

١-٢ الجبر : خصائص الجمع وقواعد الطرح

تأكد

أكتب العدد المفقود ، واذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها :

$$٧٤ + \square = ٦٨ + ٧٤$$

الحل

لا يتغير مجموع عددين بتبديل ترتيبهما. $٧٤ + ٦٨ = ٦٨ + ٧٤$
خاصية الإبدال لعملية الجمع.

$$١٩ = \square - ١٩$$

الحل

$$١٩ = \square - ١٩$$

طرح الصفر من أي عدد يساوي العدد نفسه

$$(٢+٩)+٥ = ٢+(\square+٥)$$

الحل

مجموع ثلاثة أعداد لا يتغير بتغير العددين اللذين تبدأ بهما عملية الجمع.

$$(٢+٩)+٥ = ٢+(٩+٥) .$$

خاصية التجميع لعملية الجمع

تأكد

إجمع ذهنياً :

$$٣٦ + ١٧ + ٢٤ \text{ ٦}$$

الحل

$$١٧ + ٦٠ = ٣٦ + ١٧ + ٢٤$$

$$\text{٧٧} =$$

$$٢٨ + ١٣ + ١٢ \text{ ٤}$$

الحل

$$١٣ + ٤٠ = ٢٨ + ١٣ + ١٢$$

$$\text{٥٣} =$$

$$١٩ + ١٦ + ٢١ \text{ ٥}$$

الحل

$$١٦ + ٤٠ = ١٩ + ١٦ + ٢١$$

$$\text{٥٦} =$$

تأكد

تحدث :

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

الحل

خاصية العنصر المحايد الجمعي، هي: $n + 0 = n$.

قاعدة الطرح التي تبدو عكس خاصية العنصر المحايد الجمعي، هي:

$$n - n = 0$$

تدرب وحل المسائل

أكتب العدد المفقود ، ثم اذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها :

$$0 = \square - 5 \quad ⑩$$

الحل

طرح عدد من نفسه $0 = 0 - 5$

$$8 + (\square + 7) = (8 + 1) + 7 \quad ⑪$$

الحل

التجميع $8 + (1 + 7) = (8 + 1) + 7$

$$10 = \square - 10 \quad ⑫$$

الحل

طرح العدد صفر من أي عدد $10 = 0 - 10$

$$(7 + 8) + 9 = 7 + (8 + \square) \quad ⑬$$

الحل

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

$$\square + 1 + 2 = 1 + 2 + 4 \quad ⑭$$

الحل

خاصية التبديل $4 + 1 + 2 = 1 + 2 + 4$

$$9 = 0 + \square \quad ⑮$$

الحل

المحايد الجمعي $9 = 0 + 9$

تدرب وحل المسائل

أكتب العدد المفقود ، ثم اذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها :

$$28 + 16 + 22 \quad 17$$

الحل

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

$$76 =$$

$$13 + 24 + 17 \quad 12$$

الحل

$$24 + 30 = 13 + 24 + 17$$

$$54 =$$

$$27 + 22 + 14 \quad 18$$

الحل

$$22 + 40 = 27 + 22 + 14$$

$$72 =$$

$$10 + 22 + 20 \quad 10$$

الحل

$$22 + 50 = 10 + 22 + 20$$

$$72 =$$

$$29 + 22 + 21 \quad 19$$

الحل

$$22 + 60 = 29 + 22 + 21$$

$$82 =$$

$$27 + 11 + 13 \quad 17$$

الحل

$$11 + 40 = 27 + 11 + 13$$

$$51 =$$

تدرب وحل المسائل

تنتهي حصة الرياضيات بعد ٢٤ دقيقة ، وسيخرج الطلاب في استراحة قصيرة بعدها بحصتين فإذا كانت مدة كل حصة ٤٥ دقيقة ، فكم دقيقة بقيت لخروجهم ؟

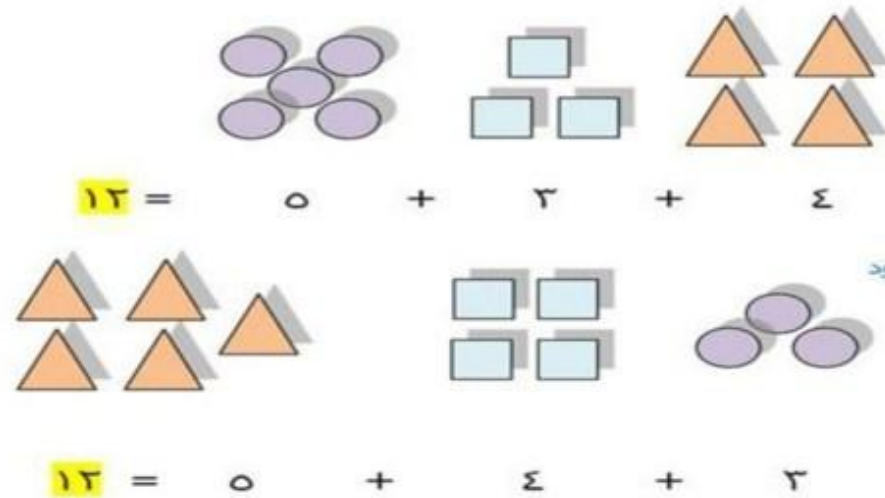
الحل

بقيت لخروجهم: $24 + 45 + 45 = 114$ د

تدرب وحل المسائل

أجب عما يلي موضحاً الخاصية أو القاعدة التي استعملتها :

١١ لدى نورة ٤ مثلثاتٍ و٣ مربعاتٍ و٥ دوائر، ولدى شيمة ٣ دوائر و٤ مربعاتٍ و٥ مثلثاتٍ. أيتهما لديها أشكال هندسية أكثر من الأخرى؟



نورة
شيمة

لديهما العدد نفسه من الأشكال.

