

**ما وجه الشبه بين جمع الأعداد  
وجمع الكسور العشرية؟**

الفكرة العامة

نجمع الكسور العشرية ونطرحها كما نجمع ونطرح الأعداد، ففي كلتا الحالتين نجمع أو نطرح أرقامًا لها القيمة المنزلية نفسها.

**مثال:** يبلغ ارتفاع جبل الصهلاء في المملكة العربية السعودية ٢,٨ كلم، بينما يبلغ ارتفاع جبل سفين في العراق ١,٥ كلم. كم يزيد ارتفاع جبل الصهلاء عن ارتفاع جبل سفين؟

$$\begin{array}{r} 2,8 \\ -1,5 \\ \hline 1,3 \end{array}$$

**ماذا أتعلّم في هذا الفصل؟**

- تقريب الأعداد والكسور العشرية.
- تقدير نواتج الجمع والطرح.
- جمع الكسور العشرية وطرحها.
- استعمال خصائص الجمع في جمع الأعداد، وجمع الكسور العشرية ذهنيًا.
- حلّ مسائل باستعمال خطة الحلّ عكسيًا.

**المفردات**

الأعداد المتناغمة

التقريب

الموازنة

التقدير

## المَطْوِيَّاتُ

مُنظَّم أَفْكَارٍ

اعمل هذه المَطْوِيَّة لتساعدك على تنظيم معلوماتك عن الجمع والطرح.  
ابدأ بورقة واحدة من دفتر الملاحظات.

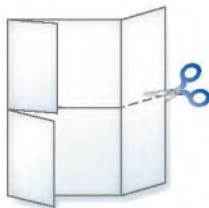
١ اطوِ الورقة من الجانبين القصيرين في اتجاه المُتصِفِ.



٢ اطوِ الجزء العلويّ فوق الجزء السفليّ، ثم افتح الورقة.



٣ قصّ الورقة على طول الطيّة الثانية لعمل ٤ أشرطة.



٤ اكتب اسماً لكلّ شريط، كما هو مُبيّن أدناه.



أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

سَمِّ مَنْزِلَةَ الرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ حَظٌّ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: الدَّرْسَانِ (١-١)، (١-٤)

١	٥٢	العشرات	٢	١٣٨	الأحاد	٣	٤, ٣	جزء من عشرة
٤	٩٠١	المئات	٥	٦١٠٢١٦٩٧٥٤٨	جزء من مئة	٦	٢٧٨٥	أحاد الألوף

أَوْجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي: (مهارة سابقة)

٧	٣ + ٧	١٠	٨	٩ + ٢	١١	١١ + ٦٠	٧١
١٠	٣٠ + ٥٢	٨٢	١١	١ + ٤ + ٧	١٢	١ + ٥ + ٨	١٤

١٣ في مَزْرَعَةِ عَمِّي ٣ خِرَافٍ وَبَقْرَةٌ وَاحِدَةٌ وَ ٦ جِمَالٍ. وَفِي مَزْرَعَةِ خَالِي خِرُوفَانٍ وَ ٣ بَقَرَاتٍ وَجَمَلٌ وَاحِدٌ. كَمْ يَزِيدُ عَدْدُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَزْرَعَةِ عَمِّي عَلَى عَدْدِ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَزْرَعَةِ خَالِي؟

عدد الحيوانات في مزرعة عمي = 3 + 1 + 6 = 10 حيوانات وعدد الحيوانات في مزرعة خالي = 2 + 1 + 3 = 6 حيوانات فيكون مقدار الزيادة = 10 - 6 = 4 حيوانات

املأ الفراغ لتمثيل كل عددٍ مما يأتي: (مهارة سابقة)

١٤	٨ عَشْرَاتٍ = ٧ عَشْرَاتٍ + ؟	آحاد	١٠
١٥	٢ مِائَاتٍ = ١ مِائَاتٍ + ؟	عَشْرَاتٍ	١٠
١٦	٥ مِائَاتٍ = ٤ مِائَاتٍ + ١٠	عَشْرَاتٍ	٤
١٧	١٣ آحَادًا = ١ عَشْرَاتٍ + ٣	آحَادٍ	٣
١٨	١٦ عَشْرَةً = ١ مِائَاتٍ + ٦	عَشْرَاتٍ	٦

## استعد



اكتشف العلماء فصيلةً جديدةً من جراد البحر يبلغ طوله ٩,١٤ سم، وذلك على عمق ٢٢٩٨ مترًا جنوب المحيط الهادي. وقد وصفت أملُ جراد البحر هذا، وقالت: إنَّ طوله ١٥ سم تقريبًا، وإنَّه اكتُشف على عمق ٢٣٠٠ م تقريبًا.

المقصودُ بتقريب العدد هو إيجاد قيمةٍ قريبةٍ منه، ويمكنُ تقريبُ الأعداد والكسور العشرية.

## فكرة الدرس

أقرب الأعداد والكسور العشرية.

## المفردات:

التقريب

## مثال من واقع الحياة

## تقريب الأعداد الكلية

**جغرافيا:** تبلغ مساحة دولة الكويت ١٧٨١٨ كلم<sup>٢</sup>. قَرِّب العدد ١٧٨١٨ إلى أقرب ألف، وهل هو أقرب إلى ١٧٠٠٠ أم إلى ١٨٠٠٠؟

**الخطوة ١:** ضع خطًا تحت الرقم في المنزلة التي يُرادُّ التقريب إليها.

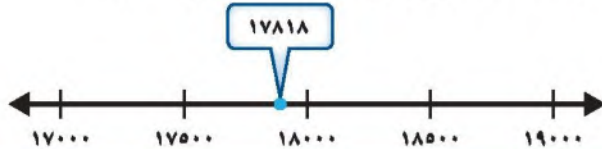
**الخطوة ٢:** انظر إلى الرقم ٨، وهو الرقم الواقع عن يمين الرقم الذي تحته خط.

**الخطوة ٣:** إذا كان هذا الرقم ٥ أو أكبر، فأضف ١ إلى الرقم الذي تحته خط، بما أنَّ

$$٨ > ٥ \text{ فأضف } ١ \text{ إلى الرقم } ٧$$

**الخطوة ٤:** بدل كل الأرقام الواقعة عن يمين الرقم الذي تحته خط بأصفار.

بتقريب العدد ١٧٨١٨ إلى أقرب ألف، نحصل على ١٨٠٠٠، وخط الأعداد أدناه يبيِّن أنَّ ١٧٨١٨ أقرب إلى ١٨٠٠٠ منه إلى ١٧٠٠٠



عند تقريب الكسور العشرية، عيّن المنزلة التي يُراد التقريب إليها، ثم حدّد ما إذا كان العدد الأصلي أقرب إلى تلك المنزلة أم إلى المنزلة الأعلى.

### تقريب الكسور العشرية

### مثال

٢ قَرِّبِ العددَ ٤٦,٧٣ إلى أقرب جزءٍ من عَشْرَةٍ، وهل هو أقرب إلى ٤٦,٧، أم إلى ٤٦,٨؟

الخطوة ١: ضع خطأ تحت الرقم في منزلة أجزاء العَشْرَةِ. ٤٦,٧٣

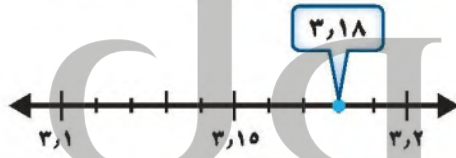
الخطوة ٢: انظر إلى الرقم ٣ الواقع عن يمين الرقم ٧. ٤٦,٧٣

الخطوة ٣: إذا كان هذا الرقم أقل من ٥، فلا تغيّر الرقم الذي تحته خطأً، بما أن  $٣ > ٥$ .

فإن الرقم ٧ يبقى كما هو.

الخطوة ٤: احذف الرقم الواقع عن يمين الرقم الذي تحته خطأً. ٤٦,٧

إذن ٤٦,٧٣ يُقَرَّبُ إلى ٤٦,٧. وخط الأعداد يبيّن أن العدد ٤٦,٧٣ أقرب إلى ٤٦,٧ منه إلى ٤٦,٨، إذن الإجابة معقولة.



### تذكّر

يمكنك استعمال خط الأعداد للتحقق من صحة حلّك.

### تأكّد

قَرِّبِ كُلِّ عددٍ ممّا يأتي إلى المنزلة التي تحته خطاً: مثال ١

1100

١٠٩٦

6000

٥٧٢٩

8300

٨٣١٧

40

٤٢

قَرِّبِ كُلِّ عددٍ ممّا يأتي إلى المنزلة المشار إليها: مثال ٢

110.08

١١٠,٠٧٩؛ أجزاء من مئة

٤,٣٥؛ أجزاء من عشرة

29

٢٨,٦؛ الآحاد

4.4

٧٤,٦٨٥ العدد كيف تقرب العدد إلى أقرب جزء من مئة.

تحدث

٨ تبلغ مساحة صحراء النفود الواقعة في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية ٥٦,٣٢ كلم<sup>٢</sup>، ما مساحة هذه الصحراء مقرباً إلى أقرب جزء من عَشْرَةٍ؟

المساحة مقربة = 56.3 كيلومتر مربع

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ مِمَّا يَأْتِي إِلَى الْمَنْزِلَةِ الَّتِي تَحْتَهَا خَطٌّ: مَثَال ١

40000

٣٧٠٥

700

٧٣٥

680

٦٨١

20

١٩

٦٩٢٣٠٠

٢٤٩٢١

٥٧٥٠

١٠٦٩٥٠

690000

25000

5800

107000

قَرِّبْ كُلَّ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي إِلَى الْمَنْزِلَةِ الْمُشَارِ إِلَيْهَا: مَثَال

67

١٤٢, ٦٧, ١٤٢

٠,٠٥٣ ؛ جزء من مئة

١٧, ٨ ؛ جزء من عشرة

8.2

0.05

57.01

٥٧,٠٠٩ ؛ جزء من مئة

٤,٣٢ ؛ جزء من عشرة

٣٦,٨١ ؛ الآحاد

37

٤٢

٢٤) بَلَغَتْ مَسَافَةُ أَحَدِ سِبَاقَاتِ الدَّرَاجَاتِ كَتَلَةَ الْفِيلِ الْإِفْرِيْقِيِّ مَا بَيْنَ ٤,٤ أَطْنَانٍ الْهَوَائِيَّةِ ٣٣٧٤ مِتْرًا. قَرِّبْ هَذِهِ الْمَسَافَةَ وَ ٧,٧ أَطْنَانٍ. قَرِّبْ أَقْلَ كَتَلَةٍ، وَأَكْبَرَ كَتَلَةٍ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةِ مِتْرٍ. إِلَى أَقْرَبِ طَنٍّ.

