

تم تحميل ورفع المادة على منصة



للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل



المعلم التعليمي



ALMUALM.COM

الأنماط والجبر

ما الأنماط؟ وما الدوال؟

الفكرة العامة

النمط: هو سلسلة من الأعداد أو الأشكال التي تتبع قاعدة معينة.
الدالة: علاقة تعتمد فيها كمية على كمية أخرى، وتساعدنا على فهم الأنماط لحل المسائل، ويمكن توضيحها باستعمال الجداول.

مثال: للنملة ٦ أرجل، ويبيّن الجدول التالي عدد أرجل مجموعة من النمل:

عدد أرجل مجموعات النمل		
عدد النمل	كل نملة لها ٦ أرجل	عدد الأرجل
٢	6×2	١٢
٣	6×3	١٨
٤	6×4	٢٤
٥	6×5	٣٠

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- تمثيل العبارات و الجمل العددية وكتابتها.
- إنشاء جداول لتوضيح الدوال.
- تحديد الأنماط في جداول ووصفها.
- حل المسائل باستعمال خطة الاستدلال المنطقي.

المفردات

الجملة العددية
القاعدة

الدالة
العلاقة العددية

المَطْوِيَّاتُ

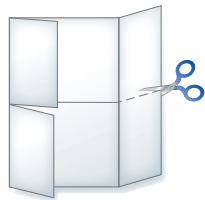
مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

إِعْمَلْ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُسَاعِدَكَ عَلَى تَنْظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الْأَنْمَاطِ وَالْجَبْرِ.
إِبْدَأْ بِوَرَقَةٍ وَاحِدَةٍ A4 مِنَ الْوَرَقِ الْمَقَوَّى .

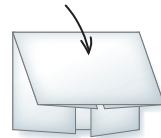
٤ أَكْتُبْ عُنْوَانًا لِكُلِّ قِسْمٍ، ثُمَّ سَجِّلْ مَلاحِظَاتِكَ دَاخِلَ الْمَطْوِيَّةِ .



٣ اِفْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصِّ عَلَى طَوْلِ خَطِّي الطَّيِّ مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى حَدَّ الطَّيِّ الطَّوْلِيَّ.



٢ اِطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا كَمَا فِي الشَّكْلِ.



١ اِطْوِ الْوَرَقَةَ طَوْلِيًّا كَمَا فِي الشَّكْلِ.





أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي مُستعملاً (<، >، =): (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

$842 = 824$ (4) $199 < 298$ (3) $26 < 62$ (2) $8 > 5$ (1)
 $16 > 2 - 14$ (8) $8 = 9 - 17$ (7) $10 < 9 + 2$ (6) $10 = 7 + 3$ (5)

اجمع أو اطرح: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

75 $43 + 32$ (12) 21 $5 + 16$ (11) 19 $7 + 12$ (10) 12 $3 + 9$ (9)
 16 $22 - 38$ (16) 17 $8 - 25$ (15) 14 $6 - 20$ (14) 7 $4 - 11$ (13)

اضرب أو اقسّم: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

7 $4 \div 28$ (20) 9 $2 \div 18$ (19) 24 8×3 (18) 30 6×5 (17)

٢١ باع محمد عددًا من الكتب أكثر ممَّا باعه جعفر بكتاب واحد. إذا كان مجموع ما باعه ١٥ كتابًا، فارسم صورة تمثِّل ما باعه كلُّ منهما باع محمد ٨ كتب و باع جعفر ٧ كتب
 ٢٢ وفَّرت هدى ٢٠ ريالًا من مصروفها في الأسبوع الأول، وفَّرت ١٥ ريالًا في الأسبوع الثاني. ما مجموع ما وفَّرت هدى؟ وضِّح إجابتك مُستعملاً الأعداد.

مجموع ما وفَّرت هدى $35 = 15 + 20$ ريال



٢٣ ثمن كلِّ من الأقلام والدباسة المجاورة ٢٠ ريالًا. وضِّح كيف يمكنك إيجاد مجموع ثمنها مُستعملاً جملة جمع.

مجموع ثمنيهما = ثمن الأقلام + ثمن الدباسة $40 = 20 + 20$ ريال



نشاط للدرس (٤ - ١)

تمثيل العبارات العددية

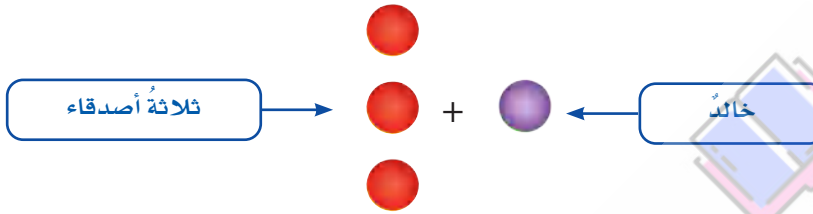
استكشاف

تتضمن العبارة أعداداً وعمليات، وتمثل كمية رياضية.

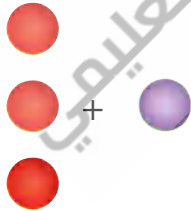
نشاط تمثيل عبارات الجمع

١ دعا خالد ثلاثة من أصدقائه إلى منزله. مثل هذه العبارة باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

الخطوة ١: استعمال الرسم.

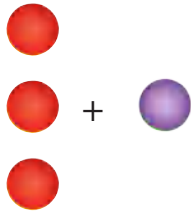


الخطوة ٢: استعمال الكلمات.



واحد زائد ثلاثة

الخطوة ٣: استعمال الأعداد.



$$3 + 1$$

فكرة الدرس

أمثل عبارات الجمع والطرح باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

المفردات

العبارة



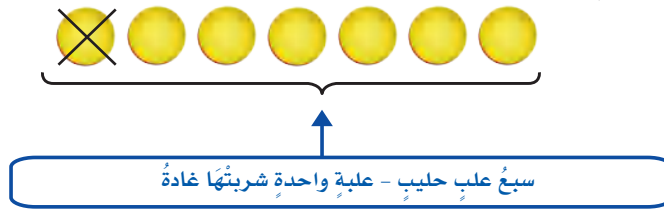
يدويات

تمثيل عبارات الطرح

نشاط

٢ في الثلاثة ٧ علب حليب. إذا شربت عادة واحدة منها، فمثل هذه العبارة باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

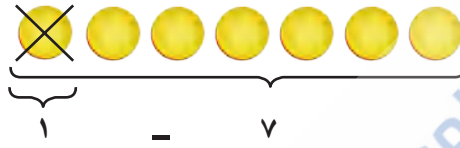
الخطوة ١: استعمال الرسم.



الخطوة ٢: استعمال الكلمات.

سبعة ناقص واحد

الخطوة ٣: استعمال الأعداد



فكر

١ في النشاط ٢؛ لماذا وضعت إشارة $\times$ على إحدى قطع العد؟ لتوضيح انه تم طرح واحد

٢ ما العملية التي تمثل الكلمتين: كسب، أو اشترى مزيداً من؟ الجمع

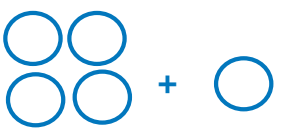
٣ ما العملية التي تمثل الكلمتين: خسر، أو فقد؟ الطرح

تأكد



مثل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

واحد زائد اربعة 4+1



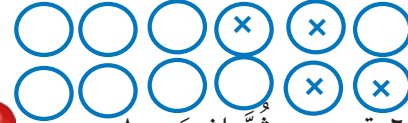
٥ سجل فريق كرة قدم هدفاً في الشوط الأول، ثم سجل ٤ أهداف أخرى في الشوط الثاني.



عشرة ناقص ستة 10-6

٦ أعد المطعم ١٠ شطائر، ثم أكل الزبائن ٦ شطائر منها.

٤ كان عند مها ١٢ لعبة، فأهدت أختها ٥ منها.



اثني عشر ناقص خمسة 12-5

٦ لدى محمد ٦ قصص، ثم اشترى ٨ قصص أخرى.

٨ عبارة عددية، ثم مثلها بالرسم والكلمات والأعداد.

اكتب



واحد زائد واحد 1+1



العبارات والجمل العددية

٤ - ١



استعد

في السلة ١٦ تفاحة. أكلت منها هند
٣ تفاحات. العبارة ١٦ - ٣ تمثل عدد
التفاحات المتبقية.

التفاحات المأكولة

١٦ - ٣

عدد التفاحات كلها

فكرة الدرس

أكتب عبارات وجملًا عددية
وأمثلها.

المفردات

العبارة العددية

الجملة العددية

تتضمن العبارة العددية أعدادًا وعمليات، وتمثل كمية رياضية، ومن أمثلتها:

$$٨ - ١٢$$

$$٥ + ٢ + ٣$$

$$٧ + ٥$$

أما الجملة العددية فهي عبارة تتضمن أعدادًا وإحدى الإشارات (= أو > أو <)،
ومن أمثلتها:

$$٤ = ٨ - ١٢$$

$$١٠ > ٥ + ٢$$

$$١٢ = ٧ + ٥$$

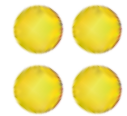
كتابة جملة عددية

مثال من واقع الحياة



١ تفاح: استعمل المعلومات الموضحة
على الرسم، واكتب عبارة عددية عن
التفاح الأحمر والتفاح الأخضر، ثم
أكتب جملة عددية تمثل عدد التفاح في
السلة.

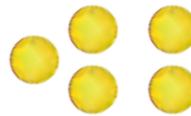
استعمل قطع العد لتمثل العبارة العددية.



تفاح أخضر

٤

+



تفاح أحمر

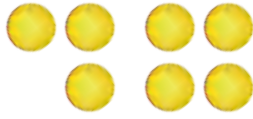
٥

إذن العبارة العددية هي: $٤ + ٥$ أما الجملة العددية فهي: $٩ = ٤ + ٥$

كتابة جملة عددية

مثال

٢ أي من العمليتين (+ أم -) تجعل الجملة العددية $٧ = ٣ \ominus ٤$ صحيحة؟



$$٧ = ٣ \ominus ٤$$

$$٧ = ٣ + ٤$$

$$٧ = ٧$$

صحيح



$$٧ = ٣ \ominus ٤$$

$$٧ = ٣ - ٤$$

$$٧ = ١$$

خطأ

استعمل قطع العد:

إذن إشارة + تجعل الجملة العددية $٧ = ٣ \ominus ٤$ صحيحة.