تدرب وحل المسائل

مسائل مهارات التفكير العليا

١١ اكتب عدداً مناسباً في :

$$. (١٩ + \text{ }) + ٢٣ = ١٩ + (\text{ } + ٢٣)$$

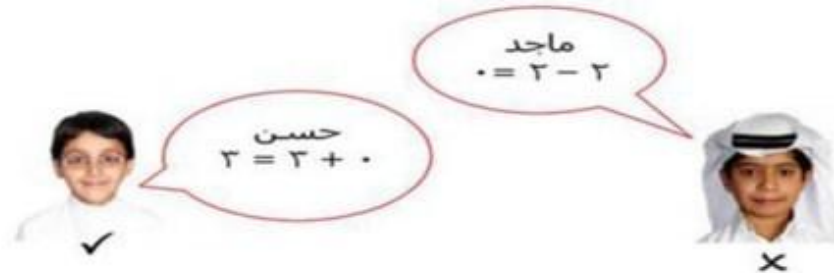
هل تستطيع أن تكتب أي عدد في ؟ فسر إجابتك.

الحل

(١٩ + ١) + ٢٣ = ١٩ + (١ + ٢٣) . نعم ، لأن الطرف الأيمن
يساوي الطرف الأيسر.

١٢ اكتشف الخطأ: طلب من حسن وماجد إعطاء مثال على خاصية العنصر
المحايد الجمعي. فأيهما أعطى مثالا صحيحاً ؟ فسر إجابتك

الحل



مجموع أي عدد والعدد صفر يساوي العدد نفسه.

تدرب وحل المسائل

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٤) وضح كيف تستفيد من الخاصية التجميعية لعملية الجمع في إيجاد ناتج

$$775 + 639 + 225 \text{ ذهنياً.}$$

الحل

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

$$1639 =$$

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

العدد 639 لنحصل على المجموع النهائي وهو 1639.

٢-٢ تقدير المجموع والفرق

تأكد

قدر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية معطاه في كل مما يأتي :

$$٤ \quad ١٥٦١ - ٢٠٥ \text{ ، مئة}$$

الحل

$$١٢٠٠ = ٢٠٠ - ١٦٠٠$$

$$١ \quad ٧٢ + ٢١ \text{ ، عشرة}$$

الحل

$$٩٠ = ٧٠ + ٢٠$$

$$٥ \quad ٢٧٤٦ - ١٥٢٩ \text{ ، عشرة}$$

الحل

$$١٢٢٠ = ١٥٢٠ - ٢٧٥٠$$

$$٢ \quad ٢١٢ + ٢٧ \text{ ، عشرة}$$

الحل

$$٢٤٠ = ٢٠ + ٢١٠$$

$$٦ \quad ٢٧٢١٥ - ٦٩٧٢ \text{ ، ألف}$$

الحل

$$\dots = ٧٠٠٠ - ٢٧٠٠٠$$

$$٣ \quad ٢٨٢ + ١٢٢ \text{ ، مئة}$$

الحل

$$٥٠٠ = ١٠٠ + ٤٠٠$$

قدر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية معطاه في كل مما يأتي :

اشترى عثمانُ ثلاجةً ومكيفًا. كم تُقدَّرُ المبلغ الذي سيدفعه؟

أجهزة كهربائية	
الجهاز	السعر
ثلاجة	٣٩٩٨ ريالاً
مكيف	١٧٩٥ ريالاً

الحل

$$٦٠٠٠ = ٢٠٠٠ + ٤٠٠٠$$

ريالاً تقريباً

قَدِّرْ ناتجَ $١٢١٣ + ١٥١٠$ بالتَّقرِيبِ إلى أقربِ مئةٍ وإلى أقربِ ألفٍ. قارِنِ التَّقْدِيرِينِ مع الإجابةِ الدقيقةِ. ماذا تلاحظُ؟

تحدث

الحل

لأقرب مئة: $١٧٠٠ = ١٥٠٠ + ١٢٠٠$
لأقرب ألف: $٣٠٠٠ = ٢٠٠٠ + ١٠٠٠$

تدرب وحل المسائل

قدر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية معطاه في كل مما يأتي :

