

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، وبيّن 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 و كتابتها.
- إنشاء جداول لتوضيح الدوال.
- تحديد الأنماط في جداول و وصفها.
- حل المسائل باستعمال خطة الاستدلال المنطقي.

المفردات

الجملة العددية
القاعدة

الدالة
العبرة العددية



المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

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

١ إِطْوِ الْوَرَقَةَ طَوِيلًا
كَمَّا فِي الشَّكْلِ .

٢ إِطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا
كَمَّا فِي الشَّكْلِ .

٣ افْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصِّ
عَلَى طَوْلِ خَطِّي الطَّيِّ
مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى
حَدَّ الطَّيِّ الطَّوْلِيِّ .

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





الإجابات في الصفحة التالية

أجب عن الأسئلة الآتية:

قارن بين العددين في كل مما يأتي مُستعملًا ($<$ ، $>$ ، $=$): (مهارة سابقة)

- ١ ٥ ٨ ٢ ٢٦ ٦٢ ٣ ٢٩٨ ١٩٩ ٤ ٨٢٤ ٨٤٢ ٥ ١٠ ٧ + ٣ ٦ ٩ + ٢ ١٠ ٧ ٧ ٩ - ١٧ ٨ ٨ ٢ - ١٤ ١٦

اجمع أو اطرح: (مهارة سابقة)

- ٩ ٣ + ٩ ١٠ ٧ + ١٢ ١١ ٥ + ١٦ ١٢ ٤٣ + ٣٢ ١٣ ٤ - ١١ ١٤ ٦ - ٢٠ ١٥ ٨ - ٢٥ ١٦ ٢٢ - ٣٨

اضرب أو اقسّم: (مهارة سابقة)

- ١٧ ٦ × ٥ ١٨ ٨ × ٣ ١٩ ٢ ÷ ١٨ ٢٠ ٤ ÷ 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.
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.



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

قارن بين العددين في كل مما يأتي مُستعملًا (<، >، =): (مهارة سابقة)

٨٤٢ > ٨٢٤ ٤

١٩٩ < ٢٩٨ ٣

٢٦ < ٦٢ ٢

٨ > ٥ ١

١٦ > ٢ - ١٤ ٨

٨ = ٩ - ١٧ ٧

١٠ < ٩ + ٢ ٦

١٠ = ٧ + ٣ ٥

اجمع أو اطرح: (مهارة سابقة)

٧٥ = ٤٣ + ٣٢ ١٢

٢١ = ٥ + ١٦ ١١

١٩ = ٧ + ١٢ ١٠

١٢ = ٣ + ٩ ٩

١٦ = ٢٢ - ٣٨ ١٦

١٧ = ٨ - ٢٥ ١٥

١٤ = ٦ - ٢٠ ١٤

٧ = ٤ - ١١ ١٣

اضرب أو اقسّم: (مهارة سابقة)

٧ = ٤ ÷ ٢٨ ٣٠

٩ = ٢ ÷ ١٨ ١٩

٢٤ = ٨ × ٣ ١٨

٣٠ = ٦ × ٥ ١٧

٢٢ وفرت هدى ٢٠ ريالاً من مصروفها في الأسبوع الأول، ووفرت ١٥ ريالاً في الأسبوع الثاني. ما مجموع ما وفرت هدى؟ وضح إجابتك مُستعملًا الأعداد.

٢١ باع محمد عددًا من الكتب أكثر مما باعه جعفر بكتاب واحد. إذا كان مجموع ما باعه ١٥ كتابًا، فارسم صورة تمثل ما باعه كل منهما. ما باعه محمد = ٨ كتب

٢٠ ريالاً + ١٥ ريالاً = ٣٥ ريالاً

ما باعه جعفر = ٧ كتب

٢٣ ثمن كل من الأقلام واللباسة المجاورة ٢٠ ريالاً. وضح كيف يمكنك إيجاد مجموع ثمنها مُستعملًا جملة جمع.

٢٠ + ٢٠ = ٤٠ ريالاً





تمثيل العبارات العددية

استكشاف

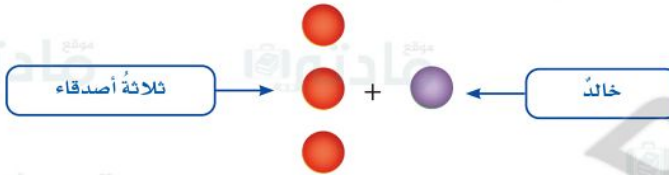
تتضمن العبارة أعدادًا وعمليات، وتمثل كمية رياضية.

تمثيل عبارات الجمع

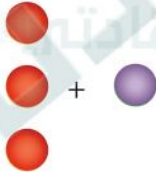
نشاط

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

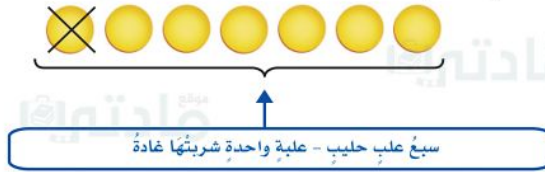


تمثيل عبارات الطرح

نشاط

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

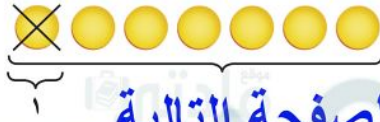
الخطوة ١: استعمال الرسم.



الخطوة ٢: استعمال الكلمات.

سبعة ناقص واحد

الخطوة ٣: استعمال الأعداد



الإجابات في الصفحة التالية

فكر

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

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

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

تأكد

مثل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

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

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

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

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

٨ عبارة عددية، ثم مثلها بالرسم والكلمات والأعداد.

اكتب

فكر

لأن عادة شربت علبة حليب، وهذه العلبة تمثل المطروح في موقع مادتني

١ في النشاط ٢؛ لماذا وضعت إشارة × على إحدى قطع العد؟

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

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

تأكد

مثّل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

١ كانَ عندَ مها ١٢ لعبة، فأهدتْ أختها ٥ منها. **اثنا عشر ناقص خمسة**
٥ سجّل فريقُ كرة قدم هدفاً في الشوطِ الأوّل،
ثمّ سجّل ٤ أهدافٍ أخرى في الشوطِ الثاني.

واحد زائد أربعة



$$4 + 1$$



$$5 - 1$$

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

سته زائد ثمانية



$$8 + 6$$

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

عشرة ناقص ستة



$$10 - 6$$

٨ اكتب عبارة عددية، ثم مثلها بالرسم والكلمات والأعداد.



إجابة ممكنة: تسعة زائد ثلاثة ، ٩ + ٣



العبارات والجمل العددية

١ - ٤



استعد

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

التفاحات المأكولة

٣ - ١٦

عدد التفاحات كلها

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
اكتب جملة عددية تمثل عدد التفاح في
السلة.

استعمل قطع العد لتمثل العبارة العددية.



تفاح أخضر

٤

+



تفاح أحمر

٥

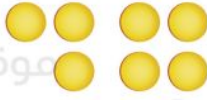


إذن العبارة العددية هي: $٤ + ٥$ أما الجملة العددية فهي: $٩ = ٤ + ٥$

كتابة جملة عددية

مثال

٢ أي من العمليتين (+ أم -) تجعل الجملة العددية $7 = 3 \bullet 4$ صحيحة؟

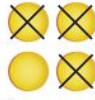


$$7 = 3 \bullet 4$$

$$7 = 3 + 4$$

$$7 = 7$$

صحيح



$$7 = 3 \bullet 4$$

$$7 = 3 - 4$$

$$7 = 1$$

خطأ

استعمل قطع العد:

إذن إشارة + تجعل الجملة العددية $7 = 3 \bullet 4$ صحيحة.

الإجابات في الصفحة التالية

تأكد

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

١ كتبت جمانة اليوم ٣ رسائل، ورسالتين يوم أمس. فكم رسالة كتبتها جمانة في اليومين؟
٢ لدى مزارع ٦ بقرات. إذا باع منها ٣، فكم بقرة تبقى لديه؟

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

$$11 + 10 > 7 \bullet 14$$

$$10 \bullet 28 = 18$$

$$11 > 2 \bullet 9$$

$$5 = 40 \bullet 45$$

$$38 < 20 \bullet 19$$

$$9 = 9 \bullet 18$$

تحدث ما الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية؟

الإجابات في الصفحة التالية

تدرب، وحل المسائل

اكتب عبارة وجملة عددية تمثل كلاً 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؟
١١ لدى هيفاء ٤ رابطات شعر صفراء، و١٦ رابطة حمراء، و٢ بيضاوان، و١٤ خضراء. فكم رابطة شعر لديها؟

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



أَكْتُبْ عبارةً وجملةً عدديّةً تُمثِّلُ كلاً مِنَ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، واستعملِ النماذجِ إِذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

- ١ كَتَبْتُ جُمَانَةَ الْيَوْمِ ٣ رَسَائِلَ، وَرَسَالَتَيْنِ يَوْمَ
أَمْسٍ. فَكُم رِسَالَةً كَتَبْتُهَا جُمَانَةُ فِي الْيَوْمَيْنِ؟
٢ لَدَى مُزَارِعٍ ٦ بَقَرَاتٍ. إِذَا بَاعَ مِنْهَا ٣، فَكُم بَقَرَةً
تَبَقَّى لَدَيْهِ؟

العبارة: ٣-٦ | الجملة ٣-٦: ٣=٣-٦

العبارة: ٢+٣ | الجملة ٢+٣=٥

أَكْتُبِ الْعَمَلِيَّةَ (+ أَوْ -) الَّتِي تَجْعَلُ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ الْآتِيَةَ صَحِيحَةً؟ استعملِ النماذجِ إِذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

- ٢ ١١ = ٢ + ٩
٣ ١١ = ٢ + ٩
٤ ١٠ - ٢٨ = ١٨
٥ ١١ + ١٠ = ٧ + ١٤
٦ ٣٨ = ٢٠ + ١٨
٧ ٥ = ٤٠ - ٤٥
٨ ٩ = ٩ - ١٨

٩ تَحَدَّثْ مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْعِبَارَةِ الْعَدَدِيَّةِ وَالْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ؟

العبارة العددية: تتضمن اعداد وعمليات عليها تمثل كمية ما.

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

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلَ

أَكْتُبْ عبارةً وجملةً عدديّةً تُمثِّلُ كلاً مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، واستعملِ النماذجِ إِذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

- ١٠ فَازَ فَرِيقُ كُرَةِ الْقَدَمِ فِي الْمَدْرَسَةِ بِـ ١١ مَبَارَاةٍ،
بَيْنَمَا فَازَ فَرِيقُ كُرَةِ الطَّاوِرَةِ بِـ ١٤ مَبَارَاةٍ. فَكُم
مَبَارَاةً فَازَتْ بِهَا فَرِيقُ الْمَدْرَسَةِ؟

العبارة: ١٤+١١ | الجملة ٢٥=١٤+١١ العبارة: ١٤+٢+١٦+٤

- ١١ لَدَى هَيْفَاءَ ٤ رَابِطَاتٍ شَعْرِ صَفْرَاءَ، وَ ١٦ رَابِطَةً
حُمْرَاءَ، وَ ٢ بِيضَاوَانٍ، وَ ١٤ خَضْرَاءَ. فَكُم رَابِطَةً
شَعْرِ لَدَيْهَا؟

الجملة: ٣٦=١٤+٢+١٦+٤ رابطة

١٢ اصْطَادَ صَيَّادٌ ٣٧ سَمَكَةً فِي يَوْمٍ مَا. إِذَا أُعْطِيَ فَقِيرًا ٩ مِنْهَا. فَكُم سَمَكَةً تَبَقَّى مَعَهُ؟

العبارة: ٩-٣٧ | الجملة ٢٨=٩-٣٧ سمكة

أكتبِ العمليَّة (+ أو -) الَّتِي تجعلَ الجُمْلَ العدديَّة الآتية صحيحة؟ استعملِ النماذج إذا لَزِم الأمر: مثال ٢

١٠ + ١٧ = ٤٧ ● ٧٤ ٢٤

١٠ - ٤٦٠ = ٦ ● ٤٤٤ ١٣

٤ ● ٢١٧ < ١٢٦ - ٣٤٥ ١٦

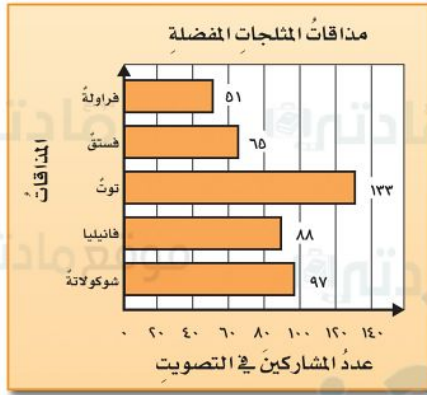
٧٥ ● ٢٣ = ٢٧ - ١٢٥ ١٥

٧٥ ● ٢٥ > ٦١٧ - ٧١٥ ١٨

١٥٠ + ٤٠٠ > ٣١٧ ● ٥٢٠ ١٧

مسألة من واقع الحياة

مثلاً: استعمل التمثيل المُجاوِر لتُجيب عن الأسئلة ١٩ - ٢٢



١٩ ما المذاقان الأكثر تفضيلاً؟ أكتب جملةً عدديَّة تُعبِّر عن الفرق بين عدديَّيَّ الذين يُفضِّلُونَهُمَا.

