

٥ - ٤ استقصاء حل المسألة

حل مسائل متنوعة:



اختر الخُطَّةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لِحلِّ كلِّ من المسائل الآتية:

- التخمينُ و التحققُ • رسمُ صورةٍ
- الحلُّ عكسيًّا • إنشاءُ جدولٍ

١ في حديقة حيوانٍ عدَّتْ خديجةُ ٨٨ حيوانًا، منها ١٦ حيوانًا صغيرًا والباقي كبارًا، إذا كانت الذكورُ والإناثُ مُتساويةً في العدد، فأوجد عددَ الإناثِ الكبارِ التي عدَّتْها خديجةُ؟

افهم

- ١- عدت خديجة في حديقة للحيوان ٨٨ حيواناً.
 - ٢- منها ١٦ حيواناً صغيراً والباقي كبار.
 - ٣- الذكور والإناث متساوية في العدد.
- ما المطلوب؟

أوجد عدد الإناث الكبار التي عدتها خديجة؟

خطط

نستخدم خطة الحل عكسياً للوصول إلى حل المسألة.

حل

$$\text{عدد الكبار من الذكور والإناث} = ٨٨ - ١٦ = ٧٢$$

$$\text{عدد الإناث الكبار} = ٧٢ \div ٢ = ٣٦ \text{ حيوان.}$$

تحقق

$$٨٨ = ١٦ + ٢ \times ٣٦, \text{ إذن الإجابة صحيحة.}$$

٢ لَدَى فَاتِنَ أَرْبَعُ تُحْفٍ، وَلَدَى رِيمَ سِتُّ
تُحَفٍ. إِذَا بَاعَتِ الْفَتَاتَانِ كُلُّهُمَا تَحْفَتَيْنِ بَعْشَرَةَ
رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالًا سَتَجْمَعَانِ مِنْ بَيْعِ التُّحَفِ
جَمِيعِهَا؟

افهم

- ١- لَدَى فَاتِنَ أَرْبَعُ تُحَفٍ.
- ٢- وَلَدَى رِيمَ سِتُّ تُحَفٍ.
- ٣- بَاعَتِ الْفَتَاتَانِ كُلُّهُمَا تَحْفَتَيْنِ بَعْشَرَةَ رِيَالَاتٍ.

ما المطلوب؟

كم رِيَالًا سَتَجْمَعَانِ مِنْ بَيْعِ التُّحَفِ جَمِيعِهَا؟

خطط

نستخدم خطة إنشاء جدول للوصول إلى حل المسألة.

حل

عدد التحف	٢	٤	٦	٨	١٠
الثلث	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠

مجموع ما معهم من تحف = ٤ + ٦ = ١٠

إذن ستجمعان ٥٠ ريالاً من بيع التحف جميعها.

تحقق

ثلث التحفتين = ١٠ ريالاً، إذن ثلث التحفة الواحدة = ٥ ريالاً.

ثلث الـ ١٠ تحف = ١٠ × ٥ = ٥٠ ريالاً، إذن الإجابة صحيحة.



قياس

تريدُ جميلةُ أن تُزيّنَ بعضَ الكعكاتِ
 لحفلةٍ نجاحها. إذا كانتُ تُزيّنُ ٥ كعكاتٍ في
 عشرِ دقائقَ، فكم كعكةً تُزيّنُ في ساعةٍ؟

افهم

١. تريدُ جميلةُ أن تزيّنَ بعضَ الكعكاتِ لحفلةٍ نجاحها.

٢. تزيّنَ جميلةُ ٥ كعكاتٍ في عشرِ دقائقَ.

ما المطلوب؟

كم كعكة تزيّن في ساعة؟



خطط

نستخدم خطة إنشاء جدول للوصول إلى حل المسألة.

حل

الكعك	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠
الزمن (د)	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠

تزين جميلة ٣٠ كعكة في ساعة.

تحقق

تزين جميلة ٥ كعكات في ١٠ دقائق، إذن تزين الكعكة الواحدة في دقيقتين.

٣٠ = ٢ ÷ ٦٠، إذن الإجابة صحيحة.