أقل كتلة تقرب 4 أطنان  
وأكبر وزن يقرب 8 أطنان

مسألة من واقع الحياة

علو: يبين الشكل المجاور وزن شخص على كل من الكواكب التالية:

المشتري، المريخ، القمر.

قَرِّبِ الْوِزْنَ عَلَى الْقَمَرِ وَالْمَشْتَرِيِ وَالْمَرِيخِ إِلَى الْمَنْزِلَةِ الْمُشَارِ إِلَيْهَا:

المشتري ؛ المئات

القمر ؛ جزء من عشرة

69.7

المريخ ؛ جزء من عشرة

المريخ ؛ العشرات

160

1100

159.10

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٠) مسألة مفتوحة: اكتب عددين مختلفين عند تقريبهما إلى أقرب جزء من عشرة تحصل على

18.29

18.31

العدد ١٨,٣

٣١) الحس العددي: اشرح ما يحدث عندما تقرب ٩٩٩٩, ٩٩٩ إلى أي منزلة.

النتاج دوما 10000

٣٢) اكتب موقفين من واقع الحياة يكون تقريب الأعداد فيهما مقبولاً.

عند تقريب عدد كبير مثل عدد السكان أو عند تقريب عدد تكون فيه المنازل العشرية أكثر من المطلوب  
مثل معدل هطول الأمطار السنوي

# تقدير نواتج الجمع والطرح

٢ - ٢

## استعد

الترتيب	الاسم	النقاط
١	علي	٨٩,٥٧
٢	فيصل	٨٠,٣٢
٣	عبدالله	٧٩,٦٧

يبين الجدول المجاور نتائج ثلاثة مسابقتين في اختبار الترشح لوظيفة. عدد نقاط علي يزيد ١٠ نقاط تقريباً على عدد نقاط عبدالله.

## فكرة الدرس

أقدر نواتج الجمع والطرح باستعمال التقريب والأعداد المتناغمة.

## المفردات

التقدير  
الأعداد المتناغمة

عندما لا تحتاج إلى إجابة دقيقة، أو عندما تريد التحقق من معقولية إجابة، يمكنك أن تستعمل التقدير. ويعد التقريب طريقة يمكن تقدير الإجابة من خلالها.

## مثال التقدير باستعمال التقريب

١ قدر ناتج  $١٩٣ + ٥٢٦$  باستعمال التقريب.

قرب كل عدد إلى أقرب مئة، ثم اجمع

$$\begin{array}{r} ٥٢٦ \leftarrow ٥٠٠ \\ ١٩٣+ \leftarrow ٢٠٠+ \\ \hline ٧٠٠ \end{array}$$

أقرب إلى ٥٠٠ منه إلى ٦٠٠  
أقرب إلى ٢٠٠ منه إلى ١٠٠

إذن  $١٩٣ + ٥٢٦$  يساوي ٧٠٠ تقريباً.

يمكن أيضاً تقدير نواتج الجمع والطرح باستعمال الأعداد المتناغمة، وهي أعداد سهل جمعها وطرحتها ذهنياً.

## مثال التقدير باستعمال الأعداد المتناغمة

٢ قدر ناتج  $٤٥٨ - ٣٤٠$  باستعمال الأعداد المتناغمة.

أوجد عددين يمكنك طرهما بسهولة

$$\begin{array}{r} ٤٥٨ \leftarrow ٤٥٠ \\ ٣٤٠- \leftarrow ٣٥٠- \\ \hline ١٠٠ \end{array}$$

٤٥٨ قريب من ٤٥٠  
٣٤٠ قريب من ٣٥٠

إذن  $٤٥٨ - ٣٤٠$  يساوي ١٠٠ تقريباً.

يمكنك تقريب الأعداد إلى منزلة تجعل التقدير أسهل. إذا قربت الأعداد إلى منزلة أقل، زاد احتمال الحصول على تقدير أكثر دقة.

### التقدير باستخدام تقريب الكسور العشرية

#### مثال من واقع الحياة

**طقس:** بلغ متوسط درجات الحرارة في مدينة الرياض خلال خمسة أيام ٤٢,٦° س، أما في مدينة أبها فكان متوسط درجات الحرارة ٢٨,٢° س. قدر الفرق بين متوسطي درجات الحرارة في المدينتين.

الطريقة ٢:	الطريقة ١:
قرب إلى أقرب آحاد:	قرب إلى أقرب عشرة:
$\begin{array}{r} 43 \leftarrow 42,6 \\ 28 \leftarrow 28,2 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \leftarrow 42,6 \\ 30 \leftarrow 28,2 \\ \hline 10 \end{array}$

تلاحظ أن ناتج الطرح اختلف باختلاف طريقة التقريب، فهو ١٠° س في الحالة الأولى، و ١٥° س في الحالة الثانية، علمًا بأن ناتج الطرح الدقيق هو ١٤,٤° س؛ إذن بالتقريب إلى أقرب آحاد حصلنا على تقدير أكثر دقة.

### تأكد

قدر ناتج الجمع أو الطرح في كل مما يأتي مستعملًا التقريب أو الأعداد المتناغمة: المثالان ١، ٢

$$16=6+10$$

$$\begin{array}{r} 10,08 \\ 5,6 \\ + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -600 \\ 100 \\ 500= \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 598 \\ 103- \end{array}$$

$$40=10+30$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ 13+ \end{array}$$

$$21,25 - 37,58$$

$$0,766 - 2,65$$

$$328 + 104$$

$$17=21-38$$

$$2=1-3$$

$$400=300+100$$

$$82,3 + 751,2$$

$$58,8 - 475,6$$

$$1247 - 2521$$

$$670 + 3256$$

$$830=80+750$$

$$420=60-480$$

$$2000=1000-3000$$

$$4000=700+3300$$

بلغت كتلة حمولة شاحنة سيارات صغيرة ١٧١١٠ كجم، بينما بلغت كتلة حمولة شاحنة صفائح حديد ١٣٦٥٥ كجم. كم تزيد كتلة حمولة شاحنة السيارات الصغيرة على كتلة حمولة شاحنة صفائح الحديد تقريبًا؟

أقرب إلى أقرب ألف، الفرق = 17110 - 13600 = 3510 = 3000 كيلوجرام

تقريبًا؟

متى يكون التقدير أنسب من الحصول على إجابة دقيقة؟ أعط مثالاً من واقع الحياة.

تحدث



قدّر ناتج الجمع أو الطرح في كلِّ مما يأتي مستعملًا التقريب أو الأعداد المتناغمة: المثالان ٢، ١

$10=2+8$	$7,6$ $1,9+$	$+1000$ $=2000$ $3000$	$1324$ $2064+$	$30=30-60$	$59$ $31-$
$43=10-53$	$52,85$ $9,09-$	$=200+6800$ $7000$	$6820$ $195+$	$200=600-800$	$824$ $637-$
$13=12-25$	$12,49 - 24,86$	$30=10+20$	$9,93+19,8$	$460=310+150$	$310,6 + 150,9$
$3600=600-4200$	$592 - 4201$	$900=100-1000$	$99 - 986$	$2=2-4$	$1,692 - 4,087$

٢٥ بيّن الشكل المجاور معدل سرعة طائرتين بالكيلومتر في

الساعة. كم تزيد سرعة طائرة (فوكس بات) على سرعة طائرة (هاوكي) تقريبًا؟ بيّن خطوات الحل.

٢٦ مع صفاء ٤٠ ريالًا، إذا اشترت فستقًا بـ ١١,٩٥ ريالًا، وحلوى بـ ٥,٢٥ ريالًا، ولوزًا بـ ١٤,٧٥ ريالًا. فقدر المبلغ الذي يبقى معها. وبيّن خطوات الحل.

قرب لأقرب أحاد وجمع، ما اشترته  $27=15+5+12=14.75+5.25+11.95=40$  ريال

قرب باستعمال الأعداد المتناغمة وأطرح، الفرق  $2864-3000=700-3000=675$  كيلومتر في الساعة

يريد سالم أن يشتري مسجلا بمبلغ 443 ريال وقد وفر حتى الآن 125 ريال فكم عليه أن يوفر أيضا كي يشتري المسجل

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة لفظية يمكنك حلها بالطرح. وقدّر ناتج الطرح بطريقتين مختلفتين، وبيّن الطريقة التي تُعطي تقديراً أكثر دقة.

٢٨ اكتشف الخطأ: قدر سلمان وفهد الناتج باستعمال التقريب. أيهما حصل على التقدير الصحيح؟

سّر إجابتك.

كلاهما صحيح لأن عند التقدير يكون هناك أكثر من إجابة صحيحة



فهد

$$520 \leftarrow 529,16$$

$$110+ \leftarrow 110,48+$$

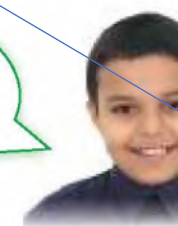
$$740$$

سلمان

$$500 \leftarrow 529,16$$

$$100+ \leftarrow 110,48+$$

$$700$$



إذا قربت العددين المجموعين في جملة جمع إلى منزلة أقل، فهل يكون التقدير أكبر من ناتج الجمع الدقيق أم أقل منه؟ فسّر إجابتك.