٢٠ أكتب جملةً عدديَّة تُعبِّر عن مجموع الذين يُفضِّلُون مذاقَ الفانيليا والذين يُفضِّلُون مذاقَ التوت.

٢١ أكتب جملةً عدديَّة تُعبِّر عن الفرق بين عدد الذين يُفضِّلُون الفانيليا وعدد الذين يُفضِّلُون الفراولة.

٢٢ أكتب جملةً عدديَّة تُعبِّر عن مجموع كل المشاركين في التصويت.

مسائل مهارات التفكير العليا

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

٢٤ اكتشف المختلف: أي ممّا يأتي ليست عبارة عدديَّة؟ اشرح إجابتك.

٦ + ٦ + ١٢

١٩ = ٩ - ٢٨

٣ + ١٧

٦٦ + ٤١



٢٥ أكتب

أكتب العملية (+ أو -) التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ استعمل النماذج إذا لزم الأمر. موقع مادتي

١٠ + ١٧ = ٤٧ - ٧٤

١٠ - ٤٦٠ = ٦ + ٤٤٤

٤ - ٢١٧ < ١٢٦ - ٣٤٥

٧٥ + ٢٣ = ٢٧ - ١٢٥

٧٥ + ٢٥ > ٦١٧ - ٧١٥

١٥٠ + ٤٠٠ > ٣١٧ - ٥٢٠

مسألة من واقع الحياة

مثلجات: استعمل التمثيل المجاور لتجيب عن الأسئلة ١٩ - ٢٢

١٩ ما المذاقان الأكثر تفضيلاً؟ أكتب جملة عددية تعبر عن الفرق بين عددي اللذين يُفضّلونهما.



٢٠ أكتب جملة عددية تعبر عن مجموع اللذين يُفضّلون مذاق التوت والشوكولاتة = ٩٧ - ١٣٣ = ٣٦

٢١ أكتب جملة عددية تعبر عن الفرق بين عدد اللذين يُفضّلون الفانيليا واللذين يُفضّلون مذاق التوت. ٢٢١ = ١٣٣ + ٨٨

٢٢ أكتب جملة عددية تعبر عن مجموع كل المشاركين في الفانيليا وعدد اللذين يُفضّلون الفراولة. ٣٧ = ٥١ - ٨٨

٢٣ أكتب جملة عددية تعبر عن مجموع كل المشاركين في التصويت. ٤٣٤ = ٩٧ + ٨٨ + ١٣٣ + ٦٥ + ٥١

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٣ تحدّ: استعمل الأعداد ١٣ و ١٦ و ٢٩ في كتابة عبارتين عدديتين، ثمّ قارن بين العبارتين مستعملاً

١٣ - ٢٩ < ١٦ + ١٣ . (<, >, =)

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

٦ + ٩ + ١٢

١٩ = ٩ - ٢٨

٣ + ١٧

٦٦ + ٤١

لأنها تتضمن إشارة =

مسألة من واقع الحياة تمثل جملة عددية مستعملاً الطرح.

أكتب

معك (١٠) ريالاً صرفت منها (٧) ريالاً. كم ريالاً بقي معك؟



تمثيل الجُمْلِ العَدَدِيَّةِ وكتابتها

٢ - ٤

استعد



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

فكرة الدرس

أمثلُ جُمْلَ الجمع والطرحِ العددية، واكتبها.

المفردات

الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ

الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ هي عبارةٌ تتضمنُ أعدادًا وإحدى الإشاراتِ التالية (< أو > أو =). ويمكنُ تمثيلها بالرَّسْمِ أو بالكلماتِ.

تمثيل الجُمْلِ العَدَدِيَّةِ وكتابتها

مثال من واقع الحياة

١ الحيوانات: مثلُ واكتبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ الفرقَ بينَ وزنِ الخروفِ الصَّغيرِ ووزنِ أمِّه.

الرسم:



مثَّلنا ٥٠ مكعبًا، ثمَّ طرحنا منها ١٢ مكعبًا.

الكلمات: بعدَ طَرَحِ ١٢ مكعبًا من ٥٠، سيقى ٣٨ أي: ٥٠ ناقصُ ١٢ يساوي ٣٨

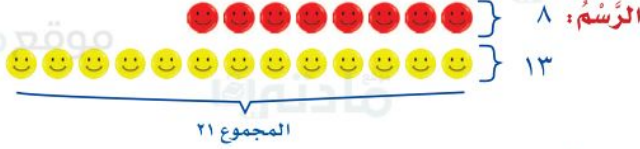
الجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ: $38 = 50 - 12$

لذلك فإنَّ $38 = 50 - 12$ تُبَيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنين.

مثال

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

مثال الجُمْلَة العددية $21 = 13 + 8$ بالرَّسْمِ ثُمَّ بالكلمات:



الكلمات: ثمانية زائد ثلاثة عشر يساوي واحدًا وعشرين.

الجُمْلَة العددية: $21 = 13 + 8$

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

مثال من واقع الحياة

يوجد عدد من الأطفال في الحديقة؛ 3 منهم يلعبون بالأراجيح، ويلعب 4 منهم بالكرة، بينما يجري 2 حول الملعب. مثّل واكتب جملة عددية تمثّل مجموع الأطفال في الحديقة.



الرَّسْم:

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

الجُمْلَة العددية: $9 = 2 + 4 + 3$

الإجابات في الصفحة التالية

تأكّد

مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثُمَّ اكتب جملة عددية: الأمثلة 1-3

١ لدى سامية ٢٠ ريالاً، اشترت عصيراً بـ ٩ ريالات، وفطيرة بـ ٥ ريالات، وأعطت فقيراً ٣ ريالات. كم ريالاً بقي معها؟

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

مثّل الجمل العددية بالرَّسْمِ و بالكلمات: الأمثلة 1-3

٥ $\blacksquare = 4 + 3 + 12$

٤ $18 = \blacksquare - 30$

٣ $\blacksquare = 7 + 14$

٦ صف مسألة من واقع الحياة تتضمّن جملة عددية. عدّد أعداد.

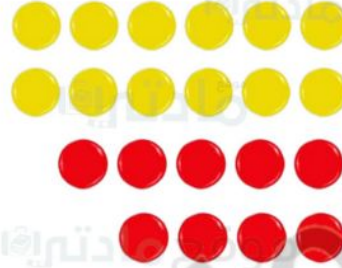
تحدّث

٦ لدى خالد ٢٥ لعبة. مثّل بالرَّسْمِ، ثُمَّ اكتب جملة عددية تبين عدد الألعاب التي سيوزّعها خالد على أصدقائه إذا أبقى لديه ٤ لعب.

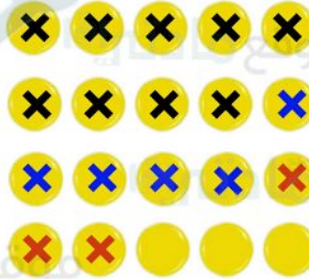
مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكْتُبْ جُمْلَةً عدديّة: الأمثلة ١-٣

١ باع متجر ١٢ علبة حليب يوم السبت،
و ٩ علب يوم الأحد. فكُم علبةً بيعت في
اليومين؟

$$١٢ + ٩ = ٢١ \text{ علبة}$$



٢ لدى سامية ٢٠ ريالاً، اشترت عصيراً
بـ ٩ ريالات، وفطيرةً بـ ٥ ريالات، وأعطت
فقيراً ٣ ريالات. كم ريالاً بقي معها؟

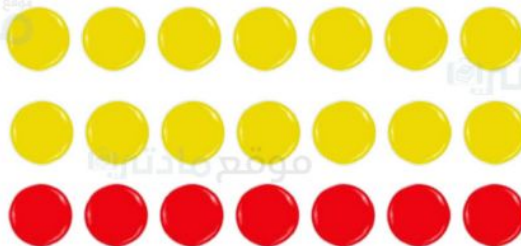


$$٢٠ - ٩ - ٥ = ٦ \text{ ريال}$$

مثّل الجُمْلَ العدديّة بالرّسم وبالکلمات:

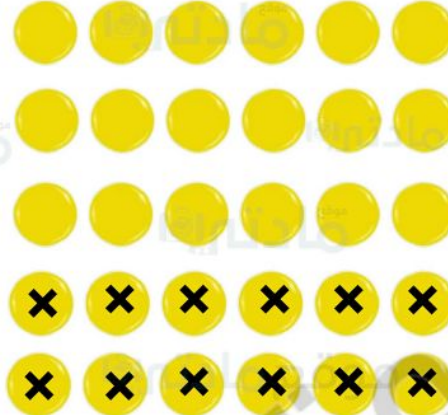
$$١٤ + ٧ = ٢١$$

أربعة عشر زائد سبعة يساوي واحد وعشرين



٤ ٣٠ - ١٨ =

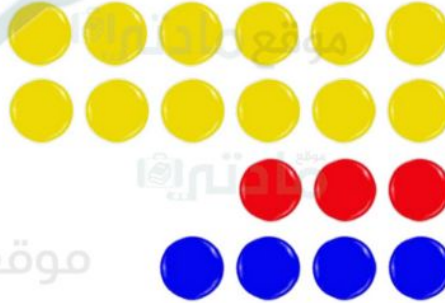
ثلاثون ناقص اثنا عشر يساوي ثمانية عشر



مثّل الجُمْلَ العددِيَّةَ بالرَّسْمِ و بالكلماتِ: موقع مادتي

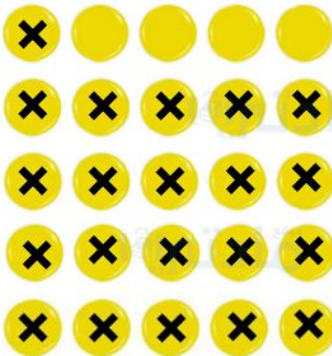
اثنا عشر زائد ثلاثة زائد أربعة يساوي تسعة عشر

٥ ١٢ + ٣ + ٤ =



الجملة العددية | ٢٥ - ٤ = ٢١

٦ لدى خالد ٢٥ لعبة. مثّل بالرَّسْمِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةً عددِيَّةً تُبَيِّنُ عددَ الألعابِ الَّتِي سَيُوزَعُهَا خَالِدٌ عَلَى أَصْدِقَائِهِ إِذَا أَبْقَى لَدَيْهِ ٤ لَعِبٍ.



صِفْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ
تَتَضَمَّنُ جُمْلَةً عِدَدِيَّةً مِنْ عِدَّةِ
أَعْدَادٍ.

مشى خالد ٣ كيلو مترات يوم السبت و ٤ كيلو
مترات يوم الأحد و ٥ كيلو مترات يوم الإثنين، كم
كيلو مترا مشى في الأيام الثلاثة؟

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

مَثَلٌ كَلَّا مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَتَيْنِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً: الأُمثلة ١-٣

٨ قَادَ سَائِقٌ 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؟

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

مَثَلِ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ بِالرَّسْمِ وَبِالْكَلِمَاتِ: الأُمثلة ١-٣

١١ $\blacksquare = 9 + 24$

١٠ $\blacksquare = 8 - 14$

١٣ $\blacksquare = 11 + 4 + 6$

١٢ $36 = \blacksquare + 32$

١٥ $22 = 6 - 7 - \blacksquare$

١٤ $17 = \blacksquare + 3 + 12$

الإجابات في الصفحة التالية

اِسْتَعْمِلِ الْجَدُولَ أَدْنَاهُ لِحَلِّ الْأَسْئَلَةِ ١٦ - ١٨:

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

١٦ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُسْتَعْمِلًا الطَّرْحَ.

١٧ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مُسْتَعْمِلًا الْجَمْعَ.

