الضرب الجزئية.

٢ + ٧٠ = ٧٢

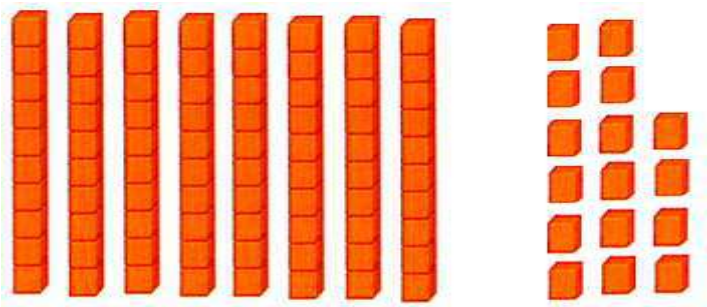
إذن ٦ × ١٢ = ٧٢

الخطوة الأولى:



الخطوة الثانية:

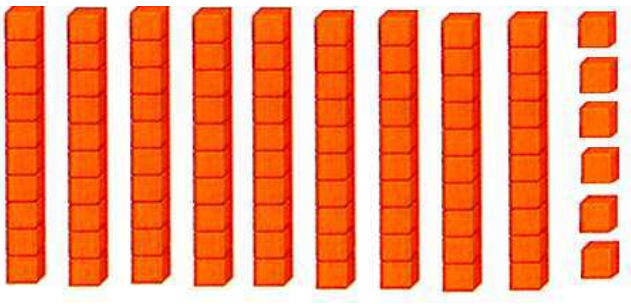
ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.



عشرات　　آحاد

الخطوة الثالثة:

إعادة التجميع، نعد تجميع
١٦ كعشرة واحدة و ٦ آحاد.



الخطوة الرابعة:

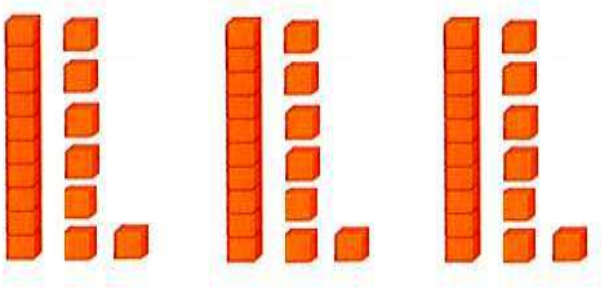
نجمع نواتج الضرب الجزئية

٩٠ + ٦ = ٩٦

إذن ٢٤ × ٤ = ٩٦

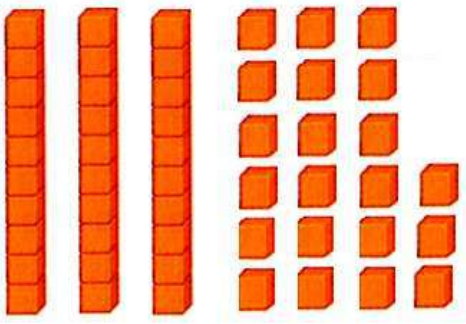
١٣ ٣×١٧

الخطوة الأولى:



الخطوة الثانية:

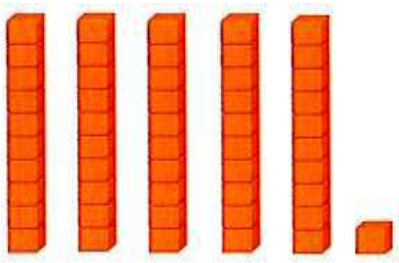
ندمج الآحاد معاً والعشرات معاً.



عشرات آحاد

الخطوة الثالثة:

إعادة التجميع، نعد تجميع ٢١
كـ ٢ عشرات و ١ آحاد.



الخطوة الرابعة:

نجمع نواتج الضرب الجزئية

٥٠ × ١٠ + ١ × ١ = ٥٠ + ١

= ٥١

إذن ٣ × ١٧ = ٥١

مَتَى نَحتاجُ إلى إعادةِ التَّجميعِ عندمَا تضْرِبُ.

نحتاج إلى إعادة التجميع عندما نجمع.

٥-٥ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع

استعد:

بِنَايةٌ من خمسةِ طَوَابِقَ، في كلِّ طابقٍ ١٣ شقَّةً. كمْ شقَّةً في هذهِ البِنايةِ؟

١٣ × ٥ = ٦٥ شقة.

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

١) ١٣ × ٤

$$\begin{array}{r} {}^{1}13 \\ \times\ 4 \\ \hline 52 \end{array}$$

٢) ٢٧ × ٣

$$\begin{array}{r} {}^{2}27 \\ \times\ 3 \\ \hline 81 \end{array}$$

٤

١٣
× ٨

2
13
× 8

104

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

ستقوم الشركة بصيانة: ٤ × ١٤ = ٥٦ كلم.

الخطوة الأولى: اضرب الآحاد

٦ × ٧ آحاد = ٤٢ آحاد

الخطوة الثانية: نضرب العشرات

٦ × ٣ = ١٨ عشرات

الخطوة الثالثة: إعادة التجميع

نعيد تجميع ٤٢ كـ ٢ آحاد و ٤ عشرات

١٨ عشرات + ٤ عشرات = ٢٢ عشرات

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4\ }3\,7 \\ \times\ 6 \\ \hline 222 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل:

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

٦) ٤٦ × ٢

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}46 \\ \times\ 2 \\ \hline 92 \end{array}$$

٧) ١٥ × ٤

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}15 \\ \times\ 4 \\ \hline 60 \end{array}$$

٨

٥٣
٢ ×

53
2 ×
106

٩

٩٢
٣ ×

92
3 ×
276

١٠

١٨ × ٨

6
18
8 ×
144

١٥ ٩ × ١٤

$$\begin{array}{r} {}^{3}14 \\ 9\times \\ \hline 126 \end{array}$$

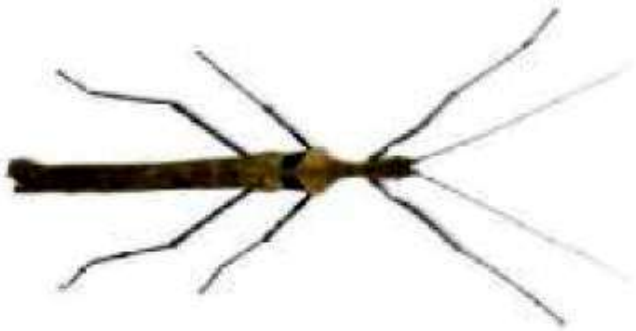
١٦ ٤ × ٢٨

$$\begin{array}{r} {}^{3}28 \\ 4\times \\ \hline 112 \end{array}$$

١٧ ٨ × ٣١

$$\begin{array}{r} 31 \\ 8\times \\ \hline 248 \end{array}$$

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



طول ٣ حشرات من هذا النوع = ٣ × ٤٥

= ١٣٥ سم.

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

عدد قطع الزيتون في ٦ فطائر= ٦ × ٢٥ = ١٥٠ قطعة.

مسألة من واقع الحياة:

مناطيد: صُنِعَ أوّلُ منطادٍ قبلَ أكثرَ منْ ٨٠ سنةً.

١٦ ما سعةُ خزّانِ وقودِ المنطادِ مقرّبًا إلَى أقربِ مئةٍ؟

سعة الخزان ≈ ١٩٠٠ لتر.

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

المسافة التي يقطعها في ٣ ساعات

= ٣ × ٥٩ = ١٧٧ كلم.

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

أعلى ارتفاع = ٥ × ٦٠٠ = ٣٠٠٠ متر.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٩ مسألة مفتوحة: اُكْتُبْ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ يكونُ ناتجُ كلٍّ منهما ١٢٠

٣ × ٤٠ = ١٢٠

٢ × ٦٠ = ١٢٠

٢٠ الحس العددي: كيفَ تعرفُ أنَّ ٢١ × ٣ أكبرُ من ٦٠ دونَ إجراءِ عمليَّةِ الضَّربِ؟

بما أن الإجابة التقديرية ٢٠ × ٣ = ٦٠ كان لأدنى فالإجابة الدقيقة ستكون أكبر من التقديرية.

٢١ **اكتشف المختلف:** أيُّ مسائِلِ الضَّربِ التَّاليةِ تختلفُ عن المسائلِ الثَّلاثِ الأُخرَى؟

٣٣×٣	٢٣×٤	١٥×٥	١٨×٧

٣٣×٣ لأن ناتج الضرب لا يحتاج إلى إعادة التجميع.

صفًا للخُطواتِ الَّتِي تتَّبعُهَا لتجدَ ناتجَ ٤ × ٧٦

الخطوة الأولى: اضرب الآحاد.

$$\begin{array}{r} {}^{2}76 \\ \times\ 4 \\ \hline 4 \end{array}$$

٤ × ٦ = ٢٤ آحاد.

الخطوة الثانية: اضرب العشرات.

$$\begin{array}{r} {}^{2}76 \\ \times\ 4 \\ \hline 304 \end{array}$$

٤ × ٧ = ٢٨ عشرات

٢٨ عشرات + ٢ عشرات = ٣٠ عشرات.

تدريب على اختبار

٢٣ وُزِّعَ طلابُ الصفِّ الرابعِ في مدرسةٍ ما علَى ٣ فصولٍ دراسيةٍ، في كلٍّ منْهَا ٢١ طالبًا، ما عددُ طلَّابِ الصفِّ الرابعِ في هذهِ المدرسةِ؟

(الدرس ٥- ٤)

أ) ٣٦ طالبًا.

ب) ٦٠ طالبًا.

جـ) ٦١ طالبًا.

د) ٦٣ طالبًا.

الأختيار: د) ٦٣ طالباً.

٢٤ ما طولُ ٢٤ عربةً قطارٍ؟ (الدرس ٥-٥)

أ) ١٦٠ مترًا

ب) ١٦٢ مترًا

جـ) ١٩٢ مترًا

د) ٢٤٠ مترًا

الأختيار: جـ) ١٩٢ متراً.

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتجَ الضربِ، مُستعملًا الحسابَ الذهنيَّ: (الدرس ٥- ١)

١ ٤ × ٢٠

٤ × ٢٠ = ٨٠

٢ ٣ × ٨٠٠

٣ × ٨٠٠ = ٢٤٠٠

٣ ٥ × ٦٠٠٠

٥ × ٦٠٠٠ = ٣٠٠٠٠

قدّرْ ناتجَ الضربِ في كلّ ممَّا يأتِي: (الدرس ٥-٣)

٤ ٢ × ٢٦٥

٢ × ٢٦٥ = ٥٣٠ ≈ ٥٠٠

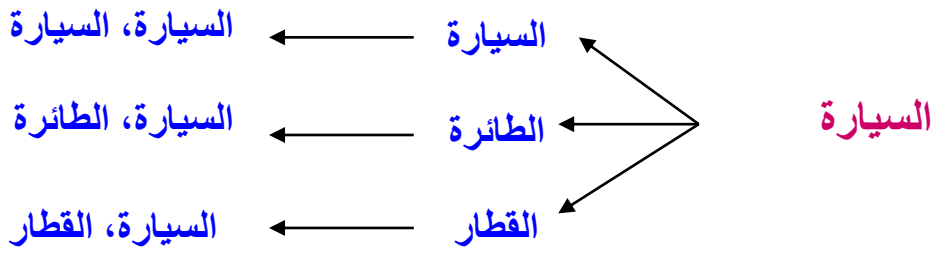
٥ ٣ × ٨٤٩

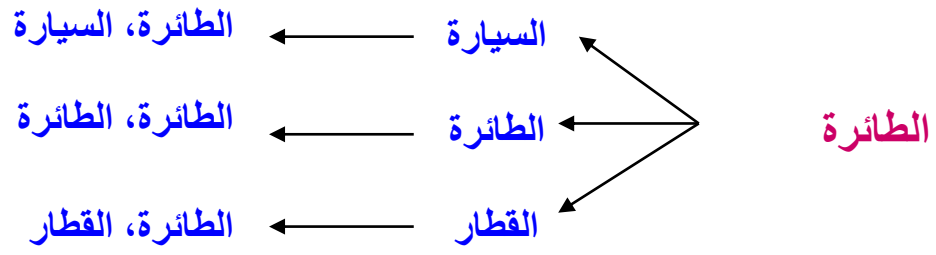
٣ × ٨٤٩ = ٢٥٤٧ ≈ ٢٥٠٠

٦ ٧ × ٥٥١٣

٧ × ٥٥١٣ = ٣٨٥٩١

٧ يسكنُ تركي مدينةَ جدةَ. وقدْ قرَّرَ زيارةَ قريبٍ لهُ في مدينةِ الدمامِ مرورًا بمدينةِ الرياضِ. وكانَ أمامَهُ وسيلتَا نقلٍ منْ جدةَ إلَى الرياضِ هما: (السيارةُ، الطائرةُ). وثلاثُ وسائلَ نقلٍ منْ الرياضِ إلَى 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

٨ توفرُ ريمُ ٤٠ ريالًا أسبوعيًّا فهلْ منَ المعقولُ القولُ بأنَّها ستوفرُ ٣٠٠ ريالٍ في ٦ أسابيعَ؟ وضحْ إجابتَكَ.
(الدرس ٥ - ٢)

ما معطيات المسألة؟

١. توفر ريم ٤٠ ريالاً أسبوعياً.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأنها ستوفر ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع؟

نستخدم خطة الضرب لمعرفة إن كان من المعقول توفير ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع ام لا.

