

الجمع والطرح

الفكرة العامة: ما الجمع؟ وما الطرح؟

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

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

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

$$\begin{array}{r} ٥١٢ \\ ١٦٢٩١ \\ - ١٤٨٧٠ \\ \hline ١٤٢١ \end{array}$$

المسافة ١٤٢١ كلم.

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

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

المفردات

خاصية التجميع لعملية الجمع
التقدير

خاصية الإبدال لعملية الجمع
خاصية العنصر المحايد الجمعي

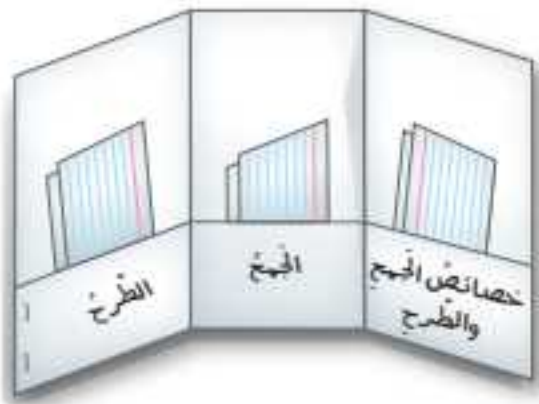


المَطْوِيَّاتُ

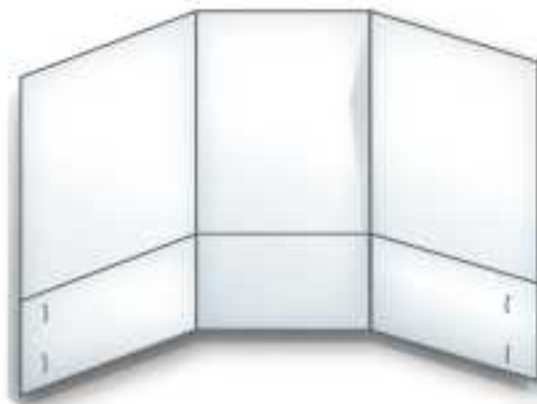
مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

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

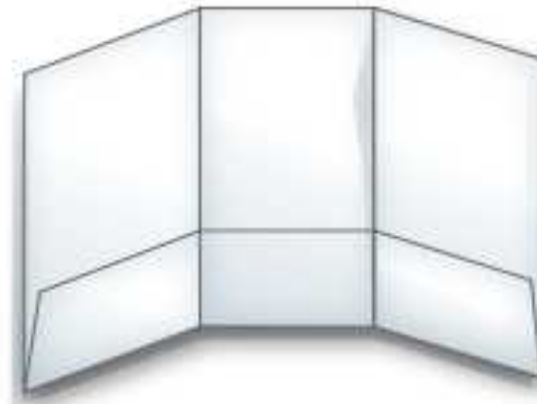
٤ أَكْتُبْ عَلَى الْجُيُوبِ
عَنَاوِينَ الدُّرُوسِ،
ثُمَّ ضَعْ بِطَاقَتَيْنِ
فِي كُلِّ جَيْبٍ.



٣ افْتَحِ الْوَرَقَ
وَأَسْتَعْمِلِ الدَّبَاسَةَ
لِعَمَلِ ٣ جُيُوبٍ
وَتَشْيِئِهَا.



٢ اِطْوِ الْوَرَقَ لِتُقَسِّمَهَا
إِلَى ٣ أَجْزَاءٍ
مُتطَابِقَةٍ.



١ اِطْوِ شَرِيطًا عَرْضُهُ
٦ سَم عَلَى طَوْلِ
الْوَرَقَةِ.





أجب عن الأسئلة الآتية:

قدّر ناتج كل ممّا يأتي بالتّقريب إلى أقرب عشرة: (الدرس ١-٦)

$$\begin{array}{r} 60 \\ 20 \\ \hline 40 \end{array}$$

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

٢

$$\begin{array}{r} 60 \\ 30 \\ \hline 90 \end{array}$$

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

٢

$$\begin{array}{r} 70 \\ 20 \\ \hline 90 \end{array}$$

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

١

$$26 - 88$$

٦

$$29 + 60$$

٥

$$22 - 98$$

٤

$$60 = 30 - 90$$

$$90 = 30 + 60$$

$$80 = 20 - 100$$



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

$$67 = 54 + 13$$

وبالتالي تحتاج ٥٠ كرسيًا إضافيًا تقريباً

$$49 = 18 - 67$$

أوجد ناتج الجمع لكل ممّا يأتي: (مهارة سابقة)

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

١٠

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

٩

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

٨

$$\begin{array}{r} 91 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \end{array}$$

$$142 = 53 + 89$$

١٣

$$124 = 78 + 46$$

١٢

$$81 = 25 + 56$$

١١

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

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



أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

أَوْجِدْ نَاتِجَ الطَّرْحِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

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

$$\begin{array}{r} 31 \\ - 7 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 9 \\ \hline 17 \end{array}$$

$$28 = 45 - 17$$

$$37 = 27 - 64$$

$$23 = 19 - 42$$

٢١ **الجَبْرُ:** التقطَ عمرُ ٣٤ صورةً يومَ الإثنينِ ومزيدًا من الصُّورِ يومَ الثلاثاءِ. إذا كانَ مجموعُ ما التَّقَطَهُ عمرُ ٧١ صورةً، فكمَ صورةً التقطَ يومَ الثلاثاءِ؟

عدد الصور التي التقطها يوم الثلاثاء = ٧١ - ٣٤ = ٣٧ صورة



الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح

١ - ٢

استعد



يريد أحمد أن يشتري كل الأصناف الظاهرة في الصورة. إذا تغير ترتيب الأصناف، فهل يتغير ثمنها الكلي؟ لا يتغير ثمنها الكلي لان التبدل في الجمع لا يغير شيء.

مفهوم أساسي

خصائص الجمع

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

أمثلة: $٥ = ١ + ٤$ و $٥ = ٤ + ١$

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

يبين القوسان () العددين اللذين نبدأ جمعهم أولاً.

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

أمثلة: $٣ + (٢ + ٥)$

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

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

أمثلة: $٨ = ٠ + ٨$ و $٨ = ٨ + ٠$

استعمال خصائص الجمع

مثال من واقع الحياة

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

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

$$(١٠ + ١٥) + ٢٠ = ١٠ + (١٥ + ٢٠)$$

$$٢٥ + ٢٠ = ١٠ + ٣٥$$

$$٤٥ = ٤٥$$

تذكر

استعمل القوسين () لتوضيح العددين اللذين ستبدأ جمعهم أولاً.

مثال

استعمال خصائص الجمع

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

جُمع الصفر إلى عدد فكان المجموع 6 وعليه،

فإن العدد المفقود هو 6، $6 = 6 + 0$

الخاصية التي استعملتها هي خاصية العنصر المحايد الجمعي.

قواعد الطرح	مفهوم أساسي
لفظيًا: عندما أطرح (0) من أي عدد فإن النتيجة تكون العدد نفسه.	
أمثلة: $6 = 0 - 6$ ، $4 = 0 - 4$	
لفظيًا: عندما أطرح أي عدد من نفسه فإن النتيجة تكون (0).	
أمثلة: $0 = 6 - 6$ ، $0 = 5 - 5$	

مثال

استعمال قواعد الطرح

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

عندما تطرح (0) من 10 فإن النتيجة تكون 10.

$10 = 0 - 10$ وعليه فالعدد المفقود هو (0).

