

الأنماط والجبر

الفكرة العامة: ما الأنماط؟ وما الدوال؟

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 الْمَقْوَى .

١ إَطْوِ الْوَرَقَ طَوِيلًا
كَمَا فِي الشَّكْلِ .



٢ إَطْوِ الْوَرَقَ عَرْضِيًّا
كَمَا فِي الشَّكْلِ .



٣ إِفْتَحِ الْوَرَقَ، وَقُصَّ
عَلَى طَوْلِ خَطِّي الطِّيِّ
مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى
حَدَّ الطِّيِّ الطَّوْلِيِّ .



٤ أُكْتُبْ عُنْوَانًا لِكُلِّ
قِسْمٍ، ثُمَّ سَجِّلْ
مُلَاحَظَاتِكَ دَاخِلَ
الْمَطْوِيَّةِ .



التَّهْيِئَةُ

أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

قَارِنْ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي مُسْتَعْمَلًا (<، >، =): (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

١ ٨ > ٥ ٢ ٦٢ < ٢٦ ٣ ٢٩٨ < ١٩٩ ٤ ٨٢٤ < ٨٤٢

٥ ٧ + ٣ = ١٠ ٦ ٩ + ٢ < ١٠ ٧ ٩ - ١٧ = ٨ ٨ ١٤ - ٢٠ > ١٦

اجْمَعْ أَوْ اطْرَحْ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

١٠ ٧ + ١٢

$١٩ = ٧ + ١٢$

٩ ٣ + ٩

$١٢ = ٩ + ٣$

١٢ ٤٣ + ٣٢

$٧٥ = ٤٣ + ٣٢$

١١ ٥ + ١٦

$٢١ = ٥ + ١٦$

١٤ ٦ - ٢٠

$١٤ = ٦ - ٢٠$

١٣ ٤ - ١١

$٧ = ٤ - ١١$

١٦ ٢٢ - ٣٨

$١٦ = ٢٢ - ٣٨$

١٥ ٨ - ٢٥

$١٧ = ٨ - ٢٥$

اضْرِبْ أَوْ اقْسِمْ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

١٨ ٨ × ٣

$٢٤ = ٨ × ٣$

١٧ ٦ × ٥

$٣٠ = ٦ × ٥$

$$٩ = ٢ \div ١٨$$

$$٧ = ٤ \div ٢٨$$



٢١ باع محمد عددًا من الكتب أكثر ممّا باعه جعفر بكتاب واحد. إذا كان مجموع ما باعه ١٥ كتابًا، فارسم صورة تمثّل ما باعه كلّ منهما.

$$\text{ما باعه محمد} + \text{ما باعه جعفر} = ١٥$$

$$\text{ما باعه محمد} = ٨ \text{ كتب}$$

$$\text{ما باعه جعفر} = ٧ \text{ كتب}$$

٢٢ وفّرت هدى ٢٠ ريالًا من مصروفها في الأسبوع الأوّل، وفّرت ١٥ ريالًا في الأسبوع الثّاني. ما مجموع ما وفّرت هدى؟ وضّح إجابتك مُستعملًا الأعداد.

$$\text{مجموع ما وفّرت هدى} =$$

$$٢٠ + ١٥ = ٣٥ \text{ ريالًا}$$



٢٣ ثمن كلّ من الأقلام والدباسة المجاورة ٢٠ ريالًا. وضّح كيف يمكنك إيجاد مجموع ثمنيهما مُستعملًا جملة جمع.

$$\text{مجموع ثمنيهما} = \text{ثمن الأقلام} + \text{ثمن الدباسة}$$

$$= ٢٠ + ٢٠ = ٤٠ \text{ ريالًا}$$



نشاط للدرس (٤ - ١)

تمثيل العبارات العددية

استكشاف

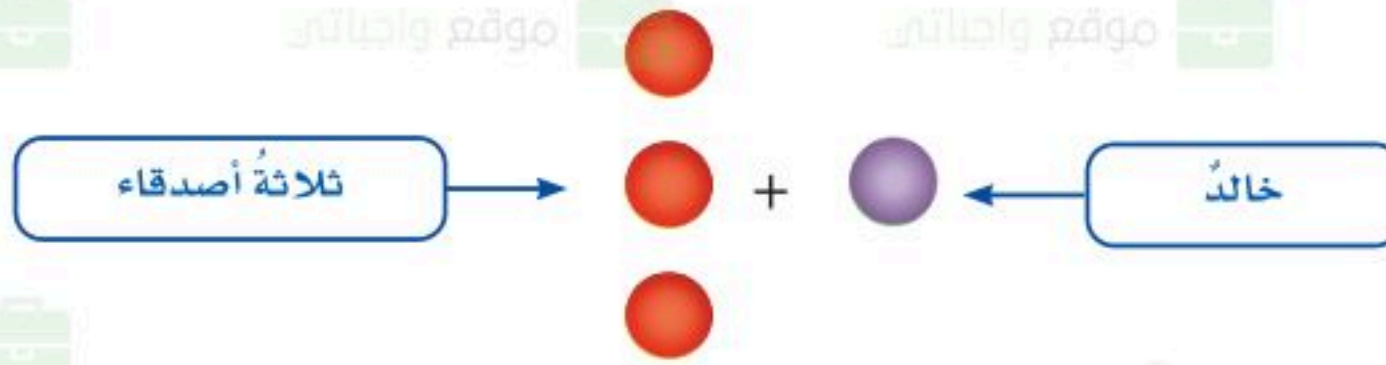
تتضمن العبارة أعدادًا وعمليات، وتُمثل كميةً رياضيةً.

نشاط

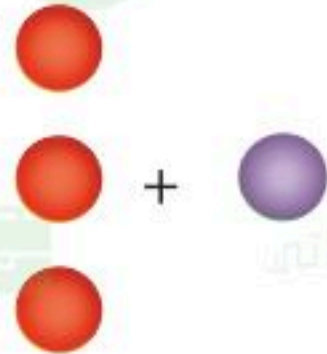
تمثيل عبارات الجمع

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

الخطوة ١: استعمال الرسم.

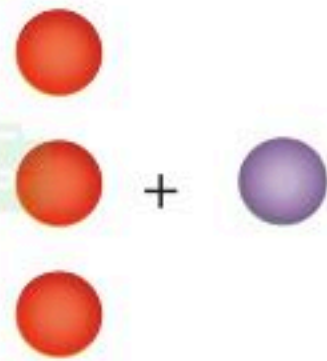


الخطوة ٢: استعمال الكلمات.



واحد زائد ثلاثة

الخطوة ٣: استعمال الأعداد.



٣ + ١

فكرة الدرس

أمثل عبارات الجمع والطرح باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد.

المفردات

العبارة



يدويات

فكر

١ في النشاط ٢؛ لماذا وضعت إشارة $\times$ على إحدى قطع العد؟

لتوضيح أنه تم طرح واحد.

٢ ما العملية التي تمثل الكلمتين: كَسَبَ، أو اشترى مزيدًا من؟ الجمع

٣ ما العملية التي تمثل الكلمتين: خَسِرَ، أو فَقَدَ؟ الطرح

تأكد

مثّل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

٤ كانَ عندَ مها ١٢ لعبة، فأهدتْ أختها ٥ منها.

٥ سجّل فريق كرة قدم هدفًا في الشوط الأول، ثم سجّل ٤ أهدافٍ أخرى في الشوط الثاني.

استعمال الرسم

الشوط الأول

+

الشوط الثاني

استعمال الكلمات

واحد زائد أربعة

استعمال الأعداد

واحد زائد أربعة

١ + ٤

استعمال الرسم

استعمال الكلمات

استعمال الأعداد

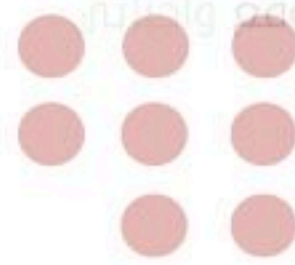
اثني عشر ناقص خمسة

١٢ - ٥

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

استعمال الرسم

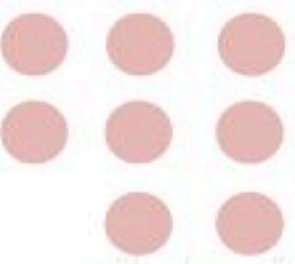
ما اشترى من كتب



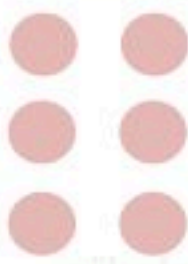
+



ما لديه من



+



استعمال الكلمات

ستة زائد ثمانية



+



استعمال الأعداد

$$8 + 6$$

٧ أعدّ المطعم ١٠ شطائر، ثم أكل الزبائن ٦ شطائر منها.

استعمال الرسم



استعمال الكلمات

عشرة ناقص ستة



استعمال الأعداد

$$10 - 6$$

عِبَارَةً عَدَدِيَّةً، ثُمَّ مَثِّلْهَا بِالرَّسْمِ وَالْكَلِمَاتِ وَالْأَعْدَادِ.

استعمال الرسم



+



+

استعمال الكلمات

ثلاثة زائد اثنين



+

٣ + ٢

استعمال الأعداد



موقع واجباتي



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

اكتب عبارات وجملًا عددية
وأمثلها.

المفردات

العبارة العددية
الجملة العددية

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

$$١٢ - ٨$$

$$٣ + ٢ + ٥$$

$$٥ + ٧$$

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

$$١٢ - ٨ = ٤$$

$$١٠ > ٥ + ٢$$

$$١٢ = ٧ + ٥$$

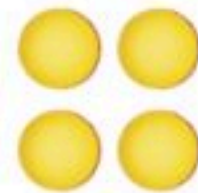
كتابة جملة عددية

مثال من واقع الحياة



١ تفاح: استعمل المعلومات الموضحة
على الرسم، واكتب عبارة عددية عن
التفاح الأحمر والتفاح الأخضر، ثم
اكتب 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: $٩ = ٤ + ٥$



اكتب عبارة وجملّة عدديّة تمثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ١

٢ لدى مزارع ٦ بقرات. إذا باع منها ٣، فكم بقرة تبقى لديه؟

١ كتبت جمانة اليوم ٣ رسائل، ورسالتين يوم أمس. فكم رسالة كتبتها جمانة في اليومين؟

العبارة العددية: ٦ - ٣

العبارة العددية: ٣ + ٢

الجملة العددية: ٦ - ٣ = ٣

الجملة العددية: ٣ + ٢ = ٥

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 أعداد وعمليات عليها تمثل كمية ما.

الجملة العددية: تتضمن أعداد وعمليات عليها وإشارة = أو إشارة < أو >.

تدرب، وحلّ المسائل

اكتب عبارة وجملّة عدديّة تمثّل كلّاً من المسائل الآتية، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ١

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: ١٤ + ١١

الجملة العددية: ١٤ + ١١ = ٢٥ مباراة

١١

لدى هيفاء ٤ رابطاتٍ شعرٍ صفراء، و١٦ رابطةً حمراء، و٢ بيضاوان، و١٤ خضراء. فكم رابطة شعرٍ لديها؟

العبارة العددية: $٤ + ١٦ + ٢ + ١٤$

الجملة العددية: $٤ + ١٦ + ٢ + ١٤ = ٣٦$ رابطة شعر

١٢

إسطاذ صيَّادٌ ٣٧ سمكةً في يومٍ ما. إذا أعطى فقيراً ٩ منها. فكم سمكةً تبقى معه؟

العبارة العددية: $٣٧ - ٩$

الجملة العددية: $٣٧ - ٩ = ٢٨$ سمكة

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

$$١٠ + ١٧ = ٤٧ - ٧٤ \quad ١٤$$

$$١٠ - ٤٦٠ = ٦ + ٤٤٤ \quad ١٣$$

$$٤ - ٢١٧ < ١٢٦ - ٣٤٥ \quad ١٦$$

$$٧٥ + ٢٣ = ٢٧ - ١٢٥ \quad ١٥$$

$$٧٥ + ٢٥ > ٦١٧ - ٧١٥ \quad ١٨$$

$$١٥٠ + ٤٠٠ > ٣١٧ - ٥٢٠ \quad ١٧$$

مسألة من واقع الحياة

مثلجات: استعمل التمثيل المجاور لتجيب عن الأسئلة ١٩ - ٢٢

١٩ ما المذاقان الأكثر تفضيلاً؟ اكتب جملة عددية تعبر عن الفرق بين عددي الذين يفضلونهما.

المذاقان الأكثر تفضيلاً هما: التوت والشيكولاتة

الجملة العددية التي تعبر عن الفرق بين عددي الذين يفضلونهما $١٣٣ - ٩٧ = ٣٦$

٢٠ اكتب جملة عددية تعبر عن مجموع الذين يفضلون مذاق الفانيليا والذين يفضلون مذاق التوت.

مذاق الفانيليا = ٨٨ مشاركاً مذاق التوت = ١٣٣ مشاركاً
 $٨٨ + ١٣٣ = ٢٢١$

٢١ اكتب جملة عددية تعبر عن الفرق بين عدد الذين يفضلون الفانيليا وعدد الذين يفضلون الفراولة.

مذاق الفانيليا = ٨٨ مشاركاً مذاق الفراولة = ٥١ مشاركاً
 الجملة العددية: $٨٨ - ٥١ = ٣٧$

٢٢ اكتب جملة عددية تعبر عن مجموع كل المشاركين في التصويت.

الجملة العددية: $٩٧ + ٨٨ + ١٣٣ + ٦٥ + ٥١ = ٤٣٤$

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٣ **تحدّ:** استعمل الأعداد ١٣ و ١٦ و ٢٩ في كتابة عبارتين عدديتين، ثمّ قارن بين العبارتين مستعملًا $(=, >, <)$.

عبارة عددية: $١٦ + ١٣$

عبارة عددية: $٢٩ + ١٣$

جملة عددية: $٢٩ + ١٣ > ١٦ + ١٣$

٢٤ **اكتشف المختلف:** أيّ ممّا يأتي ليست عبارة عددية؟ اشرح إجابتك.

$$٦ + ٢ + ١٢$$

$$١٩ = ٩ - ٢٨$$

$$٣ + ١٧$$

$$٦٦ + ٤١$$

لأنها تحتوي على إشارة =

٢٥ **اُخْتَب** مسألة من واقع الحياة تمثل جملة عددية مستعملًا الطرح.

لدى أحمد كتاباً ٥٧ صفحة ، فإذا قرأ ٢٧ صفحة منها . فكم صفحة متبقية ؟

الجملة العددية : $٢٧ - ٥٧ = ٣٠$ صفحة



تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٤ - ٢

استعد



يزنُ خروفٌ صغيرٌ ١٢ كيلو جرامًا، بينما يصل وزنُ أمِّه حوالي ٥٠ كيلو جرامًا. اكتبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنين.

