

٤ - استقصاء حل المسألة

حل مسائل متنوعة:

اختر الخطة المناسبة مما يأتي لحل كل من المسائل الآتية:

- التخمين والتحقق
- رسم صورة
- الحل عكسياً
- انشاء جدول

في حديقة حيوان عدّت خديجة ٨٨ حيواناً، منها ١٦ حيواناً صغيراً والباقي كبار، إذا كانت الذكور الإناث متساوية في العدد، فما عدد الإناث الكبار التي عدّتها خديجة؟

افهم

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

أوجد عدد الإناث الكبار التي عدتها خديجة؟

خط

نستخدم خطة الحل عكسيأً للوصول إلى حل المسألة.

حل

$$\text{عدد الكبار من الذكور والإإناث} = 16 - 88 = 72$$

$$\text{عدد الإناث الكبار} = 72 \div 2 = 36 \text{ حيوان.}$$

تحقق

$$16 + 2 \times 36 = 88$$

إذن الإجابة صحيحة.

دروسي

لَدِي فَاتَنْ أَرْبَعْ تُحَفٍ، وَلَدِي رِيمَ سَتْ تُحَفٍ. إِذَا بَاعَتِ الْفَتَاتَانِ كُلَّ تُحَفَتَيْنِ بِعَشْرَةِ رِيَالَاتٍ، فَكَمْ رِيَالًا سَتَجْمِعُهُ مِنْ بَيْعِ التُحَفِ جَمِيعَهَا؟

افهم

- ١- لَدِي فَاتَنْ أَرْبَعْ تُحَفٍ.
- ٢- وَلَدِي رِيمَ سَتْ تُحَفٍ.
- ٣- بَاعَتِ الْفَتَاتَانِ كُلَّ تُحَفَتَيْنِ بِعَشْرَةِ رِيَالَاتٍ.

ما المطلوب؟

كم رِيَالًا سَتَجْمِعُهُ مِنْ بَيْعِ التُحَفِ جَمِيعَهَا؟

خطط

نستخدم خطة إنشاء جدول للوصول إلى حل المسألة.

حل

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

مجموع ما معهم من تحف = $٦ + ٤ = ١٠$

إذن ستجمعان ٥٠ ريالاً من بيع التحف جماعها.

تحقق

ثمن التحفتين = ١٠ ريالات، إذن ثمن التحفة الواحدة = ٥ ريالات.

ثمن الـ ١٠ تحف = $١٠ \times ٥ = ٥٠$ ريالاً، إذن الإجابة صحيحة.

فیاس 
تريد جميلة أن تزيّن بعض الكعكات لحفلة نجاحها. إذا كانت تزيّن 5 كعكات في عشر دقائق، فكم كعكة تزيّن في ساعة؟

افهم

١. تزيد جميلة أن تزيّن بعض الكعكات لحفلة نجاحها.
٢. تزيّن جميلة 5 كعكات في عشر دقائق.

ما المطلوب؟

كم كعكة تزيّن في ساعة؟

خطط

نستخدم خطة إنشاء جدول للوصول إلى حل المسألة.

حل

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

تزين جميلة ٣٠ كعكة في ساعة.

تحقق

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

$٣٠ \div ٦٠ = ٢$ ، إذن الإجابة صحيحة.

درواي



يُريدُ فيصلُ أَنْ يُرْتَبَ الطاولاتِ فِي المَعْرَضِ
الفنِيِّ لِاستقبالِ عَدِيدٍ مِنَ الزُّوَّارِ، إِذَا كَانَتْ كُلُّ
طاوُلَةٍ تَسْعُ لِشَخْصَيْنِ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ، فَكُمْ
شَخْصًا يُسْتَطِيغُ الْجِلْوَسَ حَوْلَ ٨ طاولاتِ
عِنْدَ وَضْعِهَا جَنْبًا إِلَى جَنْبٍ؟

افهم

١. يُريدُ فيصلُ أَنْ يُرْتَبَ الطاولاتِ فِي المَعْرَضِ الفِنِيِّ لِاستقبالِ عَدِيدٍ مِنَ
الزُّوَّارِ