١٢ $400 + 229$ ، عشرة

الحل

$690 = 230 + 460$

٩ $23 + 24$ ، عشرة

الحل

$50 = 20 + 30$

١٣ $1624 + 524$ ، مئة

الحل

$2100 = 500 + 1600$

١٠ $636 + 27$ ، عشرة

الحل

$670 = 30 + 640$

١٤ $772 - 593$ ، مئة

الحل

$200 = 600 - 400$

١١ $687 + 231$ ، مئة

الحل

$1000 = 200 + 800$

تدرب وحل المسائل

قدر الناتج بتقريب الأعداد إلى أقرب قيمة منزلية معطاه في كل مما يأتي :

١٧ $٤٧٢٣٦ - ٢٠٤٢٥$ ، ألف

الحل

$٢٧٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ - ٤٧٠٠٠$

١٥ $٢٧٦٢٩ - ٥٣٦٤$ ، ألف

الحل

$٢٣٠٠٠ = ٥٠٠٠ - ٢٨٠٠٠$

١٦ $٤٨٩٨٦ - ٧٦٦٤$ ، ألف

الحل

$٤١٠٠٠ = ٨٠٠٠ - ٤٩٠٠٠$

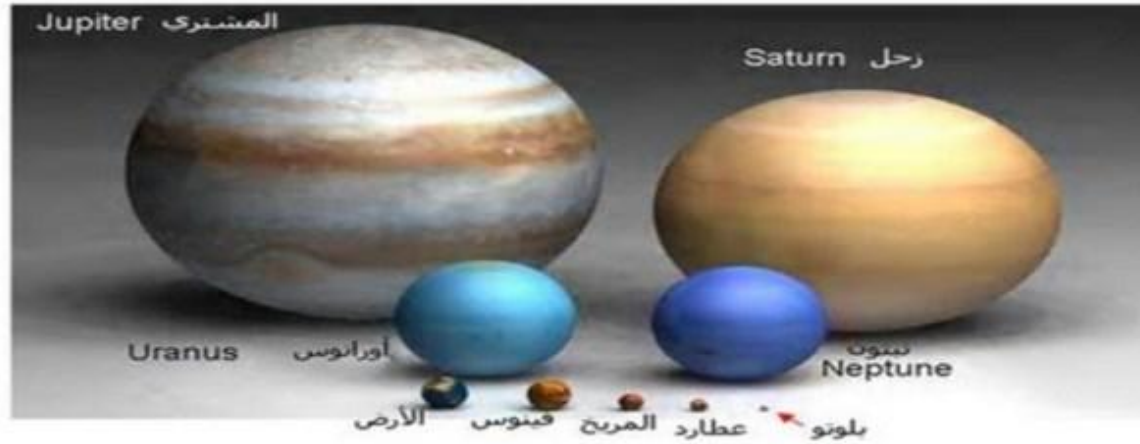
تدرب وحل المسائل

حل كلا من المسائل التالية مقرباً الأعداد إلى أقرب ألف :

١٨ إذا كان قطر كوكب المشتري ١٤٢٩٥٣ كيلومتراً، وقطر كوكب زحل ١٢٠٥١١ كيلومتراً. فكم كيلومتراً تقريباً تُقدَّر الفرق بين قطري هذين الكوكبين؟

الحل

$$١٤٣٠٠٠ - ١٢١٠٠٠ = ٢٢٠٠٠ \text{ كيلو متراً تقريباً}$$



تدرب وحل المسائل

حل كلا من المسائل التالية مقرباً الأعداد إلى أقرب ألف :

١٩ إذا كان ثمن السيارة الجديدة ٨٤٦٠٠ ريالاً، وثمانُ السيارة المُستعملة ٥٧٨٨٠ ريالاً، فكم ريالاً تقريباً سيوفّر خالد إذا اشترى سيارةً مُستعملةً؟

الحل

$$٢٧٠٠٠ = ٥٨٠٠٠ - ٨٥٠٠٠$$

ريالاً تقريباً



تدرب وحل المسائل

حل كلا من المسائل التالية مقرباً الأعداد إلى أقرب ألف :

٢٠ القياس، صعد متسلق قمة جبل إفرست التي يبلغ ارتفاعها ٨٨٥٠ متراً. فإذا صعد إلى القمة ثم نزل، فكم متراً تقريباً قد قطع؟

الحل



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

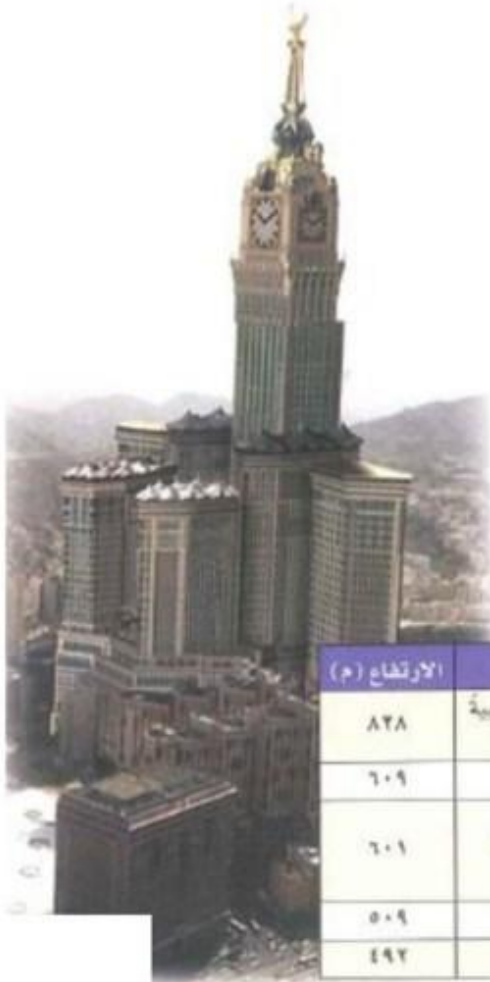
مسألة من واقع الحياة:

بِنَايَات: يُبَيِّنُ الجدولُ المجاورُ أعلىَ خمسةِ أبراجٍ في العالمِ. مستعيناَ بالجدولِ، حُلِّ كُلُّ مِثْلٍ مِنَ المَسَائِلِ التَّالِيَةِ بالتَّقْرِيْبِ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ:

١ كمَ متراً تقريباً يزيدُ ارتفاعُ بُرجِ خليفةَ على بُرجِ تايبه؟ ٣٠٠

٢ قَدِّرْ كمَ متراً يكونُ الفرقُ بينَ بُرجِ شيكاغو سباير و بُرجِ شنغهاي ستر. ١٠٠

٣ كمَ متراً تقريباً يزيدُ ارتفاعُ برجِ الساعةِ بِمَكَّةَ على بُرجِ شنغهاي ستر؟ ١٠٠



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

تدرب وحل المسائل

مسائل مهارات التفكير العليا

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

الحل

تقدير عمر الإنسان.

١٧ اكتب عددين بحيث إذا قربا لأقرب ألف يكون مجموعهما ١٠٠٠٠

الحل

٨٥٠٠ ، ١٤٠٠

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

الحل

أقل ، فمثلاً: العددين ٢٣ ، ١١ ينقص عند التقريب إلى الأدنى.

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

و عند التقريب $٢٠ + ١٠ = ٣٠$

٢-٣ مهارة حل المسألة

حل المهارة

لإقامة حفلٍ مدرسيّ يلزمُ شراءُ عصائرٍ بقيمةٍ ٢٥٢ ريالاً، وأدواتٍ زينةٍ وأكوابٍ بقيمةٍ ٦٤٦ ريالاً، وفطائرٍ بقيمةٍ ٨٩٥ ريالاً. فكمُ ريالاً تقريباً تكونُ تكليفةُ هذهِ الحفلةِ؟

الحل

خطط قرب كل عدد لأقرب مئة ، ثم اجمع

$$\begin{array}{r} 200 \leftarrow 252 \\ 600 \leftarrow 646 \\ 900 \leftarrow 895 \\ \hline 1800 \end{array}$$

إذن يلزمُ ١٨٠٠ ريال تقريباً لإقامة الحفل المدرسي.

تحقق

نفرض أن المطلوب الإجابة الدقيقة، اجمع الأعداد:

$$\begin{array}{r} 1793 = 895 + 646 + 252 \\ | \quad 1800 \approx \end{array}$$

(١)

افهم ما معطيات المسألة؟
(١) ثمن العصائر ٢٥٢ ريالاً.



(٢) ثمن الأدوات وأكواب ٦٤٦ ريالاً



(٣) ثمن الفطائر ٨٩٥ ريالاً.

ما المطلوب ؟

كم ريالاً تقريباً تكون تكلفة هذه الحفلة؟.

حلل المهارة

كيفَ عرفتَ أنَّ المطلوبَ هوَ التَّقديرُ وليسَ
إيجادَ الإجابةِ الدقيقةِ؟

الحل

بما أنَّ كلمةَ (تقريبًا) وردتْ في المسألةِ، فإنَّنا نُقدِّرُ الإجابةَ

كم ريالاً **تقريباً** تكون تكلفة هذه الحفلة؟

حلل المهارة

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

الحل

خطط قرب كل عدد لأقرب مئة، ثم اجمع

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

إذن يلزم ١١٠٠ ريال تقريباً لإقامة الحفل المدرسي.

تحقق

نفرض أن المطلوب الإجابة الدقيقة، اجمع الأعداد:

$$1170 = 649 + 425 + 96$$

إذن الإجابة صحيحة. $1100 \approx$

افهم ما معطيات المسألة؟
(١) ثمن العصائر ٩٦ ريالاً.



(٢) ثمن الأدوات وأكواب ٤٢٥ ريالاً



(٣) ثمن الفطائر ٦٤٩ ريالاً.