اكتب

أقل منه لأن كل عدد من الأعداد المضافة تم تقريبه إلى الأدنى فأصبح التقدير أقل من المجموع

ما عليه توفيره  $=125-443$   
ريال بالتقريب إلى أقرب مئة وما عليه توفيره بالتقريب إلى أقرب عشرة  $310=130-440$  ريال وما عليه توفيره فعليا  $443-125$  فالطريقة الثانية أدق

٣٠

يبين الجدول التالي أطوال أربعة أشجار في إحدى الحدائق. أي ممّا يلي يمثل أفضل تقدير للمجموع الكلي للأطوال؟

الشجرة	أ	ب	ج	د
الطول (متر)	٢,٦	١,٨	٤,٢	٣,٣

(الدرس ٢-٢)

- (أ) ٨ م (ج) ١٤ م  
(ب) ١٢ م (د) ١٥ م

٣١

اشترت الجوهرة تلفازًا بعد التخفيض بمبلغ قدره ١٩٨٩ ريالاً، إذا كان السعر الأصلي للتلفاز قبل التخفيض يساوي ٢٤٩٩ ريالاً، فما أفضل تقدير للمبلغ الذي وفرته الجوهرة عند شرائها هذا التلفاز؟ (الدرس ٢-١)

- (أ) ٥٠٠ ريال (ج) ٣٠٠٠ ريال  
(ب) ١٠٠٠ ريال (د) ٤٠٠٠ ريال

مراجعة تراكمية

٣٢

ثمان قميص ٤٩, ٥٠ ريالاً، ما ثمن القميص مقرباً إلى أقرب آحاد؟

50 ريال

٣٣

شارك ١٠٠ طالب من الصفين (الخامس والسادس) في رحلة مدرسية. إذا كان عدد طلاب الصف الخامس يزيد ١٢ طالباً على عدد طلاب الصف السادس. فما عدد طلاب الصف السادس؟ حل المسألة مستخدماً استراتيجية التخمين والتحقق.

خمن 44 طالب من الصف السادس طالب من الصف الخامس 56-44=12  
و 100=44+56 بالتالي عدد طلاب الصف السادس 44 طالب

٣٤

يطفو مكعب الثلج في الماء، وذلك لأن كثافته أقل من كثافة الماء، رتب كثافة المواد الموضحة في الشكل المجاور من الأقل إلى الأكثر كثافة "علماً بأن الكثافة هي مقياس الكتلة لكل وحدة حجم".

المادة	الكثافة جم/سم <sup>٣</sup>
ألومنيوم	٢,٧
فلين	٠,٤
مكعب ثلج	٠,٩
ماء	١,٠

0.4, 0.9, 1.0, 2.7

(الدرس ١-٦)

قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملاً (<, >, =): (الدرس ١-٥)

١٧,٢٢٢ > ١٧,٢٢

٤٠,٩ = ٤٠,٩٠٠

٠,١٥ < ٠,٠٥٦١

اكتب كلاً من العددين الآتين بالصيغة القياسية. (الدرس ١-٤)

١٠ + ١ + ٠,٩ + ٠,٠٢ + ٠,٠٠٣

١٣ و ٩ أجزاء من عشرة

11.923

13.9

**فكرة الدرس:** أحل المسائل باستعمال خطة الحل عكسياً.



يريد مزارع شراء أقفاص لتربية الطيور ونقلها إلى مزرعته. إذا كان معه ٣٧٥ ريالاً وتكلفة القفص الواحد ١٥ ريالاً، وأجرة نقل كافة الأقفاص ٩٠ ريالاً، فكم قفصاً يستطيع أن يشتري؟

### افهم

ما معطيات المسألة؟

- المبلغ المتوفر مع المزارع هو ٣٧٥ ريالاً.
- تكلفة القفص ١٥ ريالاً.
- أجرة النقل ٩٠ ريالاً.

ما المطلوب؟

- كم قفصاً يستطيع المزارع أن يشتري؟

### خط

يمكنك الحل باستعمال خطة "الحل عكسياً" لإيجاد عدد الأقفاص التي يمكن للمزارع شراؤها.

ابدأ بالعدد ٣٧٥، وهو المبلغ المتوفر مع المزارع، ثم اطرح منه ٩٠ ريالاً أجرة نقل الأقفاص كلها، واقسم المبلغ المتبقي على ١٥ ريالاً، وهي تكلفة القفص الواحد.

### حل

أولاً، اطرح أجرة النقل من المبلغ المتوفر مع المزارع  
 $375 - 90 = 285$  ريالاً.

اقسم المبلغ المتبقي على تكلفة القفص الواحد.

$$285 \div 15 = 19 \text{ ريالاً}$$

إذن يمكن شراء ١٩ قفصاً.

### تحقق

راجع. بما أن  $19 \times 15 = 285$  و  $285 + 90 = 375$  ريالاً، فإن الإجابة صحيحة.

بمعرفة تكلفة القفص الواحد وأجرة النقل والمبلغ المتوفر لشراء الأقفاص يمكن العودة بخطوات حساب عكسية لمعرفة عدد الأقفاص التي يمكن شرائها

أولا ألغ أثر جمع أجرة النقل بطرحها من المبلغ المتوفر  
-450  
360=90 ريال  
ثم ألغ ضرب تكلفة الأقفاص بالقسمة على تكلفة القفص الواحد  
24=15÷360

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة 1-4:

- 1 اشرح كيف استفدت من خطة (الحل عكسيًا) في إيجاد عدد الأقفاص التي يستطيع المزارع شراءها.  
2 افترض أن المبلغ الذي لدى المزارع كان ٤٥٠ ريالاً، فكم قفصاً يستطيع أن يشتري؟

يستطيع أن يشتري 24 قفص

تدرب على الحطة

3 ما أفضل طريقة للتحقق من الإجابة عند استعمال خطة الحل عكسيًا؟

4 اشرح متى يمكن أن تستعمل خطة الحل عكسيًا لحل مسألة ما.

عندما تعطي الإجابة وتكون إحدى معطيات المسألة مجهولة

استعمل خطة (الحل عكسيًا) لحل المسائل الآتية:

8 **القياس:** انتهى سالم، حل واجباته المدرسية الساعة الـ ٥ مساءً، إذا كان قد استغرق ١٥ دقيقة في حل واجب الرياضيات، و ٣٠ دقيقة في حل باقي الواجبات، فمتى بدأ سالم حل واجباته؟

9 أعاد البائع ليوسف ١٢ ريالاً بعد أن اشترى دراجة وخوذة. ما المبلغ الذي كان مع يوسف قبل الشراء؟



ثمن ما اشتراه  $215+73=288$  وما كان معه  $288=12+288=300$  ريال

5 قام نادي الرحلات بالمدرسة ببيع بعض صور المناظر الطبيعية التي التقطها الطلاب لجمع تكاليف رحلة ميدانية. فباع أول ٢٠ صورة مقابل ٤ ريالاً للصورة الواحدة، ثم قام بتخفيض الثمن إلى ريالين للصورة حتى يبيع أكبر عدد من الصور. ما مجموع الصور التي بيعت، علماً بأن النادي جمع ٢١٦ ريالاً ثمنًا للصور التي باعها؟

عدد الصور المباعة  
 $88=68+20=$   
صورة  
للتحقق ثمن جميع الصور  
 $136+80=$   
ريال  $216=$

6 جمعت سناء عددًا من الطوابيع يزيد بـ ١٥ طابعا على عدد الطوابيع التي جمعتها سارة. وجمعت لبنى عددًا يزيد ٨ على العدد الذي جمعت سناء. إذا جمعت لبنى ٧٢ طابعا، فكم طابعا جمعت سارة؟

عدد طوابيع سناء  
 $64=8-72$   
وعدد طوابيع سارة  
 $49=15-64$   
للتحقق  
 $64=15+49=$   
طابع

10 **الخطب** العمليات التي يمكنك أن تستعملها لإيجاد المبلغ الذي كان مع يوسف في المسألة رقم ٩.

العمليات هي الجمع والطرح

7 يتقاضى عامل ٥ ريالاً عن كل ساعة عمل قبل الظهر، و ٨ ريالاً عن كل ساعة بعد الظهر. إذا انتهى العامل من عمله عند الساعة الثانية بعد الظهر وتقاضى ٣٦ ريالاً، فكم كانت الساعة عندما بدأ العمل؟

1-2 تقاضى 8 ريال  
1-12 8 ريال  
12-11 5 ريال  
11-10 5 ريال  
10-9 5 ريال  
9-8 5 ريال  
أي بدأ العمل عند الساعة 8 صباحا



٢٩٦ مل

**١٢ القياس:** قدر كمية الحليب في العبوة المجاورة إلى أقرب عشرة ملترات.  
الدرس (١-٢)

300 مل

-21.72  
3.27=18.45  
سم وتساوي  
بالتقريب 3 سم



٢١,٧٢ سم

فاز الفريق  
17 مباراة،  
عدد ما  
خسرها أقل  
ب13 من  
التي فاز بها

**١٣** استعمل خطة "الحل عكسيًا" لحل السؤالين ١٤، ١٥:  
الدرس (٣-٢)

عدد المباريات التي فاز بها فريق كرة قدم يزيد  
ب13 على عدد المباريات التي خسرها. إذا  
فاز الفريق ب17 مباراة، فما عدد المباريات  
التي لعبها جميعًا؟

وعدد الخسارات = 4 = 13 - 17  
المباريات جميعًا = 4 + 17 = 21 مباراة

**١٥** قرأت العنود 35 صفحة من كتاب يوم الأحد،  
و23 صفحة يوم الإثنين، وبقي 6 صفحات  
دون قراءة، ما عدد صفحات الكتاب الكلية؟

الباقي + ما قرأته الاثنين = 29 = 23 + 6  
الأحد = 64 = 29 + 29  
الباقي + ما قرأته الاثنين = 29 = 23 + 6

**١٦** كيف تجد الفرق بين

العديدين ٢١٤، ٢١٥؟  
الدرس (٢-٢)

بمقارنة منازل الأرقام للعديدين نجد أن  
منزلة الأحاد للعدد 215 تزيد 1 عن منزلة  
الأحاد للعدد 214 أي الفرق بينهم 1

قرب كل عدد مما يأتي إلى المنزلة التي تحتها خط:  
الدرس (١-٢)

٣٧ 40

١٢٤٩ 1200

٧٧٦٠٠٥ 780000

قرب كل كسر عشري مما يأتي إلى المنزلة المشار

إليها: الدرس (١-٢)

٤ ١١، ٨؛ الآحاد 12

٥ ٤، ٣٢٨؛ جزء من عشرة 4.3

٦ ٠، ٠١٦؛ جزء من مئة 0.02

**٧** اختيار من متعدد: عام ١٤٣٢ هـ بلغت

صادرات المملكة العربية السعودية من الجمال  
لدول الخليج العربي ٧١٠٣٠ جملاً. قرب  
عدد الجمال إلى أقرب مئة: الدرس (١-٢)

(أ) ٧١١٠٠ (ب) ٧٠٠٠٠  
(ج) ٧١٠٠٠ (د) ٧١٠١٠

قدر ناتج الجمع أو الطرح في كل مما يأتي مستعملًا

التقريب أو الأعداد المتناغمة. الدرس (٢-٢)

٨ 60+90 = ٨٩  
-16 ١٥، ٩  
4=12 ١٢، ١ -

٩ ١٨، ٥٥ - ٦٠، ٣  
١٠ ١٢١٥ + ٣٧١

40=20-60

1300=1000+300



# جمع الكسور العشرية وطرحها

يمكنك استعمال ورق المربعات لاستكشاف جمع الكسور العشرية وطرحها.