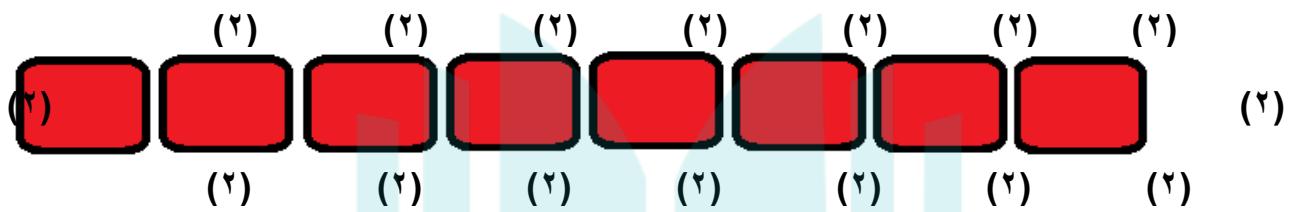
٢. إِذَا كَانَتْ كُلُّ طاوُلَةٍ تَسْعُ إِلَى شَخْصَيْنِ عَلَى كُلِّ جَانِبٍ.
مَا الْمُطْلُوبُ؟

فَكُمْ شَخْصًا يُسْتَطِيغُ الْجِلْوَسَ إِلَى ٨ طاولاتِ عِنْدَ وَضْعِهَا جَنْبًا إِلَى جَنْبٍ؟

خطط

نُسْتَخْدِمُ خَطَّةً رَسْمًا صُورَةً لِلْوُصُولِ إِلَى حلِّ الْمَسْأَلَةِ.

حل



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

تحقق

$$36 \div 4 = 9$$

يُفضّل كُلُّ من سعود وحسن وحامد نوعاً مُختلفاً من الفواكه الآتية: الفراولة، التفاح، الموز. إذا كان سعود لا يُحب الموز، وحسن لا يُحب الموز أو التفاح، فما نوع الفاكهة التي يُفضّلها كُلُّ واحد منهم؟

أفهم

١. يفضل كل من سعود وحسن وحامد نوعاً مختلفاً من الفواكه الآتية: الفراولة، التفاح، الموز.

٢. إذا كان سعود لا يُحب الموز.

٣. حسن لا يُحب الموز أو التفاح.

ما المطلوب؟

ما نوع الفاكهة التي يُفضّلها كل واحد منهم؟

خطط

نستخدم خطة الحل عكسيًا 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

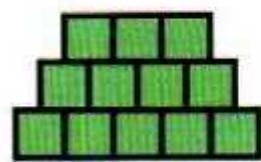
إذا حامد هو من يفضل الموز.

تحقق

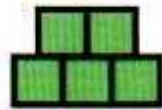
راجع الحل ستتجده يتفق مع المعطيات.

الجبر

إذا استمرَ النمطُ التَّالِي، فكم مُكعَبًا سيَكونُ في الصَّفِ السُّفْلَىٰ من الشَّكْلِ
الخَامِسِ؟