تأكد

أكتب العدد المفقود، واذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها: الأمثلة 1-3

1 $19 = \square - 19$

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

3 $74 + \square = 68 + 74$

طرح الصفر من عدد

خاصية التجميع لعملية الجمع

خاصية الإبدال لعملية الجمع

اجمع ذهنيًا: مثال 1

4 $28 + 13 + 12$

5 $19 + 16 + 21$

6 $36 + 17 + 24$

$53 = 13 + 40 = 13 + 28 + 12$

$56 = 16 + 40 = 16 + 19 + 21$

$77 = 17 + 60 = 17 + 36 + 24$

تحدث

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

قاعدة طرح أي عدد من نفسه وتكون النتيجة صفر، وهي عكس خاصية العنصر المحايد الجمعي التي تنص على أن مجموع أي عدد والعدد صفر يساوي العدد نفسه. فمثلا $9 = 9 - 0$ و $9 = 0 + 9$

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

٩ = ٠ + ٩

٤ + ١ + ٣ = ١ + ٣ + ٤

٩ (٧ + ٨) + ٩ = ٧ + (٨ + ٩)

خاصية المحايد الجمعي

خاصية الإبدال

خاصية التجميع

١٥ = ٠ - ١٥

٨ + (١ + ٧) = (٨ + ١) + ٧

٠ = ٥ - ٥

طرح العدد صفر من أي عدد

خاصية التجميع

طرح العدد من نفسه

اجمع ذهنيًا: مثال ١

٢٧ + ١١ + ١٣

١٥ + ٢٢ + ٣٥

١٣ + ٢٤ + ١٧

٥١ = ١١ + ٤٠ = ١١ + ٢٧ + ١٣

٧٢ = ٢٢ + ٥٠ = ٢٢ + ١٥ + ٣٥

٥٤ = ٢٤ + ٣٠ = ٢٤ + ١٣ + ١٧

٢٩ + ٢٢ + ٣١

٢٦ + ٣٣ + ١٤

٢٨ + ١٦ + ٢٢

٨٢ = ٢٢ + ٦٠ = ٢٢ + ٢٩ + ٣١

٧٣ = ٣٣ + ٤٠ = ٣٣ + ٢٦ + ١٤

٦٦ = ١٦ + ٥٠ = ١٦ + ٢٨ + ٢٢

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

١١٤ = ٤٥ + ٤٥ + ٢٤ دقيقة

أجب عما يلي موضّحًا الخاصية أو القاعدة التي استعملتها:

لدى نورة ٤ مثلثات و ٣ مربّعات و ٥ دوائر، ولدى شيماء ٣ دوائر و ٤ مربّعات و ٥ مثلثات. أيتّهما لديها أشكال هندسيّة أكثر من الأخرى؟

ما لدى شيماء = ٥ + ٤ + ٣

٥ + (٤ + ٣) =

التجميع

١٢ = ٥ + ٧ = شكلاً

لدى كلا منهما نفس العدد

ما لدى نورة = ٥ + ٣ + ٤

٥ + (٣ + ٤) =

التجميع

= ٥ + ٧ =

١٢ = شكلاً

٢٢ مسألة مفتوحة: اكتب عددًا مناسبًا في ■ :

$(٧ + ٢٣) + ١٩ = ١٩ + (٧ + ٢٣)$. هل تستطيع أن تكتب أي عدد في ■؟ فسّر إجابتك.

نعم لأن عملية الجمع عملية تبادلية

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



حسن
 $٣ = ٣ + ٠$



ماجد
 $٠ = ٢ - ٢$

الصحيح هو حسن لأن المحايد الجمعي هو مجموع أي عدد والعدد صفر يساوي العدد نفسه

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

$٧٧٥ + ٦٣٩ + ٢٢٥$ ذهنيًا؟

أولا نقوم بتجميع $(٧٧٥ + ٢٢٥) + ٦٣٩ = ٦٣٩ + ١٠٠٠ = ١٦٣٩$



تقدير المجموع والفرق

٢ - ٢

استعد



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

$$١٢٠ + ٧٠ = ١٩٠ \text{ تقريباً}$$

فكرة الدرس

أقدر المجموع والفرق.

المفردات

التقدير

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

تقدير المجموع

مثال من واقع الحياة

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

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

إذن تحتاج ليلي إلى ١٩٠ ريالاً تقريباً.

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

تقدير المجموع

مثال

٢ قدر ناتج العملية $٢٣٤٢ + ٦٣٧$ بتقريب الأعداد إلى أقرب مئة.

قرب كلا من العددين إلى أقرب مئة، ثم اجمع.

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

إذن $٢٣٤٢ + ٦٣٧$ تساوي ٢٩٠٠ تقريباً.

مثال تقدير الفرق

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

قرب كلا من العددين إلى أقرب عشرة، ثم اطرح.

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

يُقَرَّبُ إِلَى
يُقَرَّبُ إِلَى

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

إِذَنْ $7542 - 3225$ تساوي 4310 تقريباً.

تَذَكَّرْ

استعمل القيمة المنزلية
لمساعدتك في تقريب
الأعداد.

تأكَّدْ

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

١ $21 + 73$ ؛ عشرة

٢ $312 + 27$ ؛ عشرة

٣ $383 + 122$ ؛ مئة

$400 = 100 + 300$

$340 = 30 + 310$

$90 = 70 + 20$

٤ $305 - 1561$ ؛ مئة

٥ $2746 - 1529$ ؛ عشرة

٦ $37215 - 6972$ ؛ ألف

$30000 = 7000 - 37000$

$1220 = 1530 - 2750$

$1300 = 300 - 1600$

تَحَدَّثْ

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

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

أجهزة كهربائية	
الجهاز	السعر
ثلاجة	٣٩٩٨ ر.س.
مكيف	١٧٩٥ ر.س.

$$\begin{array}{r} 4000 \\ + 2000 \\ \hline 6000 \end{array}$$

٦٠٠٠ ريالاً

الإجابة الدقيقة $1213 + 1510 = 2723$

لأقرب مئة: $1200 + 1500 = 2700$

لأقرب ألف: $1000 + 2000 = 3000$

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

قَدِّرِ النَّاتِجَ بِتَقْرِيبِ الْأَعْدَادِ إِلَى أَقْرَبِ قِيَمَةٍ مَنْزِلِيَّةٍ مُعْطَاةٍ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: الْأَمْثَلَةُ ١-٣

٩ ٣٤ + ٢٣؛ عَشْرَةٌ

$$٥٠ = ٢٠ + ٣٠$$

١٠ ٦٣٦ + ٢٧؛ مِئَةٌ

$$٦٠٠ = ٠ + ٦٠٠$$

١١ ٦٨٧ + ٣٣١؛ مِئَةٌ

$$١٠٠٠ = ٣٠٠ + ٧٠٠$$

١٢ ٤٥٥ - ٢٢٩؛ عَشْرَةٌ

$$٢٣٠ = ٢٣٠ - ٤٦٠$$

١٣ ١٦٢٤ - ٥٣٤؛ مِئَةٌ

$$١١٠٠ = ٥٠٠ - ١٦٠٠$$

١٤ ٧٧٢ - ٥٩٣؛ أَلْفٌ

$$١٠٠٠ - ١٠٠٠ = \text{صَفَر}$$

١٥ ٢٧٦٢٩ - ٥٣٦٤؛ عَشْرَةٌ

$$٢٢٢٧٠ = ٥٣٦٠ - ٢٧٦٣٠$$

١٦ ٤٨٩٨٦ + ٧٦٦٤؛ أَلْفٌ

$$٥٧٠٠٠ = ٨٠٠٠ + ٤٩٠٠٠$$

١٧ ٤٧٢٣٦ - ٢٠٤٢٥؛ مِئَةٌ

$$٢٦٨٠٠ = ٢٠٤٠٠ - ٤٧٢٠٠$$

موقع واجباتي

حُلْ كلاً مِنَ الْمَسَائِلِ التَّالِيَةِ مُقَرَّبًا إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ:

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

تقريبًا تُقَدَّرُ الْفَرْقُ بَيْنَ قُطْرَيِ هَذَيْنِ الْكَوْكَبَيْنِ؟ $143000 - 121000 = 22000$ كيلومترًا تقريبًا

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

خَالِدٌ إِذَا اشْتَرَى سَيَّارَةً مُسْتَعْمَلَةً؟ $85000 - 58000 = 27000$ ريالًا

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

مترًا تقريبًا قد قطع؟ $9000 + 9000 = 18000$ مترًا تقريبًا

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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

٢١ كم مترًا تقريبًا يَزِيدُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ خَلِيفَةَ عَلَى

بُرْجِ تَايْبِيهِ؟ $800 - 500 = 300$ مترًا تقريبًا

٢٢ قَدَّرْ كم مترًا يَكُونُ الْفَرْقُ بَيْنَ بُرْجِ

شِيكََاغُو سَبَايِرَ وَبُرْجِ مَرَكَزِ شَنْغَهَايِ الْمَالِي الْعَالَمِيِّ.