ما المطلوب؟

كم ريالاً تقدر تكلفة هذه الحفلة؟

حل المهارة

في المسائل الآتية : بين إذا كان المطلوب هو التقدير
أو الإجابة الدقيقة ثم حلها :

١ شارك ٥٠ طالبةً من الصفِّين (الرابع والخامس) في رحلةٍ إلى المتحف الوطني. إذا كان من بينهنَّ ٣٦ طالبةً من الصفِّ الرابع، فما عدد طالبات الصفِّ الخامس اللَّاتي شاركن في الرحلة تقريباً؟

٢ هل لدى سامي وخالِدٍ وناصرٍ معاً أكثر من ١١٠ أقراصٍ مُدمجة؟

الاسم	عدد الأقراص المُدمجة
سامي	٢١
خالِد	٤٢
ناصر	٣٣

الحل



المطلوب الإجابة الدقيقة

$$96 = 21 + 42 + 33$$

إذن الإجابة لا ، لأن $96 < 110$

حلل المهارة

في المسائل الآتية : بين إذا كان المطلوب هو التقدير
أو الإجابة الدقيقة ثم حلها :

في إحدى الاختبارات، كان أحد الأسئلة:

أوجد ناتج الجمع
 $17 + 34 + 23$

الحل

المطلوب الإجابة الدقيقة

$$74 = 17 + 34 + 23$$

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

الحل

المطلوب الإجابة الدقيقة

$$199 = 107 + 92$$

نعم يمكن ذلك

$$199 < 200$$

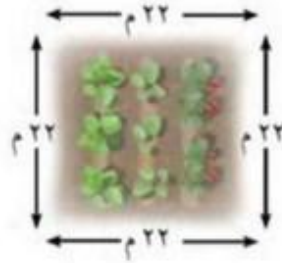
لأن



حلل المهارة

في المسائل الآتية : بين إذا كان المطلوب هو التقدير
أو الإجابة الدقيقة ثم حلها :

٨ يقس ماجد المسافة حول حديقة لتركيب سياج لها. كم مترا
من السياج يحتاج لإحاطة الحديقة؟



الحل

المطلوب الإجابة الدقيقة

$$٨٨ = ٤ \times ٢٢ \text{ مترا}$$

تقديري ، لأن في كل يوم يكون هناك زيادة ونقصان في
عدد السكان. (ولاده / وفاه)



٩ إذا كانت سعادُ تقرأ ساعتين يوميًا. فكم ساعةً
تقريبًا تقرأ سنويًا علمًا بأن عدد أيام السنة
الهجرية ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟

الحل

مس.



المطلوب نقدر الإجابة

الحل

هل العدد

أُكْتُب

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

أوجد ناتج الجمع ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير :

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

الحل

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

زجاجة

٢ وضح أهمية ترتيب أرقام الأعداد بعضها تحت بعض عند جمعها.

الحل

لأنك تجمع الأحاد معاً، والعشرات معاً " ١٠ - ١ " ٢

$$\begin{array}{r} 29280 \\ + 8253 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2971 \\ + 217 \\ \hline \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 294 \\ + 84 \\ \hline \end{array}$$

الحل

$$\begin{array}{r} 29280 \\ + 8253 \\ \hline 37533 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2971 \\ + 217 \\ \hline 3188 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 294 \\ + 84 \\ \hline 378 \end{array}$$

$$37533 = 8200 + 29000$$

$$3188 = 900 + 2000$$

$$2021 = 400 + 1600$$

$$378 = 80 + 400$$

تدرب على حل المسائل

أوجد ناتج الجمع ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير :

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

$$\begin{array}{r} 742 \\ 970 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 290 \\ 793 \\ \hline \end{array}$$

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

الحل

$$\begin{array}{r} 8346 \\ 7208 \\ \hline 15554 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 742 \\ 970 \\ \hline 1712 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 290 \\ 793 \\ \hline 1083 \end{array}$$

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

$$15554 = 7000 + 8000$$

$$1712 = 1000 + 700$$

$$1083 = 700 + 300$$

$$422 = 70 + 350$$

$$9000 = 3000 + 6000 < 9237$$

الحل

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

$$\begin{array}{r} 793782 \\ 47816 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37178 \\ 82370 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82828 \\ 4789 \\ \hline \end{array}$$

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

الحل

$$\begin{array}{r} 793782 \\ 47816 \\ \hline 841598 \end{array}$$

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

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

$$\begin{array}{r} 23824 \\ 7346 \\ \hline 31170 \end{array}$$

$$841598 = 480000 + 360000$$

$$119548 = 82000 + 37000$$

$$87617 = 70000 + 17000$$

$$31170 = 7000 + 24000$$

أوجد ناتج الجمع ثم تحقق من معقولية الإجابة بالتقدير :

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

عدد السيارات التي عبرت الجسر في ذلك اليوم هي:

الحل

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



٢٥ 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؟

$$200 - 15 = 185$$

$$= 185 \text{ ريالاً}$$

ثمن شراء الملابس الرياضية وكرة القدم = ١٥٠ + ٣٠ = ١٨٠ ريالاً
إذن ما بقي معه يكفي لشراء الملابس الرياضية وكرة القدم
لأن ١٨٥ < ١٨٠

الحل

٥-٢ الطرح

تأكد

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع والتقدير :

$$٢٢٩٢ - ٤٧٨٥$$

الحل

$$٢٢٩٢ = ٢٢٩٢ - ٤٧٨٥$$

$$\text{الجمع: } ٢٩٢٢ = ٢٢٩٢ + ٤٧٨٥$$

$$\text{التقدير: } ٣٠٠٠ = ٢٠٠٠ - ٥٠٠٠$$

٥ مع عائشة ٩٥ ريالاً. فإذا اشترت هدية لأمها بمبلغ ٢٥ ريالاً، فكم ريالاً بقي معها؟