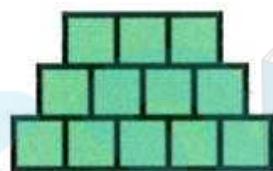
الشكل ٣



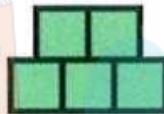
الشكل ٢



الشكل ١

افهم

الشكل ٣



الشكل ٢



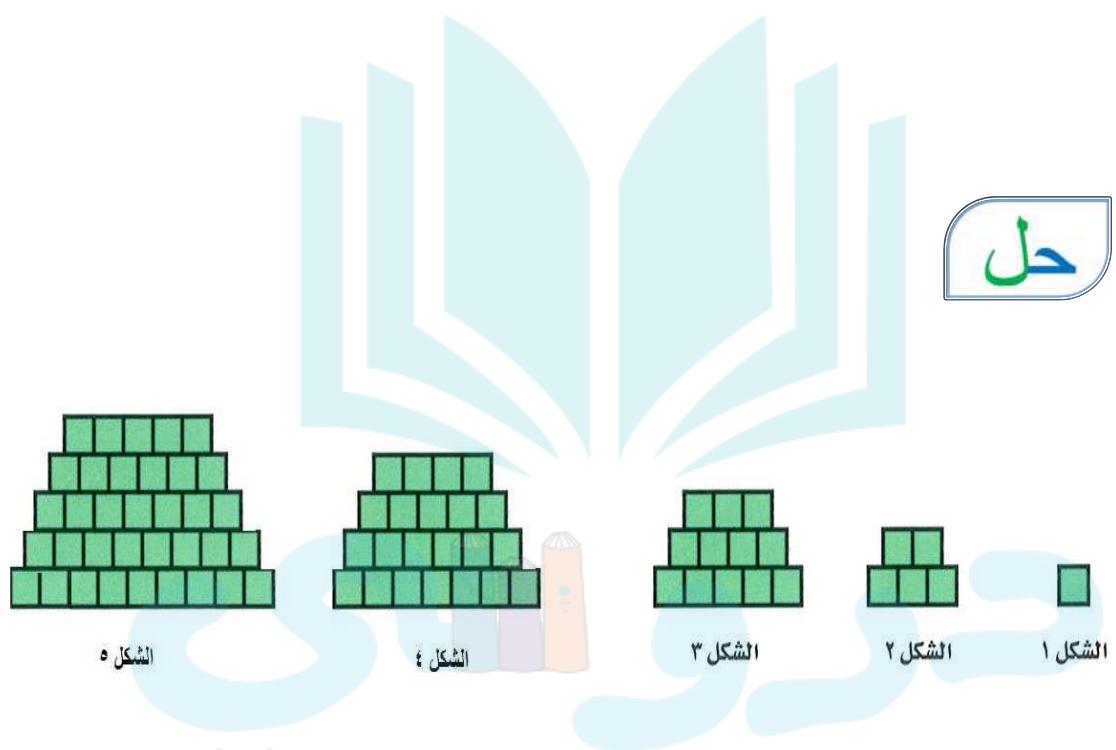
الشكل ١

ما المطلوب؟

كم مكعباً سيَكونُ في الصَّفِ السُّفْلَىٰ من الشَّكْلِ الخَامِسِ؟

خط

نستخدم خطة رسم صورة لحل المسألة.



عدد المكعبات في الصف السفلي من الشكل الخامس = 9 مكعبات.

تحقیق

الإجابة معقوله.

كانَ عدُّ المشترِكينَ في مجلَّةٍ ثقافيةٍ في شهرِ المُحرَم نصفَ عدِّ المشترِكينِ الجُددِ في شهرِ صفرٍ، وفي شهرِ ربيعِ الأوَّل ازدادَ العدُّ ١٨ مشترِكًا عَمَّا كانَ عَلَيْهِ في شهرِ صفرٍ. إذا كانَ عدُّ المشترِكينِ الجُددِ في شهرِ ربيعِ الأوَّل ٧٦ مشترِكًا، فَما مجموعُ المشترِكينِ الجُددِ في الأَسْهُرِ الْثَلَاثَةِ؟

افهم

١. عدد المشترِكينَ في مجلَّةٍ ثقافيةٍ في شهرِ المُحرَم نصفَ عدِّ المشترِكينِ الجددِ في شهرِ صفرٍ.
 ٢. وفي شهرِ ربيعِ الأوَّل ازدادَ العدُّ ١٨ مشترِكًا عَمَّا كانَ عَلَيْهِ في شهرِ صفرٍ.
 ٣. عدد المشترِكينِ الجددِ في شهرِ ربيعِ الأوَّل ٧٦ مشترِكًا.
- ما المطلوب؟

ما مجموعُ المشترِكينِ الجددِ في الأَسْهُرِ الْثَلَاثَةِ؟

خط

نستخدم خطة الحل عكسيًا للوصول إلى حل المسألة.

حل

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

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

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

تحقق

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

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

قياس



تحتاج لعمل أربع فطائر تفاح إلى ٢ كيلوجرام من التفاح تقريرًا. كم كيلوجرامًا من التفاح تحتاج لعمل ٢٠ فطيرة تفاح؟

افهم

تحتاج لعمل أربع فطائر تفاح إلى ٢ كيلوجرام من التفاح تقريرًا.

ما المطلوب؟

كم كيلوجرامًا 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 = $٤ \div ٤ = ١$ كجم.

التفاح اللازم لعمل ٢٠ فطيرة = $٢٠ \times ١ = ٢٠$ كجم، إذن الإجابة صحيحة.

أكتب :



ما العدد الذي ناتج ضربه في نفسه يساوي ١٤٤؟ هل تعدد خطوة التخمين والتحقق مهارةً معقولةً لإيجاد هذا العدد؟ فَسَّرْ إجابتَكَ

نستخدم خطة التخمين والتحقق لحل المسألة

نلاحظ أن $144 \approx 100$

$$100 = 10 \times 10$$

$$121 = 11 \times 11$$

$$144 = 12 \times 12$$

إذن العدد الذي ناتج ضربه في نفسه = ١٤٤ هو ١٢

اختبار منتصف الفصل

5

لَدَى مُحَمَّدٍ سِتٌ تَذَكِّرَةٌ، وَلَدَى خَالِدٍ ٧ تَذَاكِرٌ
زِيَادَةً عَمَّا لَدَى مُحَمَّدٍ. اكْتُبْ عَبَارَةً جَبْرِيَّةً تَمَثِّلُ
عَدَدَ التَّذَاكِرِ لَدَى خَالِدٍ؟ (الدَّرْسُ ٥ - ١)