٤٠ × ٦ = ٢٤٠

٢٤٠ < ٣٠٠، إذن ليس من المعقول توفير ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع.

٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ = ٢٤٠

إذن الإجابة صحيحة.

٥-٦ استقصاء حل المسألة
اختيار الخطة المناسبة

اختر الخُطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التَّاليةِ:

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

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

القاعدة: △ × ١٢				
عدد المركبات △	١٠	١١	١٢	١٣
عدد الأشخاص □	١٢٠	١٣٢	١٤٤	١٥٦

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

ما معطيات المسألة؟

أمام حسن ٣ قمصان، وبنطالان و ٣ أحذية.

ما المطلوب؟

كم مظهراً مختلفاً يمكنه الاختيار منها؟

نستخدم الضرب لمعرفة كم مظهراً مختلفاً يمكن حسن الاختيار منها.

٣ × ٢ × ٣ = ١٨ مظهراً.

٣ + ٣ = ٦

٦ × ٣ = ١٨

إذن الإجابة صحيحة.

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

ما معطيات المسألة؟

١ـ الدببة تأكل ٢٠٠٠ نملة في اليوم.

ما المطلوب؟

ما عدد النمل الذي يأكله دبان في اليوم؟

نستخدم الضرب لحل المسألة.

٢٠٠٠ × ٢ = ٤٠٠٠ نملة.

٢٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ٤٠٠٠

إذن الإجابة صحيحة.

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

ما معطيات المسألة؟

١- يتكون دفتر ملصقات من ٥ أوراق.
٢- في كل ورقة ١٨ ملصقاً.

ما المطلوب؟

كم ملصقاً في الدفتر؟

نستخدم الضرب لحل المسألة.

٥ × ١٨ = ٩٠ ملصق.

١٨ + ١٨ + ١٨ + ١٨ + ١٨ = ٩٠

إذن الإجابة صحيحة.

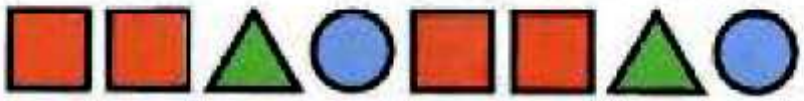
٥ **الجبرُ:** أكملِ النّمطَ، ثمّ صِفْهُ:

١٠٠ ، ٢٠٠، ٤٠٠، ▢، ١٦٠٠، ▢، ٦٤٠٠

١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠، ٨٠٠ ، ١٦٠٠، ٣٢٠٠، ٦٤٠٠

الوصف: اضرب في الرقم ٢

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



الشكل الذي سيكون رقمه ١٨ هو

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

افهم ما معطيات المسألة؟

١ـ تبرعت كل من نجلاء وجمانة وروان لإحدى الجمعيات الخيرية.
٢ـ نجلاء تبرعت بـ ١٢٠ ريالاً.
٣ـ روان تبرعت بـ ٥٠ ريالاً.
٤ـ 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 – (٥٠ + ١٢٠) = ١٥٠ ريالاً.

تحقق ١٥٠ + ٥٠ + ١٢٠ = ٣٢٠

إذن الإجابة صحيحة.

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

افهم ما معطيات المسألة؟

١ـ صورة الحصان على يسار صورة الجمل.
٢ـ وجاءت صورة السيارة أخيراً.
٣ـ 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.

خُطَّةَ الَّتِي اتَّبعْتَها، في
حلِّ السُّؤالِ رقمِ ٧ ؟ اِشْرَحْ كيفَ استعملتَها.

الخطة التي استعملتها هي كتابة جملة عددية،

٣٢٠ – (٥٠ + ١٢٠) = ١٥٠

٥-٧ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد

استعد:

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

عدد الأقلام في ٥ دقائق = ٥ × ١٣٢ = ٦٦٠

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

١
٢٤٨
× ٣

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{2} \\ 248 \\ \times\ 3 \\ \hline 744 \end{array}$$

٢
١٢٥
× ٥

$$\begin{array}{r} {}^{1}{}^{2} \\ 125 \\ \times\ 5 \\ \hline 625 \end{array}$$

٣

٣٠٣
٢ ×

303
2×
606

٤

٥٠٧
٦ ×

^{4}507
6 ×
3042

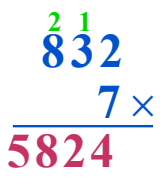
٥

٢٧٦
٤ ×

^{3}^{2}276
4×
1104

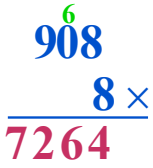
٦

٨٣٢
٧ ×
———



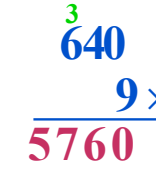
٧

٨ × ٩٠٨



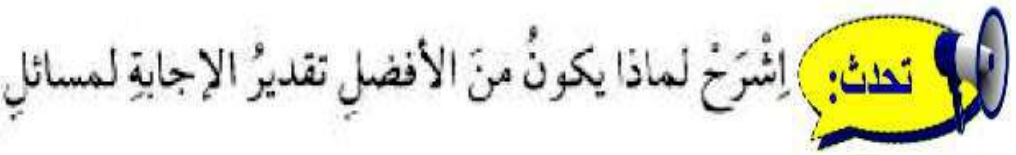
٨

٩ × ٦٤٠



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

٣٨٩ × ٤ = ١٥٥٦ ريالاً.

١٠ 

اِشْرَحْ لماذا يكونُ منَ الأفضلِ تقديرُ الإجابةِ لمسائلِ الضَّربِ.

للتحقق من معقولية الإجابة الفعلية.

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

١١) ١٦٨ × ٢

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,1}\,168 \\ \times\ 2 \\ \hline 336 \end{array}$$

١٢) ٢٥٢ × ٢

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\,252 \\ \times\ 2 \\ \hline 504 \end{array}$$

٢٣ ٣٨٣

٣ ×

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\\ 383\\ 3\ \times\\ \hline 1149 \end{array}$$

٢٤ ٢٣٨

٤ ×

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 3}\\ 238\\ 4\ \times\\ \hline 952 \end{array}$$

٢٥ ٨١٩

٥ ×

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4}\\ 819\\ 5\ \times\\ \hline 4095 \end{array}$$

١٦ ٣٤٠ × ٦ =

$$\begin{array}{r} {}^{2}3\,40 \\ \times\ 6 \\ \hline 2040 \end{array}$$

١٧ ٢٠١ × ٢ =

$$\begin{array}{r} 201 \\ \times\ 2 \\ \hline 402 \end{array}$$

١٨ ٤٠٧ × ٤ =

$$\begin{array}{r} 4{}^{2}0\,7 \\ \times\ 4 \\ \hline 1628 \end{array}$$

١٩ ٥ × ٧٠٩

$$\begin{array}{r} {}^{4}709 \\ 5 \times \\ \hline 3545 \end{array}$$

٢٠ ٧ × ١٦٠

$$\begin{array}{r} {}^{4}160 \\ 7 \times \\ \hline 1120 \end{array}$$

٢١ ٧ × ٦١١

٧ × ٦١١ = ٤٢٧٧

٢٣ ٩٧٩ × ٩

٩ × ٩٧٩ = ٨٨١١

٢٤ ٣٣٨ × ٨

٨ × ٣٣٨ = ٢٧٠٤

٢٢ ٩٢٧ × ٩

٩ × ٩٢٧ = ٨٣٤٣

٢٥ ٩٠٧ × ٧

٧ × ٩٠٧ = ٦٣٤٩

٢١ ٩٠٢ × ٩

٩ × ٩٠٢ = ٨١١٨

الجَبْرُ: أكملِ الجدولَيْنِ التَّاليينِ :

٧

٤ × △			
المدخلة (△)	٣٨	٢٩	٤١٧
المخرجة (□)			

القاعدة: △ × ٤			
المدخلة △	٣٨	٢٩	٤١٧
المخرجة □	١٥٢	١١٦	١٦٦٨

٢٨

Δ×...			
المدخلة (Δ)	٦٠	١٧	٧٥
المخرجة (□)	١٢٠	[illegible]	[illegible]

القاعدة: △ × ٢			
المدخلة △	٦٠	١٧	٧٥
المخرجة □	١٢٠	٣٤	١٥٠

٢٩ إذَا كانتْ كلُّ صَفحةٍ من صفحاتِ ألبُومِ الصُّوَرِ تَتَّسِعُ إلى ٦ صورٍ. فما عددُ الصُّورِ الَّتي يمكنُ وضْعُهَا في ألبومٍ عددُ صفحاتِه ١٢٥ صفحةً؟

٦ × ١٢٥ = ٧٥٠ صورة.

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

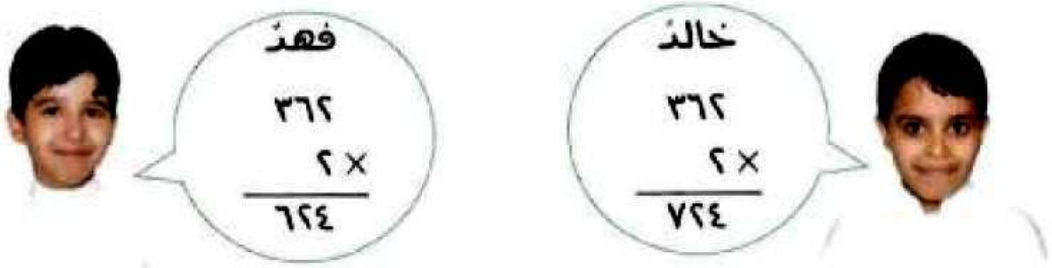
طول ٧ سيارات = ٧ × ٣٤٢ = ٢٣٩٤ سم.

مسائل مهارات التفكير العليا:

٣١ **مسألة مفتوحة:** أُكْتُبْ عددًا مِن ٣ أرقام، وآخرَ مِن رقمٍ واحدٍ، بحيثُ يكونُ ناتجُ ضربِهما أكبرَ مِن ٤٠٠٠ وأقلَّ مِن ٤٢٠٠

٥ × ٨٢٠ = ٤١٠٠

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



إجابة خالد هي الإجابة الصحيحة، أما فهد فهو لم يستعمل إعادة التجميع وهو ضروري في هذه المسألة.

سألةً مِن واقعِ الحَياةِ تتضمَّنُ ضربَ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ مع إعادةِ التَّجميعِ.

كم يوماً عمر كندة إذا كان عمرها ٣ سنوات. (السنة = ٣٦٥ يوماً).

تدريب على اختبار

٣٤ عددُ الساعاتِ فِي الشهرِ الواحدِ يُساوِي ٧٢٠ ساعةً. كم ساعة في ٩ أشهر؟

(الدرس ٥- ٧)

أ) ٨٠ ساعةً.

ب) ٧٢٩ ساعةً.

جـ) ٦٣٨٠ ساعةً.

د) ٦٤٨٠ ساعةً.

الأختيار: د) ٦٤٨٠ ساعة.