فكرة الدرس

أمثلُ جُمْلَ الجمعِ والطَّرحِ العددية، وأكتبُها.

المفردات

الجُمْلَةُ العددية

الجُمْلَةُ العددية هي عبارةٌ تتضمنُ أعدادًا وإحدى الإشارات التالية (< أو > أو =). ويمكنُ تمثيلُها بالرَّسْمِ أو بالكلمات.

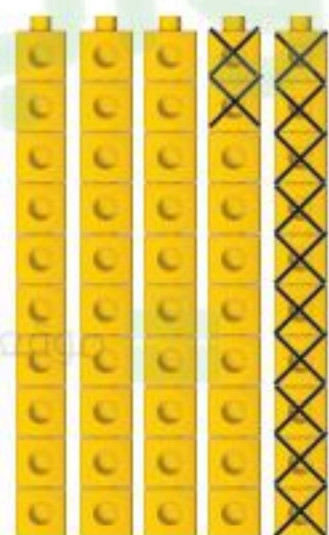
تمثيل الجمل العددية وكتابتها

مثال من واقع الحياة

الحيوانات: مثَّلْ واكتبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الفرقَ بينَ وزنِ الخروفِ

الصَّغيرِ ووزنِ أمِّه.

الرسم:



مثَّلنا ٥٠ مكعبًا، ثمَّ
طَرَحنا منها ١٢ مكعبًا.

الكلمات: بعدَ طَرَحِ ١٢ مكعبًا من ٥٠، سيبقى ٣٨

أي: ٥٠ ناقصُ ١٢ يساوي ٣٨

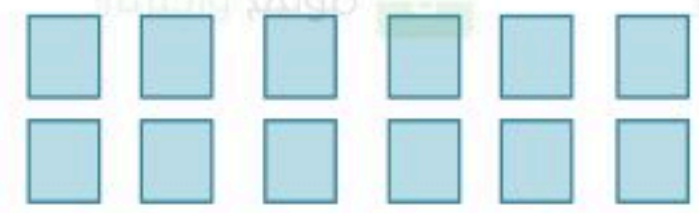
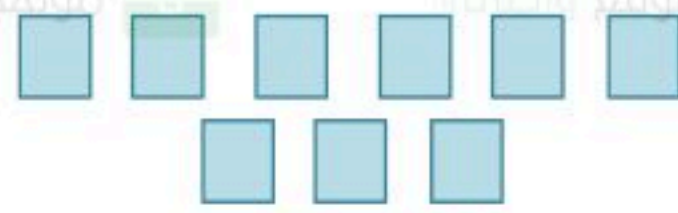
الجُمْلَةُ العددية: $٣٨ = ٥٠ - ١٢$

لذلك فإنَّ $٣٨ = ٥٠ - ١٢$ تُبَيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنين.



مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكْتُبْ جُمْلَةً عدديّةً: الأمثلة ١-٣

١ باع متجرّ ١٢ علبة حليب يوم السبت،
و ٩ علب يوم الأحد. فكم علبة بيعت في
اليومين؟



الرسم

استعمل الكلمات

اثنا عشر زائد تسعة يساوي واحداً وعشرين

استعمل الأعداد

$$١٢ + ٩ = ٢١ \text{ علبة}$$

٢ لدى سامية ٢٠ ريالاً، اشترت عصيراً

بـ ٩ ريالات، وفطيرة بـ ٥ ريالات، وأعطت
فقيراً ٣ ريالات. كم ريالاً بقي معها؟

استعمل الرسم



٢٠ ريالاً - ٩ ريالات للعصير - ٥ ريالات للفطير - ٣ ريالات للفقير

استعمل الكلمات

عشرين ناقص (تسعة زائد خمسة زائد ثلاثة) يساوي ثلاثة

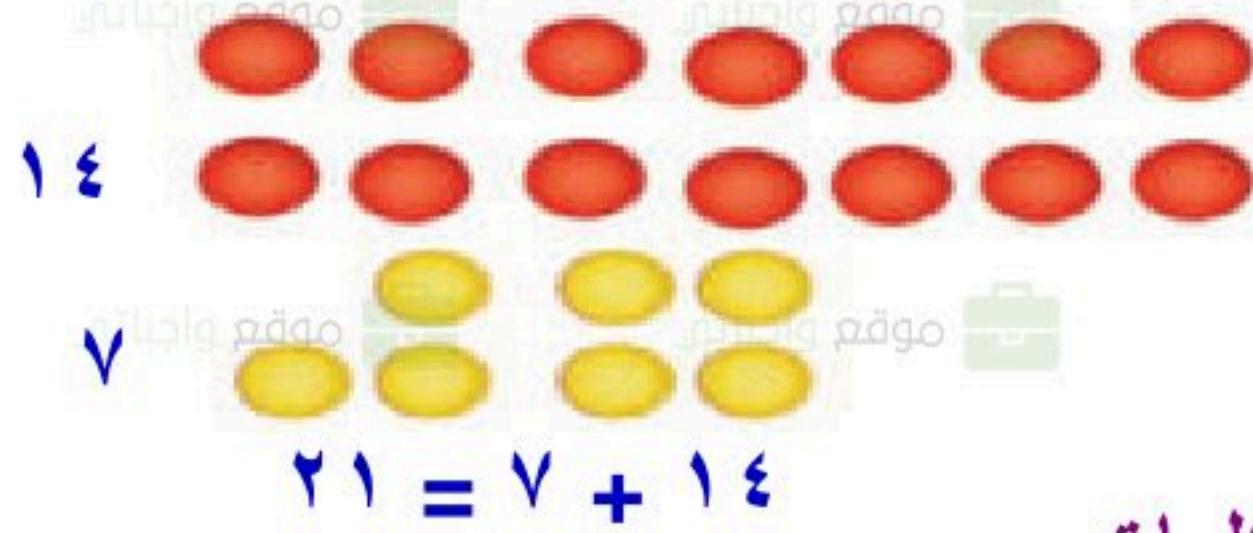
استعمل الأعداد

$$٢٠ - (٩ + ٥ + ٣) = ١٧ - ٢٠ = ٣ \text{ ريالات}$$

مثّل الجُمْلَ العددِيَّةَ بالرَّسْمِ و بالكلمات: الأمثلة ١-٣

٣ ٢١ = ٧ + ١٤

استعمل الرسم

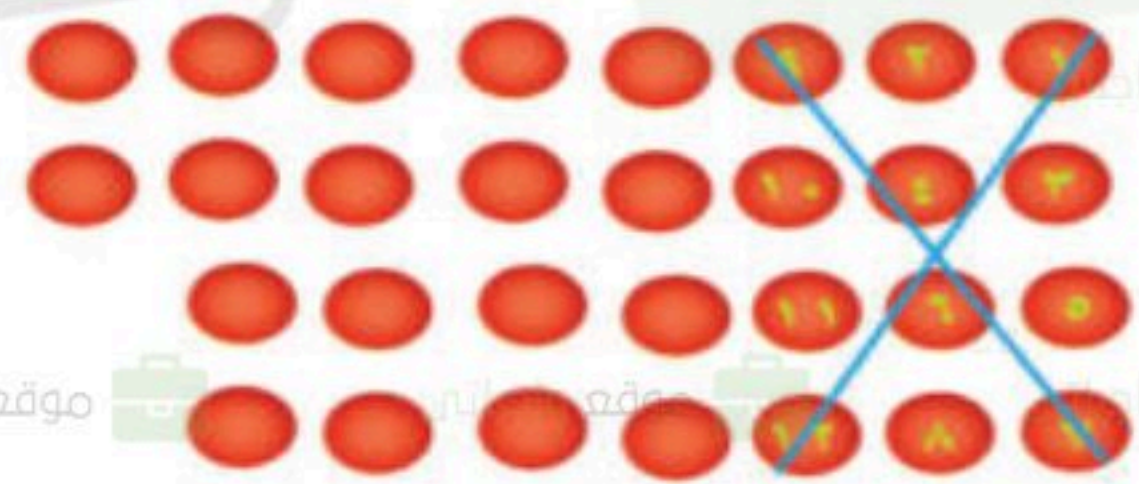


استعمل الكلمات

أربعة عشر زائد سبعة يساوي واحداً و عشرين

٤ ١٨ = ١٢ - ٣٠

استعمل الرسم



استعمل الكلمات

ثلاثون ناقص اثنا عشر يساوي ثمانية عشر

٥ ١٩ = ٤ + ٣ + ١٢

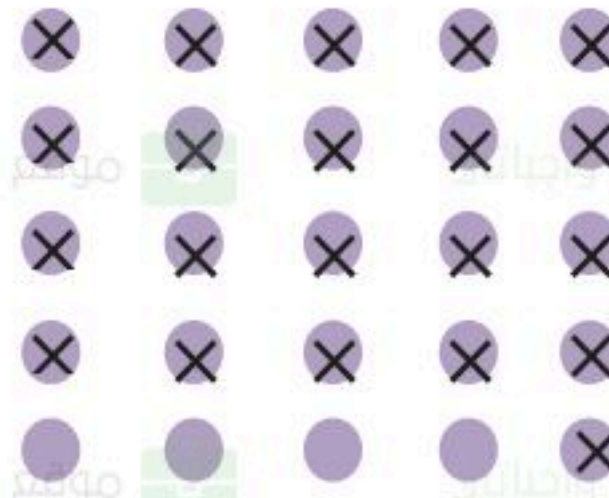
الرسم



الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد أربعة يساوي تسعة عشر

٦ لدى خالد ٢٥ لعبة. مثّل بالرّسم، ثمّ اكْتُبْ
جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ عَدَدَ الْأَلْعَابِ الَّتِي سَيُوزَعُهَا
خالدٌ عَلَى أَصْدِقَائِهِ إِذَا أَبْقَى لَدَيْهِ ٤ لَعِبٍ.

الرسم



الجملة العددية: $25 - 4 = 21$

إذن ما سيوزعه خالد على أصدقائه ٢١ لعبة.

٧ تَحَدَّثْ
صِفْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ
تَتَضَمَّنُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مِنْ عِدَّةِ
أَعْدَادٍ.

كان مع أحمد ٢٥ ريالاً ، اشترى منها قلماً ب ٢ ريال ، وكتاباً ب ١٢ ريالاً . فكم
ريالاً تبقى معه ؟

الجملة العددية : $25 - (12 + 2) = 11$ ريالاً

مَثَلُ كَلَامٍ مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَتَيْنِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً: **الأمثلة ١-٣**

٨ قَادَ سَائِقُ شَاحِنَتَهُ مَسَافَةً ٥٤٨ كَلِمَ ذَاتَ يَوْمٍ، ثُمَّ قَادَهَا مَسَافَةً ١٦٣ كَلِمَ فِي الْيَوْمِ التَّالِي. فَكَمْ تَزِيدُ الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا السَّائِقُ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ عَلَى مَا قَطَعَهُ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي؟

الجملة العددية: ٥٤٨ - ١٦٣ = ٣٨٥ كلم.

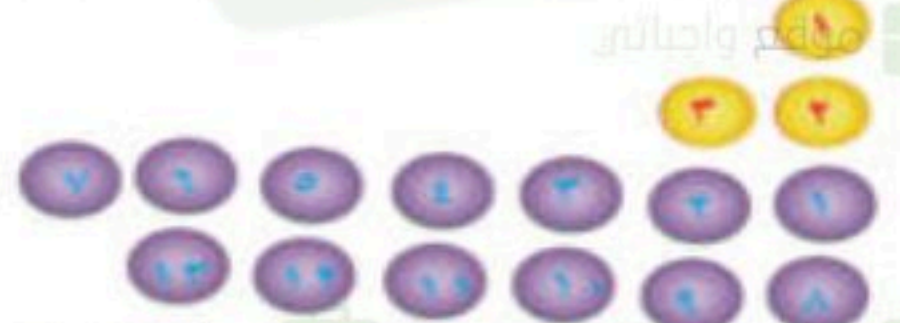
١٦٣ كلم

٥٤٨ كلم



الرسم

٩ فِي أَحَدِ الْمَطَاعِمِ طَلَبَ عَشْرُونَ شَخْصًا فَطَائِرَ الدَّجَاجِ، وَطَلَبَ ثَلَاثَةُ أَشْخَاصٍ آخَرِينَ فَطَائِرَ الْجُبْنِ، بَيْنَمَا طَلَبَ ثَلَاثَةُ عَشَرَ شَخْصًا فَطَائِرَ اللَّبَنَةِ. مَا عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ طَلَبُوا الْفَطَائِرَ؟

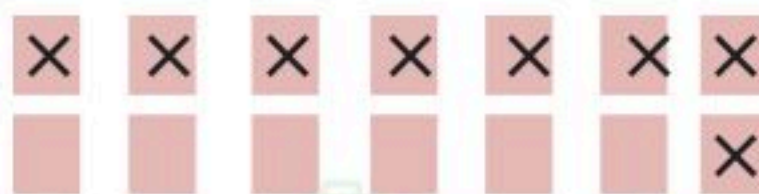


٢٠ شَخْصًا الَّذِينَ طَلَبُوا فَطَائِرَ الدَّجَاجِ + ٣ أَشْخَاصَ طَلَبُوا فَطَائِرَ الْجُبْنِ + ١٣ شَخْصًا طَلَبُوا اللَّبَنَةَ

الجملة العددية: ٢٠ + ٣ + ١٣ = ٣٦ شخصاً

مَثَلُ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ بِالرَّسْمِ وَبِالْكَلِمَاتِ: **الأمثلة ١-٣**

١٠ ١٤ - ٨ = ٦

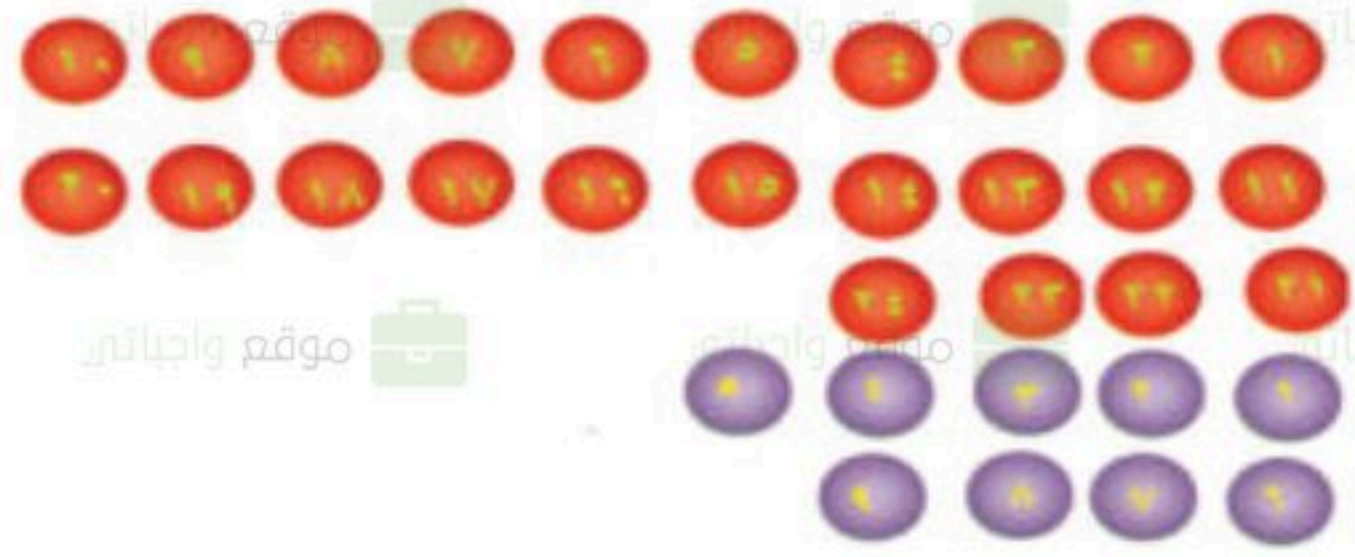


الرسم

الكلمات: أربعة عشر ناقص ثمانية يساوي ستة.