## استعمال النماذج لجمع الكسور العشرية

### نشاط

أوجد ناتج  $١,٠٨ + ٠,٤٥$

الخطوة ١: اعمل نموذجًا للعدد

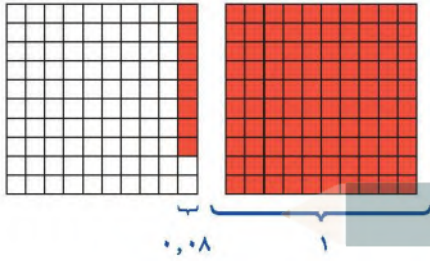
$١,٠٨$

ولتمثيل العدد  $٠,٤٥$

ظلل شبكة كاملة

(١٠ في ١٠)

و  $\frac{٨}{١٠٠}$  من شبكة ثانية.



الخطوة ٢: اعمل نموذجًا للعدد

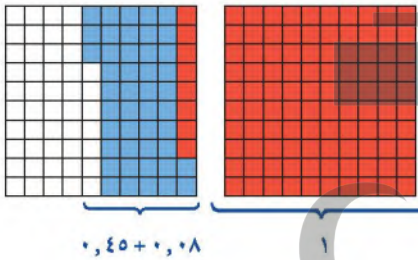
$٠,٤٥$

ولتمثيل العدد  $٠,٤٥$

ظلل  $\frac{٤٥}{١٠٠}$  من

الشبكة الثانية بلون

مختلف.



الخطوة ٣: اجمع الكسور العشريين

عدّ المربعات المظللة جميعها، واكتب الكسر العشري الذي يمثل

عددها:  $١,٥٣ = ٠,٤٥ + ١,٠٨$

### فكرة الدرس

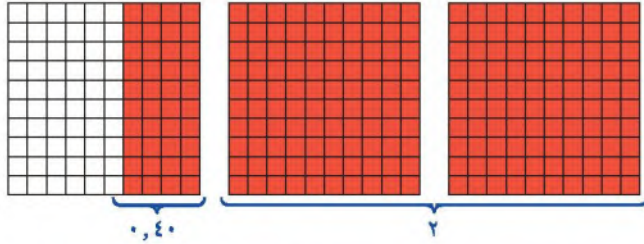
أستعمل ورق المربعات لتمثيل جمع الكسور العشرية وطرحها.



استعمال النماذج لطرح الكسور العشرية

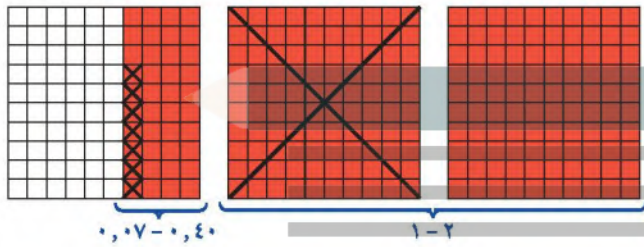
نشاط

أوجد ناتج ٤، ٢ - ٠، ٧



الخطوة ١: اعمل نموذجاً للعدد ٤، ٢ ولتمثيل العدد ٢، ٤ ظلل شبكتين كاملتين و  $\frac{40}{100}$  من شبكة ثالثة.

الخطوة ٢: اطرح ٠، ٧



الخطوة ٢: اطرح ٠، ٧ لطرح ٠، ٧، ضع علامة X على شبكة كاملة وعلى ٧ مربعات من الجزء المظلل من الشبكة الثالثة، ثم عدّ المربعات المتبقية.

$1,33 = 1,07 - 2,4$

عند استعمال النماذج لجمع 10.8 و 0.45 فإنك تجمع العدد نفسه من مربعات النماذج كما لو كنت تجمع 108 و 45 أي  $15.3 = 10.8 + 0.45$  و  $153 = 45 + 108$

فكر

١ اشرح كيف يكون استعمال النماذج لإيجاد ٠، ٤٥ + ١، ٠٨

٢ اشرح كيف يكون استعمال النماذج لإيجاد ٤، ٢ - ١، ٠٧

عند استعمال النماذج لطرح 1.07 من 2.4 فإنك تحذف العدد نفسه من مربعات النماذج كما لو كنت تطرح 107 من 240 ،  $1.33 = 1.07 - 2.4$  و  $133 = 107 - 240$

- ١ اعمل نموذج
- ٢ عدد 2.46
- ٣ وظل شبكتين كاملتين
- ٤ وظل 46 وحدة من شبكة
- ٥ 100 وحدة ثم اعمل نموذج
- ٦ للعدد 1.13 بتظليل شبكة كاملة و 13 وحدة من الشبكة الثالثة للعدد الأول

جمع أو اطرح مستعملاً النماذج:

3.92	١، ٨٧ + ٢، ٠٥	٤	3.59	١، ١٣ + ٢، ٤٦	٢
0.19	١، ١٥ - ١، ٣٤	٦	1.11	١، ٨ - ٢، ٩١	٥
2.1	٠، ٣٦ + ١، ٧٤	٨	1.14	٠، ٦٣ + ٠، ٥١	٧
0.19	٢، ٧٤ - ٢، ٩٣	١٠	0.93	١، ١٢ - ٢، ٠٥	٩

٣ كيف يمكن جمع الكسور العشرية أو طرحها دون استعمال النماذج، وبيّن مكان

الفاصلة العشرية في ناتج الجمع، أو ناتج الطرح؟

الفصل الثاني: الجمع والطرح

يمكن جمع الكسور العشرية أو طرحها بتسوية العلامة ثم نجمع الأرقام في المنازل المتشابهة ثم انزل الفاصلة العشرية في مكانها

# جمع الكسور العشرية وطرحتها

## استعد

وزارة البيئة والمياه والزراعة  
Ministry of Environment, Water & Agriculture  
المملكة العربية السعودية



يبلغ المتوسط العالمي لاستهلاك الفرد من المياه حوالي ١٤٩,٧ لترًا يوميًا؛ بينما يزيد في المملكة العربية السعودية على ذلك بمقدار ١٣٦,٢ لترًا يوميًا.

ما متوسط استهلاك الفرد للمياه في المملكة العربية السعودية؟

**فكرة الدرس**  
أجمع وأطرح كسورًا عشرية ضمن أجزاء الألف.

نجمع الكسور العشرية ونطرحها كما نجمع ونطرح الأعداد؛ إذ نجمع الأرقام في المنازل نفسها. ولكي نجمع الكسور العشرية أو نطرحها، ابدأ بترتيبها بحيث تكون الفواصل العشرية بعضها فوق بعض، ثم اجمع أو اطرح الأرقام، وضع الفاصلة العشرية في مكانها في الناتج.

## جمع الكسور العشرية

## مثال من واقع الحياة

**١** **مياه:** ارجع إلى المعطيات أعلاه، وأوجد ناتج  $١٣٦,٢ + ١٤٩,٧$

**قدر:**  $٢٨٦ = ١٣٦ + ١٥٠$

### الخطوة ٣

### الخطوة ٢

### الخطوة ١

رتب الفواصل العشرية كما أجمع الأرقام في مكانها في الناتج. بعضها فوق بعض. تجمع الأعداد.

$$١٤٩,٧$$

$$+ ١٣٦,٢$$

$$\hline ٢٨٥,٩$$

$$١٤٩,٧$$

$$+ ١٣٦,٢$$

$$\hline ٢٨٥,٩$$

$$١٤٩,٧$$

$$+ ١٣٦,٢$$

$$\hline ٢٨٥,٩$$

إذن يبلغ متوسط استهلاك الفرد من المياه في المملكة ٢٨٥,٩ لترًا يوميًا، هذا المتوسط يُعطي دلالة على ضرورة الوعي والترشيد في استهلاك المياه. لاحظ أن هذا العدد قريب من الإجابة التقديرية، وبذلك تكون إجابتك معقولة.



إذا كان الرقمان الأخيران في عددي مسألة الطرح مختلفين في القيمة المنزلتي، فإن  
يمكنك إضافة أصفار عن يمين أحد الكسرين العشريين حتى يتساوى كلا عدديهما  
منازل الكسرين، ثم اطرح.

### مثال: إضافة أصفار عن يمين الكسر العشري

أوجد  $4,31 - 19,6$

قَدْر:  $16 = 4 - 20$

**الخطوة ١:** رتب الفواصل العشرية بعضها فوق بعض، ثم أضف صفرًا حتى تتساوى منازل الكسرين.

**الخطوة ٢:** اطرح الأرقام كما تطرح الأعداد من اليمين إلى اليسار، وأعد التجميع عند الضرورة.

**الخطوة ٣:** ضع الفاصلة العشرية في الناتج.

ناتج الطرح يساوي  $15,29$ ، بما أن  $15,29$  قريب من الإجابة التقديرية، إذن الإجابة معقولة.