٣٥ إذَا استمَّر نمطُ الأعدادِ التَّالِي: ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ... حتَّى ١٢ عددًا، أوجدْ مجموعَ آخر عددينِ. (الدرس ٥-٦)

أ) ٦٢ جـ) ٤٩

ب) ٦٩ د) ١١٩

الأختيار: د) ١١٩

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتجَ الضربِ. وتحققْ منْ معقوليةِ إجابتِكَ: (الدرسان ٥ – ٤ ، ٥ – ٥)

٣٦ ٣ × ٢١

٣ × ٢١ = ٦٣

التحقق: ٣ × ٢٠ = ٦٠

إذن الإجابة صحيحة.

٣٧ ٥ × ٣٤

٥ × ٣٤ = ١٧٠

التحقق: ٥ × ٣٠ = ١٥٠

إذن الإجابة صحيحة.

٣٨ ٨ × ٧٢

٨ × ٧٢ = ٥٧٦

التحقق: ٨ × ٧٠ = ٥٦٠

إذن الإجابة صحيحة.

قدِّرْ ناتجَ الضربِ. (الدرس ٥-٣)

٣٩ ٣ × ٤٦٥

التقدير: ٣ × ٥٠٠ = ١٥٠٠

٤٠ ٧ × ٦٣٩

التقدير: ٧ × ٦٠٠ = ٤٢٠٠

٤١ ٩ × ٦٥٣٢

التقدير: ٩ × ٧٠٠٠ = ٦٣٠٠٠

٤٧ قرَّرَ معلمٌ وَ٢٣ طالبًا وَ٧ أولياءِ أمورِ الخروجَ في رحلةٍ ميدانيةٍ. إذَا كانتِ السيارةُ الواحدةُ تتسعُ لـ ٤ أشخاصٍ. فهلْ منَ المعقولِ القولُ بأنَّ ٧ سياراتٍ تكفيهِمْ جميعًا للذهابِ في الرحلةِ؟ وضِّحْ إجابتَكَ.
(الدرس ٥-٢)

ما معطيات المسألة؟

١ـ قرر معلم و ٢٣ طالباً و٧ أولياء أمور الخروج في رحلة ميدانية.
٢ـ السيارة الواحدة تتسع لـ ٤ أشخاص.

ما المطلوب؟

هل من المعقول القول بأن ٧ سيارات تكفيهم جميعاً للذهاب في رحلة؟

نكون جملة عددية لحل المسألة.

٧ سيارات تكفي لذهاب: ٤ × ٧ = ٢٨ شخص.

عدد من قرر الخروج للرحلة الميدانية = ١ + ٢٣ + ٧ = ٣١

٣١ > ٢٨، إذن ليس من المعقول القول بأن ٧ سيارات تكفيهم جميعاً للذهاب في رحلة.

٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ = ٢٨

إذن الإجابة صحيحة.

اختبار الفصل

أَوْجِدِ الناتجَ مُستعملًا حقائقَ الضَّربِ والأنماطَ:

١ ٥ × ٤

٥ × ٤٠

٥ × ٤٠٠

٥ × ٤٠٠٠

الحل:

٥ × ٤ = ٢٠

٥ × ٤٠ = ٢٠٠

٥ × ٤٠٠ = ٢٠٠٠

٥ × ٤٠٠٠ = ٢٠٠٠٠

٢ ٩ × ٦

٩ × ٦٠

٩ × ٦٠٠

٩ × ٦٠٠٠

الحل:

٩ × ٦ = ٥٤

٩ × ٦٠ = ٥٤٠

٩ × ٦٠٠ = ٥٤٠٠

٩ × ٦٠٠٠ = ٥٤٠٠٠

أَوْجِدِ الناتجَ مستعملًا الحِسابَ الذِّهنيَّ:

٣ ٦٠ × ٢

٢ × ٦٠ = ١٢٠

٤ ٨٠٠ × ٦

٦ × ٨٠٠ = ٤٨٠٠

٥ ٥٠ × ٤

٤ × ٥٠ = ٢٠٠

٦ ٩٠٠٠ × ٨

٨ × ٩٠٠٠ = ٧٢٠٠٠

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

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 **٩ × ٢٠٠ = ١٨٠٠**

نعم؛ من المعقول القول مستلزمات المدرسة لـ ٩ طلاب تكلفهم ٢٠٠٠ ريال.

تحقق **نستخدم التقريب: ١٠ × ٢٠٠ = ٢٠٠٠**

إذن الإجابة صحيحة.

٨ **اختيار من متعدد:** أيُّ أزواجِ الأعدادِ الآتيةِ أنسبُ لإكمالِ الفراغِ ؟ ■ × ١٠٠ = ●

أ) ٦٥ ، ٦٥٠ جـ) ٦٠٥ ، ٦٥٠٠

ب) ٦٥ ، ٦٥٠٠ د) ٦٥٠ ، ٦٥٠٠

الأختيار: ب) ٦٥ ، ٦٥٠٠

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

٢٥٠ × ٨ = ٢٠٠٠ ريال.

إذن ليس من المعقول القول بأن علياً يدفع ١٥٠٠ ريال مقابل العناية بالحديقة ٨ مرات.

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ:

١٠ ٤ × ٦٥٧

التقدير: ٤ × ٧٠٠ = ٢٨٠٠

٢١ ٧ × ٩٤٣١

التقدير: ٧ × ٩٠٠٠ = ٦٣٠٠٠

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

عدد دقائق التدريب في ٤ أسابيع

= ٤ × ٦٠ × ٢ = ٤٨٠ دقيقة.

أَوْجِدْ ناتِجَ الضَّربِ:

٢٣) ٤×٢٢٦

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\,2}\\ 226\\ \times\ 4\\ \hline 904 \end{array}$$

٢٤) ٨×٥٩١

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 7}\\ 591\\ \times\ 8\\ \hline 4728 \end{array}$$

٢٥) ٥×٦٠٤

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\\ 604\\ \times\ 5\\ \hline 3020 \end{array}$$

٢٩ ٧٠٧ × ٩

$$\begin{array}{r} {}^{6}7\overset{6}{0}7 \\ \times\ 9 \\ \hline 6363 \end{array}$$

الجَبْرُ: أَكْمِلْ بالعددِ المُنَاسبِ:

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

٣ × ٧ = ٢١، ٣٠ × ٧٠ = ٢١٠٠

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

٨ × ٦ = ٤٨، ٨٠ × ٦٠ = ٤٨٠٠

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

أ) ٨٢٦ ج) ٩٣٦

ب) ٩٢٦ د) ٩٨١

الأختيار: ج) ٩٣٦

ماذا لمْ تفهمْ ليلَى أن ٤٢٠٠ ليسَ تقديرًا معقولًا لناتجِ ضَرْبِ ٦٨١ × ٧ اشْرَحْ ذلكَ.

لأن تقدير ناتج ٦٨١ × ٧ هو للاعلى: ٧٠٠ × ٧ = ٤٩٠٠

وليس للأدنى ٦٠٠ × ٧ = ٤٢٠٠

اختبـــار تراكـــمي

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اخترِ الاجابةَ الصحيحةَ:

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

أ) ٣٦٠٠ ريالٍ. جـ) ٤٠٠٠ ريالٍ.

ب) ٤٥٠٠ ريالٍ. د) ٥٠٠٠ ريالٍ.

الأختيار: ب) ٤٥٠٠ ريال.

٢ أيُّ العملياتِ التاليةِ تجعلُ هذهِ الجملةَ العدديةَ

٦٣ ● ٨١ = ١٤٤ صحيحةً؟

أ) + جـ) −

ب) × د) ÷

الأختيار: أ) +

٣ يبيِّنُ الجدولُ التالِي المبالغَ التِي ادخرتْهَا سارةُ خلالَ شهرِ المحرمِ.

ما الأُسبوعُ الذِي وفرتْ فيهِ سارةُ أكثرَ منْ ٣٠ ريالًا؟

أ) الأسبوع الأول. جـ) الأسبوع الثالث.

ب) الأسبوع الثاني. د) الأسبوع الرابع.

الأختيار: ب) الأسبوع الثاني.

٤ ما عددُ الأوراقِ فِي ٦ عُلبٍ؟

أ) ٣٠٠٠ جـ) ٣٥٠٠

ب) ٣٢٠٠ د) ٤٠٠٠

الأختيار: أ) ٣٠٠٠

٥ ما القيمةُ المنزليةُ للرقمِ ٣ في العددِ ٥٦٤٣٢٧؟

أ) ٣٠ ج) ٣٠٠٠

ب) ٣٠٠ د) ٣٠٠٠٠

الأختيار: ب) ٣٠٠

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

أ) ١٥ − ١٢ جـ) ١٢ + ١٥

ب) ١٥ × ١٢ د) ١٥ ÷ ١٢

الأختيار: جـ) ١٢ + ١٥

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

أ) ٢٤ شخصًا.

ب) ٢٤٦ شخصًا.

جـ) ٢٧٦ شخصًا.

د) ٣٠٠ شخصًا.

الأختيار: جـ) ٢٧٦ شخصاً.

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

أ) مؤكدٌ.

ب) أكثرُ احتمالًا.

جـ) مستحيلٌ.

د) أقلُّ احتمالًا.

الأختيار: د) أقل احتمالاً.

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

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

الأختيار: جـ) ٨٨ ريالاً.

١٠ يبيِّنُ الجدولُ التالي المسافةَ التي قطعَهَا أبُو طلالٍ بسيارتِهِ في ثلاثةِ أيامٍ.

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

قدِّرْ كمْ كيلُومترًا قطعَ أبُو طلالٍ بسيارتِهِ في الأيامِ الثلاثةِ؟

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

الأختيار: ب) ٥٠٠ كلم.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عن السؤالينِ التاليينِ:

(١) مَا عددُ الأقراصِ المدمجةِ في ٨ علبٍ؟

عدد الأقراص في ٨ علب = ٨ × ٥٠ = ٤٠٠ قرص.

٢٢ قدَّم مسبحٌ عرضًا للرجالِ، بحيثُ يصبحُ ثمنُ تذكرةِ الدخولِ يوم الثلاثاء ٩ ريالاتٍ للشخصِ الواحدِ. إذا دخلَ المسبحَ في ذلكَ اليومِ ٣٤٥ شخصًا، فكمْ ريالًا سيكونُ إيرادُ المسبح في ذلكَ اليومِ؟

إيراد المسبح في ذلك اليوم = ٩ × ٣٤٥

= ٣١٠٥ ريالاً.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

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

افهم ما معطيات المسألة؟

١ـ تضم إحدى المدارس ٨ فصول دراسية.
٢ـ وفي كل فصل منها ٢٢ مقعداً.

ما المطلوب؟

ما عدد المقاعد في هذه المدرسة؟

خطط نستخدم الضرب لحل المسألة.

حل ٨ × ٢٢ = ١٧٦ مقعد.

تحقق ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ + ٢٢ = ١٧٦

إذن الإجابة صحيحة.

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

افهم ما معطيات المسألة؟

١ـ 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.

= ٧ × ٣٢٠ = ٢٢٤٠ كجم.

تحقق ٣٢٠ + ٣٢٠ + ٣٢٠ + ٣٢٠ + ٣٢٠ + ٣٢٠ + ٣٢٠

٣٢٠ = ٢٢٤٠ كجم.

إذن الإجابة صحيحة.

