



قررت وزارة التعليم تدريس  
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



وزارة التعليم  
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

# الرياضيات

الصف الخامس الابتدائي  
الفصل الدراسي الثاني



قام بالتأليف والمراجعة  
فريق من المتخصصين



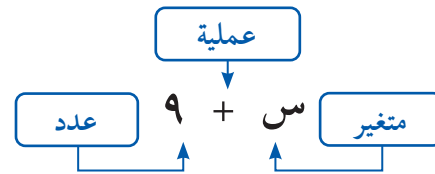
وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2022 - 1444

طبعة ١٤٤٤ - ٢٠٢٢

## العبارات الجبرية والمعادلات

## الفكرة العامة ما العبارة الجبرية؟

العبارة الجبرية: مجموعة من المتغيرات والأعداد تربطها عملية واحدة على الأقل.



**مثال:** يبلغ ارتفاع سكة قطار الألعاب في مدينة الألعاب ٣٥ مترًا، وقد قرّر مدير المدينة أن يشتري سكة قطار جديدة، يزيد ارتفاعها بمقدار س مترًا على ارتفاع السكة الحالية. استعمل العبارة  $٣٥ + س$  لإيجاد ارتفاع السكة الجديدة.

## ماذا أتعلّم في هذا الفصل؟

- كتابة عبارات جبرية وإيجاد قيمها.
- تمثيل دوال باستعمال آلات الدوال.
- إكمال جداول الدوال.
- حلّ مسائل باستعمال خُطة "حلّ مسألة أبسط".
- كتابة معادلات الجمع والطرح والضرب وحلّها.

## المفردات

الدالة

المتغير

ترتيب العمليات

العبارة الجبرية

حساب قيمة





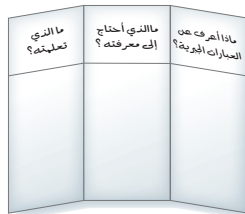
اعمل هذه المطوية لتساعدك على تنظيم معلوماتك عن العبارات الجبرية. ابدأ

بورقة A4

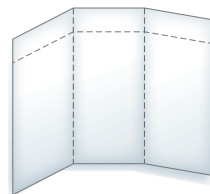
## المَطْوِيَّاتُ

### مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

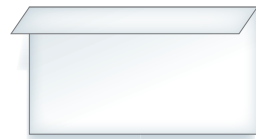
٣ افْتَحِ الطَّيَّاتِ وارْسُمْ خُطُوطًا عَلَى طُولِ خُطُوطِ الطَّيِّ، ثُمَّ اكْتُبِ اسْمًا لِكُلِّ عَمُودٍ كَمَا يَظْهَرُ فِي الرَّسْمِ. اكْتُبِ عِنْوَانَ الْفَصْلِ عَلَى الْمَطْوِيَّةِ مِنَ الْخَارِجِ.



٢ افْتَحِ الطَّيَّةَ واطوِ الْوَرَقَةَ ٣ طَيَّاتٍ عَرْضِيًّا.



١ اطوِ الْوَرَقَةَ طَوِيلًا وَاثْرِكْ شَرِيبًا عَرْضُهُ ٥ سَم.





## أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

أوجد ناتج الجمع: (مهارة سابقة)

٣ ٤ + ١٢

٢ ٨ + ٩

١ ٣ + ٦

٦ ٣٥ + ٢٤

٥ ١٨ + ١٧

٤ ٢ + ١٩

٧ لدى فهد ٢٥ سيارة لعبة. إذا اشترى ٧ سيارات أخرى، فكم سيارة سيصبح لديه؟

٨ القياس: تستعمل هند ملعتين من الزبيب لصنع عجينة كعكة واحدة. كم ملعقة من الزبيب تستعمل إذا أردت أن تصنع ٣ كعكات؟

أوجد ناتج الضرب: (مهارة سابقة)

١١ ٥ × ٧

١٠ ٤ × ٣

٩ ٢ × ٥

١٤ ٣ × ٢٠

١٣ ٢ × ١٥

١٢ ٣ × ١١

١٥ أوجد ثمن ٦ بطاقات تهنئة، إذا كان ثمن البطاقة ريالين.

١٦ يوجد لدينا ثلاث علب فيها العدد نفسه من قطع الشوكولاتة، أكل أخي قطعة واحدة من إحدى العلب، فبقي فيها ٧ قطع. كم قطعة شوكولاتة كانت في العلب الثلاث؟

اكتب ما يأتي بالصيغة اللفظية، ثم أوجد الناتج: (مهارة سابقة)

١٨ ٤ + ٦

١٧ ٦ - ١٥

٢٠ ٣ × ٨

١٩ ٥ ÷ ١٠





# عبارات الجمع والطرح الجبرية

١ - ٥

## استعد



يحتوي كيس عددًا من حبات التفاح،  
وإلى جانب الكيس تفاحتان؛ إذن عدد  
التفاح الكلي يساوي عدد التفاحات  
في الكيس زائد ٢.

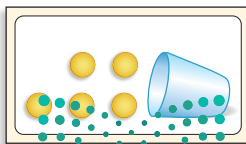
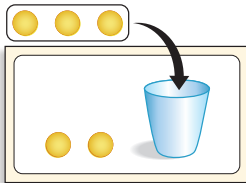
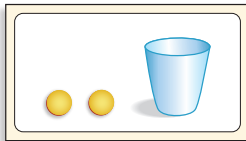
يمكن تمثيل العدد المجهول من التفاحات بمتغير، والمتغير حرف أو رمز يمثل عددًا مجهولاً.



العبارة الجبرية مثل  $س + ٢$ ، تتضمن متغيرات وأعداداً وعملية واحدة على الأقل. عندما تستبدل بالمتغير عددًا في عبارة، يمكنك حساب قيمة تلك العبارة.

## مثال

أوجد قيمة العبارة  $س + ٢$ ، إذا كانت  $س = ٣$



## فكرة الدرس

اكتب عبارات الجمع والطرح الجبرية وأجد قيمها.

## المفردات

المتغير  
العبارة الجبرية  
حساب قيمة





**رياضة:** سجّل راشد ٨ أهداف، وسجّل طلال عددًا من الأهداف يقل بمقدار هـ عن أهداف راشد. اكتب العبارة الجبرية التي تمثل عدد الأهداف التي سجلها طلال.

٢



بالكلمات

بالرموز

العبارة

## تأكد



أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت س = ٥، ص = ٦: مثال ١

٤  $٢٩ + س$

٣  $١٨ + ص$

٢  $١٢ + ص$

١  $٦ + س$

٨  $٦ - س$

٧  $١ - ص$

٦  $١٩ - ص$

٥  $٣ - س$

اكتب عبارة لكل مما يأتي: مثال ٢

١١ الفرق بين ص، ٥

١٠ أقل من ٢٢ بمقدار ب.

٩ مجموع ١١، ع.

اكتب عبارة لكل موقف من المواقف الآتية، ثم أوجد قيمتها:

١٣ تحفظ لمياء ١٠ أجزاء من القرآن الكريم، وتحفظ نوف عددًا من الأجزاء يزيد بمقدار ج جزءًا عما تحفظه لمياء. إذا كانت ج = ٣، فكم جزءًا من القرآن الكريم تحفظ نوف؟

١٢ اشترت لطيفة ١٢ قلمًا، واشترت وداد عددًا من الأقلام يزيد بمقدار ق على عدد أقلام لطيفة. إذا كانت ق = ٩، فكم قلمًا اشترت وداد؟

١٤ بين كيف تحسب قيمة العبارة  $٩ + أ$  إذا كانت  $أ = ١١$

تحدث



## تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلِ

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  $s = 2$ ،  $v = 9$ : مثال ١

- ١٥  $s + 7$       ١٦  $23 + s$       ١٧  $v + 26$       ١٨  $34 - s$   
 ١٩  $v - 4$       ٢٠  $13 - (s + 1)$       ٢١  $(v + 4) - 5$       ٢٢  $s + (3 - 1)$

اكتب عبارة لكل مما يأتي: مثال ٢

- ٢٣ أقل من ك بمقدار ٧      ٢٤ أكثر من ف بأربعة.      ٢٥ مجموع ق، ٤ مطروحاً من العدد ٥٠

اكتب عبارة لكل موقف من مواقف الحياة الآتية، ثم أوجد قيمتها (المسائل من ٢٦-٢٩):

- ٢٦ **القياس:** نبتة طماطم طولها ن سم، ازداد ٢٧ في إحدى المدارس يزيد عدد طلاب الصف الخامس ٦ طلاب على عدد طلاب الصف السادس. إذا كان طولها ٨ سم بعد شهر. إذا كانت  $n = 18$ ، فكم أصبح طول النبتة؟  
 عدد طلاب الصف السادس ٢١ طالباً، فما عدد طلاب الصف الخامس؟

- ٢٨ وفرت رباب ٥٠ ريالاً في أسبوعين، إذا كانت قد وفرت ٢٨ ريالاً في الأسبوع الثاني، فكم ريالاً وفرت في الأسبوع الأول؟

- ٢٩ حصلت ياسمين على درجة في اختبار الرياضيات الأخير تقل ب ٥ درجات عن درجتها في الاختبار الأول. إذا كانت درجتها في الاختبار الأول ج، وكانت ج = ٢٨، فما درجتها في الاختبار الأخير؟

## ملف البيانات



هل تعلم أن بعض أنواع شجر النخيل ينمو ليصل إلى ارتفاع يتراوح بين ٣٠، ٤٠ متراً.

اكتب عبارة جبرية، ثم أوجد قيمتها.

- ٣٠ زرع محمود ٣٨ شجرة نخيل يوم الإثنين، ثم زرع ص شجرة نخيل يوم الثلاثاء. إذا زرع ٤٦ شجرة نخيل يوم الثلاثاء، فما مجموع أشجار النخيل التي زرعتها؟

## مسائل مهارات التفكير العليا

- ٣١ **مسألة مفتوحة:** اكتب عبارة جبرية تتضمن المتغير م وقيمتها ١٥، عندما تكون  $m = 2$

- ٣٢ **تحذ:** اشرح لماذا نُعبّر عن الجملة «يقول عن س بمقدار ٣» بالعبارة  $s - 3$  وليس  $3 - s$

- ٣٣ **اكتب:** هل الجملة الآتية صحيحة دائماً أو أحياناً أو غير صحيحة أبداً؟ برّر إجابتك.