تأكد

اكتب عبارة وجملة عددية تمثل كلا من المسألتين الآتيتين، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ١

١ كتبت جمانة اليوم ٣ رسائل، ورسالتين يوم ٢ لدى مزارع ٦ بقرات. إذا باع منها ٣، فكم بقرة

تبقى لديه؟ العبارة العددية 3-6
الجملة العددية 2=3-6

العبارة العددية 2+3
الجملة العددية 2+3=5

اكتب العملية (+ أو -) التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ استعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ٢

$$١١ + ١٠ > ٧ + ١٤$$

$$١٠ - ٢٨ = ١٨$$

$$١١ > ٢ + ٩$$

$$٥ = ٤٠ - ٤٥$$

$$٣٨ < ٢٠ + ١٩$$

$$٩ = ٩ - ١٨$$

٩ تحدث ما الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية؟ العبارة العددية: تتضمن اعداد وعمليات عليها تمثل كمية ما
الجملة العددية: تتضمن اعداد وعمليات عليها إشارة = أو إشارة > أو <

تدرب، وحل المسائل

اكتب عبارة وجملة عددية تمثل كلا من المسائل الآتية، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ١

العبارة العددية
4+16+2+14
الجملة العددية
4+16+2+14=36
رابطة الشعر

١١ لدى هيفاء ٤ رابطات شعر صفراء، و١٦ رابطة حمراء، و٢ بيضاوان، و١٤ خضراء. فكم رابطة شعر لديها؟

١٠ فاز فريق كرة القدم في المدرسة بـ ١١ مباراة، بينما فاز فريق كرة الطائرة بـ ١٤ مباراة. فكم مباراة فازت بها فرق المدرسة؟

العبارة العددية
11+14
الجملة العددية
11+14=25
مباراة

١٢ اصطاد صياد ٣٧ سمكة في يوم ما. إذا أعطى فقيراً ٩ منها. فكم سمكة تبقى معه؟

العبارة العددية 9-37
الجملة العددية 28=9-37 سمكة

اُكْتُبِ الْعَمَلِيَّةَ (+ أَوْ -) الَّتِي تَجْعَلُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْآتِيَةَ صَحِيحَةً؟ اسْتَغْمِلِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: مثال ٢

١٤ $10 + 17 = 47 + 74$

١٣ $10 - 460 = 6 + 444$

١٦ $4 - 217 < 126 - 345$

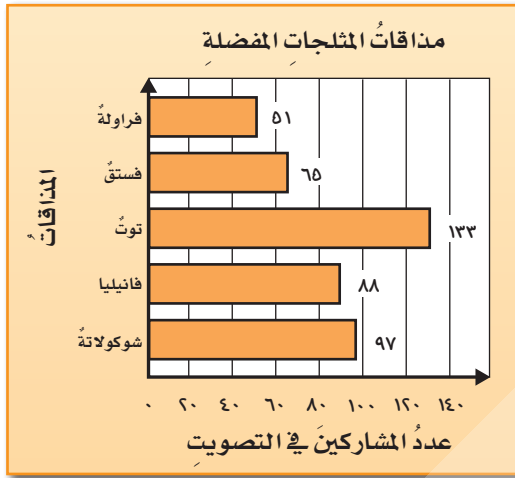
١٥ $75 + 23 = 27 - 125$

١٨ $75 + 25 > 617 - 715$

١٧ $150 + 400 > 317 - 520$

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

مثلجات: استعمل التمثيل المُجاوِرَ لِتُجِيبَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ١٩ - ٢٢



١٩ ما المذاقانِ الأكثرُ تفضيلاً؟ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنِ

الفرقِ بَيْنَ عَدَدَيِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَهُمَا. التوت و الشيكولاتة
الجملة العددية $36 = 97 - 133$

٢٠ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنِ مَجْمُوعِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ مذاقَ

الفانيليا وَالَّذِينَ يُفَضِّلُونَ مذاقَ التوت. $88 + 133 = 221$

٢١ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنِ الفرقِ بَيْنَ عَدَدِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ

الفانيليا وَعَدَدِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الفراولة. $88 + 133 = 37$

٢٢ اُكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُعَبِّرُ عَنِ مَجْمُوعِ كُلِّ الْمُشَارِكِينَ فِي

التصويت. $97 + 88 + 133 + 65 + 51 = 434$

مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

٢٣ **تَحَدٍّ:** اسْتَغْمِلِ الْأَعْدَادَ ١٣ وَ ١٦ وَ ٢٩ فِي كِتَابَةِ عِبَارَتَيْنِ عَدَدِيَّتَيْنِ، ثُمَّ قَارِنْ بَيْنَ الْعِبَارَتَيْنِ مُسْتَعْمِلاً

$13 + 29$

$16 + 29$

$133 + 29 < 16 + 29$

(=, >, <).

٢٤ **اكتشف المختلف:** أَيُّ مِمَّا يَأْتِي لَيْسَتْ عِبَارَةً عَدَدِيَّةً؟ اِشْرَحْ إِجَابَتَكَ.

$6 + 6 + 12$

$19 = 9 - 28$

$3 + 17$

$66 + 41$

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تُمَثِّلُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُسْتَعْمِلاً الطَّرْحَ.

اُكْتُبْ

توجهت حافلة معتمريين من الرياض الى مكة المكرمة و على متنها 55 راكبا، إذا علمت ان 48 منهم من الكبار و الباقي من الأطفال فكم طفلا في الحافلة؟



تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٤ - ٢

استعد



يزن خروف صغير ١٢ كيلوجرامًا، بينما يصل وزن أمه حوالي ٥٠ كيلوجرامًا. اكتب جملة عددية تبين الفرق بين الوزنين.

$$50 - 12 = 38$$

فكرة الدرس

أمثل جمل الجمع والطرح العددية، وأكتبها.

المفردات

الجملة العددية

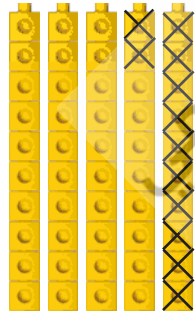
الجملة العددية هي عبارة تتضمن أعدادًا وإحدى الإشارات التالية ($<$ أو $>$ أو $=$). ويمكن تمثيلها بالرسم أو بالكلمات.

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

مثال من واقع الحياة

١ الحيوانات: مثل واكتب جملة عددية تبين الفرق بين وزن الخروف الصغير ووزن أمه.

الرسم:



مثلاً ٥٠ مكعباً، ثم طرحاً منها ١٢ مكعباً.

الكلمات: بعد طرح ١٢ مكعباً من ٥٠، سيبقى ٣٨ أي: ٥٠ ناقص ١٢ يساوي ٣٨

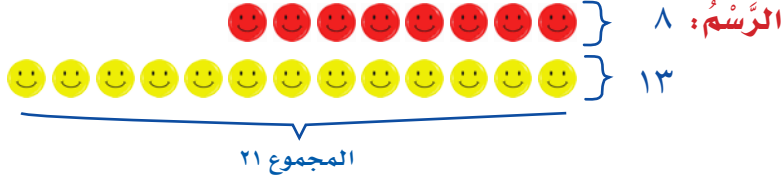
الجملة العددية: $38 = 50 - 12$

لذلك فإن $38 = 50 - 12$ تبين الفرق بين الوزنين.

مثال

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٢ مثل الجملة العددية $21 = 13 + 8$ بالرسم ثم بالكلمات:



الكلمات: ثمانية زائد ثلاثة عشر يساوي واحدًا وعشرين.

الجملة العددية: $21 = 13 + 8$

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

مثال من واقع الحياة

٣ يوجد عدد من الأطفال في الحديقة؛ ٣ منهم يلعبون بالأراجيح، ويلعب

٤ منهم بالكرة، بينما يجري ٢ حول الملعب. مثل واكتب جملة عددية تمثل

مجموع الأطفال في الحديقة.



الكلمات: ثلاثة أطفال زائد أربعة أطفال زائد طفلين يساوي تسعة أطفال.

الجملة العددية: $9 = 2 + 4 + 3$

تأكد

مثل كلاً من المسألتين الآتيتين، ثم اكتب جملة عددية: الأمثلة ١-٣

١ باع متجر ١٢ علبة حليب يوم السبت،

و ٩ علبة يوم الأحد. فكم علبة بيعت في

اليومين؟ $12+9$

٢ لدى سامية ٢٠ ريالاً، اشترت عصيراً

بـ ٩ ريالات، وفطيرة بـ ٥ ريالات، وأعطت

فقيراً ٣ ريالات. كم ريالاً بقي معها؟

٣ اربعة عشر زائد سبعة $14 = 7 + 7$ تساوي واحد وعشرين

٤ $18 = 10 + 8$ ثلاثون ناقص اثنا عشر يساوي ثمانية عشر

٥ اثنا عشر زائد ثلاثة $15 = 12 + 3$ زائد اربعة يساوي تسعة عشر

٦ لدى خالد ٢٥ لعبة. مثل بالرسم، ثم اكتب جملة عددية تبين عدد الألعاب التي سيوزعها خالد على أصدقائه إذا أبقى لديه ٤ لعب.