٧ + س

أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلِّ عَبَارَةٍ مَمَّا يَأْتِي إِذَا كَانَتْ ن = ٣

(الدَّرْسُ ٥ - ١)

ن + ٩

ن + ٧

$$١٠ = ٧ + ٣ = ن + ٧ \quad (٢)$$

$$١٢ = ٩ + ٣ = ن + ٩ \quad (٣)$$

١٢ + ن

١٨ + ن

$$١٥ = ٣ + ١٢ \quad (٤)$$

$$٢١ = ١٨ + ٣ \quad (٥)$$

٥ نجارين صنعوا ١٠ كراسي في يومين
إذا عملوا بشكل فردي. كم كرسيًا يمكن
لـ ١٠ نجارين صناعتها 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 ٤ كرسي في ٤ أيام

أُوجِدْ قيمةَ كُلّ عبارةٍ فِيمَا يَأْتِي إِذَا كَانَتْ ص = ٤
(الدرس ٥ - ٣)

٥ ص



٣ ص



$$١٢ = ٤ \times ٣ = ٣ \text{ ص } (٧)$$

$$٢٠ = ٤ \times ٥ = ٥ \text{ ص } (٨)$$

١١ ص

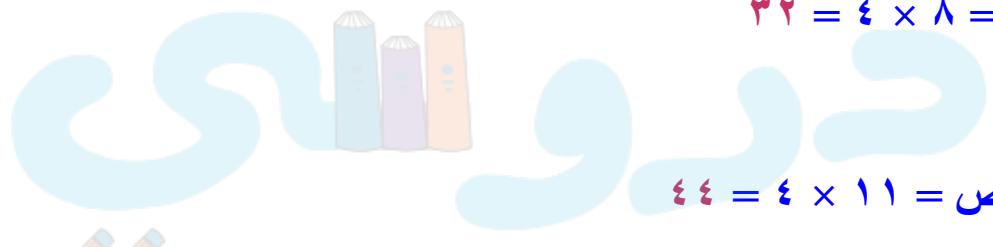


٨ ص



$$٣٢ = ٤ \times ٨ = ٨ \text{ ص } (٩)$$

$$٤٤ = ٤ \times ١١ = ١١ \text{ ص } (١٠)$$



اختيارٌ مِنْ متعدّدٍ: انتظرتْ منالٌ سِ دقيقَةً لركوبِ سياراتِ التصادُمِ، بينما انتظرتْ هَدَىٰ ٣ أضعافِ الوقتِ الَّذِي انتظرتْهُ منالٌ. أيُّ العباراتِ الجُبريةُ التاليةُ يُمْكِنُ استعمالُهَا لإيجادِ عددِ الدقائقِ التي انتظرتُها هَدَىٰ؟

(الدرس ٥ - ١)

- ج) $س + 3$
- د) $س - 3$
- أ) $3 + س$
- ب) $3 س$

ال اختيار الصحيح: (ب) $3 س$

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)