«العبارة  $s + 2$ ، ص ٢ تمثلان قيمة واحدة».



## نُطَّةٌ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٥ - ٢

**فِكْرَةُ الدَّرْسِ :** أَحْلُ مَسَائِلَ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَيْسَطَ.



يَصْنَعُ خَبَازَانِ فِي مَخْبِزٍ ٨ كَعَكَاتٍ كُلَّ سَاعَتَيْنِ. كَمْ كَعَكَةً يَصْنَعُهَا ٤ خَبَازِينَ فِي الْمَخْبِزِ فِي ٦ سَاعَاتٍ، إِذَا كَانَ كُلُّ مِنْهُمُ يُنْتِجُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْكَعَكِ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ؟



**افهم** . ما المُعطيات؟

. ما المَطْلُوبُ؟

**نُطَّةٌ**

**حَلِّ**

**تَحَقُّقٌ**



## حَلِّ الخُطَّة

ارجع إلى المسألة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١-٤ :

- ١ اشرح لماذا بدأت حل المسألة بإيجاد الزمن اللازم لكل خباز لصنع ٤ كعكات.
- ٢ إذا استمر الخبازون في العمل بإنتاج العدد نفسه من الكعك، فكم كعكة يستطيع ٦ خبازين أن يصنعوا في ٨ ساعات؟
- ٣ ارجع إلى السؤال الثاني، وتحقق من إجابتك. كيف تعرف أن الإجابة معقولة؟ فسّر إجابتك.
- ٤ اشرح متى تستعمل خطة حل مسألة أبسط في حل المسائل.



## تَدْرَبْ عَلَى الخُطَّة

استعمل خطة «حل مسألة أبسط» لحل المسائل الآتية:

- ٥ **الجبر:** يستطيع ٤ عمال طلاء جدران ٤ غرف في ٤ ساعات عند عملهم بشكل منفصل، فكم غرفة من هذا النوع يستطيع ٨ عمال طلاءها في ٨ ساعات؟
- ٦ **القياس:** لدى دلال حبل طوله ٢٤ مترًا، وتريد أن تقصه قطعًا طول كل منها ٣ أمتار. كم يستغرق تقطيع الحبل إذا احتاجت دلال ٣ ثوانٍ لقص كل قطعة؟
- ٩ يريد سعد أن يذهب مع أصدقائه إلى الحفل المدرسي، إذا بدأ الحفل الساعة الـ ٦:٤٥ مساءً واستمر ساعة و ٥٠ دقيقة، فمتى سيخرج سعد من الحفل؟
- ١٠ تريد شيماء أن تشتري لنفسها ولصديقتها طماطم وخيارًا وحزمًا من البقدونس، إذا كان مع شيماء ١٠ ريالًا، فهل تستطيع أن تدفع الثمن عن صديقتها أيضًا؟ فسّر إجابتك.



### القائمة

١ كجم طماطم	٢,٧٥ ريال
١ كجم خيار	١,٩٥ ريال
بقدونس	٠,٩٥ ريال

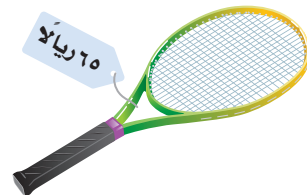
- ٧ أوجد مجموع الأعداد من ١ إلى ١٠ فسّر إجابتك، ثم أوجد ناتج جمع الأعداد من ١ إلى ٢٠
- ٨ يريد بلال أن يشتري مضرب تنسٍ أرضي، وقد وفر ٢٥ ريالًا حتى الآن، وأعطاه أخوه ٨ ريالًا، فكم يحتاج لشراء المضرب الظاهر في الصورة؟
- ١١ ما وجه الشبه بين خطة «حل مسألة أبسط» وخطة «الحل عكسيًا»؟



وزارة التعليم

Ministry of Education

الدرس ٥-٢ : خطة حل المسألة - ٢٠٢٢





# عبارات الضرب والقسمه الجبرية

٣ - ٥

## استعد



لدى ماجد علبتان. في كل علبة العدد نفسه من أقلام التلوين.  
إن العدد الكلي لأقلام التلوين يساوي ناتج ضرب ٢ في عدد الأقلام في العلبة الواحدة.

يمكن أن نمثل العدد الكلي لأقلام التلوين بالعبارة الجبرية:  $2 \times n$

عدد أقلام التلوين في العلبة الواحدة وهو قيمة مجهولة

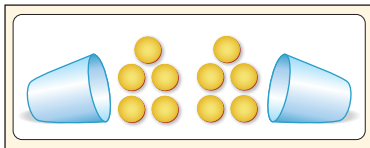
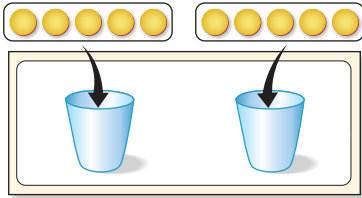
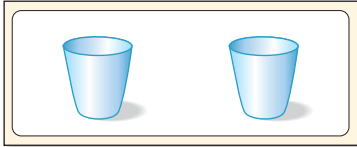
$$2 \times n$$

عدد علب أقلام التلوين وهو قيمة معلومة

افتراض أن في العلبة الواحدة ٨ أقلام.  
إذن لدى ماجد  $8 \times 2 = 16$  قلم تلوين.

## مثال

أوجد قيمة العبارة  $2 \times n$ ، إذا كان  $n = 5$



## فكرة الدرس

أكتب عبارات الضرب والقسمه الجبرية وأجد قيمها.





كتابةً عبارةً جبريةً وإيجادُ  
قيمتها

## مثالٌ من واقع الحياة

٢ علومٌ: جمعتُ سارةً عددًا من أوراقِ الأشجارِ لحفظها في معملِ العلومِ يساوي نصفَ ما جمعتهُ هالةٌ.  
اكتبْ عبارةً جبريةً تمثلُ المسألةَ، ثم أوجدْ قيمتها.

بالكلمات

بالرموز

العبارة



تذكّرْ أن تُنفذَ العمليّاتِ داخلَ الأقواسِ أولاً.

إيجادُ قيمةِ عبارةٍ جبريةٍ

## مثالٌ

٣ أوجدْ قيمةَ العبارةِ  $2 \times (15 \div 3)$  إذا كانتْ  $s = 5$



وزارة التعليم

Ministry of Education

الدرس ٣-٥ : عبارات الضرب والقسمة الجبرية - ٢٠٢٢

## تَأْكُدُ



أوجد قيمة كل عبارة فيما يأتي، إذا كانت  $أ = ٣$ ،  $ج = ٦$ : المثالان ٣، ١

٤  $٦ \times (أ \div ١٥)$

٣  $ج \div أ$

٢  $٧ ج$

١  $أ \times ٢$

اكتب عبارة لكل مما يأتي: مثال ٢

٦  $١٢$  ن مضروباً في

٥  $٩$  ضرب ن

٨  $٢٤$  مقسوماً على عدد

٧  $٨$  عدد مقسوم على

اكتب عبارة لكل موقف مما يأتي، ثم أوجد قيمتها:

٩  $٨$  ريالات، فكم ريالاً تصدقتُ منى بأربعة أمثال ما تصدقتُ به من نقود، إذا كانت مها قد تصدقتُ بـ  $٨$  ريالات، فكم ريالاً تصدقتُ به منى؟

١٠ تريدُ هناءُ أن تشتري بعض قطع القماش. إذا كان ثمن القطعة الواحدة  $١٥$  ريالاً، وكان لديها  $٦٠$  ريالاً، فكم قطعة تستطيع أن تشتري؟

١١ **تحدث** كيف تجد قيمة  $٩ \times (ص \div ٤)$ ، إذا كانت  $ص = ٢٠$ ؟

## تَدْرِبُ وَحُلَّ الْمَسَائِلِ

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  $ف = ١٠$ ،  $ج = ٥$ : المثالان ٣، ١

١٤  $٥ \div ف$

١٣  $٧ \times ف$

١٢  $٦ \times ج$

١٧  $ف \div ج$

١٦  $ج \times ف$

١٥  $٣ ف$

٢٠  $(ف \times ج) \div ٥$

١٩  $(ف \div ج) \times ٩$

١٨  $٤ \times (ف \div ٢)$

اكتب عبارة لكل مما يأتي: مثال ٢

٢٣  $٢٣$  نصف ل

٢٢  $٢٢$  ناتج ضرب ٢ في عدد

٢١  $٥$  ن مضروباً في

٢٦  $٢٦$  ضعف ك

٢٥  $١٨$  مقسوماً على عدد

٢٤  $٨$  مقسوماً على العدد ن



لدى معلم بعضُ علبِ الأقلامِ، تحتوي كلُّ علبةٍ على ٨ أقلامٍ:

- ٢٧ عرّف مُتغيِّراً، واكتبْ عبارةً لعددِ الأقلامِ الموجودةِ لدى المُعلمِ. **٢٨** إذا كانَ لدى المعلمِ ٩ علبٍ من الأقلامِ، فكم قلمًا لديه؟

لدى أحمدَ بعضُ الأقراصِ التعليميةِ، وعلى كلِّ قرصٍ ٩ ملفاتٍ:

- ٢٩ عرّف مُتغيِّراً، واكتبْ عبارةً لعددِ الملفاتِ الموجودةِ على الأقراصِ التعليميةِ لدى أحمدَ. **٣٠** إذا أعطى أحمدُ قرصينِ تعليميَّين لابنِ عمه، وبقيَ معه ٣ أقراصٍ، فما عددُ الملفاتِ الموجودةِ على الأقراصِ التعليميةِ التي بقيتْ لدى أحمدَ؟

اكتبْ عبارةً لكلِّ موقفٍ مما يأتي، ثم أوجد قيمتها (المسائل من ٣١-٣٣):