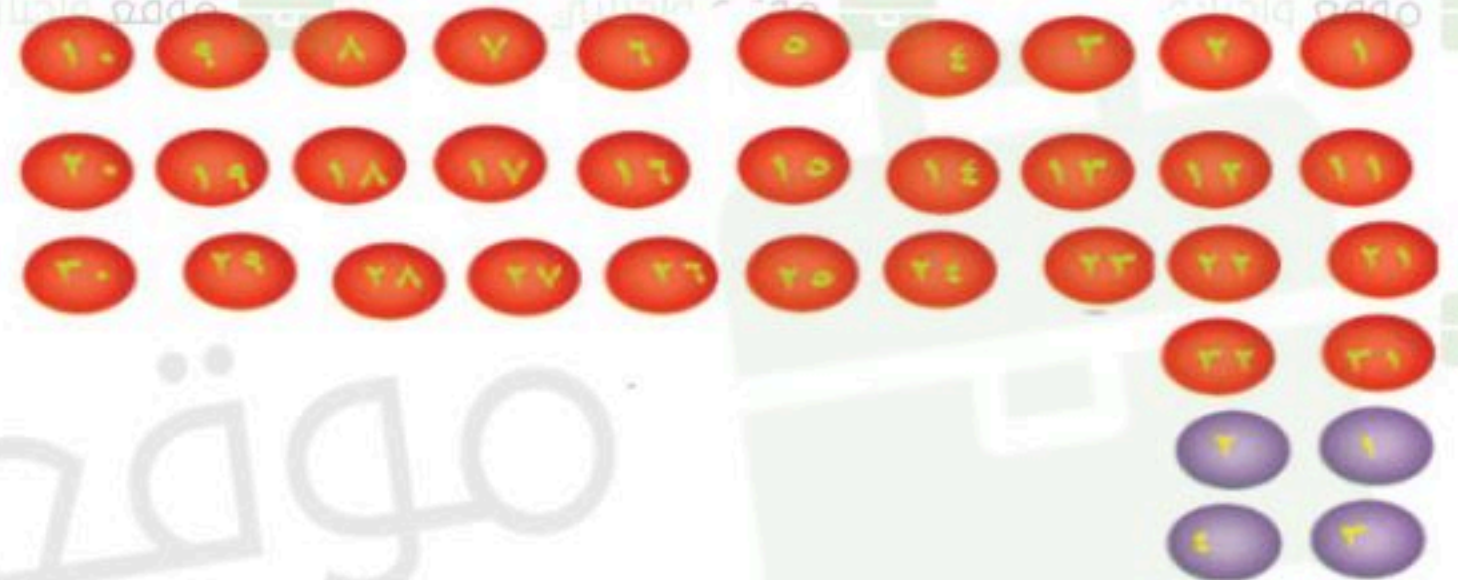
$$١١ \quad ٣٣ = ٩ + ٢٤$$

استعمل الرسم



الكلمات: أربعة وعشرين زائد تسعة تساوي ثلاثة وثلاثين

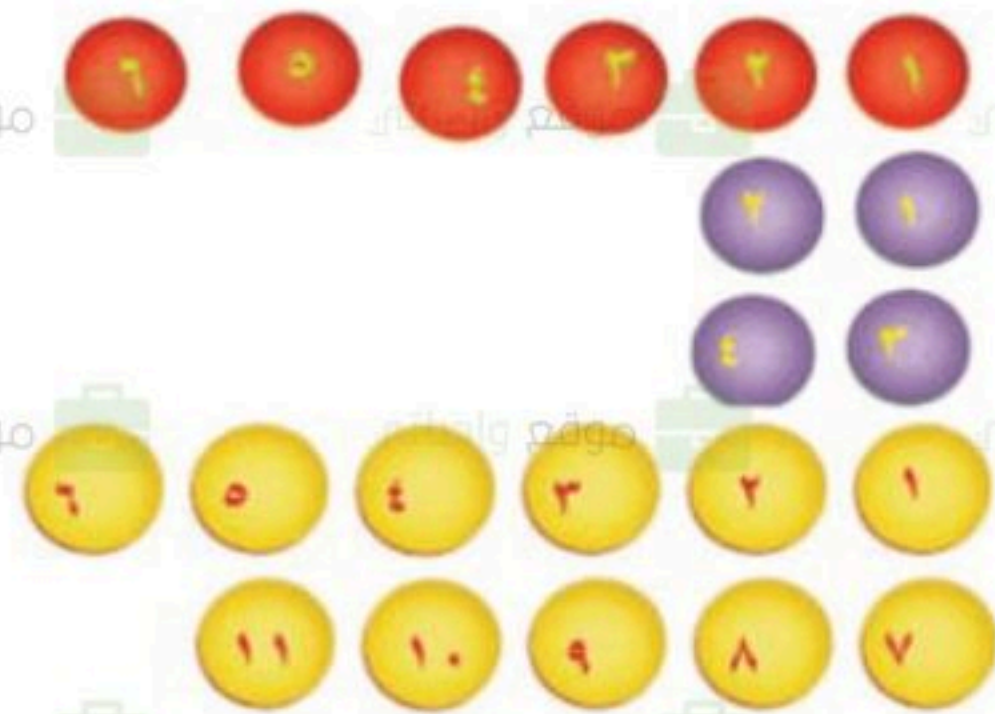
$$١٢ \quad ٣٦ = ٤ + ٣٢$$



الكلمات: اثنان وثلاثون زائد اربعة يساوي ستة وثلاثون.

الجملة العددية: $٣٦ = ٤ + ٣٢$ شخصاً

$$١٣ \quad ٢١ = ١١ + ٤ + ٦$$



الرسم

الكلمات: ستة زائد أربعة زائد احدى عشر يساوي واحد وعشرون.

$$14 = 12 + 2 + 17$$

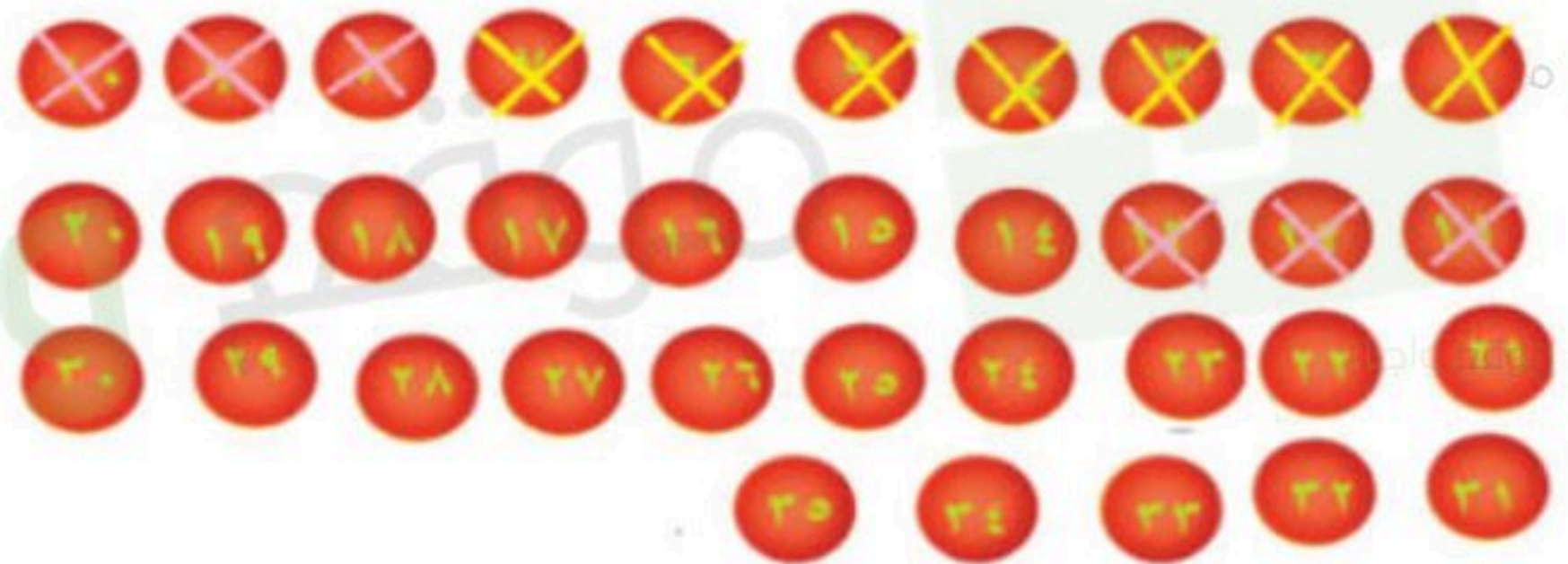
استعمل الرسم



استعمل الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد اثنان يساوي سبعة عشر

$$15 = 35 - 7 - 6 - 22$$

استعمل الرسم



استعمل الكلمات: خمسة وثلاثون ناقص ستة تساوي اثنان و عشرين

إِسْتَعْمِلِ الْجَدُولَ أَدْنَاهُ لِحَلِّ الْأَسْئَلَةِ ١٦ - ١٨ :

المسافات بين بعض مَدَنِ المملكة		
من	إلى	المسافة (كلم)
الرياضُ	مكة	٨٧٠
الدَّمامُ	الجبيلُ	٨٣
المدينةُ	تبوكُ	٦٧٩
أبها	جازانُ	٢٠٢

١٦ أكتب جملةً عدديّةً مُستعملًا الطَّرْحَ.

كم تزيد المسافة بين الرياض ومكة عن المسافة بين الدمام والجبيل

الجملة العددية: $٨٧٠ - ٨٣ = ٧٨٧$

١٧ أكتب جملةً عدديّةً مُستعملًا الجَمْعَ.

ما مجموع المسافة بين الدمام والجبيل والمسافة بين المدينة وتبوك

الجملة العددية: $٨٣ + ٦٧٩ = ٧٦٢$

١٨ أكتب مسألةً مُستعملًا الجُمْلَةَ العدديّة: $١١٩ = ٨٣ - ٢٠٢$

كم كيلومتراً تزيد المسافة

بين أبها وجازان على المسافة بين الدمام والجبيل.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ مسألة مفتوحة: أكمل الجملة العددية بعددتين مختلفتين لتكون جملة صحيحة:

$$874 - 444 = \square - 20$$

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



عبد الرحمن
 $8 = 48 - 56$

عبد الله
 $8 = 8 - 40 - 56$



كلاهما إجابته صحيحة.

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

مع أحمد ٨ ريالاً فإذا كان مجموع ما مع أحمد وعلي ٥٥ ريالاً فكم ريالاً مع علي؟

$$7 = 48 - 55$$

إذن ما مع علي = ٧ ريال

تدريبي على اختبار

٢٢ أي ممّا يأتي يمثل حلاً للجملة العددية:

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

(ج) ١٥٧

(د) ١١٥٣

(أ) ١٤٧

(ب) ١٥٣

٢٣ أي العمليات التالية تجعل الجملة العددية:

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

(ج) -

(د) ÷

(أ) +

(ب) ×

مراجعة تراكمية

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

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

$$2735 - 2690 = 45 \text{ ريالاً}$$

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

٢٥ ما عدد الميداليات التي حصل عليها وليد؟

٣ ميداليات.



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

أحمد

٢٧ ما مجموع الميداليات التي حصل عليها اللاعبون الأربعة؟

$$١٤ = ١ + ٦ + ٣ + ٤ \text{ ميدالية.}$$

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

٧٢٩ ٢٨

$$٧٠٠ \approx \underline{٧٢٩}$$

٧٥٠ ٢٩

$$٨٠٠ \approx \underline{٧٥٠}$$

٥٤٢ ٣٠

$$٥٠٠ \approx \underline{٥٤٢}$$

٩٠٣ ٣١

$$٩٠٠ \approx \underline{٩٠٣}$$



خطة حل المسألة

٣ - ٤

فكرة الدرس: أستخدم خطة الاستدلال المنطقي لأحل المسألة.



يضع خمسة من طلاب الفصل قصاصات الورق في سلة المهملات، وقد اصطفوا بعضهم خلف بعض مبتدئين بالأطول. فإذا كان عبدالله أطول من بدر، وأقصر من فهد. وكان محمد أقصر من سعود، وأطول من فهد. فما الترتيب الذي اصطفوا به؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- عبدالله أطول من بدر.
 - عبدالله أقصر من فهد.
 - محمد أقصر من سعود.
 - محمد أطول من فهد.
 - اصطف الأصدقاء بعضهم خلف بعض مبتدئين بالأطول.
- ما المطلوب؟
- تحديد الترتيب الذي اصطف به الأصدقاء الخمسة.

خط

ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتوصل إلى الترتيب المطلوب.

حل

أستعمل معطيات المسألة لترتب الأصدقاء، حيث تبدأ باستعمال المعلومات المنطقية.

الأقصر

الأطول

ب	ع	عبدالله أطول من بدر
ب	ف	عبدالله أقصر من فهد
ع	م	محمد أطول من فهد
ف	س	محمد أقصر من سعود

إذن الترتيب هو: سعود، محمد، فهد، عبدالله، بدر.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقيًا مع معطيات المسألة.

ارجع إلى المسألة السابقة، ثمّ أجِبْ عن الأسئلة ١ - ٤ :
١ هل ستتغيّر النتيجة لو نقصت إحدى مُعطيات المسألة؟ اشرح إجابتك.

نعم ، ستتغير النتيجة حيث أن الحل معتمد على كل المعطيات وتفسيرها منطقياً لتحديد العلاقة الصحيحة بين أطوال الطلاب وبالتالي تحديد الترتيب الصحيح للطلاب .