$$س \div ٦ = ١١$$

$$س = ٦٦$$

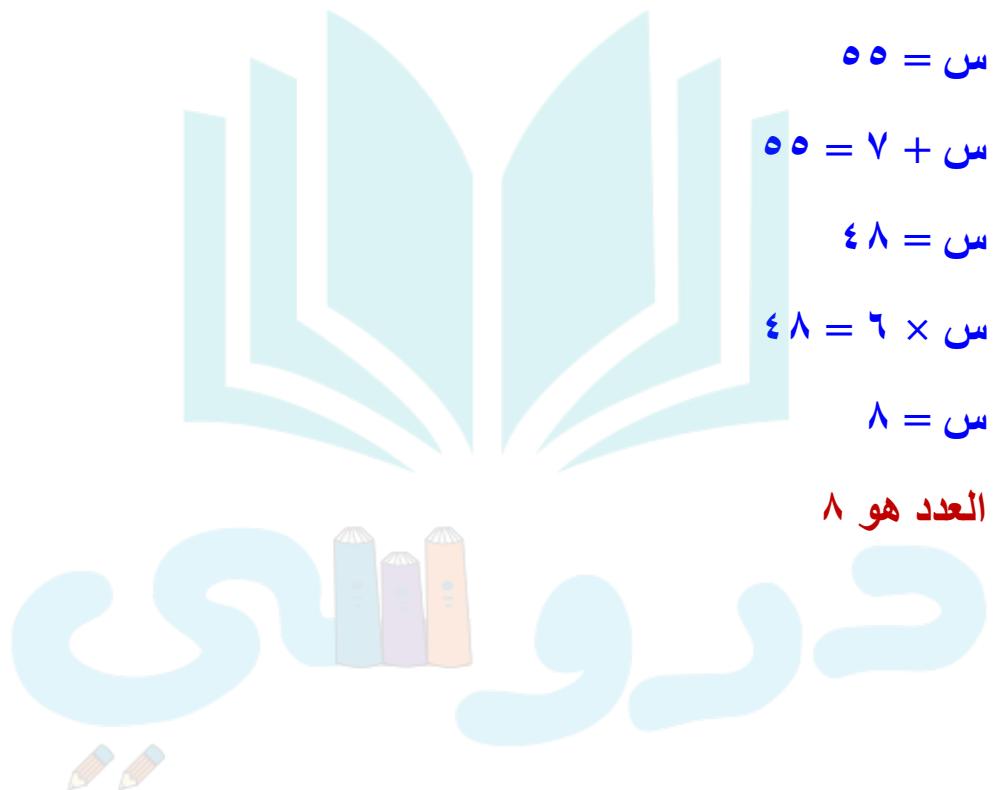
$$س + ٧ = ٧٣$$

$$س = ٦٦$$

$$س \times ٦ = ٣٩٦$$

$$س = ٦$$

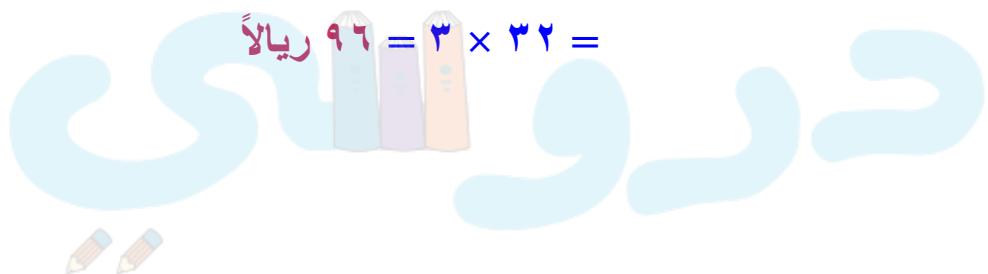
العدد هو ٦



يبين الجدول أدناه أسعارَ نوعين من الأقراصِ التعليمية المدمجة. اشتَرَى وليدُ صَنْ أقراصاً تعليميةً جديدةً. إِذَا كَانَتْ صَنْ = ٣، فَمَا التكْلِفَةُ الْكُلِّيَّةُ لِهِذِهِ الأقراصِ؟ (الدرس ٣-٥)

القرص التعليمي	السعر (باليارى)
الجديد	٣٢
المستعمل	١٨

ما اشتراه وليد = $٣ \times ٣٢ = ٩٦$ ريالاً



١٤ اخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: إِذَا كَانَ عُمُرُ نَوَالَ سَنَةً، وَعُمُرُ وَالدِّهَا ضَعْفُ عُمُرِهَا، فَأَيُّ الْعَبَارَاتِ الْجَبَرِيَّةِ التَّالِيَّةِ يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهَا لِإِيجَادِ عُمُرِ وَالدِّنَوَالِ؟ (الدَّرْسُ ٥ - ٣)

أ) $s + 2$

ب) $s - 2$

الاختيار الصحيح: (ب) $s - 2$

أَوْجِدْ قِيمَةَ كُلَّ عَبَارَةٍ فِيمَا يَأْتِي إِذَا كَانَتْ $a = 2$ ، $b = 6$ (الدَّرْسُ ٥ - ٣)