يُرِيدُ فَيَصِلُ أَنْ يُرْتَبَ الطاولاتِ فِي المَعْرِضِ
الفَنِيِّ لاسْتِقْبَالِ عَدَدٍ مِنَ الزُّوَّارِ، إِذَا كَانَتْ كُلُّ
طَاوِلَةٍ تَتَّسِعُ لِشَخْصَيْنِ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ، فَكَمْ
شَخْصًا يَسْتَطِيعُ الْجُلُوسَ حَوْلَ ٨ طَاوِلَاتٍ
عِنْدَ وَضْعِهَا جَنْبًا إِلَى جَنْبٍ؟

افهم

١. يريد فيصل أن يرتب الطاولات في المعرض الفني لاستقبال عدد من الزوار

٢. إذا كانت كل طاولة تتسع إلى شخصين على كل جانب.

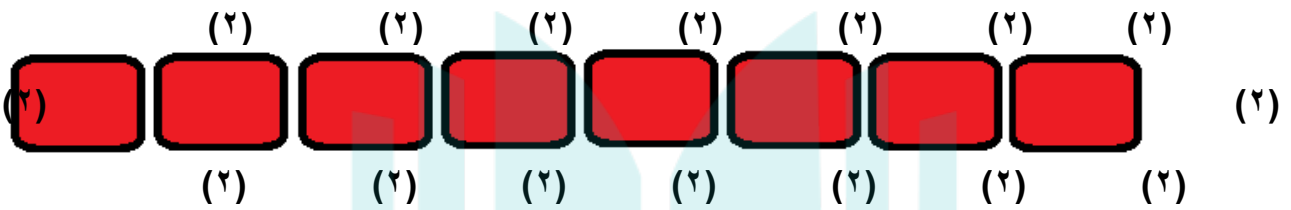
ما المطلوب؟

فكم شخصاً يستطيع الجلوس إلى ٨ طاولات عند وضعها جنباً إلى جنب؟

خطط

نستخدم خطة رسم صورة للوصول إلى حل المسألة.

حل



إذن يستطيع ٣٦ شخصاً الجلوس إلى ٨ طاولات عند وضعها جنباً إلى جنب.

تحقق

إذن الإجابة صحيحة. $36 = 4 + 4 \times 8$

يُفَضَّلُ كُلُّ مَنْ سَعُودٍ وَحَسَنِ وَحَامِدٍ 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؟

افهم

١. يفضل كل من سعود وحسن وحامد نوعاً مختلفاً من الفواكه

الآتية: الفراولة، التفاح، الموز.

٢. إذا كان سعود لا يحب الموز.

٣. حسن لا يحب الموز أو التفاح.

ما المطلوب؟

ما نوع الفاكهة التي يفضلها كل واحد منهم؟

خطط

نستخدم خطة الحل عكسياً للوصول للحل.

حل

إذا كان حسن لا يحب الموز أو التفاح؛ إذن حسن يفضل الفراولة.

إذا كان سعود لا يحب الموز؛ إذن سعود يفضل التفاح

إذا حامد هو من يفضل الموز.

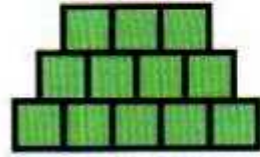
تحقق

راجع الحل ستجده يتفق مع المعطيات.

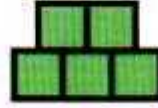
٦

الجبر

إذا استمرَّ النمطُ التالي، فكم
مُكعبًا سيكونُ في الصفِّ السفليِّ من الشكلِ
الخامسِ؟