- ٣١ أجابتْ هندُ إجابةً صحيحةً عن ١١ سؤالاً في مسابقةِ الأولمبيادِ الوطنيِّ للرياضياتِ. إذا كانَ لكلِّ سؤالٍ ٥ درجاتٍ، فكم درجةً حصلتْ عليها هندُ؟
- ٣٢ مع ريمَ ٨٤ كرةً زجاجيَّةً، وتريدُ أن توزَّعها بالتساوي في عددٍ من الأكوابِ. إذا كانَ كلُّ كوبٍ يسعُ ١٢ كرةً. فما عددُ الأكوابِ التي تحتاجُها؟
- ٣٣ زرعَ رakanُ ٥ صُفوفٍ من بذورِ البطيخِ، فوضَّعَ (ب) بذرةً في كلِّ صفٍّ، وبقيَ معه ٧ بذورٍ، إذا كانَ في كلِّ صفٍّ ١٢ بذرةً، فكم بذرةً كانتْ معَ Rakanَ في البداية؟



## مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العليا

- ٣٤ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اكتبْ عبارةً قسمةً قيمتها ٣، إذا كانتْ  $n = 7$
- ٣٥ **الحسُّ العدديُّ:** من دونِ حسابٍ، هل قيمةُ العبارةِ  $3n$  أكبرُ أم أصغرُ من قيمةِ العبارةِ  $n + n$ ، إذا كانتْ  $n = 8$ ؟ فسِّرْ إجابتك.
- ٣٦ **اكتشف المختلفَ:** حدِّدِ العبارةَ الجبريةَ التي تختلفُ عن العبارتين الجبريتين الثلاثِ الأخرى. فسِّرْ إجابتك.

$$d + 15$$

$$\text{إذا كان } d = 9$$

$$s = 9$$

$$\text{إذا كان } s = 3$$

$$b + 19$$

$$\text{إذا كان } b = 8$$

$$a - 36$$

$$\text{إذا كان } a = 9$$



- ٣٧ **اكتبْ** مسألةً تستعملُ فيها العبارةَ  $(n \times 4) \div 7$

٣٩ بين الجدول المجاور الزيادة في عدد أجزاء القرآن الكريم التي تحفظها كل من هيفاء وجواهر خلال عدد من السنوات. بالاستفادة من الجدول المجاور حدد العلاقة بين عدد الأجزاء التي تحفظها كل من هيفاء وجواهر. (الدرس ١-٥)

السنة	هيفاء	جواهر
١٤٣٠ هـ	٢ جزء	٦ أجزاء
١٤٣١ هـ	٧ أجزاء	١١ جزءاً
١٤٣٢ هـ	١٢ جزءاً	١٦ جزءاً
١٤٣٣ هـ	١٧ جزءاً	٢١ جزءاً

- (أ) عدد الأجزاء التي تحفظها هيفاء يزيد جزأين على عدد الأجزاء التي تحفظها جواهر.
- (ب) عدد الأجزاء التي تحفظها هيفاء يقل ٥ أجزاء عن عدد الأجزاء التي تحفظها جواهر.
- (ج) عدد الأجزاء التي تحفظها جواهر يزيد ٤ أجزاء على عدد الأجزاء التي تحفظها هيفاء.
- (د) عدد الأجزاء التي تحفظها جواهر يقل ٤ أجزاء عن عدد الأجزاء التي تحفظها هيفاء.

٣٨ قرأ أحمد ٢٨ صفحة من كتاب اللغة العربية، إذا قرأ خالد ٥ صفحات زيادة على ما قرأه أحمد، فأى العبارات الجبرية التالية تمثل عدد الصفحات التي قرأها خالد؟ (الدرس ١-٥)

- (أ)  $28 + س$  (ب)  $28 - س$   
(ج)  $28 \times س$  (د)  $28 \div س$

٤٠ أوجد قيمة العبارة  $أ + ب$ ، إذا كانت  $أ = ١٠$ ،  $ب = ٧$  (الدرس ١-٥)

- (أ) ١٥  
(ب) ١٧  
(ج) ١٩  
(د) ٢٠

## مراجعة تراكمية



٤١ **القياس:** يحتاج عبد الرحمن إلى تقسيم قطعة الخشب المجاورة إلى ٢٤ قطعة متساوية الطول. كم دقيقة يحتاج عبد الرحمن لتقطيعها إذا كان تقطيع القطعة الواحدة يستغرق دقيقتين؟ (الدرس ٢-٥)

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  $س = ٥$ ،  $ص = ٦$  (الدرس ١-٥)

- ٤٢  $٧ + س$       ٤٣  $١٥ + ص$       ٤٤  $٢٣ + ص$       ٤٥  $س + ص$

قدر ناتج الجمع أو الطرح مستعملاً التقريب أو الأعداد المتناغمة في كل مما يأتي: (مهارة سابقة)

- ٤٦  $٦١ + ٢$ ،  $٤٨$       ٤٧  $٥٥٨ - ٤٠٢$       ٤٨  $٧٤ + ٧٥$       ٤٩  $٩$ ،  $٤٤$ ،  $٧٥$ ،  $٥٠$





# استقصاء حل المسألة

٤ - ٥

**فكرة الدرس:** أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.



**فارس:** اشتريت فطيرة صغيرة الحجم، حيث تباع الفطيرة الكبيرة الحجم بثمان يساوي ضعف ثمن الفطيرة الصغيرة مضافاً إليه ٣ ريالاً. إذا كان ثمن الفطيرة الكبيرة ١٣ ريالاً، فما ثمن الفطيرة الصغيرة؟  
**المطلوب:** إيجاد ثمن الفطيرة الصغيرة.

افهم

خط

حل

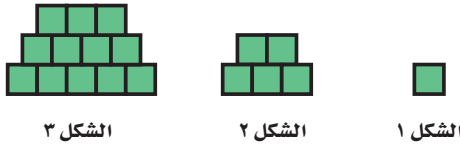
تحقق

اختر الخطة المناسبة مما يأتي لحل كل من المسائل الآتية:

- التخمين والتحقق . رسم صورة
- الحل عكسًا .
- حل مسألة أبسط .
- إنشاء جدول .

٥ يُفَضَّلُ كُلُّ مَنْ سَعُودٍ وَحَسَنِ وَمُحَمَّدٍ نَوْعًا مُخْتَلِفًا مِنَ الْفَوَاكِهِ الْآتِيَةِ: الْفَرَاوَلَةُ، الْتَفَاحُ، الْمَوْزُ. إِذَا كَانَ سَعُودٌ لَا يُحِبُّ الْمَوْزَ، وَحَسَنٌ لَا يُحِبُّ الْمَوْزَ أَوْ الْتَفَاحَ، فَمَا نَوْعُ الْفَاكِهَةِ الَّتِي يُفَضِّلُهَا كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟

٦ **الجبر:** إذا استمر النمط التالي، فكم مكعبًا سيكون في الصف السفلي من الشكل الخامس؟



الشكل ٣

الشكل ٢

الشكل ١

٧ كَانَ عَدَدُ الْمَشْتَرِكِينَ فِي مَجَلَّةٍ ثَقَافِيَّةٍ فِي شَهْرِ الْمَحْرَمِ نِصْفَ عَدَدِ الْمَشْتَرِكِينَ الْجُدَدِ فِي شَهْرِ صَفَرٍ، وَفِي شَهْرِ رَبِيعِ الْأَوَّلِ أَزْدَادَ الْعَدَدِ ١٨ مَشْتَرَكًا عَمَّا كَانَ عَلَيْهِ فِي شَهْرِ صَفَرٍ. إِذَا كَانَ عَدَدُ الْمَشْتَرِكِينَ الْجُدَدِ فِي شَهْرِ رَبِيعِ الْأَوَّلِ ٧٦ مَشْتَرَكًا، فَمَا مَجْمُوعُ الْمَشْتَرِكِينَ الْجُدَدِ فِي الْأَشْهُرِ الثَّلَاثَةِ؟

٨ **القياس:** لِعَمَلِ أَرْبَعِ فِطَائِرِ تَفَاحٍ تَحْتَاجُ إِلَى ٢ كِيلُوجَرَامٍ مِنَ التَّفَاحِ تَقْرِيبًا. كَمْ كِيلُوجَرَامًا مِنَ التَّفَاحِ تَحْتَاجُ لِعَمَلِ ٢٠ فِطِيرَةَ تَفَاحٍ؟

٩ **اكتب** ما العدد الذي ناتج ضربه في نفسه يساوي ١٤٤؟ هل تعدد خطة التخمين والتحقق مهارة معقولة لإيجاد هذا العدد؟ فسّر إجابتك.

١ في حديقة حيوانٍ عَدَّتْ خَدِيجَةُ ٨٨ حَيَوَانًا، مِنْهَا ١٦ حَيَوَانًا صَغِيرًا وَالْبَاقِي كِبَارًا، إِذَا كَانَتِ الذُّكُورُ وَالْإِنَاثُ مُتَسَاوِيَةً فِي الْعَدَدِ، فَأَوْجِدْ عَدَدَ الْإِنَاثِ الْكِبَارِ الَّتِي عَدَّتْهَا خَدِيجَةُ؟

٢ لَدَى فَاتِنَ أَرْبَعِ تُحْفٍ، وَلَدَى رِيمَ سِتُّ تُحْفٍ. إِذَا بَاعَتِ الْفَتَاتَانِ كُلُّهُنَّ بِعَشْرَةِ رِيَالَاتٍ، فَمَنْ رِيَالًا اسْتَجْمَعَانِ مِنْ بَيْعِ التُّحْفِ جَمِيعَهَا؟

٣ **القياس:** تَرِيدُ جَمِيلَةٌ أَنْ تُزَيِّنَ بَعْضَ الْكَعَكَاتِ لِحَفْلَةٍ نَجَاحَهَا. إِذَا كَانَتْ تُزَيِّنُ ٥ كَعَكَاتٍ فِي عَشْرِ دَقَائِقَ، فَمَنْ كَعَكَةً تُزَيِّنُ فِي سَاعَةٍ؟