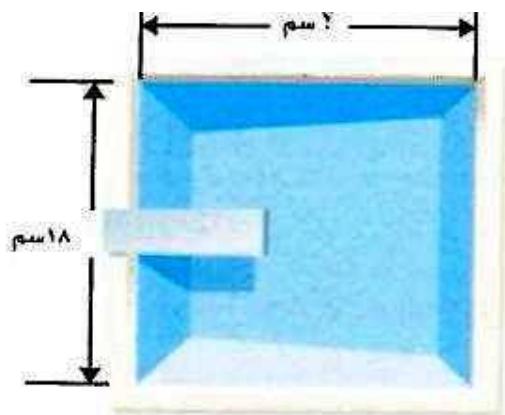
أ) $14 \div a$

ب) $14 \div 14$

ج) $2 \div 14$

د) $14 \div 2$

هـ) 6×2



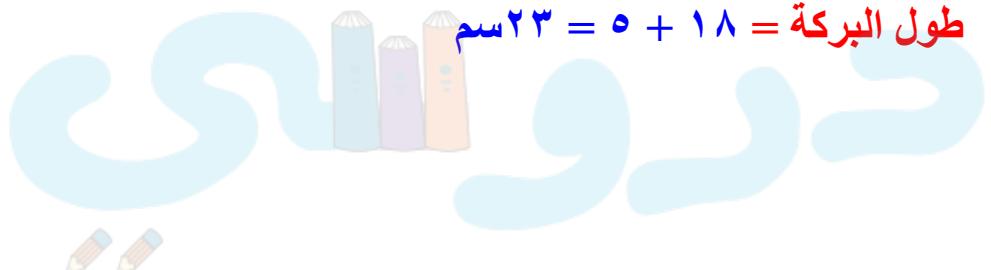
القياس: استعمل الشكل المجاور للإجابة عن السؤالين ١٧، ١٨ : (الدرس ٥ - ٣)

١٧) اكتب عبارةً جبريةً لإيجاد طول بركة السباحة، والذِي يزيدُ س مترًا على عرضها.

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

$$17) \text{ طول البركة: } 18 + س$$

$$18) \text{ طول البركة} = 18 + 5 = 23 \text{ سم}$$



عباراتٍ جبريةٍ

اكتب :



إذا همَا قسمةُ والأُخْرَى ضربُ، واستعملْ في
كُلِّ مِنْهُمَا سَوْ ٢، ثُمَّ وضْعْ كَيْفَ تجْدُّ قِيمَةَ كُلِّ
مِنْهُمَا إِذَا كَانَ س = ٦ (الدرس ٥ - ٣)

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

$$س + ٢$$

$$٦ + ٢ = ٨ \text{ ريال}$$

- إذا كان احمد يأخذ ضعف أخيه فكم يكون مصروفه؟

$$٢س$$

$$٦ \times ٢ = ١٢ \text{ ريال}$$

استكشاف

آلات الدوال

٥ - ٥

فَكْرٌ:



استعمل آلية الدالة التي صنعتها؛ لإيجاد
قيم المخرجات لكل قيم المدخلات.
انسخ جدول الدالة وأكمله.



عمر عبدالله (مخرجات)	القاعدة ن - ٤	عمر سهام (مدخلات)
٦		١٠
		٩
		٨
		٧
		٦

عمر عبدالله (مخرجات)	القاعدة ن - ٤	عمر سهام (مدخلات)
٦	٤ - ١٠	١٠
٥	٤ - ٩	٩
٤	٤ - ٨	٨
٣	٤ - ٧	٧
٢	٤ - ٦	٦

ما النَّمَطُ الَّذِي تُلَاحِظُ وَجُودَهُ فِي آلَةِ الدَّالَّةِ؟



القيمة المخرجة أقل بـ ٤ من القيمة المدخلة \rightarrow ن - ٤



استَعْمِلِ النَّمَطُ الَّذِي اكْتَشَفْتَهُ لِتَعْرِفَ عُمُرَ عَبْدِ اللَّهِ عِنْدَمَا يَكُونُ عُمُرُ سَهَّامَ ٢٠ سَنَةً.



$$\text{عمر عبد الله} = 20 - 4 = 16 \text{ سنة.}$$





اكتب موقعاً من مواقف الحياة لكل عبارة في التمارين ٤-٩، ثم عَبَرْ عن العلاقة بالدالة، واستعمل المدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قِيمَاً للمُتغيِّرِن. سجِّلْ كُلَّ المُدخلاتِ والمُخرجاتِ وقاعدة الدالة في جدولِ الدالةِ:

ن + ٤

تزيد الدرجات التي حصلت عليها علیاء بمقدار ٤ عن الدرجات التي حصلت عليها هدى في الاختبار.

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

ن - ١

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

أقلام سامي (مخرجات)	القاعدة ن - ١	أقلام علي (مدخلات)
٢	١ - ٣	٣
٣	١ - ٤	٤
٤	١ - ٥	٥
٥	١ - ٦	٦

ن + ٦



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

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

يقل عمر حامد عن عمر أخيه عثمان بستين.

عمر حامد (مخرجات)	القاعدة ن - ٢	عمر عثمان (مدخلات)
١	٢ - ٣	٣
٢	٢ - ٤	٤
٣	٢ - ٥	٥
٤	٢ - ٦	٦



وفر أسامي ضعف ما وفره أخيه أيمن.