الشكل ٣

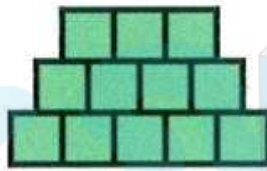


الشكل ٢

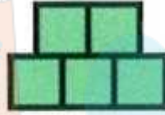


الشكل ١

افهم



الشكل ٣



الشكل ٢



الشكل ١

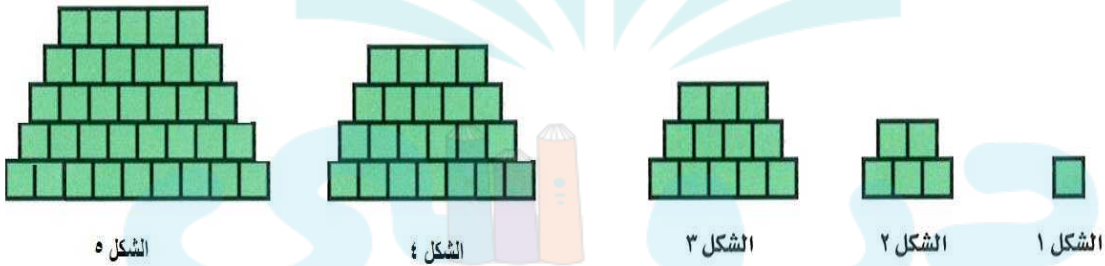
ما المطلوب؟

كم مكعبا سيكون في الصف السفلي من الشكل الخامس؟

خط

نستخدم خطة رسم صورة لحل المسألة.

حل



عدد المكعبات في الصف السفلي من الشكل الخامس = ٩ مكعبات.

تحقق

الإجابة معقولة.

٢ كان عدد المشتركين في مجلة ثقافية في شهر المحرم نصف عدد المشتركين الجدد في شهر صفر، وفي شهر ربيع الأول ازداد العدد ١٨ مشتركاً عما كان عليه في شهر صفر. إذا كان عدد المشتركين الجدد في شهر ربيع الأول ٧٦ مشتركاً، فما مجموع المشتركين الجدد في الأشهر الثلاثة؟

افهم

١. عدد المشتركين في مجلة ثقافية في شهر المحرم نصف عدد المشتركين الجدد في شهر صفر.

٢. وفي شهر ربيع الأول ازداد العدد ١٨ مشتركاً عما كان عليه في شهر صفر.

٣. عدد المشتركين الجدد في شهر ربيع الأول ٧٦ مشتركاً.

ما المطلوب؟

ما مجموع المشتركين الجدد في الأشهر الثلاثة؟

خطط

نستخدم خطة الحل عكسياً للوصول إلى حل المسألة.

حل

عدد المشتركين في شهر صفر = $76 - 18 = 58$ مشترك.

عدد المشتركين في شهر المحرم = $58 \div 2 = 29$ مشترك.

مجموع المشتركين في الأشهر الثلاثة = $29 + 58 + 76 = 163$ مشترك.

تحقق

عدد المشتركين في صفر = $29 \times 2 = 58$

عدد المشتركين في ربيع الأول = $58 + 18 = 76$ ، إذن الإجابة صحيحة.



قياس

تحتاجُ لِعَمَلِ أربعِ فطائرِ تفاحٍ إلى ٢
كيلوجرامٍ من التفاحِ تقريبًا. كم كيلوجرامًا
من التفاحِ تحتاجُ لِعَمَلِ ٢٠ فطيرةَ تفاحٍ؟

افهم

تحتاج لعمل أربع فطائر تفاح إلى ٢ كيلوجرام من التفاح تقريباً.
ما المطلوب؟

كم كيلوجراماً من التفاح تحتاج لعمل ٢٠ فطيرة تفاح؟

خطط

نستخدم خطة إنشاء جدول للوصول إلى حل المسألة.

حل

٢٠	١٦	١٢	٨	٤	الفطائر
١٠	٨	٦	٤	٢	التفاح (كجم)

تحتاج إلى ١٠ كيلو جرام لعمل ٢٠ فطيرة.

تحقق



التفاح اللازم لعمل فطيرة واحدة $= 4 \div 2 = 0,5$ كجم.

التفاح اللازم لعمل ٢٠ فطيرة $= 0,5 \times 20 = 10$ كجم، إذن

الإجابة صحيحة.

ما العدد الذي ناتج ضربه في نفسه يساوي ١٤٤؟ هل تُعدُّ خطوة التخمين والتحقق مهارة معقولة لإيجاد هذا العدد؟ فسّر إجابتك

نستخدم خطة التخمين والتحقق لحل المسألة

نلاحظ أن $١٤٤ \approx ١٠٠$

$$١٠٠ = ١٠ \times ١٠$$

$$١٢١ = ١١ \times ١١$$

$$١٤٤ = ١٢ \times ١٢$$

إذن العدد الذي ناتج ضربه في نفسه = ١٤٤ هو ١٢

اختبار منتصف الفصل

5

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

س + ٧

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت $n = 3$

(الدرس ٥ - ١)