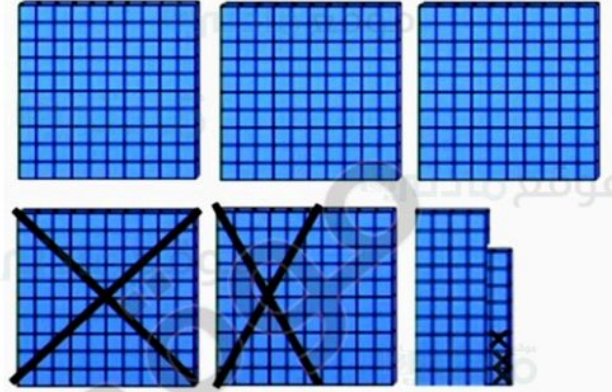
١٨ اكْتُبْ مَسْأَلَةً مُسْتَعْمِلًا الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ: $119 = 83 - 202$



مَثَلٌ كَلَّا مِنَ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً: الأمثلة ١-٣

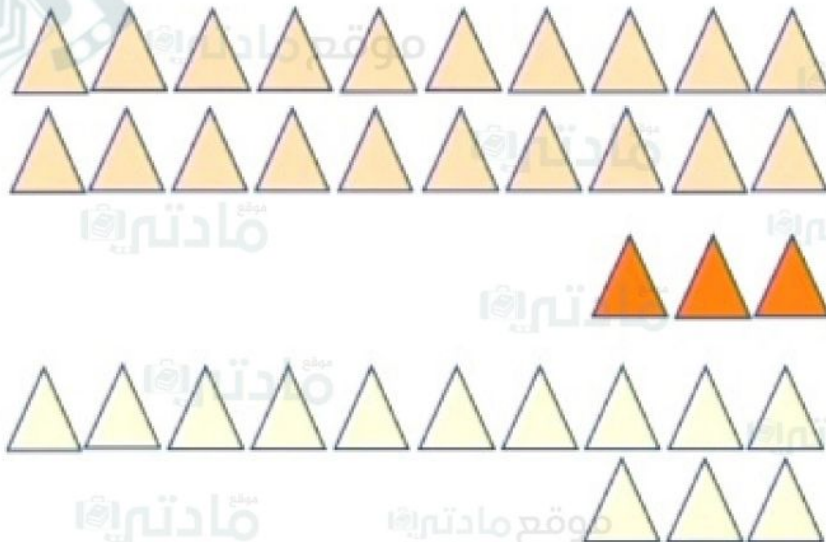
٨ قَادَ سَائِقٌ شَاحِنَتَهُ مَسَافَةً ٥٤٨ كلم ذاتَ يومٍ، ثُمَّ قَادَهَا مَسَافَةً ١٦٣ كلم في اليومِ التَّالِي. فَكَمْ تَزِيدُ الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا السَّائِقُ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ عَلَى مَا قَطَعَهُ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي؟

$$٣٨٥ = ١٦٣ - ٥٤٨$$



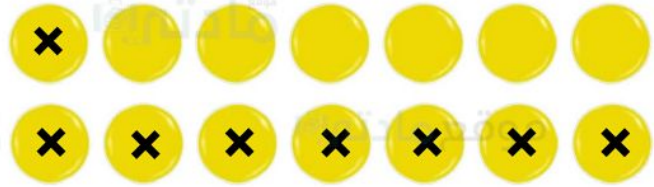
٩ في أَحَدِ الْمَطَاعِمِ طَلَبَ عَشْرُونَ شَخْصًا فِطَائِرَ الدَّجَاجِ، وَطَلَبَ ثَلَاثَةُ أَشْخَاصٍ آخَرِينَ فِطَائِرَ الْجُبْنِ، بَيْنَمَا طَلَبَ ثَلَاثَةُ عَشَرَ شَخْصًا فِطَائِرَ اللَّبَنَةِ. مَا عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ طَلَبُوا الْفِطَائِرَ؟

$$٣٦ = ١٣ + ٣ + ٢٠ \text{ شَخْصًا}$$



أربعة عشر ناقص ثمانية يساوي ستة

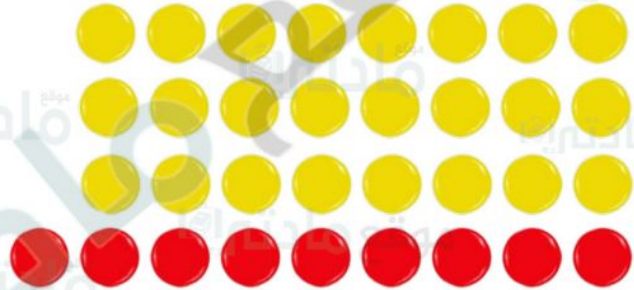
$$14 - 8 = \square$$



مثّل الجُمْلَ العددِيَّةَ بالرَّسْمِ وبالكلماتِ:

أربعة وعشرون زائد تسعة يساوي ثلاثة وثلاثون

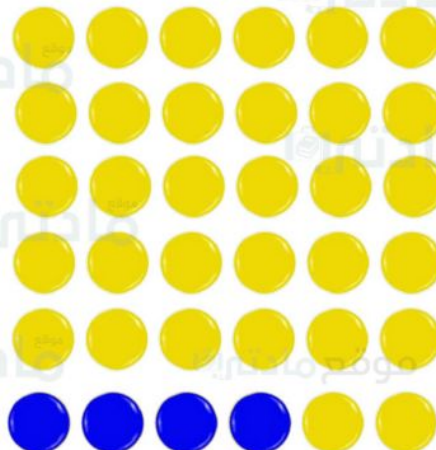
$$24 + 9 = \square$$



مثّل الجُمْلَ العددِيَّةَ بالرَّسْمِ وبالكلماتِ:

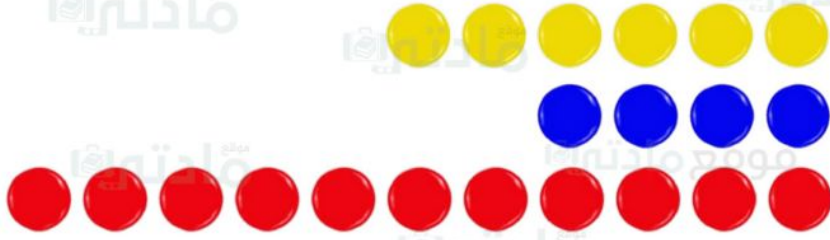
اثنان وثلاثون زائد أربعة يساوي ستة وثلاثون

$$32 + 4 = \square$$



ستة زائد أربعة زائد احدى عشر يساوي واحد وعشرون

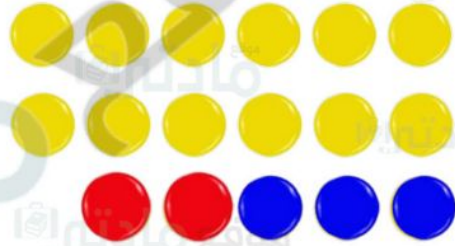
$$13 = 11 + 4 + 6$$



مثّل الجُمْلَ العدديّة بالرّسْم وبالكلمات:

اثنا عشر زائد ثلاثة زائد اثنان يساوي سبعة عشر

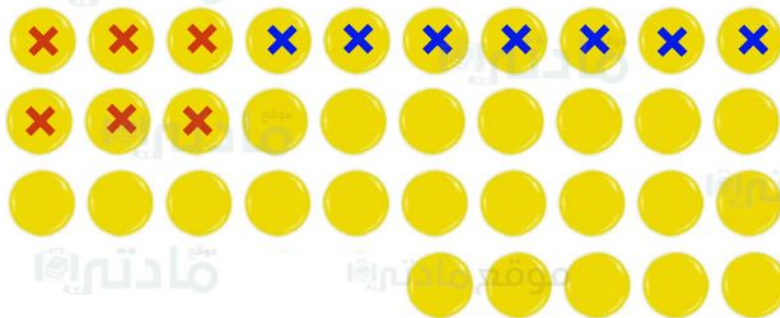
$$17 = 12 + 3 + 2$$



مثّل الجُمْلَ العدديّة بالرّسْم وبالكلمات:

$$22 = 6 - 7 - 15$$

خمسة وثلاثون ناقص سبعة ناقص ستة يساوي اثنان وعشرون



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 أكتب جملة عددية مستعملاً الطرح.

الجملة العددية: $٨٧٠ - ٦٧٩ = ١٩١$

١٧ أكتب جملة عددية مستعملاً الجمع.

الجملة العددية: $٨٣ + ٢٠٢ = ٢٨٥$

١٨ أكتب مسألة مستعملاً الجملة العددية

كم كيلومتراً تزيد المسافة بين أبها وجازان على المسافة بين الدمام والجبيل؟

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

$$\blacksquare - ٤٤٤ = \blacksquare - ٨٧٤$$

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



عبد الرحمن

$$٨ = ٤٨ - ٥٦$$

عبد الله

$$٨ = ٨ - ٤٠ - ٥٦$$



٢١ أكتب مسألة تتضمن الجملة العددية: $٤٨ + \blacksquare = ٥٥$. ثم حلّها.

تدريبي على اختبار

٢٣ أيّ العمليات التالية تجعل الجملة العددية:

$$٧٩ \blacksquare ٢٦ = ١٠٥ \text{ صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)}$$

(ج) + (د) ×
(ب) ÷ (أ) -

٢٢ أيّ ممّا يأتي يمثل حلًّا للجملة العددية:

$$\blacksquare = ١٩٩ - ٣٥٢ \text{؟ (الدرس ٤-١)}$$

(أ) ١٤٧ (ب) ١٥٣
(ج) ١٥٧ (د) ١١٥٣

مراجعة تراكمية

٢٤ اشترت ليلي جهاز حاسوبٍ محمولًا بـ ٢٧٣٥ ريالًا، واشترت سميرة جهاز حاسوبٍ آخر بـ ٢٦٩٠ ريالًا. كم دفعت ليلي زيادةً على ما دفعته سميرة؟ (الدرس ٢-٥)

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



٢٥ ما عدد الميداليات التي حصل عليها وليد؟

٢٦ أيهما حصل على عددٍ ميدالياتٍ أقل؛ أحمد أم خالد؟

٢٧ ما مجموع الميداليات التي حصل عليها اللاعبون الأربعة؟

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

٩٠٣ ٣١

٥٤٢ ٣٠

٧٥٠ ٢٩

٧٢٩ ٢٨

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

٨٧٤ ٤٧٤ - ٤٤٤ = ٤٤

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

فسر السبب. كلاهما إجابته صحيحة.



عبد الرحمن
 $٨ = ٤٨ - ٥٦$

عبد الله
 $٨ = ٨ - ٤٠ - ٥٦$



٢١ أكتب مسألة تتضمن الجملة العددية: $٤٨ + = ٥٥$. ثم حلها.

وجهت حافلة معتمرين من الرياض الى مكة المكرمة وعلى متنها ٥٥ راكب ا إذا علمت ان ٨ منهم من الكبار والباقي من الاطفال، فكم طفلا في الحافلة؟

تدريبي على اختبار

٢٣ أي العمليات التالية تجعل الجملة العددية:

$٧٩ - ٢٦ = ١٠٥$ صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

(أ) +
(ب) ×
(ج) -
(د) ÷

٢٢ أي مما يأتي يمثل حلاً للجملة العددية:

$١٩٩ - ٣٥٢ = ؟$ (الدرس ٤-١)

(أ) ١٤٧
(ب) ١٥٣
(ج) ١٥٧
(د) ١١٥٣

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 ٣-٤)



٢٥ ما عدد الميداليات التي حصل عليها وليد؟ $٢٧٣٥ - ٢٦٩٠ = ٤٥$ ريالاً

٢٦ أيهما حصل على عدد ميداليات أقل؛ أحمد أم خالد؟ ٣ ميداليات.

٢٧ ما مجموع الميداليات التي حصل عليها اللاعبون الأربعة؟

$١٤ = ١ + ٦ + ٣ + ٤$ ميدالية.

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

٩٠٣

٥٤٢

٧٥٠

٧٢٩

$٩٠٠ \approx$

$٥٠٠ \approx$

$٨٠٠ \approx$

$٧٠٠ \approx$



خطة حل المسألة

٣ - ٤

فكرة الدرس: أستخدم خطة الاستدلال المنطقي لأحل المسألة.



يضع خمسة من طُلاب الفصل فُصاصاتِ 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 لتتوصل إلى الترتيب المطلوب.

حل

استعمل 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، ستجد أنه يتفق منطقيًا مع معطيات المسألة.

حلّ الخُطة

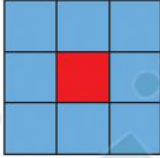
ارجع إلى المسألة السابقة، ثمّ أجب عن الأسئلة ١ - ٤:

- ١ هل ستتغيّر النتيجة لو نقصت إحدى مُعطيات المسألة؟ اشرح إجابتك.
- ٢ وضح لماذا كانت هذه الخُطة مناسبة لحلّ هذه المسألة.
- ٣ إذا كانَ فهذا أطول من سُعود وأقصر من عبدالله، وكانَ بدرٌ أطولَهُم، واصطفَ محمدٌ خلفَ سُعود، فما الترتيب الذي اصطفوا به؟
- ٤ هل يُمكنُ أن تستعملَ خُطةً أخرى لحلّ هذه المسألة؟ اشرح إجابتك.