الجملة العددية $21=25-4$ أي سيوزع خالد ٤ لعبة

الدرس ٤-٢: تمثيل الجمل العددية وكتابتها ١١١

تَدْرِبْ، وَحُلِّ المسائل

مثّل كلاً من المسألتين الآتيتين، ثم اكتب جملة عددية: الأمثلة ١-٣

- ٨ قاد سائق شاحنته مسافة ٥٤٨ كلم ذات يوم، ثم قادها مسافة ١٦٣ كلم في اليوم التالي. فكم تزيد المسافة التي قطعها السائق في اليوم الأول على ما قطعها في اليوم الثاني؟
كلم 548 كلم 163

$$385 = 548 + 163 \text{ كلم}$$

- ٩ في أحد المطاعم طلب عشرون شخصاً فطائر الدجاج، وطلب ثلاثة أشخاص آخرين فطائر الجبن، بينما طلب ثلاثة عشر شخصاً فطائر اللبنة. ما عدد الأشخاص الذين طلبوا الفطائر؟

$$36 = 20 + 3 + 12 \text{ شخص}$$

مثّل الجُمْلَ العددية بالرّسم و بالكلمات: الأمثلة ١-٣

اربعة و عشرون زائد تسعة يساوي ثلاثة و ثلاثون

$$24 + 9 = \square$$

$$14 - 8 = \square \text{ اربعة عشر ناقص ثمانية يساوي ستة}$$

$$11 + 4 + 6 = \square$$

ستة زائد اربعة زائد احدى عشر يساوي واحد و عشرون

$$36 = \square + 32 \text{ اثنان و ثلاثون زائد اربعة يساوي ستة و ثلاثون}$$

$$22 = 6 - 7 - \square$$

خمسة و ثلاثون ناقص سبعة ناقص ستة يساوي اثنا و عشرون

$$17 = \square + 3 + 12 \text{ اثنا عشر زائد ثلاثة زائد اثنان يساوي سبعة عشر}$$

استعمل الجدول أدناه لحلّ الأسئلة ١٦ - ١٨:

المسافات بين بعض مدن المملكة		
من	إلى	المسافة (كلم)
الرياض	مكة	٨٧٠
الدمام	الجبيل	٨٣
المدينة	تبوك	٦٧٩
أبها	جازان	٢٠٢

- ١٦ اكتب جملة عددية مستعملاً الطرح. 870-679

- ١٧ اكتب جملة عددية مستعملاً الجمع. 83+679=762

- ١٨ اكتب مسألة مستعملاً الجملة العددية: ١١٩ = ٨٣ - ٢٠٢
كم كيلومترا تزيد المسافة بين أبها و جازان على المسافة بين الدمام و الجبيل

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ مسألة مفتوحة: أكمل الجملة العددية بعددين مختلفين لتكوّن جملة صحيحة:

$$70 - 444 = 500 - 874$$

٢٠ اكتشف الخطأ: كتب كل من عبد الله وعبد الرحمن جملة عددية. أيهما جملة صحيحة؟

كلاهما اجابته صحيحة فسر السبب.



عبد الرحمن
 $8 = 48 - 56$

عبد الله
 $8 = 8 - 40 - 56$



٢١ مسألة تتضمن الجملة العددية: $55 = \square + 48$. ثم حلّها.

مع احمد 48 ريالاً فإذا كان مجموع ما مع أحمد وعلى 55 ريالاً فكم ريالاً مع علي؟
 $55 - 48 = 7$ إذن ما مع علي = 7 ريالاً

تدريبي على اختبار

٢٣ أي العمليات التالية تجعل الجملة العددية:

$$79 - 26 = 105 \text{ صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)}$$

(ج) -

(أ) +

(د) ÷

(ب) ×

٢٢ أي ممّا يأتي يمثل حلّاً للجملة العددية:

$$352 - 199 = \square \text{؟ (الدرس ٤-١)}$$

(ج) 107

(أ) 147

(د) 1103

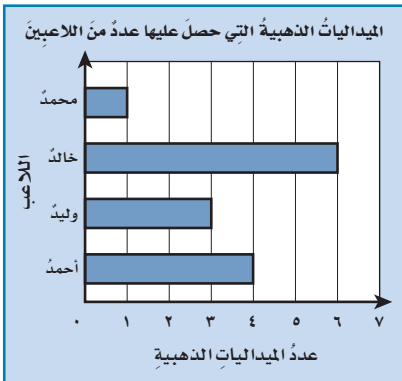
(ب) 103

مراجعة تراكمية

٢٤ اشترت ليلى جهاز حاسوب محمولاً بـ ٢٧٣٥ ريالاً، واشترت سميرة جهاز حاسوب آخر

بـ ٢٦٩٠ ريالاً. كم دفعت ليلى زيادة على ما دفعته سميرة؟ (الدرس ٢-٥)

استعمل التمثيل المجاور لتجيب عن الأسئلة ٢٥ - ٢٧ (الدرس ٣-٣)



3 ميداليات

أحمد

٢٥ ما عدد الميداليات التي حصل عليها وليد؟

٢٦ أيهما حصل على عدد ميداليات أقل؛ أحمد أم خالد؟

٢٧ ما مجموع الميداليات التي حصل عليها اللاعبون الأربعة؟

$$14 = 4 + 3 + 6 + 1 \text{ ميدالية}$$

قرب كلاً من الأعداد التالية إلى أقرب مئة. (الدرس ١-٦)

٩٠٣ ٣١
900

٥٤٢ ٣٠
500

٧٥٠ ٢٩
800

٧٢٩ ٢٨
700



خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

٣ - ٤

فكرة الدرس: أَسْتَعْمَلُ خُطَّةَ الاسْتِدْلَالِ الْمُنْطَقِيِّ لِأَحْلُ الْمَسْأَلَةَ.



يَضَعُ خَمْسَةُ مِنْ طُلَّابِ الْفَصْلِ قُصَاصَاتِ الْوَرَقِ فِي سَلَّةِ الْمُهَمَّلَاتِ، وَقَدْ اصْطَفَوْا بَعْضُهُمْ خَلْفَ بَعْضٍ مُبْتَدِئِينَ بِالْأَطُولِ. فَإِذَا كَانَ عَبْدُ اللَّهِ أَطُولَ مِنْ بَدْرِ، وَأَقْصَرَ مِنْ فَهْدٍ. وَكَانَ مُحَمَّدٌ أَقْصَرَ مِنْ سُعُودٍ، وَأَطُولَ مِنْ فَهْدٍ. فَمَا التَّرْتِيبُ الَّذِي اصْطَفَوْا بِهِ؟

افْهَمْ

مَا مَعْطِيَا الْمَسْأَلَةِ؟

- عَبْدُ اللَّهِ أَطُولُ مِنْ بَدْرِ.
 - عَبْدُ اللَّهِ أَقْصَرُ مِنْ فَهْدٍ.
 - مُحَمَّدٌ أَقْصَرُ مِنْ سُعُودٍ.
 - مُحَمَّدٌ أَطُولُ مِنْ فَهْدٍ.
 - اصْطَفَى الْأَصْدِقَاءُ بَعْضُهُمْ خَلْفَ بَعْضٍ مُبْتَدِئِينَ بِالْأَطُولِ.
- مَا الْمَطْلُوبُ؟
- تَحْدِيدُ التَّرْتِيبِ الَّذِي اصْطَفَى بِهِ الْأَصْدِقَاءُ الْخَمْسَةُ.

خَطِّطْ

ابْدَأْ بِاسْتِعْمَالِ الْمَعْلُومَاتِ الْمُنْطَقِيَّةِ الْمَعْطَاةِ لِتَتَوَصَّلَ إِلَى التَّرْتِيبِ الْمَطْلُوبِ.

حُلِّ

اسْتَعْمِلْ مَعْطِيَا الْمَسْأَلَةِ لِتُرَتِّبَ الْأَصْدِقَاءَ، حَيْثُ تَبْدَأُ بِاسْتِعْمَالِ الْمَعْلُومَاتِ الْمُنْطَقِيَّةِ.

الْأَقْصَرُ

الْأَطُولُ

ع	ب	ب	ب
ف	ع	ع	ب
م	ف	ع	ب
س	م	ف	ع

إِذْنِ التَّرْتِيبُ هُوَ: سُعُودٌ، مُحَمَّدٌ، فَهْدٌ، عَبْدُ اللَّهِ، بَدْرٌ.

تَحَقَّقْ

رَاجِعِ الْحُلَّ، سَتَجِدُهُ يَتَّفَقُ مُنْطَقِيًّا مَعَ مَعْطِيَا الْمَسْأَلَةِ.

حلّ الخطوة

ارجع إلى المسألة السابقة، ثمّ أجِبْ عن الأسئلة ١ - ٤ :

١ هل ستتغيّر النتيجة لو نقصت إحدى مُعطيات المسألة؟ اشرح إجابتك.

نعم ، لأنه لا يمكن تحديد كافة العلاقات بين الأطوال و بالتالي لا يمكن تحديد الترتيب الذي اصطفوا به

٢ وضح لماذا كانت هذه الخطوة مناسبة لحلّ هذه المسألة. لأنها سهلة التمثيل ، كما أن الأعداد صغيرة

إذن الترتيب هو : بدر ، عبدالله ، فهد ، سعود ، محمد
إذا كان فهد أطول من سعود وأقصر من
عبدالله، وكان بدر أطولهم، واصطف محمد
خلف سعود، فما الترتيب الذي اصطفوا به؟
هل يمكن أن تستعمل خطوة أخرى لحلّ هذه
المسألة؟ اشرح إجابتك. نعم ، التخمين مع التمثيل

تدرب على الخطوة

استعمل خطوة الاستدلال المنطقي لحلّ المسائل التالية:

٥ مع سُعاد الآن ٨ ريلات. أعطاهما والدُها أمس ٤ ريلات، وأعطت أخاهما ريتين. فكم ريالاً كان معها في البداية؟ ما كان معها من البداية = 8+4-2=6 ريلات

٦ القياس: يبلغ طول مضمار الجري ٤٠٠ متر = 400 = 6+8+48 مربع أزرق عدد المربعات الزرقاء
ركض أسامة مسافة ٨٠ متراً في المرة الأولى، ثم ركض ٦٠ متراً في المرة الثانية. فإذا كان قد بدأ من مسافة ٦ أمتار بعد خط البداية، فكم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟

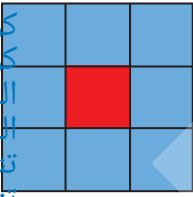
ما بي له ليصل الى خط النهاية = 400-6-80-60=254 متر



٧ ركب ٥ أشخاص الحافلة في المحطة الأولى. وفي المحطة الثانية ركب ٤ أشخاص ونزل شخصان. وفي المحطة الثالثة ركب ٥ أشخاص. وفي المحطة قبل الأخيرة ركب شخص واحد ونزل ٤ أشخاص، فكم شخصاً أصبح في الحافلة؟ عدد من بقى في الحافلة = 5+4-2+5+1-4=9 اشخاص

الحوض 5=1
الحوض 4=2
الحوض 1=3 إذا
باع 4 سمكات
الحوض 3=1
الحوض 2=2
الحوض 1=3
احتمال اخر
الحوض 3=1
الحوض 5=2
الحوض 2=3
إذا باع 4 سمكات
الحوض 2=1
الحوض 3=2
الحوض 1=3

٨ الهندسة: يوضح الشكل أدناه أحد أوجه مكعب. إذا كانت الأوجه الستة متشابهة، فما عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه؟



يَهْوَى كُلٌّ مِنْ عَلِيٍّ وَعَمْرٍ لَعِبَ كُرَةَ الْقَدَمِ، وَكُرَةَ تَنْسِ الطَّائِلَةِ، وَالسَّبَّاحَةِ. فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

لدى محلّ لبيع أسماك الزينة ١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض. إذا باع منها ٤ سمكات، وبقي في كلّ حوض عدد مختلف من السمك، فكم سمكة بقيت في كلّ حوض؟

بقي 6 سمكات في
الأحواض الثلاثة

اكتب كيف يمكنك حلّ المسألة رقم ١٠ باستعمال خطوة الاستدلال المنطقي؟



اكتشاف قاعدة من جدول

٤ - ٤

استعد



يكونُ يزيدُ ٥ مثلثاتٍ منفصلةٍ باستعمالِ الأقلامِ.
إذا استعملَ ٣ أقلامٍ للمثلثِ الأولِ و ٣ أقلامٍ
أخرى للمثلثِ الثاني، فكم قلمًا
يحتاجُ لتكوينِ ٥ مثلثاتٍ؟

$$\text{عدد الأقلام} = 15 = 5 \times 3$$

فكرة الدرس

أبحثُ عن قاعدةٍ من جدولٍ
ثم أطبقها لأحل مسألة.