$600 - 500 = 100$ مترًا تقريبًا

٢٣ كم مترًا تقريبًا يَزِيدُ ارْتِفَاعُ بُرْجِ السَّاعَةِ

بِمَكَّةَ عَلَى بُرْجِ مَرَكَزِ شَنْغَهَايِ الْمَالِي الْعَالَمِيِّ؟

$600 - 500 = 100$ مترًا تقريبًا

الارتفاع (م)	الدولة	البرج
٨٢٨	دُبي / الإمارات العربية المتحدة	بُرْجُ خَلِيفَةَ
٦٠٩	شِيكََاغُو / الولايات المتحدة الأمريكية	بُرْجُ شِيكََاغُو سَبَايِرَ
٦٠١	مَكَّةُ الْمَكْرَمَةِ / المملكة العربية السعودية	(بُرْجُ السَّاعَةِ) وَقْفُ الْمَلِكِ عَبْدِ الْعَزِيزِ
٥٠٩	تَايْبِيهِ / تَايْوَانُ	بُرْجُ تَايْبِيهِ
٤٩٢	شَنْغَهَايِ / الصِّينُ	مَرَكَزُ شَنْغَهَايِ الْمَالِيِّ الْعَالَمِيِّ

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

العددين هما: ٤٥٦٠، ٥٢١٠

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

أقل الآن العدد المقرب يكون أقل من العدد الأصلي

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

تقدير عمر الإنسان

تدريبي على اختبار

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

(أ) ٢٠٠ ريال (ب) ٣٠٠ ريال
(ج) ٤٠٠ ريال (د) ٣٥٠ ريال

٢٧ ما العدد الذي يجعل الجملة التالية صحيحة؟ (الدرس ١-٢)

$$(10 + 26) + 32 = 10 + (\square + 32)$$

(أ) ٣٢ (ب) ٢٦
(ج) ١٥ (د) ٤٧

مراجعة تراكمية

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

$$(29 + 17) + 38 = 29 + (17 + 38)$$

$$42 = 42 - 0$$

خاصية التجميع لعملية الجمع.

طرح صفر من أي عدد

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

٣٣ ٧٤٣٣٩٢٨١؛ مليون

٣٢ ٣٢٨٩؛ ألف

٣١ ٢٤٧؛ عشرة

$$74000000 =$$

$$3000 =$$

$$250 =$$

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

$$268341 < 286341$$

$$46043 > 46034$$

$$9642 > 9624$$

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

٣٧ سجلّ فريق لكرة السلة ٥٨ نقطة في إحدى المباريات. إذا سجلّ منها أحمد ١٨ نقطة، وعليّ ١٢ نقطة، فكم نقطة سجّل باقي الفريق.

$$\text{عدد النقاط} = 58 - (12 + 18) = 28 \text{ نقطة}$$

٣٨ قيمة الاشتراك الشهريّ لجوّال صفيّة ٣٢ ريالاً. فقدّر ما ستدفعه صفيّة بدل اشتراكها مدة شهرين.

$$32 \approx 30 \mid \text{ما تدفعه} = 30 \times 2 = 60 \text{ ريالاً تقريباً}$$



مَهَارَةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٢ - ٣

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



لِإِقَامَةِ حَفْلِ مَدْرَسِيٍّ يَلْزُمُ شِرَاءُ عَصَائِرَ بَقِيْمَةٍ ٢٥٢ رِيَالًا، وَأَدْوَاتِ زِينَةٍ وَأَكْوَابٍ بَقِيْمَةٍ ٦٤٦ رِيَالًا، وَفَطَائِرَ بَقِيْمَةٍ ٨٩٥ رِيَالًا. فَكَمْ رِيَالًا تَقْرِيبًا تَكُونُ تَكْلِفَةُ هَذِهِ الْحَفْلَةِ؟

أَفْهَمْ

مَا مُعْطَيَاتُ الْمَسْأَلَةِ؟

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

مَا الْمَطْلُوبُ؟

- إِيجَادُ كَمْ رِيَالًا تَقْرِيبًا يَلْزُمُ لِإِقَامَةِ الْحَفْلِ الْمَدْرَسِيِّ.

خَطِّطْ

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

حُلِّ

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ، ثُمَّ اجْمَعْ

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى
أَكْبَرِ مَنْزِلَةٍ فِيهِ.

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

إِذْنُ يَلْزُمُ ١٨٠٠ رِيَالٍ تَقْرِيبًا لِإِقَامَةِ الْحَفْلِ الْمَدْرَسِيِّ.

تَحَقَّقْ

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

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

بِمَا أَنَّ ١٧٩٣ قَرِيبَةٌ مِنْ ١٨٠٠، فَإِنَّ الْإِجَابَةَ صَحِيحَةٌ.

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

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

طالما في المسألة كلمة (تقريباً)، فإننا نقوم بتقدير الإجابة

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

افهم: المعطيات: ثمن العصائر ٩٦ ريالاً - ثمن أدوات

الزينة والأكواب ٤٢٥ ريالاً - ثمن الفطائر ٦٤٩ ريالاً.

المطلوب: كم ريالاً تقريباً تكون تكلفة هذه الحفلة؟

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

حل: التكلفة = ٣١٠٠ + ٤٠٠ + ٦٠٠ = ١١٠٠ ريالاً

وبالتالي يلزم ١١٠٠ ريالاً تقريباً لإقامة الحفل

تحقق: ٩٦ + ٤٢٥ + ٦٤٩ = ١١٧٠ ≈ ١١٠٠ ، الإجابة صحيحة.

تَدْرَبْ عَلَى الْمَهَارَةِ

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

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

الاسم	عدد الأقراص المُدمجة
سامي	٢١
خالد	٤٢
ناصر	٣٣

افهم: المعطيات عدد الأقراص في الجدول.

المطلوب: معرفه إذا كان لديهم أكثر من ١١٠ قرص؟

خطئ: المطلوب هو الإجابة الدقيقة نقوم بالجمع.

حل: ٩٦ = ٣٣ + ٤٢ + ٢١

وبالتالي الإجابة لا | لأن ٩٦ > ١١٠.

ما لدى سامي وخالد وناصر أقل من ١١٠

تحقق: بمراجعة خطوات المسألة | الإجابة صحيحة.

٤ شاركت ٥٠ طالبة من الصفين (الرابع والخامس)

في رحلة إلى المتحف الوطني السعودي. إذا

كان من بينهم ٣٦ طالبة من الصف الرابع، فما

عدد طالبات الصف الخامس اللاتي شاركن في

الرحلة تقريباً؟

افهم: المعطيات ٥٠ طالبة في الرحلة منهن ٣٦ من الصف الرابع.

المطلوب: معرفة عدد طالبات الصف الخامس اللاتي شاركن في الرحلة تقريباً؟

خط: المطلوب هو الإجابة المقدرة | نقوم بالتقريب

حل: $٥٠ - ٣٦ = ١٤$

وبالتالي شارك في الرحلة ١٤ طالبات تقريباً من الصف الخامس

تحقق: بمراجعة خطوات المسألة الإجابة صحيحة.

٥ مجموعتان من الطلاب: عدد أفراد الأولى

٩٢ طالباً، وعدد أفراد الثانية ١٠٧ طلاب.

إذا أرادوا حضور الحفل المدرسي في مدرج

يتسع لـ ٢٠٠ شخص، فهل يمكنهم ذلك؟

فسّر إجابتك.

افهم: المعطيات: عدد المجموعة الأولى ٩٢ والمجموعة الثانية ١٠٧ طلاب.

المطلوب: معرفة ما إذا كان المدرج يتسع لأفراد المجموعتين؟

خط: المطلوب هو الإجابة الدقيقة نقوم بالجمع.

حل: $٩٢ + ١٠٧ = ١٩٩$

وبالتالي الإجابة نعم يتسع | لأن $٢٠٠ > ١٩٩$

تحقق: بمراجعة خطوات المسألة | الإجابة صحيحة.

٦ في إحدى الاختبارات، كان أحد الأسئلة:

أوجد ناتج الجمع

$٢٣ + ٣٤ + ١٧$

افهم: المعطيات: الأعداد في المسألة.

المطلوب: معرفة ناتج الجمع؟

خط: المطلوب هو الإجابة الدقيقة | نقوم بالجمع.

حل: $٢٣ + ٣٤ + ١٧ = ٧٤$

تحقق: بمراجعة خطوات المسألة | الإجابة صحيحة

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

افهم: المعطيات تقرأ سعاد ساعتين يومياً.

المطلوب: معرفة عدد الساعات؟

خطط: المطلوب هو الإجابة التقديرية نقوم بالتقريب.