### تأكد

اجمع أو اطرح: المثالان ٢، ١

4.54

$14,8 - 10,26$

8.34

$7,8 + 0,54$

0.86

$0,89 - 0,03$

7.78

$6,32 + 1,46$

8.18

$11,03 - 19,21$

6.75

$1,2 - 6,75$

33.46

$8,46 + 25$

49.369

$7,169 + 42,2$

8.75

$0,15 - 8,9$

4.648

$1,64 + 3,008$



الصف	الثمن (ريال)
اللعبة	14,95
البطارية	10,50
المقلمة	12,75

اشترت أسماء مقلمة ولعبة إلكترونية وبطارية للعبة. استعمل الجدول المجاور لإيجاد مجموع ما دفعته

$25.45 = 10.50 + 14.95$   
 $28.20 = 12.75 + 15.45$

اشرخ كيف تكون إضافة الأصفار مفيدة في جمع الكسور العشرية.

تحدث

إضافة الأصفار تساعد على ترتيب الفواصل العشرية بعضها فوق بعض

اجمع أو اطرح: المثالان ١، ٢

0.58

١٤  $٠,٢٢ - ٠,٨$

46.98

١٣  $١١,٩ + ٣٥,٠٨$

6.823

١٦  $١,٢٢ + ٥,٦٠٣$

7.065

١٥  $٢,٠٧٥ - ٩,١٤$

11.885

١٨  $٠,١٤٥ - ١٢,٠٣$

29.759

١٧  $٢,٩٩١ + ٢٦,٧٦٨$

١٩ عند فاطمة ٤,٦ م قماشاً، إذا استعملت منها ٨,٢ م لخياطة ثوبٍ لابنتها. فكم يبقى من القماش؟

ما يبقى من القماش =  $6.3 - 2.8 = 3.6$  متر

٢٠ يقود طلال دراجته على طريقٍ طوله ٣٥ كيلومتراً. إذا قطع مسافة ٦,١٢ كيلومتراً، ثم توقف ليستريح، وبعدها تابع القيادة مسافة ٧,١٠ كيلومتراً، ووقف بعدها ليستريح، فكم كيلومتراً يبقى حتى نهاية الطريق؟

٢١ يُباع السماد في أكياسٍ كبيرة، كتلة الواحد منها ٥,٤٨ كجم، وأكياسٍ صغيرة كتلة الواحد منها ٦,٢٤ كجم. ويحتاج مزارعٌ إلى ٧٥ كجم من السماد. إذا اشترى كيساً كبيراً وكيساً صغيراً، فما الكمية التي ستبقى؟

المسافة المقطوعة =  $12.6 + 23.3 = 35.9$  كجم  
فتكون المسافة المتبقية =  $75 - 35.9 = 39.1$  كجم

الكمية الموجودة =  $48.5 + 24.6 = 73.1$  كجم فتكون الكمية المتبقية =  $73.1 - 75 = 1.9$  كجم

مسألة من واقع الحياة



معدن أطوال العظام في جسم الرجل

الفخذ	٤٥,٣١٢ سم
الساق	٣٧,٨٥ سم
الساعد	٢٥,٢٧ سم

علوم: يبين الجدول المجاور معدن أطوال بعض العظام في جسم الرجل.

٢٢ ما الفرق بين طولي الفخذ والساق؟

٢٣ كم يزيد طول الساق على طول الساعد؟

الفرق بين طولي الساق والساعد =  $37.85 - 25.27 = 12.58$  سم

الفرق بين طولي الفخذ والساق =  $45.312 - 37.85 = 7.462$  سم

## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٤ **مسألة مفتوحة:** اكتب زوجين مختلفين من الكسور العشرية، بحيث يكون مجموع كل منهما ٨, ٦٩، وأن يتضمّن الجمع في أحدهما إعادة التجميع.

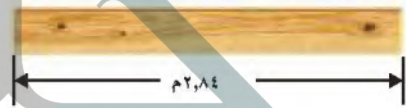
٢٥ **الحسّ العددي:** اشرح كيف تعرف أنّ مجموع ٤, ٢, ٦, ٣ و ١, ٥ أكبر من ١٠

٢٦ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بجمع العددين ٣٤, ٩٩ و ٥, ٧٩ أو طرحهما. وصف ما يعنيه الحل.

السعر قبل الخصم = 34.99 + 5.79 = 40.78 ريال

## للايبي على اختبار

٢٧ قام نجارٌ بالصاق قطعتي خشبٍ معاً؛ ليحصل على قطعة واحدة طولها يساوي طول القطعة الموضحة أدناه، ما طول كل من قطعتي الخشب التي استعملها؟ (الدرس ٢-٤)



٢٨ ما العدد الذي إذا أضيف إليه ٨، ثم ضرب الناتج في ٣، ثم قُسم الناتج على ٦، يصبح الناتج العدد ٧؟ (الدرس ٢-٣)

٢٩ قدر ناتج ١٩٢ + ٧٢٠٧ بالتقريب إلى أقرب مئة. (الدرس ٢-٢)

(أ) ٧٢٠٠

(ب) ٧٤٠٠

(ج) ٨٠٠٠

(د) ٩٠٠٠

(أ) ١,٨٤م و ٢,٨٤م (ب) ١,٨٤م و ١,٤م

(ج) ٢,٥م و ٢,٣م (د) ١,٠٤م و ١,٨م

العدد الذي إذا قسم على 6 كان الناتج 7 هو 42  
والعدد الذي إذا ضرب ب3 كان الناتج 4 هو 14  
والعدد الذي أضيف إليه 8 كان 14 هو 14-8=6

## مراجعة تراكمية

٣٠ اجمع أو أطرح. (الدرس ٢-٤)

٣١ ١٦,٠٩٥ - ٢٤,٨

18.705

٣٢ ٠,٢٣ - ١٢,٠١

11.78

٣٣ ١٣,٧ + ٥,٠٨

18.78

٣٤ في عام ١٤٣٧هـ بلغ عدد العاملين في قطاعات الدولة ١١٧٧٨٢٤ شخصاً، اكتب هذا العدد بالصيغة التحليلية. (الدرس ١-١)

1000000+100000+70000+7000+800+20+4

## المجموعُ الأقلُّ

جمعُ الكسورِ العشريةِ

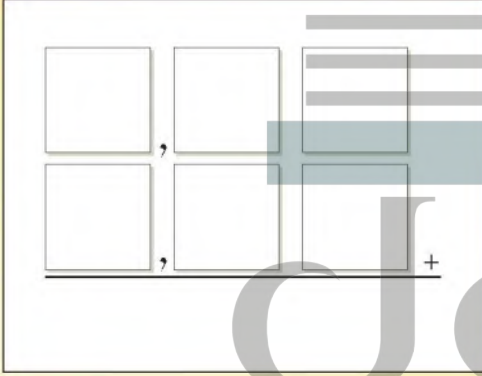
عدَدُ اللاعبين: ٢ إلى ٤

### أدواتُ اللعبة:

- ١٠ بطاقات.
- أوراق.

### الاستعداد:

- يُكتبُ على كلِّ بطاقةٍ رقمٌ من ٠ إلى ٩
- توضعُ البطاقاتُ مقلوبةً بعضها فوق بعضٍ.
- يصمَّمُ كلُّ لاعبٍ ورقةً للعبِ كما في الشكلِ المجاور.



### ابدأ:

- يختارُ كلُّ لاعبٍ بطاقةً بالترتيب.
- يكتبُ اللاعبُ الرقمَ في أحدِ المربعاتِ في ورقته، ثم يعيدُ البطاقةَ. ويحاولُ أن يحصلَ على أقلِّ مجموعٍ ممكن. ولا يُسمحُ أن يغيّرَ مكانَ الرقمِ بعدَ كتابته.
- عندما تكتمّلُ المربعاتُ بالأرقامِ، يُجري اللاعبُ عمليةَ الجمعِ.
- يفوزُ اللاعبُ الذي يحصلُ على أقلِّ مجموعٍ.
- يمكنُ للاعبينَ أن يكرّروا اللعبَ.



## خصائص الجمع

٥ - ٢

### استعد



ركض حسام ٢ كيلومتر، ثم مشى كيلومترًا واحدًا. وفي اليوم التالي مشى كيلومترًا واحدًا، ثم ركض ٢ كيلومتر. في أيّ اليومين قطع مسافة أطول؟

### فكرة الدرس

أستعمل خصائص الجمع لأجد ناتج جمع الأعداد والكسور العشرية ذهنيًا.

لاحظ أن المسافة التي قطعها حسام لم تتغير باختلاف ترتيب المشي والركض. وهذه الخاصية مع خصائص أخرى للجمع مبيّنة أدناه.

مفهوم أساسي	خصائص الجمع
	<p><b>الخاصية الإبدالية:</b> لا يتغير مجموع عددين بإبدال ترتيبيهما.</p> <p><b>أمثلة:</b></p> $٧ + ١١ = ١١ + ٧ \quad ٢, ٣ + ٩, ٥ = ٩, ٥ + ٢, ٣$
	<p><b>الخاصية التجميعية:</b> مجموع ثلاثة أعداد لا يتغير بتغيير العددين اللذين تبدأ بهما عملية الجمع.</p> <p><b>أمثلة:</b></p> $٥ + (٠, ٢ + ١, ٨) = (٥ + ٠, ٢) + ١, ٨ \quad (٤ + ٦) + ٩ = ٤ + (٦ + ٩)$
	<p><b>خاصية العنصر المحايد الجمعي:</b> ناتج جمع أي عدد إلى الصفر يساوي العدد نفسه. <b>أمثلة:</b></p> $٦, ٧٥ = ٦, ٧٥ + ٠ \quad ١٤ = ٠ + ١٤$

### خصائص الجمع

### مثال

١ ما خاصية الجمع المستعملة فيما يأتي؟

$$٢٤ + (٣ + ١٧) = (٢٤ + ٣) + ١٧$$

لاحظ أن الذي تغير هو العددين اللذان بدأنا بهما عملية الجمع. إذن هذه هي الخاصية التجميعية لعملية الجمع.