$n + 9$

$n + 7$

$$(2) \quad n + 7 = 3 + 7 = 10$$

$$(3) \quad n + 9 = 3 + 9 = 12$$

$$١٨ + ن$$

$$١٢ + ن$$

$$١٥ = ٣ + ١٢ = ن + ١٢ \quad (٤)$$

$$٢١ = ١٨ + ٣ = ١٨ + ن \quad (٥)$$

يستطيع ٥ نجارين صنع ١٠ كراسٍ 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)

٥ نجارين يصنعون ١٠ كراسي في يومين

كل نجار يصنع كرسي في اليوم

١٠ نجارين يصنعون ١٠ كراسي في اليوم

$$٤٠ = ٤ \times ١٠$$

يصنع ١٠ نجارين ٤٠ كرسي في ٤ أيام

أَوْجِدْ قِيَمَةَ كُلِّ عِبَارَةٍ فِيمَا يَأْتِي إِذَا كَانَتْ $ص = ٤$

(الدرس ٥ - ٣)

٨ ص ٥

٧ ص ٣

(٧) $١٢ = ٤ \times ٣ = ص٣$

(٨) $٢٠ = ٤ \times ٥ = ص٥$

١١ ص

٩ ص ٨

(٩) $٣٢ = ٤ \times ٨ = ص٨$

(١٠) $٤٤ = ٤ \times ١١ = ص١١$



اختيار من متعدد: انتظرتُ منالُ س دقيقةً

لركوبِ سياراتِ التصادم، بينما انتظرتُ

هـدى ٣ أضعافِ الوقتِ الذي انتظرتهُ منالُ.

أيُّ العباراتِ الجبريةِ التاليةِ يمكنُ استعمالُها

لإيجادِ عددِ الدقائقِ التي انتظرتهُا هـدى؟

(الدرس ٥ - ١)

(ج) $س + ٣$

(أ) $٣ + س$

(د) $س - ٣$

(ب) $٣ س$

الاختيار الصحيح: (ب) ٣س





مَا الْعَدْدُ الَّذِي إِذَا ضُرِبَ فِي ٦، ثُمَّ أُضِيفَ إِلَى
النَّاتِجِ ٧، ثُمَّ قُسِمَ النَّاتِجُ بَعْدَ ذَلِكَ عَلَى ٥ فَإِنَّهُ
يَصْبِحُ ١١؟ (الدَّرْسُ ٥ - ٤)