٤ **هندسة:** يُرِيدُ فَيضَلُّ أَنْ يُرْتَبَ طَاوِلَاتٍ مَرَبَّعَةً الشَّكْلِ فِي الْمَعْرُضِ الْفَنِيِّ لِاسْتِقْبَالِ عَدَدٍ مِنَ الزُّوَّارِ، إِذَا كَانَتْ كُلُّ طَاوِلَةٍ تَسْتَعِجُّ لِشَخْصَيْنِ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ، فَمَنْ شَخْصًا يَسْتَطِيعُ الْجُلُوسَ حَوْلَ ٨ طَاوِلَاتٍ عِنْدَ وَضْعِهَا جَنِبًا إِلَى جَنِبٍ؟

١٣ يبين الجدول أدناه أسعار نوعين من الأقراص التعليمية المدمجة. اشترى وليد ص أقراصاً تعليمية جديدة. إذا كانت ص = ٣، فما التكلفة الكلية لهذه الأقراص؟ (الدرس ٥-٣)

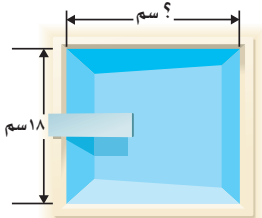
القرص التعليمي	السعر (بالريال)
الجديد	٣٢
المستعمل	١٨

١٤ **اختيار من متعدد:** إذا كان عمر نوال س سنة، وعمر والدها ضعف عمرها، فأى العبارات الجبرية التالية يمكن استخدامها لإيجاد عمر والد نوال؟ (الدرس ٥-٣)

- (أ) س + ٢ (ب) س - ٢  
(ج) ٢ س (د) س ÷ ٢

أوجد قيمة كل عبارة فيما يأتي إذا كانت أ = ٢، ب = ٦ (الدرس ٥-٣)

- ١٥ ١٤ ÷ أ (ب) ٢



١٦ **القياس:** استعمل الشكل المجاور للإجابة عن السؤالين ١٧، ١٨: (الدرس ٥-٣)

١٧ اكتب عبارة جبرية لإيجاد طول بركة السباحة، والذي يزيد س مترًا على عرضها.

١٨ إذا كانت س = ٥، فما طول بركة السباحة؟

١٩ **اكتب** عبارتين جبريتين إحداهما قسمة والأخرى ضرب، واستعمل كل منهما س و ٢، ثم وضع كيف تجد قيمة كل منهما إذا كانت س = ٦ (الدرس ٥-٣)

١ لدى محمد س تذكرة، ولدى خالد ٧ تذاكر زيادة عما لدى محمد. اكتب عبارة جبرية تمثل عدد التذاكر لدى خالد؟ (الدرس ٥-١)

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت ن = ٣ (الدرس ٥-١)

- ٢ ن + ٧ (٣) ن + ٩  
٤ ن + ١٢ (٥) ن + ١٨

٦ يستطيع ٥ نجارين صنع ١٠ كراس في يومين إذا عملوا بشكل فردي. كم كرسيًا يمكن لـ ١٠ نجارين صنعها في ٤ أيام، إذا عملوا بالسرعة نفسها.

(استعمل استراتيجية حل مسألة أبسط؟) (الدرس ٥-٢)

أوجد قيمة كل عبارة فيما يأتي إذا كانت ص = ٤ (الدرس ٥-٣)

- ٧ ٣ ص (٨) ٥ ص  
٩ ٨ ص (١٠) ١١ ص

١١ **اختيار من متعدد:** انتظرت منال س دقيقة لركوب سيارات التصادم، بينما انتظرت هدى ٣ أضعاف الوقت الذي انتظرته منال. أي العبارات الجبرية التالية يمكن استعمالها لإيجاد عدد الدقائق التي انتظرتها هدى؟ (الدرس ٥-٣)

- (أ) ٣ + س (ب) ٣ س  
(ج) ٣ + س (د) ٣ - س

١٢ ما العدد الذي إذا ضرب في ٦، ثم أضيف إلى الناتج ٧، ثم قسم الناتج بعد ذلك على ٥ فإنه يصبح ١١؟ (الدرس ٥-٤)



## نشاط للدرس (٥ - ٥)

## آلات الدوال

## استكشاف

آلة الدوال هي تمثيل لآلة تُدخِل إليها عددًا يُسمَّى "مدخلة"، فتقوم بإجراء عملية أو أكثر على هذا العدد، وتُعطينا قيمةً جديدةً تُسمَّى "مخرجة". وقاعدة الدالة تصف العلاقة بين المُدخلات والمُخرجات.

## نشاط صنع آلة دالة

## فكرة الدرس

أتعرف الدالة باستعمال آلات الدوال.

١ لنفترض أن عبدالله أصغر من أخته سهام بأربع سنوات، وفي هذه الحالة يمكن استعمال قاعدة الدالة (ن - ٤)؛ لإيجاد عمر عبدالله إذا علمنا عمر أخته سهام. اعمل آلة دالة للقاعدة ن - ٤



الخطوة ١: قص ورقةً طويلًا نصفين.



الخطوة ٢: قص أربعة شقوقٍ في أحدِ نصفي الورقة، على أن يكون طول الشق

٢,٥ سم على الأقل.



الخطوة ٣: قص شريطين رَفيعين من النصف الآخر، بحيث يمكن أن ينزلق الشريطان عَبْرَ الشقوقِ في النصفِ الأول.

٦	١٠
٥	٩
٤	٨
٣	٧
٢	٦

يجب أن تكون المدخلات والمخرجات على استقامة واحدة.

الخطوة ٤: اكتب المُدخلات من ٦ إلى ١٠ على شريط، واطب المخرجات من ٦ إلى ٢ على الشريط الثاني.

اكتب "مدخلات" و"مخرجات" على رأس الشريطين.

الخطوة ٥: ضع الشريطين داخل الشقوق كما يظهر في الرسم، ثم ألصق الطرفين العلويين للشريطين معًا.

اكتب قاعدة الدالة ن-٤

مدخلات	١٠	٩	٨	٧	٦
مخرجات	٦	٥	٤	٣	٢

الخطوة ٦: اسحب الشريطين إلى أعلى أو إلى أسفل، بحيث إن كل قيمة مدخلة تُناظر قيمةً مُخرجةً.



عمر سها م (مدخلات)	القاعدة ن-٤	عمر عبد الله (مخرجات)
١٠	■	٦
٩	■	■
٨	■	■
٧	■	■
٦	■	■

### فكر

١ استعمل آلة الدالة التي صنعتها؛ لإيجاد قيم المخرجات لكل قيم المدخلات. انسخ جدول الدالة وأكملها.

٢ ما النمط الذي تلاحظ وجوده في آلة الدالة؟

٣ استعمل النمط الذي اكتشفته لتعرف عمر عبد الله عندما يكون عمر سها م ٢٠ سنة.

### تأكد

اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في الأسئلة ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بالآلة الدالة، واستعمل المدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قيماً للمتغير ن. سجّل كل المدخلات والمخرجات وقاعدة الدالة في جدول الدالة:

٦ + ن

١ - ن

٤ + ن

٣ ن

٢ ن

٢ - ن

اكتب قاعدة الدالة للتعبير عن العلاقة بين مجموعة المدخلات ومجموعة المخرجات في كل مما يأتي، ثم اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل قاعدة دالة:

المدخلات	القاعدة:	المخرجات
٤	■	١٦
٥	■	٢٠
٦	■	٢٤
٧	■	٢٨

١١

المدخلات	القاعدة:	المخرجات
٢٨	■	٤٠
٢٩	■	٤١
٣٠	■	٤٢
٣١	■	٤٣

١٢

١٢ اصنع آلة دالة لموقف من مواقف الحياة، واكتب المدخلات والمخرجات، ثم اطلب إلى زميل لك أن يبين قاعدة الدالة.



لماذا يشبه استعمال آلة الدالة مهارة البحث عن نمط؟ برّر إجابتك:



١٣



# جداول الدوال

٥ - ٥



استعد

هل تعلم أن الزرافة تنام ساعتين كل يوم؟

**الدالة** علاقة بين متغيرين تقرر فيها قيمة مُدخلة بقيمة مُخرجة، ويُستعمل **جدول الدالة** لتنظيم القيم المُدخلة والمُخرجة. وقد تعلمت في النشاط السابق أن **المُدخلة** هي القيمة التي تدخل إلى الدالة، وأن **المُخرجة** هي القيمة التي نحصل عليها.

مثال من واقع الحياة إنشاء جدول دالة

١ **حيوانات:** ارجع إلى المعلومات أعلاه. كم ساعة تنام الزرافة في ٥ أيام؟

المُدخَلات (م)	٢ م	المُخرجات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		

فكرة الدرس

أنشئ جدول دالة أو أكمله.

المفردات

الدالة

جدول دالة

مُدخلة

مُخرجة



٢ **القياس:** تستهلك سيارة لترًا واحدًا من البنزين لقطع مسافة ١٠ كلم، أوجد قاعدة الدالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد المسافة التي ستقطعها السيارة إذا استهلكت ٢ لتر، و٣ لترات، و٤ لترات.

المخرجات	١٠ ك	المدخلات (ف)
		٢
		٣
		٤

### تذكر

بما أن السيارة تحتاج لكل ١٠ كلم تحتاج لترًا واحدًا من البنزين؛ إذن يجب أن تضرب.

### تأكد

انسخ جدول الدالة وأكملهُ لكل موقفٍ من المواقف الآتية: المثالان ١، ٢

١ لدى زياد عددٌ من نماذج الطائرات يزيد ٩ على عدد النماذج لدى أخيه.

المخرجات	س + ٩	المدخلات (س)
		٦
		٩
		١٢

٢ قطع حسن مسافةً تقل ٦ كيلومترات عن المسافة التي قطعها عبد الرحمن.

المخرجات	س - ٦	المدخلات (س)
		١٥
		١٧
		١٩

٣ ثمن كل قصبة مُصوّرة ٤ ريالات.

المخرجات	٤ س	المدخلات (س)
		٥
		٦
		٧

٤ أكلت زينب نصف حبات التمر.

المخرجات	س ÷ ٢	المدخلات (س)
		١٢
		١٤
		١٦

٥ تتقاضى مغسلة سيارات ١٠ ريالاً عن كل سيارة تغسلها. أوجد قاعدة دالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد المبلغ الذي تتقاضاه إذا غسلت ٤، ٥، ٦ سيارات.