٦
الضرب في عدد من رقمين

التهيئة

قَرِّبْ إلى المَنزِلةِ المُعطاةِ في كلٍّ منَ المسائلِ الآتيةِ: (الدرس ١-٦)

١ ٦٠٤، إلى أقربِ ١٠

٦٠٤ ≈ ٦٠٠

٢ ٢١٨٨، إلى أقربِ ألفٍ

٢١٨٨ ≈ ٢٠٠٠

٣ ٨٥٨٨٨، إلى أقربِ عشرةِ آلافٍ

٨٥٨٨٨ ≈ ٩٠٠٠٠

٤ ٦٨١٠٠٢، إلى أقربِ مئةِ ألفٍ

٦٨١٠٠٢ ≈ ٧٠٠٠٠٠

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

٦٧٨٤ ≈ ٧٠٠٠

أَوْجِدْ ناتجَ جمعِ كلٍّ ممَّا يأتِي: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)

٣) ٧٥٩
+ ٣٠٧

759
+ 307
1066

٩) ٥١٣٨
+ ٥٠٧

5138
+ 507
5645

٨) ٩٢٩٠
+ ٨١٢

9290
+ 812
10102

١

٦٠٠٥
٨٢٠٤ +

6005
8204 +
14209

٢

٣٤٠٦٨
٦٠٥٥ +

1 11
34068
6055 +
40123

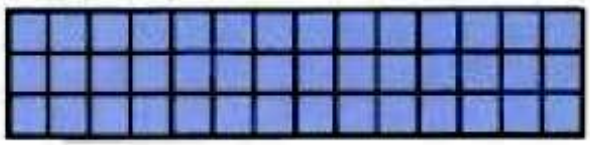
٣

٢٤٢٦٠٠٧
٤٨٠١٩٦ +

1 11
2426007
480196 +
2906203

أُكْتُبْ جملةَ ضربٍ تمثِّلُ الشَّكلَ، ثمَّ أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)

١٢



١٤ × ٣ = ٤٢

١٣

١١ × ٥ = ٥٥

أَوْجِدْ ناتِجَ الضَّربِ: (الدرس ٥-٥)

٢٤ ٣٦ × ٧

٣٦ × ٧ = ٢٥٢

٢٥ ٤٠ × ٩

٤٠ × ٩ = ٣٦٠

٢٦ ٨٦ × ٥

٨٦ × ٥ = ٤٣٠

٦-١ الضرب في مضاعفات العشرة

استعد:

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

٢٠ × ٢٥ = ٥٠٠

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١) ٣٦ × ١٠

36
10 ×
360

٢) ٥٣ × ٣٠

53
30 ×
1590

٣ ٧٩

٨٠ ×

79
80 ×
00
6320 +
6320

٤ ٢٥٥ × ٢٠

1 1
255
20 ×
00
5100 +
5100

٥ ٣٨٩ × ٤٠

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 3\ 3} \\ 389 \\ \times\ 40 \\ \hline 000 \\ 15560+ \\ \hline 15560 \end{array}$$

٦ ٥١٨ × ٧٠

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 5} \\ 518 \\ \times\ 70 \\ \hline 000 \\ 36260+ \\ \hline 36260 \end{array}$$

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

٢٠ × ٥٢ = ١٠٤٠ كلم.

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

بما أن ٤ × ١٠ = ٤٠، إذن يمكن أن نكتب:

٤٠ × ٦٧ = ١٠ × ٤ × ٦٧

أَوْجِدْ ناتِجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٩ ١٥ × ٢٠

١٥
× ٢٠
٠٠
+ ٣٠٠
٣٠٠

١٠ ٢٧ × ٣٠

٢٧
× ٣٠
٠٠
+ ٨١٠
٨١٠

١١ ٤٦

× ٤٠

$$\begin{array}{r} {}^{2}46 \\ 40\times \\ \hline 00 \\ 1840+ \\ \hline 1840 \end{array}$$

١٢ ٥٣

× ٦٠

$$\begin{array}{r} {}^{1}53 \\ 60\times \\ \hline 00 \\ 3180+ \\ \hline 3180 \end{array}$$

١٣ ٨٠ × ٨٠

٨٠ × ٨٠ = ٦٤٠٠

١٤ ٩٤ × ٩٠

٩٤ × ٩٠ = ٨٤٦٠

١٥ ٢٧٥ × ١٠

٢٧٥ × ١٠ = ٢٧٥٠

١٦ ٣١٢ × ٣٠

٣١٢ × ٣٠ = ٩٣٦٠

١٧ ٣٨١ × ٥٠

٣٨١ × ٥٠ = ١٩٠٥٠

١٨ ٤٥٧ × ٥٠

٤٥٧ × ٥٠ = ٢٢٨٥٠

١٩ ٥٦٤ × ٧٠

٥٦٤ × ٧٠ = ٣٩٤٨٠

٢٠ ٦٩٨ × ٨٠

٦٩٨ × ٨٠ = ٥٥٨٤٠

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

٧٠ × ٢٩ = ٢٠٣٠

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

٣٠ × ٥٢ = ١٥٦٠

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

عدد الدود الذي يأكله الطائر في ٢٠ يوماً.

= ١٤ × ٢٠ = ٢٨٠ دودة.

مسألة من واقع الحياة:

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

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

أكبر عدد من خفقان الأجنحة للطائر = ٨٠ × ١٥ = ١٢٠٠ خفقة.

٣٥ كَمْ دقيقةً تكونُ قدِ انقضتْ إذَا أكلَ الطَّائرُ ٤٥ مرَّةً؟

١٠ × ٤٥ = ٤٥٠ دقيقة.

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

٤٠ × ٢٠ = ٨٠٠ كلم.

مسائل مهارات التفكير العليا:

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

٢٥ × ٤٠ = ١٠٠٠

٢٨ **اكتشف المختلف:** عيِّنْ مسألةَ الضَّربِ الَّتي تختلفُ عنِ المسائلِ الثَّلاثِ الأُخرى:

٣٠ × ١٥	٢٠ × ٢٨	٢١ × ٤١	٤٠ × ٦٧

٢١ × ٤١

لأن المسائل الأخرى تحتوي على عدد من مضاعفات ال ١٠

كَمْ صِفرًا في ناتجِ الضَّربِ ٥٠ × ٦٠ ؟ اِشْرَحْ ذلكَ

٥٠ × ٦٠ = ٣٠٠٠، الناتج يحتوي على ٣ أصفار وذلك لأن
كلا من ٥٠ و ٦٠ رقم آحاده صفر،

وناتج ٥ × ٦ = ٣٠

٦-٢ تقدير نواتج الضرب

استعد:

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

عدد الساعات التي ينمها القط يومياً = ١٢ ساعة.

٣ أسابيع = ٣ × ٧ = ٢١ يوم.

عدد الساعات التي ينمها القط في ٣ أسابيع = ٢١ × ١٢

= ٢٥٢ ساعة.

≈ ٢٥٠ ساعة.

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

١) ٣٤
× ١٢

التقدير:

30
× 10
00
+ 300
300

بما أن التقريب كان لأعداد أقل، إذن التقدير أقل من الإجابة الدقيقة.

٢) ٥٧ × ٢٥

التقدير:

60 × 30 = 1800

بما أن التقريب كان لأعداد أكبر، إذن التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.

٣) ٣٧٦ × ١٧

التقدير: ٤٠٠ × ٢٠ = ٨٠٠٠

بما أن تقريب كل من عاملي الضرب كان لأعداد أكبر، إذن التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.

٤ ٥٢٥ × ٤٣

التقدير: ٥٠٠ × ٤٠ = ٢٠٠٠٠

بما أن تقريب كل من عاملي ا لضرب كان لأعداد أقل، إذن التقدير أقل من الإجابة الدقيقة.

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

٣٠ × ٥٠ = ١٥٠٠ مكالمة تقريباً.

٩ تحدث: فَسِّرْ كيفَ تعرفُ إذا كانَ تقديرُ ناتجِ الضَّربِ أكبرَ أم أقلَّ مِنَ الإجابةِ الدقيقةِ.

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.

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ بَيِّنْ إذا كانَ التَّقديرُ أكبرَ منْ أم أقلَّ مِن الإجابةِ الدقيقةِ: المثالان ١، ٢

٧) ٢٨ × ٢٥

28 ← 30
25 × ← 30 ×
900

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

٨ ٤٣

× ١٤

43 ← 40

14× ← 10×

400

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أقل، إذن التقريب أقل من الإجابة الدقيقة.

٩ ٥٦

× ٣٧

56 ← 60

37× ← 40×

2400

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

٧٩ ×٥٥

79 ← 80
55× ← 60×
4800

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

٢٣٤ × ١١

٢٠٠ × ١٠ = ٢٠٠٠

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أقل، إذن التقريب أقل من الإجابة الدقيقة.

١٢ ٣٥٢ × ٣٧

٤٠٠ × ٤٠ = ١٦٠٠٠

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

١٣ ٤٨٩ × ٨٦

٥٠٠ × ٩٠ = ٤٥٠٠٠

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أكبر، إذن التقريب أكبر من الإجابة الدقيقة.

١٤ ٥٣٥ × ٤٢

٥٠٠ × ٤٠ = ٢٠٠٠٠

بما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعداد أقل، إذن التقريب أقل من الإجابة الدقيقة.

١٥ يستطيعُ الظَّبْيُ أنْ يَرْكُضَ ٨٨ كيلومترًا في السَّاعةِ. كم كيلُومترًا تقريبًا يستطيعُ الظَّبْيُ أنْ يقطعَ إذَا ركَضَ مدَّةَ ١٢ ساعةً؟

٩٠ × ١٠ = ٩٠٠ كلم تقريباً.

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

٢٠ × ١٠ = ٢٠٠ نقطة.

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

٨٠٠ × ١٠ = ٨٠٠٠ رجل.

٢٨ **القِيَاسُ:** كمْ كيلُوجرامًا تقريبًا منَ الفواكِهِ الطازجةِ يستهلكُ الفردُ السعوديُّ خلالَ ١٢ سنةً؟

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

١٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠ كجم.

مسائل مهارات التفكير العليا:

٢٩ مسألة مفتوحة: أُكْتُبْ عددينِ يكونُ تقديرُ ناتجِ ضربِهما ٢٠٠٠

العددين هما: ٣٨، ٥٢

٤٠ × ٥٠ = ٢٠٠٠

٣٠ الحس العددي: قَدِّرْ ٥١ × ٣٩ و ٨٤ × ٤٥، أيُّهمَا أقربُ إلى الإجابةِ الدقيقةِ؟

٥١ × ٣٩ لأنها تقرب إلى ٥٠ × ٤٠، والعدد ٥٠ قريب جداً من ٥١، والعدد ٤٠ قريب جداً من العدد ٣٩

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

يقرأ محمد في اليوم ١٦ صفحة من قصة يحبها كل يوم ، فكم صفحة يقرأ في ٢٣ يوم؟

تدريب على اختبار

٣٢ كَمْ يبلغُ طولُ ٣٥ أفعَى منْ نوعِ الأناكُونْدَا؟

(الدرس ٦-١)

أ) ١٨٠٠٠ سم

ب) ٢١٠٠٠ سم

ج) ٢٤٠٠٠ سم

د) ٣٠٠٠٠ سم

الأختيار: ب) ٢١٠٠٠

٣٣ عددُ أيامِ السنةِ الهجريةِ يُساوِي ٣٥٤ يومًا تقريبًا، ما أفضلُ تقديرٍ لعددِ أيامِ ١٢ سنةً؟

(الدرس ٦-٢)

أ) ٤٠٠٠ ج) ٦٠٠٠

ب) ٥٠٠٠ د) ٧٠٠٠

الأختيار: أ) ٤٠٠٠

مراجعة تراكمية

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

٢٤ ٢٧ × ١٠ = ؟

27
10×
270

٢٥ ٤٣ × ٥٠ = ؟

1
43
50×
2150

٣٦

$$\begin{array}{r} ٩٦ \\ \times\ ٧٠ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4}\,96 \\ \times 70 \\ \hline 6720 \end{array}$$

أوجدْ ناتجَ الضربِ، وتحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ. (الدرس ٥-٧)

٣٧ ٣ × ١٠٠٦

٣ × ١٠٠٦ = ٣٠١٨

التحقق بالتقريب: ٣ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠

إذن الإجابة معقولة.

٢٨ ٤٠٦٥ × ٦

٤٠٦٥ × ٦ = ٢٤٣٩٠

التحقق بالتقريب: ٤٠٠٠ × ٦ = ٢٤٠٠٠

إذن الإجابة معقولة.

٢٩ ٧٠٤٠ × ٩

٧٠٤٠ × ٩ = ٦٣٣٦٠

التحقق بالتقريب: ٧٠٠٠ × ٩ = ٦٣٠٠٠

إذن الإجابة معقولة.