ما وفره أسامي (مخرجات)	القاعدة ٢ ن	ما وفره أيمن (مدخلات)
٦	3×2	٣
٨	4×2	٤
١٠	5×2	٥
١٢	6×2	٦



عدد ركاب الحافلة ثلاثة أضعاف عدد ركاب السيارة الصغيرة.

عدد ركاب الحافلات (مخرجات)	القاعدة ٣	عدد ركاب السيارات (مدخلات)
٩	3×3	٣
١٢	4×3	٤
١٥	5×3	٥
١٨	6×3	٦

اكتب قاعدة الدالة للتعبير عن العلاقة بين مجموع المدخلات ومجموع المخرجات في كل مما يأتي، ثم اكتب موقعاً من مواقف الحياة لكل قاعدة دالة:

المخرجات	القاعدة	المدخلات
٤٠		٢٨
٤١		٢٩
٤٢		٣٠
٤٣		٣١



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

يضاف إلى سعر كل حاسوب ١٢ ريالاً بدل النقل.



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

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

سعر عبوة من الشوكولاتة ٤ ريالات كم يكون سعر ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ عبوات شوكولاتة

اُصنِّع آلَة دَالَّة لِمَوْقِفٍ مِنْ مَوَاقِفِ الْحَيَاةِ، وَاكْتُبِ الْمُدْخَلَاتِ وَالْمُخْرَجَاتِ، ثُمَّ اطْلُبُ إِلَيْكَ رَمِيلٌ لَكَ أَنْ يُبَيِّنَ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ.

المُخْرَجَات	القاعِدَة	الْمُدْخَلَات
٩	$٤ + ن$	٤
١٠	$٥ + ٤$	٥
١١	$٥ + ٤$	٦
١٢	$٥ + ٤$	٧

لِمَاذَا يُشَبِّهُ اسْتِعْمَالُ آلَةِ الدَّالَّةِ مَهَارَةَ الْبَحْثِ عَنْ نَمَطٍ؟ بِرُزْ إِجَابَتِكَ.



مُخْرَجَاتُ آلَةِ الدَّالَّةِ تَتَّبِعُ نَمَطًا يَعْتَمِدُ عَلَى قَاعِدَةِ الدَّالَّةِ.

جدول الدوال

٥ - ٥

تأكد:

انسخ جدول الدالة وأكمله لكلّ موقفٍ من المواقف الآتية: المثالان ٢، ١

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

المدخلات (س)	س + ٩	المخرجات
		٦
		٩
		١٢

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



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



المدخلات (س)	س - ٦	المخرجات
١٥		
١٧		
١٩		

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

أَكَلَتْ زَيْنَبُ نِصْفَ حَبَّاتِ الْحَلْوَى.



المدخلات (س)	$س \div 2$	المخرجات
١٢		
١٤		
١٦		

المدخلات (س)	$س \div 2$	المخرجات (س)
١٢	$١٢ \div 2$	٦
١٤	$١٤ \div 2$	٧
١٦	$١٦ \div 2$	٨

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

قاعدة الدالة: $s = 10$

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

اشرح المقصود بقاعدة الدالة $s = 10n$ ، ثم أوجد القيمة المُخرجة إذا كانت $n = 12$.



المقصود اطرح ٨ من قيمة المدخلة.

$$\text{المخرجة} = n - 8$$

$$4 = 8 - 12 =$$

تدريب و حل المسائل:



انسخ جدول الدالة وأكمله لـكل موقفٍ من المواقف الآتية: المثالان ٢٠، ٢١

أَحرزَ عثمانُ عدداً من النقاطِ يقلُّ ٩ عن عددِ النقاطِ التي أَحرزَها فيصلُ.

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

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

كل صندوق يزن ١٠ كجم.



المدخلات (س)	١٠ س	المخرجات
٣		
٥		
٧		

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

أَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ، ثُمَّ أَنْشِئْ جَدْوَلَ دَالَّةٍ وَأَكْمِلْهُ:

جهاز كتلته ٦ كيلوجرامات تقريباً. أَوْجِدْ مَجْمُوعَ كُتلٍ ٩، ٧، ٥ أَجْهَزَةٍ.

قياس

١

القاعدة: ٦ س

المدخلات (س)	٦ س	المخرجات (الم)
٣٠	5×6	٥
٤٢	 7×6	٧
٥٤	 9×6	٩

مجموع كتل ٥ ، ٧ ، ٩ أجهزة = $5 + 7 + 9 = 21$ كجم.