تدرب على الخُطة

استعمل خُطة الاستدلال المنطقي لحلّ المسائل التّالية:

- ٥ مع سُعاد الآن ٨ ريلات. أعطاهما والدّها أمس ٤ ريلات، وأعطت أخاهما ريالين. فكم ريالاً كانَ معها في البداية؟
- ٦ **القياس:** يبلغ طول مضمار الجري ٤٠٠ متر. ركض أسامة مسافة ٨٠ متراً في المرّة الأولى، ثمّ ركض ٦٠ متراً في المرّة الثّانية. فإذا كانَ قد بدأ من مسافة ٦ أمتار بعد خطّ البداية، فكم متراً بقي ليصل إلى خطّ النّهاية؟



- ٧ **الهندسة:** يوضّح الشّكل أدناه أحد أوجه مكعب. إذا كانت الأوجه الستّة متشابهة، فما عدد المربّعات الزّرقاء في جميع الأوجه؟
- ٨ يهوى كلّ من عليّ وعمر لعب كرة القدم، وكرة تنس الطاولة، والسّباحة. فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟



- ٩ 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؟
- ١٠ ركب ٥ أشخاص الحافلة في المحطّة الأولى. وفي المحطّة الثّانية ركب ٤ أشخاص ونزل شخصان. وفي المحطّة الثّالثة ركب ٥ أشخاص. وفي المحطّة قبل الأخيرة ركب شخص واحد ونزل ٤ أشخاص، فكم شخصاً أصبح في الحافلة؟

اكتب كيف يمكن حلّ

المسألة رقم ١٠ باستعمال خُطة الاستدلال المنطقي؟

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

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

١) نعم؛ لأنه لا يمكن تحديد كافة العلاقات بين الأطوال، وبالتالي لا يمكن تحديد الترتيب الذي اصطفوا به.

٢ وضح لماذا كانت هذه الخُطَّة مناسبة لحل هذه المسألة.

٢) لأن هناك إجراء فعلا يمكن تمثيله، كما أن الأعداد صغيرة

٣) بدر، عبدالله، فهد، سعود، محمد

٣ إذا كان فهد أطول من سعود وأقصر من عبدالله، وكان بدر أطولهم، واصطف محمد خلف سعود، فما الترتيب الذي اصطفوا به؟
٤ هل يمكن أن تستعمل خُطَّة أخرى لحل هذه المسألة؟ اشرح إجابتك.

٤) نعم، أختن ثم أتحقق، ثم رسم صورة

تَدْرِب عَلَى الخُطَّة

استعمل خُطَّة الاستدلال المنطقي لحل المسائل التالية:

٥ مع سعاد الآن ٨ ريالاً. أعطاهما والدها أمس ٤ ريالاً، وأعطت أختها رباين. فكم ريالاً كان معها في البداية؟

٥) افهم: - المعطيات: مع سعاد الآن ٨ ريالاً. أعطاهما والدها أمس ٤ ريالاً - أعطت أختها رباين
المطلوب: معرفة كم ريالاً كان معها من البداية؟
خطت: - نستخدم خطة الاستدلال المنطقي.

حل: - ٤ - ٢ + = ٨ ريالاً

ما كان معها = ٨ - ٢ = ٦ ريالاً

تحقق: - ٦ + ٢ = ٨، الإجابة صحيحة.



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؟

(٦) افهم: - المعطيات: طول مضمار الجري ٤٠٠ متر -
ركض أسامة ٨٠ متراً في المرة الأولى - ٦٠ متراً في المرة
الثانية - بدأ من مسافة ٦ أمتار.
المطلوب: معرفة كم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟
خطت: - نستخدم خطة الاستدلال المنطقي.
حل: - المسافة المقطوعة = $٦٠ + ٨٠ + ٦ = ١٤٦$ متراً
ما بقي = $٤٠٠ - ١٤٦ = ٢٥٤$ متراً
تحقق: - $٢٥٤ + ١٤٦ = ٤٠٠$ متر، الإجابة صحيحة.

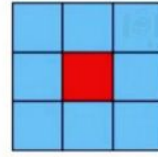
٧ ركب ٥ أشخاص الحافلة في المحطة الأولى.
وفي المحطة الثانية ركب ٤ أشخاص ونزل
شخصان. وفي المحطة الثالثة ركب ٥ أشخاص.
وفي المحطة قبل الأخيرة ركب شخص واحد
ونزل ٤ أشخاص، فكم شخصاً أصبح في الحافلة؟

(٧) افهم: - المعطيات: ركب ٥ أشخاص في المحطة الأولى - وفي
المرة الثانية ٤ ركاب ونزل شخص والمحطة الثالثة ٥ أشخاص
وفي المحطة الأخيرة ركب شخص ونزل ٤ أشخاص.
المطلوب: معرفة كم شخصاً أصبح في الحافلة؟
خطت: - نستخدم خطة الاستدلال المنطقي.
حل: - عدد من بقي = $٥ + ٤ - ٢ + ٥ - ١ = ٩$ أشخاص
تحقق: - بمراجعة الحل، الإجابة صحيحة.

٨ الهندسة: يوضح الشكل أدناه أحد أوجه

مكعب. إذا كانت الأوجه الستة متشابهة، فما

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه؟



٩ يهوى كل من علي وعمر لعب كرة القدم،

وكرة تنس الطاولة، والسباحة. فكم ترتيباً

لذلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

(٩) افهم: - المعطيات: يهوى كل من علي وعمر لعب كرة

القدم، وكرة تنس الطاولة والسباحة

المطلوب: معرفة كم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

خط: - نستخدم خطة الاستدلال المنطقي.

حل: - عدد الترتيبات = $3 \times 2 = 6$ طرق

تحقق: - راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة

الإجابة صحيحة.

١٠ 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؟

(١٠) افهم: - المعطيات: ١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض.

٤ سمكات تم بيعها. بقي في كل حوض عدد مختلف

المطلوب: معرفة كم سمكة بقيت في كل حوض؟

خط: - نستخدم خطة الاستدلال المنطقي.

حل: - الباقي في الأحواض = $10 - 4 = 6$ سمكات

الحوض الأول = ٣ سمكات | الثاني = ٢ سمكة | الثالث = ١ سمكة

تحقق: - راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة

الإجابة صحيحة.

١١ اُكْتُبْ

المسألة رقم ١٠ باستعمال خطة الاستدلال

المنطقي؟

لقد تم حل هذه المسألة بالتفصيل مسبقاً.



اكتشاف قاعدة من جدول

٤ - ٤

استعد



يكون يزيد ٥ مثلثات منفصلة باستعمال الأقلام.
إذا استعمل ٣ أقلام للمثلث الأول و ٣ أقلام
أخرى للمثلث الثاني، فكم قلمًا
يحتاج لتكوين ٥ مثلثات؟

فكرة الدرس

أبحث عن قاعدة من جدول
ثم أطبقها لأحل مسألة.

المفردات

النمط

القاعدة

المدخلية

المخرجة

عدد الأقلام التي استعملها يزيد يتبع نمطًا يمكن اكتشاف قاعدته وتوسعته،
حيث تخبرك قاعدة النمط ماذا تفعل في العدد الأول المسمى مدخلية؛ للحصول
على العدد الجديد والمسمى مخرجة.

مثال من واقع الحياة

الهندسة: أوجد عدد الأقلام التي يحتاج إليها يزيد ليكون ٥ مثلثات.
أنشئ جدولًا لتكشف القاعدة، ثم طبقها.

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

الخطوة ١: اكتشاف القاعدة

تعلم أن عدد الأقلام لمثلث $3 = 3 \times 1$ أقلام.

$$3 = 3 \times 1$$

عدد الأقلام لمثلثين $6 = 3 \times 2$ أقلام.

$$6 = 3 \times 2$$

عدد الأقلام لـ ٣ مثلثات $9 = 3 \times 3$ أقلام.

$$9 = 3 \times 3$$

لاحظ من الجدول أن عدد الأقلام 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 يحتاجُ إليها يزيدُ لتكوينِ ٥ مُثلثاتٍ، اتَّبِعِ القاعدةَ نفسها:

$$\text{عددُ الأقلامِ لـ ٤ مُثلثاتٍ} = 3 \times 4 = 12 \text{ قلمًا.}$$

$$\text{عددُ الأقلامِ لـ ٥ مُثلثاتٍ} = 3 \times 5 = 15 \text{ قلمًا.}$$

إِذْنُ يحتاجُ يزيدُ إلى ١٥ قلمًا لِيَكُونَ ٥ مُثلثاتٍ.

اكتشاف قاعدة وتطبيقها

مثال من واقع الحياة

نقود: يزيدُ ما مع جمانة من نقود على ما مع ميسون بـ ٥ ريالاتٍ. أوجد مقدار ما مع جمانة من نقود، عندما يكون ما مع ميسون ٦، ٧، ٨، ٩ ريالاتٍ

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

الخطوة ١: اِكتشفِ القاعدةَ

يَتَضَحُّ من الجدول أنَّ

القاعدة هي: أضف

٥ ريالاتٍ لِمَا مع

ميسون، أو " $\Delta + ٥$ "

الخطوة ٢: طَبِّقِ القاعدةَ

$$11 = 5 + 6$$

$$12 = 5 + 7$$

$$13 = 5 + 8$$

$$14 = 5 + 9$$

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

عن سابقه بمقدار ٥

إِذْنُ ما مع جمانة يصبح ١١، ١٢، ١٣، ١٤ ريالًا.

تَذَكَّرْ

يساعدك إنشاء جدول على اكتشاف قاعدة النمط.



وَضَعَ أَحْمَدُ كِتَابَيْنِ عَلَى الرَّفِّ الْأَوَّلِ، وَأَرْبَعَةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّانِي، وَسِتَّةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّلَاثِ. إِذَا اتَّبَعَ النَّمَطَ نَفْسَهُ، فَكَمْ كِتَابًا سِيْضُهُ أَحْمَدُ عَلَى الرَّفِّ الْخَامِسِ؟ أَنْشِئْ جَدُولًا لَتَكْشِفَ الْقَاعِدَةَ وَتَحْلِلْ الْمَسْأَلَةَ. **المثالان ٢، ١**

١ اِكتْشِفِ الْقَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الْجَدُولَ:

المثالان ٢، ١

القاعدة:				
المُدْخَلَةُ Δ	١	٢	٣	٤
المُخْرَجَةُ $\square$	٣	٤	٥	٤

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

تحدّث

تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلِ

١ اِكتْشِفِ الْقَاعِدَةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الْجَدُولَ: **المثالان ٢، ١**

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

القاعدة:				
عدد الصفحات التي قرأتها سمر (المُدْخَلَةُ Δ)	٢	٥	٩	١٣
عدد الصفحات التي قرأتها ليلي (المُخْرَجَةُ $\square$)	٧	١٤	١٤	١٤

القاعدة:				
عدد القوارب	٧	٤	٣	١٨
عدد الأضرعة	٦٣	٣٦	١٨	١٨

٣ فِي السُّؤَالَيْنِ ٦، ٧ كَوْنُ جَدُولًا لَتَكْشِفَ الْقَاعِدَةَ، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحْلِلْ الْمَسْأَلَةَ:

٤ تَبِيعَ مَدِينَةُ الْأَلْعَابِ الْبَطَاقَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ (٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بِطَاقَةٍ. إِذَا كَانَ ثَمَنُ ٢٠ بِطَاقَةٍ ١٠٠ رِيَالٍ، فَمَا ثَمَنُ ٥ بِطَاقَاتٍ؟



٥ زَرَعَتْ سَعَادُ ٥ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الْأَمَامِيِّ مِنْ حَدِيقَتِهَا، وَزَرَعَتْ ١٠ زَهْرَاتٍ فِي الصَّفِّ الثَّانِي، وَ ١٥ زَهْرَةً فِي الصَّفِّ الثَّلَاثِ وَهَكَذَا. فَمَا عَدَدُ الْأَزْهَارِ فِي الصَّفِّ السَّابِعِ؟

القاعدة: موقع مادتي				
المدخلات	١	٢	٣	٤
المخرجات	٢	٤	٦	٨
	١٠			

تأكد

١ اكتشف القاعدة ثم طبقها لتكمل الجدول:

المثالان ٢.١

القاعدة: $\Delta + 2$				
المدخلات	١	٢	٣	٤
المخرجات	٣	٤	٥	٦

٢ وضع أحمد كتابين على الرف الأول، وأربعة كتب على الرف الثاني، وستة كتب على الرف الثالث. إذا اتبع النمط نفسه، فكم كتاباً سيضعه أحمد على الرف الخامس؟ أنشئ جدولاً لتكشف القاعدة وتحل المسألة. المثالان ٢.١

سيضع أحمد على الرف الخامس ١٠ كتب

تحدث

٢ اشرح كيف يمكن لعملية الضرب أن تساعدك على توسعة نمط ما.

