الفَصْلُ ٤

الأنماطُ والجبرُ

الفِكْرَةُ العامَّة ما الأنماطُ؟ وما الدَّوالُّ؟

النمطُ: هو سلسلةٌ منَ الأعدادِ أوِ الأشكالِ التي تَتْبَعُ قاعِدةً معينةً.

الدالةُ: علاقةٌ تعتمدُ فيهَا كميةٌ علَى كميةٍ أخرَى، وتساعدُنَا علَى فهمِ الأنماطِ لحلِّ المسائلِ، ويمكنُ توضيحُهَا باستعمالِ الجداولِ.

مِثالٌ: للنملةِ ٦ أرجلٍ، ويبيِّنُ الجدولُ التالِي عددَ أرجلِ مجموعةٍ منَ النَّملِ:

عددُ أرجلِ مجموعاتِ النَّملِ		
عددُ النَّملِ	كُلُّ نَملةٍ لهَا ٦ أرجلٍ	عددُ الأرجلِ
٢	٦ × ٢	١٢
٣	٦ × ٣	١٨
٤	٦ × ٤	٢٤
٥	٦ × ٥	٣٠

ماذا أتعلَّمُ فِي هذَا الفصلِ؟

- تمثيلَ العِباراتِ و الجُمَلِ العدديَّةِ وكتابتَهَا.
- إنشاءَ جداولَ لتوضيحِ الدَّوالِّ.
- تحديدَ الأنماطِ في جداولَ ووصْفَهَا.
- حلَّ المسائلِ باستعمالِ خطةِ الاستدلالِ المنطقيِّ.

المفرداتُ

الدالةُ — الجملةُ العدديةُ

العبارةُ العدديةُ — القاعدةُ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

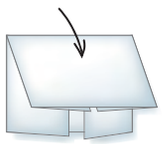
المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اِعمَلْ هذهِ المطويةَ لتساعِدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عنِ الأنماطِ والجبرِ.

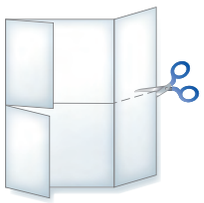
اِبدأْ بورقةٍ واحدةٍ A4 منَ الورقِ المقوَّى .

١ اِطْوِ الورقةَ طوليًّا كمَا فِي الشَّكلِ.

٢ اِطْوِ الورقةَ عرضيًّا كمَا فِي الشكلِ.



٣ اِفتحِ الورقةَ، وقُصَّ على طولِ خَطَّي الطَّيِّ منَ الجانبينِ، حتَّى حدِّ الطيِّ الطوليِّ.



٤ اُكتبْ عنوانًا لكلِّ قِسمٍ، ثمَّ سجِّلْ ملاحظاتِكَ داخلَ المطويةِ .

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

أَجِبْ عَنِ الأسئلةِ الآتِيَةِ:

قارِنْ بينَ العددينِ فِي كلٍّ ممَّا يأتي مُستعملًا (> ، < ، =): (مهارة سابقة)

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

اِجْمَعْ أوِ اطْرَحْ: (مهارة سابقة)

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

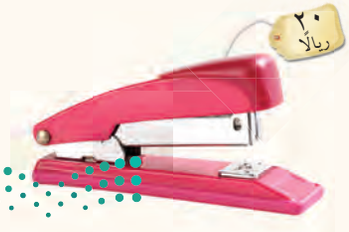
اضرِبْ أوِ اقْسِمْ: (مهارة سابقة)

١٧) ٥ × ٦
١٨) ٣ × ٨
١٩) ١٨ ÷ ٢
٢٠) ٢٨ ÷ ٤

٢١) باعَ محمدٌ عددًا مِنَ الكُتبِ أكثرَ ممَّا باعَهُ جعفرٌ بكتابٍ واحدٍ. إذا كانَ مجموعُ ما باعَاهُ ١٥ كتابًا، فَارسُمْ صورةً تمثِّلُ ما باعهُ كُلٌّ منهُمَا.

٢٢) وفَّرتْ هُدَى ٢٠ ريالًا مِنْ مصروفِها في الأُسبوعِ الأوَّلِ، ووفَّرتْ ١٥ ريالًا في الأُسبوعِ الثَّانِي. ما مجموعُ مَا وفَّرتْهُ هُدى؟ وضِّحْ إجابَتكَ مُستعملًا الأعدادَ.