مثال من واقع الحياة

استعمال الخصائص لجمع الأعداد

الطائرُ العددُ

سبّات	٥
دجاج	٢٧
حمام	١٥



**طيور:** يوضّح الجدولُ المجاورُ أعدادَ الطيورِ في مزرعةِ والدِ فاطمةَ، استعملُ خصائصَ الجمعِ لإيجادِ مجموعِ هذهِ الطيورِ ذهنيًا. بما أنَّه من السهلِ جمعُ ٥ و ١٥، فإنّه يمكنكُ تغييرَ الترتيبِ وتجميعِ هذينِ العددينِ معًا.

$$\begin{aligned} \text{الخاصيةُ الإبداليةُ} & \quad ٢٧ + ١٥ + ٥ = ١٥ + ٢٧ + ٥ \\ \text{الخاصيةُ التجميعيةُ} & \quad ٢٧ + (١٥ + ٥) = \\ \text{اجمعُ ٥ و ١٥ ذهنيًا} & \quad ٢٧ + ٢٠ = \\ \text{اجمعُ ٢٠ و ٢٧ ذهنيًا} & \quad ٤٧ = \end{aligned}$$

تذكّر

يمكنكُ استعمالُ الأعدادِ المتناغمةِ في الجمعِ الذهني، فالعددانِ ١٥، ٥ متناغمانِ، حيثُ يسهُلُ جمعُهُما.

استعمالُ خصائصِ الجمعِ لجمعِ الكسورِ العشريةِ

مثال

استعملُ خصائصَ الجمعِ لإيجادِ ناتجِ: ٠,٨ + ٠,٦ + ٠,٤ + ٠,٠ ذهنيًا. بما أنَّ ٠,٦ + ٠,٤ = ٠,١، فإنّه يمكنكُ تجميعُ ٠,٦ و ٠,٤ معًا.

$$\begin{aligned} \text{الخاصيةُ التجميعيةُ} & \quad (٠,٤ + ٠,٦) + ٠,٨ = ٠,١ + ٠,٨ = ٠,٩ \\ \text{اجمعُ ٠,٤ و ٠,٦ ذهنيًا} & \quad ٠,١ + ٠,٨ = ٠,٩ \\ \text{اجمعُ ٠,٨ و ٠,٦ ذهنيًا} & \quad ٠,٨ + ٠,٦ = ١,٤ \end{aligned}$$

يمكنكُ أيضًا تكوينُ مجموعاتٍ من ١٠ لتسهيلِ الجمعِ ذهنيًا.

مجموعات من ١٠

مثال

استعملُ خصائصَ الجمعِ لإيجادِ ناتجِ: ١٨ + ٢٦ ذهنيًا.

$$\begin{aligned} ١٨ + ٢٦ & = (١٠ + ٨) + (٢٠ + ٦) = ٣٠ + ١٤ = ٤٤ \\ \text{الخاصيةُ الإبداليةُ} & \quad ١٠ + ٢٠ + ٨ + ٦ = \\ \text{الخاصيةُ التجميعيةُ} & \quad (١٠ + ٢٠) + (٨ + ٦) = \\ \text{اجمعُ ما بداخلِ الأقواسِ ذهنيًا} & \quad ٣٠ + ١٤ = \\ \text{اجمعُ ٣٠ و ١٤ ذهنيًا} & \quad ٤٤ = \end{aligned}$$



$$2+9+120+60=(20+2)+(9+60)$$

$$91=11+80=(2+9)+(20+60)$$

$$37=27+10=27+(1+9)$$

التبديلية

التجميعية

ما خاصية الجمع المستعملة في كل مما يأتي: مثال ١

$$8+1,9+0,1=1,9+8+0,1$$

$$(3+37)+11=3+(37+11)$$

استعمل خصائص الجمع لإيجاد المجموع في كل مما يأتي ذهنيًا، وبين خطوات الحل والخصائص التي استعملتها:

الأمثلة ٢-٤

$$22+69$$

$$2,5+0,5+3,9$$

$$1+27+9$$

صف كيف تساعدك خصائص الجمع على جمع الأعداد ذهنيًا.



ما خاصية الجمع المستعملة فيما يأتي؟

العنصر المحايد

$$6,75=6,75+0$$

تساعد في عملية تغيير ترتيب الأعداد التي يسهل جمعها في مجموعات

### تدرّب وحلّ المسائل

التبديلية

العنصر المحايد

ما خاصية الجمع المستعملة في كل مما يأتي: مثال ١

$$19,5=0+19,5$$

$$20+6=6+20$$

التبديلية

$$11+87+13=87+11+13$$

$$21+(51+49)=(21+51)+49$$

التجميعية

$$23=11+12=11+(4.3+7.7)$$

$$14=3+11=3+(0.1+10.9)$$

استعمل خصائص الجمع لإيجاد المجموع في كل مما يأتي ذهنيًا، وبين خطوات الحل والخصائص التي استعملتها:

$$(5+30)+(3+60) \\ =5+3+30+60= \\ (5+3)+(30+60) \\ 98=8+90=$$

الأمثلة

$$35+63$$

$$53+26+37$$

$$11+4,3+7,7$$

$$0,1+3+10,9$$

$$116=26+90=26+(53+37)$$

الجبر: أوجد القيمة التي تجعل الجملة صحيحة في كل مما يأتي:

$$(1,6+8)+0,4=0,4+(1,6+8)$$

$$37+(+27)+13=(13+37)+27$$

اشترى ناصر علبة عصير بـ ١,٥ ريال، ومكسرات بـ ٨,٢٥ ريال، وحلوى بـ ٤,٩٥ ريال. استعمل الحساب الذهني لإيجاد مجموع ما دفعه ناصر. جمع خمسة من الطلاب الأعداد الآتية من العلب الفارغة للمساهمة في حملة تشجيع إعادة التصنيع ٤٣، ٥٨، ٦٢، ٥٧، ٤٢ أوجد العدد الكلي للعلب التي جمعها الطلاب باستعمال الحساب الذهني، وشرح كيف قمت بحلّ المسألة.

اشترى ناصر علبة عصير بـ ١,٥ ريال، ومكسرات بـ ٨,٢٥ ريال، وحلوى بـ ٤,٩٥ ريال. استعمل الحساب الذهني لإيجاد مجموع ما دفعه ناصر.

مجموع ما دفعه

$$9=4.95+(8.25+1.50)=4.95+8.25+1.5 \\ 14.7=4.95+7.5$$

$$262=62+100+100=62+(42+58)+(57+43)=42+57+62+58+43=$$

مسألة مفتوحة: اكتب مسألة لفظية يمكن حلها باستعمال الخاصية التجميعية لعملية الجمع، وفسّر إجابتك.

وقف سليمان يراقب ميزانا الكترونيا للفواكه في إحدى المحال فظهرت الأسعار التالية 7.75، 13.55، 3.25، 15.45 ما مجموع الأسعار التي شاهدها سلمان

تحدّ: هل يمكن استعمال خاصية التجميع والإبدال في الطرح أيضا؟ ادمع إجابتك بأمثلة.

لا يمكن لأن 5-10 لا يساوي 10-5

مثالاً عملياً على الخاصية الإبدالية، وآخراً لاجتقما وفسّر اجابتك

$$+7.75)=15.45+3.25+13.55+7.75 \\ 4=29+11=(15.45+13.55)+(3.25$$

0

الخاصية التبديلية يتم تحقيقها في عملية الجمع  $160=90+70=(63+27)+(45+25)=27+45+63+25$  ولكن خاصية التبديلية لا يمكن تحقيقها في الطرح  $13=8-21=8-(4-25)-25=(8-4)-25$

$$29=4+25=(4$$

# الجمع والطرح ذهنيًا

٦ - ٢

النوع العدد

الرها العربي ..... ٢٨

الريم ..... ٢٣



## استجد

يبين الجدول المجاور أعداد نوعين مختلفين من الغزلان في إحدى المحميات الطبيعية في المملكة. أيهما أسهل في الجمع:  
 $28 + 23$  أم  $30 + 21$ ؟  
 وهل يتساوى المجموع في الحالتين؟

## فكرة الدرس

استعمل طريقة الموازنة لأجمع وأطرح الأعداد والكسور العشرية ذهنيًا.

## المفردات

الموازنة

يمكنك في بعض الحالات أن تستعمل طريقة الموازنة في الجمع الذهني. وذلك بإضافة عدد إلى أحد العددين المجموعين، ثم طرح العدد نفسه من العدد الآخر.

## الجمع الذهني

## مثال من واقع الحياة

١ **غزلان:** ارجع إلى الجدول السابق، واستعمل الموازنة لإيجاد ناتج  $23 + 28$ ، وهو العدد الكلي للغزلان من النوعين.

$$23 + 28$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 28 \\ \hline 51 \end{array}$$

العدد الكلي للغزلان من النوعين يساوي ٥١

لاستعمال الموازنة في الطرح ذهنيًا، اجمع أو اطرح القيمة نفسها من العددين.

## الطرح ذهنيًا

## مثال

٢ استعمل الموازنة لإيجاد ناتج:  $362 - 297$

$$297 - 362$$

$$\begin{array}{r} 362 \\ - 297 \\ \hline 65 \end{array}$$

$$365 - 300 = 65$$



## أمثلة جمع الكسور العشرية وطرحها ذهنياً

استعمل الموازنة لإيجاد ناتج:  $1,5 + 4,6$

**الطريقة ١:** غير  $4,6$  إلى  $5,0$

$$\begin{array}{r} 1,5 + 4,6 \\ \phantom{1,5} + 0,4 \\ \hline 1,9 + 5,0 \\ \hline 6,9 \end{array}$$

اجمع  $0,4$  إلى  $4,6$  ووازن ذلك بطرح  $0,4$  من  $1,5$

**الطريقة ٢:** غير  $1,5$  إلى  $2$

$$\begin{array}{r} 1,5 + 4,6 \\ \phantom{1,5} + 0,5 \\ \hline 2,0 + 4,1 \\ \hline 6,1 \end{array}$$

اجمع  $0,5$  إلى  $1,5$  ووازن ذلك بطرح  $0,5$  من  $4,6$

إذن:  $6,1 = 1,5 + 4,6$

**تذكر**

عند الجمع أو الطرح ذهنياً، غير أحد العددين ثم وازن معه الآخر.

$$\begin{array}{r} 97 - 160 \\ \phantom{97} + 3 \\ \hline 100 - 163 \\ \hline \end{array}$$