٢ وَضِّحْ لماذا كانت هذه الخُطة مناسبةً لحلّ هذه المسألة.

استعمال المعطيات بشكل منطقي أفضل خطة للحل حيث توفر الوقت وكما أن أعداد الطلاب صغيرة لذا يمكن تفسيرها وتمثيلها بشكل سهل .

إِذَا كَانَ فَهْدٌ أَطْوَلَ مِنْ سُعُودٍ وَأَقْصَرَ مِنْ
عَبْدِ اللَّهِ، وَكَانَ بَدْرٌ أَطْوَلَ هُمَ، وَاصْطَفَى مُحَمَّدٌ
خَلْفَ سُعُودٍ، فَمَا التَّرْتِيبُ الَّذِي اصْطَفَوْا بِهِ؟

افهم

ما معطيات المسألة:

- فهد أطول من سعود.
- فهد أقصر من عبدالله.
- بدر أطولهم.
- اصطف محمد خلف سعود.

ما المطلوب: تحديد الترتيب الذي وقف به الأصدقاء.

خطط

ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الترتيب المطلوب.

حل

استعمل معطيات المسألة لترتيب الأصدقاء، حيث تبدأ باستعمال المعلومات المنطقية.

بدر كان أطولهم لذا يقف في أول الصف

عبدالله ثانياً لأنه أطول من فهد

فهد ثالثاً لأنه أطول من سعود

سعود رابعاً

محمد أخيراً لأنه كان خلف سعود

إذن الترتيب هو : بدر ، عبدالله ، فهد ، سعود ، محمد.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ تَسْتَعْمَلَ خُطَّةً أُخْرَى لِحَلِّ هَذِهِ
الْمَسْأَلَةِ؟ اِشْرَحْ إِجَابَتَكَ.

نعم، التخمين مع التمثيل.

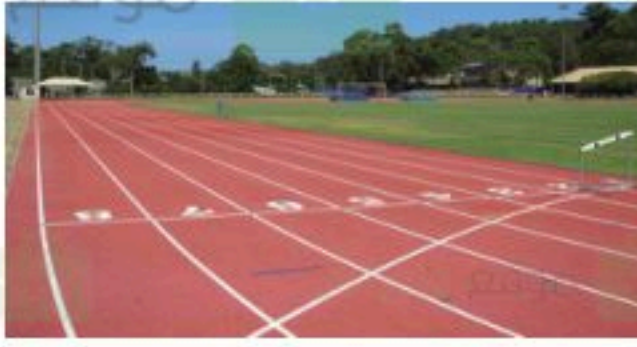
استعمل خُطَّة الاستدلال المنطقيّ لحلّ المسائل التَّالِيَةِ:

مع سُعاد الآن ٨ ريالاً. أعطاهما والدُها أمس ٤

ريالاً، وأعطت أخاهما ريالين. فكم ريالاً كان

معها في البداية؟

مع سعاد ٨ ريالاً الآن ، أعطاهما والدُها أمس ٤ ريالاً ، وأعطت أخاهما ريالين . المطلوب : تحديد كم ريالاً كان معها في البداية .	افهم
استعمل خطة الاستدلال المنطقيّ لحلّ المسألة	خطط
٨ ريالاً التي مع سعاد = ٤ ريالاً أعطاهما والدُها - ٢ ريال أعطتهم لأخاهما + عدد الريالات التي كانت معها في البداية عدد الريالات التي كانت معها في البداية = ٨ - ٤ + ٢ = ٦ ريالاً إذن كان مع سعاد في البداية ٦ ريالاً	حل
نستعمل الجمع والطرح للتأكد من صحة الإجابة ٦ ريالاً كانت معها في البداية + ٤ ريالاً أعطاهما والدُها - ٢ ريال أعطتهم لأخاهما = ٨ ريالاً إذن الإجابة صحيحة .	تحقق



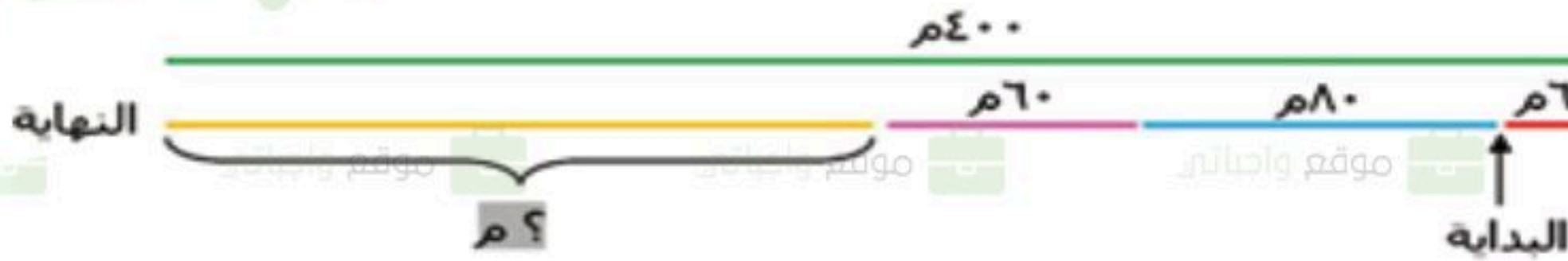
٦ القياس: يبلغ طول مضمار الجري ٤٠٠ متر.
ركض أسامة مسافة ٨٠ متراً في المرة الأولى،
ثم ركض ٦٠ متراً في المرة الثانية. فإذا كان قد
بدأ من مسافة ٦ أمتار بعد خط البداية، فكم متراً
بقي ليصل إلى خط النهاية؟

افهم ما معطيات المسألة:

١. طول مضمار الجري ٤٠٠ متر.
٢. ركض أسامة ٨٠ متراً في المرة الأولى.
٣. ركض ٦٠ متراً في المرة الثانية.
٤. بدأ من مسافة ٦ أمتار.

ما المطلوب؟ كم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟

خط ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.



حل

ما بقي له ليصل إلى خط النهاية = $٤٠٠ - ٨٠ - ٦٠ = ٢٥٤$ متراً.

تحقق

٢٥٤ ٦ ٨٠ ٦٠ ٤٠٠

رَكَبَ ٥ أشخاص الحافلة في المحطّة الأولى.
وفي المحطّة الثّانية رَكَبَ ٤ أشخاص ونزل
شخصان. وفي المحطّة الثّالثة رَكَبَ ٥ أشخاص.
وفي المحطّة قبل الأخيرة رَكَبَ شخص واحد
ونزل ٤ أشخاص، فكم شخصاً أصبح في الحافلة؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. ركب ٥ أشخاص في المحطة الأولى
٢. في المحطة الثانية ركب ٤ أشخاص ونزل شخصان.
٣. في المحطة الثالثة ركب ٥ أشخاص.
٤. في المحطة قبل الأخيرة ركب شخص ونزل ٤ أشخاص.

ما المطلوب؟

كم شخصاً أصبح في الحافلة؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

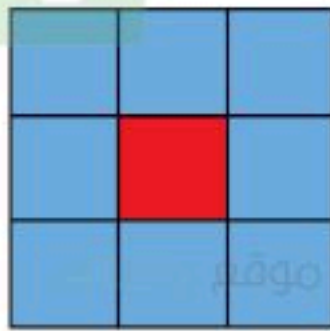
حل

عدد من بقي في الحافلة = $٥ + ٤ - ٢ + ٥ - ١ = ٩$ أشخاص.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

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



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. عدد أوجه المكعب ٦

٢. عدد المربعات الزرقاء في الوجه الواحد ٨

ما المطلوب؟

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه؟

خطط

ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه = $6 \times 8 = 48$ مربع أزرق.

تحقق

$$48 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$$

يَهْوَى كُلُّ مَنْ عَلَيَّ وَعَمَرَ لَعِبَ كُرَةَ الْقَدَمِ،
وَكُرَةَ تَنَسِ الطَّائِلَةِ، وَالسَّبَّاحَةِ. فَكَمْ تَرْتِيبًا
لِتِلْكَ الْأَلْعَابِ يُمْكِنُهُمَا الْقِيَامُ بِهِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. يهوى كل من علي وعمر لعب كرة القدم، وكرة تنس الطاولة
والسباحة.

ما المطلوب؟

فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الترتيب.

حل

كرة القدم، تنس الطاولة، السباحة

كرة القدم، السباحة، تنس الطاولة

السباحة، كرة القدم، تنس الطاولة

السباحة، تنس الطاولة، كرة القدم

تنس الطاولة، كرة القدم، السباحة

تنس الطاولة، السباحة، كرة القدم

إذن ٦ ترتيبات للألعاب يمكنهما القيام بهم.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

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

افهم

لدى محلّ لبيع أسماك الزينة ١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض. إذا باع منها ٤ سمكات و بقي في كل حوض عدد مختلف من السمك. **المطلوب :** تحديد كم سمكة بقيت في كل حوض .

خطط

استعمل خطة الاستدلال المنطقي لحل المسألة .

حل

عدد الاسماك = ١٠ سمكات عدد الأسماك المباعة = ٤
عدد الأسماك المتبقية = عدد الأسماك - عدد السمكات المباعة
 $10 - 4 = 6$ سمكات
بقي في كل حوض عدد مختلف من السمك



٣ سمكات سمكتين سمكة

في الحوض الأول ٣ سمكات، في الحوض الثاني سمكتين، في الحوض الثالث سمكة واحدة .

تحقق

عدد الأسماك المتبقية = سمكات الحوض الأول + سمكات الحوض الثاني + سمكات الحوض الثالث
 $6 = 1 + 2 + 3$
عدد الأسماك في الأحواض الثلاثة مختلفة
إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رَقْم ١٠ باستعمالِ خُطَّةِ الاستدلالِ
المنطقيِّ؟

لقد تم حل هذه المسألة بالتفصيل مسبقاً.



موقع واجباتي



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؟

$$\text{عدد الأقلام} = ٣ \times ٥ = ١٥$$

عددُ الأقلامِ التي استعملَها يزيدُ يتبعُ **نمطًا** يمكن اكتشاف **قاعدته** وتوسيعه،
حيثُ تخبرُك قاعدةُ النمطِ ماذا تفعلُ في العددِ الأولِ المُسمَّى **مدخلةً**؛ للحصولِ
على العددِ الجديدِ والمُسمَّى **مخرجةً**.

فكرة الدرس

أبحثُ عن قاعدةٍ من جدولٍ
ثم أطبقها لأحل مسألةً.

المفردات

النمط

القاعدة

المدخلة

المخرجة

اكتشاف قاعدة وتطبيقها

مثال من واقع الحياة

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

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

الخطوة ١: اكتشاف القاعدة

تعلمُ أنَّ عددَ الأقلامِ لمثلثٍ = ٣ أقلامٍ.
 $٣ = ٣ \times ١$

عددُ الأقلامِ لمثلثين = ٦ أقلامٍ.
 $٦ = ٣ \times ٢$

عددُ الأقلامِ لـ ٣ مثلثاتٍ = ٩ أقلامٍ.
 $٩ = ٣ \times ٣$

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 عددَ المثلثاتِ في ٣ أو " $٣ \times \Delta$ "

الخطوة ٢: طَبِّقِ القاعدة

لإيجاد عدد الأقلام التي يحتاج إليها يزيد لتكوين ٥ مُثلثات،
اتَّبِعِ القاعدة نفسها:

عددُ الأقلام لـ ٤ مُثلثاتٍ = $4 \times 3 = 12$ قلمًا.

عددُ الأقلام لـ ٥ مُثلثاتٍ = $5 \times 3 = 15$ قلمًا.

إِذْنِ يحتاجُ يزيدُ إلى ١٥ قلمًا ليُكوِّنَ ٥ مُثلثاتٍ.

مثال من واقع الحياة

اكتشاف قاعدة وتطبيقها

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

تَذَكَّرْ
يساعدُك إنشاءُ جدولٍ على
اكتشاف قاعدة النمط.

القاعدة: $\Delta + 5$	
ما مع ميسون (بالريال) المدخلة (Δ)	ما مع جمانة (بالريال) المخرجة ($\square$)
٦	١١
٧	١٢
٨	■
٩	■

الخطوة ١: اِكْتَشِفِ القاعدة

يَتَضَحُّ من الجدول أنَّ
القاعدة هي: أضفْ

٥ ريالاتٍ لِمَا مع

ميسون، أو " $\Delta + 5$ "

الخطوة ٢: طَبِّقِ القاعدة

$$11 = 6 + 5$$

$$12 = 7 + 5$$

$$13 = 8 + 5$$

$$14 = 9 + 5$$

نلاحظ من الجدول أن النقود مع جمانة تشكل نمطًا يزداد كل عدد فيه
عن سابقه بمقدار ٥

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

١ اِكتَشِفِ القَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ:

المثالان ١، ٢

القاعدةُ:				
المُدخلة $\triangle$	١	٢	٣	٤
المُخرجة $\square$	٣	٤	٥	٤

القاعدةُ: $\triangle + ٢$				
المُدخلة $\triangle$	١	٢	٣	
المُخرجة $\square$	٣	٤	٥	٦

٢ وَضَعَ أَحْمَدُ كِتَابَيْنِ عَلَى الرَّفِّ الْأَوَّلِ، وَأَرْبَعَةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّانِي، وَسِتَّةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّلَاثِ. إِذَا اتَّبَعَ النَّمَطَ نَفْسَهُ، فَكَمْ كِتَابًا سِيضَعُهُ أَحْمَدُ عَلَى الرَّفِّ الْخَامِسِ؟ أَنْشِئْ جَدولًا لِتُكْتَشَفَ القَاعِدَةُ وَتُحْلَلَ الْمَسْأَلَةُ. المثالان ١، ٢

القاعدة: اضرب في ٢					
المدخلات	١	٢	٣	٤	٥
المخرجات	٢	٤	٦	٨	١٠

سيضع أحمد على الرف الخامس ١٠ كتب

٣ اِشْرَحْ كَيْفَ يُمْكِنُ لِعَمَلِيَةِ الضَّرْبِ أَنْ تُسَاعِدَكَ عَلَى تَوْسِيعَةِ نَمَطٍ مَا.

تَحَدَّثْ

عند اكتشاف القاعدة أو النمط نضرب كل مدخلة وفق القاعدة بتوسعة النمط.



اِكْتَشَفِ الْقَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الْجَدْوَلَ: المَثَلَانِ ١، ٢

٤ يُبَيِّنُ الْجَدْوُلُ الْمُجَاوِرُ عِدَدَ الْأَشْرَعَةِ لِعَدَدٍ مِنَ الْقَوَارِبِ. بِاعْتِبَارِ أَنَّ كُلَّ قَارِبٍ لَهُ الْعِدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الْأَشْرَعَةِ.