٦ اشرح المقصود بقاعدة الدالة ن-٨، ثم أوجد قيمة المخرجة إذا كانت ن = ١٢ **تحدث**

## تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

انسخ جدول الدالة وأكمله لكلاً الموقفين الآتين: المثالان ١، ٢

٧ أحرز عثمان عدداً من النقاط يقلُّ ٩ عن عدد ٨ إذا كان كل صندوق كتلته ١٠ كجم. النقاط التي أحرزها تركي.

المخرجات	١٠ س	المدخلات (س)
■	■	٣
■	■	٥
■	■	٧

المخرجات	س - ٩	المدخلات (س)
■	■	١٩
■	■	٢٠
■	■	٢١

أوجد قاعدة الدالة، ثم أنشئ جدول دالة وأكملها:

٩ **القياس:** جهاز كتلته ٦ كيلوجرامات تقريباً. أوجد كتل ٥، ٧، ٩ أجهزة.

١٠ إذا كانت القارورة الواحدة تسع ٥ لترات من الماء، فأوجد عدد القوارير التي تحتاجها للحصول على ٢٠، ٣٠، ٣٥ لترًا من الماء. كم لترًا من الماء في ٣ قوارير؟

١١ يبيع متجر الكيلوجرام الواحد من الموز بـ ٣ ريالاً، أوجد ثمن ٤، ٥، ٦ كيلوجرامات من الموز. كم كيلوجراماً من الموز ثمنها ٢١ ريالاً؟

## مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ **اكتشف الخطأ:** كتب علي وعمر قاعدة دالة للتعبير عن الجملة «يقُلُّ بمقدار ٥ عن ص» أيهما كتب القاعدة الصحيحة؟ فسّر إجابتك.



عمر  
٥ - ص



علي  
٥ - ص



مسألة من واقع الحياة، يُمكن تمثيلها بجدول دالة.



١٣

١٤ بين الجدول أدناه أسعار أعدادٍ مختلفةٍ من أقلام الرصاص. (الدرس ٥ - ٣)

عدد الأقلام	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥
السعر (ريال)	٥٠	١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٢٥٠

ما العلاقة بين عدد الأقلام والسعر؟

- (أ) السعر يزيد بمقدار ٢٥ على عدد الأقلام.  
 (ب) عدد الأقلام يساوي مثلي السعر.  
 (ج) السعر يساوي مثلي عدد الأقلام.  
 (د) عدد الأقلام أقل بـ ٢٥ عن السعر.



١٥ ثمنُ علبة الحليب الواحدة يساوي ٣ ريالاً، والدالة ٣ ن تمثل ثمن أي عدد يتم شراؤه من علب الحليب، أي ممّا يلي يعبر عن ٣ ن بالكلمات؟ (الدرس ٥ - ٥)

- (أ) أكثر من ٣ بمقدار (ن).  
 (ب) أكثر من (ن) بمقدار ثلاثة.  
 (ج) ٣ ضرب (ن).  
 (د) أقل من (ن) بمقدار ثلاثة.

١٦ أوجد قيمة المخرجة المجهولة في جدول الدالة أدناه. (الدرس ٥ - ٥)

المدخلات (س)	٤	٥	٦	٧
المخرجات	٣٢	٤٠	٤٨	□

- (أ) ٥٠ (ج) ٥٨  
 (ب) ٥٦ (د) ٦٣

## مراجعة تراكمية

أوجد قيمة كل عبارة فيما يأتي، إذا كانت س = ٣، ص = ٦: (الدرسان ٥-١، ٥-٣)

- ١٧ ١٨ - س      ١٨ ٣٨ + ص      ١٩ ٧ ص      ٢٠ ٢٤ ÷ س

٢١ **القياس:** قطع خالدٌ بسيارته مسافة ٣٥٦ كيلومتراً في ٤ ساعات، كم كيلومتراً قطع في الساعة الواحدة، إذا كان يسير بنفس السرعة؟ وضح خطوات الحل. (مهارة سابقة)

بين الجدول المجاور أعداد المشاهدين لعدد من البرامج المفضلة.

نوع البرنامج	عدد المشاهدين
إخباري	٢٠٥٤
رياضي	٣١٦٠
ثقافي	٢١٨٠
ديني	٣٨٩٧

استعمل الجدول في الإجابة عن السؤالين ٢٢، ٢٣ (مهارة سابقة)

٢٢ ما عدد المشاهدين الذين يفضلون البرامج الدينية أو الإخبارية؟

٢٣ كم يزيد عدد المشاهدين الذين يفضلون البرامج الرياضية على البرامج الثقافية؟

قارن بين العددين في كل ممّا يأتي مُستعملاً (<، >، =): (مهارة سابقة)

- ٢٤ ٣٩٠ ● ٣٠٩      ٢٥ ٥٤ ● ٤٥      ٢٦ ٧٩٠ ● ١٦٦٩



# ترتيب العمليات

٥ - ٦

## استعد

النشاط	السرعات الحرارية المحروقة في الدقيقة
السباحة	١٢
الجري	١٠



الجدولُ المُجاوِزُ يبيِّنُ عددَ السُّعراتِ الحرارية التي يحرقُها الجسمُ في دقيقةٍ واحدةٍ عندَ ممارسةِ نشاطي السباحةِ أو الجري. إذا سبَحْتَ مدةَ ٤ دقائق، فإنَّ جسمَكَ سيحرقُ  $4 \times 12$  سَعْرًا حراريًّا، وإذا جريتَ مدةَ ٨ دقائق، فإنَّ جسمَكَ سيحرقُ  $8 \times 10$  سَعْرًا حراريًّا.

وإذا مارستَ النشاطين، فسيكونُ عليكِ إيجادُ قيمةِ العبارةِ العددية:  $8 \times 10 + 4 \times 12$  وهي عبارةٌ فيها أكثرُ من عمليةٍ. وترتيبُ العملياتِ في مثلِ هذهِ الحالةِ يفيدنا في معرفةِ العمليةِ التي نُجرِّبها أولاً، حتى يتوصَّلَ الجميعُ إلى قيمةٍ واحدةٍ للعبارةِ.

### مفهوم أساسي

### ترتيب العمليات

- (١) أجزِ العملياتِ بينَ الأقواسِ.
- (٢) اضربِ واقسمِ بالترتيبِ من اليمينِ إلى اليسارِ.
- (٣) اجمعِ واطرحِ بالترتيبِ من اليمينِ إلى اليسارِ.

### مثال من واقع الحياة

**صحة:** ارجعِ إلى المَعْلوماتِ أعلاه. ما عددُ السُّعراتِ الحرارية التي يحرقُها جسمُكَ عندَ ممارسةِ النشاطين؟

### فكرة الدرس

أستعملُ ترتيبَ العملياتِ لإيجادِ قيمةِ عبارةٍ عدديةٍ.

### المفردات

ترتيبُ العملياتِ



تطوير - إنتاج - توثيق





## كتابة عبارة وإيجاد قيمتها

### مثال من واقع الحياة

الوقت المستغرق في حل الواجبات المنزلية	
اليوم	الزمن (دقيقة)
الأحد	٤٠
الاثنين	٦٠
الثلاثاء	٤٠
الأربعاء	٦٠
الخميس	٤٠

**القياس:** الجدول المُجاورُ يبيِّنُ الزَّمنَ الذي مكثه حسنٌ في حلِّ واجباته المدرسية بالدقائق. أوجد الزمن الكلي الذي مكثه حسنٌ.



## استعمال جدول الدالة

### مثال من واقع الحياة

**دراجات هوائية:** يُوجَرُ محلُّ الدَّرَاجَةِ الهوائيةِ مقابلَ ٨ ريالٍ لكلِّ ساعةٍ زائدَ ٣٠ ريالاً رسمَ اشتراكٍ لمرةٍ واحدةٍ. أوجد قاعدة دالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد تكلفة استئجار دراجة هوائية لمدة ٤، ٥، ٦ ساعات.

المخرجات	٨ س + ٣٠	المدخلات (س)
		٤
		٥
		٦

تَذَكَّرْ

العبارة ٨ س تعني  
٨ ضرب س.

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي: الأمثلة ١ - ٣

٣  $4 \times (3 - 15)$

٢  $4 \times 3 - 15$

١  $5 \times 2 - 12$

٤ اشترت منيرة ثلاث علب خرز، ثمن كل منها ١٢ ريالاً، وكان معها بطاقة خصم قيمتها ١٠ ريالات على مجموع المشتريات. اكتب عبارة لإيجاد التكلفة النهائية، ثم أوجد قيمتها.

وقت ترتيب الغرفة	
اليوم	الزمن (دقيقة)
السبت	٢٥
الأحد	٢٠
الاثنين	٢٥
الثلاثاء	٢٥
الأربعاء	٢٠

٥ يبين الجدول المجاور الزمن الذي قضته دلال في ترتيب غرفتها خلال ٥ أيام بالدقائق، ما مجموع الدقائق التي قضتها في ترتيب غرفتها؟ اكتب عبارة ثم أوجد قيمتها.

٦ تكلفة شحن الكتاب الواحد تبلغ ٣ ريالات زائد ريال واحد كرسوم عن كل عملية شحن. أوجد قاعدة دالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد تكلفة شحن ٣، ٤، ٥ كتب.

٧ **تحدث** وضح لماذا اختلفت إجابتا السؤالين ٢، ٣، مع أنهما يتكونان من الأعداد نفسها.

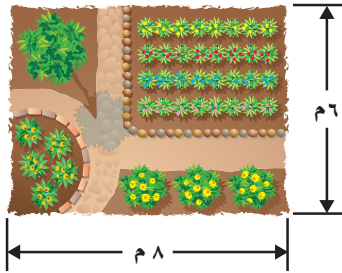
## تدرّب وحل المسائل

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي: الأمثلة ١ - ٣

١٠  $8 \times 4 + 32$

٩  $7 \times 6 - 58$

٨  $(3 + 3) \times (5 - 15)$



١١ **القياس:** الشكل المجاور عبارة عن حديقة مستطيلة الشكل، وأبعادها كما هي موضحة على الرسم. أوجد المسافة الكلية حول الحديقة، علماً بأن المسافة الكلية حول الحديقة تساوي ٢ مضروباً في الطول زائد ٢ مضروباً في العرض.