$$١١ = ٥ \div س$$

$$٥٥ = س$$

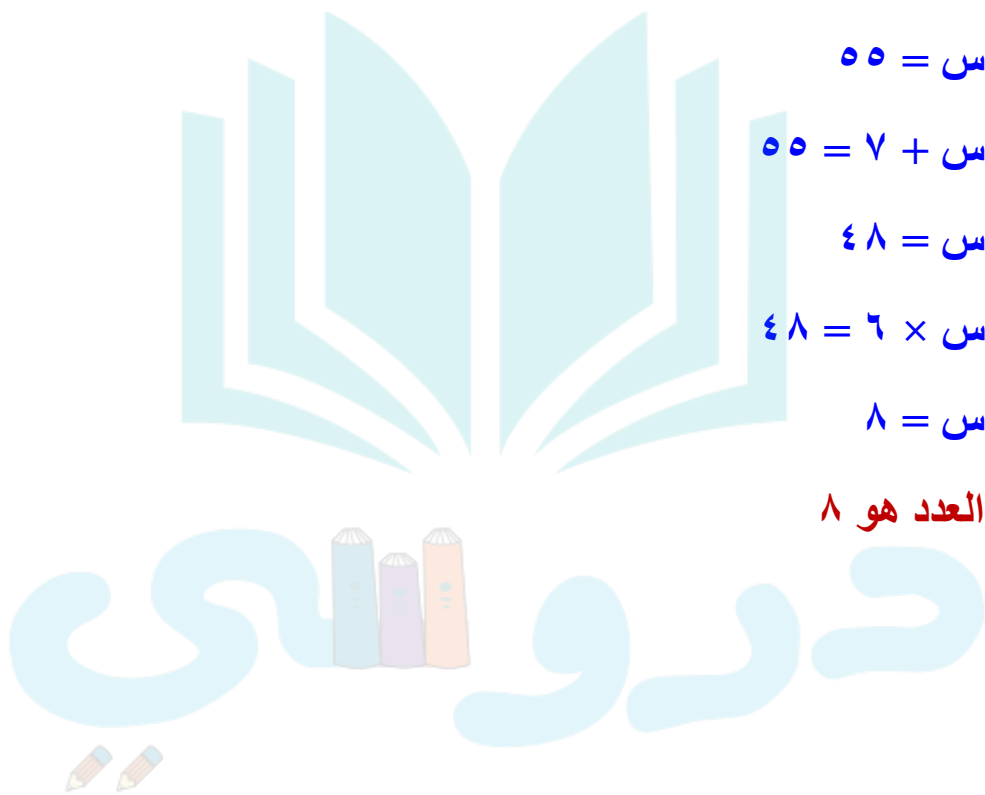
$$٥٥ = ٧ + س$$

$$٤٨ = س$$

$$٤٨ = ٦ \times س$$

$$٨ = س$$

العدد هو ٨



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

ما اشتراه وليد = ٣٢ ص

$$= 3 \times 32 = 96 \text{ ريالاً}$$

١٤

اختيار من متعدد: إذا كان عُمرُ نوال
س سنة، وعُمرُ والدِها ضعفُ عُمرِها، فأَيُّ
العباراتِ الجبرية التالية يمكنُ استخدامها
لإيجاد عُمرِ والدِ نوال؟ (الدرس ٥ - ٣)

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

الاختيار الصحيح: (ب) ٢ س

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

٢ ب

١٦

١٤ ÷ أ

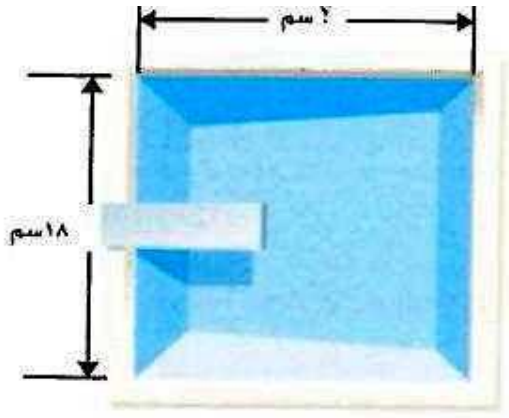
١٥

(١٥) ١٤ ÷ أ

$$٧ = ٢ \div ١٤$$

(١٦) ٢ ب

$$١٢ = ٦ \times ٢$$



القياسُ: استعمل الشكلَ
المجاورَ 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؟

(١٧) طول البركة: $١٨ + س$

(١٨) طول البركة = $١٨ + ٥ = ٢٣$ سم

عبارتین جبریتین

اكتب:



إحداھما قسمة والأخرى ضرب، واستعمل في
كل منھما س و ٢، ثم وضخ كيف تجد قيمة كل
منھما إذا كانت س = ٦ (الدرس ٥ - ٣)

- يأخذ أحمد ٢ ريال زيادة عن أخوه في المصروف اليومي، إذا كان أخوه
يأخذ س ريال ، اكتب عبارة جبرية تعبر عن ما يأخذه أحمد.
س + ٢

$$٦ + ٢ = ٨ \text{ ريال}$$

- إذا كان احمد يأخذ ضعف أخوه فكم يكون مصروفه؟
٢س

$$٢ \times ٦ = ١٢ \text{ ريال}$$

استكشاف

آلات الدوال

٥ - ٥

فكر:



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



عمر سہام (مدخلات)	القاعدة ن-٤	عمر عبد اللہ (مخرجات)
١٠		٦
٩		
٨		
٧		
٦		

عمر سہام (مدخلات)	القاعدة ن - ٤	عمر عبد اللہ (مخرجات)
١٠	١٠ - ٤	٦
٩	٩ - ٤	٥
٨	٨ - ٤	٤
٧	٧ - ٤	٣
٦	٦ - ٤	٢

ما النمط الذي تلاحظ وجوده في آلة الدالة؟



القيمة المخرجة أقل بـ ٤ من القيمة المدخلة ← ن - ٤



استعمل النمط الذي اكتشفته لتعرف عُمر عبدالله عندما يكون عُمرُ سهام ٢٠ سنة.