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

تدرب، وحل المسائل

١ اكتشف القاعدة ثم طبقها لتكمل الجدول: المثالان ٢.١

٢ يزيد عدد الصفحات التي قرأتها ليلى ٥ صفحات على عدد الصفحات التي قرأتها سمر. أوجد عدد الصفحات التي قرأتها ليلى، عندما قرأت سمر ١٣، ٩، ٥، ٢، ١٣، ٩، ٥، ٢ صفحة؟

٣ يبين الجدول المجاور عدد الأشعة لعدد من القوارب. باعتبار أن كل قارب له العدد نفسه من الأشعة.

القاعدة: $\Delta + 5$				
عدد الصفحات التي قرأتها سمر (المدخلات)	٢	٥	٩	١٣
عدد الصفحات التي قرأتها ليلى (المخرجات)	٧	١٠	١٤	١٨

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

٤ في السؤالين ٦، ٧ كَوّن جدولاً لتكشف القاعدة، ثم طبقها لتحل المسألة:

٥ تباع مدينة الألعاب البطاقات في مجموعات (٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بطاقة. إذا كان ثمن ٢٠ بطاقة ١٠٠ ريال، فما ثمن ٥ بطاقات؟

عدد البطاقات	٢٠	١٥	١٠	٧	٥
الثمن	١٠٠	٧٥	٥٠	٣٥	٢٥

٦ ثمن ٥ بطاقات هو ٢٥ ريالاً.

٧ زرع سعيد ٥ زهرات في الصف الأمامي من حديقته، وزرعت ١٠ زهرات في الصف الثاني، و ١٥

زهرة في الصف الثالث وهكذا. فما عدد الأزهار في الصف السابع؟

الصف	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
عدد الزهرات	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥

عدد الزهرات في الصف السابع ٣٥ زهرة.

- ٨ تحدّ: كَوْنُ جدولًا يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المُدخَلات والمُخرجات.
- ٩ اكتشف المختلف: عَيِّن زوج الأعداد الَّذِي لا يُمكن أن تراه في جدولٍ قاعدته «اضرب في ٦»، ثم اذكر السَّبب.

٤٦ و ٧

٦٠ و ١٠

٢٤ و ٨

٣٠ و ٥

١٠ اكتب كيف تكتشف القاعدة من جدول.

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 قلمًا يحتاج المدرس لتوزيعها على ٨ طلاب؟ (الدرس ٤-٤)
- ١٢ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالات، وثمان قلمين ٨ ريالات، وثمان ثلاثة أقلام ١٢ ريالًا، فما ثمن أربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)
- (أ) ١٢ ريالًا (ب) ١٤ ريالًا
(ج) ١٦ ريالًا (د) ٢٠ ريالًا

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

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

- (أ) ٢٠ (ب) ٣٠
(ج) ٣٥ (د) ٤٠

الإجابات في الصفحة التالية

مراجعة تراكمية

- استعمل خطة الاستدلال المنطقيّ لحلّ المسألة التالية: (الدرس ٤-٣)
- ١٤ كانت مواعيد دخول أربعة أشخاص إحدى عيادات الأسنان هي الساعة: ١٠:٠٠، ٢:٠٠، ٣:٠٠، ٤:٠٠. إذا تأخّر سالم في الوصول إلى ما بعد الساعة ٢:٣٠، ووصل فيصل في موعده بعد سميّر، أمّا عليّ فلم يكن الأول ولا الأخير. رتب هؤلاء الأشخاص بحسب وقت دخول كلّ منهم إلى عيادة الأسنان؟
- أيّ من العمليّتين (+ ، -) تجعل كلاً من الجمل العددية التالية صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

٢٨ ● ٢٣ = ٥

١٧

٣٦ ● ٣٠ = ٦

١٦

١٤ ● ٢٢ = ٨

١٥

٨ تحدّ: كَوْنُ جدولٍ لا يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المدخلات والمخرجات.

القاعدة: $\Delta \times 5$				
المدخلات	١	٢	٣	٤
المخرجات	٥	١٠	١٥	٢٠

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

٤٤ و ٧

٦٠ و ١٠

٢٤ و ٨

٣٠ و ٥

كيف تكتشف القاعدة من جدول.

اكتب

نبحث عن علاقة بين قيم المدخلات بالمخرجات.

لنالي على اختبار

١٧ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالات، وثمان قلمين ٨ ريالات، وثمان ثلاثة أقلام ١٢ ريالاً، فما ثمن أربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)

(أ) ١٢ ريالاً (ب) ١٤ ريالاً
(ج) ١٦ ريالاً (د) ٢٠ ريالاً

١٨ يبين الجدول أدناه عدد الأقلام الملونة التي وزّعها 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

١٩ 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) $263 = 135 + 128$ (ب) $7 = 128 - 135$
(ج) $17 = 128 - 135$ (د) $7 = 128 + 135$

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠
(ج) ٣٥ (د) ٤٠

مراجعة تراكمية

استعمل خطة الاستدلال المنطقي لحل المسألة التالية: سمير، فيصل، علي، سالم

٢٤ 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، أما 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)

١٤ + ٨ = ٢٢ (١٥) ٣٦ - ٦ = ٣٠ (١٦) ٢٨ - ٥ = ٢٣ (١٧)



جداول الدَّوَالِّ: جداول الجمع والطرح

٤ - ٥

استعد

حسابات التوفير	
الاسم	المبلغ (ريال)
هوزية	٢٥
نانلة	٢٣
شادية	٢٢
تماضر	٢١

يُبين الجدول المُجاوِرُ المبالغ التي وفَرْتَهَا أربع فتيات. فإذا حصلت كل فتاة على ٥ ريالاتٍ إضافةً لما معها، فكم يُصبح المبلغ مع كلٍّ منهن؟

فكرة الدرس

استعمل عمليتي الجمع والطرح لأنشئ جدولاً أو أكمله.

المفردات

الدالة

يعتمد المبلغ الذي يصبح مع كلٍّ منهن على المبلغ الذي تحصل عليه. والعلاقة التي تعتمد فيها كمية على كمية أخرى تُسمى **دالة**. ويمكنك استعمال قاعدة دالة لتصف العلاقة بين المدخلات والمخرجات.



يُمثل الرَّمزُ ▲ أو ■ عدداً غير معلوم، ويمكن استعمال الرَّمزِ ▲ لتمثيل المدخلة، والرَّمزِ ■ للمُخرجة.

مثال من واقع الحياة إنشاء جدول دالة

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

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

إكمال جدول دالة (+)

مثال من واقع الحياة

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

العُمر: يزيد عُمرُ ناصرٍ على عُمرِ أخيه 3 سنواتٍ. أوجد عُمرَ ناصرٍ عندما يكون عُمرُ أخيه 2، 3، 4، 5 سنواتٍ.

القاعدة هي: $3 + \Delta$

أو «أضف 3».

ابدأ بكل مُدخلةٍ.

وَاسْتَعْمِلِ القاعدةَ لِتَجِدَ كُلَّ مُخرجةٍ.

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

نَذَرُ

لَكَ تَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ
إِجابَتِكَ، اسْتَعْمِلِ العمليةَ
العَكْسِيَّةَ وَلاحظِ النَتائِجَ:

$$2 = 5 - 3$$

$$3 = 6 - 3$$

$$4 = 7 - 3$$

$$5 = 8 - 3$$

يُمْكِنُكَ أَيْضًا اسْتَعْمَالُ الطَّرِجِ لِتُكْمِلَ جَدُولَ دَالَّةٍ.

إكمال جدول دالة (-)

مثال من واقع الحياة

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

مقاعد: يُوجَدُ فِي كُلِّ غُرْفَةٍ مِنْ غُرَفِ الصَّفِّ الرَّابِعِ مَقْعَدَانِ إِضَافِيَّانِ. أوجد عددَ الطُّلابِ فِي كُلِّ غُرْفَةٍ بِنَاءً عَلَى عِدِّ المَقَاعِدِ، ثُمَّ طَبِّقِ القاعدةَ لِتُكْمِلَ جَدُولَ الدَّالَّةِ.

القاعدة هي: $2 - \Delta$

أو «اطرح 2»

ابدأ بكل مُدخلةٍ (Δ).

وَاسْتَعْمِلِ القاعدةَ لِتَجِدَ كُلَّ مُخرجةٍ ($\square$).

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

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

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



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

٣ أَكْتُبْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ.

٤ تَحَدَّثْ كَيْفَ يُسَاعِدُكَ جَدُولُ الدَّالَّةِ لِتَكْشِفَ النَّمَطَ؟ وَضِّحْ إِجَابَتَكَ.

الإجابات في الصفحة التالية

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

أكمل كل جدول فيما يلي: الأمثلة ١-٣

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

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

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

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





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

١ إذا عِلِمَتْ أَنَّ عُمُرَ فَاطِمَةَ يَزِيدُ عَلَى عُمُرِ أُخْتِهَا بِ ٥ سنواتٍ، فَاسْتَعْمِلْ قاعدةَ الدَّالَّةِ فِي الجدولِ المُجاوِرِ لِتَجِدَ عُمُرَ فَاطِمَةَ، عِنْدَمَا يَكُونُ عُمُرُ أُخْتِهَا ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

في الحديقة نعامٌ عمرها أكبر من عُمُرِ السُّلْحَفَةِ بِ ٤ سنواتٍ. أَجِبْ عَنِ السُّؤَالَيْنِ ٢، ٣: الأمثلة ١-٣



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

٢ أنشئْ جدولَ دالَّةٍ لِتَجِدَ عُمُرَ السُّلْحَفَةِ عِنْدَمَا يَكُونُ عُمُرُ النِّعَامَةِ ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنةً.

٣ اكتبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ. القاعدة: $\Delta - 4$

٤ تَحَدَّثْ كيف يُسَاعِدُكَ جدولُ الدَّالَّةِ لِتَكْشِفَ النَّمْطَ؟ وَصِّحْ إِجَابَتَكَ.

جدول الدالة يبين الأنماط بأجراء العملية نفسها على جميع المدخلات.

تَدْرِبْ، وَحَلِّ المسائل

أكمل كلَّ جدولٍ فيما يلي: الأمثلة ١-٣

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

٥ تزيّد المسافة التي قطعها ماجدٌ بِدَرَاجَتِهِ الهَوَائِيَّةِ ٦ كلم على المسافة التي قطعها سُهَيْلٌ بِدَرَاجَتِهِ الهَوَائِيَّةِ. اسْتَعْمِلْ قاعدةَ الدَّالَّةِ فِي الجدولِ المُجاوِرِ لِتَجِدَ المسافة التي قطعها ماجدٌ، عِنْدَمَا قَطَعَ سُهَيْلٌ ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدة: Δ - ٤	
المُدخلة Δ	المُخرجة $\square$
١٥	١١
١٢	٨
٩	٥
٦	٢

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

القاعدة:	
المخرجة □	المدخلة △
٣٣	٤٤
٢٢	٣٣
١١	٢٢
٠	١١

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

أنشئ جدولَ دالةٍ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي، ثمّ اكْتُب قاعدة الدّالة:

١٠ إذا كان عددُ صناديق التّفاح في بقالةٍ يزيدُ دائماً على عددِ صناديق البرتقالِ بـ ٣، فأوجد عددَ صناديق البرتقالِ إذا كان عددُ صناديق التّفاح: (٨، ٩، ١٠، ١١).

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

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

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

مسائل مهارات التفكير العليا . الإجابات في الصفحة التالية

١٣ مسألة مفتوحة: أنشئ جدولَ دالةٍ للقاعدة «أضف ٥».

١٤ اكتشف الخطأ: أنشأ كلٌّ من سلطان وأحمد جدولاً للدّالة $\square = \triangle + 9$ ، أيهما إجابته صحيحة؟ اشرح السبب.



أحمد

٦	٥	٧	△
١٥	١٣	١٦	□

سلطان

١٥	١٠	٨	△
٢٤	١٩	١٧	□



القاعدة:		
٢٥٢	٢٥١	٢٥٠
△		
٢٦٢	٢٦١	٢٦٠
□		

١٥ مسألة من واقع الحياة لقاعدة الدّالة المُمثّلة بالجدول المُجاور. ثمّ أوجد قاعدة الدّالة.

القاعدة: موقع	
المُدخلة Δ	المُخرجة □
٤٤	٣٣
٣٣	٢٢
٢٢	١١
١١	٠

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

القاعدة: 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				
المُدخلات Δ	٤٠	٤١	٤٢	٤٣
المُخرجات □	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨

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

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).

القاعدة: Δ - ٣				
المُدخلات Δ	٨	٩	١٠	١١
المُخرجات □	٥	٦	٧	٨

أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدالة:

١١

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

القاعدة: $\Delta - ٢٥$

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

أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدالة:

١٢

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

القاعدة: $\Delta - ١٥$

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

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	$\square$



أخطأ أحمد؛ لأن $9 + 5 = 14$ وليس ١٣.