الحل



$$\text{بقي مع عائشة } ٩٥ - ٢٥ = ٧٠ \text{ ريال}$$

٥ اشرح كيف تتحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع

الحل

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 ، الفرق: هو جواب مسألة الطرح.

$$٤٠٢ - ٥٢٦$$

الحل

$$١٢٣ = ٤٠٢ - ٥٢٦$$

$$\text{الجمع: } ٥٢٦ = ٤٠٢ + ١٢٣$$

$$\text{التقدير: } ١٠٠ = ٤٠٠ - ٥٠٠$$

$$٧٢٩ - ٩٢٧$$

الحل

$$٢٠٨ = ٧٢٩ - ٩٢٧$$

$$\text{الجمع: } ٩٢٧ = ٧٢٩ + ٢٠٨$$

$$\text{التقدير: } ٢٠٠ = ٧٠٠ - ٩٠٠$$

$$٨٤٥ - ٢٩٦٢$$

الحل

$$٢١١٧ = ٨٤٥ - ٢٩٦٢$$

$$\text{الجمع: } ٢٩٦٢ = ٨٤٥ + ٢١١٧$$

$$\text{التقدير: } ٢٣٠٠ = ٨٠٠ - ٢٠٠٠$$

تدرب وحل المسائل

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع والتقدير :

$$٤٢٧٢ - ٢٦٥ = ١١$$

الحل

$$٢٩٠٨ = ٢٦٥ - ٤٢٧٢$$

$$٢٦٠٠ = ٤٠٠ - ٤٠٠٠ \text{ :التقدير}$$

$$٨٤٥٥ - ٦٢٧ = ١٦$$

الحل

$$٨٢١٨ = ٦٢٧ - ٨٤٥٥$$

$$٨٤٠٠ = ٦٠٠ - ٩٠٠٠ \text{ :التقدير}$$

$$٥٧٥١ - ٤٨٢٤ = ١٧$$

الحل

$$٩٢٧ = ٤٨٢٤ - ٥٧٥١$$

$$١٠٠٠ = ٥٠٠٠ - ٦٠٠٠ \text{ :التقدير}$$

$$٨٢٢٧ - ٥٧٠٩ = ١٥$$

الحل

$$٧٢١٨ = ٥٧٠٩ - ٨٢٢٧$$

$$٢٠٠٠ = ٦٠٠٠ - ٨٠٠٠ \text{ :التقدير}$$

$$٤٧٩ - ٢٩٢ = ٧$$

الحل

$$١٨٧ = ٢٩٢ - ٤٧٩$$

$$٢٠٠ = ٣٠٠ - ٥٠٠ \text{ :التقدير}$$

$$٩٢٤ - ٨٢٧ = ٨$$

الحل

$$٧٨ = ٨٢٧ - ٩٢٤$$

$$١٠٠ = ٨٠٠ - ٩٠٠ \text{ :التقدير}$$

$$٥٢٤ - ٢٤٦ = ٩$$

الحل

$$٢٧٨ = ٢٤٦ - ٥٢٤$$

$$٢٠٠ = ٣٠٠ - ٥٠٠ \text{ :التقدير}$$

$$٩٨٦ - ٢٢٩ = ١٠$$

الحل

$$٦٤٧ = ٢٢٩ - ٩٨٦$$

$$٧٠٠ = ٣٠٠ - ١٠٠٠ \text{ :التقدير}$$

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع والتقدير :

١٨
بدأ مُتَسَلِّقٌ تَسَلَّقَهُ قِمَّةَ إِفْرِسْتِ مِنْ مِنتَقَةِ ارْتِفَاعِهَا ٥٣٦٤ مِتْرًا، وَتَسَلَّقَ مَسَافَةَ ٧٠١ مِتْرًا. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ ارْتِفَاعَ قِمَّةِ إِفْرِسْتِ ٨٨٥٠ مِتْرًا، فَكَمْ مِتْرًا بَقِيَ لِيَصَلَ إِلَى الْقِمَّةِ؟



الحل

المنطقة التي وصل إليها: $٥٣٦٤ + ٧٠١ = ٦٠٦٥$ متر
الباقى على القمة : $٦٠٦٥ - ٨٨٥٠ = ٢٧٨٥$ مترا

١٥ $١٨٦٩٨ - ٢٩٥٢٦$

الحل

$$٢٠٨٢٨ = ١٨٦٩٨ - ٢٩٥٢٦$$

التقدير: $٢١٠٠٠ = ١٩٠٠٠ - ٤٠٠٠$

١٦ $٤٢٧٨٨ - ٦٤٧٧٩$

الحل

$$٢١٩٩١ = ٤٢٧٨٨ - ٦٤٧٧٩$$

التقدير: $٢١٠٠٠ = ٤٣٠٠٠ - ٦٥٠٠$

١٩ بلغ عدد المراجعين لإحدى عيادات الأسنان خلال يوم واحد ٣٦ مراجعًا؛ منهم ١٧ رجلًا، و١٢ امرأة، والباقي من الأطفال. كم طفلًا راجع العيادة في ذلك اليوم؟