المفردات

النمط

القاعدة

المدخل

المخرجة

عددُ الأقلامِ التي استعملَها يزيدُ يتبعُ **نمطًا** يمكن اكتشاف **قاعدته** وتوسيعه،
حيثُ تخبرُك قاعدة النمط ماذا تفعلُ في العدد الأول المُسمَّى **مدخلًا**؛ للحصول
على العدد الجديد والمُسمَّى **مخرجة**.

مثال من واقع الحياة

الهندسة: أوجد عددَ الأقلامِ التي يحتاجُ إليها يزيدُ ليكونَ ٥ مثلثاتٍ.
أنشئ جدولًا لتكشف القاعدة، ثم طبقها.

القاعدة: $3 \times \Delta$	
عدد المثلثات	عدد الأقلام
١	٣
٢	٦
٣	٩
٤	■
٥	■

الخطوة ١: اكتشف القاعدة

تعلم أن عددَ الأقلامِ لمثلثٍ = ٣ أقلامٍ.
 $3 = 3 \times 1$

عددُ الأقلامِ لمثلثين = ٦ أقلامٍ.

$$6 = 3 \times 2$$

عددُ الأقلامِ لـ ٣ مثلثاتٍ = ٩ أقلامٍ.

$$9 = 3 \times 3$$

لاحظ من الجدول أن عددَ الأقلامِ يشكل نمطًا، يزداد كل عدد فيه عن
سابقه بمقدار ٣، وحيث أن الضرب هو جمع مكرر تكون القاعدة
هي: اضرب عدد المثلثات في ٣ أو " $3 \times \Delta$ "

الخطوة ٢: طَبِّقِ القاعدةَ

لإيجاد عددِ الأقلامِ التي يحتاج إليها يزيدُ لتكوينِ ٥ مُثلَّاتٍ،
اتَّبِعِ القاعدةَ نفسها:

عددُ الأقلامِ لـ ٤ مُثلَّاتٍ $= 4 \times 3 = 12$ قلمًا.

عددُ الأقلامِ لـ ٥ مُثلَّاتٍ $= 5 \times 3 = 15$ قلمًا.

إِذْنِ يحتاجُ يزيدُ إلى ١٥ قلمًا لِيَكُونَ ٥ مُثلَّاتٍ.

اكتشاف قاعدة وتطبيقها

مثال من واقع الحياة

نقود: يزيدُ ما مع جمانة من نقودٍ على ما مع ميسون بـ ٥ ريالاتٍ. أوجدْ مقدارَ ما مع جمانة من نقودٍ، عندما يكونُ ما مع ميسون ٦، ٧، ٨، ٩ ريالاتٍ

القاعدة: $\Delta + ٥$	
ما مع ميسون (بالريال) المدخلة (Δ)	ما مع جمانة (بالريال) المخرجة ($\square$)
٦	١١
٧	١٢
٨	■
٩	■

الخطوة ١: اكتشف القاعدة

يَتَّضِحُ من الجدول أنَّ

القاعدة هي: أضفْ

٥ ريالاتٍ لِمَا مع

ميسون، أو " $\Delta + ٥$ "

الخطوة ٢: طَبِّقِ القاعدةَ

$$١١ = ٥ + ٦$$

$$١٢ = ٥ + ٧$$

$$١٣ = ٥ + ٨$$

$$١٤ = ٥ + ٩$$

نلاحظ من الجدول أنَّ النقود مع جمانة تشكل نمطًا يزداد كل عدد فيه

عن سابقه بمقدار ٥

إِذْنِ ما مع جمانة يصبحُ ١١، ١٢، ١٣، ١٤ رِيَالًا.

تَذَكَّرْ

يساعدك إنشاء جدولٍ على
اكتشاف قاعدة النمط.



١ اكْتَشِفِ القَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ:

المثالان ١، ٢

القاعدة: + 2				
المُدْخَلَةُ $\triangle$	١	٢	٣	٤
المُخْرَجَةُ $\square$	٣	٤	٥	6

٢ وَضَعَ أَحْمَدُ كِتَابَيْنِ عَلَى الرَّفِّ الْأَوَّلِ، وَأَرْبَعَةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّانِي، وَسِتَّةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّلَاثِ. إِذَا اتَّبَعَ النَّمَطَ نَفْسَهُ، فَكَمْ كِتَابًا سَيَضَعُهُ أَحْمَدُ عَلَى الرَّفِّ الْخَامِسِ؟ أَنْشِئْ جَدُولًا لِتَكْتَشِفَ القَاعِدَةَ وَتَحْلِلَ المَسْأَلَةَ. المثالان ١، ٢

القاعدة: اضرب في 2

المدخلات: 1 2 3 4 5

المخرجات: 2 4 6 8 10

سيضع أحمد على الرف الخامس 10 كتب

عند اكتشاف القاعدة او النمط نضرب كل مدخلة وفق القاعدة بتوسعة النمط

تحدث

٣

تَدْرِبْ، وَحُلِّ المسائل

١ اكْتَشِفِ القَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ: المثالان ١، ٢

٥ يَزِيدُ عَدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا لَيْلَى ٥ صَفَحَاتٍ عَلَى عَدَدِ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا سَمْرُ. أَوْجِدْ عَدَدَ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا لَيْلَى، عِنْدَمَا قَرَأَتْ سَمْرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صَفْحَةً؟

٤ يُبَيِّنُ الجدولُ المُجَاوِرُ عَدَدَ الأُسْرَعَةِ لِعَدَدٍ مِنَ القَوَارِبِ. بِاعْتِبَارِ أَنَّ كُلَّ قَارِبٍ لَهُ العَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الأُسْرَعَةِ.

القاعدة: + 5				
عَدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا سَمْرُ (المدخلة) $\triangle$	٢	٥	٩	١٣
عَدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأَتْهَا لَيْلَى (المخرجة) $\square$	٧	10	١٤	18

القاعدة: $\times$ 9				
عَدَدُ القَوَارِبِ	٧	٤	٣	2
عَدَدُ الأُسْرَعَةِ	٦٣	٣٦	27	١٨

في السُّؤَالَيْنِ ٦، ٧ كَوِّنْ جَدُولًا لِتَكْتَشِفَ القَاعِدَةَ، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحْلِلَ المَسْأَلَةَ:

٦ تَبِيعُ مَدِينَةُ الألعابِ البَطَاقَاتِ فِي مَجْمُوعَاتِ (٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بِطَاقَةٍ. إِذَا كَانَ ثَمَنُ ٢٠ بِطَاقَةٍ ١٠٠ رِيَالٍ، فَمَا ثَمَنُ ٥ بِطَاقَاتٍ؟

٥ ثمن

القاعدة: $5 \times$

المدخلات: 7 5 10 15 20

المخرجات: 35 25 50 75 100

بطاقات = 25

٧ زَرَعْتُ سَعَادُ ٥ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الْأَمَامِيِّ مِنْ حَدِيقَتِهَا، وَزَرَعْتُ ١٠ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الثَّانِي، وَ ١٥ زَهْرَةً فِي الصَّفِّ الثَّلَاثِ وَهَكَذَا. فَمَا عَدَدُ الأزْهَارِ فِي الصَّفِّ السَّابِعِ؟

القاعدة $5 \times$

المدخلات: 1 2 3 4 5 6 7

المخرجات: 5 10 15 20 25 30 35

عدد الأزهار في الصف السابع = 35 زهرة

مسائل مهارات التفكير العليا

- ٨ **تحدّ:** كوّن جدولاً يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المدخلات والمخرجات.
- ٩ **اكتشف المختلف:** عيّن زوج الأعداد الذي لا يمكن أن تراه في جدول قاعدته «اضرب في ٦»، ثم اذكر السبب.

٤٢ و ٧

٦٠ و ١٠

٢٤ و ٨

٣٠ و ٥

كيف تكتشف القاعدة من جدول يبحث عن علاقة بين قيم المدخلات بالمخرجات

اكتب

تدريبي على اختبار

- ١٢ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالات، وثمان قلمين ٨ ريالات، وثمان ثلاثة أقلام ١٢ ريالاً، فما ثمن أربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)
- ١١ يبين الجدول أدناه عدد الأقلام الملونة التي ورّعها مدرس التربية الفنية على الطلاب. إذا كان كل طالب يحصل على العدد نفسه من الأقلام. فكم قلماً يحتاج المدرس لتوزيعها على ٨ طلاب؟ (الدرس ٤-٤)

(ج) ١٦ ريالاً

(أ) ١٢ ريالاً

(د) ٢٠ ريالاً

(ب) ١٤ ريالاً

- ١٣ كان طول فاطمة العام الماضي ١٢٨ سم، وأصبح طولها هذا العام ١٣٥ سم. اكتب جملة عددية تعبّر عن مقدار زيادة طول فاطمة عن العام الماضي؟ (الدرس ٤-٢)