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

القاعدة: $s \div 5$

(المخرجات)	$s \div 5$	المدخلات (s)
٤	$5 \div 20$	٢٠
٦	$5 \div 30$	٣٠
٧	$5 \div 35$	٣٥

$$5 \times 3 = 15 \text{ لتر}$$



١١ يَبْيَعُ مَتَجْرُ الْكِيلُوجَرَامَ الْوَاحِدَ مِنَ الْمَوْزِ بـ ٣ رِيَالَاتٍ. أُوْجَدْ ثَمَنٌ ٤ ، ٥ ، ٦ كِيلُوجَرَامَاتٍ مِنَ الْمَوْزِ. كم كِيلُوجَرَامًا مِنَ الْمَوْزِ ثَمَنُهَا ٢١ رِيَالًا؟

القاعدة: ٣ س

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

إذن ٧ كِيلُوجَرَامًا مِنَ الْمَوْزِ ثَمَنُهَا ٢١ رِيَالًا.

مسائل مهارات التفكير العليا:

١٧

اكتشف الخطأ: كتب عليٌّ وعمرٌ قاعدةً دالةً للتعبير عن الجملة «يقلُّ بمقدارٍ ٥ عن ص»

أيهما كتب القاعدة الصحيحة؟ فسر إجابتك.



علي كتب القاعدة الصحيحة، لأن ما كتبه عمر يعبر عن الجملة (يقل عن ٥ بمقدار ص).

مسألة من واقع الحياة يمكن تمثيلها بجدول دالة.

اكتب :



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)

السعر(ريال)	عدد الأقلام
٥٠	٢٥
١٠٠	٧٥
٢٠٠	١٠٠
٤٠٠	١٢٥

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.

ال اختيار الصحيح: (ج) السعر يساوي مثلي عدد الأقلام

ثمن علبة الحليب الواحدة يساوي ٣ ريالات، والدالة $3n$ تمثل ثمن أي عدد يتم شراؤه من علب الحليب، أي مما يليه يعبر عن $3n$ بالكلمات؟ (الدرس ٥ - ٥)

- أ) أكثر من 3 بمقدار (n) .
- ب) أكثر من (n) بمقدار ثلاثة.
- ج) 3 ضرب (n) .
- د) أقل من (n) بمقدار ثلاثة.

ال اختيار الصحيح: (ج) 3 ضرب n

أُوجِدْ قِيمَةُ الْمُخْرَجَةِ الْمُجْهُولَةِ فِي جَدْوِلٍ

الدَّالَّةُ أَدْنَاهُ. (الدَّرْسُ ٥ - ٥)

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

ج) ٥٨

أ) ٥٠

د) ٦٣

ب) ٥٦

ال اختيار الصحيح: (ب) ٥٦

مراجعة تراكمية

أو جد قيمة كل عبارة فيما يأتي، إذا كانت $s = 3$ ، ص = ٦: (الدرسان ٥-٦، ١-٢)

$$38 + s \quad 18$$

$$18 - s \quad 18$$

$$18 - s \quad 18$$

$$15 = 3 - 18$$

$$38 + s \quad 18$$

$$44 = 6 + 38$$

$$7 \text{ ص} \quad 14$$

$$19 \text{ ص} \quad 42$$

$$42 = 6 \times 7$$

$$20 \text{ ص} \quad 24 \div s$$

$$8 = 3 \div 24$$

القياسُ: قطعٌ خالدٌ بسيارته مسافةً ٣٥٦ كيلومترًا في ٤ ساعاتٍ، كم كيلومترًا قطع في الساعة الواحدة،
إذاً كانَ يسيراً بنفسِ السرعةِ؟ ووضح خطواتِ الحلِّ. (الدرس ٤ - ٢)

$$356 \div 4 = 89 \text{ كم}$$

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

يبين الجدول المجاور

يبينُ الجدولُ المجاورُ أعدادَ المشاهدينَ لعددٍ منَ البرامجِ المفضلةِ.
استعمل الجدولَ في الإجابةِ عن السؤالينِ ٢٢، ٢٣ (الدرس ٢ - ٦)

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

ماَ عددُ المشاهدينَ الذينَ يفضلونَ البرامجَ الدينيةَ أوِ الإخباريةَ؟

$$3897 + 2054 = 5951 \text{ مشاهد}$$

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

$$\text{مشاهد} = ٢١٨٠ - ٣١٦٠ = ١٨٠$$

قارن بين العدددين في كل مما يأتي مستعملًا (<، >، =): (الدرس ١ - ٢)

1779 89. 75

εο οε το

۳۹۰

$$3.9 < 39.0 \quad (24)$$

٤٥ < ٥٤ (٢٥)

$$١٦٦٩ > ٧٩٠ \quad (٢٦)$$