١٢ عدّ فيصلُ أصدقاءه الذين يفضلون كرة القدم، وكتب النتائج مستعملاً إشارات العدّ:

النتائج: III IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII

ما عدد الذين يفضلون كرة القدم؟ اكتب عبارة، ثم أوجد قيمتها.



لحلّ المسألتين ١٣، ١٤، أوجد قاعدة الدالّة، ثم أنشىء الجدول لكلّ منهما.

١٣ **القياس:** خزان ماء فيه ١٠٠ لتر من الماء، يتدفق منه ٤ لتر من الماء في كلّ دقيقة. كم يتبقى من الماء في الخزان بعد ١١، ١٤، ١٧ دقيقة؟

١٤ قرأت إلهام ١٢ صفحة من القرآن الكريم، ثم قرّرت أن تقرأ ١٥ صفحة كلّ ليلة. أوجد عدد الصفحات التي يمكن أن تقرأها بعد ليلتين، ٣ ليالٍ، ٤ ليالٍ. وكم صفحة ستقرأ بعد ٥ ليالٍ؟

### مسألة من واقع الحياة

**الجبر:** تُقاس الحرارة بالدرجات الفهرنهايتية (ف°) أو الدرجات السيليزية (س°)، وعند معرفة الحرارة بالدرجات الفهرنهايتية يمكن تحويلها إلى الدرجات السيليزية، وذلك باستعمال العبارة

$$٩ \div (٣٢ - \text{ف}) \times ٥$$

١٥ أوجد درجات الحرارة الآتية بالدرجات السيليزية، ثم انسخ الجدول وأكمّله.



درجة الحرارة (س)	$٩ \div (٣٢ - \text{ف}) \times ٥$	درجة الحرارة (ف)
■	■	٤١
■	■	٦٨
■	■	٩٥

١٦ إذا كانت درجة حرارة كوب من الشوكولاتة الساخنة ١٠٤ ف°، فأوجد درجة حرارته بالسيليزية.

١٧ استعمل خطة التخمين والتحقّق؛ لإيجاد درجة الحرارة الفهرنهايتية التي تُساوي صفر درجة سيليزية.

### مسائل مهارات التفكير العليا

١٨ **مسألة مفتوحة:** اكتب عبارة تستعمل فيها الضرب والطرح وتكون قيمتها ٢٥

١٩ **تحّد:** استعمل الأرقام ٢، ٣، ٤، ٥ مرة واحدة فقط لكتابة عبارة قيمتها ٥

٢٠ **اكتب** هل يمكن أن نجمع أو نطرح في عبارة قبل أن نضرب؟ برّر إجابتك.



## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

استكشاف

**المعادلة** جملة مثل  $9 = 5 + 4$  تتضمن إشارة =، وتدلُّ إشارة (=) على تساوي العبارتين على جانبيها، وتتضمن المعادلات أعدادًا مجهولة أحيانًا.

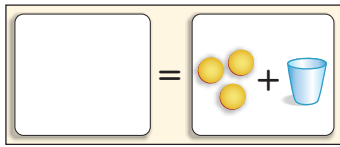
$9 = 4 + س$        $6 = 10 - م$        $7 = 1 - ك$

إن **حلَّ المعادلة** يعني أن تجدَ قيمة العدد المجهول التي تجعل المعادلة صحيحةً.

## نشاط

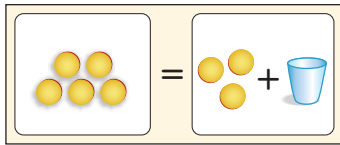
١ **حلَّ المعادلة**  $5 = 3 + ن$  مستعملًا الأكواب وقطع العدِّ واللوحة الجبرية.

**الخطوة ١:** مثل العبارة اليمنى بنموذج



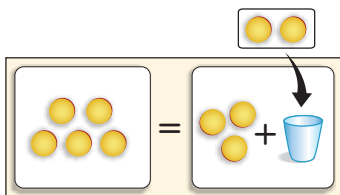
لعمل نموذج للعبارة  $3 + ن$ ،  
استعمل كوبًا لتمثيل  $ن$ ، وضع  
ثلاث قطع عدِّ لتمثيل العدد ٣

**الخطوة ٢:** مثل العبارة اليسرى بنموذج



ضع ٥ قطع عدِّ على الجهة  
اليمنى لتمثيل العدد ٥  
إشارة = تدلُّ على أن الجانبين  
متساويان.

**الخطوة ٣:** أوجد قيمة  $ن$



ضع قطع عدِّ في الكوب،  
بحيث يصبح عددها على  
جانبي إشارة المساواة  
متساويًا.

قيمة  $ن$  التي تجعل المعادلة  $5 = 3 + ن$  صحيحة هي ٢؛ لذا  $ن = 2$

## فكرة الدرس

أحلَّ معادلات الجمع  
والطرح باستعمال النماذج.

## المفردات

المعادلة

حلُّ المعادلة



يمكنك أيضًا استعمال قطع العد لتمثيل معادلات الطرح بنماذج.

## نشاط

٢ حل المعادلة: س - ٤ = ٢

الخطوة ١:

مثل المعادلة س - ٤ = ٢ بنموذج.

استعمل كوبًا وقطع عد لتمثيل

س - ٤ = ٢

أوجد قيمة س.

الخطوة ٢:

ما عدد قطع العد التي تحتاج أن تضعها

في الكوب، بحيث إذا أخذنا أربع قطع

عد من الكوب يتبقى قطعتان؟

عدد قطع العد في الكوب يمثل العدد المجهول.

إذن قيمة س التي تجعل المعادلة صحيحة هي ٦؛ إذن س = ٦

## فكر

١ بين كيف تمثل المعادلة ك + ٢ = ٩ بنموذج.

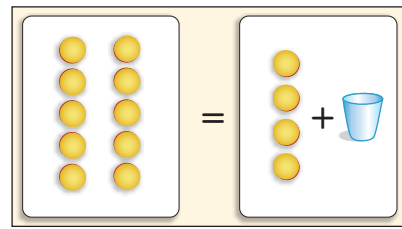
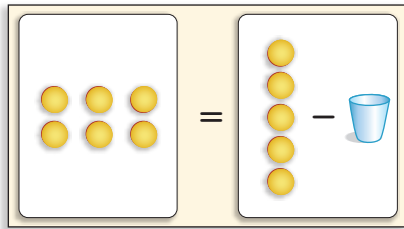
٢ ما قيمة ك في المعادلة ك + ٢ = ٩؟

٣ اشرح كيف تتحقق من صحة حلك.



## تأكد

اكتب معادلة لكل نموذج مما يأتي، ثم حلها:



حل كل معادلة فيما يأتي مستعملًا النماذج:

٩ ك + ٩ = ١٩

٨ ١٧ - هـ = ١٢

٧ ٨ = ف - ١٤

٦ ٨ = ٣ + ب



الفرق بين العبارة والمعادلة، وأعط مثالاً على كل منهما.







# معادلات الجمع والطرح

٧ - ٥

## استعد



في مكتبة مشعل ٤ كتب في اللغة العربية،  
أضاف إليها مجموعة أخرى من كتب اللغة  
العربية، فأصبح مجموع ما لديه من كتب  
اللغة العربية ٩ كتب، كم كتاباً جديداً أضاف  
إلى مكتبته؟

### فكرة الدرس

أكتب معادلات الجمع  
والطرح وأحلها.

في النشاط السابق، قمت بحل المعادلة باستعمال النماذج، وهنا يمكنك حل هذه المعادلة باستعمال الحساب الذهني.

## مثال من واقع الحياة حل معادلات الجمع

رياضيات: كم كتاباً جديداً أضاف مشعل إلى مكتبته في اللغة العربية؟

الطريقة ١: استعمال النماذج	الطريقة ٢: الحساب الذهني



## مثال حُلُّ معادلات الطرح

٢ حُلُّ المعادلة:  $١٨ - ص = ١٣$



## مثال من واقع الحياة كتابة معادلة وحلها

٣ الجبر: لدى إيمان ٩ ألعاب. وقد أهدتها والدتها ألعاباً أخرى، فأصبح لديها ١٢ لعبة. كم لعبة أهدتها والدتها؟

بالكلمات

بالرموز

العبارة

## تأكد

حُلُّ المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل: المثالان ١، ٢

٣  $٢٠ = ن + ١٣$

٢  $١٧ = ٩ + ك$

١  $١١ = ٥ + س$

٦  $١٢ = ١٢ - م$

٥  $٩ = ١٤ - ف$

٤  $٤ = ٨ - هـ$

٧ في النصف الأول من مباراة كرة سلة أحرز ناصر ١٤ نقطة، وفي نهاية المباراة كان مجموع النقاط التي أحرزها ٣٦ نقطة. اكتب معادلة لإيجاد عدد النقاط التي أحرزها ناصر في النصف الثاني من المباراة ثم حلها. مثال ٣

٨ اشرح كيف تحل المعادلة:  $١٢ = ٣ - ك$  **تحدث**



## تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

حُلِّ المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل: المثالان ١، ٢

١١ هـ + ٨ = ١٥

١٠ د + ٤ = ٦

٩ أ + ١ = ٤

١٤ م - ٥ = ٦

١٣ ب - ٤ = ٢

١٢ ن + ٩ = ٢٠

١٧ ز - ١١ = ١٢

١٦ ص - ١٥ = ٩

١٥ س - ٨ = ١٢



اكتب معادلة لكل مما يأتي، ثم حلها وتحقق من صحة الحل: مثال ٣

١٩ ناتج جمع ١١ إلى عدد يساوي ٣٥

١٨ عدد زائد ٨ يساوي ٩

٢١ عدد يزيد على ١٥ ب ١٥

٢٠ ٩ مطروحاً من عدد يساوي ١٢

٢٢ في الكيس بعض قطع الحلوى، إذا أكل سعد ٤ قطع منها وبقي في الكيس ٨ قطع، فكم قطعة حلوى كانت في الكيس؟

٢٣ اشترت نورة قصتين، فأصبح لديها ١١ قصّة، كم قصّة كانت عند نورة؟

٢٤ عدد الركاب في حافلة ١٤ راكباً، في إحدى المحطات نزل عدد منهم، فبقي في الحافلة ٨ ركاب، كم راكباً نزل من الحافلة في تلك المحطة؟

## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٥ التبرير الرياضي: إذا كان: س + ٣ = ٥، و ٥ = ص + ٢، فإن: س + ٣ = ص + ٢ هل هذا صحيح؟ اشرح.