٣٠ اكتشفِ القاعدةَ ثمَّ طبِّقْها لتكمِلَ الجدولَ: (الدرس ٤-٤)

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

القاعدة: △ × ٤						
المدخلة △	١	٣	٥	٧	٩	١١
المخرجة □	٤	١٢	٢٠	٢٨	٣٦	٤٤

القاعدة: △ × ٤

٣١ يبلغُ الراتبُ الشهريُّ لموظفٍ ١٠٤٠٢ ريال، يدفع منه مبلغَ ٢٤٤٩ ريالًا إيجارًا لشقتِهِ، كمْ ريالًا يتبقَّى لديهِ؟ تحققْ منْ صحةِ الحلِّ. (الدرس ٢-٦)

يتبقى لديه: ١٠٤٠٢ ـ ٢٤٤٩ = ٧٩٥٣ ريال.

التحقق: ١٠٠٠٠ ـ ٢٠٠٠ = ٨٠٠٠

إذن الإجابة صحيحة.

اكتُبِ القِيمةَ المنزليةَ للرقمِ الذِي تحتَهُ خطٌّ فيمَا يلِي: (الدرس١-٢)

٣٢ ١٨٩٣٩٧

٩٠

٣٣ ٢٦٧٠٨٣٠

٢٠٠٠٠٠٠

٣٤ ٣٤٧٩١٠٢٨

٩٠٠٠٠

٦-٣ خطة حل المسألة تمثيل المسألة

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

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

أقل كمية من الأوراق النقدية هي: ورقة من فئة ٥٠ ريالاً، وأخرى من فئة ٥ ريالات.

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

يكون لدى عبداالطيف: ورقة واحدة من فئة ال ٥٠ ريالاً،

وورقتان من فئة ال ٥ ريالات، وورقتان من فئة ال ١٠ ريالات.

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

ورقة واحدة من الـ ٥٠ ريال، وورقتين من الـ ٥ ريالات.

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

يمكن استخدام خطة تكوين جملة عددية لحل المسألة

٥٧ = ٥ × ١٠ + ٢ × ٥ + ٢ × ١، فيكون تمثيلهم كالتالي:

إذن يمكن تمثيل هذا المبلغ بـ ورقتين من فئة الريال الواحد، وورقتين من فئة الـ ٥ ريالات، و ٥ ورقات من فئة الـ ١٠ ريالات.

تحقق:

٢ + ٢ + ٥ = ٩ ورقات نقدية، إذن الإجابة الصحيحة.

تدرب على الخطة:

اِسْتعملْ خُطَّةَ التمثيلِ لحلِّ كلٍّ من المسائلِ التاليةِ:

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

ما معطيات المسألة؟

١ـ يزيد عمر والد محمود ١٠ سنوات على مثلي عمر محمود.
٢ـ عمر والد محمود ٣٠ سنة.

ما المطلوب؟

ما عمر محمود؟

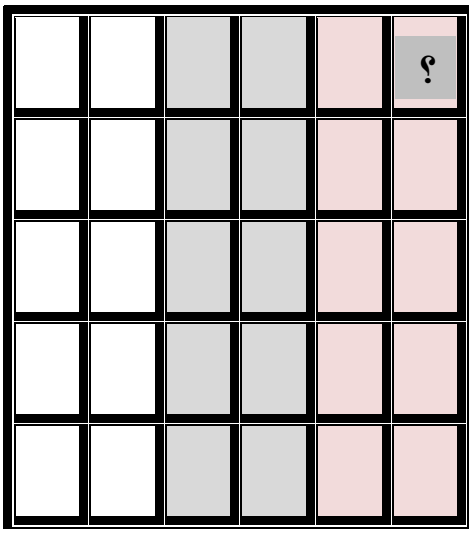
نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل

٣٠ = ١٠ + ٢ ×

١٠ =

إذن عمر محمود = ١٠ سنوات.



تحقق

٣٠ = ١٠ × ٢ + ١٠

إذن الإجابة صحيحة.

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

ما معطيات المسألة؟

يوجد ٣ أشخاص في احتفال، وكل واحد منهم يريد أن يصافح الشخصين الآخرين.

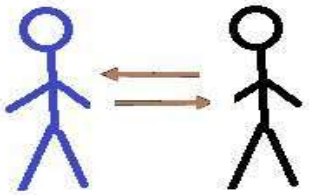
ما المطلوب؟

ما عدد المصافحات التي ستتم في هذا الاحتفال؟

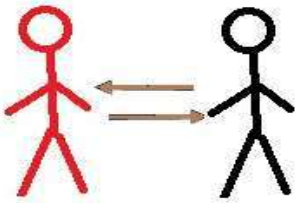
نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل

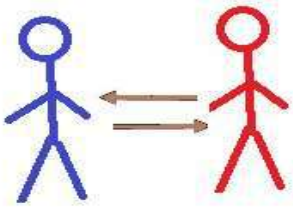
الأول مع الثاني



الأول مع الثالث



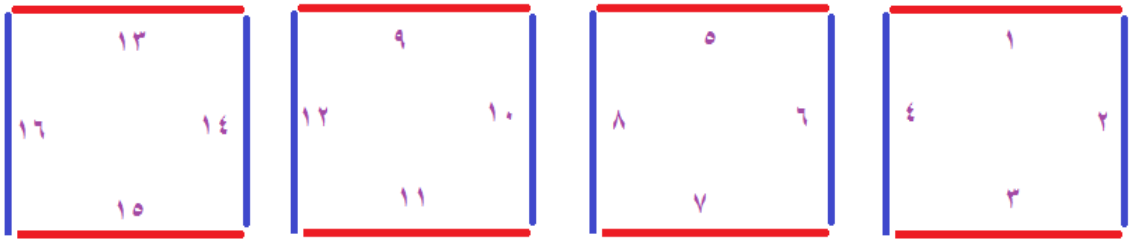
الثالث مع الثاني



عدد السلامات = ٣

تحقق ١ + ١ + ١ = ٣، **إذن الإجابة صحيحة.**

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



لا، لأن عمل ٤ مربعات متطابقة يحتاج ١٦ عوداً متطابقاً.

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

ما معطيات المسألة؟

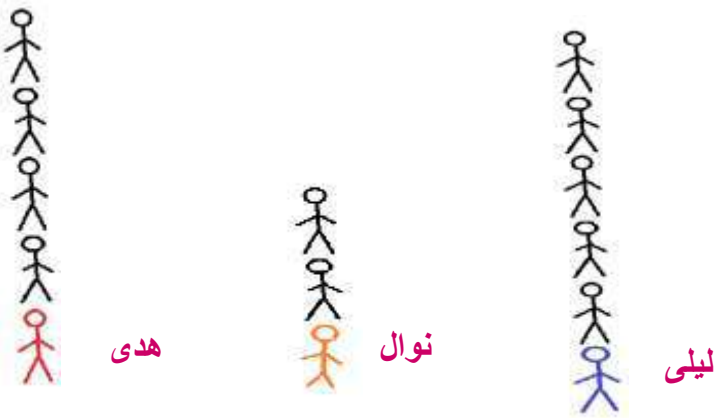
١ـ تقف ليلى ونوال وهدى في صفوف مختلفة من الاصطفاف المدرسي.
٢ـ ويزيد عدد الطالبات اللاتي أمام ليلى على اللاتي أمام نوال بـ ٣ طالبات.
٣ـ ويبلغ عدد الطالبات اللاتي أمام هدى ضعف عدد الطالبات اللاتي أمام نوال.
٤ـ ومجموع عدد الطالبات اللاتي يقفن أمامهن ١١ طالبة.

ما المطلوب؟

ما عدد الطالبات أمام كل منهمن؟

خطط **نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.**

حل



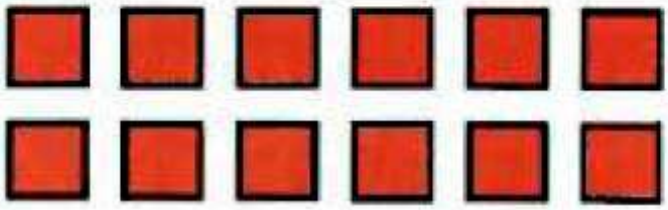
أمام ليلى: ٥ طالبات.

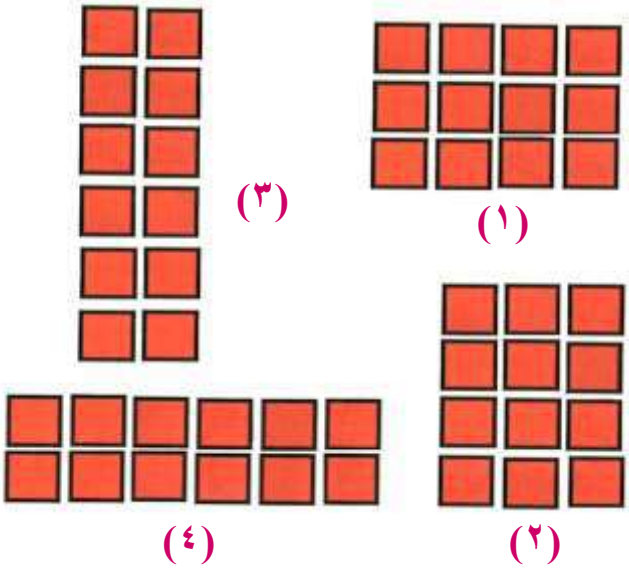
أمام نوال: طالبتين.

أمام هدى: ٤ طالبات.

تحقق **٤ + ٢ + ٥ = ١١ طالبة، إذن الإجابة صحيحة.**

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





يمكن أن نصنع ٤ مستطيلات مختلفة.

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

(١)

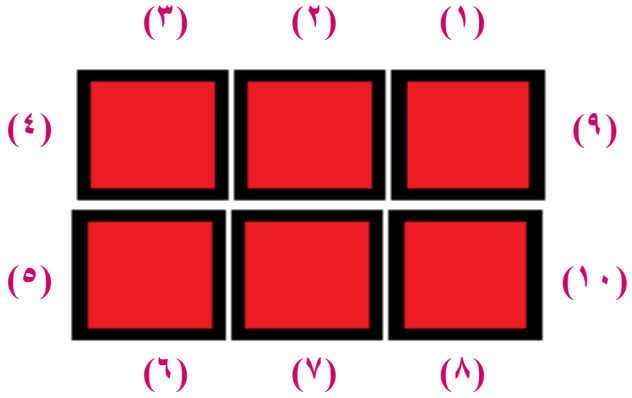
(٢)

(٣)

(٤)

(٥)

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



يشكلها على شكل مستطيل ٢ × ٣ و ذلك ليجلس ١٠ طلاب تماما.

مَتَى يكونُ مِنَ الأفضلِ أنْ تستعملَ خُطَّةَ التَّمثيلِ لحلِّ المسألةِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

خطة التمثيل لحل المسألة يفضل استعمالها في المواقف التي تتطلب التخمين والتحقيق ويكون من الممكن استعمال مواد ووسائل محسوسة.

اختبار منتصف الفصل

أوجدْ ناتجَ الضرب: (الدرس ٦-١)

١
٣٨
× ٣٠

38
×30
1140

٢
٥٢
× ٢٠

52
×20
1040

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

٥١ × ٣٠ =

51
30×
1530

إذن يجري سلطان ١٥٣٠ كلم في السنة.

اختيار من متعدد: وجدْ مجموعَ أطوالِ

٣٠ تمساحًا حديثي الولادةِ؟ (الدرس ٦-١)

أ) ٣٠٠ جـ) ٥٠٠

ب) ٤٠٠ د) ٦٠٠

الأختيار: د) ٦٠٠

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

٥

٢٤
× ١٤

20
10×
200

بما أن التقريب كان لأعداد أقل، إذن التقدير أقل من الإجابة الدقيقة.

٦

٣٧
× ٢١

40
20×
800

الإجابة الدقيقة = ٧٧٧، إذن التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.

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

أ) ٤٠٠٠ ج) ٧٠٠٠

ب) ٥٠٠٠ د) ٨٠٠٠

الأختيار: د) ٨٠٠٠

٨ إذَا كانَ عددُ رسائلِ البريدِ الإلكترونيِّ التِي يرسلُهَا الشخصُ الواحدُ شهريًّا هوَ ٢٥ رسالةً. فقدِّرْ كمْ رسالةً تقريبًا يرسلُ فِي السنةِ الواحدةِ.