القاعدة: $\Delta \times 9$				
عدد القوارب	٧	٤	٣	٢
عدد الأشرعة	٦٣	٣٦	٢٧	١٨

٥ يَزِيدُ عِدَدُ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأْتُهَا لِيَلَى ٥ صَفَحَاتٍ عَلَى عِدَدِ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأْتُهَا سَمُرًا. أَوْجِدْ عِدَدَ الصَّفَحَاتِ الَّتِي قَرَأْتُهَا لِيَلَى، عِنْدَمَا قَرَأْتُ سَمُرًا ٢، ٥، ٩، ١٣ صَفْحَةً؟

القاعدة: $\Delta + 5$				
عدد الصفحات التي قرأتها سمُرًا المدخلة (Δ)	٢	٥	٩	١٣
عدد الصفحات التي قرأتها ليلي المخرجة ($\square$)	٧	١٠	١٤	١٨

في السُّؤالين ٦ ، ٧ كَوْنُ جدولًا لتكتشف القاعدة، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحْلُ المسألة:

٦ تَبِيعُ مدينةُ الألعابِ البطاقاتِ في مجموعاتٍ (٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بطاقةً. إذا كانَ ثمنُ ٢٠ بطاقةً ١٠٠ ريالٍ، فما ثمنُ ٥ بطاقاتٍ؟

القاعدة: $٥ \times \triangle$					
(عدد البطاقات) $\triangle$ المدخلة	٢٠	١٥	١٠	٥	٧
(الثمن) $\square$ المخرجة	١٠٠	٧٥	٥٠	٢٥	٣٥

الاحظ من الجدول أن هناك نمطا يزداد كل عدد فيه عن سابقه بمقدار ضرب العدد $٥ \times$ المخرجة (ثمن ٥ بطاقات) = المدخلة (عدد البطاقات) $٥ \times ٥ = ٢٥$ إذن ثمن ٥ بطاقات = ٢٥ ريالاً

٧ زرعتُ سعادُ ٥ زهراتٍ في الصَّفِّ الأماميِّ من حديقَتِها، وزرعتُ ١٠ زهراتٍ في الصَّفِّ الثاني، و ١٥ زهرةً في الصَّفِّ الثالثِ وهكذا. فما عددُ الأزهارِ في الصَّفِّ السَّابعِ؟

القاعدة: $٥ \times \triangle$							
(عدد الصفوف) $\triangle$ المدخلة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
(عدد الأزهار) $\square$ المخرجة	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥

الاحظ من الجدول أن هناك نمطًا يزداد كل عدد فيه عن سابقه بمقدار ضرب العدد $٥ \times$ المخرجة (عدد أزهار الصف السابع) = المدخلة (عدد الصفوف) $٥ \times ٧ = ٣٥$ إذن ثمن عدد الأزهار في الصف السابع = ٣٥ زهرة

مسائل مهارات التفكير العليا

٨ **تحد:** كوّن جدولاً يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المدخلات والمخرجات.

القاعدة: $\triangle \times 5$				
المدخلات $\triangle$	٢	٣	٤	٥
المخرجات $\square$	١٠	١٥	٢٠	٢٥

الاحظ من الجدول أن هناك نمطاً يزداد كل عدد فيه عن سابقة بمقدار ضرب العدد $\times 5$

٩ **اكتشف المختلف:** عيّن زوج الأعداد الذي لا يمكن أن تراه في جدول قاعدته «اضرب في ٦»، ثم اذكر السبب.

٤٢٩٧

٦٠٩١٠

٢٤٩٨

٣٠٩٥

١٠ **اكتب:** كيف تكتشف القاعدة من جدول.

نبحث عن علاقة بين قيم المدخلات بالمخرجات.

تدريبي على اختبار

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)

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

(ج) ٣٥

(د) ٤٠

(أ) ٢٠

(ب) ٣٠

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)

(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 تعبر عن مقدار زيادة طول فاطمة عن العام الماضي؟ (الدرس ٤-٢)

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

(د) $128 + 135 = 263$

(ب) $128 - 135 = 17$

استعمل خطة الاستدلال المنطقيّ لحلّ المسألة التالية: (الدرس ٤-٣)

١٤ 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 كلٍّ منهم إلى عيادة الأسنان؟

ما معطيات المسألة؟

افهم

١. مواعيد دخول أربعة أشخاص هي الساعة: ١:٠٠، ٢:٠٠، ٣:٠٠، ٤:٠٠

٢. وصل سالم بعد الساعة ٢:٣٠

٣. فيصل بعد سمير.

٤. علي لم يكن الأول ولا الأخير.

ما المطلوب؟

ترتيب هؤلاء الأشخاص بحسب وقت دخول كل منهم إلى عيادة الأسنان.

ابداً باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى

الترتيب.

خطط

حل

الرابع
سالمالثالث
عليالثاني
فيصلالأول
سمير

راجع المعطيات المنطقية المعطاة ستجد الحل يتوافق معها

تحقق

أيّ من العمليّتين (+ ، -) تجعل كلاً من الجُمْلِ العددية التالية صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

$$٣٦ - ٦ = ٣٠ \quad ١٦$$

$$١٤ + ٨ = ٢٢ \quad ١٥$$

$$٢٨ - ٥ = ٢٣ \quad ١٧$$

جداول الدَّوَالِ: جداول الجمع والطرح

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

استعد

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

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

فكرة الدرس

أستعملُ عمليَّتي الجمع والطرح لأنشئُ جدولاً أو أكمله.

المفردات

الدَّالَّة

الاسم	المبلغ (بالريال)
فوزية	$٣٠ = ٥ + ٢٥$
نائلة	$٢٨ = ٥ + ٢٣$
شادية	$٢٧ = ٥ + ٢٢$
تماضر	$٢٦ = ٥ + ٢١$

إنشاء جدول دالة

مثال من واقع الحياة

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

نقود: أنشئُ جدولَ دالةٍ لتجدَ مقدارَ النقودِ مع كلِّ فتاةٍ بعدَ أن حصلتِ على ٥ ريالاتٍ إضافيّةٍ.

إكمال جدول دالة (+)

مثال من واقع الحياة

القاعدة: $3 + \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
2	
3	
4	
5	

العُمر: يزيد عُمر ناصر على عُمر أخيه بـ 3 سنوات. أوجد عُمر ناصر عندما يكون عُمر أخيه 2، 3، 4، 5 سنوات.

القاعدة هي: $3 + \Delta$

أو «أضف 3».

ابدأ بكل مُدخلة.

واستعمل القاعدة لتجد كل مُخرجة.

القاعدة: $3 + \Delta$		
المُدخلة Δ	$3 + \Delta$	المُخرجة $\square$
2	$3 + 2$	5
3	$3 + 3$	6
4	$3 + 4$	7
5	$3 + 5$	8

تذكر

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

$$2 = 5 - 3$$

$$3 = 6 - 3$$

$$4 = 7 - 3$$

$$5 = 8 - 3$$

يمكنك أيضًا استعمال الطرح لتكمل جدول دالة.

إكمال جدول دالة (-)

مثال من واقع الحياة

القاعدة: $2 - \Delta$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
20	
21	
22	
23	

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

القاعدة هي: $2 - \Delta$

أو «اطرح 2»

ابدأ بكل مُدخلة (Δ).

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

القاعدة: $2 - \Delta$		
المُدخلة Δ	$2 - \Delta$	المُخرجة $\square$
20	$2 - 20$	18
21	$2 - 21$	19
22	$2 - 22$	20
23	$2 - 23$	21

القاعدة: $\Delta + 5$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	
٢	
٣	
٤	

- ١ إذا عَلِمْتَ أَنَّ عُمَرَ فَاطِمَةَ يَزِيدُ عَلَى عُمَرِ أُخْتِهَا بِ ٥ سنواتٍ، فَاسْتَعْمِلْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المُجاوِرِ لتَجِدَ عُمَرَ فَاطِمَةَ، عندما يَكُونُ عُمَرُ أُخْتِهَا ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

القاعدة: $\Delta + 5$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	٦
٢	٧
٣	٨
٤	٩



- ٢ في الحديقةِ نعامٌ عُمُرُهَا أَكْبَرُ مِنْ عُمَرِ السُّلْحَفَةِ بِ ٤ سنواتٍ. أَجِبْ عَنِ السُّؤَالَيْنِ ٢، ٣: الأمثلة ١-٣
- أَنْشِئْ جَدُولَ دَالَّةٍ لَتَجِدَ عُمَرَ السُّلْحَفَةِ عندما يَكُونُ عُمَرُ النِّعَامَةِ ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنةً.

القاعدة: $\Delta - 4$				
المُدخلات Δ	١٣	١٤	١٥	١٦
المُخرجات $\square$	٩	١٠	١١	١٢

- ٣ أَكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ.

القاعدة: $\Delta - 4$

- ٤ تَحَدَّثْ كيف يُسَاعِدُكَ جَدُولُ الدَّالَّةِ لَتَكْتَشِفَ النَّمْطَ؟ وَضِّحْ إِجَابَتَكَ.

من خلال جدول الداله نحدد القاعدة التي نتبعها للحصول على المخرجات من المدخلات وبالتالي اكتشاف النمط

أكمل كل جدول فيما يلي: الأمثلة ١-٣

القاعدة: $\Delta + 6$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	
٣	
٥	
٧	

٥ تزيّد المسافة التي قطعها ماجدٌ بدرّاجته الهوائية ٦ كلم على المسافة التي قطعها سهيلٌ بدرّاجته الهوائية. استعمل قاعدة الدالة في الجدول المجاور؛ لتجد المسافة التي قطعها ماجدٌ، عندما قطع سهيل ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدة: $\Delta + 6$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١	٧
٣	٩
٥	١١
٧	١٣

القاعدة: $\Delta - 4$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٥	١١
١٢	٨
٩	٥
٦	٢

القاعدة: $\Delta - 4$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٥	
١٢	
٩	
٦	

القاعدة: $\Delta - 9$	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٧	٨
١٨	٩
١٩	١٠
٢٠	١١

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

القاعدة:	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
٤٤	٣٣
٣٣	٢٢
٢٢	١١
١١	٠

٨ يتكوّن كتابٌ من ٤٤ صفحةً. إذا قرأت عائشة في كلّ يوم العدد نفسه من الصفّحات حتّى أنتهت، والجدول المُجاور يوضّح عدد الصفّحات قبل القراءة اليوميّة وبعدها، فأوجد قاعدة الدّالة التي يمثّلها الجدول المجاور.

قاعدة الجدول: Δ - ١١

أنشئ جدول دالة لكل سؤال ممّا يلي، ثم اكتب قاعدة الدّالة:

٩ قدّم أحد المتاجر خصمًا 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؟

القاعدة: Δ - ٥				
٤٣	٤٢	٤١	٤٠	المدخلات Δ
٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	المخرجات $\square$

القاعدة: Δ - ٥

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

القاعدة: Δ - ٣				
١١	١٠	٩	٨	المدخلات Δ
٨	٧	٦	٥	المخرجات $\square$

القاعدة: Δ - ٣

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

القاعدة: Δ - ٢٥				
المدخلات Δ	١٢٢	٩٧	٧٢	٤٧
المخرجات $\square$	٩٧	٧٢	٤٧	٢٢

القاعدة: Δ - ٢٥

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

القاعدة: Δ - ١٥			
المدخلات Δ	٧٥	٦٠	٤٥
المخرجات $\square$	٦٠	٤٥	٣٠

القاعدة: Δ - ١٥

مسائل مهارات التفكير العليا

١٣ مسألة مفتوحة: أنشئ جدول دالة للقاعدة «أضف ٥».

القاعدة: $\Delta + 5$	
المخرجة $\square$	المدخلة Δ
٦	١
٧	٢
٨	٣
٩	٤

١٤ اكتشف الخطأ: أنشأ كل من سلطان وأحمد جدولاً للدالة $\square = \Delta + 9$ ، أيهما إجابته صحيحة؟ اشرح السبب.



أحمد			
٦	٥	٧	Δ
١٥	١٣	١٦	$\square$

سلطان			
١٥	١٠	٨	Δ
٢٤	١٩	١٧	$\square$



سلطان إجابة صحيحة

أخطأ أحمد؛ لأن $9 + 5 = 14$ وليس ١٣

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ لِقَاعِدَةِ الدَّالَّةِ
الْمُمَثَّلَةِ بِالْجَدْوَلِ الْمُجَاوِرِ.
ثُمَّ أَوْجِدْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ.

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

يزيد دخل كندة على دخل شروق بـ ١٠ ريال، أوجد دخل كندة عندما يكون دخل شروق ٢٥٢، ٢٥١، ٢٥٠ ريال.