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

مسألة من واقع الحياة لقاعدة الدالة المُمثَّلة بالجدول المُجاور. ثم أوجد قاعدة الدالة.

١٥ اكتب

تصرف عائشة في كل شهر ١٠ ريالات أكثر مما تصرفه سعاد.

القاعدة: $\Delta + 10$

اِخْتِبَارُ مُنْتَصَفِ الْفَصْلِ

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٥

الإجابات في الصفحة التالية

نفخَ وليدٌ ١٢ بالوناً، سبعةً منها لم تفرقع. إذا كان أحد البالونات التي تفرقت أحمر اللون والباقي أزرق، فما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

(الدرس ٤-٣)

الجبر: اكتشف القاعدة، ثم طبقها لتكمل الجدول: (الدرس ٤-٤)

القاعدة:				
٢٥	●	٦	٣	(المُدخلة Δ)
●	١٦	١٠	٧	(المُخرجة $\square$)

كوّن جدولاً لتكتشف القاعدة، ثم طبقها لتحلّ المسألة: (الدرس ٤-٤)

اشترى معاذٌ ٢٠ تذكرةً لأصدقائه لدخول مباراة كرة قدم. إذا كان ثمنُ خمسِ تذاكر ١٠ ريبالات. فكم ريبالاً دفعَ ثمناً للتذاكر جميعها؟

أكمل الجدول التالي: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: $\Delta + \square$	
(المُدخلة Δ)	(المُخرجة $\square$)
٤	☐
٦	☐
٨	☐
١٠	☐

اختيار من متعدد: تُباع نوعية من الأقلام في علب في كل منها ٣ أقلام. أي الأعداد التالية لا يمثل عدد الأقلام المُشتراة؟ (الدرس ٤-٥)

- (أ) ٦ (ب) ١٣
(ج) ١٥ (د) ٩

اكتب كيف يمكنك إيجاد قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضّح 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 ريبالاً، إذا أعطت أختها ٣٥ ريبالاً. فكم ريبالاً يتبقى معها؟

مثل كل جملة عددية مما يلي بالرسم والكلمات: (الدرس ٤-٢)

٣ $14 - 32 =$

٤ $26 - 60 =$

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

٥ $538 + 112 = 569$

٦ $824 - 719 = 261$

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

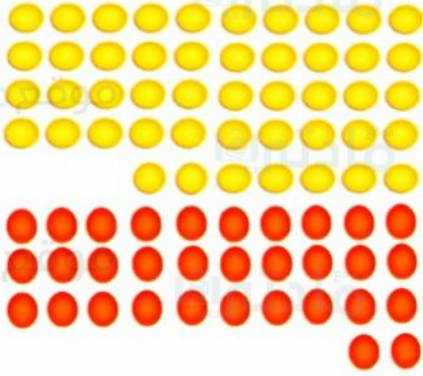
(أ) ٢ (ب) ٤

(ج) ٦ (د) ٨

الإجابات في الصفحة التالية

مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكتب جملةً عدديةً:
(الدرس ٤-٢)

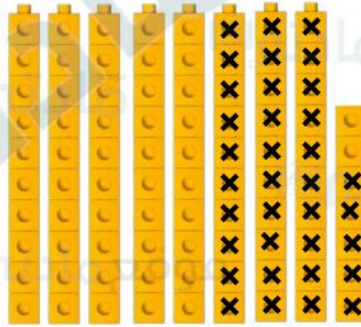
$$٤٧ + ٣٢ = ٧٩ \text{ صورة}$$



١ قام عبدالله برحلة سياحية إلى مدينة الخبر في شرق المملكة مدةً يومين. التقطَ خلالها عددًا من الصور لبعض معالم المدينة الجميلة. إذا كان عددُ الصور التي التقطها في اليوم الأول ٤٧ صورةً، وفي اليوم الثاني ٣٢ صورةً. فما عددُ الصور التي التقطها في اليومين؟

مثّل كلّاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكتب جملةً عدديةً:
(الدرس ٤-٢)

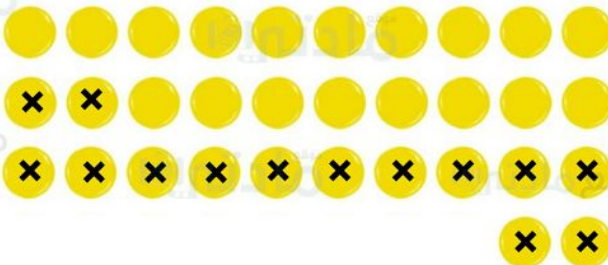
$$٨٧ - ٣٥ = ٥٢ \text{ ريال}$$



لدى هيفاء ٨٧ ريالاً، إذا أعطت أختها ٣٥ ريالاً. فكم ريالاً يتبقي معها؟

مثّل كلّ جملةً عدديةً مما يلي بالرسم وبالكلمات:

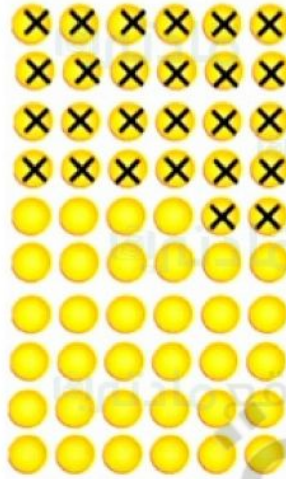
$$٣٢ - ١٤ =$$



اثنان وثلاثون ناقص أربعة
عشر يساوي ثمانية عشر

ستون ناقص ستة وعشرون يساوي أربعة وثلاثون

● = ٢٦ - ٦٠ ٤



أيُّ من العمليتين (+، -) تجعلُ كلاً من الجملِ العدديةِ التاليةِ صحيحةً؟ (الدرس ٤-١)

٨١ + ٥٦٩ = ١١٢ + ٥٣٨ ٥

١٥٦ - ٢٦١ = ٧١٩ - ٨٢٤ ٦

٧ اختيارٌ من متعدد: بيّن الجدولُ 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 تفرقع. إذا كان أحد البالونات التي تفرقت أحمر اللون والباقي أزرق، فما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

أفهم: عدد البالونات ١٢ بالونه سبعة منها لم تفرقع، أحد البالونات التي فرقت أحمر اللون باقي البالونات التي فرقت زرقاء؟

ما المطلوب: ما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

أخط: نستخدم خطة الاستدلال المنطقي لإيجاد عدد البالونات الزرقاء

أحل:

عدد البالونات	عدد التي لم تفرقع	عدد ما فرقع
١٢	٧	$١٢ - ٧ = ٥$

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

أتحقق: راجع المعطيات المنطقية المعطاة ستجد الحل يتوافق معها.

٩

الجبر: اكتشف القاعدة، ثم طبّقها لتكمل

الجدول: (الدرس ٤-٤)

القاعدة: .. $\Delta + ٤$			
٢٥	١٢	٦	٣
٢٩	١٦	١٠	٧

المدخلة (Δ)

المخرجة ($\square$)

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: $2 \times \Delta$				
٢٠	١٥	١٠	٥	المدخلات Δ
٤٠	٣٠	٢٠	١٠	المخرجات $\square$

ثمن التذاكر جميعها ٤٠ ريالاً.

١١ أكمل الجدول التالي: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: $5 + \Delta$	
المخرجة $\square$	المدخلة Δ
٩	٤
١١	٦
١٣	٨
١٥	١٠

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)

(ج) ١٣

(أ) ٦

(د) ١٥

(ب) ٩

كيف يمكنك إيجاد

أكتب

قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضّح إجابتك.

وذلك بمقارنة قيم المدخلات والمخرجات للحصول على الدالة.



استقصاء حل المسألة

٦ - ٤

فكرة الدرس: اختيار 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؟

افهم

ما معطيات المسألة:

- زرع فلاح ٣٠ بذرة طماطم.
- نبتت من كل ٥ بذور ٣ فقط

ما المطلوب؟

- ما عدد البذور التي أنبتت شتلات؟

خطّ

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

حل

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



ثلاث فقط من كل مجموعة أنبتت شتلات.



$$٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣$$

لذلك فإن عدد البذور التي أنبتت شتلات هو $١٨ = ٣ \times ٦$

تحقق

راجع الحل واستعمل الجمع المتكرر لتتحقق من صحة الحل.

$$١٨ = ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣$$

إذن الحل صحيح. ✓



حُلْ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

اِسْتَعْمِلِ الخَطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلَّ كلِّ مِنَ المسائلِ التَّالِيَةِ:

- التَّخْبِيْنُ والتَّحْقِيقُ
- حُلُّ مَسْأَلَةٍ أبْسَطَ
- إِنْشَاءُ قَائِمَةٍ مَنْظِمَةٍ
- رَسْمُ صُورَةٍ
- تَبْثِيلُ الْمَسْأَلَةِ

لَدَى بِلَالٍ ٢٥ كُرَّةً. إِذَا أُعْطِيَ أَصْدِقَاءُهُ رَاشِدًا وَأَحْمَدَ وَفَارِسًا وَسَعْدًا: ٤، ١، ٦، ٣ كُرَاتٍ. فَكَمْ كُرَّةً سَتَبْقَى مَعَهُ؟



عِنْدَمَا ذَهَبَ حَامِدٌ إِلَى السُّوقِ كَانَ فِي مَحْفَظَتِهِ ٥٢ رِيَالًا، وَفِي جَبِينِهِ ٨ رِيَالَاتٍ. إِذَا اشْتَرَى كِتَابًا بِـ ٢٣ رِيَالًا. فَكَمْ رِيَالًا يَبْقَى مَعَهُ؟

الْقِيَاسُ: يَرِيدُ سَعِيدٌ أَنْ يَعْْمَلَ سَبَاغًا حَوْلَ حَدِيقَةِ بَيْتِهِ. فَكَمْ مِتْرًا يَكُونُ طَوْلُ هَذَا السَّبَاغِ؟



الْقِيَاسُ: يَقْطَعُ مَاجِدٌ مَسَافَةً ٢٠٠ م مِنْ بَيْتِهِ إِلَى مَتَجَرٍّ مُجَاوِرٍ. ثُمَّ يَقْطَعُ مَسَافَةً ٣٠ م إِلَى بَيْتِ جَارِهِ. إِذَا رَجَعَ إِلَى بَيْتِهِ مُسْتَعْمِلًا الطَّرِيقَ نَفْسَهُ، فَكَمْ مِتْرًا يَقْطَعُ؟

اُخْتَبَرِ: العَدَدَ الَّذِي إِذَا

أُضِفَتْ إِلَيْهِ ٨، وَطُرِحَتْ ١٠ مِنَ الْمَجْمُوعِ، ثُمَّ ضَاعَفَتْ الْفَرْقُ فَحَصَلَتْ ٤٤، وَضُغِّ

لَدَى سَارَةَ سَلَّةٌ فِيهَا ١٧ تَفَّاحَةً، وَتَرِيدُ أَنْ تَشَارَكَ فِيهَا ٣ مِنْ صَدِيقَاتِهَا بِالتَّسَاوِي. فَمَا عَدَدُ التَّفَّاحَاتِ الَّتِي سَتَأْخُذُهَا كُلُّ مِنْهُنَّ؟ وَكَمْ تَفَّاحَةً سَتَبْقَى دُونَ تَوْزِيعٍ؟

اشْتَرَكْتَ بَتَانٍ وَأَخُوهُمَا فِي تَرَكَّةٍ وَالِدِهِمْ وَمَقْدَارُهَا ٨ آلَافٍ رِيَالٍ. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ لِلذَّكَرِ مِثْلَ نَصِيبِ اثْنَتَيْنِ مِنَ الْإِنَاثِ. فَمَا نَصِيبُ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُنَّ مِنَ التَّرَكَّةِ؟

مَاعِدُدُ قَوَالِبِ الْجُبْنِ الَّتِي يَنْبَغِي أَنْ تُضَافَ إِلَى كِفَّةِ الْمِيزَانِ الْيُمْنَى لِلْحَصُولِ عَلَى وَزْنَيْنِ مُتَسَاوَيْنِ؟



لَدَى مُنَى ٣ مِلْفَافَاتٍ: أَحْمَرٌ، وَأَخْضَرٌ، وَأَزْرَقٌ. بَكُم طَرِيقَةً يُمْكِنُهَا تَرْتِيبُ هَذِهِ الْمِلْفَافَاتِ؟

اِسْتَعْمِلِ الخَطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلَّ كلِّ مِنَ المسائلِ
التَّالِيَةِ:

١ لدى سارة سلةٌ فيها ١٧ تَفَّاحَةً، وتريدُ أنْ
تشاركَ فيها ٣ من صديقاتها بالتساوي. فما عددُ
التَّفَّاحاتِ الَّتِي ستأخذها كلُّ منهنَّ؟ وكمُ تَفَّاحَةً
سَتَبْقَى دونَ توزيعٍ؟

(١) افهم: - المعطيات: لدى سارة ١٧ تفاحة - تشارك فيهم ٣
من صديقاتها بالتساوي.