الحل

تدرب وحل المسائل

مسائل مهارات التفكير العليا

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

الحل

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 الجديد الذي زرعه أكبر أو أقل من عدد الشجر الذي كان يمتلكه مسبقاً؟

١٦ أي مسائل الطرح الآتية لا يتطلب حلها إعادة تجميع؟

٩٥٩٤٧

٢٦٣٧٧ -

٨٩٥٨٤

٥٧٣٧٢ -

٧٠٦٣٩

٣٩٦٠٧ -

٤٧٤٥٧

٤٠٧٢٤ -

الحل

٨٩٥٨٤

٥٧٣٧٢ -

٣٣٣١٢

٢-٦ الطرح مع وجود أصفار

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع :

تأكد

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

الحل

$$1470$$

التحقق: $2006 = 536 + 1470$

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

الحل

التحقق من صحة الطرح $3582 = 4423 - 8005$

$$8005 = 3582 + 4423$$

$$= 57 - 209 \quad \text{❌}$$

الحل

التحقق من صحة الطرح $252 = 57 - 209$

$$209 = 57 + 252$$

$$= 525 - 707 \quad \text{❌}$$

الحل

التحقق من صحة الطرح $172 = 525 - 707$

$$707 = 172 + 525$$

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع :

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

تحدث

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

الحل

أبدأ من منزلة الألوف حيث نأخذ ألف واحدة من 6 آلاف و أعيد تجميعها إلى 9 مئات و 9 عشرات و 10 أحاد فسيكون الناتج كما يلي :

$$\begin{array}{r} \overset{0}{\cancel{6}} \overset{9}{\cancel{6}} \overset{9}{\cancel{0}} \overset{9}{\cancel{0}} \\ 23475 - \\ \hline 42525 \end{array}$$

حضر مَعْرِضَ الكتابِ في اليومِ الأوَّلِ 1000 شخص، وحضره في اليومِ الثاني 350 شخصًا. فكم يزيد عددُ حضورِ اليومِ الأوَّلِ على عددِ حضورِ اليومِ الثاني؟

الحل

عدد حضور اليوم الأول يزيد عن عدد حضور اليوم الثاني بمقدار $1000 - 350 = 650$ شخص

تدرب وحل المسائل

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع :

$$= ٤٨٣٦ - ٨٠٠٧$$

الحل

التحقق من صحة الطرح

$$٢١٧١ = ٤٨٣٦ - ٨٠٠٧$$

$$٨٠٠٧ = ٤٨٣٦ + ٢١٧١$$

$$= ٥٢٩٥ - ٩٠٠٢$$

الحل

التحقق من صحة الطرح

$$٢٧٠٨ = ٥٢٩٥ - ٩٠٠٢$$

$$٩٠٠٢ = ٥٢٩٥ + ٢٧٠٨$$

$$= ١٤٠٢١ - ٣٠٠٧٠$$

الحل

التحقق من صحة الطرح

$$١٦٠٤ = ١٤٠٢١ - ٣٠٠٧٠$$

$$٣٠٠٧٠ = ١٤٠٢١ + ١٦٠٤٩$$

$$= ٣٦ - ٤٠٨$$

الحل

التحقق من صحة الطرح

$$٢٧٢ = ٣٦ - ٤٠٨$$

$$٤٠٨ = ٣٦ + ٢٧٢$$

$$= ٤٩٢ - ٦٠٤$$

الحل

التحقق من صحة الطرح

$$١١٢ = ٤٩٢ - ٦٠٤$$

$$٦٠٤ = ٤٩٢ + ١١٢$$

$$= ٧٤٧٤ - ٩٠٠٦$$

الحل

التحقق من صحة الطرح

$$١٥٣٢ = ٧٤٧٤ - ٩٠٠٦$$

$$٩٠٠٦ = ٧٤٧٤ + ١٥٣٢$$

اطرح ثم تحقق من صحة الطرح مستعملاً الجمع :

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

الحل

$$٣٥ = ٩٧٢ - ١٠٠٧$$

٢٤ إذا مشى عثمان ٢٩٧٠ مترًا، ومشى عبدالرحمن ٣٠٥٠ مترًا. فكم مترًا مشى عبدالرحمن أكثر مما مشاه عثمان؟

الحل

$$٨٠ = ٢٩٧٠ - ٣٠٥٠$$

مسألة من واقع الحياة

تدرب وحل المسائل

يظهر الجدول أطوال الطرق في أربعة دول :

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

١٦ ما الفرقُ بينَ أطوالِ الطَّرقِ في فَرَنسَا وأطوالها في المَمْلَكَةِ

العَرَبِيَّةِ السَّعُودِيَّةِ؟

الحل

الفرق هو $٩٥١٢٠٠ - ٢٢١٣٧٢$

$$= ٧٢٩٨٢٨$$

١٥ كمُ كيلومترًا تزيدُ أطوالُ الطَّرقِ في أَسْتْرَالِيَا على أطوالها في

إِسبَانِيَا؟

الحل

تزيدُ أطوالُ الطَّرقِ في أَسْتْرَالِيَا على أطوالها في إسبانيا

$$٨٢٣٢١٧ - ٦٨١٢٩٨ = ١٤١٩١٩$$

تدرب وحل المسائل

مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ فسّر كيف تُعيد التجميع لـ ٣٤٠٦ من ٥٠٠٠