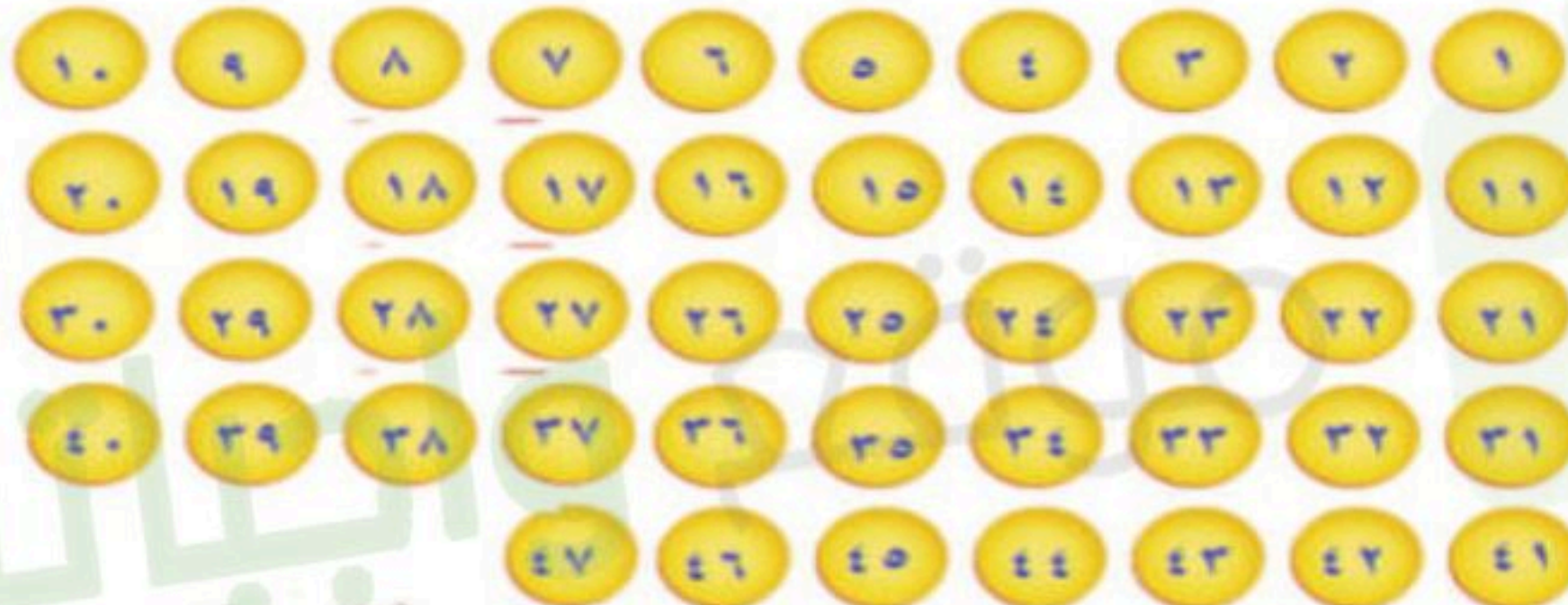
القاعدة: $\Delta + ١٠$			
٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المدخلة Δ
٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	المخرجة $\square$

اِخْتِبَارُ مُنْتَصَفِ الْفَصْلِ

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٥

١ قامَ عبدالله برحلةٍ سياحيةٍ إلى مدينةِ الخبرِ في شرقِ المملكةِ مدةً يومينِ. التقطَ خلالها عددًا منَ الصورِ لبعضِ معالمِ المدينةِ الجميلةِ. إذا كانَ عددُ الصورِ التي التقطَهَا في اليومِ الأولِ ٤٧ صورةً، وفي اليومِ الثاني ٣٢ صورةً. فما عددُ الصورِ التي التقطَهَا في اليومينِ؟

عدد صور اليوم الاول = ٤٧ صورة عدد الصور اليوم الثاني = ٣٢ صورة



٤٧ صورة
التقطها
في اليوم الأول



٣٢ صورة
التقطها
في اليوم الثاني

استعمل الكلمات

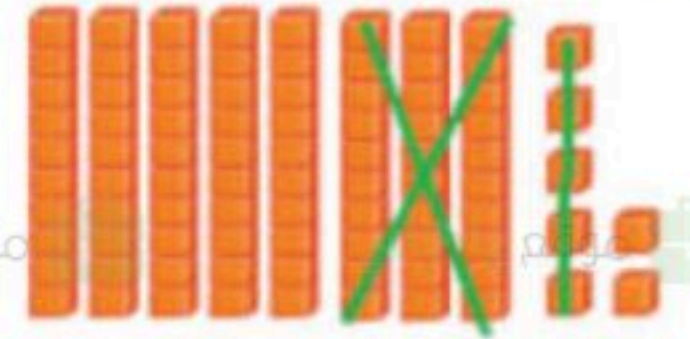
سبعة وأربعون زائد إثنان وثلاثون يساوي تسعة وسبعون

الجملة العددية : $٤٧ + ٣٢ = ٧٩$ صورة

لدى هيفاء ٨٧ ريالاً، إذا أعطت أختها ٣٥ ريالاً.

فكم ريالاً يتبقى معها؟

المبلغ الذي مع هيفاء = ٨٧ ريالاً المبلغ الذي أعطته لأختها = ٣٥ ريالاً



استعمل الكلمات

سبعة و ثمانون ناقص خمسة و ثلاثون يساوي إثنان وخمسون

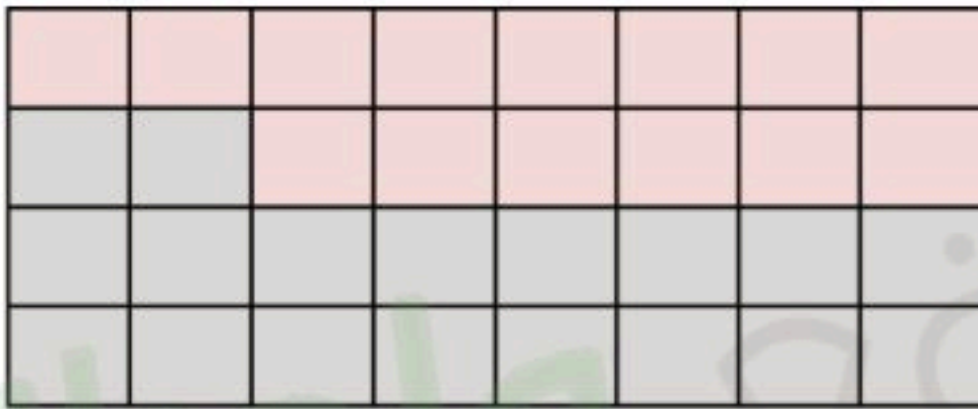
الجملة العددية : $٨٧ - ٣٥ = ٥٢$ ريالاً

مثّل كلّ جملةٍ عدديةٍ مما يلي بالرسم وبالكلمات:

(الدرس ٢-٤)

٣ $١٨ = ٣٢ - ١٤$

الرسم



الجملة العددية: $٣٢ - ١٤ = ١٨$ صورة.

الكلمات: اثنين وثلاثون ناقص أربعة عشر يساوي ثمانين عشر.

٤ $٣٤ = ٦٠ - ٢٦$

الرسم



الكلمات: ستون ناقص ستة وعشرون يساوي أربعة وثلاثون.

أيّ من العمليتين (+ ، -) تجعل كلاً من الجمل العددية التالية صحيحة؟ (الدرس ٤-١)

٥ ٨١ + ٥٣٨ = ١١٢ + ٥٦٩

٦ ١٥٦ - ٨٢٤ = ٧١٩ - ٢٦١

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

(ج) ٦

(أ) ٢

(د) ٨

(ب) ٤

٨ نفخ وليد ١٢ بالوناً، سبعة منها لم تفرّق. إذا كان أحد البالونات التي تفرّقت أحمر اللون والباقي أزرق، فما عدد البالونات الزرقاء التي تفرّقت؟ (الدرس ٤-٣)

ما معطيات المسألة؟

افهم

١. عدد البالونات ١٢ بالونة.

٢. سبعة منها لم تفرّق.

٣. أحد البالونات التي فرقت أحمر اللون.

٤. باقي البالونات التي فرقت زرقاء.

ما المطلوب؟

ما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

نستخدم خطة الاستدلال المنطقي لإيجاد عدد البالونات الزرقاء.

خطط

عدد ما فرّق

عدد التي لم تفرّق

عدد البالونات

حل

$٥ = ٧ - ١٢$

٧

١٢

عدد البالونات الزرقاء التي فرقت $= ٥ - ١ = ٤$ بالونات زرقاء.

٩ **الجبر:** اكتشف القاعدة، ثم طبقها لتكمل

الجدول: (الدرس ٤-٤)

القاعدة:				
المدخلة (Δ)	٣	٦	●	٢٥
المخرجة $(\square)$	٧	١٠	١٦	●

القاعدة: $\Delta + ٤$				
المدخلة Δ	٣	٦	١٢	٢٥
المخرجة $\square$	٧	١٠	١٦	٢٩

كوّن جدولاً لتكتشف القاعدة، ثم طبقها لتحلّ

المسألة: (الدرس ٤-٤)

١٠ اشترى معاذ ٢٠ تذكرة لأصدقائه لدخول مباراة

كرة قدم. إذا كان ثمن خمس تذاكر ١٠ ريالاً.

فكم ريالاً دفع ثمناً للتذاكر جميعها؟

القاعدة: $\Delta \times ٢$				
المدخلة Δ	٥	١٠	١٥	٢٠
المخرجة $\square$	١٠	٢٠	٣٠	٤٠

ثمن التذاكر جميعها ٤٠ ريالاً.

١١ أكمل الجدول التالي: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المدخلة (Δ)	المخرجة ($\square$)
٤	☐
٦	☐
٨	☐
١٠	☐

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المدخلة (Δ)	المخرجة ($\square$)
٤	٩
٦	١١
٨	١٣
١٠	١٥

١٢ اختيار من متعدد: تباع نوعية من الأقلام في

علب في كل منها ٣ أقلام. أي الأعداد التالية لا يمثل عدد الأقلام المُشترَكة؟ (الدرس ٤-٥)

- (أ) ٦
(ب) ٩
(ج) ١٣
(د) ١٥

١٣ اُكْتُب كيف يمكنك إيجاد قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضّح إجابتك. (الدرس ٤-٥)

وذلك بمقارنة قيم المدخلات والمخرجات للحصول على الدالة.



استقصاء حل المسألة

٤ - ٦

فكرة الدرس: أختار 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؟

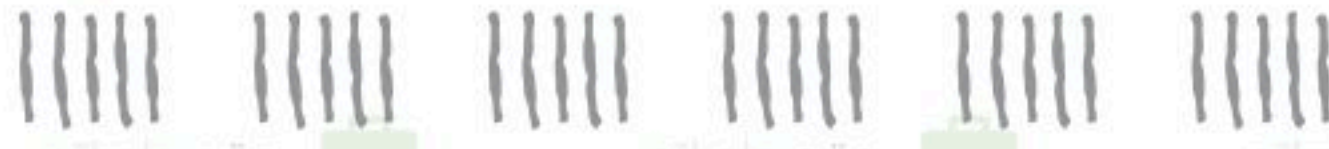
- ما عدد البذور التي أنبتت شتلات؟

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

خطّط

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 $3 \times 6 = 18$

راجع الحل واستعمل الجمع المتكرر لتتحقق من صحة الحل.

تحقق

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

إذن الحل صحيح. ✓

١ لدى سارة سلة فيها ١٧ تفاحة، وتريد أن تشارك فيها ٣ من صديقاتها بالتساوي. فما عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن؟ وكم تفاحة ستبقى دون توزيع؟

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

افهم

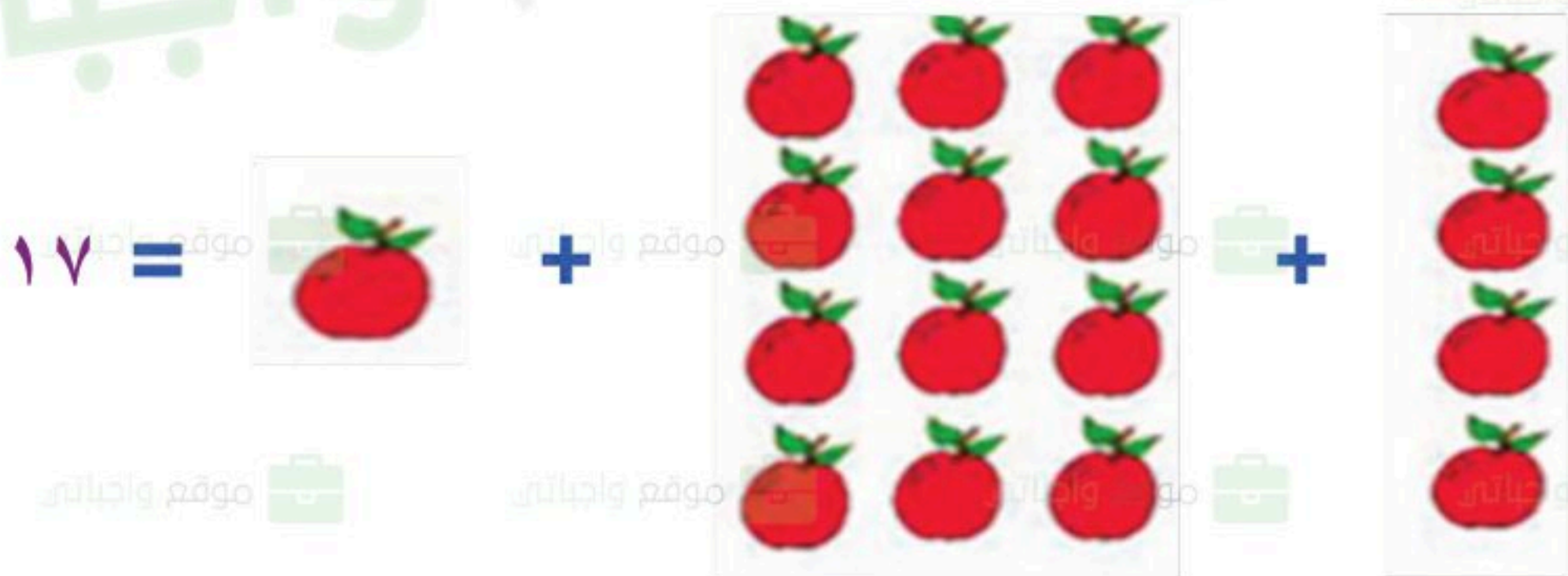
ما معطيات المسألة؟

١. لدى سارة ١٧ تفاحة.
 ٢. تشارك فيهم ٣ من صديقاتها بالتساوي.
- ما المطلوب؟
عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن.

خطط

نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل



إذن ستأخذ كل منهن ٤ تفاحات ويتبقى واحدة بدون توزيع.

تحقق

$$17 = 1 + 4 + 4 + 4 + 4$$

٢ اشتريت بنتان وأخوهما في تركة والدهم ومقدارها ٨ آلاف ريال. إذا علمت أن للذكر مثل نصيب اثنتين من الإناث. فما نصيب كل واحد منهم من التركة؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. اشتريت بنتان وأخوهما في تركة والدهم.

٢. التركة مقدارها ٨٠٠٠ ريال.

ما المطلوب؟

نصيب كل واحد منهم من التركة.

خطط

نستخدم خطة الرسم للوصول إلى الحل.

حل

$$٨٠٠٠ = ٤٠٠٠ + ٤٠٠٠$$

إذن ستحصل كل بنت على ٢٠٠٠ ريالاً، ويحصل أخوهم على

٤٠٠٠ ريالاً.

تحقق

$$٨٠٠٠ = ٢٠٠٠ \times ٢ + ٤٠٠٠$$



٣ ما عدد قوالب الجبن التي ينبغي أن تُضاف إلى كفة الميزان اليمنى للحصول على وزن متساوَيْن؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. وزن قالب الجبنة ٢ كجم.
 ٢. كفة الميزان اليسرى بها ٨ كجم.
- ما المطلوب؟

عدد قوالب الجبنة المطلوبة للحصول على وزن متساوَيْن.

خطط

نستخدم خطة التمثيل للحصول على عدد قطع الجبن.

حل

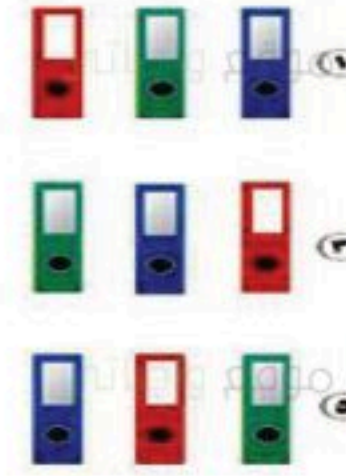
$$6 \text{ كجم} = \begin{array}{c} \text{قالب جبنة} \\ 2 \text{ كجم} \end{array} + \begin{array}{c} \text{قالب جبنة} \\ 2 \text{ كجم} \end{array} + \begin{array}{c} \text{قالب جبنة} \\ 2 \text{ كجم} \end{array}$$

نحتاج إلى ٣ قوالب.