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: - $17 = 4 + 4 + 4 + 4 + 1$

٢ اشتركت بنتان وأخوهما في تركة والدهم
ومقدارها ٨ آلاف ريال. إذا عُلِمَتْ أنَّ
للذكرِ مثلُ نصيبِ اثنتينِ مِنَ الإناثِ.
فما نصيبُ كُلِّ واحدٍ مِنْهُم مِنَ التَّرَكَةِ؟

(٢) افهم: - المعطيات: اشتركت بنتان وأخوهما في تركة

والدهم - التركة مقدارها ٨٠٠٠ ريال

المطلوب: نصيب كل واحد منهم من التركة؟

خطط: - نستخدم خطة الرسم للوصول إلى الحل..

حل: -



||| إذن ستحصل كل بنت على

٢٠٠٠ ريالاً، ويحصل أخوهم على ٤٠٠٠ ريالاً.

تحقق: - $8000 = 2000 \times 2 + 4000$

٢) ما عدد قوالب الجبن التي ينبغي أن تُضاف إلى كفة الميزان

الميزان اليمنى للحصول على وزن متساوئين؟



(٣) افهم: - المعطيات: وزن قالب الجبنة ٢ كجم - كفة الميزان اليسرى بها ٨ كجم.

المطلوب: عدد قوالب الجبنة المطلوبة للحصول على وزن متساوئين؟
خطت: - نستخدم خطة التمثيل للحصول على عدد قطع الجبن.

حل: - $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ كجم
نحتاج إلى ٣ قوالب.

تحقق: - $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ كجم

٤) لدى منى ٣ ملفات: أحمر، وأخضر، وأزرق.

بكم طريقة يمكنها ترتيب هذه الملفات؟

(٤) افهم: - المعطيات: لدى منى ٣ ملفات أحمر، وأخضر، وأزرق

المطلوب: بكم طريقة يمكنها ترتيب هذه الملفات؟

خطت: - نستخدم خطة التمثيل للحصول على عدد الترتيبات.

حل: -



يمكن ترتيبهم بـ ٦ طرق.

٥ - لدى بلال ٢٥ كرة. إذا أعطى أصدقاءه راشد وأحمد وفارس وسعد: ٣، ٦، ١، ٤ كرات. فكم كرة ستبقى معه؟



٥ - افهم: - المعطيات: لدى بلال ٢٥ كرة. أعطى أصدقاءه راشد وأحمد وفارس وسعد: ٣، ٦، ١، ٤.

المطلوب: كم كرة ستبقى معه؟

خطط: - نستخدم خطة الرسم لمعرفة عدد الكور المتبقية.

حل: - عدد الكور المتبقية = ٢٥ - (٣ + ٦ + ١ + ٤) = ١١

تبقى معه ١١ كرة

تحقق: - ٢٥ = ٤ + ٦ + ١ + ٣ + ١١

٦ - عندما ذهب حامد إلى السوق كان في محفظته

٥٢ ريالاً، وفي جيبه ٨ ريالاً. إذا اشترى

كتاباً بـ ٢٣ ريالاً. فكم ريالاً يَبْقَى معه؟

٦ - افهم: - المعطيات: حامد في محفظته ٥٢ ريالاً. في جيبه

٨ ريالاً - اشترى كتاباً بـ ٢٣ ريالاً

المطلوب: كم ريالاً تبقى معه؟

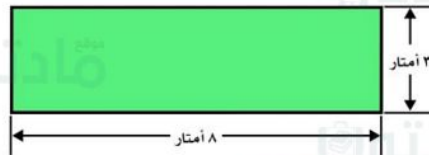
خطط: - نستخدم عمليتي الجمع والطرح للوصول إلى الحل.

حل: - (٨ + ٥٢) - ٢٣ = ٣٧ ريالاً

تحقق: - ٨ + ٥٢ = ٢٣ + ٣٧

٧ - القياس: يريد سعيد أن يعمل سياجاً حول

حديقة بيته. فكم متراً يكون طول هذا السياج؟



٧ - افهم: - المعطيات: طول الحديقة ٣ أمتار - عرض الحديقة ٨ أمتار.

المطلوب: يحتاج سعيد كم متراً لعمل سياج حول الحديقة؟

خطط: - نستخدم عمليتي الجمع والطرح للوصول إلى الحل.

حل: - ٢٢ = ٨ + ٣ + ٨ + ٣ متراً

تحقق: - ٢٢ = ٢ × ٨ + ٢ × ٣ متراً، الإجابة صحيحة

٨

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

(٨) افهم: - المعطيات: المسافة من بيت ماجد إلى المتجر

٢٠٠ م - المسافة من المتجر إلى بيت جاره ٣٠ م.

المطلوب: يحتاج سعيد كم متراً لعمل سياج حول الحديقة؟

خط: - نستخدم خطة التمثيل للحصول على عدد الترتيبات.

حل: - $200 + 30 = 230$ متراً

تحقق: - راجع معطيات المسألة ستجد الإجابة صحيحة.

٩

اكتب العدد الذي إذا

أضفت إليه ٨، وطرحته ١٠ من المجموع،
ثم ضاعفت الفرق فحصلت على ٤٤، وضع
إجابتك.

العدد: $32 - 8 = 24$



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	٥٠٠

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

أستعمل 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.

مثال من واقع الحياة

١ القياس: أنشئ جدول دالة لتجد طول القارب بالسنتيمترات.

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات		
المُدخلة Δ القاعدة: $\Delta \times ١٠٠$	المُخرجة $\square$	
١	١٠٠×١	١٠٠
٢	١٠٠×٢	٢٠٠
٣	١٠٠×٣	٣٠٠
٤	١٠٠×٤	٤٠٠
٥	١٠٠×٥	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.

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

إيجاد القاعدة باستعمال جدول دالة (×)

مثال من واقع الحياة

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

نُقُود: يُوَضِّحُ الجدول عدد الأرباع 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 تعطي العدد في المخرجة $\square$.

وصف القاعدة باستعمال جدول دالة (÷)

مثال من واقع الحياة

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

دَرَجَات: يُوَضِّحُ الجدول عدد الدراجات الثلاثية العجلات التي يمكن صنعها باستعمال أعداد مختلفة من العجلات Δ . استعمال جدول الدالة لتصف القاعدة.

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

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

يوضح النمط أنه كلما نقصت المدخلة Δ بمقدار ٣، تنقص المخرجة $\square$ بمقدار ١.



تأكّد

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

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

القاعدة: $\Delta \times 2$

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

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

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

تحدّث

لا، لأن القاعدة تصف العلاقة بين المدخلات و المخرجات.

تدرب، وحل المسائل

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

إذا علمت أن في كل كيس ٦ كرات فاستعمل الجدول المجاور لتجد العدد الكلي للكرات في أعداد مختلفة من الأكياس. مثال ١

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

يتم توزيع العدد الكلي للوجبات الخفيفة كل أسبوع بالتساوي بين ٩ من الكشافة المشترّكين في مخيم كشفي.

استعمل الجدول المجاور لتجد عدد الوجبات الخفيفة التي يحصل عليها كل عضو كشافة عند تقديم أعداد مختلفة من هذه الوجبات. مثال ١

القاعدة: $\Delta \div 2$	
المُدخلة	المُخرجة
١٤	٧
١٦	٨
١٨	٩
٢٠	١٠

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

شيء جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدالة: مثال ٢

ذهب عامر مع أصدقائه إلى أحد المتنزّهات، إذا كان ثمن تذكرة الدخول للفرد ٥ ريالات. فما الثمن الكلي للتذاكر إذا كان عدد الأصدقاء: ٢، ٣، ٤، ٥؟

اشترت خديجة ٦ علب صغيرة من الحلوى بـ ١٢ ريالاً. فكم علباً صغيرة من الحلوى يمكنها شراؤها إذا كان لديها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ ريالاً؟

القاعدة: $\Delta \div 2$

صف النمط لكل جدول دالة مما يلي: مثال ٣

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

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

النمط: كلما قلت المدخلة بمقدار ٦ قلت المخرجة بمقدار ٢

النمط: كلما زادت المدخلة بمقدار ١ زادت المخرجة بمقدار ٤

١٠ مسألة مفتوحة: أذكر زوجين من المدخلات والمخرجات لقاعدة الدالة $O = \Delta \times 2$.

المدخلات Δ	١٥	٢٥	٤٠	٥٠
المخرجات O	٤	٦	٩	١١

١١ تحد: أوجد قاعدة الدالة في الجدول المجاور.

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

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

تدريب على اختبار

١٥ أوجد قاعدة الدالة في الجدول التالي:

(الدرس ٤-٧)

المدخلات Δ	المخرجات O
٩	٣
١٥	٥
١٨	٦
٢١	٧

(أ) $\Delta + 6$

(ب) $\Delta \times 6$

(ج) $3 \times \Delta$

(د) $3 \div \Delta$

١٤ إذا كان عمر سلمى يزيد على عمر هدى بـ ٤ سنوات، فأی

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

المدخلات (عمر هدى)	المخرجات (عمر سلمى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

المدخلات (عمر سلمى)	المخرجات (عمر هدى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

مراجعة تراكمية

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

١٨ $396 - 512 > 19 \bullet 130$

١٧ $12 \bullet 495 < 123 + 369$

١٦ $11 - 592 = 8 \bullet 573$

المدخلات Δ	المخرجات O
١١	٨
١٣	١٠
١٥	١٢
١٧	١٤

١٩ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح

في الجدول المجاور؟ (الدرس ٤-٤)

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

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

المدخلية -----
المخرجة -----
٦ ----- ٣
٨ ----- ٤

مسائل مهارات التفكير العليا

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

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

١١ تحد: 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 ؟

بطرح $3 - 8 = 5$

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

إذا علمت أن ثمن قطعتين من الكعك ١٠ ريالاً، فما الثمن الكلي لـ ٨ ، ٤ ، ١٠ قطع من الكعك؟

لنلبي على اختبار

١٥ أوجد قاعدة الدالة في الجدول التالي:

(الدرس ٤-٧)

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

(أ) $\Delta + 6$

(ب) $\Delta \times 6$

(ج) $3 \times \Delta$

(د) $3 \div \Delta$

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

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

المدخلية (عمر هدى)	٢	٣	٤	٥
المخرجة (عمر سلمى)	٦	٧	٨	٩

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

(ب) (د) (ج) (أ)

المدخلية (عمر سلمى)	٢	٣	٤	٥
المخرجة (عمر هدى)	٦	٧	٨	٩

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

مراجعة تراكمية

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

١٦ $573 + 8 = 592 - 11$ ١٧ $123 + 369 < 495 - 12$ ١٨ $396 - 512 > 19 - 130$

١٩ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح

في الجدول المجاور: (الدرس ٤-٤)

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

القاعدة: $\Delta - 3$

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

احتمال أن يكون ما اختارته قلم رصاص.

احتمال مستحيل

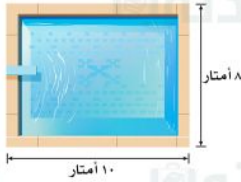
الإجابات في الصفحة التالية

مَثَلِ الْمَسْأَلَةِ التَّالِيَةِ، ثُمَّ اكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

٨ أَعَدْتُ سَمِيرَةً بَاقَةً أَزْهَارٍ بِاسْتِعْمَالِ ٢٠ زَهْرَةً نَرَجِسٍ

و ١٦ زَهْرَةً يَاسْمِينٍ. فَمَا عَدَدُ أَزْهَارِ الْبَاقَةِ؟

٩ **الجَبْر:** كم مترًا طُولُ السَّيَاحِ حَوْلَ الْبَرَكَةِ؟



أَنْشِئْ جَدُولَ دَلَالَةٍ مُنَاسِبًا لِّلْمَسْأَلَةِ التَّالِيَةِ، ثُمَّ اكْتُبِ قَاعِدَةَ الدَّلَالَةِ:

١٠ يَعدُّو سُلْطَانُ مَسَافَةَ ٣ كَلِمٍ فِي ٢١ دَقِيقَةً. إِذَا

اسْتَمَرَّ فِي الْعَدْوِ بِالسَّعْرَةِ نَفْسِهَا، فَمَا عَدَدُ

الدَّقَائِقِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِيَقْطَعَ الْمَسَافَاتِ:

٦، ٩، ١٢ كَلِمٍ؟

١١ **اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** لَدَى مَنَالٍ طِفْلَانِ

صَغِيرَانِ. تُعْطِي كُلَّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا ٣ قِطْعٍ

بَسْكَوِيَّتٍ فِي كُلِّ يَوْمٍ. إِذَا تَمَّ عَدُّ قِطْعِ

الْبَسْكَوِيَّتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٦، فَأَيُّ الْقَوَائِمِ

التَّالِيَةِ تُوضِّحُ أَعْدَادًا مِنْ هَذِهِ الْمَجْمُوعَاتِ؟

(أ) ١٢، ١٨، ٢٤ (ب) ١٢، ١٦، ٢٠

(ج) ١٢، ١٦، ٢٤ (د) ١٢، ١٦، ٢٤، ٢٨

١٢ **اُكْتُبِ** كَيْفَ تَجِدُ قَاعِدَةَ

دَلَالَةٍ مِنْ جَدُولٍ؟ اِشْرَحْ.