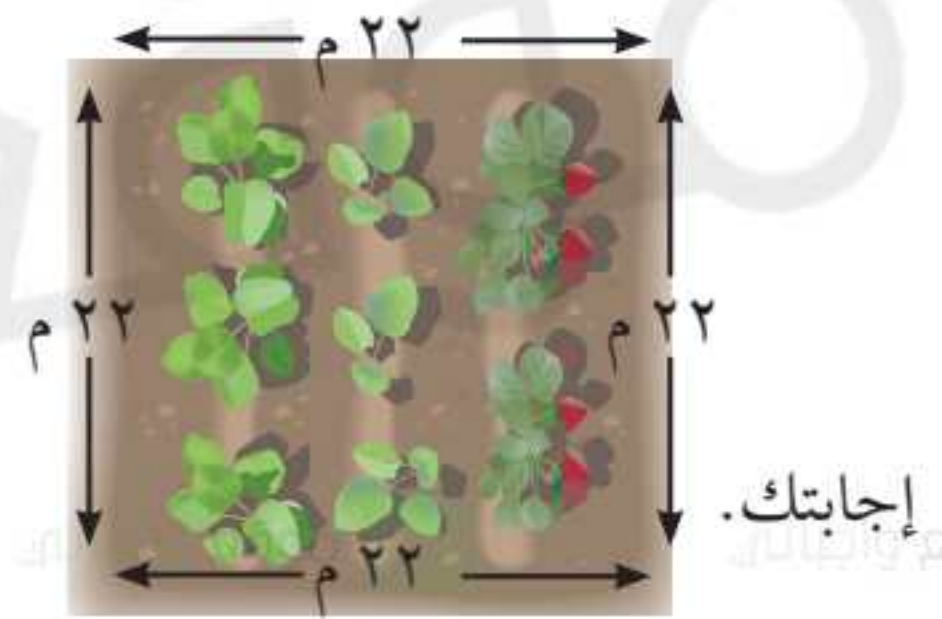
حل: $354 \approx 350 = 2 \times 350 = 700$ ساعة تقريباً.

تحقق: بمراجعة خطوات المسألة | الإجابة صحيحة.

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

لعملِ سياجٍ حولها. فكم متراً من السياج

يحتاجُ لإحاطةِ الحديقةِ كاملةً؟



افهم: المعطيات الأبعاد في الصور.

المطلوب: معرفة طول السياج؟

خطط: المطلوب هو الإجابة الدقيقة | نقوم بالضرب.

حل: طول السياج $= 22 \times 4 = 88$ متراً

تحقق: بمراجعة خطوات المسألة | الإجابة صحيحة.

٩ **اُكْتُبْ** هل العدد

(٢٧١٤٠٠٠ نسمة) والذي نُشِرَ في إحدى

الصحف يمثل العدد التقريبي أم الدقيق

لعدد سكّان المملكة العربية السعودية؟ فسّر

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.



نشاط عملي:



آحاد	عشرات	مئات
٥	٣	١
٧ +	٢	١

النموذج المُجاورُ يُمثِّل $١٣٥ + ١٢٧$

١ قَدِّر $١٣٥ + ١٢٧$

$$٢٠٠ = ١٠٠ + ١٠٠ =$$

٢ لحساب قيمة $١٣٥ + ١٢٧$ ،

هل من الضروري إعادة تجميع

الآحاد؟ كيف تعرف ذلك؟

نعم، يجب تجميع الآحاد.

لأن مجموعهم $٥ + ٧ < ٩$ وهذا يعني أن بهم مجموعة عشرات واحدة

ويتبقى ٢ آحاد.

٣ هل من الضروري إعادة تجميع

العشرات؟ كيف تعرف ذلك؟

لا يجب تجميع العشرات.

لأن بعد الجمع مجموعهم أقل من ١٠ عشرات.

جَمْعُ أَعْدَادٍ مُكوَّنةٍ مِنْ عِدَّةِ أَرْقَامٍ

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

مَبِيعَاتُ التَّذَاكِرِ	
اليومُ	العددُ
الأربعاءُ	٥٧١٣
الخميسُ	٤٨٢٧

تذَكَّرْ: يمثِّلُ الجدولُ المُجاوِرُ عددَ التذاكِـرِ

المَبِيعَةِ يَوْمَيِ الأَرْبَعَاءِ وَالْخَمِيسِ لِحُضُورِ
مباراتَي كُرَةِ قَدَمٍ . فَمَا مَجْمُوعُ التذاكِـرِ
المَبِيعَةِ؟



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

الخطوة ١ : اِجْمَعْ الآحَادَ

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

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

الخطوة ٢ : اِجْمَعْ العَشْرَاتِ

٤ = ٢ + ١ + ١

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

الخطوة ٣ : اِجْمَعْ المِائَاتِ

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

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

الخطوة ٤ : اِجْمَعْ الأَلُوفَ

١٠ = ٤ + ٥ + ١

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

إِذْنُ مَجْمُوعِ التذاكِـرِ المَبِيعَةِ ١٠٥٤٠ تَذَكَّرَةٌ.

تَحَقَّقْ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الإِجَابَةِ :

لَقَدْ قَدَّرْتَ المَجْمُوعَ بـ ١١٠٠٠ بِمَا أَنَّ الإِجَابَةَ الدَّقِيقَةَ (١٠٥٤٠) قَرِيبَةٌ مِنْ

هَذَا التَّقْدِيرِ؛ فَإِنَّهَا مَعْقُولَةٌ. ✓



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

$\begin{array}{r} 29000 \\ + 8000 \\ \hline 37000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 29380 \\ + 8253 \\ \hline 37633 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3000 \\ + 900 \\ \hline 3900 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2971 \\ + 864 \\ \hline 3835 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1600 \\ + 400 \\ \hline 2000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1092 \\ + 429 \\ \hline 2021 \end{array}$	$\begin{array}{r} 400 \\ + 80 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 394 \\ + 84 \\ \hline 478 \end{array}$
--	--	---	---	---	---	--	--

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

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

٤١٤ زجاجة

وضّح أهمية ترتيب المنازل في الأعداد بعضها تحت بعض عند جمعها.

تحدّث

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

تدرب، وحلّ المسائل

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

$\begin{array}{r} 7000 \\ + 1000 \\ \hline 8000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6742 \\ + 975 \\ \hline 7717 \end{array}$	$\begin{array}{r} 300 \\ + 700 \\ \hline 1000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 290 \\ + 693 \\ \hline 983 \end{array}$	$\begin{array}{r} 360 \\ + 60 \\ \hline 420 \end{array}$	$\begin{array}{r} 364 \\ + 58 \\ \hline 422 \end{array}$
--	---	--	---	--	--

$\begin{array}{r} 24000 \\ + 7000 \\ \hline 31000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23824 \\ + 7346 \\ \hline 31170 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6000 \\ + 3000 \\ \hline 9000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6481 \\ + 2756 \\ \hline 9237 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8000 \\ + 7000 \\ \hline 15000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8346 \\ + 7208 \\ \hline 15554 \end{array}$
--	--	--	--	---	---

$\begin{array}{r} 70000 \\ + 5000 \\ \hline 75000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 693782 \\ + 47816 \\ \hline 741598 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40000 \\ + 8000 \\ \hline 48000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37178 \\ + 82370 \\ \hline 119548 \end{array}$	$\begin{array}{r} 83000 \\ + 5000 \\ \hline 88000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 82828 \\ + 4789 \\ \hline 87617 \end{array}$
--	---	--	--	--	--

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

١٥٩٠٤ سيّارة

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

**الثلث = (١٥٠ + ٣٠) = ١٨٠ = ١٥ + ١٨٠ = ١٩٥ ريالاً
نعم يكفي لأنه تبقى معه ١٨٥ ريالاً ويحتاج فقط ١٨٠ ريالاً**

مسائل مهارات التفكير العليا

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

$$\begin{array}{r} 26481 \\ + 33600 \\ \hline 60081 \end{array}$$

$60000 \approx$

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

يتكوّن من خمسة أرقام؟ عندما يكون منزلة أحاد الألوف أكبر من أو يساوي عشرة.

تدريبي على اختبار

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

(أ) $45 + 17$

(ب) $45 - 17$

(ج) 45×17

(د) $45 \div 17$

٢٠ ذهبت مَهّا إلى السوق لشراء لعبة أطفال لأختها الصغيرة. إذا كان ثمن اللعبة ٢٦ ريالًا. وكان لديها ورقتان نقديتان من فئة ١٠ ريالات، وورقة واحدة من فئة ٥ ريالات.

فأيّ العبارات التالية صحيحة؟ (الدرس ٢-٣)

(أ) سيتبقى لديها مبلغ أقل من ٥ ريالات.

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

(ج) لديها المبلغ المطلوب بالضبط.

(د) سيُعيد لها البائع أكثر من ٥ ريالات.