تحقق

$$8 = 2 + 2 + 2 + 2$$

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



يمكن ترتيبهم بـ ٦ طرق.

٥ لدى بلال ٢٥ كرة. إذا أعطى أصدقاءه راشداً وأحمد وفارساً وسعداً: ٣، ٦، ١، ٤ كرات. فكم كرة ستبقى معه؟



افهم

ما معطيات المسألة

١. لدى بلال ٢٥ كرة.

٢. أعطى راشداً ٣ كرات.

٣. أعطى أحمد ٦ كرات.

٤. أعطى فارساً ١ كرات.

٥. أعطى سعداً ٤ كرات.

ما المطلوب؟

كم كرة ستبقى مع أحمد؟

خطط

نستخدم خطة الرسم لمعرفة عدد الكور المتبقية.

حل

عدد الكور المتبقية: $25 - (3 + 6 + 1 + 4) = 11$ كرة.

تحقق

$$25 = 4 + 1 + 6 + 3 + 11$$

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

افهم ما معطيات المسألة؟

١. حامد في محفظته ٥٢ ريالاً.

٢. في جيبه ٨ ريالات.

٣. اشترى كتاباً بـ ٢٣ ريالاً.

ما المطلوب؟

كم ريالاً تبقى معه؟

خطط نستخدم عمليتي الجمع والطرح للوصول إلى الحل.

حل

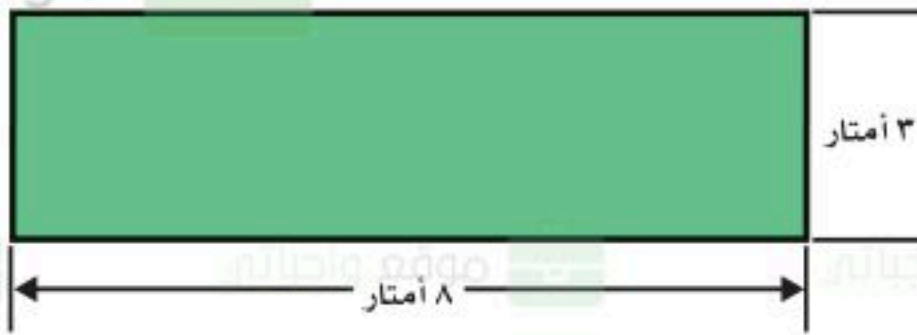
$$(٨ + ٥٢) - ٢٣ = ٣٧ \text{ ريالاً.}$$

تحقق

$$٨ + ٥٢ = ٢٣ + ٣٧$$

إذن الإجابة صحيحة.

٧ **القياسُ:** يريدُ سعيدٌ أنْ يعملَ سياجًا حولَ حديقةِ بيته. فكمَ مترًا يكونُ طولُ هذا السَّياجِ؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. طول الحديقة ٣ أمتار.
٢. عرض الحديقة ٨ أمتار.

ما المطلوب؟

يحتاج سعيد كم مترًا لعمل سياج حول الحديقة؟

خطط

نستخدم عملية الجمع لحل المسألة.

حل

$$٣ + ٨ + ٣ + ٨ = ٢٢ \text{ مترًا.}$$

تحقق

$$٢٢ = ٢ \times ٨ + ٢ \times ٣ \text{ مترًا.}$$

إذن الإجابة صحيحة.

٨ **القياسُ:** يقطعُ ماجدُ مسافةَ ٢٠٠ م من بيته إلى متجرٍ مُجاوِرٍ. ثمَّ يقطعُ مسافةَ ٣٠ م إلى بيتِ جاره. إذا رَجَعَ إلى بيته مستعملاً الطريق نفسه، فكم مترًا يقطعُ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. المسافة من بيت ماجد إلى المتجر ٢٠٠ م.
٢. المسافة من المتجر إلى بيت جاره ٣٠ م.

ما المطلوب؟

كم مترًا يقطع ماجد إذا رجع إلى بيته مستعملاً نفس الطريق؟

خطط

٢٠٠ م ٣٠ م

حل

$$٢٠٠ + ٣٠ = ٢٣٠ \text{ م.}$$

تحقق

راجع معطيات المسألة ستجد الإجابة صحيحة.

اُنْتَظِرْ العدد الذي إذا أضفت إليه ٨، وطرحته ١٠ من المجموع، ثم ضاعفت الفرق فحصلت على ٤٤، وضح إجابتك.

$$\square + 8 = \text{المجموع}$$

$$\text{المجموع} - 10 = \text{الفرق}$$

$$2 \times \text{الفرق} = 44$$

$$\text{الفرق} = 22$$

$$\text{الفرق} + 10 = \text{المجموع}$$

$$\text{المجموع} = 10 + 22 = 32$$

$$\text{العدد المطلوب} = 8 - 32 = 24$$

تحقق:

$$24 + 8 = 32$$

$$32 - 10 = 22$$

$$22 \times 2 = 44$$

إذن الإجابة صحيحة.



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 جديدًا طوله ٥ أمتار، وأراد أن يعرف طوله بالسنتيمترات فأنشأ الجدول المجاور. ما النمط الذي تلاحظه في المُدخلات والمُخرجات؟



فكرة الدرس

استعمل عمليتي الضرب والقسمة لأنشئ جدولًا أو أكمله.

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

إنشاء جدول دالة

مثال من واقع الحياة

القياس: أنشئ جدول دالة لتجد طول القارب بالسنتيمترات.

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات		
المُدخلة Δ القاعدة: $100 \times \Delta$	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.

يُمكن أن أُحدّد أو أَصِف قاعدة أو نمطًا في جدول الدالّة.

مثال من واقع الحياة

إيجاد القاعدة باستعمال جدول دالّة (×)

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

نقود: يوضّح الجدول عدد الأرباع الموجودة في أعداد مختلفة من الريّالات. استعمال جدول الدالّة لتحدّد 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

ابدأ بكلّ عدد في المُدخلة Δ . وحدّد القاعدة التي تُعطي العدد في المُخرجة $\square$.

مثال من واقع الحياة

وصف القاعدة باستعمال جدول دالّة (÷)

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

درّاجات: يوضّح الجدول عدد الدّراجات الثلاثية العجلات $\square$ التي يمكن صنعها باستعمال أعداد مختلفة من العجلات Δ . استعمال جدول الدالّة لتصف القاعدة.

ابدأ بكلّ عدد في المُدخلة 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

يوضّح النمط أنّه كلّما نقصت المُدخلة Δ بمقدار ٣، تنقص المُخرجة $\square$ بمقدار ١.





١ يُوضّح الجدول المجاور عدد أزواج الجوارب $\square$ التي يمكن إيجادها عند أخذ أعداد مختلفة من الجوارب $\triangle$ من مغسلة الملابس. أكمل الجدول. مثال ١

القاعدة: $\triangle \div 2$	
المُدخلة $\triangle$	المُخرجة $\square$
٨	
١٠	
١٢	
١٤	

القاعدة: $\triangle \div 2$	
المُدخلة $\triangle$	المُخرجة $\square$
٨	٤
١٠	٥
١٢	٦
١٤	٧

٢ لكل فراشة جناحان. أنشئ جدول دالة لتوضيح العدد الكلي لأجنحة: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشات، ثم اكتب القاعدة، وصف النمط. المثالان ٢، ٣

القاعدة: $\triangle \times 2$	
المُدخلة $\triangle$	المُخرجة $\square$
٤	٨
٥	١٠
٦	١٢
٧	١٤

القاعدة: $\triangle \times 2$

النمط: كلما زادت المدخلة $\triangle$ بمقدار ١ زادت المخرجة $\square$ بمقدار ٢

٣ هل تستطيع أن تحدّد قاعدة الدالة بمجرد النظر إلى المُدخلات فقط؟ بيّن السبب.

تحدّث

لا، لأن القاعدة تصف العلاقة بين المدخلات و المخرجات.

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

القاعدة: $6 \times \Delta$				
المُدخلة Δ	٨	٧	٦	٥
المُخرجة $\square$				

٤ إذا عَلِمْتَ أَنَّ فِي كُلِّ كَيْسٍ ٦ كُرَاتٍ فَاسْتَعْمِلِ الْجَدُولَ الْمُجَاوِرَ لِتَجِدَ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلْكُرَاتِ فِي أَعْدَادٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْأَكْيَاسِ. مثال ١

القاعدة: $6 \times \Delta$				
المدخلة Δ	٨	٧	٦	٥
المخرجة $\square$	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠

القاعدة: $9 \div \Delta$				
المدخلة Δ	٤٥	٣٦	٢٧	١٨
المُخرجة $\square$				

٥ يتم توزيع العدد الكُلِّيَّ لِلوَجَبَاتِ الْخَفِيفَةِ كُلِّ أُسْبُوعٍ بِالتَّسَاوِي بَيْنَ ٩ مِنَ الْكَشَافَةِ الْمُشْتَرِكِينَ فِي مُخَيِّمٍ كَشَفِيٍّ.

إِسْتَعْمِلِ الْجَدُولَ الْمُجَاوِرَ لِتَجِدَ عَدَدَ الْوَجَبَاتِ الْخَفِيفَةِ الَّتِي يَحْصُلُ عَلَيْهَا كُلُّ عَضْوٍ كَشَافَةٍ عِنْدَ تَقْدِيمِ أَعْدَادٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ هَذِهِ الْوَجَبَاتِ. مثال ١

القاعدة: $9 \div \Delta$				
المدخلة Δ	٤٥	٣٦	٢٧	١٨
المخرجة $\square$	٥	٤	٣	٢

أَنْشِئْ جَدُولَ دَالَّةٍ لِكُلِّ سَوَالٍ مِمَّا يَلِي، ثُمَّ اكْتُبْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ: مثال ٢

٦ اشترت خديجة ٦ عُلَبٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الْحَلْوَى بِـ ١٢ رِيَالًا. فَكَمْ عُلْبَةً صَغِيرَةً مِنَ الْحَلْوَى يُمْكِنُهَا شَرَاؤها إِذَا كَانَ لَدَيْهَا ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ رِيَالًا؟

القاعدة: $2 \div \Delta$				
المدخلة Δ	٢٠	١٨	١٦	١٤
المخرجة $\square$	١٠	٩	٨	٧

القاعدة: $2 \div \Delta$

ذهبَ عامرٌ مع أصدقائه إلى أحدِ المُتَنَزَّهَاتِ،
إذا كانَ ثَمَنُ تَذَكُّرَةِ الدُّخُولِ للفردِ ٥ رِيَالَاتٍ.
فَمَا الثَّمَنُ الكُلِّيُّ للتَّذَاكُرِ إذا كانَ عددُ
الأَصْدِقَاءِ: ٢، ٣، ٤، ٥؟

القاعدة: $5 \times \Delta$				
المُدخِلة Δ	٢	٣	٤	٥
المُخرِجة $\square$	١٠	١٥	٢٠	٢٥

القاعدة: $5 \times \Delta$

صِفِ النَّمَطَ لكلِّ جدولٍ دالَّةٍ مِمَّا يَلي: مثال ٣

القاعدة: $3 \div \Delta$				
المُدخِلة Δ	٩	١٥	٢١	٢٧
المُخرِجة $\square$	٣	٥	٧	٩

القاعدة: $3 \div \Delta$				
المُدخِلة Δ	٩	١٥	٢١	٢٧
المُخرِجة $\square$	٣	٥	٧	٩

النمط: كلما قلت المدخلة Δ بمقدار ٦ قلت المخرجة $\square$ بمقدار ٢ أو $3 \div \Delta = \square$

القاعدة: $4 \times \Delta$				
المُدخِلة Δ	٩	٨	٧	٦
المُخرِجة $\square$	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤

القاعدة: $4 \times \Delta$				
المُدخِلة Δ	٩	٨	٧	٦
المُخرِجة $\square$	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤

$4 \times \Delta = \square$

النمط: كلما زادت المدخلة بمقدار ١ زادت المخرجة بمقدار ٤.

مسائل مهارات التفكير العليا

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

(٦، ٣)

$$6 = 3 \times 2$$

(٨، ٤)

$$8 = 4 \times 2$$

٥٠	٤٠	٢٥	١٥	المدخلات Δ
١١	٩	٦	٤	المخرجات $\square$

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

قاعدة الدالة: $\square = \Delta \div 5 + 1$

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

$$8 = 3 + \Delta$$

ب طرح ٣

$$3 - 8 = \Delta$$

$$5 = \Delta$$

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

إذا كان كتابين ١٠ ريالاً ، فما ثمن ٤ ، ٥ ، ٦ كتب؟

القاعدة : $\Delta \times 5 = \square$		
المدخلات Δ	$\Delta \times 5$	المخرجات $\square$
٤	5×4	٢٠
٥	5×5	٢٥
٦	5×6	٣٠

قاعدة الدالة : $\Delta \times 5 = \square$

١٤ إذا كان عُمرُ سلمى يزيدُ على عُمرِ هدى بـ ٤ سنواتٍ. فأَيُّ

الجدول التالي يوضحُ العلاقة بين عمريهما؟ (الدرس ٤-٥)

المخرجة (□)	المدخلة (△)
٣	٩
٥	١٥
٦	١٨
٧	٢١

(أ) $6 + \Delta$

(ب) $6 \times \Delta$

(ج) $3 \times \Delta$

(د) $3 \div \Delta$

المخرجة (عُمر سلمى)	المدخلة (عُمر هدى)
٦	٢
٧	٣
٨	٤
٩	٥

المخرجة (عُمر هدى)	المدخلة (عُمر سلمى)
٦	٢
٧	٣
٨	٤
٩	٥

المخرجة (عُمر سلمى)	المدخلة (عُمر هدى)
٨	٢
١٢	٣
١٦	٤
٢٠	٥

المخرجة (عُمر هدى)	المدخلة (عُمر سلمى)
٨	٢
١٢	٣
١٦	٤
٢٠	٥

مراجعة تراكمية

اكتبِ العملية (+ ، -) التي تجعلُ الجُمْلَ العددية الآتية صحيحة؟ (الدرس ٤ - ٢)

٣٩٦ - ٥١٢ > ١٩ - ١٣٠

١٢ - ٤٩٥ < ١٢٣ + ٣٦٩

١١ - ٥٩٢ = ٨ + ٥٧٣

المخرجة (□)	المدخلة (△)
٨	١١
١٠	١٣
١٢	١٥
١٤	١٧

١٩ ما القاعدةُ التي تصفُ النمطَ الموضَّحَ

في الجدول المجاور؟ (الدرس ٤-٤)