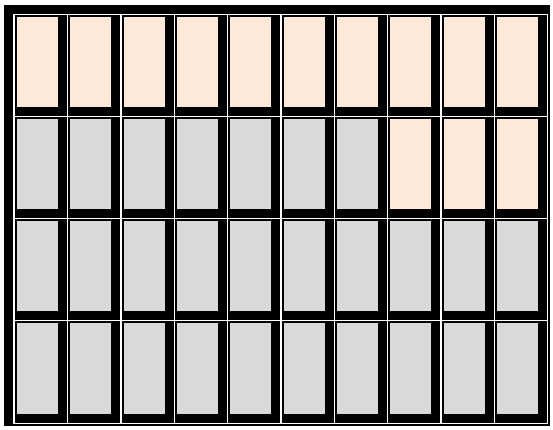
(الدرس ٦-٢)

٢٥ × ١٢ ≈ ٢٥ × ١٠ = ٢٥٠ رسالة في السنة تقريباً.

استعملْ خطةَ التمثيلِ لحلِّ الأسئلةِ ٩ ، ١٠ :

(الدرس ٦-٣)

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



٤٠ = ١٣ + ؟

؟ = ٤٠ ـ ١٣ = ٢٧

ثلاثة أضعاف عمر نورة = ٢٧

عمر نورة = ٢٧ ÷ ٣ = ٩ سنوات.

تحقق:

٩ + ٩ + ٩ + ١٣ = ٤٠، إذن الإجابة صحيحة.

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

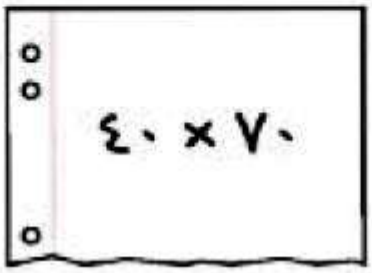
في جيب أحمد ورقة نقدية واحدة من فئة الـ ريال، وثلاثة أوراق نقدية من فئة الـ ١٠ ريالات.

تحقق:

١ × ١ + ٣ × ١٠ = ٣١

١ ددَ الأصفار في ناتجِ الضربِ الموضحِ أدناهُ. وضحْ إجابتَكَ.

(الدرس ٦-١)



عدد الأصفار = صفرين

حيث ٤٠ × ٧٠ = ٢٨٠٠

العدد ٧٠ يحتوي على صفر والعدد ٤٠ يحتوي على صفر.

استكشاف - نشاط الدرس (٦ - ٤)

ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

١ كيفَ تستعملُ خاصيةَ التوزيعِ لِتَجِدَ ناتجَ ١٢ × ١٨؟

١٢ × ١٨ = (٢ + ١٠) × ١٨

= (١٨ × ٢) + (١٨ × ١٠)

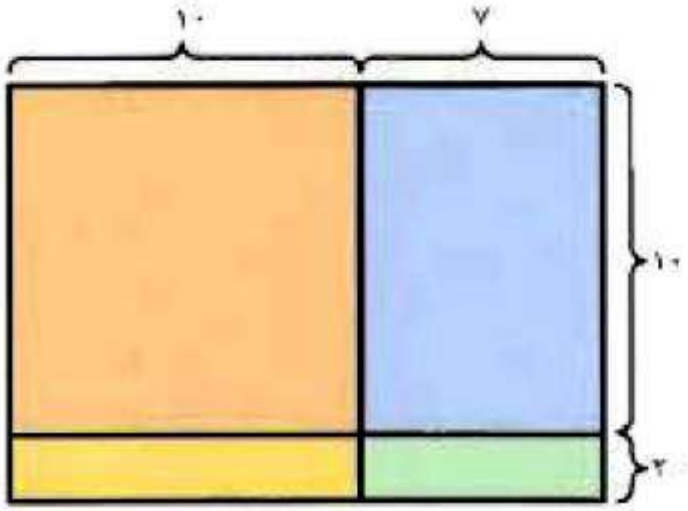
= {٢ × (٨ + ١٠)} + {١٠ × (٨ + ١٠)}

= (٨ × ٢) + (١٠ × ٢) + (٨ × ١٠) + (١٠ × ١٠)

= ١٦ + ٢٠ + ٨٠ + ١٠٠ = ٢١٦

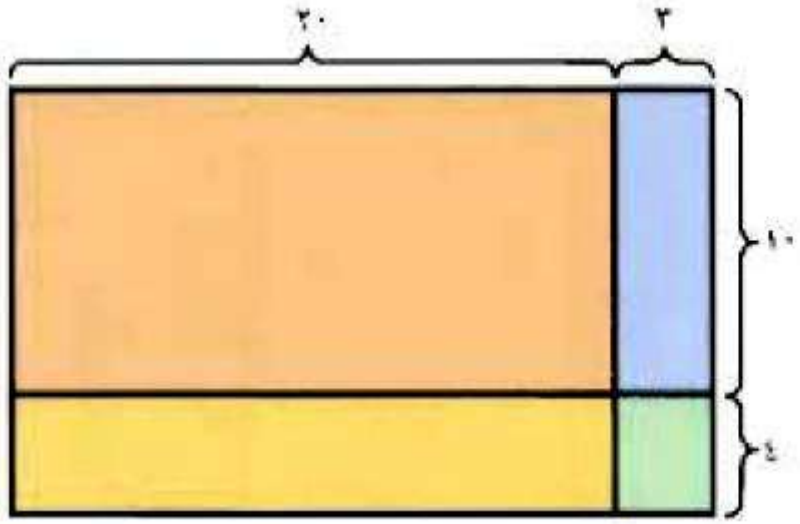
أُكْتُبْ جملةَ الضَّربِ لكلٍّ نموذجٍ ممَّا يأتِي:

٢



١٢ × ١٧ = ٢٠٤

٣



١٤ × ٢٣ = ٣٢٢

استعملْ نموذجَ المستطيلِ وخاصيةَ التوزيعِ لِتَجِدَ ناتجَ الضَّربِ:

١ ١٢ × ١٠

نواتج الضرب:

١٠ × ١٠ = ١٠٠

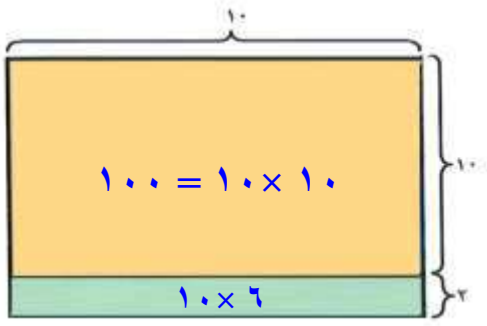
٢ × ١٠ = ٢٠

١٠٠ + ٢٠ = ١٢٠

خاصية التوزيع:

١٢ × ١٠ = (٢ × ١٠) + (١٠ × ١٠)

= (٢٠) + (١٠٠) = ١٢٠



٥ ١٤ × ١٨

نواتج الضرب:

٨ × ١٠ = ٨٠

١٠ × ١٠ = ١٠٠

٤ × ٨ = ٣٢

٤ × ١٠ = ٤٠

٨٠ + ١٠٠ + ٣٢ + ٤٠ = ٢٥٢

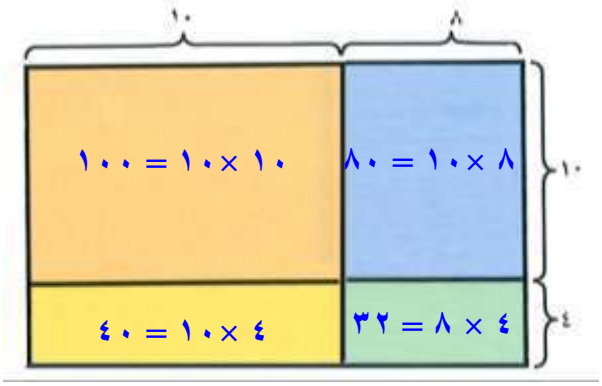
خاصية التوزيع:

١٤ × ١٨ = (٤ × ١٨) + (١٠ × ١٨)

= (٤ × ٨) + (٤ × ١٠) + (٨ × ١٠) + (١٠ × ١٠)

= ٣٢ + ٤٠ + ٨٠ + ١٠٠

= ٢٥٢



٩ ٢٥ × ٢٨

نواتج الضرب:

٨ × ٢٠ = ١٦٠

٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠

٥ × ٨ = ٤٠

٥ × ٢٠ = ١٠٠

١٦٠ + ٤٠٠ + ٤٠ + ١٠٠ = ٧٠٠

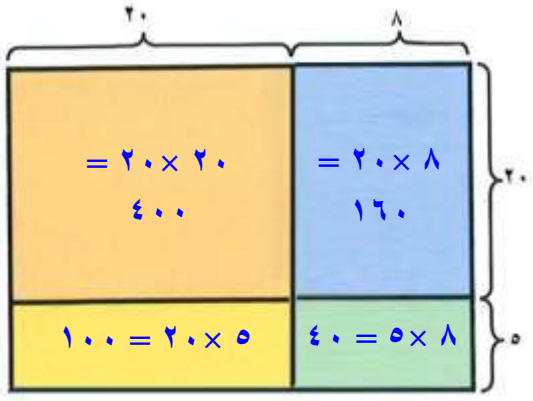
خاصية التوزيع:

٢٥ × ٢٨ = (٥ × ٢٨) + (٢٠ × ٢٨)

= (٥ × ٨) + (٥ × ٢٠) + (٨ × ٢٠) + (٢٠ × ٢٠)

= ٤٠ + ١٠٠ + ١٦٠ + ٤٠٠

= ٧٠٠



٩ ١٦ × ١٣

نواتج الضرب:

٦ × ١٠ = ٦٠

٦ × ٣ = ١٨

١٠ × ١٠ = ١٠٠

٣ × ١٠ = ٣٠

٦٠ + ١٨ + ١٠٠ + ٣٠ = ٢٠٨

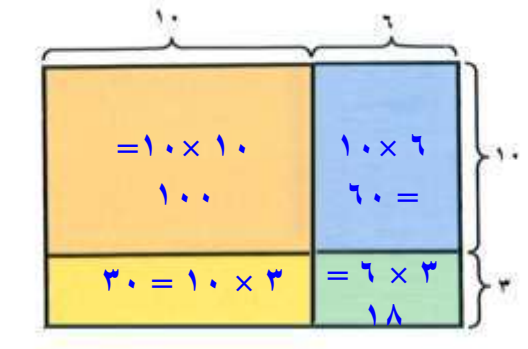
خاصية التوزيع:

١٦ × ١٣ = (٦ × ١٣) + (١٠ × ١٣)

= (٦ × ٣) + (١٠ × ٦) + (١٠ × ٣) + (١٠ × ١٠)

= ١٨ + ٦٠ + ٣٠ + ١٠٠

= ٢٠٨



٨ ١٧ × ١٥

نواتج الضرب:

١٠ × ٥ = ٥٠

٧ × ٥ = ٣٥

١٠ × ١٠ = ١٠٠

١٠ × ٧ = ٧٠

٥٠ + ٣٥ + ١٠٠ + ٧٠ = ٢٥٥

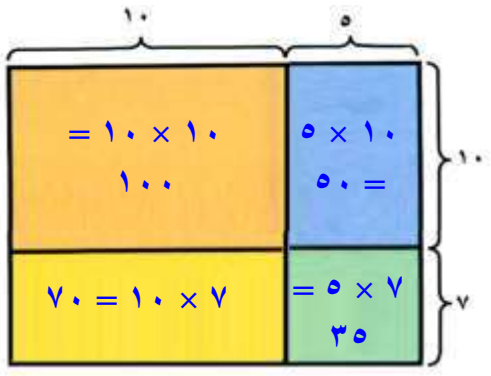
خاصية التوزيع:

١٧ × ١٥ = (٧ × ١٥) + (١٠ × ١٥)

= (٧ × ٥) + (١٠ × ٧) + (١٠ × ٥) + (١٠ × ١٠)

= ٣٥ + ٧٠ + ٥٠ + ١٠٠

= ٢٥٥



٤ ١٩ × ٢٠

نواتج الضرب:

١٠ × ١٠ = ١٠٠

١٠ × ٩ = ٩٠

١٠ × ١٠ = ١٠٠

١٠ × ٩ = ٩٠

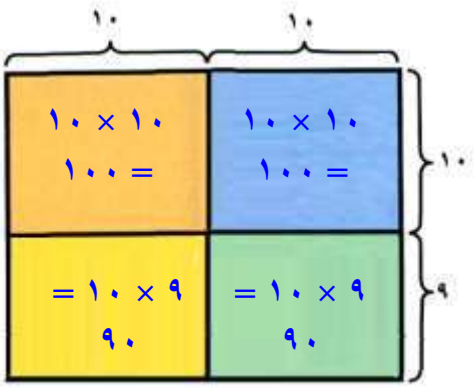
١٠٠ + ٩٠ + ١٠٠ + ٩٠ = ٣٨٠

خاصية التوزيع:

١٩ × ٢٠ = (٩ × ٢٠) + (١٠ × ٢٠)

= ١٨٠ + ٢٠٠

= ٣٨٠



كيفَ تجدُ ناتجَ ١٦ × ١٩

نستخدم خاصية التوزيع لإيجاد ناتج ضرب ١٦ × ١٩،

(٦ × ١٩) + (١٠ × ١٩)

= (٦ × ٩) + (٦ × ١٠) + (٩ × ١٠) + (١٠ × ١٠)

= ٥٤ + ٦٠ + ٩٠ + ١٠٠ = ٣٠٤

٦-٤ ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

استعد:

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

ما يقطعه في ١٢ ساعة = ١٢ × ٤٣ = ٥١٦ كيلو متراً.