عمر عبدالله = ٢٠ - ٤ = ١٦ سنة.



اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في التمارين ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بآلة دالة، واستعمل المدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قيمًا للمتغير ن. سجّل كل المدخلات والمُخرجات وقاعدة الدالة في جدول الدالة:

$$٤ + ن$$

تزيد الدرجات التي حصلت عليها على مقدار ٤ عن الدرجات التي حصلت عليها هدى في الاختبار.

درجات هدى (مدخلات)	القاعدة $٤ + ن$	درجات علياء (مخرجات)
٣	$٤ + ٣$	٧
٤	$٤ + ٤$	٨
٥	$٤ + ٥$	٩
٦	$٤ + ٦$	١٠

يقول عدد الأقلام مع سامي عن عدد الأقلام مع علي بمقدار واحد.

أقلام علي (مدخلات)	القاعدة ن - ۱	أقلام سامي (مخرجات)
۳	۱ - ۳	۲
۴	۱ - ۴	۳
۵	۱ - ۵	۴
۶	۱ - ۶	۵

$$٦ + ن$$

تزيد المسافة التي يقطعها أحمد إلى عمله عن المسافة التي يقطعها محمد بمقدار ٦ كلم.

أحمد ← العمل (مخرجات)	القاعدة $٦ + ن$	محمد ← العمل (مدخلات)
٩	$٦ + ٣$	٣
١٠	$٦ + ٤$	٤
١١	$٦ + ٥$	٥
١٢	$٦ + ٦$	٦

يقول عمر حامد عن عمر أخيه عثمان بسنتين.

عمر عثمان (مدخلات)	القاعدة ن - ۲	عمر حامد (مخرجات)
۳	۲ - ۳	۱
۴	۲ - ۴	۲
۵	۲ - ۵	۳
۶	۲ - ۶	۴



وفر أسامة ضعف ما وفره أخيه أيمن.

ما وفره أسامة (مخرجات)	القاعدة ٢٠	ما وفره أيمن (مدخلات)
٦	3×2	٣
٨	4×2	٤
١٠	5×2	٥
١٢	6×2	٦

ن ٣



عدد ركاب الحافلة ثلاثة أضعاف عدد ركاب السيارة الصغيرة.

عدد ركاب الحافلات (مخرجات)	القاعدة ن ٣	عدد ركاب السيارات (مدخلات)
٩	٣×٣	٣
١٢	٤×٣	٤
١٥	٥×٣	٥
١٨	٦×٣	٦

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
٢٨		٤٠
٢٩		٤١
٣٠		٤٢
٣١		٤٣

المدخلات	القاعدة $١٢ + ن$	المخرجات
٢٨	$١٢ + ٢٨$	٤٠
٢٩	$١٢ + ٢٩$	٤١
٣٠	$١٢ + ٣٠$	٤٢
٣١	$١٢ + ٣١$	٤٣

يضاف إلى سعر كل حاسوب ١٢ ريالاً بدل النقل.

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



المدخلات	القاعدة ن	المخرجات
٤	4×4	١٦
٥	5×4	٢٠
٦	6×4	٢٤
٧	7×4	٢٨

سعر عبوة من الشكولاته ٤ ريال كم يكون سعر ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧
عبوات شكولاته

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

المدخلات	القاعدة $4 + n$	المخرجات
4	$4 + 5$	9
5	$4 + 5$	10
6	$4 + 5$	11
7	$4 + 5$	12

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

اكتب:

مخرجات آلة الدالة تتبع نمط يعتمد على قاعدة الدالة.

جداول الدوال

٥ - ٥



انسُخْ جدولَ الدالَّةِ وَأَكْمِلْهُ لِكُلِّ مَوْقِفٍ مِنَ الْمَوَاقِفِ الْآتِيَةِ: المَثَلانِ ٢، ١

لدى زياد عددٌ من نماذج الطائرات يزيدُ ٩ على عددِ النماذج لدى أخيه.