مراجعة تراكمية

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

٢٣ $536 + 3962$ ؛ مئة

٢٢ $196 + 184$ ؛ عشرة

$4500 = 4000 + 500$

$380 = 180 + 200$

$43 = 3 + 40$

٢٥ $3 + 14 + 26$

$53 = 18 + 35$

٢٤ $18 + 25 + 10$

$75 = 25 + 50$

٢٧ $31 + 25 + 19$

$57 = 12 + 45$

٢٦ $30 + 12 + 15$

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

$2200 \approx$

٢٩ 2159 ؛ مئة

$990 \approx$

٢٨ 987 ؛ عشرة

$4000 \approx$

٣١ 4019 ؛ مئة

$78000 \approx$

٣٠ 78368 ؛ ألف

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٢-١ إلى ٢-٤

الفضل

٢

٩ اختيار من متعدد: يظهر الجدول التالي

أعداد السيارات المتوافرة لدى أحد المعارض

بحسب دولة الصنع. (الدرس ٢-٢)

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

قدّر مجموع السيارات الموجودة في المعرض.

(ج) ٦٠٠

(أ) ٤٠٠

(د) ٧٠٠

(ب) ٥٠٠

حدد هل المطلوب هو التقدير أم الإجابة الدقيقة، ثم

حل المسألة: (الدرس ٢-٣)

١٠ لدى أحمد مزرعة مربعة الشكل، أراد عمل سياج

لها، إذا كان طول ضلع المزرعة ٢٠ مترًا، فكم مترًا

يحتاج لعمل السياج؟ الإجابة الدقيقة

$$٤ \times ٢٠ = ٨٠ \text{ مترًا}$$

أوجد ناتج الجمع، ثم تحقق من معقولية الإجابة

بالتقدير: (الدرس ٢-٤)

$\begin{array}{r} ٦٠٠٠٠ \\ + ٤٠٠٠٠ \\ \hline ١٠٠٠٠٠ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٣٤٥٦ \\ + ٣٧٤٢٥ \\ \hline ١٠٠٨٨١ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٨٠٠٠ \\ + ٧٠٠٠ \\ \hline ٣٥٠٠٠ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٢٨١٨٠ \\ + ٧٢٣٣ \\ \hline ٣٥٤١٣ \end{array}$
--	--	--	--

١٣ اكتب كيف يمكن جمع

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

نقوم بجمع ١٧٥ + ٢٢٥ = ٤٠٠

نقوم بجمع ناتجهما على ١٣٩

$$٥٣٩ = ١٣٩ + ٤٠٠ =$$

الجبر: اكتب العدد المفقود، واذكر الخاصية أو

القاعدة التي استعملتها: (الدرس ١-٢)

١ $١٣٦ + ٠ =$ | المحاييد الجمعي

٢ $(٧ + ٢) + ٤ = ٧ + (٢ + ٤)$ | التجميع

٣ $٥٨ + ٩٨ = ٩٨ + ٥٨$ | الإبدال

الجبر: اكتب الخاصية أو القاعدة التي استعملتها:

(الدرس ١-٢)

٤ في مقلمة سلمى ثلاثة أقلام رصاص، وقلمًا

حبر أحمران، وقلم حبر أزرق. وفي مقلمة

فاطمة قلمًا رصاص، وقلم حبر أحمر، وثلاثة

أقلام حبر زرق. أي مقلمة تحوي عددًا أكبر من

الأقلام؟ وضّح اجابتك. خاصية الإبدال لعملية الجمع

عدد أقلام سلمى $١ + ٢ + ٣ = ٦$ أقلام

عدد أقلام فاطمة $٢ + ١ + ٣ = ٦$ أقلام

عدد أقلام سلمى = عدد أقلام فاطمة

٥ اختيار من متعدد: ما العدد الذي يجعل

الجملة العددية التالية صحيحة؟

$$(١٢ + ١٧) + ٢١ = ١٢ + (١٧ + ٢١)$$

(الدرس ١-٢)

(ج) ١٧

(أ) ١١

(د) ٢١

(ب) ١٢

قدر الناتج بالتقريب إلى أقرب منزلة معطاة:

(الدرس ٢-٢)

٦ $٦٣ + ٢٢$ ؛ عشرة $٨٠ = ٦٠ + ٢٠$

٧ $٥٦٧ - ٢٠٣$ ؛ مئة $٤٠٠ = ٦٠٠ - ٢٠٠$

٨ $٥٨٢٥ - ٥٥١$ ؛ مئة $٥٢٠٠ = ٦٠٠٠ - ٥٨٠٠$



الطرح

قد تحتاج إلى إعادة تجميع عند إجراء عملية الطرح.

استكشاف

نشاط استعمال النماذج لتجد ناتج ٤٢١ - ٢٤١

آحاد	عشرات	مئات
١	٢	٤

الخطوة ١: مثل العدد ٤٢١ باستعمال النماذج.

الخطوة ٢: اطح الآحاد.

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

آحاد	عشرات	مئات
١	٢	٤

الخطوة ٣: اطح العشرات.

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

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

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

فكرة الدرس

استكشف طرَح الأعداد.

المفردات

المطروح منه

المطروح

الفرق





الخطوة ٤: ا طرح المئات

ا طرح ٢ مئات من ٣ مئات

آحاد	عشرات	مئات
٨	٤	٣

$$\begin{array}{r} 312 \\ - 421 \\ \hline 180 \end{array}$$

تحقق:

استعمل الجمع للتحقق من صحة الطرح.

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

إذن الإجابة صحيحة. ✓

فكر:

كيف استعملت النماذج لطرح ٢٤١ من ٤٢١؟

أولاً: أقوم بتمثيل العدد ٤٢١ باستعمال النماذج.

ثانياً: نطرح الآحاد ١ - ١ = ٠

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

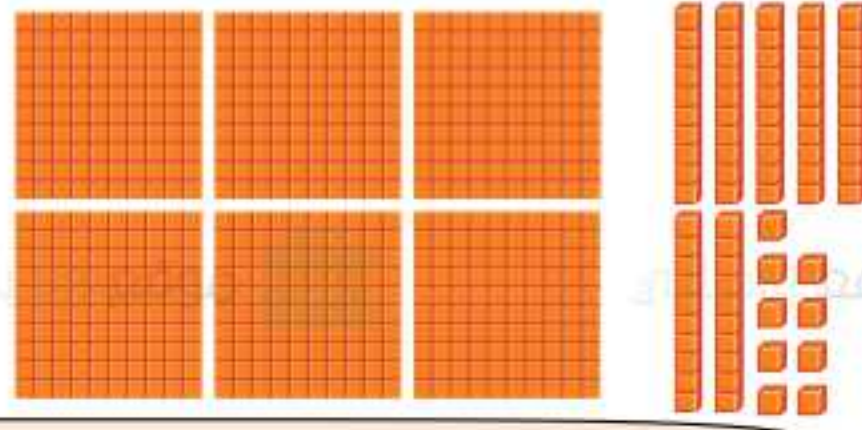
رابعاً: نطرح المئات حيث يتبقى لنا ٣ مئات لتطرح منهم مئتين. ليكون الناتج ٤٢١ - ٢٤١ = ١٨٠

٢ صِفْ كيف قُمْتَ بإعادة التجميع في منزلة العشرات.

قمنا بفك التجميع لمئة واحدة إلى ١٠ عشرات.