استعمل الموازنة لإيجاد ناتج:  $2,6 - 9,8$

**الطريقة ١:** غير  $2,6$  إلى  $3,0$

$$\begin{array}{r} 2,6 - 9,8 \\ \phantom{2,6} + 0,4 \\ \hline 3,0 - 9,4 \\ \hline -6,4 \end{array}$$

**الطريقة ٢:** غير  $2,6$  إلى  $3,0$

$$\begin{array}{r} 2,6 - 9,8 \\ \phantom{2,6} + 0,4 \\ \hline 3,0 - 9,4 \\ \hline -6,4 \end{array}$$

إذن:  $7,2 = 2,6 - 9,8$

$93 = 33 + 60 = (3 - 36) + (3 + 57)$

$13.8 = 9.8 + 4 = (0.2 + 9.6) + (0.2 - 4.2)$

$11.8 = 3 + 8.8 = (0.1 - 3.1) + (0.1 + 8.7)$

$7.2 = 7.2 = 9 - 16.2 = (0.3 - 9.3) - (0.3 - 16.5)$

$-392 = (18 - 318) - (18 - 410)$   
 $92 = 300$

$61 = 39 - 100 = (4 + 35) - (4 + 96)$

$583 = 200 + 383 = (3 + 197) + (3 - 386)$

$37.7 = 1.3 - 39 = (0.4 - 1.7) - (0.4 - 39.4)$

اجمع أو اطرح ذهنياً مستعملاً الموازنة: الأمثلة ٤-١

$92$      $318 - 410$      $61$      $35 - 96$      $583$      $197 + 386$      $36 + 57$   
 $1,7 - 39,4$      $9,3 - 16,5$      $3,1 + 8,7$      $9,6 + 4,2$

استعمل الموازنة لإيجاد التكلفة الكلية لشراء دفتر ثمنه ٣,٩ ريال وقلم ثمنه ٢,٤ ريال. وشرح الخطوات التي استعملتها.

التكلفة الكلية =  $2.4 + 3.9 = (0.1 + 3.9) - (0.1 - 2.4) = 2.3 + 4 = 6.3$  ريال

ناقش القواعد التي تحكم استعمال الموازنة في الجمع والطرح الذهني. في أي الحالات تجمع إلى كلا العددين، وفي أي الحالات تجمع إلى عدد وتطرح من عدد آخر؟

عندما تستعمل الموازنة للجمع الذهني أضف مقدار إلى أحد الأعداد واطرح نفس المقدار إلى الآخر وعندما تستعمل الموازنة للطرح الذهني أضف المقدار نفسه لكلا العددين

$$(3-180) + (3+39)$$

$$=(4-198) - (4-304)$$
$$106=194- 300$$

$$16=34-50=(1+33)-(1+49)$$

$$162=62+100=(2-64) + (2+98)$$

$$(0.1-9.9) + (0.1-8.2)$$

$$(0.3-2.4) + (0.3+6.7)$$
$$9.1=2.1+7=$$

$$=(15-220) - (15-615)$$
$$205=205-600$$

تدرّب وحلّ

$$-(3+188)$$
$$191=(3+27)$$
$$161=30-$$

98.9

$$160 + 397$$

$$198 - 304$$

$$33 - 49$$

$$64 + 98$$

$$9, 9 + 8, 2$$

$$2, 4 + 6, 7$$

$$220 - 615$$

$$27 - 188$$

$$39, 0 + 09, 4$$

$$45, 6 - 62, 3$$

$$19, 3 + 24, 6$$

$$8, 6 - 30, 4$$

$$-(0.4+30.4)$$
$$(0.4+8.6)$$
$$21.8=9-30.8=$$

تختلف الشّعرات الحراريّة التي يحرقها جسم الإنسان في السّاعة بحسب نوع الرّياضة المبذولة. فيحرق الجسم 336 سعراً عند التزلج بالحذاء، و 380 سعراً عند لعب كرة السلة. استعمل الحساب الذهني لإيجاد الزيادة في عدد الشّعرات التي يحرقها الجسم عند لعب كرة السلة، و اشرح الخطوات التي اتبعتها.

$$-(0.3+24.6)$$
$$=(0.3-19.3)$$
$$43.9=19+24.9$$

$$16.7=43.3-60=(2.3-45.6)-(2.3-62.3)$$

مسألة من واقع الحياة

الزيادة في عدد السّعرات التي يحرقها الجسم عند لعب كرة السلة = -380  
44=336 سعر حراري

وحدة الديسيل	مصدر الصوت
29	همس خفيف
58	محادثة
180	محرك صاروخ
177	الحوث الأزرق

مختلفة في مصدرها وقوتها.

كم تزيد قوّة صوت المحادثة عن الهمس الخفيف؟

كم تزيد قوّة صوت الحوت الأزرق على صوت المحادثة؟

مقدار الزيادة 119=58-177 ديسيل

مقدار الزيادة  
-58  
29=29 ديسيل

سعر ذاكرة الحاسوب المحمول 18.4 ريال إذا كان مع مالك 13.8 ريال فكم ينقصه لشراؤها

مسألة مفتوحة: اكتب مسألة طرح لفظية ثم حلّها مستعملاً الموازنة، وصف الخطوات التي اتبعتها في الحل.

$$\text{الحل } 4.6=13.8-18.4 \text{ ريال}$$

اكتشف الخطأ: قام كل من مالك وأنس بإيجاد ناتج  $67 + 129$  باستعمال الموازنة. أيهما إجابته صحيحة؟ اشرح.

جميل إجابته  
صحيحة بينما أنس  
أضاف 1 إلى 67  
بدلاً من طرحه



$$\begin{array}{r} \text{أنس} \\ 67 + 129 \\ \text{1+} \quad \text{1+} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 198 = 68 + 130 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{مالك} \\ 67 + 129 \\ \text{1-} \quad \text{1+} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 196 = 66 + 130 \end{array}$$



كيف تجد ناتج  $46, 00 + 03, 7$  ذهنيًا؟

اكتب

$$100.25=46.50+53.75=(0.05-46.55)-(0.05+53.7)=46.55+53.7$$

أَيُّ الجملِ التَّالِيَةِ صَحِيحَةٌ بالنسبةِ للمعلوماَتِ الجَدولِ التَّالِيَةِ (الدَّرْسُ ٢-٦)

القطار	السرعة (كلم/ساعة)
القطارُ المغناطيسيُّ المعلقُ / الصين	٣٩١
نوزومي / اليابان	٢٦٢
القطارُ الفائِقُ السرعةِ / فرنسا	٢٥٤,٣
أسيلا إكسبرس / أمريكا	٢٤٠

- (أ) القطارُ المغناطيسيُّ المعلقُ أسرعُ بـ ١٣٧ كم/س منَ القطارِ الفائِقِ السرعةِ.
- (ب) القطارُ المغناطيسيُّ المعلقُ أسرعُ بـ ١٢٨ كم/س منَ قطارِ نوزومي.
- (ج) قطارُ نوزومي أسرعُ بـ ٧,٥ كم/س من القطارِ الفائِقِ السرعةِ.
- (د) القطارُ الفائِقُ السرعةِ أسرعُ بـ ١٤,٣ كم/س من قطارِ أسيلا إكسبرس.

٢٩ غادرَ محمودٌ مكتبَهُ متوجِّهاً إلى مكتبَةِ المدينةِ العامَةِ فقطعَ مسافةً ٢٣ كيلومتراً، ثم توجَّهَ بعدَ ذلكَ إلى مكتبِ البريدِ، فقطعَ مسافةً ٤ كيلومتراً، وبعدَ ذلكَ انطلقَ عائداً إلى منزلهِ فقطعَ مسافةً ١٧ كيلومتراً. كم كيلومتراً قطعَ محمودٌ من مكتبِهِ حتَّى وصلَ منزلهُ؟ (الدَّرْسُ ٢-٥)

- (أ) ٤٤ كيلومتراً
- (ب) ٤٣ كيلومتراً
- (ج) ٤٠ كيلومتراً
- (د) ٢١ كيلومتراً

$$82=70+12=(5+65)+12$$

$$5.6=3+2.6=(1.7+1.3)+2.6$$

$$57=17+40=17+(1+39)$$

استعمل خصائص الجمع لإيجاد ناتج كل ممَّا يأتي ذهنيًا: (الدَّرْسُ ٢-٦)

$$١,٧ + ١,٣ + ٢,٦$$

$$١ + ١٧ + ٣٩$$

$$٥ + ٦٥ + ١٢$$

اجمع أو اطرح. (الدَّرْسُ ٢-٤)

$$17.83$$

$$\begin{array}{r} ٢٨,٣ \\ - ١٠,٤٧ \\ \hline \end{array}$$

$$6.19$$

$$\begin{array}{r} ٠,٥٩ \\ + ٥,٦ \\ \hline \end{array}$$

$$0.33$$

$$\begin{array}{r} ٠,٩٥ \\ - ٠,٦٢ \\ \hline \end{array}$$

$$1.6$$

$$\begin{array}{r} ٠,٥ \\ + ١,١ \\ \hline \end{array}$$

٢٨ بلغ عددُ المستشفياتِ التابعةِ لوزارةِ الصحَّةِ في المملكةِ العربيَّةِ السعوديَّةِ عامَ ١٤٣٢ هـ في منطقةِ القصيمِ ١٧ مستشفى، بينما بلغَ عددها في منطقةِ مكة المكرمة ٣٧ مستشفى. قدِّر الفرقَ بينَ عددِ المستشفياتِ في المنطقتين.

$$\text{الفرق} = 17-37 = -(37-17) = -(3+30) = -3-30 = -33$$

٢٩ لدى نُهَيِّ صندوقًا كتلتُهُ ٩٤٨,١٠ كجم، قرَّبَتْ هذه الكتلةُ إلى أقرب جزءٍ منَ عشرةٍ منَ الكيلو جرام.

$$\text{كتلة الصندوق} = 10.948 \text{ وتساوي بالتقريب } 10.9 \text{ كلجم}$$

رتِّب كل مجموعةٍ من الأعدادِ فيما يأتي من الأصغرِ إلى الأكبرِ: (الدَّرْسُ ١-٦)

$$0.78, 0.67, 0.557, 0.09$$

$$٠,٦٧, ٠,٧٨, ٠,٠٩, ٠,٥٥٧$$

$$24.32, 24.30, 24.08, 23.98$$

$$٢٣, ٩٨, ٢٤, ٣٢, ٢٤, ٠٨, ٢٤, ٣$$



المتبقي مع فيصل بعد إلغاء قيمة التذكرة = 1344 - 560 - 784 = 3  
 عدد الأيام التي يستطيع البقاء فيها في جدة = 84 ÷ 112 = 7  
 للتحقق 1344 = 784 + 560 = 112 × 7 + 560  
 hülul.online

اختبار الفصل

120000

قرب كل عدد مما يأتي إلى منزلة المئتين إليها:

١ ٧٨٥؛ العشرات ٢ ١٢٠٣٩٥؛ الآلاف

790

٣ ٦، ٩٣؛ الآحاد ٤ ٣، ٠٤١؛ جزء من عشرة

7

3.0

٥ اختيار من متعدد: وحدة الميجابايت تساوي ١٠٤٨٥٧٦ بايت. قرب هذا العدد إلى أقرب ألف.