المدخلات (س)	س + ٩	المخرجات
٦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

المدخلات (س)	س + ٩	(المخرجات)
٦	٩ + ٦	١٥
٩	٩ + ٩	١٨
١٢	٩ + ١٢	٢١



٢
قَطَعَ حَسَنٌ مَسَافَةً تَقُلُّ ٦ كيلومتراتٍ عن المسافةِ
التي قَطَعَهَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ.

المدخلات (س)	س - ٦	المخرجات
١٥		
١٧		
١٩		

المدخلات (س)	س - ٦	(المخرجات)
١٥	٦ - ١٥	٩
١٧	٦ - ١٧	١١
١٩	٦ - ١٩	١٣

أَكَلَتْ زَيْنَبُ نِصْفَ حَبَاتِ الْحُلُوى.



المخرجات	س ÷ ٢	المدخلات (س)
		١٢
		١٤
		١٦

المدخلات (س)	س ÷ ٢	(المخرجات)
١٢	١٢ ÷ ٢	٦
١٤	١٤ ÷ ٢	٧
١٦	١٦ ÷ ٢	٨



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

قاعدة الدالة: ١٠س

المدخلات (س)	١٠س	(المخرجات)
٤	4×10	٤٠
٥	5×10	٥٠
٦	6×10	٦٠

اشْرَحِ الْمَقْصُودَ بِقَاعِدَةِ الدَّالَةِ ن-٨، ثُمَّ أَوْجِدِ الْقِيَمَةَ الْمُخْرَجَةَ إِذَا كَانَتْ ن = ١٢.



المقصود اطرح ٨ من قيمة المدخلة.

المخرجة = ن - ٨

$$٤ = ٨ - ١٢ =$$

تدرب وحل المسائل:



انسُخْ جدولَ الدالةِ وأكْمِلْهُ لِكُلِّ مَوْقِفٍ مِنَ الْمَوَاقِفِ الْآتِيَةِ: المَثَلانِ ١، ٢

أَحْرَزَ عَثْمَانُ عَدَدًا مِنَ النِّقَاطِ يَقلُّ ٩ عَنْ عَدَدِ النِّقَاطِ الَّتِي أَحْرَزَهَا فِيصَلُّ.

المخرجات	س - ٩	المدخلات (س)
		١٩
		٢٠
		٢١

المدخلات (س)	س - ٩	(المخرجات)
١٩	٩ - ١٩	١٠
٢٠	٩ - ٢٠	١١
٢١	٩ - ٢١	١٢

٨ كل صندوق يزن ١٠ كجم.

المخرجات	١٠ س	المدخلات (س)
		٣
		٥
		٧

المدخلات (س)	١٠ س	(المخرجات)
٣	٣×١٠	٣٠
٥	٥×١٠	٥٠
٧	٧×١٠	٧٠

أوجد قاعدة الدالة، ثم أنشئ جدول دالة وأكملهُ:

جهاز كتلته ٦ كيلوجرامات تقريبًا. أوجد مجموع كتل ٥، ٧، ٩ أجهزة.

قياس



القاعدة: ٦س

المدخلات (س)	٦س	(المخرجات)
٥	٥×٦	٣٠
٧	٧×٦	٤٢
٩	٩×٦	٥٤

مجموع كتل ٥ ، ٧ ، ٩ أجهزة = $٣٠ + ٤٢ + ٥٤ = ١٢٦$ كجم.



إذا كانتِ القارورةُ الواحدةُ تسعُ ٥ لتراتٍ من الماءِ، فأوجدْ عددَ القواريرِ التي تحتاجُها للحصولِ على ٢٠، ٣٠، ٣٥ لترًا من الماءِ. كم لترًا من الماءِ في ٣ قواريرَ؟

القاعدة: $س \div ٥$

المدخلات (س)	$س \div ٥$	(المخرجات)
٢٠	$٥ \div ٢٠$	٤
٣٠	$٥ \div ٣٠$	٦
٣٥	$٥ \div ٣٥$	٧

$$٣ \times ٥ = ١٥ \text{ لتر}$$

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

القاعدة: ٣س

المدخلات (س)	٣س	(المخرجات)
٤	4×3	١٢
٥	5×3	١٥
٦	6×3	١٨
٧	7×3	٢١

إذن ٧ كيلوجراماً من الموز ثمنها ٢١ ريالاً.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٢ **اكتشف الخطأ:** كتب عليٌّ وعمرُ قاعدةً دالةً للتعبير عن الجملة «يقلُّ بمقدار ٥ عن ص»
أيُّهما كتب القاعدة الصحيحة؟ فسِّر إجابتك.