القاعدة: $3 - \Delta = \square$

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

احتمال أن يكون ما اختارتَه قلمَ رصاصٍ. (الدرس ٣-٦)

احتمال أن يكون ما اختارته قلم رصاص = ٠ من ٥

اختبار الفصل

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة

(X) أمام العبارة غير الصحيحة:

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

٢ نجد قيمة المخرجة باستعمال عكس قاعدة الدالة. X

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

٣ $106 = 114 + 36 - 6$

٤ $81 + 569 = 112 + 538$

٥ $187 - 261 < 719 - 824$

٦ الجبر: اكتشف القاعدة ثم أكمل الجدول التالي:

القاعدة: ...				
المُدخلة Δ	٧	■	١١	١٣
المُخرجة □	١٦	١٨	٢٠	■

القاعدة: $9 + \Delta$				
المُدخلة Δ	٧	٩	١١	١٣
المُخرجة □	١٦	١٨	٢٠	٢٢

٧ اختيار من متعدد: صمم محمد مجلة علمية من

٢٣ صفحة خلال ٣ أيام. حيث صمم ١٢ صفحة

في اليوم الأول و ٦ صفحات في اليوم الثاني. فأى

الجمل العددية التالية يمكن استعمالها لإيجاد

عدد الصفحات التي صممها في اليوم الثالث؟

(أ) $3 + 6 - 23 = \square$

(ب) $3 = 3 \div 12 \times 23$

(ج) $\square = 6 - 12 - 23$

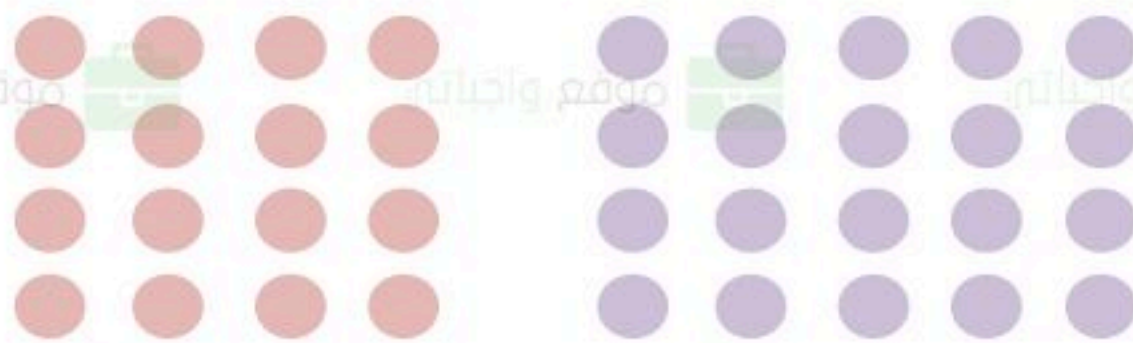
(د) $\square = 12 + 6 + 23$

مثال المسألة التالية، ثم اكتب الجملة العددية:

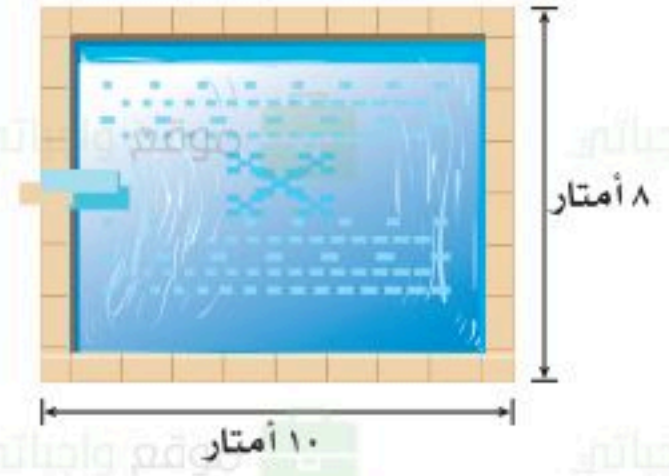
٨ أعدت سميرة باقة أزهار باستعمال ٢٠ زهرة نرجس

و ١٦ زهرة ياسمين. فما عدد أزهار الباقة؟

الجملة العددية: $36 = 16 + 20$



٩ الجبر: كم متراً طُول السَّيَّاحِ حول البركة؟



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

$$36 \text{ متراً} = 10 \times 2 + 8 \times 2$$

١٠ يعدو سلطان مسافة ٣ كلم في ٢١ دقيقة. إذا استمر في العدو بالسرعة نفسها، فما عدد الدقائق التي يحتاج إليها ليقطع المسافات: ٦، ٩، ١٢ كلم؟

القاعدة: $\Delta + 7$				
المدخل Δ	٣	٦	٩	١٢
المخرجة $\square$	٢١	٤٢	٦٣	٨٤

١١ اختيار من متعدد: لدى مَنَالِ طفلان صغيران. تُعْطِي كُلَّ واحدٍ منهما ٣ قطع بسكويت في كل يوم. إذا تَمَّ عِدُّ قطع البسكويت في مجموعاتٍ من ٦، فأَيُّ القوائم التالية توضح أعداداً من هذه المجموعات؟

(أ) ١٢، ١٨، ٢٤ (ج) ٦، ١٢، ١٦

(ب) ٦، ١٨، ٢١ (د) ١٢، ٢٤، ٤٦

١٢ اكتب كيف تجد قاعدة دالة من جدول؟ اشرح.

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

الاختبار التراكمي

الفصول ١-٤



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح في الجدول التالي:

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

- (أ) $3 + \Delta$ (ب) $4 + \Delta$
(ج) $3 - \Delta$ (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) ٣٧١٢
(ج) ٣٨١٢ (د) ٤٢٩٨

٣ ما الرمز الذي يجعل الجملة العددية التالية

صحيحة؟ $٥١٣٩٧٤٥٦ \bullet ٥١٣٩٧٦٥٤$
(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 قدر $٥٦٧ + ٤٨١$ 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) $٥ + ٢٥$ (ب) $٥ - ٢٥$
(ج) $٥ \div ٢٥$ (د) ٥×٢٥

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

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ ثماني سياراتٍ تحملُ العددَ نفسه من الأشخاص. إذا كان عددُ الأشخاص الكلي هو ٣٢ شخصًا. فكم شخصًا في كلِّ سيارة؟

$$٨ \times \text{عدد الأشخاص} = ٣٢$$

عدد الأشخاص في كل سيارة =

٤ أشخاص

١٢ اكتب جملةً عدديةً يكونُ ناتجُها ٢٤؟

$$٢٤ = ٢٠ + ٤$$

٩ يشتري عبدالله الماء في قوارير صغيرة.

استعمل الجدول التالي في إيجاد عدد القوارير في الصندوق الواحد؟

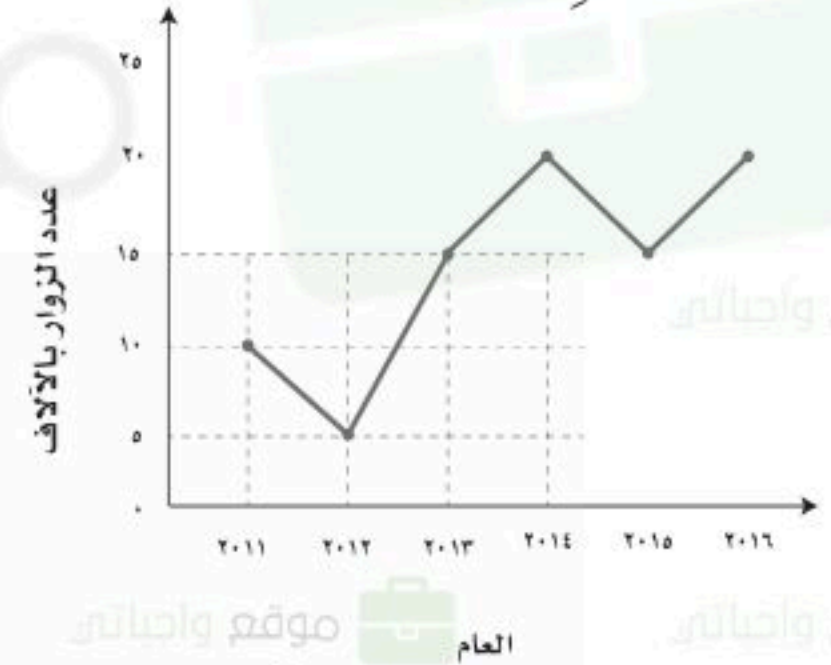
عدد قوارير الماء	
عدد الصناديق	عدد القوارير
٢	٢٠
٤	٤٠
٦	٦٠
٨	٨٠

(ج) ٢٠

(د) ٢٥

(ب) ١٥

١٠ مخططٌ يبين عدد زوّار المكتبة من عام ٢٠١١ حتى عام ٢٠١٦ م.



املأ الجدول الآتي بما يتوافق مع مخطط التمثيل البياني أعلاه:

العام	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣			
عدد الزوار بالآلاف				٢٠	١٥	٢٠

العام	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
عدد الزوار بالآلاف	١٠	٥	١٥	٢٠	١٥	٢٠

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:
 ١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية. أعط مثلاً لكل منهما؟

العبارة العددية: تتضمن أعداداً وعمليات، تمثل كمية رياضية، ومن أمثلتها:
 $5 + 7$

الجملة العددية: هي عبارة تتضمن أعداداً وإحدى الإشارات (= أو > أو <)،
 ومن أمثلتها $12 = 7 + 5$

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 جدولاً لتكشف القاعدة وتحل المسألة.

القاعدة: $\Delta \times 4$				
المدخلة Δ	٧	٨	٩	١٠
المخرجة $\square$	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠

القاعدة: $\Delta \times 4 = \square$

١ إذا كان وزن رشا ٣٧ كيلوجرام، ووقفت على الميزان حاملة حقيبتها فأشار الميزان إلى ٤١ كيلوجرام، فما وزن الحقيبة؟

(أ) $37 + 41$ (ب) $41 - 37$

(ج) $41 + 37$ (د) 41×37

٢ قطعة من الحبل طولها ٢٠٤ سنتيمترات، قُطعت إلى أربعة أجزاء متساوية، أي من هذه الخيارات تُعطي طول الجزء الواحد؟

(أ) $4 + 204$ (ب) 4×204

(ج) $4 - 204$ (د) $4 \div 204$

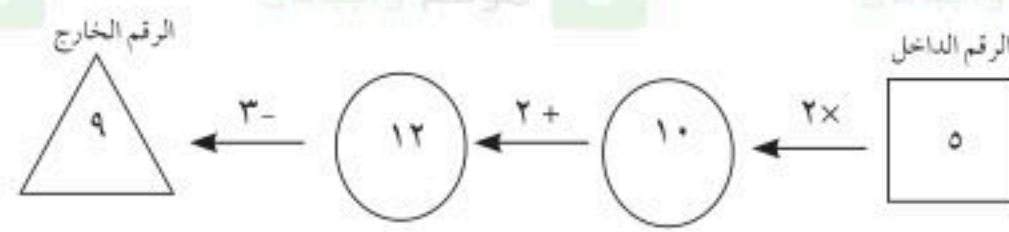
٣ يوضح الجدول التالي أوقات عرض فلم ما. إذا استمر هذا النمط، فما وقت العرض السابع؟

العرض	بداية الوقت
الأول	٢:٠٠ مساءً
الثاني	٣:٣٠ مساءً
الثالث	٥:٠٠ مساءً

(أ) ٩:٣٠ مساءً (ب) ١١:٠٠ مساءً

(ج) ١٠:٠٠ مساءً (د) ١١:٣٠ مساءً

٤ آلة أرقام تُدخل الرقم فيها وتُجري عليه بعض العمليات، عندما أدخل الرقم ٥، كان الناتج ٩ كما هو موضح بالشكل أدناه:



عندما أدخل الرقم ٧، أي من هذه الخيارات هو الناتج؟

(أ) ٨ (ب) ١٤

(ج) ١٣ (د) ١٩

٥ لدى أحمد ٥٠ تَفَاحَة، باع بعضها وترك ٢٠ تَفَاحَة، أي من هذه الجُمْلِ العددية تُعبر عن الجملة السابقة؟

(أ) $50 = 20 - \square$

(ب) $50 = \square - 20$

(ج) $20 = 50 - \square$

(د) $20 = \square - 50$

٦ استعملت عَبيرُ 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) اضرب في ١ ثُمَّ أضف ٥

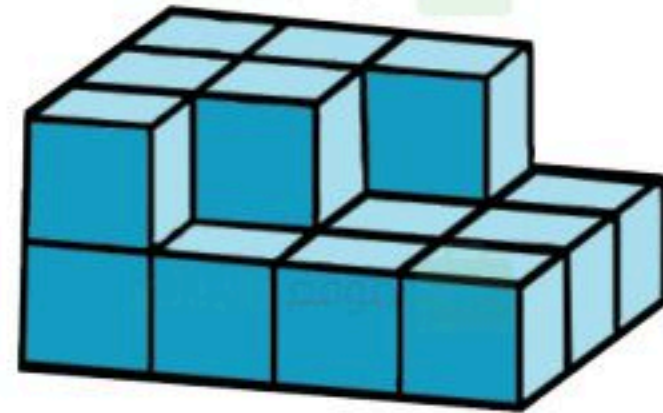
(ب) اضرب في ٢ ثُمَّ أضف ٢

(ج) اضرب في ٣ ثُمَّ اطرح ١

(د) اضرب في ٤ ثُمَّ اطرح ٤

٧ وَضَعْتَ هَذِي هَذِهِ الصَّنَادِيقَ فِي زَاوِيَةِ الْغُرْفَةِ.

جَمِيعُ الصَّنَادِيقِ لَهَا الْحَجْمُ نَفْسِهِ، كَمْ عَدَدُ
الصَّنَادِيقِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتَهَا هَذِي؟

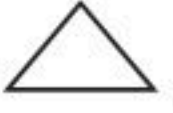


(ج) ١٩

(أ) ٢٥

(د) ١٣

(ب) ١٨

٨ يُمَثِّلُ شَكْلُ  عَدَدَ الْأَقْلَامِ الَّتِي مَعَ بَذْرِ،

أَعْطَى خَلِيلُ لِبَذْرِ ٣ أَقْلَامٍ إِضَافِيَّةً، مَا عَدَدُ

أَقْلَامِ بَذْرِ الْآنَ؟

(أ) $3 \div \triangle$

(ب) $3 + \triangle$

(ج) $3 - \triangle$

(د) $3 \times \triangle$



أَتَدْرِبُ

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

للتدريب

أنا طالبٌ معدٌ للحياة، ومنافسٌ عالميًّا.