(أ) $128 + 135 = 263$ (ج) $135 - 128 = 17$

(ب) $135 - 128 = 7$ (د) $128 + 135 = 263$

عدد الأقلام الملونة الموزعة	
عدد الطلاب	عدد الأقلام
٣	١٥
٤	٢٠
٦	٣٠

(ج) ٣٥

(أ) ٢٠

(د) ٤٠

(ب) ٣٠

مراجعة تراكمية

- استعمل خطة الاستدلال المنطقيّ لحلّ المسألة التالية: (الدرس ٤-٣) الأول: سمير الثاني: فيصل الثالث: علي الرابع: سالم كانت مواعيد دخول أربعة أشخاص إحدى عيادات الأسنان هي الساعة :١:٠٠، :٢:٠٠، :٣:٠٠، :٤:٠٠ إذا تأخر سالم في الوصول إلى ما بعد الساعة :٢:٣٠، ووصل فيصل في مواعيد بعد سمير، أمّا علي فلم يكن الأول ولا الأخير. رتب هؤلاء الأشخاص بحسب وقت دخول كل منهم إلى عيادة الأسنان؟

أي من العمليتين (+ ، -) تجعل كلا من الجمل العددية التالية صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

٢٣ = ٥ - ٢٨

١٧

٣٠ = ٦ - ٣٦

١٦

٢٢ = ٨ + ١٤

١٥



جداول الدَّوالِّ: جداول الجمع والطرح

٤ - ٥

استعد

يُبين الجدولُ المُجاوِرُ المبالغَ التي وفَّرتها أربع فتياتٍ. فإذا حصلتِ كلُّ فتاةٍ على ٥ ريالاتٍ إضافةً لما معها، فكم يُصبحُ المبلغُ مع كلِّ منهنَّ؟

حسابات التوفير	
الاسم	المبلغ (ريال)
فوزية	٢٥
ناثلة	٢٣
شادية	٢٢
تماضر	٢١

$$25+5=30$$

$$23+5=28$$

$$22+5=27$$

$$21+5=26$$

فكرة الدرس

أستعملُ عمليَّتي الجمع والطرح لأُنشئَ جدولاً أو أكمله.

المفردات

الدَّالة

يعتمدُ المبلغُ الذي يصبحُ مع كلِّ منهنَّ على المبلغ الذي تحصلُ عليه .
والعلاقة التي تعتمدُ فيها كميَّةً على كميةٍ أخرى تُسمَّى **دالة**. ويمكنك استعمالُ قاعدة دالةٍ لتصفِ العلاقة بين المُدخلات والمُخرجات.



يُمثِّل الرَّمزُ ▲ أو ■ عدداً غير معلوم، ويمكن استعمال الرَّمزِ ▲ لتمثيل المُدخلة، والرَّمزِ ■ للمُخرجة.

مثال من واقع الحياة إنشاء جدول دالة

القاعدة: $\Delta + ٥$		
المُدخلة Δ	$\Delta + ٥$	المُخرجة $\square$
٢٥	$٥ + ٢٥$	٣٠
٢٣	$٥ + ٢٣$	٢٨
٢٢	$٥ + ٢٢$	٢٧
٢١	$٥ + ٢١$	٢٦

نقود: أنشئ جدول دالةٍ لتجد مقدار النقود مع كل فتاة بعد أن حصلت على ٥ ريالاتٍ إضافيّة.

إكمال جدول دالة (+)

مثال من واقع الحياة

القاعدة: $3 + \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٢	
٣	
٤	
٥	

العمر: يزيد عمر ناصر على عمر أخيه بـ ٣ سنوات. أوجد عمر ناصر عندما يكون عمر أخيه ٢، ٣، ٤، ٥ سنوات.

القاعدة هي: $3 + \Delta$

أو « أضف ٣ ».

ابدأ بكل مُدخلة.

واستعمل القاعدة لتجد كل مُخرجة.

القاعدة: $3 + \Delta$		
المُدخلة Δ	$3 + \Delta$	المُخرجة $\square$
٢	$3 + 2$	٥
٣	$3 + 3$	٦
٤	$3 + 4$	٧
٥	$3 + 5$	٨

تذكر

لكي تتحقق من صحة إجابتك، استعمل العملية العكسية ولاحظ النتائج:

$$2 = 5 - 3$$

$$3 = 6 - 3$$

$$4 = 7 - 3$$

$$5 = 8 - 3$$

يمكنك أيضاً استعمال الطرح لتكمل جدول دالة.

إكمال جدول دالة (-)

مثال من واقع الحياة

القاعدة: $2 - \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٢٠	
٢١	
٢٢	
٢٣	

مقاعد: يوجد في كل غرفة من غرف الصف الرابع مقعدان إضافيان. أوجد عدد الطلاب في كل غرفة بناءً على عدد المقاعد، ثم طبّق القاعدة لتكمل جدول الدالة.

القاعدة هي: $2 - \Delta$

أو « اطرح ٢ »

ابدأ بكل مُدخلة (Δ) .

واستعمل القاعدة لتجد كل مُخرجة $(\square)$.

القاعدة: $2 - \Delta$		
المُدخلة Δ	$2 - \Delta$	المُخرجة $\square$
٢٠	$2 - 20$	١٨
٢١	$2 - 21$	١٩
٢٢	$2 - 22$	٢٠
٢٣	$2 - 23$	٢١



القاعدة: $\Delta + 5$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	6
٢	7
٣	8
٤	9

١ إذا عِلِمَت أَنَّ عُمَرَ فَاطِمَةَ يَزِيدُ عَلَى عُمَرِ أُخْتِهَا ٥ سنواتٍ، فَاسْتَعْمِلْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ فِي الْجَدُولِ الْمُجَاوِرِ لِتَجِدَ عُمَرَ فَاطِمَةَ، عِنْدَمَا يَكُونُ عُمَرُ أُخْتِهَا ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

في الحقيقة نعاماً عمرها أكبر من عمر السلحفاة بـ ٤ سنوات. أَجِبْ عَنِ السُّؤَالَيْنِ ٢، ٣: الأمثلة ١-٣



٢ أَنشِئْ جَدُولَ دَالَّةٍ لِتَجِدَ عُمَرَ السُّلْحَفَةِ عِنْدَمَا يَكُونُ عُمَرُ النَّعَامَةِ ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنةً.

٣ اكْتُبْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ.

4- X

٤ تَحَدَّثْ كيف يُسَاعِدُكَ جَدُولُ الدَّالَّةِ لِتَكْتَشِفَ النَّمْطَ؟ وَصِّحْ إِجَابَتَكَ.

القاعدة: 4-

المدخلات: 13 14 15 16

المخرجات: 9 10 11 12

جدول الدالة الثانية يبين الأنماط بإجراء العملية نفسها على جميع المدخلات

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلِ

أكمل كل جدول فيما يلي: الأمثلة ١-٣

القاعدة: $\Delta + 6$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	7
٣	9
٥	11
٧	13

٥ تَزِيدُ الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا مَاجِدٌ بِدَرَجَتِهِ الْهَوَائِيَّةِ ٦ كَلِمَ عَلَى الْمَسَافَةِ الَّتِي قَطَعَهَا سُهَيْلٌ بِدَرَجَتِهِ الْهَوَائِيَّةِ. اسْتَعْمِلْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ فِي الْجَدُولِ الْمُجَاوِرِ لِتَجِدَ الْمَسَافَةَ الَّتِي قَطَعَهَا مَاجِدٌ، عِنْدَمَا قَطَعَ سُهَيْلٌ ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدة: $\Delta - 9$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٧	8
١٨	9
١٩	10
٢٠	11

القاعدة: $\Delta - 4$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٥	11
١٢	8
٩	5
٦	2

القاعدة:	
المُدخَلَةُ Δ	المُخرَجة $\square$
٤٤	٣٣
٣٣	٢٢
٢٢	١١
١١	٠

مدخلات مخرجات
8 9 10 11
5 6 7 8

٨ يتكوّن كتابٌ من ٤٤ صفحةً. إذا قرأت عائشة في كلّ يوم العدد نفسه من الصفّحات حتّى أنّهتْهُ، والجدولُ المُجاوِرُ يوضّحُ عدد الصفّحات قبل القراءة اليوميّة وبعدها، فأوجد قاعدة الدالّة التي يمثّلها الجدولُ المُجاوِر.

-11

أنشئ جدول دالّة لكل سؤال ممّا يلي، ثم اكتب قاعدة الدالّة:

١٠ إذا كان عدد صناديق التفّاح في بقالة يزيد دائماً على عدد صناديق البرتقال بـ ٣، فأوجد عدد صناديق البرتقال إذا كان عدد صناديق التفّاح: (٨، ٩، ١٠، ١١).

٩ قدّم أحد المتاجر خصماً مقداره ٥ ريالات على ما قيمته ٤٠ ريالاً أو أكثر من المشتريات. ما المبلغ الذي يدفعه المشتري عندما يكون ثمن مشترياته ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ ريالاً؟

مدخلات مخرجات
40 35
41 36
42 37
43 38

-5

١٢ لدى نورة ٧٥ ريالاً، وقد قرّرت توزيعها على عدد من المحتاجين، بحيث تعطي الواحد منهم ١٥ ريالاً. فكم ريالاً سيتبقى معها بعد التوزيع على ٣ أشخاص؟

١١ لدى مشاعل ١٢٢ ريالاً، تنفق منها ٢٥ ريالاً يومياً. كم ريالاً يتبقى لديها بعد (يوم، يومين، ٣ أيام، ٤ أيام)؟

القاعدة: 25-
المدخلات: 47 72 97 122
المخرجات: 22 47 72 97

القاعدة: 15-
المدخلات: 45 60 75
المخرجات: 30 45 60

مسائل مهارات التفكير العليا

١٣ مسألة مفتوحة: أنشئ جدول دالّة للقاعدة «أضف ٥». اكتشف الخطأ: أنشأ كل من سلطان وأحمد جدولاً للدالّة $\square = \Delta + ٩$ ، أيهما إجابتُهُ صحيحة؟ اشرح السبب.

القاعدة: 5+
المدخلة المخرجة
1 6
2 7
3 8
4 9



أحمد			
٦	٥	٧	Δ
١٥	١٣	١٦	$\square$

سلطان

١٥	١٠	٨	Δ
٢٤	١٩	١٧	$\square$



أخطأ أحمد لأن $14=9+5$ وليس 13

القاعدة:			
٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المدخلة Δ
٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	المخرجة $\square$

١٥ مسألة من واقع الحياة لقاعدة الدالّة المُمثّلة بالجدول المُجاوِر. ثم أوجد قاعدة الدالّة.