٢٦ اكتشف الخطأ: يقول الطالبان عمر وأحمد: إن للمعادلتين الحل نفسه، فهل هذا صحيح؟ اشرح.



أحمد

$9 = n + 5$



عمر

$5 = n - 9$

جملة أو جملتين تشرح فيهما كيف تحل المعادلة.

٢٧ اكتب

٢٩ لدى أحمد ٥ أقلام، اشترى ٤ علب أقلام جديدة في كل منها ١٢ قلمًا. أي ممّا يلي يمكن استعمالها لإيجاد عدد الأقلام لدى أحمد؟ (الدرس ٥-٦)

- (أ)  $12 \times 4 \times 5$  (ب)  $12 + 4 \times 5$   
(ج)  $4 + 12 \times 5$  (د)  $12 \times 4 + 5$

٢٨ تحتوي سلّة على ٢٧ تفاحة، وقد أكل عددٌ منها فبقي في السلّة ٩ تفاحات. أيّ المعادلات الآتية يمكن استعمالها لإيجاد عدد التفاح الذي أكل من السلّة؟ (الدرس ٥-٧)

- (أ)  $9 = 27 + \text{س}$  (ب)  $9 = 27 - \text{س}$   
(ج)  $9 = \text{س} - 27$  (د)  $27 = 9 + \text{س}$

### مراجعة تراكمية

حلّ المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحلّ: (الدرس ٥-٧)

٣٠  $20 = 4 + \text{س}$  ٣١  $9 = 7 - \text{ص}$  ٣٢  $11 = 7 + \text{ل}$  ٣٣  $8 = 5 - \text{ن}$

الجبر: أوجد قيمة كل عبارة ممّا يأتي: (الدرس ٥-٦)

٣٤  $4 \times 2 - 10$  ٣٥  $5 \times 2 - 3 \times 10$  ٣٦  $9 \times 6 + 3$



٣٧ لدى فريق كرة قدم ٨٤٠ ريالاً، ويريد شراء كرات قدم ثمن الواحدة منها ١٣٥ ريالاً. كم كرة يستطيع شراءها؟ وكم ريالاً سيبقى لديه؟ (مهارة سابقة)

٣٨ عددان مجموعهما ٢٨، وحاصل ضربهما ١٩٥، فما هما العددان؟ استعمل خطة "التخمين والتحقق" لحلّ المسألة. (مهارة سابقة)

اكتب كلاً من الكسور التالية في صورة كسر عشريّ: (مهارة سابقة)

٣٩  $\frac{7}{10}$  ٤٠  $\frac{90}{100}$  ٤١  $\frac{53}{100}$  ٤٢  $\frac{23}{1000}$





# تمثيل معادلات الضرب بنماذج

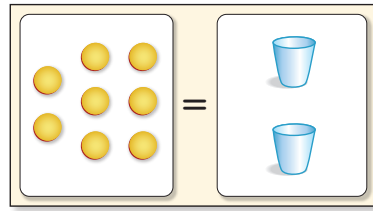
## استكشاف

يُمكن استعمال الأكواب وقطع العدّ واللوحه الجبرية لتمثيل معادلات الضرب.

### نشاط

١ تقاسم صديقان ثمن فطيرة، بحيث يدفع كل منهما النصف. إذا كان ثمن الفطيرة ٨ ريالاً، فكم دفع كل منهما؟  
حل المعادلة  $٨ = ٢س$ ؛ لإيجاد ما دفعه كل من الصديقين.

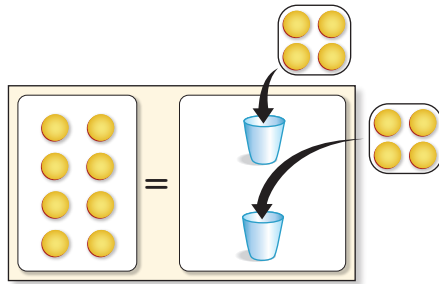
الخطوة ١ : مثل المعادلة بنموذج.



$$٨ = ٢س$$

الخطوة ٢ : حل المعادلة.

فكر: كم قطعة عدّ تحتاج لوضعها في كل كوب؛ ليكون في كل منهما العدد نفسه من القطع، وكذلك يكون فيهما العدد نفسه من قطع العدّ في الطرف الأيسر.



$$٤ = س$$

لذا  $٤ = س$ ، أي سيدفع كل صديق ٤ ريالاً

تحقق:  $٨ = ٢س$  اكتب المعادلة

$$٨ = ٤ \times ٢$$

ضع ٤ مكان س

$$٨ = ٨ \quad \checkmark \text{ اضرب}$$

### فكرة الدرس

أكتب معادلات الضرب باستعمال النماذج وأحلها.



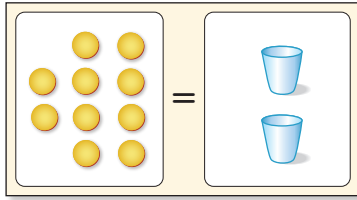


فكر

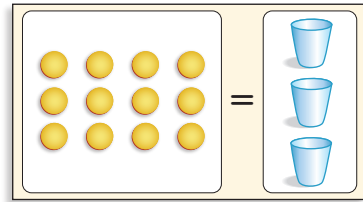
- ١ صنف كيف تمثل المعادلة  $8س = 16$  باستعمال الأكواب وقطع العد واللوحة الجبرية
- ٢ ما قيمة  $س$  كي تكون المعادلة  $8س = 16$  صحيحة؟
- ٣ ارجع إلى التمرين ٢، وبين كيف تتحقق من حلّك.

تأكد

اكتب معادلة لكل نموذج مما يأتي وحلها ثم تحقق:



٥



٤

حلّ كلّاً من المسائل الآتية باستعمال الأكواب، وقطع العد، واللوحة الجبرية، ثم تحقق من حلّك:

- ٦ اشترت رقية ٣ كتب ثمنها جميعاً ١٥ ريالاً، إذا كان لكل كتاب الثمن نفسه، فاستعمل المعادلة  $3س = 15$  لإيجاد ثمن كل كتاب.
- ٧ لدى عائشة صندوقان من الأقلام، يحوي كل منهما العدد نفسه من الأقلام. إذا كان مجموع الأقلام ١٤ قلمًا، فكم قلمًا في كل صندوق؟ استعمل المعادلة  $2س = 14$

اكتب معادلة وحلها لكل من الأسئلة الآتية، استعمل الأكواب وقطع العد واللوحة الجبرية، ثم تحقق من صحة حلّك.

- ٨ أراد سامي أن يمشي ١٦ كيلومترًا في أربعة أيام، إذا سار المسافة نفسها في كل يوم، فكم كيلومترًا مشى في اليوم الأول؟
- ٩ اشترى حُسامٌ وصديقه وجبتين لهما الثمن نفسه. إذا كان ثمنهما معًا ٢٤ ريالاً، فما ثمن الوجبة الواحدة؟

فسّر لماذا تضع العدد نفسه من قطع العد في كل كوب عند حلّك لمعادلة ضرب باستعمال الأكواب، وقطع العد واللوحة الجبرية.



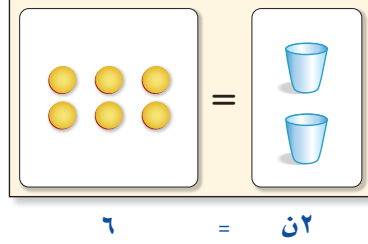


# معادلات الضرب

٨ - ٥

## استعد

اشترت حصةً كراسين بمبلغ ٦ ريالاً، إذا كانت الكراسان متساويتين في الثمن، فما ثمن الكراسية الواحدة؟



### فكرة الدرس

اكتب معادلات الضرب وأحلها.

## أمثلة

١ حل المعادلة  $٦ = ٢ن$

٢ حل المعادلة  $٢٠ = ٥ع$



٣ زراعة: عدد أشجار الزيتون في مزرعة خالد يساوي

٣ أمثال عدد أشجار الزيتون في مزرعة علي، إذا كان عدد أشجار

الزيتون في مزرعة خالد ٢١ شجرة، فكم شجرة زيتون في مزرعة علي؟

بالكلمات

بالرموز

المعادلة

تذكر

كلمة أمثال أو «أضعاف» تدل على الضرب.