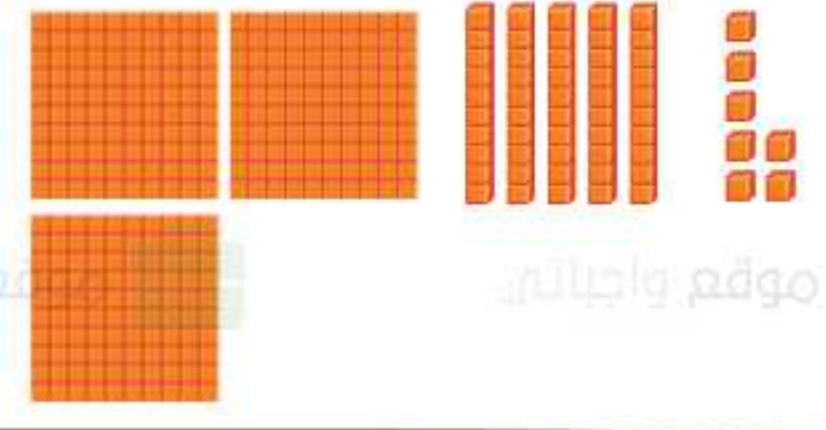
إطرح ثمّ تحقّق من صحّة الطّرح مُستعملًا الجمع:

٤ ٣٤٥ - ٦٧٩



$334 = 345 - 679$
التحقّق: $679 = 345 + 334$

٢ ٩٨ - ٣٥٧



$259 = 98 - 357$
التحقّق: $357 = 98 + 259$

٧ ٣٨٤ = ٢٤٨ - ٦٣٢

٦ ١٤٠ = ٣٨٥ - ٥٢٥

٥ ٩٢ = ١٩٥ - ٢٨٧

التحقّق: $632 = 248 + 384$

التحقّق: $525 = 385 + 140$

التحقّق: $287 = 195 + 92$

١٠ ٢١٩ = ٧٢٩ - ٩٤٨

٩ ٢٦٨ = ٥٩٣ - ٨٦١

٨ ٢٥٨ = ٤٦٩ - ٧٢٧

التحقّق: $948 = 729 + 219$

التحقّق: $861 = 593 + 268$

التحقّق: $727 = 469 + 258$

أُكْتُبْ أهمية ترتيب أرقام الأعداد بعضها فوق بعض عند إجراء عملية الطّرح؟

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



الطَّرحُ

٢ - ٥

استعدّ



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

فكرة الدرس

أطرح أعداداً كل منها يتكوّن من عدّة أرقام.

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

الطَّرحُ مع إعادة التجميع

مثال من واقع الحياة

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

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

الخطوة ٣: إطح المئات

أعدّ تجميع الألف
كعشر مئتين.

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

الخطوة ٤: إطح الألوف

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

الخطوة ١: إطح الآحاد

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

الخطوة ٢: إطح العشرات

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

إذن المسافة المتبقية هي ٢٧٦٢ كلم.

تحقق: استعمل الجمع للتحقق من صحة الطرح.

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

الإجابة صحيحة والتقدير قريب منها.

تذكر

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

نُقُودٌ: تبلغ التَّكْلِفَةُ الإجماليَّةُ لتطويرِ مُخْتَبِرِ المدرسة ٤٢٧٥ ريالاً. إذا دفعت إدارة المدرسة ١٣٤٥ ريالاً منها، فكم يتبقى لاستكمال التطوير؟

$$\begin{array}{r} ٤٢٧٥ \\ - ١٣٤٥ \\ \hline ٢٩٣٠ \end{array}$$



الخطوة ٣: إطح المئات

$$\begin{array}{r} ٢١٢ \\ ٤٢٧٥ \\ - ١٣٤٥ \\ \hline ٢٩٣٠ \end{array}$$

الخطوة ٤: إطح الألوف

$$\begin{array}{r} ٢١٢ \\ ٤٢٧٥ \\ - ١٣٤٥ \\ \hline ٢٩٣٠ \end{array}$$

الخطوة ١: إطح الأحاد

$$\begin{array}{r} ٤٢٧٥ \\ - ١٣٤٥ \\ \hline ٢٩٣٠ \end{array}$$

الخطوة ٢: إطح العشرات

$$\begin{array}{r} ٤٢٧٥ \\ - ١٣٤٥ \\ \hline ٢٩٣٠ \end{array}$$

إذن سيتبقى ٢٩٣٠ ريالاً.

تحقق: استعمال الجمع للتحقق من صحة الطرح

$$\begin{array}{r} ٢٩٣٠ \\ + ١٣٤٥ \\ \hline ٤٢٧٥ \end{array}$$

الإجابة صحيحة، والتقدير قريب منها. ✓

تأكد

إطح ثم تحقق من صحة الطرح مُستعملاً الجمع والتقدير: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} ٩٠٠ \\ - ٧٠٠ \\ \hline ٢٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٠٨ \\ + ٢٧٩ \\ \hline ٩٣٧ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٩٣٧ \\ - ٧٢٩ \\ \hline ٢٠٨ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٠٠ \\ - ٤٠٠ \\ \hline ١٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٢٣ \\ + ٤٠٣ \\ \hline ٥٢٦ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٢٦ \\ - ٤٠٣ \\ \hline ١٢٣ \end{array}$$

التقدير

الجمع

$$\begin{array}{r} ٥٠٠٠ \\ - ٢٠٠٠ \\ \hline ٣٠٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٤٩٢ \\ + ٢٢٩٣ \\ \hline ٤٧٨٥ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٧٨٥ \\ - ٢٢٩٣ \\ \hline ٢٤٩٢ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٠٠٠ \\ - ٨٠٠ \\ \hline ٢٢٠٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢١١٧ \\ + ٨٤٥ \\ \hline ٢٩٦٢ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٢٩٦٢ \\ - ٨٤٥ \\ \hline ٢١١٧ \end{array}$$

إشرح كيف تتحقق من صحة الطرح مُستعملاً الجمع.

تحدث

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

أجمع الباقي مع المطروح، وأتحقق من أن الناتج يساوي المطروح منه.

ما بقي مع عائشة = ٩٥ - ٢٥ = ٧٠ ريالاً

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

$$\begin{array}{r} 900 \\ - 800 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 837 \\ + 87 \\ \hline 924 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 924 \\ - 837 \\ \hline 87 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ - 300 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 187 \\ + 292 \\ \hline 479 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 479 \\ - 292 \\ \hline 187 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 647 \\ + 339 \\ \hline 986 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 986 \\ - 339 \\ \hline 647 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ - 200 \\ \hline 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 278 \\ + 246 \\ \hline 524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 524 \\ - 246 \\ \hline 278 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8800 \\ - 600 \\ \hline 8200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8218 \\ + 627 \\ \hline 8845 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8845 \\ - 627 \\ \hline 8218 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4300 \\ - 400 \\ \hline 3900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3908 \\ + 365 \\ \hline 4273 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4273 \\ - 365 \\ \hline 3908 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8000 \\ - 6000 \\ \hline 2000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2618 \\ + 5709 \\ \hline 8327 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8327 \\ - 5709 \\ \hline 2618 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6000 \\ - 5000 \\ \hline 1000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4824 \\ + 927 \\ \hline 5751 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5751 \\ - 4824 \\ \hline 927 \end{array}$$

$$21991 = 42788 - 64779$$

$$20838 = 18698 - 39536$$

$$22000 = 43000 - 65000$$

$$21000 = 19000 - 40000$$

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

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

١٨ بدأ مُتسلِّق تسلُّق قِمَّةِ إِفْرِست مِنْ مَنْطِقَةِ ارتفاعها ٥٣٦٤ مترًا، وتسلَّق مسافة ٧٠١ مترًا. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ ارتفاع قِمَّةِ إِفْرِست ٨٨٥٠ مترًا، فكم مترًا بَقِيَ ليَصِلَ إِلَى القِمَّةِ؟

$$\begin{aligned} \text{المنطقة التي وصل إليها} &= 5364 + 701 = 6065 \text{ مترًا} \\ \text{الباقى على القمة} &= 8850 - 6065 = 2785 \text{ مترًا} \end{aligned}$$

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

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

$$\begin{array}{r} 19584 \\ - 57372 \\ \hline \end{array}$$

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

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

لأن جميع أرقام المطروح منه أكبر من المطروح

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

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

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

تكوين أكبر فرق

طرح الأعداد

عَدُّ اللَّاعِبِينَ: ٢

أدوات اللعبة:

- مؤشر مقسّم من ٠ إلى ٩.
- ورقة وقلم.

الاستعداد:

- يعدُّ كلُّ لاعبٍ ورقةً كما في الشكل.

إبدأ:

- يحركُ اللاعبُ الأولُ المؤشرَ، ويكتبُ كلَّ مَنْ اللَّاعِبِينَ الرقمَ الظاهرَ في إحدى المنازلِ على ورقته.
- يستمرُّ اللاعبُ في ذلكَ حتَّى يتمَّ ملءُ المنازلِ الثمانية، ثمَّ يجدُ ناتجَ الطرح.
- يجبُ أن يكونَ العددُ المطروحُ أصغرَ منَ المطروح منه.
- يقارنُ اللَّاعِبَانِ الناتجينَ، ويحصلُ اللَّاعِبُ الذي لديه الناتجُ الأكبرُ على نقطةٍ واحدةٍ.
- إذا تساوى ناتجا الطرح يحصلُ كلُّ لاعبٍ على نقطةٍ واحدةٍ.
- يستمرُّ اللَّعْبُ، ويفوزُ اللَّاعِبُ الذي يحصلُ على ٥ نقاطٍ.