ضَعْ عَلَامَةً (✓) أَمَامَ الْعِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ وَ عَلَامَةً

(✗) أَمَامَ الْعِبَارَةِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ:

١ $21 = 9 + 8 + 4$ تَسْمَى عِبَارَةً عَدَدِيَّةً.

٢ نَجِدُ قِيَمَةَ الْمُخْرَجَةِ بِاسْتِعْمَالِ عَكْسِ قَاعِدَةِ الدَّلَالَةِ.

ضَعْ إِشَارَةَ (+ أَوْ -)؛ لَتَكُونَ الْجُمْلَةُ صَحِيحَةً:

٣ $6 \bullet 156 = 114 + 36$

٤ $81 \bullet 569 = 112 + 538$

٥ $187 \bullet 261 < 719 - 824$

٦ **الجَبْر:** اكْتَشِفِ الْقَاعِدَةَ ثُمَّ اكْمِلِ الْجَدُولَ التَّالِيَّ:

القاعدة: ...			
المدخل	٧	١١	١٣
المخرجة	١٦	٢٠	١٨

٧ **اِخْتِيَارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** صَمَّمَ مُحَمَّدٌ مَجْلَّةً عِلْمِيَّةً مِنْ

٢٣ صَفْحَةً خِلَالَ ٣ أَيَّامٍ. حَيْثُ صَمَّمَ ١٢ صَفْحَةً

فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ وَ ٦ صَفْحَاتٍ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي. فَأَيُّ

الْجُمْلِ الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهَا لِإِيجَادِ

عَدَدِ الصَّفْحَاتِ الَّتِي صَمَّمَهَا فِي الْيَوْمِ الثَّالِثِ؟

(أ) $23 - 3 + 6$

(ب) $23 \times 12 \div 3$

(ج) $23 - 12 - 6$

(د) $23 + 6 + 12$

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة

(✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

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

٢ نجد قيمة المُخرَجة باستعمال عكس قاعدة الدالة. ✗

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

٣ $6 - 106 = 114 + 36$

٤ $81 + 569 = 112 + 538$

٥ $187 - 261 < 719 - 824$

٦ الجبر: اكتشف القاعدة ثم أكمل الجدول التالي:

القاعدة: $9 + \Delta$				
المُدخلة Δ	٧	٩	١١	١٣
المُخرَجة $\square$	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

الجمال العددية التالية يمكن استعمالها لإيجاد

عدد الصفحات التي صممها في اليوم الثالث؟

(أ) $\square = 3 + 6 - 23$

(ب) $\square = 3 \div 12 \times 23$

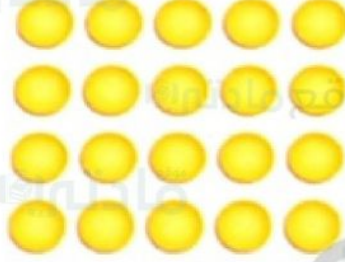
(ج) $\square = 6 - 12 - 23$

(د) $\square = 12 + 6 + 23$

مَثَلِ الْمَسْأَلَةِ التَّالِيَةِ، ثُمَّ اكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

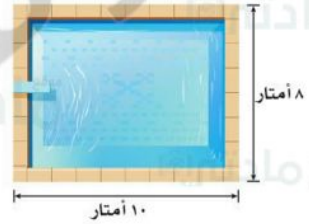
٨ أَعَدَّتْ سَمِيرَةُ بَاقَةَ أَزْهَارٍ بِاسْتِعْمَالِ ٢٠ زَهْرَةً نَرَجِسٍ وَ ١٦ زَهْرَةً يَاسَمِينٍ. فَمَا عَدَدُ أَزْهَارِ الْبَاقَةِ؟

$$٢٠ + ١٦ = ٣٦ \text{ زهرة.}$$



٩ الْجَبْرُ: كَمْ مَتْرًا طُولُ السِّيَاحِ حَوْلَ الْبِرْكَةِ؟

٣٦ متر



أَنْشِئْ جَدُولَ دَالَّةٍ مُنَاسِبًا لِّلْمَسْأَلَةِ التَّالِيَةِ، ثُمَّ اكْتُبِ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ:

١٠ يَعدُّو سُلْطَانُ مَسَافَةً ٣ كَلِمٍ فِي ٢١ دَقِيقَةٍ. إِذَا اسْتَمَرَّ فِي الْعَدْوِ بِالسَّرعَةِ نَفْسِهَا، فَمَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِيَقْطَعَ الْمَسَافَاتِ: ٦، ٩، ١٢ كَلِمَ؟

القاعدة: $\Delta \times ٧$

القاعدة: $\Delta \times ٧$				
المدخلة Δ	٣	٦	٩	١٢
المخرجة $\square$	٢١	٤٢	٦٣	٨٤

١١ اختيار من متعدد: لدى مَنَالِ طِفْلاَنِ

صَغِيرَانِ. تُعْطِي كُلَّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا ٣ قِطْعَ
بِسْكَوِيَةٍ فِي كُلِّ يَوْمٍ. إِذَا تَمَّ عَدُّ قِطْعِ
البِسْكَوِيَةِ فِي مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ٦، فَأَيُّ الْقَوَائِمِ
التَّالِيَةِ تُوضِّحُ أَعْدَادًا مِنْ هَذِهِ الْمَجْمُوعَاتِ؟

(أ) ٢٤، ١٨، ١٢ (ب) ١٦، ١٢، ٦

(ج) ٢٤، ١٢، ٦ (د) ٤٦، ٢٤، ١٢

١٢ اُكْتُبْ كيفَ تَجِدُ قَاعِدَةَ

دَالَّةٍ مِنْ جَدُولٍ؟ اِشْرَحْ.

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

٤ ما العدد الذي يجعل الجملة العددية التالية صحيحة؟

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

(ج) ٣٤

(أ) ٧

(د) ٥٢

(ب) ١٨

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

٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥

(ج) طرح ٣

(أ) إضافة ٣

(د) طرح ٢

(ب) إضافة ٢

٦ قدر ٥٦٧ + ٤٨١ مقرباً إلى أقرب ألف.

(ج) ١٠٥٠

(أ) ٩٠٠

(د) ٢٠٠٠

(ب) ١٠٠٠

٧ وزّع معلم طلاب الصف الرابع وعددهم ٢٥ طالباً على ٥ فرق متساوية. أي العبارات

الجبرية التالية يمثل عدد عناصر الفريق؟

(ج) $5 \div 25$

(أ) $5 + 25$

(د) 5×25

(ب) $5 - 25$

٨ لدى فؤاد ٢١ طابعا إذا وزّعها ثلاث مجموعات

متساوية، فكم طابعا يكون في كل مجموعة؟

(ج) ٦

(أ) ٤

(د) ٧

(ب) ٥

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما القاعدة التي تصف النمط الموضّح في

الجدول التالي:

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

(ج) $3 - \Delta$

(أ) $3 + \Delta$

(د) $4 - \Delta$

(ب) $4 + \Delta$

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؟

(ج) ٣٨١٢

(أ) ٣٧٠٠

(د) ٤٢٩٨

(ب) ٣٧١٢

٣ ما الرمز الذي يجعل الجملة العددية التالية

صحيحة؟ $51397654 \bullet 51397456$

(ج) =

(أ) >

(د) +

(ب) <

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

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

$32 \div 8 = 4$ أشخاص

١٢ اكتب جملة عددية يكون ناتجها ٢٤؟

$24 = 4 \times 6$

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضعاً خطوات الحل:

١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة

العبارة العددية: تتضمن أعداداً وعمليات تمثل كمية رياضية مثل $3 + 6$
الجملة العددية: هي عبارة تتضمن أعداداً وإحدى الإشارات ($=$ أو $>$ أو $<$)
مثال $6 = 2 + 4$

١٤ اشترت مدرسته 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: $4 \times \Delta$

المُدخلَة Δ	١٠	٩	٨	٧
المُخرَجة $\square$	٤٠	٣٦	٣٢	٢٨

القاعدة: $4 \times \Delta = \square$

٩ يشتري عبدالله الماء في قوارير صغيرة.

استعمل الجدول التالي في إيجاد عدد القوارير في الصندوق الواحد؟

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

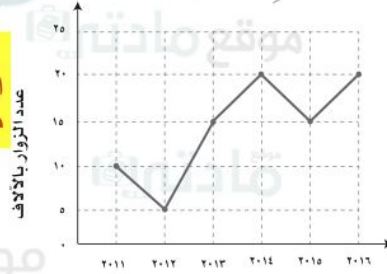
(ج) ٢٠

(د) ٢٥

(أ) ١٠

(ب) ١٥

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



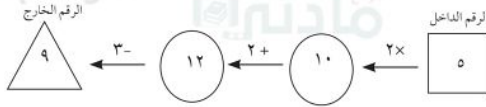
املا الجدول الآتي بما يتوافق مع مخطط التمثيل البياني أعلاه:

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

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

إذا لم تستطع الإجابة عن...	١	٢	٣	٤	٥
فقد إلى الدرس...	٥-٤	٥-٢	٤-١	١-٢	٥-٤

٤ إله أرقام تُدخِل الرِّفَمَ فِيهَا وَتُجْرِي عَلَيْهِ بَعْضُ الْعَمَلِيَّاتِ، عِنْدَمَا أُدْخِلَ الرِّفَمُ ٥، كَانَ النَّاتِجُ ٩ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ بِالشَّكْلِ أدناه:



١ إِذَا كَانَ وَزْنُ رَشَا ٣٧ كِيلُوجَرَامَ، وَوَقَفَتْ عَلَى الْمِيزَانِ حَامِلَةً حَقِيقَتَهَا فَأَشَارَ الْمِيزَانُ إِلَى ٤١ كِيلُوجَرَامَ، فَمَا وَزْنُ الْحَقِيقَةِ؟

(ج) $41 + 37$

(أ) $37 + 41$

(د) 41×37

(ب) $37 - 41$

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

(ج) ١٣

(أ) ٨

(د) ١٩

(ب) ١٤

٢ قِطْعَةٌ مِنَ الْحَبْلِ طُولُهَا ٢٠٤ سَنْتِمِترَاتٍ، 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

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

(أ) $50 = 20 - \square$

(ب) $50 = \square - 20$

(ج) $20 = 50 - \square$

(د) $20 = \square - 50$

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

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

(ج) ١٠:٠٠ مساءً

(أ) ٩:٣٠ مساءً

(د) ١١:٣٠ مساءً

(ب) ١١:٠٠ مساءً



٨ يُمَثِّلُ شَكْلُ  عَدَدَ الْأَقْلَامِ الَّتِي مَعَ بَدْرٍ،
أَعْطَى خَلِيلَ لِبَدْرٍ ٣ أَقْلَامٍ إِضَافِيَّةً، مَا عَدَدُ
أَقْلَامِ بَدْرٍ الْآنَ؟

(أ) $3 \div \triangle$

(ب) $3 + \triangle$

(ج) $3 - \triangle$

(د) $3 \times \triangle$

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

	قاعدة عبير	
	قاعدة عبير	
	قاعدة عبير	

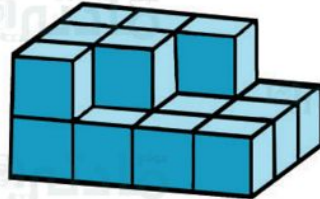
(أ) اضْرِبْ فِي ١ ثُمَّ أَضِفْ ٥

(ب) اضْرِبْ فِي ٢ ثُمَّ أَضِفْ ٢

(ج) اضْرِبْ فِي ٣ ثُمَّ اطْرَحْ ١

(د) اضْرِبْ فِي ٤ ثُمَّ اطْرَحْ ٤

٧ وَضَعْتُ هَذِي هَذِهِ الصَّنَادِيقَ فِي زَاوِيَةِ الْغُرْفَةِ.
جَمِيعُ الصَّنَادِيقِ لَهَا الْحَجْمُ نَفْسِهِ، كَمْ عَدَدُ
الصَّنَادِيقِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا هَذِي؟



(ج) ١٩

(أ) ٢٥

(د) ١٣

(ب) ١٨



أَتَدْرِبُ

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

أنا طالبٌ مُعَدٌّ للحياة، ومُنافِسٌ عالميًّا.