يدخل كندة على دخل شروق بـ 10 ريال، أوجد دخل كندة عندما يكون دخل شروق 250، 251، 252 ريال
القاعدة: 10+

اختبار منتصف الفصل

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٥

الفصل

٤

نفخ وليد ١٢ بالوناً، سبعة منها لم تفرق. إذا كان أحد البالونات التي تفرقت أحمر اللون والباقي أزرق، فما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

(الدرس ٤-٣) عدد البالونات الزرقاء التي فرقت = $4-1-5$ بالونات

الجبر: اكتشف القاعدة، ثم طبقها لتكمل

الجدول: (الدرس ٤-٤) $4+$

القاعدة:				
٢٥	12	٦	٣	(المدخله Δ)
29	١٦	١٠	٧	(المخرجه $\square$)

كوّن جدولاً لتكتشف القاعدة، ثم طبقها لتحلّ

المسألة: (الدرس ٤-٤)

القاعدة: $2 \times$
مدخلات مخرجة

10	5
20	10
30	15
40	20

اشترى معاذ ٢٠ تذكرة لأصدقائه لدخول مباراة كرة قدم. إذا كان ثمن خمس تذاكر ١٠ ريالاً، فكم ريالاً دفع ثمناً للتذاكر جميعها؟ ثمن التذاكر جميعها 40 ريال

أكمل الجدول التالي: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: $\Delta + ٥$	
(المخرجه $\square$)	(المدخله Δ)
9 $\square$	٤
11 $\square$	٦
13 $\square$	٨
15 $\square$	١٠

اختيار من متعدد: تُباع نوعية من الأقلام في

علب في كل منها ٣ أقلام. أيّ الأعداد التالية

لا يمثل عدد الأقلام المشتراة؟ (الدرس ٤-٥)

١٣ (ج)	٦ (أ)
١٥ (د)	٩ (ب)

اكتب كيف يمكنك إيجاد

قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضع إجابتك.

(الدرس ٤-٥)

مثل كلاً من المسألتين الآتيتين، ثم اكتب جملة عددية:

(الدرس ٤-٢)

١ قام عبدالله برحلة سياحية إلى مدينة الخبر في

شرق المملكة مدة يومين. التقط خلالها عدداً من الصور لبعض معالم المدينة الجميلة. إذا

كان عدد الصور التي التقطها في اليوم الأول ٤٧ صورة، وفي اليوم الثاني ٣٢ صورة. فما عدد

الصور التي التقطها في اليومين؟

٢ لدى هيفاء ٨٧ ريالاً، إذا أعطت أختها ٣٥ ريالاً.

فكم ريالاً يتبقى معها؟ $52=87+35$ ريال

مثل كل جملة عددية مما يلي بالرسم وبالكلمات:

(الدرس ٤-٢)

٣ اثنين و ثلاثون ناقص اربعة عشر يساوي ثمانين عشر

٤ ستون ناقص ستة و عشرون يساوي اربعة و ثلاثون

أي من العمليتين (+، -) تجعل كلاً من الجمل العددية

التالية صحيحة؟ (الدرس ٤-١)

٥ $81 + 569 = 112 + 538$

٦ $156 - 261 = 719 - 824$

٧ **اختيار من متعدد:** يبين الجدول التالي

كمية الماء اللازمة لعمل كميات مختلفة من

الأرز. كم نحتاج من الماء لعمل ٤ أكواب من

الأرز؟ (الدرس ٤-٤)

الأرز	٢	٤	٦	٨
الماء	٤	●	١٢	١٦

٢ (أ) ٦ (ج)

٤ (ب) ٨ (د)



استقصاء حل المسألة

٤ - ٦

فكرة الدرس: اختار خطة مناسبة لأحل المسألة.

ماهر: زرع فلاح ٣٠ بذرة طماطم في البستان. وبعد فترة وجد أنه من بين كل ٥ بذور ٣ فقط أنبتت شتلات. ما عدد البذور التي أنبتت شتلات؟



ما معطيات المسألة:

افهم

- زرع فلاح ٣٠ بذرة طماطم.
- نبتت من كل ٥ بذور ٣ فقط
- ما المطلوب؟
- ما عدد البذور التي أنبتت شتلات؟

استعمل خطة «الرسم» لتحل المسألة.
واستعمل إشارات لتمثيل البذور.

خط

ضع الإشارات في مجموعات من ٥ لتحصل على ٣٠ منها كما يلي:

حل



ثلاث فقط من كل مجموعة أنبتت شتلات.



$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

لذلك فإن عدد البذور التي أنبتت شتلات هو $18 = 3 \times 6$

راجع الحل واستعمل الجمع المتكرر للتحقق من صحة الحل.

تحقق

$$18 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

إذن الحل صحيح. ✓

حُلْ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

اِسْتَعْمِلِ الخَطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلَّ كلِّ مِنَ المسائلِ التالية:

- التخمين والتحقق
- حلُّ مسألة أبسط
- إنشاء قائمة منظمة
- رسم صورة
- تمثيل المسألة

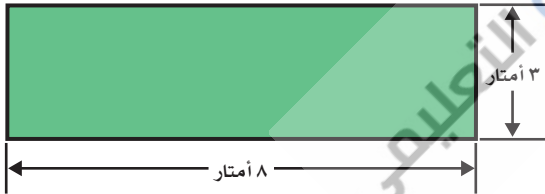
٥ لدى بلال ٢٥ كرة. إذا أعطى أصدقاءه راشدًا وأحمد وفارسًا وسعدًا: ٣، ٦، ١، ٤ كرات. فكم كرة ستبقى معه؟

عدد الكرات المتبقية =
 $25 - (3 + 6 + 1 + 4) = 11$
كرة



٦ عندما ذهب حامد إلى السوق كان في محفظته ٥٢ ريالًا، وفي جيبه ٨ ريالًا. إذا اشترى كتابًا بـ ٢٣ ريالًا. فكم ريالًا يبقى معه؟

٧ **القياس:** يريد سعيد أن يعمل سياجًا حول حديقة بيته. فكم مترًا يكون طول هذا السياج؟



$3 \times 2 + 8 \times 2 = 22$
متر

٨ **القياس:** يقطع ماجد مسافة ٢٠٠ م من بيته إلى متجر مجاور. ثم يقطع مسافة ٣٠ م إلى بيت جاره. إذا رجع إلى بيته مستعملًا الطريق نفسه، فكم مترًا يقطع؟

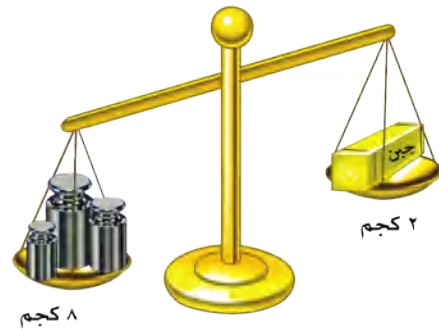
$230 = 200 + 30$ متر

٩ **اُخْتَبِرْ** العدد الذي إذا أضفت إليه ٨، وطرحت ١٠ من المجموع، ثم ضاعفت الفرق فحصلت على ٤٤، وضح إجابتك.

$8 +$ المجموع
المجموع $- 10 =$ الفرق
 $44 = 2 \times$ الفرق
الفرق $= 22$
الفرق $+ 10 =$ المجموع
المجموع $= 10 + 22 = 32$
العدد المطلوب $= 32 - 8 = 24$

١ لدى سارة سلّة فيها ١٧ تفاحة، وتريد أن تشارك فيها ٣ من صديقاتها بالتساوي. فما عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن؟ وكم تفاحة ستبقى دون توزيع لكل واحدة ستأخذ ٤ تفاحات وتبقى تفاحة بدون توزيع

٢ اشتركت بتان وأخوهما في تركة والدهم ومقدارها ٨ آلاف ريال. إذا علمت أن للذكر مثل نصيب اثنتين من الإناث. فما نصيب كل واحد منهم من التركة؟
٣ ماعدد قوالب الجبن التي ينبغي أن تضاف إلى كفة الميزان اليمنى للحصول على وزنين متساويين؟



تحتاج 3 قوالب

٤ لدى موني ٣ ملفّات: أحمر، وأخضر، وأزرق. بكم طريقة يمكنها ترتيب هذه الملفّات؟

يمكن ترتيبهم بـ 6 طرق

الفصل الرابع: الأنماط والجبر



جداول الدوال: جداول الضرب والقسمة

٧ - ٤

استعد

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات	
المُدخلة Δ بالأمتار	المُخرجة $\square$ بالسنتيمترات
١	١٠٠
٢	٢٠٠
٣	٣٠٠
٤	٤٠٠
٥	

اشترى سعيد قارب صيد جديد طوله ٥ أمتار، وأراد أن يعرف طوله بالسنتيمترات فأنشأ الجدول المجاور. ما النمط الذي تلاحظه في المدخلات والمخرجات؟



فكرة الدرس

أستعمل عمليتي الضرب والقسمة لأنشئ جدولاً أو أكمله.

النمط هو ان جميع المدخلات تم تحويلها من متر إلى سم بالضرب في 100

تعلمت سابقاً أن قاعدة الدالة قد تتضمن عملية جمع أو طرح، كذلك يمكن أن تتضمن عملية ضرب أو قسمة.

إنشاء جدول دالة

مثال من واقع الحياة

١ القياس: أنشئ جدول دالة لتجد طول القارب بالسنتيمترات.

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات		
المُدخلة Δ	القاعدة: $\Delta \times 100$	المُخرجة $\square$
١	100×1	١٠٠
٢	100×2	٢٠٠
٣	100×3	٣٠٠
٤	100×4	٤٠٠
٥	100×5	٥٠٠

يوجد ١٠٠ سم في كل متر. وعند التحويل من أمتار إلى سنتيمترات، اضرب في ١٠٠
يوجد ٥٠٠ سم في ٥ أمتار.
إذن طول القارب بالسنتيمترات يساوي ٥٠٠ سم.

يُمكنُ أَنْ أُحَدِّدَ أَوْ أَصِفَ قَاعِدَةً أَوْ نَمَطًا فِي جَدُولِ الدَّالَّةِ.

مثال من واقع الحياة إيجاد القاعدة باستعمال جدول دالة (×)

القاعدة: ...	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	٤
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦

نُقوِّدُ: يُوضِّحُ الجدول عدد الأرباع $\square$ الموجودة في أعداد مختلفة من الريالات. استعمال جدول الدالة لتحديد القاعدة.



القاعدة: $\Delta \times 4$		
المُدخلة Δ	$\Delta \times 4$	المُخرجة $\square$
١	4×1	٤
٢	4×2	٨
٣	4×3	١٢
٤	4×4	١٦

إبدأ بكل عدد في المدخلة Δ . وحدد القاعدة التي تُعطي العدد في المُخرجة $\square$.