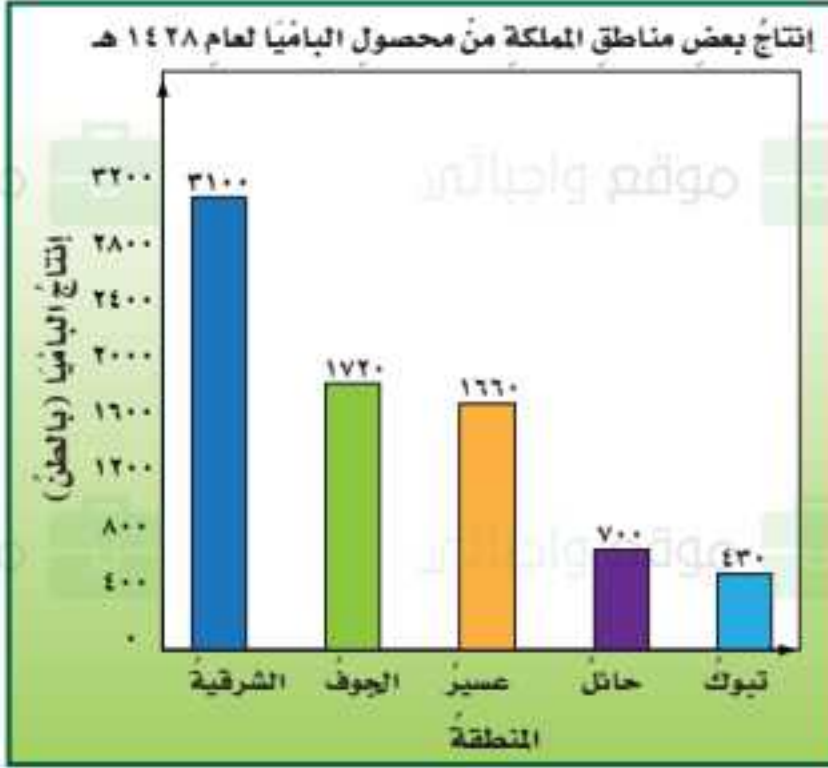


الطرح مع وجود أصفار

٦ - ٢

استعد

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



فكرة الدرس

أطرح أعداداً مُكوّنة من عدة أرقام بعضها أصفار.

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

الطرح مع وجود أصفار

مثال من واقع الحياة

١ **محاصيل زراعية:** ارجع إلى التمثيل بالأعمدة. كم طناً تُنتج المنطقة الشرقية زيادة على ما تُنتجه منطقة تبوك؟

الخطوة ١ : أطرح الآحاد

الخطوة ٣ : أطرح المئات

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

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

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2/10 \\ 3100 \\ - 430 \\ \hline 2670 \end{array}$$

الخطوة ٢ : أطرح العشرات

الخطوة ٤ : أطرح الألوف

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

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2/10 \\ 3100 \\ - 430 \\ \hline 2670 \end{array}$$

$2 = 0 - 2$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2/10 \\ 3100 \\ - 430 \\ \hline 2670 \end{array}$$

إذن تُنتج المنطقة الشرقية ٢٦٧٠ طناً أكثر ممّا تُنتج تبوك.

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



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

تذكر

عندما تطرح، ابدأ من منزلة الآحاد.

الخطوة ١: اطرَح الآحاد

الخطوة ٣: اطرَح المئات

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

$$1 = 8 - 9$$

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

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

الخطوة ٢: اطرَح العشرات

الخطوة ٤: اطرَح الألوف

$$0 = 2 - 2$$

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

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

إذن تبقى لدى سلوى ١٨٩ ملترًا من الزيت.

تأكد

اطرَح ثم تَحَقَّق من صحّة الطرح مُستعملًا الجمع: المثالان ٢، ١

$$\begin{array}{r} 3582 \\ + 4423 \\ \hline 8005 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8005 \\ - 4423 \\ \hline 3582 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1470 \\ + 536 \\ \hline 2006 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 172 \\ + 535 \\ \hline 707 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 252 \\ + 57 \\ \hline 309 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 309 \\ - 57 \\ \hline 252 \end{array}$$

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

تحدث

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

$$42525$$

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

$$1000 - 350 = 650 \text{ شخص}$$

أبدأ من منزلة الألوف حيث نأخذ آلاف واحدة
من ٦ آلاف وأعيد تجميعها إلى ٩ مئات و ٩
عشرات و ١٠ آحاد

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

$$\begin{array}{r} 112 \\ + 492 \\ \hline 604 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 604 \\ - 492 \\ \hline 112 \end{array}$$

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

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

$$\begin{array}{r} 3171 \\ + 4836 \\ \hline 8007 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8007 \\ - 4836 \\ \hline 3171 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1532 \\ + 7474 \\ \hline 9006 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9006 \\ - 7474 \\ \hline 1532 \end{array}$$

$$16049 = 14021 - 30070$$

$$3708 = 5295 - 9003$$

$$30070 = 14021 + 16049$$

$$9003 = 5295 + 3708$$

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

الفرق بين تخمين أمانة والعدد الصحيح = ١٠٠٧ - ٩٧٢ = ٣٥ كُرَّة

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

$$= 3050 - 2970 = 80 \text{ مِتْرًا}$$

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

طَرَفٌ: يُظْهِرُ الْجَدْوَلُ أَطْوَالَ الطُّرُقِ فِي أَرْبَعِ دُولٍ.

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

$$= 823217 - 681298 = 141919 \text{ كَلِم}$$

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

$$= 951200 - 221372 = 729828 \text{ كَلِم}$$

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

(حَسَبَ إِحْصَائِيَّةٍ سَابِقَةٍ)

مسائل مهارات التفكير العليا

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

$$٥١٢ = ٣٥٤٧٥ - ٣٥٩٨٧$$

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



خالد

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

**عبد الرحيم هي
الإجابة الصحيحة
لأن خالد أخطأ في
إعادة التجميع**

عبد الرحيم

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



تدريبي على اختبار

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

(ج) ١٣١٠٨

(د) ١٣١١٢

(أ) ١٢١٧٨

(ب) ١٢٩١٢

٢١ يشير الكتاب الإحصائي السنوي لوزارة الصحة لعام ٢٠٢٠م إلى أن عدد الأطباء في منطقة الرياض من الذكور بلغ ٧١٢٦ طبيبًا، ومن الإناث ٣٩٥١ طبيبة. كم يزيد عدد الأطباء الذكور عن الإناث؟ (الدرس ٢ - ٥)

(ج) ٣٨٩٢

(د) ٦١٠٤

(أ) ٢٩٨٢

(ب) ٣١٧٥

مراجعة تراكمية

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

٢٢ $١٧٤١٧ = ١٦١٧ - ١٩٠٣٤$

٢٣ $٧٧٠٣ = ١٢٥٨ - ٨٩٦١$

٢٤ $٣٢٨ = ٦٢٤ - ٩٥٢$

$١٩٠٣٤ = ١٦١٧ + ١٧٤١٧$

$٨٩٦١ = ١٢٥٨ + ٧٧٠٣$

$٩٥٢ = ٦٢٤ + ٣٢٨$

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

٢٥ $٥٠٨٩٥ = ١٤٢٥٥ + ٣٦٦٤٠$

٢٦ $١٠٩٩١ = ٢٢٥٣ + ٨٧٣٨$

٢٧ $٣١٢٨٩ = ٢٤٣٦٧ + ٦٩٢٢$

$٥١٠٠٠ = ١٤٠٠٠ + ٣٧٠٠٠$

$١١٠٠٠ = ٢٠٠٠ + ٩٠٠٠$

$٣١٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ + ٧٠٠٠$

القياس: استعمل الجدول المجاور للإجابة عن

الأسئلة ٢٧ - ٢٩ (الدرس ١-٣)

٢٧ ما الفرق بين أكبر عدد وأقل عدد من المسافرين؟

$$٦٥١٤٧ - ٥٤٨٧ = ٥٩٦٦٠$$

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

الباحة ، بيشة

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

لا، لأن مجموع المسافرين من مطاري الهفوف وبيشة = ٥٥٤٣٨ مسافر

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

اختبار الفصل

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗)

أمام العبارة غير الصحيحة:

١ عندما تطرح، تبدأ دائماً بمنزلة الآحاد. ✓

٢ إعادة التجميع تعني إعادة الجمع. ✗

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

٣ ٦٥ + ٧٩ + ٧٣ = ٧٩ + ٧٣ + ٦٥ خاصية الإبدال

٤ ٠ = ٣٨٩ - ٣٨٩ طرح أي عدد من نفسه

٥ ٩ + (٣ + ٢) = (٩ + ٣) + ٢ خاصية التجميع

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

٢٣ + ١٧ = ■ + ٢٣

(ج) ٣٦

(أ) ١٧

(د) ٣٨

(ب) ٢٣

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

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

المطلوب الإجابة الدقيقة.