تأكد

حل المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحل: المثالان ١، ٢

٤ ٦ س = ٢٤

٢ ٧ = ٢١ س

٢ ٣ = ١٨ ت

١ ٨ = ب

اكتب معادلة ضرب لكل مما يأتي، ثم حلها، وتحقق من صحة الحل: مثال ٣

٥ عمر ياسر ضعف عمر سليمان. إذا كان عمر ياسر ٢٠ عامًا، فكم عمر سليمان؟

٦ حصل خمسة أصدقاء على مكافأة مقدارها ٣٠ ريالاً. إذا اقتسم الأصدقاء المكافأة بالتساوي، فما نصيب كل منهم؟

٧ تحتاج الغرفة الواحدة إلى ٣ لترات من الدهان. إذا كان لديك ٢٧ لترًا من الدهان، فكم غرفة تستطيع أن تدهن، إذا كانت الغرفة متطابقة؟

٨ اشرح كيف تحل المعادلة ٨ س = ٧٢



## تَدْرِبْ وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

حُلِّ الْمُعَادَلَاتِ الْآتِيَةِ، وَتَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ: المَثَلَانِ ١، ٢

- ٩ ٤ ب = ١٦      ١٠ ٢ = ١٨      ١١ ٣ و = ٢٧      ١٢ ٥ = ٥٥ ص  
 ١٣ ١٠ هـ = ٦٠      ١٤ ٣ ص = ٤٥      ١٥ ١٢ س = ٨٤      ١٦ ٦ = ٧٢ س

اكتب معادلة الضرب لكل مما يأتي، ثم حلها، وتحقق من الحل: مثال ٣

- ١٧ أمضى سبعة من طلاب الصف الخامس ٣٥ ساعة في تنظيم معرض التربية الفنية، إذا أمضى كل طالب الوقت نفسه في العمل، فكم ساعة أمضى كل واحد منهم؟  
 ١٨ جمعت مجموعة الكشافة ٥٤ علبة معدنية ضمن حملة لتشجيع إعادة التصنيع. إذا كان عدد أفراد المجموعة ٦، وجمع كل منهم العدد نفسه من العلب، فكم علبة جمع كل واحد منهم؟

### ملف البيانات

اكتب معادلة لكل مما يأتي مستعملاً الجدول أدناه، ثم حلها وتحقق من الحل:



أثمان تذاكر دخول حديقة الحيوان	
الفئة	الثمان (ريال)
الراشدون	٩
كبار السن	٧
الأطفال	٧

١٩ أراد عبدالرحيم زيارة حديقة الحيوان مع عائلته، فاشترى تذكرة واحدة للراشدين و٥ تصاريح للأطفال، إذا دفع ٣٧ ريالاً، فكم تذكرة للأطفال اشترى؟

٢٠ أرادت عائلة محمد زيارة حديقة الحيوان، فاشترى محمد تذاكرتين للراشدين و٤ تذاكر للأطفال، و٥ تذاكر لكبار السن. إذا بلغ ثمن التذاكر ٦٧ ريالاً، فكم تذكرة لكبار السن اشترى محمد؟

## مسائل مهارات التفكير العليا

- ٢١ **مسألة مفتوحة:** اكتب معادلتين ضرب يكون الحل لكل منهما ٩  
 ٢٢ **اكتشف المختلف:** حدّد المعادلة التي تختلف عن المعادلات الثلاث الأخرى، وبرّر إجابتك.

$$٦٣ = ٧ ن$$

$$٥٦ = ٤٩ + ن$$

$$٢١ = ٣ ن$$

$$٢٨ = ن - ٣٥$$

٢٣ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بمعادلة ضرب.



١٢ لدى كل من مازن وبسام حوض أسماك، لكن عدد الأسماك الموجودة في حوض مازن يقل ٥ سمكات عن التي في حوض بسام. انسخ جدول الدالة وأكمله.

المخرجات	س - ٥	المدخلات (س)
■	■	٦
■	■	١٢
■	■	١٨

١٣ تستطيع سميرة أن تصنع ٤ حلقات للمفاتيح في الساعة. أوجد قاعدة دالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد عدد الحلقات التي تستطيع سميرة أن تصنعها في ساعتين، و٣ ساعات، و٤ ساعات. وكم حلقة تستطيع أن تصنع في ٥ ساعات؟

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

١٤  $3 \times 2 + 6 \times 5$     ١٥  $2 \times 7 + 26$

١٦  $(z + 4) - 13$  إذا كانت  $z = 28$

حل المعادلة فيما يأتي، ثم تحقق من حلها.

١٧  $8 = 5 + s$     ١٨  $11 = 2 - v$

١٩  $42 = 6 - t$     ٢٠  $16 = 4 - t$

٢١ اكتب لماذا يكون للمتغير

س أكثر من قيمة في  $s + 3$ ، بينما تكون له

قيمة واحدة في  $s + 3 = 7$

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  
س = ٧، ص = ٥:

١  $s + 7$     ٢  $12 - v$

٣  $21 \div s$     ٤  $12 - v$

٥  $s + v$     ٦  $s - v$

٧ تطبع وفاء ٥ كلمات كل ١٠ ثوانٍ. كم كلمة تستطيع وفاء أن تطبع في ٥ دقائق، إذا استمرت في الطباعة بالسرعة نفسها؟ استعمل خطة "حل مسألة أبسط".

٨ قامت إدارة إحدى المدارس بتوزيع طلاب الصف الخامس والبالغ عددهم ٧٢ طالباً على عدد من الفصول الدراسية، بحيث يضم كل فصل س طالباً، إذا كانت  $s = 18$ ، فاكتب عبارة لإيجاد عدد الفصول الدراسية.

اكتب عبارة جبرية لكل مما يأتي:

٩ أقل من م بأربعة.    ١٠ ع ضرب ٥

١١ اختيار من متعدد: يريد عاصم أن يشتري طوابع ليضيفها إلى مجموعته، والجدول أدناه يبين أسعار أعداد مختلفة من الطوابع.

عدد الطوابع	١٠٠	٨٠	٦٠	٤٠	٢٠
السعر بالريال	١٠	٨	٦	٤	٢

ما العلاقة بين عدد الطوابع والسعر؟

- (أ) السعر يساوي اثنين ضرب عدد الطوابع.  
(ب) السعر يساوي عشرة ضرب عدد الطوابع.  
(ج) السعر يساوي نصف عدد الطوابع.  
(د) عدد الطوابع يساوي عشرة ضرب السعر.



٤ لدى مَنى ١٠ ريالاتٍ لتنفقها في شراء أدواتٍ فنيةٍ، فأَيُّ ممَّا يأتي لا تستطيعُ مَنى شراءهُ بمَا لديها من نقودٍ؟

المادة	الثمن
قلم	٤,٨ ريال
ممحاة	١,٢٥ ريال
فرشاة رسم	٧,١ ريال
قلم تخطيط	٦,٣٥ ريال
معجون	٣,٤٠ ريال

- (أ) قلم، وممحاة  
(ب) فرشاة رسم، قلم  
(ج) قلم، ممحاة، معجون  
(د) قلم تخطيط، معجون

٥ ما قيمة المخرجة المفقودة في الجدول الآتي؟

١٠	٨	٦	٤	٢	المدخلات
٨	٦	٤	□	٠	المخرجات

- (أ) ٢ (ج) ٥  
(ب) ٣ (د) ٧

٦ يوجد في مرآب للسيارات ٣٠ صفًا من مواقف السيارات، يحتوي كلُّ صفٍّ على ١٥ موقفًا للسيارات، بالإضافة لذلك يوجد ٨ مواقف في مقدمة المرآب. أيُّ عبارة يمكن استعمالها لإيجاد عدد المواقف الكلي في المرآب؟

- (أ)  $٨ + (١٥ \times ٣٠)$   
(ب)  $(٨ \times ٣٠) + (١٥ \times ٣٠)$   
(ج)  $١٥ \times (٨ + ٣٠)$   
(د)  $(١٥ + ٨) \times (٨ + ٣٠)$

الجزء ١ اختيار من متعدد

١ اشترى ماجد ٥ مجموعاتٍ من الوجبات الغذائية، كلُّ مجموعةٍ تحتوي على ١٢ وجبةً، بالإضافة لذلك كان لديه في البيت ٤ وجباتٍ جاهزة، ما العبارة العددية التي تمثل عدد الوجبات الغذائية جميعها؟

- (أ)  $٤ \times ١٢ + ١٢ \times ٥$   
(ب)  $٥ + ١٢ \times ٤$   
(ج)  $١٢ + ٤ \times ٥$   
(د)  $٤ + ١٢ \times ٥$

٢ أحضر معلم التربية الفنية ٦٤ قلمًا من أقلام التلوين في ٤ علبٍ، إذا كان في كلِّ منها العدد نفسه من الأقلام، فكم قلمًا في كلِّ علبٍ؟

- (أ) ١٦ قلمًا (ج) ٦٨ قلمًا  
(ب) ٣٢ قلمًا (د) ٢٥٦ قلمًا

٣ شارك ١٢٠ طالبًا في مخيمٍ كشفيٍّ، إذا تمَّ توزيعهم في مجموعاتٍ عملٍ في كلِّ منها ١٥ طالبًا، فما عدد مجموعات هذا المخيم الكشفيِّ؟

- (أ) ٦ (ج) ١٠  
(ب) ٨ (د) ١٢



١٢ اكتب كسرين عشرين، كلٌّ منهما أكبر من ١، ٣، وأصغر من ٢، ٣.

### الجزء ٣ الإجابة المطوَّلة

أجب عن السؤال التالي موضحًا خطوات الحل:

١٣ اشرح خطوات إيجاد قيمة العبارة:  $150 - (7 \times 10)$ ، وأوجد تلك القيمة.

١٤ أحلام أصغر ب ٨ سنوات من فاطمة. اعمل جدول دالة لتبين عمر فاطمة عندما يصبح عمر أحلام ٨ سنوات و ١٢ سنة و ١٦ سنة. اشرح كيف يمكنك استعمال جدول الدالة لإيجاد عمر فاطمة عندما يصبح عمر أحلام ٣٠ سنة.



### أَتَدْرِبُ

من خلال الإجابة عن الأسئلة؛ حتى أعزز ما تعلمته من مفاهيم وما اكتسبته من مهارات.

لِلدَّائِمِ

أنا طالبٌ معدٌّ للحياة، ومنافسٌ عالمياً.

٧ أوجد قيمة العبارة ١٢ س، إذا كانت  $s=7$

١٩ (أ) (ج) ٧٤

٥٢ (ب) (د) ٨٤

٨ طلبت ندى من فاطمة أن تختار عدداً، ثم تضيف إليه ٥، ثم تضرب الناتج في العدد ٨، إذا كان الناتج ٦٤، فما العدد الذي اختارته فاطمة؟

٢ (أ) (ج) ٤

٣ (ب) (د) ٦

٩ عمر عبدالله ١٢ سنة، وعمر والده ٣ أضعاف عمره، كم يصبح عمر عبدالله عندما يكون عمر والده ٤٠ سنة؟

١٥ (أ) (ج) ١٨

١٦ (ب) (د) ٢٠

١٠ أي ممالي أكبر من ٩,٠٤٧؟

٩,٠ (أ) (ج) ٩,٠٤٤

٩,٠٤ (ب) (د) ٩,٠٥

### الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ اشترى سعود ٦٠ بطاقة كرة قدم هذا الأسبوع، و ١٥ بطاقة في الأسبوع الماضي. إذا علمت أن كل ٥ بطاقات توجد في حزمة منفصلة، فكتب عبارة عددية لتبين كم حزمة من البطاقات اشترى سعود؟

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

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