مثال من واقع الحياة وصف القاعدة باستعمال جدول دالة (÷)

القاعدة: $\Delta \div 3$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٢٧	
٢٤	
٢١	
١٨	

درّاجات: يُوضِّحُ الجدول عدد الدراجات الثلاثية العجلات $\square$ التي يمكن صنعها باستعمال أعداد مختلفة من العجلات Δ . استعمال جدول الدالة لتصف القاعدة.

إبدأ بكل عدد في المدخلة Δ استعمال القاعدة لتجد العدد في المُخرجة $\square$.

القاعدة: $\Delta \div 3$		
المُدخلة Δ	$\Delta \div 3$	المُخرجة $\square$
٢٧	$27 \div 3$	٩
٢٤	$24 \div 3$	٨
٢١	$21 \div 3$	٧
١٨	$18 \div 3$	٦

يوضِّحُ النمط أنه كلما نقصت المدخلة Δ بمقدار ٣، تنقص المُخرجة $\square$ بمقدار ١.



تَأْكُدْ

القاعدة: $\Delta \div 2$	
المُدخَلَةُ Δ	المُخرِجَةُ $\square$
٨	4
١٠	5
١٢	6
١٤	7

١ يُوضِّحُ الجدولُ المجاورُ عددَ أزواجِ الجواربِ $\square$ التي يمكنُ إيجادها عندَ أخذِ أعدادٍ مُختلفةٍ من الجواربِ Δ من مغسلةِ الملابسِ. أكملِ الجدولَ. مثال ١

٢ لكلِّ فراشةٍ جناحانِ. أنشئْ جدولَ دالَّةٍ لتوضيحِ العددِ الكُلِّيِّ لأجنحةٍ: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشاتٍ، ثمَّ اكتبِ القاعدةَ، وصِفِ النمطَ. المثالانِ ٢، ٣ القاعدة: $2 \times$ كلما زاد المدخلة 1 زاد المخرجة 2

٣ هل تستطيع أن تُحدِّدَ قاعدةَ الدالَّةِ بِمُجرَّدِ النظرِ إلى المُدخَلاتِ فقط؟ بيِّنِ السَّببَ.

تَحَدَّثْ

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

القاعدة: $\Delta \times 6$				
المُدخَلَةُ Δ	٥	٦	٧	٨
المُخرِجَةُ $\square$	30	36	42	48

٤ إذا عَلِمْتَ أن في كُلِّ كَيْسٍ ٦ كُرَاتٍ فاستعملِ الجدولَ المُجاوِرَ لِتَجِدَ العددَ الكُلِّيَّ لِلْكُرَاتِ في أعدادٍ مُختلفةٍ من الأكياسِ. مثال ١

القاعدة: $\Delta \div 9$				
المُدخَلَةُ Δ	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
المُخرِجَةُ $\square$	2	3	4	5

٥ يتمُّ توزيعُ العددِ الكُلِّيِّ لِلوَجَباتِ الخفيفةِ كُلِّ أسبوعٍ بالتَّساوي بين ٩ من الكشَّافَةِ المُشترِكِينَ في مُخَيِّمٍ كَشْفِيٍّ.

استعملِ الجدولَ المُجاوِرَ لِتَجِدَ عددَ الوَجَباتِ الخفيفةِ التي يحصلُ عليها كُلُّ عُضْوٍ كَشَّافَةٍ عندَ تقديمِ أعدادٍ مُختلفةٍ من هذه الوَجَباتِ. مثال ١

القاعدة $5 \times$
مدخلة مخرجة
2 10
3 15
4 20
5 25

أنشئْ جدولَ دالَّةٍ لكلِّ سؤَالٍ مِمَّا يلي، ثمَّ اكتبِ قاعدةَ الدالَّةِ: مثال ٢

٧ ذهبَ عامرٌ مع أصدقائه إلى أَحَدِ المُتَنَزَّهاتِ، إذا كانَ ثَمَنُ تَذَكُّرةِ الدُّخولِ للفردِ ٥ رِيالاتٍ. فَمَا الثَّمَنُ الكُلِّيُّ لِلتَذَاكُرِ إذا كانَ عددُ الأصدقاءِ: ٢، ٣، ٤، ٥؟

٦ اشترتُ خديجةَ ٦ عُلَبٍ صغيرةٍ من الحَلَوَى بِـ ١٢ رِيالاً. فكمَّ عُلْبَةً صغيرةً من الحَلَوَى يمكنُها شراؤها إذا كانَ لَدَيْها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ رِيالاً؟

صِفِ النمطَ لكلِّ جدولٍ دالَّةٍ مِمَّا يلي: مثال ٣

القاعدة: $\Delta \times 4$				
المُدخَلَةُ Δ	٦	٧	٨	٩
المُخرِجَةُ $\square$	24	28	32	36

القاعدة: $\Delta \div 3$				
المُدخَلَةُ Δ	٢٧	٢١	١٥	٩
المُخرِجَةُ $\square$	9	7	5	3

كلما قلت المدخلة بمقدار 6 قلت المخرجة بمقدار 2 او كلما زادت المدخلة بمقدار 1 زادت المخرجة بمقدار 4

المخرجة = المدخلة $\div 3$

$$2 \times 3 = 6 \quad (3,6)$$

$$2 \times 4 = 8 \quad (4,8)$$

مسائل مهارات التفكير العليا

١٠ **مسألة مفتوحة:** اذكر زوجين من المدخلات والمخرجات لقاعدة الدالة $\Delta \times 2 = \bigcirc$.

١١ **تحديد:** أوجد قاعدة الدالة في الجدول المجاور.

٥٠	٤٠	٢٥	١٥	المدخل Δ
١١	٩	٦	٤	المخرجة $\square$

المخرجة = المدخل $\div 5 + 1$

١٢ **الحس العددي:** إذا كانت قيمة المخرجة في قاعدة الدالة $\Delta + 3$ هي ٨ فكيف تجد قيمة Δ ؟

١٣ **أكتب:** مسألة من واقع الحياة يمكنك حلها باستعمال جدول الدوال (جداول الضرب أو القسمة).

تدريبي على اختبار إذا علمت ان ثمن قطعتين من الكعك 10 ريال فما الثمن الكلي ل 4,8,10 قطع من الكعك؟

١٥ أوجد قاعدة الدالة في الجدول التالي:

(الدرس ٤-٧)

المدخل (Δ)	المخرجة $(\square)$
٩	٣
١٥	٥
١٨	٦
٢١	٧

(أ) $\Delta + 6$

(ب) $\Delta \times 6$

(ج) $\Delta \times 3$

(د) $\Delta \div 3$

١٤ إذا كان عمر سلمى يزيد على عمر هدى بـ ٤ سنوات. فأأي

الجدول التالية يوضح العلاقة بين عمريهما؟ (الدرس ٤-٥)

المدخل (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

المدخل (عمر سلمى)	المخرجة (عمر هدى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

مراجعة تراكمية

اكتب العملية $(+ , -)$ التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

١٦ $٥٧٣ + ٨ = ٥٩٢ - ١١$ ١٧ $٣٦٩ + ١٢٣ < ٤٩٥ - ١٢$ ١٨ $٣٩٦ - ٥١٢ > ١٩٠ - ١٣٠$

١٩ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح

في الجدول المجاور؟ (الدرس ٤-٤)

المخرجة = المدخل $\times 3$

المدخل (Δ)	المخرجة $(\square)$
١١	٨
١٣	١٠
١٥	١٢
١٧	١٤

٢٠ في مقلمة العنود ثلاثة أقلام حبر، ومسطرة، ومبراة، وأرادت اختيار شيء واحد منها. صف بالكلمات

احتمال أن يكون ما اختارته قلم رصاص. (الدرس ٣-٦)

احتمال ان يكون ما اختارته قلم رصاص = 0 من 5

الفصل ٤ اختبار الفصل

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

خطأ ١ $21 = 9 + 8 + 4$ تسمى عبارة عددية.

خطأ ٢ نجد قيمة المخرجة باستعمال عكس قاعدة الدالة.

ضع إشارة (+ أو -) ؛ لتكون الجملة صحيحة:

٣ $6 \ominus 156 = 114 + 36$

٤ $81 \oplus 569 = 112 + 538$

٥ $187 \ominus 261 < 719 - 824$

٦ الجبر: اكتشف القاعدة ثم أكمل الجدول التالي:

القاعدة: ...				
13	11	9	7	المدخلة $\triangle$
22	20	18	16	المخرجة $\square$

٧ اختيار من متعدد: صمم محمد مجلة علمية من 23 صفحة خلال 3 أيام. حيث صمم 12 صفحة في اليوم الأول و 6 صفحات في اليوم الثاني. فأئي الجمل العددية التالية يمكن استعمالها لإيجاد عدد الصفحات التي صممها في اليوم الثالث؟

(أ) $\square = 3 + 6 - 23$

(ب) $\square = 3 \div 12 \times 23$

(ج) $\square = 6 - 12 - 23$

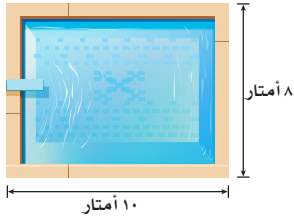
(د) $\square = 12 + 6 + 23$

مثال المسألة التالية، ثم اكتب الجملة العددية:

٨ أعدت سميرة باقة أزهار باستعمال 20 زهرة نرجس و 16 زهرة ياسمين. فما عدد أزهار الباقة؟

$$20 + 16 = 36$$

٩ الجبر: كم متراً طوّل السياج حول البركة؟



$$36 = 10 \times 8 + 2 \times 2$$

أنشئ جدول دالة مناسبة للمسألة التالية، ثم اكتب قاعدة الدالة:

القاعدة: $7 \times$

مدخلة مخرجة
21 3
42 6
63 9
84 12

١٠ يعدو سلطان مسافة 3 كلم في 21 دقيقة. إذا استمر في العدو بالسرعة نفسها، فما عدد الدقائق التي يحتاج إليها ليقطع المسافات: 12، 9، 6، 3 كلم؟

١١ اختيار من متعدد: لدى منال طفلان صغيران. تُعطي كل واحد منهما 3 قطع بسكويت في كل يوم. إذا تم عدد قطع البسكويت في مجموعات من 6، فأئي القوائم التالية توضح أعداداً من هذه المجموعات؟

(أ) 24، 18، 12 (ج) 16، 12، 6

(ب) 21، 18، 6 (د) 46، 24، 12

١٢ اكتب كيف تجد قاعدة دالة من جدول؟ اشرح.