ثمن الساعة = ٩٢ - ٣٦ = ٦٥ ريالاً

قدّر بالتقريب إلى أقرب قيمة منزلية مُعطاة:

٥٣٦٤ + ٤٨٢؛ مئة.

٥٩٠٠ = ٥٠٠ + ٥٤٠٠

٩ ٨٩٣٢٥ - ٨٠٢٣٦؛ عشرة.

٨٩٣٣٠ - ٨٠٢٤٠ = ٩٠٩٠

١٠ اختيار من متعدد: ما مجموع ٢١٢٠٤٨ و ٣٧٢٥١؟

(أ) ٢٨٩٣٩٩

(ج) ٢٤٩٢٩٩

(ب) ٢٩٩٢٨٩

(د) ٢٨٩٢٩٩

اشرح ثم تحقق من صحة الطرح مُستعملاً الجمع أو التقدير:

$\begin{array}{r} ٤٠٠٠ \\ - ٣٠٠ \\ \hline ٣٧٠٠ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٤٠٠٥ \\ - ٢٧٣ \\ \hline ٣٧٣٢ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦٠٠ \\ - ٤٠٠ \\ \hline ٢٠٠ \end{array}$	$\begin{array}{r} ٦١٢ \\ - ٤٣٠ \\ \hline ١٨٢ \end{array}$
---	---	---	---

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

١١٤ - ٤٧ = ٦٧ سورة

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

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

٦٦٩٠ - ٦٣٠٠ = ٣٩٠ كلم

١٥ اكتب كيف تُعيد التجميع

لتطرح ٢٣١٧ من ٤٠٠٠

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

الاختبار التراكمي

الفصول ١-٢



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ بلغ عدد زبائن أحد المتاجر يوم السبت ٢١٨

زبوناً، ويوم الأحد كان عددهم أقل بـ ٢٤

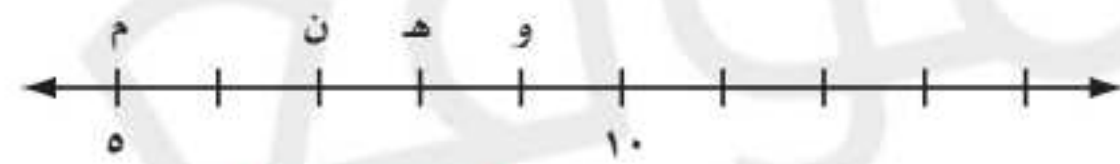
زبوناً، فما عدد زبائن المتجر يوم الأحد؟

(أ) ١٨٨ (ج) ٢٣٦

(ب) ١٩٤ (د) ٢٤٢

٢ أي النقاط الممثلة على خط الأعداد أدناه تمثل

العدد ٨؟



(أ) م (ج) هـ

(ب) ن (د) و

٣ أي الأعداد التالية يزيد عن العدد ٨٣٤٥٦

بمقدار ١٠٠

(أ) ٨٤٤٥٦ (ج) ٩٣٥٥٦

(ب) ٨٣٥٥٦ (د) ١٨٣٤٥٦

٤ أي الرموز التالية يجعل الجملة العددية

٧٦١٥٣ • ٧٦١٤٩ صحيحة؟

(أ) > (ج) =

(ب) < (د) +

٥ اكتب القيمة المنزلية للرقم ٥ في العدد

١٨٥٣٧٤٢

(أ) ٥٠ (ج) ٥٠٠٠٠

(ب) ٥٠٠ (د) ٥٠٠٠٠٠

٦ يقول سامر إن عنوان شارعِهِ يحتوي على الرقم

٣ في منزلة المئات. أي ممّا يأتي يمثل عنوان

الشارع؟

(أ) ١٣٦٨ (ج) ١٤٨٣

(ب) ٢٤٣٧ (د) ٣٨٦٥

٧ يستخدم راكان دليل التسوق لتحديد قائمة

الملابس التي يريد شراءها. كما هو موضح في

الجدول التالي:

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

إذا طلب راكان شراء كل تلك القطع، فكم

سيدفع ثمناً لها تقريباً؟

(أ) ٤٥٥ (ج) ٦٨٠

(ب) ٦٠٠ (د) ٦٧٠

٨ أي ممّا يلي يمثل صيغة أخرى لكتابة العدد

تسعة ملايين وثلاث مئة وواحد وثلاثين ألفاً

ومئة وثمانية؟

(أ) ٩٣١٣١٨٠ (ج) ٩٣٣١١٠٨

(ب) ٩٣٣١١٨٠ (د) ٩٠٣٣١١٠٨

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١٢ ما قيمة الرقم ٣ في العدد ٨٠٥٣١٢؟

٣٠٠

١٣ يبين الجدول التالي أطوال أقطار بعض كواكب المجموعة الشمسية.

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

ما الفرق بين طولي قطري كوكبي زحل والمشتري؟

١٤٢٩٨٤ - ١٢٠٢٥٦ = ٢٢٧٢٨ كلم

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضعاً خطوات الحل:

١٤ ما العدد الذي يزيد بمقدار ١٠٠٠ عن

٤٥٦٩٨٧؟ وضّح إجابتك.

٤٥٦٩٨٧ + ١٠٠٠ = ٤٥٧٩٨٧

١٥ اكتب الصيغة القياسية للعدد اثني عشر مليوناً

ومئتين وخمسة وثلاثين ألفاً ومئة واثنى

عشرة؟ وضّح إجابتك. ١٢٢٣٥٠١٢ =

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

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

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

(ج) ١١٣ م

(أ) ١٠٠ م

(د) ١٧ م

(ب) ١٢٠ م

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

(ج) ٣٦٣٠٠

(أ) ٣٦٠٠٠

(د) ٣٦٤٠٠

(ب) ٣٧٠٠٠

١١ قرب العدد ٧٩٥٩ إلى أقرب مئة.

(ج) ٧٩٠٠

(أ) ٧٠٠

(د) ٩٠٠٠

(ب) ٨٠٠٠

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	...
٢-١	٥-٢	٥-٢	١-١	٦-١	٦-١	٢-١	٢-١	٤-٢	١-١	٥-٢	٤-١	٤-٢	٤-١	٥-٢	...

٧٣ الاختبار التراكمي

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

$$٥٠٠ = ٤٤٤ + ٤٤ + ٤ + ٤ + ٤$$

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

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

(أ) هادي
(ب) ناصر
(ج) ممدوح
(د) لَمْ يَفْزُ أَحَدٌ

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

(أ) يُضِيفَ ٢٠٠
(ب) يَطْرَحَ ٢
(ج) يُضِيفَ ٢
(د) يَطْرَحَ ٢٠٠

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

(أ) ١٧
(ب) ١٧٠٠
(ج) ١٧٠
(د) ١٧٠٠٠

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

٤	١١	٦
٩	٧	٥
٨	٣	١٠

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

(أ) ٦٥٥ (ب) ٦٢٠

(ج) ٦٦٦

(د) ٦٨٠

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

اليوم الأول = ٦١٤ سيّدة

اليوم الثاني = ١٥٥٠ - ٨٠٢ = ٧٤٨ سيّدة

عدد الزيادة في اليوم التالي = ٧٤٨ - ٦١٤ = ١٣٤ سيّدة

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

العدد : ١٧٠١٨

١٤٩٩
١٤٧٠٧٠١٠
٢٥٠٠٠
٧٩٨٢
١٧٠١٨

٩ يبلغ مجموع الجزر السّعوديّة في الخليج العربيّ والبحر الأحمر نحو ١٢٨٥ جزيرةً مختلفة المساحة. إذا كان الخليج العربيّ يضمُّ نحو ١٣٥ جزيرةً. فكم عدد الجزر في البحر الأحمر تقريباً؟

(ج) ١٢٨٥

(أ) ١١٥٠

(د) ١٤٢٠

(ب) ١٣٢٠

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

٤ ٦ ٣ ٤

٤ ٢ ٣ ٢

٨ ٨ ٦ ٦

أوجد قيمة باقي الأشكال.

٦ = ؟ ٤ = ؟ ٨ = ؟