عمر
٥ - ص



علي
ص - ٥

علي كتب القاعدة الصحيحة، لأن ما كتبه عمر يعبر عن الجملة (يقل عن بمقدار ص).

مسألة من واقع الحياة يُمكن تمثيلها بجدول دالة.



يقود أحد السائقين حافلته يومياً ١٥٠ كيلومتراً في مساره. أوجد قاعدة الدالة، وأنشئ جدول الدالة لإيجاد عدد الكيلومترات التي يقودها في ٣ ، ٤ ، ٥ أيام.



تدريب على اختبار



١٤ يبين الجدول أدناه أسعار أعداد مختلفة 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.

الاختيار الصحيح: (ج) السعر يساوي مثلي عدد الأقلام

ثمنُ علبةِ الحليبِ الواحدةِ يساوي
 ٣ ريالاً، والدالةُ ٣ ن تمثلُ ثمنَ أيِّ عددٍ
 يتمُّ شراؤه من علبةِ الحليبِ، أيُّ ممَّا يلي
 يعبرُ عن ٣ ن بالكلماتِ؟ (الدرس ٥ - ٥)

- (أ) أكثرُ من ٣ بمقدارِ (ن).
 (ب) أكثرُ من (ن) بمقدارِ ثلاثة.
 (ج) ٣ ضربَ (ن).
 (د) أقلُّ من (ن) بمقدارِ ثلاثة.

الاختيار الصحيح: (ج) ٣ ضربَ ن



أوجد قيمة المخرجة المجهولة في جدول

الدالة أدناه. (الدرس ٥ - ٥)

٧	٦	٥	٤	المدخلات (س)
<input type="checkbox"/>	٤٨	٤٠	٣٢	المخرجات

٥٨ (ج)

٥٠ (أ)

٦٣ (د)

٥٦ (ب)

الاختيار الصحيح: (ب) ٥٦

مراجعة تراكمية

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

١٨ $٣٨ + ص$

١٧ $١٨ - س$

(١٧) $١٨ - س$

$١٥ = ٣ - ١٨$

(١٨) $٣٨ + ص$

$٤٤ = ٦ + ٣٨$

٢٠ $٢٤ \div س$

٢١ $٧ ص$

(١٩) $٧ ص$

$٤٢ = ٦ \times ٧$

(٢٠) $٢٤ \div س$

$٨ = ٣ \div ٢٤$

٢١ **القياسُ:** قطع خالدُ بسيارته مسافةً ٣٥٦ كيلومترًا في ٤ ساعاتٍ، كم كيلومترًا قطع في الساعة الواحدة، إذا كان يسير بنفس السرعة؟ وضح خطوات الحل. (الدرس ٤ - ٢)

$$٣٥٦ \div ٤ = ٨٩ \text{ كلم}$$

$$\begin{array}{r} 89 \\ 4 \overline{) 356} \\ \underline{32} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 00 \end{array}$$

يبين الجدول المجاور

يبين الجدول المجاور أعداد المشاهدين لعدد من البرامج المفضلة. استعمل الجدول في الإجابة عن السؤالين ٢٢، ٢٣ (الدرس ٢ - ٦)

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

٢٢ ما عدد المشاهدين الذين يفضلون البرامج الدينية أو الإخبارية؟

$$٣٨٩٧ + ٢٠٥٤ = ٥٩٥١ \text{ مشاهد}$$

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

$$٣١٦٠ - ٢١٨٠ = ٩٨٠ \text{ مشاهد}$$

قارن بين العددين في كلٍّ ممَّا يأتي مُستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$): (الدرس ١ - ٢)

١٦٦٩ ٧٩٠ (٢٦)

٤٥ ٥٤ (٢٥)

٣٠٩ ٣٩٠ (٢٤)

$$٣٠٩ < ٣٩٠ \text{ (٢٤)}$$

$$٤٥ < ٥٤ \text{ (٢٥)}$$

$$١٦٦٩ > ٧٩٠ \text{ (٢٦)}$$