بالنظر على الجدول و تحديد النمط أو ما الذي نعمله على العدد الأول في المدخلة للحصول على العدد الثاني

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح في الجدول التالي:

القاعدة:	
المدخلة (Δ)	المخرجة (□)
٥	١
١٠	٦
١٥	١١
٢٠	١٦

(أ) $3 + \Delta$ (ب) $3 - \Delta$

(ج) $4 + \Delta$ (د) $4 - \Delta$

٢ اشترى أحمد قطعة أرض مساحتها

٤٠٠٥ أمتار مربعة، بنى على جزء منها بيتاً مساحته ٢٩٣ متراً مربعاً. كم متراً مربعاً من الأرض بقي دون أن يبنى عليه؟

(أ) ٣٧٠٠ (ب) ٣٨١٢

(ج) ٣٧١٢ (د) ٤٢٩٨

٣ ما الرمز الذي يجعل الجملة العددية التالية

صحيحةً ٥١٣٩٧٤٥٦ ● ٥١٣٩٧٦٥٤ ؟

(أ) $>$ (ب) $<$

(ج) $=$ (د) $+$

٤ ما العدد الذي يجعل الجملة العددية التالية صحيحة؟

$(7 + \bullet) + 18 = 7 + (34 + 18)$

(أ) ٧ (ب) ١٨

(ج) ٣٤ (د) ٥٢

٥ كتبت عبير خمسة أعداد على السبورة. أي ممّا يأتي يصف القاعدة التي كتبت بها الأعداد؟

٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥

(أ) إضافة ٣ (ب) إضافة ٢

(ج) طرح ٣ (د) طرح ٢

٦ قدّر $567 + 481$ مقرباً إلى أقرب ألف.

(أ) ٩٠٠ (ب) ١٠٠٠

(ج) ١٠٥٠ (د) ٢٠٠٠

٧ وزّع معلم طلاب الصف الرابع وعددهم

٢٥ طالباً على ٥ فرق متساوية. أي العبارات

الجبرية التالية يمثل عدد عناصر الفريق؟

(أ) $5 + 25$ (ب) $5 - 25$

(ج) $5 \div 25$ (د) 5×25

٨ لدى فؤاد ٢١ طابعا إذا وزّعها ثلاث مجموعات

متساوية، فكم طابعا يكون في كل مجموعة؟

(أ) ٤ (ب) ٥

(ج) ٦ (د) ٧

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

٨ × عدد الأشخاص = 32
عدد الأشخاص في كل
سيارة = 4 أشخاص

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ ثماني سيارات تحمل العدد نفسه من
الأشخاص. إذا كان عدد الأشخاص الكلي
هو ٣٢ شخصًا. فكم شخصًا في كل سيارة؟

١٢ اكتب جملة عددية يكون ناتجها ٢٤؟

$$4+20=24$$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحًا خطوات الحل:

١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة
العددية. أعط مثالًا لكل منهما؟

١٤ العبارة العددية تتضمن اعداد و عمليات و تمثل كمية رياضية مثل 5+7

١٤ اشترت مدرسة مجموعة من الهدايا لتوزعها
في احتفال نهاية العام الدراسي على مجموعة
من طلابها المتفوقين. إذا كانت كل مجموعة
تحتوي على ٤ هدايا، فما عدد الهدايا إذا
اشترت ٧، ٨، ٩، ١٠ مجموعات من الهدايا؟
أنشئ جدولًا لتكشف القاعدة وتحل المسألة.

٩ يشتري عبدالله الماء في قوارير صغيرة.

استعمل الجدول التالي في إيجاد عدد القوارير
في الصندوق الواحد؟

عدد قوارير الماء	
عدد القوارير	عدد الصناديق
٢٠	٢
٤٠	٤
٦٠	٦
٨٠	٨

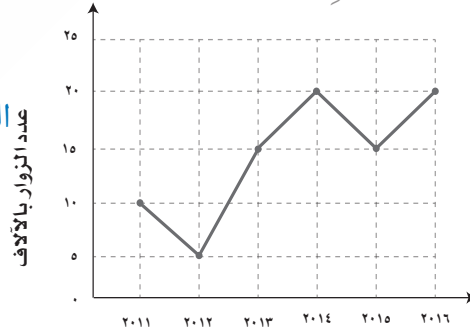
(ج) ٢٠

(د) ٢٥

(أ) ١٠

(ب) ١٥

١٠ مخطط يبين عدد زوار المكتبة من عام
٢٠١١ حتى عام ٢٠١٦ م.



املا الجدول الآتي بما يتوافق مع مخطط التمثيل البياني
أعلاه:

العام	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
عدد الزوار بالآلاف	10	5	15	20	10	20

الجملة العددية هي عبارة تتضمن اعداد و إحدى الإشارات (< > =) مثال 12=7+5

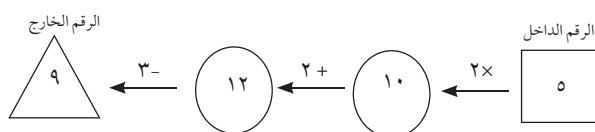
القاعدة : 4x

مدخلة مخرجة

40 10
36 9
32 8
28 7

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟													
١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤-٤	٢-٤	٢-٤	٦-٤	٤-٣	٤-٤	٧-٤	٢-٤	٢-٢	٥-٤	١-٢	٤-١	٥-٢	٥-٤

٤ آلة أرقام تُدخِلُ الرِّقْمَ فِيهَا وتُجْرِي عَلَيْهِ بَعْضَ الْعَمَلِيَّاتِ، عِنْدَمَا أُدْخِلَ الرِّقْمُ ٥، كَانَ النَّاتِجُ ٩ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ بِالشَّكْلِ أدناه:



عِنْدَمَا أُدْخِلَ الرِّقْمُ ٧، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْخِيَارَاتِ هُوَ النَّاتِجُ؟

(ج) ١٣

(أ) ٨

(د) ١٩

(ب) ١٤

٥ لَدَى أَحْمَدَ ٥٠ تُفَاحَةً، بَاعَ بَعْضَهَا وَتَرَكَ ٢٠ تُفَاحَةً، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ تُعَبِّرُ عَنِ الْجُمْلَةِ السَّابِقَةِ؟

(أ) $50 = 20 - \square$

(ب) $50 = \square - 20$

(ج) $20 = 50 - \square$

(د) $20 = \square - 50$

١ إِذَا كَانَ وَزْنُ رَشَا ٣٧ كِيلُوجَرَامَ، وَوَقَّعَتْ عَلَى الْمِيزَانِ حَامِلَةً حَقِيبَتَهَا فَأَشَارَ الْمِيزَانُ إِلَى ٤١ كِيلُوجَرَامَ، فَمَا وَزْنُ الْحَقِيبَةِ؟

(ج) $41 + 37$

(أ) $37 + 41$

(د) 41×37

(ب) $37 - 41$

٢ قِطْعَةً مِنَ الْحَبْلِ طُولُهَا ٢٠٤ سَنْتِيْمَتَاتٍ، قُطِّعَتْ إِلَى أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْخِيَارَاتِ تُعْطِي طَوْلَ الْجُزْءِ الْوَاحِدِ؟

(ج) $4 - 204$

(أ) $4 + 204$

(د) $4 \div 204$

(ب) 4×204

٣ يُوضَّحُ الْجَدْوَلُ التَّالِي أَوْقَاتَ عَرْضِ فِلْمٍ مَا. إِذَا اسْتَمَرَّ هَذَا النَّمَطُ، فَمَا وَقْتُ الْعَرْضِ السَّابِعِ؟

الْعَرْضُ	بِدَايَةُ الْوَقْتِ
الأوّل	٢:٠٠ مَسَاءً
الثاني	٣:٣٠ مَسَاءً
الثالث	٥:٠٠ مَسَاءً

(ج) ١٠:٠٠ مَسَاءً

(أ) ٩:٣٠ مَسَاءً

(د) ١١:٣٠ مَسَاءً

(ب) ١١:٠٠ مَسَاءً

٨ يُمَثِّلُ شَكْلُ  عَدَدَ الْأَقْلَامِ الَّتِي مَعَ بَدْرِ،
أَعْطَى خَلِيلٌ لِبَدْرِ ٣ أَقْلَامٍ إِضَافِيَّةً، مَا عَدَدُ
أَقْلَامِ بَدْرِ الْآنَ؟

(أ) $3 \div \triangle$

(ب) $3 + \triangle$

(ج) $3 - \triangle$

(د) $3 \times \triangle$

٦ اسْتَعْمَلْتُ عَبِيرَ قَاعِدَةٍ لِلْحُصُولِ عَلَى الْعَدَدِ
الْمَوْجُودِ فِي  انْطِلَاقًا مِنَ الْمَوْجُودِ
فِي  مَا هَذِهِ الْقَاعِدَةُ؟

 $\xrightarrow{\text{قاعدة عبير}}$ 

 $\xrightarrow{\text{قاعدة عبير}}$ 

 $\xrightarrow{\text{قاعدة عبير}}$ 

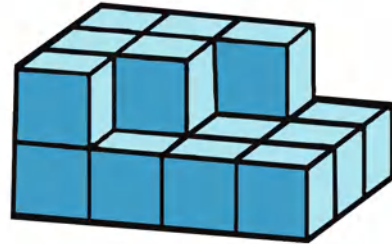
(أ) اضْرِبْ فِي ١ ثُمَّ أَضِفْ ٥

(ب) اضْرِبْ فِي ٢ ثُمَّ أَضِفْ ٢

(ج) اضْرِبْ فِي ٣ ثُمَّ اطْرَحْ ١

(د) اضْرِبْ فِي ٤ ثُمَّ اطْرَحْ ٤

٧ وَصَّعْتُ هُدًى هَذِهِ الصَّنَادِيقَ فِي زَاوِيَةِ الْعُرْفَةِ.
جَمِيعُ الصَّنَادِيقِ لَهَا الْحَجْمُ نَفْسِهِ، كَمْ عَدَدُ
الصَّنَادِيقِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا هُدًى؟



(ج) ١٩

(أ) ٢٥

(د) ١٣

(ب) ١٨



أَتَدْرِبُ

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

لِلْمُعَلِّمِ

أنا طالبٌ مُعَدٌّ للحياة، ومُنَافِسٌ عَالِمِيًّا.