أَوْجِدْ ناتِجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١

٣٥
×٢٤

2
35
24×
140
700+
840

٢

٥٧

× ٤٢

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 57\\ \times\ 42\\ \hline 114\\ 2280+\\ \hline 2394 \end{array}$$

٣

٩٢ × ٨١

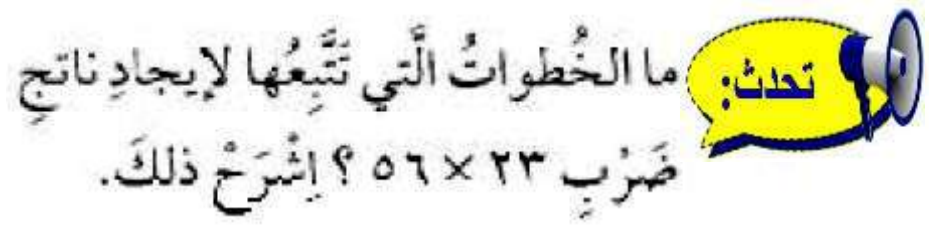
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 92\\ \times\ 81\\ \hline 92\\ 7360+\\ \hline 7452 \end{array}$$

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

٣٥ × ٢٥ =

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\\ 35\\ \times\ 25\\ \hline 175\\ +\ 700\\ \hline 875 \end{array}$$

زرع الفلاح ٨٧٥ نبتة.



الخطوة ١: اضرب الآحاد ٦ × ٢٣ واستعمل إعادة التجميع.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times\ 56 \\ \hline 138 \end{array}$$

الخطوة ٢: اضرب العشرات ٥٠ × ٢٣ واستعمل إعادة التجميع.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times\ 56 \\ \hline 1150 \end{array}$$

الخطوة ٣: اجمع النواتج.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\ 23 \\ \times\ 56 \\ \hline 138 \\ 1150+ \\ \hline 1288 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل:

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٦

١٩

× ١٥

4
19
× 15

95
+ 190

285

٩

٤٢

٣٨ ×

1
42
38 ×

336
1260+

1596

٨

٥٢

٤٧ ×

1
52
47 ×

364
2080+

2444

٩ ٦٨

× ٤٦

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4}68 \\ \times\ 46 \\ \hline 408 \\ 2720+ \\ \hline 3128 \end{array}$$

٣٠ ٤٧ × ٢٤

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}47 \\ \times\ 24 \\ \hline 188 \\ 940+ \\ \hline 1128 \end{array}$$

٢١ ٦٤ × ٤٦

$$\begin{array}{r} {}^{2}64 \\ 46\times \\ \hline 384 \\ 2560+ \\ \hline 2944 \end{array}$$

٢٢ ٨٣ × ٦٧

$$\begin{array}{r} {}^{2}83 \\ 67\times \\ \hline 581 \\ 4980+ \\ \hline 5561 \end{array}$$

١٣ ٩١ × ٧٨

$$\begin{array}{r} 91 \\ \times\ 78 \\ \hline 728 \\ 6370+ \\ \hline 7098 \end{array}$$

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

الأسبوع = ٧ ايام

٣ اسابيع = ٧ × ٣ = ٢١ يوم

٢١ × ٩١ = ١٩١١

في ٣ أسابيع ينمو نبات الخيزران: ١٩١١ سم.

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

٢٨ × ١٥ = ٤٢٠ حاوية.

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

الصيانةُ الدوريَّةُ	
السَّيَّاراتُ	العددُ
الصغيرةُ	٦٠
الكبيرةُ	٤٦

١) كمْ سيَّارةً صغيرةً يتمُّ فحصُها في ١١ شهرًا؟

٦٠ × ١١ = ٦٦٠ سيارة صغيرة.

٢٧ كَمْ سيارةً كبيرةً يتمُّ فحصُها في ١٢ شهرًا؟

١٢ × ٤٦ = ٥٥٢ سيارة كبيرة.

٢٨ كَمْ يزيدُ عددُ السَّيَّاراتِ الصَّغيرةِ الَّتي يتمُّ فحصُها في ١٥ سنةً على عددِ السَّيَّاراتِ الكبيرةِ؟

السنة = ١٢ شهر.

٦٠ × ١٢ × ١٥ = ١٠٨٠٠ سيارة صغيرة.

٤٦ × ١٢ × ١٥ = ٨٢٨٠ سيارة كبيرة.

تزيد عدد السيارت الصغيرة عن الكبيرة بـ :

١٠٨٠٠ ـ ٨٢٨٠ = ٢٥٢٠ سيارة.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٩ مسألة مفتوحة: أُكْتُبِ الرقمَ المفقُودَ في كلِّ ■ ، لتكُونَ جملةُ الضَّربِ صحيحةً:

$$\begin{array}{r} ٢\ ٠ \\ \times\ \blacksquare\ \blacksquare \\ \hline \blacksquare\ ٠\ ٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \times 30 \\ \hline 600 \end{array}$$

٢٠ اكتشف المختلف: أيُّ عمليَّاتِ الضَّربِ الآتيةِ تختلفُ عنِ العمليَّاتِ الثَّلاثِ الباقيةِ؟

٢٢ × ١٥	٤٥ × ٢٨	٣٧ × ١٨	٦٦ × ٢٥

٢٢ × ١٥ = ٣٣٠

٤٥ × ٢٨ = ١٢٦٠

٣٧ × ١٨ = ٦٦٦

٦٦ × ٢٥ = ١٦٥٠

٣٧ × ١٨

إذن العملية التي تختلف هي: ٣٧ × ١٨ = ٦٦٦ لا تقبل القسمة على ٥

إذا ضَرَبْتَ عددَيْنِ كلٌّ منهُما يتكوَّنُ مِنْ رقمَيْنِ، فإنَّ ناتجَ الضَّربِ لنْ يكونَ مِنْ رقمَيْنِ. فَسِّرْ إجابَتَكَ.

لأن أصغر عدد يتكون من رقمين هو ١٠، وحاصل ضرب

١٠ × ١٠ = ١٠٠

٦-٥ ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين

استعد:

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

ما يستعمله في السنة = ٢٧٥ × ١٢ = ٣٣٠٠ دقيقة.

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

١) ١٣٥
× ١٨

2 4
135
× 18
1080
1350+
2430

٣٤٠
× ٣٢

1
340
32×
680
10200+
10880

٧٠٣ × ٨٩

1 2
703
89×
6327
56240+
62567

١ ٩٠٦ × ٥٣

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 906\\ \times\ 53\\ \hline 2718\\ 45300+\\ \hline 48018 \end{array}$$

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

٣٥٤ × ٨٠ = ٢٨٣٢٠

إذن تقطع الفيلة ٢٨٣٢٠ كلم في السنة.

٦ تحدث: كيفَ تجدُ ناتجَ الضَّربِ ٥٦×٩٤٥؟ إشرحْ ذلكَ.

الخطوة الأولى: اضرب ٩٤٥ في ٦ و أعد التجميع ان كان ضرورياً.

$$\begin{array}{r} {}^{2}{}^{3} \\ 945 \\ \times\ 56 \\ \hline 5670 \end{array}$$

الخطوة الثانية: اضرب ٦٤٥ في ٥٠ و أعد التجميع ان كان ضرورياً.

$$\begin{array}{r} {}^{2}{}^{2} \\ 945 \\ \times\ 56 \\ \hline 5670 \\ 47250+ \\ \hline \end{array}$$

الخطوة الثالثة: اجمع نواتج الضرب الجزئية.

$$\begin{array}{r} {}^{2}{}^{3} \\ 645 \\ \times\ 56 \\ \hline 5670 \\ 47250+ \\ \hline 52920 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل:

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ: المثالان ١، ٢

٧

١٠٦
× ١٢

106
× 12

212
1060+

1272

٨

٥٠٨
× ٥٩

508
× 59

4572
25400+

29972

٦٣٢
٦٦ ×

1 1
632
66×
3792
37920+
41712

٣٦٢
٣٥ ×

362
35×
1810
10860+
12670

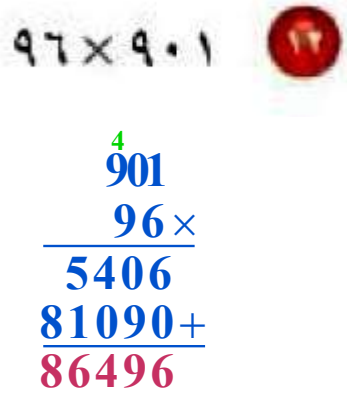
٤٨٩
٥٣ ×

489
53×
1467
24450+
25917

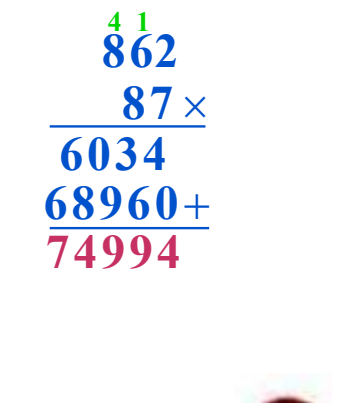
٧٧٠
٧١ ×

4
770
70×
53900

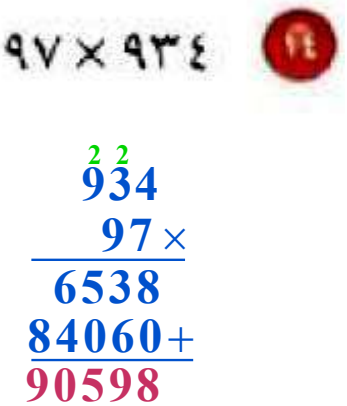
١٢ ٩٠١ × ٩٦



١٣ ٨٦٢ × ٨٧



١٤ ٩٣٤ × ٩٧



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

الدقيقة = ٦٠ ثانية.

٦٣٠ × ٦٠ = ٣٧٨٠٠

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

٢٠٦ × ١٢ = ٢٤٧٢

رياضة: يُبَيِّنُ الجدولُ المُجاوِرُ معلوماتٍ عن الكُراتِ المُستعمَلةِ في بعضِ الألعاب الرِّياضيَّةِ:

الكرة	المعلومة
الجُولفِ	٤٥٠ نقطةً
البِيسبُولِ	١٠٨ غرزاتٍ
القدمِ	٣٢ دائرةً

١٩ كَمْ نقطةً توجدُ على ١٢ كرةِ جولفٍ؟

$٤٥٠ \times ١٢ = ٥٤٠٠$

إذن يوجد ٥٤٠٠ نقطة على ١٢ كرة جولف.

٢٧ كم غرزةً توجدُ على ٧٥ كرةً بِيسبُولَ؟

٧٥ × ١٠٨ = ٨١٠٠

إذن يوجد ٨١٠٠ غرزة في ٧٥ كرة بيسبول.