١ ١٠٥٠٠٠٠ (أ) ٢ ١٠٤٨٦٠٠ (ج)

٣ ١٠٠٠٠٠٠ (د) ٤ ١٠٤٩٠٠٠ (ب)

قارن ناتج الجمع أو الطرح في كل مما يأتي مستعملاً

التقريب أو الأعداد المتناغمة:

١ ١٨ - ٦٥٣ ٢ ١١٦٠٢ + ١٥٤٢٩

630=20-650

٣ ٥٩، ٧٤ + ٧٣، ٨ ٤ ٢، ٠٤ + ٩، ١٦

٥ 130=60+70 ٦ 11=2+9

٧ اختيار من متعدد: ما التقدير الأفضل لناتج

٢٨٤١١٠ + ٤٦٢٠٣

١ ١٣٠٠٠٠ (ج) ٢ ١٠٠٠٠٠ (أ)

٣ ١٤٠٠٠٠ (د) ٤ ١٢٠٠٠٠ (ب)

القياس: يبين الجدول أدناه ارتفاع جبلين في المملكة العربية السعودية. كم يزيد ارتفاع جبل رضوى على جبل فيفا؟

الجبل	فيفا	رضوى
الارتفاع	١٨١٤ متراً	٢١٧٠ متراً

الفرق في الارتفاع  
 -2170=  
 356=1814

١٢ لدى فيصل ١٣٤٤ ريالاً، ويرغب في القيام برحلة لأداء مناسك العمرة، إذا كانت قيمة تذكرة الطائرة ٥٦٠ ريالاً، ويحتاج إلى ١١٢ ريالاً مصروفًا يوميًا خلال رحلته، فكم يوماً ستستمر رحلته؟

8241

اجمع أو اطرح 4865

١٤ ٦٣٠ - ٨٨٧١

١٣ ٨٥٣ + ٤٠١٢

١٦ ٧١، ٨ - ٢٦٠، ٣

١٥ ١، ٩٥ + ٣، ٤٧

188.5

5.42

استعمل خصائص الجمع لإيجاد ناتج كل مما يأتي

2.2=1.2+1=1.2+(0.7+0.3)

ذهنيًا 38=(1+19)+38  
 ٤٥=٦٥+٢٥

١٨ ٠، ٧ + ١، ٢ + ٠، ٣

١٧ ١ + ١٩ + ٣٨

٢٠ ١١، ٤ + ٣٣ + ١، ٦

١٩ ٢٥ + ٢٧ + ٧٥

46=33+13=23+(11.4+1.6)

1=27+(25+75)  
 127=27+100

اجمع أو اطرح ذهنيًا باستعمال الموازنة:

٢٢ ٨، ٥ - ١٤، ٧

٢١ ٢١ + ٣٦

-(0.3+14.7)

57=22+35=(1+21)+(1-36)

٤٢=٤٢-١٥=(٠٢+٤٢)

انتهى رياضي سباق

سباحة في زمن قدره ٤٠، ٣٣ ثانية، وفي المرة الثانية حقق زمنًا أسرع من الزمن الأول بمقدار ١، ٠٨ ثانية. ما الزمن الذي حققه الرياضي في السباق الثاني؟ اشرح كيف تستطيع استعمال الموازنة في حل المسألة.

الزمن في المرة الثانية = 1.08 - 40.33 = (0.08 - 40.33) - (0.08 - 1.08) = 1.08 - 40.33 = 39.25 ثانية  
 ، حيث أن العملية هي الطرح إذن أطرح 0.08 من 1.08 ثم أطرح 0.08 من 40.33

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

الجدول الآتي يبين أوقات الجري لأربعة متسابقين في سباقٍ تتابع. قدر الزمن الكلي للفريق.

المتسابق	١	٢	٣	٤
الزمن (بالثانية)	١٤,٩	١٥,١	١٤,٨	١٥,٣

(أ) ٤٠ ثانية

(ج) ٥٠ ثانية

(ب) ٤٥ ثانية

(د) ٦٠ ثانية

يبيع مطعم فطيرة الجبن بـ ٤,٢٥ ريالاً، وكأس العصير بـ ٢,٩ ريال، وقطعة الحلوى بـ ١,٤٩ ريال، إذا اشترت شوق واحدة من كل منها، فما أفضل تقدير للمبلغ الذي ستدفعه.

(أ) ٧ ريالاً

(ج) ٩ ريالاً

(ب) ٨ ريالاً

(د) ١٠ ريالاً

حصلت العنود على ١٧٠ ريالاً من والدتها كإهداء لها لتفوقها في المدرسة، فقررت شراء واحدة من كل من الأشياء الموضحة في الجدول أدناه، فكم ريالاً سيتبقى لديها؟

التوصيف	السعر
لعبة فيديو	٩٣,٨٤ ريالاً
قرص مدمج	٤٢,٣١ ريالاً
ملصقات	٢٨,٥٧ ريالاً

(أ) ٥ ريالاً

(ج) ٥,٣ ريالاً

(ب) ٥,٢٨ ريالاً

(د) ١٠ ريالاً

أي مما يلي يمثل كسوراً عشرية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر.

(أ) ٠,٣، ٠,٢٨، ٠,٢٧٩، ٠,٢٥

(ب) ٠,٢٥، ٠,٢٨، ٠,٢٧٩، ٠,٣

(ج) ٠,٢٥، ٠,٢٧٩، ٠,٢٨، ٠,٣

(د) ٠,٢٨، ٠,٢٧٩، ٠,٢٥، ٠,٣

في عام ١٤٣٣هـ بلغ عدد سكان المملكة ٢٩١٩٥٨٩٥ نسمة.

اكتب هذا العدد بالصيغة اللفظية.

(أ) مئتان وواحد وتسعون مليوناً وتسع مائة وثمانية وخمسون ألفاً وخمسة وتسعون.

(ب) تسع وعشرون مليوناً ومائة وخمسة وتسعون ألفاً وثمان مائة وخمسة وتسعون.

(ج) تسع وعشرون مليوناً وثمان مائة وخمسة وتسعون ومائة وخمسة وتسعون.

(د) تسع وعشرون مليوناً ومائة وخمسة وتسعون ألفاً.

تبرعت ماجدة لجمعية خيرية بمبلغ يزيد ٨ ريالاً على ما تبرعت به شيماء، وتبرعت هيفاء بمبلغ يزيد ٥ ريالاً على المبلغ الذي تبرعت به ماجدة، إذا تبرعت هيفاء بـ ٦٣ ريالاً. فكم ريالاً تبرعت شيماء؟

(أ) ٤٥ ريالاً

(ج) ٧٠ ريالاً

(ب) ٥٠ ريالاً

(د) ٧٨ ريالاً

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤال التالي:

- ١٠ سجّل بندر ٨ نقاط في مباراة كرة سلة، وكان عدد النقاط التي سجّلها بندر أقل بـ ٩ نقاط من النقاط التي سجّلها طلال. اكتب العبارة العددية التي تبيّن عدد النقاط التي سجّلها طلال.

نقاط طلال  $17=9+8$  نقطة

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤال التالي موضّحاً خطوات الحل:

- ١١ يبيّن الجدول التالي عدد الساعات التي عملتها سارة خلال الصيف الماضي. وضح كيف تقدّر مجموع الساعات الكلية التي عملتها سارة خلال أربعة شهور.

عدد الساعات	الشهر
٧٨,٥٠	المحرم
٨٣,٢٥	صفر
٨١,٥٠	ربيع الأول
٧٩,٧٥	ربيع الآخر

أقدر عدد الساعات لكل شهر بالتقريب فنكون محرم=80 ساعة، صفر=80 ساعة، ربيع الأول=80 ساعة، ربيع الآخر=80 ساعة  
فكأن مجموع الساعات الكلية =  $80 \times 4 = 320$  ساعة تقريبا

- ٧ يبيّن الجدول التالي أسعار بعض الأدوات المكتبية. أوجد أفضل تقدير لثمن دفترتي ملاحظات وقلم حبر وعلبة ألوان؟

أسعار أدوات مكتبية	
السعر	السلعة
٣,٢٥ ريالاً	قلم حبر
١,٨٢ ريال	دفتر ملاحظات
١٣,٧٤ ريالاً	علبة ألوان

(أ) ١٧ ريالاً (ج) ١٩ ريالاً

(ب) ١٨,٩ ريالاً (د) ٢٠,٦ ريالاً

- ٨ قرّب العدد ٦٣٨,١٢ إلى أقرب جزء من عشرة.

(أ) ١٠,٠ (ج) ١٢,٢٤

(ب) ١٢,٦ (د) ١٣

- ٩ تتراوح كتلة كرة القدم المعتمدة بين ٣٩٧,٠ و ٤٢٥,٠ كيلوجرام، أي الكتل التالية ليست بين ٣٩٧,٠ و ٤٢٥,٠ كيلوجرام؟

(أ) ٣٩٩,٠ (ج) ٤١٩,٠

(ب) ٤٠٠,٠ (د) ٤٣١,٠

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	إذا لم تستطع الإجابة من...
٢-٢	٥-٢	٥-١	١-٢	٢-٢	٣-٢	١-١	٦-١	٤-٢	٢-٢	٢-٢	فضّل إلى المدرس...