الحل

نأخذ ألف واحدة من ٥ آلاف و نعيد تجميعها إلى ٩ مئات و
٩ عشرات و ٦ وحدات

$$\begin{array}{r} \text{٤} \quad \text{م} \\ 3406 - \\ \hline 1094 \end{array}$$

١٨ أوجد عددًا إذا طرح منه العدد ٣٥٤٧٥ تكون الإجابة عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام

الحل

$$\begin{aligned} \text{عدد} - 35475 &= \text{عدد من ثلاث أرقام} \\ 111 &= 35475 - 35364 \end{aligned}$$

١٩ اكتشف الخطأ: حلّ عبد الرحيم وخالد مسألة الطرح الآتية؛ فأيهما كانت إجابته صحيحة. فسّر إجابتك.



$$\begin{array}{r} \text{خالد} \\ 53000 \\ - 30457 \\ \hline 22543 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{عبد الرحيم} \\ 53000 \\ - 30457 \\ \hline 22543 \end{array}$$

الحل

إجابة عبد الرحيم هي الإجابة الصحيحة

$$22543 = 53000 - 30457$$

اختبار الفصل

٢

قَدِّر بالتَّقريبِ لأقربِ قيمةٍ منزليَّةٍ مُعطاةٍ:

٩ $٥٣٦٤ + ٤٨٢$ ؛ مئة. $٥٩٠٠ = ٥٠٠٠ + ٥٤٠٠$

١٠ $٨٩٣٢٥ - ٨٠٢٣٦$ ؛ عشرة

١١ $٨٩٣٣٠ - ٨٠٢٤٠ = ٩٠٩٠$

اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:

مَا مَجْمُوعُ ٢١٢٠٤٨ و ٣٧٢٥١؟

١٢ ٢٨٩٣٩٩ (هـ) ✓ ٢٤٩٢٩٩

١٣ ٢٩٩٢٨٩ (و) ٢٨٩٢٩٩

اطْرَحْ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الطَّرْحِ مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ أَوْ

التَّقْدِيرَ:

١٤ $\begin{array}{r} ٦١٢ \\ - ٤٣٠ \\ \hline ١٨٢ \end{array}$ $\begin{array}{r} ٦٠٠ \\ - ٤٠٠ \\ \hline ٢٠٠ \end{array}$ $\begin{array}{r} ٣٧٣٢ \\ + ٢٧٣ \\ \hline ٤٠٠٥ \end{array}$ $\begin{array}{r} ٤٠٠٥ \\ - ٣٧٣٢ \\ \hline ٢٣٣ \end{array}$

١٥ مع فاطمة ٨٧ ريالاً. فإذا اشترت لأختها لعبة بـ

١٥ ريالاً، فكم ريالاً بقي معها؟ ٧٢ ريالاً

١٦ **القياس:** يبيِّن الجدول الآتي أطول أنهار

العالم وأطولها. أوجد الفرق بين طولَي نهرَي

النيل والميسيسي.

أطول أنهار العالم	
الطول (كلم)	النهر
٦٦٦٩	النيل
٦٤٣٦	الأمازون
٦٠١٧	الميسيسي

٦٥٢
كيلومتراً

١٧ **اكتب** فسِّر كيف تُعيد

التجميع لتطرح ٢٣١٧ من ٤٠٠٠.

في المسائل من ١ إلى ٣، ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ ✓ عندما تطرح، تبدأ دائماً بمنزلة الأحاد.

٢ ✗ عندما يطلب منك إيجاد المجموع فإنك تجد

ناتج الطرح.

٣ ✗ إعادة التجميع تعني إعادة الجمع.

الجبر: أكمل كلاً من العبارات الآتية بالأعداد

المناسبة، واذكر الخاصية أو القاعدة التي

استعملتها:

٤ $٦٥ + ٧٩ + ٧٣ = ٧٩ + ٧٣ + \square$ التبادلية

٥ $٣٨٩ - \square = ٣٨٩ - ٠$ طرح العدد من نفسه.

٦ $٩ + (\square + ٢) = (٩ + ٣) + ٢$ التجميعية

٧ **اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** ما العدد الذي يجعل

العبارة العددية التالية صحيحة؟

$٢٣ + ١٧ = \square + ٢٣$

٨ (أ) ✓ ١٧ (ب) ٣٦

(ج) ٢٣ (د) ٣٨

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

٩ مع والد أمل ٩٢ ريالاً. فإذا اشترت ساعة

وبقي معها ٣٦ ريالاً، فكم ريالاً ثمن الساعة؟

المطلوب الإجابة الدقيقة

ثمن الساعة يساوي: ٩٢ ريالاً - ٣٦ ريالاً = ٥٦ ريالاً