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

= ٢٥ × ٤٥٠

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\\ 450\\ \times\ 25\\ \hline 2250\\ 9000+\\ \hline 11250 \end{array}$$

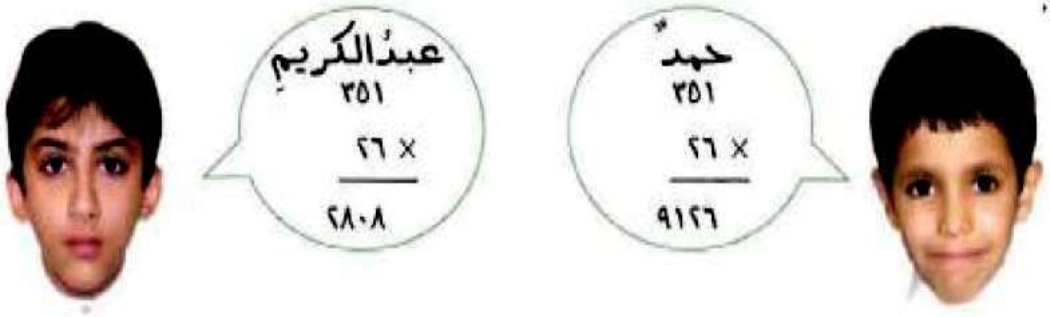
٢٧٠٠ = ٢٥ × ١٠٨

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4}\\ 108\\ \times\ 25\\ \hline 540\\ 2160+\\ \hline 2700 \end{array}$$

الفرق = ١١٢٥٠ ـ ٢٧٠٠ = ٨٥٥٠

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٩ اكتشف الخطأ: حَسَبَ كلٌّ مِن حمدٍ وعبدِ الكريمِ ناتجَ ضرْبِ ٣٥١ × ٢٦ ، فأيُّهما إجابتُه صحيحةٌ؟ فسّرْ إجابتك.



إجابة حمد هي الإجابة الصحيحة. عبد الكريم لم يكتب الصر في ناتج الضرب الجزئي الثاني عند الضرب في العشرات.

لأن ٣٥١ × ٢٦ = ٩١٢٦

٢٠ سألةً مِن وَاقعِ الحَياةِ تستعملُ فيهَا ضَرْبَ عددٍ من ثلاثةِ أرقامٍ في عددٍ مِن رقمَيْنِ.

اشترت كندة ١٣ كتاب في كل كتاب ١٢٣ صفحة. كم صفحة في الكتب جميعها؟

تدريب على اختبار

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

أ) ٣٦٠ ج) ٧٦٥

ب) ٤٠٠ د) ٧٧٥

الأختيار: ج) ٧٦٥

٣٢ إذَا علِمتَ أنَّ عددَ عظامِ الهيكلِ العظميِّ للإنسانِ البالغِ يُساوِي ٢٠٦ عظماتٍ، فمَا عددُ العظامِ في أجسامِ ٣٧ شخصًا بالغًا؟

(الدرس ٦-٥)

أ) ٦٠٠٠ جـ) ٧٦٢٢

ب) ٦١٨٠ د) ٨٠٠٠

الأختيار: جـ) ٧٦٢٢

مراجعة تراكمية

أوجدْ ناتجَ الضربِ: (الدرس ٦-٤)

٣٣) ٣٤ × ١٠ =

٣٤ × ١٠ = ٣٤٠

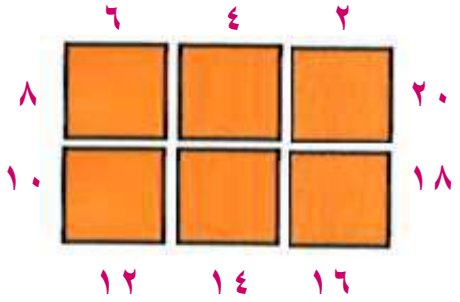
٣٤) ٥٥ × ٤٩ =

٥٥ × ٤٩ = ٢٦٩٥

٣٥) ٧٢ × ٦٦ =

٧٢ × ٦٦ = ٤٧٥٢

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



٣٧ لكلِّ ٤ مجلاتٍ يتمُّ بيعُهَا يُعادُ ريالانِ منْ ثمنِهَا للمشتَرِي. استعملِ الجدولَ المجاورَ لإيجادِ كمْ ريالًا سيتمُّ إرجاعُهَا للمشترِي إذَا اشتَرَى ٢٠ مجلةً؟ (الدرس ٣-٣)

عددُ المجلات المبيعة	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
المبالغُ المعادةُ للمشتري (بالريال)	٢	٤	٦	●	●

عدد المجلات المبيعة	٤	٨	١٢	١٦	٢٠
المبالغ المعادة للمشتري (بالريال)	٢	٤	٦	٨	١٠

اختبار الفصل

أَوْجِدْ ناتجَ الضَّربِ:

١ ٢٦ × ١٠ = ؟

26
10×
00
260+
260

٢ ٤٣ × ٣٠ = ؟

43
30×
00
1290+
1290

٣ ٨٩ × ٣٣

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\\ 89\\ 33\times\\ \hline 267\\ 2670+\\ \hline 2937 \end{array}$$

٤ ٨٢ × ٩١

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 82\\ 91\times\\ \hline 82\\ 7380+\\ \hline 7462 \end{array}$$

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

٣٠ × ١٨ = ٥٤٠ دقيقة.

قَدِّرْ ناتجَ الضَّربِ:

٦ ١٥٢ × ٤٧

التقدير: ٢٠٠ × ٥٠ = ١٠٠٠٠

٧ ٤٣٩ × ٨١

التقدير: ٤٠٠ × ٨٠ = ٣٢٠٠٠

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

العدد التقريبي لصفحات الكتاب: ١٠ × ٢٠ = ٢٠٠ صفحة تقريباً.

٩ **اختيار من متعدد:** في محلٍّ لبيعِ الملابسِ الرِّجاليةِ ٤٧٥ ثوبًا. إذا كانَ ثمنُ الثوبِ الواحدِ ٨٥ ريالًا، فمَا ثمنُ الأثوابِ جميعِها؟

أ) ٤٠٠٠٠ ريالٍ　　جـ) ٤٥٠٠٠ ريالٍ

ب) ٤٠٣٧٥ ريالًا　　د) ٥٣١٥٠ ريالًا

الأختيار: ب) ٤٠٣٧٥ ريالاً.

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

ما معطيات المسألة؟

١ـ اشترت فاطمة ٦ أكياس من البسكويت.
٢ـ في كل كيس ١٢ قطعة.
٣ـ تناولت كل واحدة من صديقاتها ٣ قطع ولم يبق شئ منها.

ما المطلوب؟

ما عدد صديقات فاطمة؟

نكون جمل عددية لحل المسألة.

عدد قطع البسكويت = ٦ × ١٢ = ٧٢ قطعة.

عدد صديقات فاطمة = ٧٢ ÷ ٣ = ٢٤ صديقة.

٢٤ + ٢٤ + ٢٤ = ٧٢

إذن الإجابة صحيحة.

أَوْجِدْ ناتِجَ الضَّربِ:

١١ ١٠٧ × ١٢

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\\ 107\\ \times\ 12\\ \hline 214\\ 1070+\\ \hline 1284 \end{array}$$

١٢ ٢٥٨ × ٢٧

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4\ 5}\\ 258\\ \times\ 27\\ \hline 1806\\ 5160+\\ \hline 6966 \end{array}$$

١٣

٣٢٤
٣٥ ×

1 2
324
35×
1620
9720+
11340

١٤

٨٣١
٢٤ ×

1
831
24×
3324
16620+
19944

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

المسافةُ المقطوعة	
الأسبوعُ	الكيلُومترات
١	١٢
٢	١٤
٣	٨
٤	١٠

المسافة التي يقطعها أحمد شهرياً = ١٢ + ١٤ + ٨ + ١٠

= ٤٤ كلم.

عدد الكيلومترات التي يقطعها أحمد في السنة = ٤٤ × ١٢

= ٥٢٨ كلم.

٢٦ يحتوي مخزنٌ على ٢٧٥ صُندُوقًا مِن البُرتقال. ما ثمنُ صناديقِ البُرتقالِ كلِّها، إذا عَلِمْتَ أنَّ ثمنَ الصُّندوقِ الواحدِ ٣٢ ريالًا؟

٢٧٥ × ٣٢ =

ثمن الصناديق كلها = ٨٨٠٠ ريالاً.

٢٧ **اختيار من متعدد:** إذا عَلِمْتَ أنَّ في اليومِ ٢٤ ساعةً، وفي السَّنةِ ٣٥٤ يومًا تقريبًا، فما عددُ السَّاعاتِ في السَّنةِ؟

أ) ٨٩٤٦ جـ) ٨٤٦٩

ب) ٨٤٩٦ د) ٨٠٠٠

الأختيار: ب) ٨٤٩٦

ددُ أرقامِ أكبرِ ناتجٍ
يمكنُ أنْ تَحْصُلَ عليهِ من ضَرْبِ عددٍ مِن ٣
أرقامٍ في عددٍ من رَقَمين ؟ فَسِّرْ إجابَتكَ.

أكبر عدد من ٣ أرقام هو ٩٩٩، أكبر عدد من رقمين هو ٩٩

$$\begin{array}{r} 999 \\ \times\ 99 \\ \hline 8991 \\ +\ 89910 \\ \hline 98901 \end{array}$$

عدد أرقام أكبر ناتج: ٥ أرقام.

اختبـــار تراكـــمي

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصَّحيحةَ:

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

أ) ١٧٠ جـ) ٢٢٥

ب) ١٨٠ د) ٢٤٠

الأختيار: ب) ١٨٠

٢ ما العددُ الَّذِي يأتِي لاحقًا فِي النَّمطِ التالي:

٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ▢ ؟

أ) ٢٠ جـ) ٢٢

ب) ٢١ د) ٢٣

الأختيار: ب) ٢١

٣ اشترتْ خُلودُ الملابسَ التَّاليةَ:

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

كمْ ريالًا ستكلِّفُها تلكَ الملابسُ تقريبًا؟

أ) ٣٧٠ ج) ٣٩٠

ب) ٣٨٠ د) ٤١٠

الأختيار: ج) ٣٩٠

٤ سألَ محمدٌ زملاءَهُ عن أنواعِ الكتبِ المفضَّلةِ لديهِمْ، فجاءتْ إجاباتُهُم كمَا في الجدولِ التَّالِي:

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

ما النَّوعانِ الأكثرُ تفضيلًا لدَى ١٩ طالبًا؟

أ) التَّاريخُ والقصصُ.

ب) المسابقاتُ والتَّاريخُ.

جـ) القصصُ وَالمسابقاتُ.

د) الشعرُ والمسابقاتُ.

الأختيار: أ) التاريخ والقصص.

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

أ) ١٢٤٢ جـ) ١٢٣٢

ب) ١١٣٢ د) ١٢٤

الأختيار: أ) ١٢٤٢

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

أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ ج) ١٦٣٢٧٤٠٣

ب) ١٦٣٧٢٤٣٠ د) ١٦٢٣٧٣٤٠

الأختيار: ج) ١٦٣٢٧٤٠٣

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

أ) ٦ فطائرَ

جـ) ١٥ فطيرةً

ب) ٢١ فطيرةً

د) ٩٠ فطيرةً

الأختيار: د) ٩٠ فطيرة.

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

أ) ٥

جـ) ٨

ب) ٦

د) ٩

الأختيار: د) ٩

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

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

أ) ب تزيدُ علَى أ بـ ٣

ب) ب هيَ ٣ أمثال أ

جـ) ب أقلُّ من أ بـ ٣

د) ب هيَ مِثْلا أ

الأختيار: ب) ب هي ٣ أمثال أ

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

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

٨ × ٤٥ = ٣٦٠

إذن يقرأ عثمان ٣٦٠ صفحة في ٨ أيام.

٢١ اكتبِ العددَ الذِي يجعلُ الجملةَ العدديةَ الآتيةَ صحيحةً؟

٥ × ٨٠٠٠ = [redacted]

٥ × ٨٠٠٠ = ٤٠٠٠٠

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

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

القاعدة: △ × ٤				
عدد الصناديق △	٧	٨	٩	١٠
عدد الكرات □	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠

القاعدة: □ = △ × ٤

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

٣٨ × ١١ = ٤١٨ صفحة.