٢٣) ثمنُ كلٍّ مِنَ الأقلامِ والدباسةِ المجاورةِ ٢٠ ريالًا. وضِّحْ كيفَ يمكنُكَ إيجادُ مجموعِ ثَمنيْهِما مُستعملًا جُملةَ جمْعٍ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توزيع
رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

نَشَاطٌ للدَّرسِ (٤ - ١)

تَمثيلُ العِباراتِ العدديَّةِ

اسْتِكْشَاف

تَتضمَّنُ **العِبارةُ** أعدادًا وعمليَّاتٍ، وتُمثِّلُ كَمِّيَّةً رِياضِيَّةً.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمَثِّلُ عباراتِ الجمعِ والطرحِ باستعمالِ الرسومِ والكلماتِ والأعدادِ.

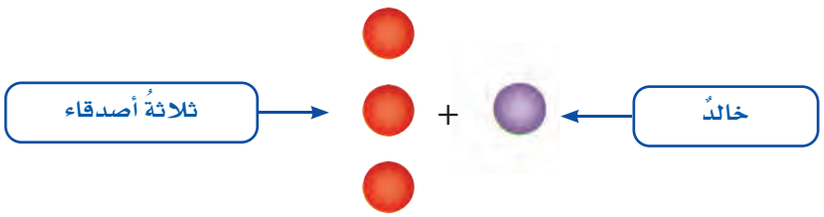
الْمُفْرَدَاتُ

العِبارةُ

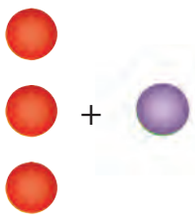
نَشَاطٌ تمثيلُ عباراتِ الجمعِ

١ دعَا خالدٌ ثلاثةً مِنْ أصدقائِهِ إِلَى منزلِهِ. مَثِّلْ هذِهِ العِبارةَ باستعمالِ الرُّسومِ والكلماتِ والأعدادِ.

الخُطوةُ ١: استعملِ الرَّسمَ.

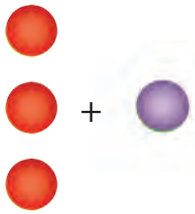


الخُطوةُ ٢: استعملِ الكلماتِ.



وَاحِدٌ زَائِدُ ثلاثةٍ

الخُطوةُ ٣: استعملِ الأعدادَ.

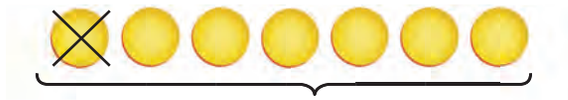


١ + ٣

نَشاطٌ تَمثيلُ عِباراتِ الطَّرْحِ

٢ في الثَّلَّاجةِ ٧ عُلَبِ حليبٍ. إذا شربَتْ غادةُ واحدةً منهَا، فَمَثِّلْ هذهِ العبارةَ باستعمالِ الرسومِ والكلماتِ والأعدادِ.

الخُطوةُ ١: استعملِ الرَّسمَ.

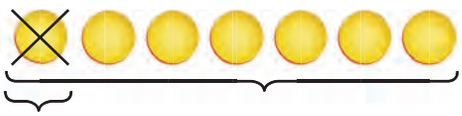


سبعُ علبِ حليبٍ - علبةٍ واحدةٍ شربتْهَا غادةُ

الخُطوةُ ٢: استعملِ الكلماتِ.

سبعةٌ ناقصُ واحدٍ

الخُطوةُ ٣: استعملِ الأعدادَ



٧ ـ ١

فكِّرْ

١ في النَّشاطِ ٢؛ لماذَا وضعت إشارة × على إحدى قطع العدِّ؟

٢ ما العمليَّةُ الَّتي تُمثِّلُ الكلمتينِ: كَسَبَ، أوِ اشترَى مزيدًا منْ؟

٣ ما العمليَّةُ الَّتي تُمثِّلُ الكلمتينِ: خَسِرَ، أو فَقَدَ؟

تأكَّدْ

مَثِّلِ العباراتِ التاليةَ باستعمالِ الرسومِ والكلماتِ والأعدادِ:

٤ كانَ عندَ مهَا ١٢ لعبةً، فأَهدتْ أختَها ٥ منهَا.

٥ سجَّلَ فريقُ كُرةِ قدمٍ هدفًا في الشَّوْطِ الأوَّلِ، ثُمَّ سجَّلَ ٤ أهدافٍ أُخرَى في الشَّوْطِ الثَّانِي.

٦ لدَى محمدٍ ٦ قصصٍ، ثُمَّ اشترَى ٨ قصصٍ أُخرى.

٧ أعدَّ المطعمُ ١٠ شطائرَ، ثمَّ أكلَ الزَّبائنُ ٦ شطائرَ منْهَا.

٨ **أُكْتُبْ** عِبارةً عدديَّةً، ثُمَّ مثِّلْهَا بالرَّسمِ والكلماتِ والأعدادِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توزيع
رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

٤ – ١ العِباراتُ والجُملُ العدديَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أكتبُ عباراتٍ وجملًا عدديَّةً وأمثِّلُهَا.

المُفْرَدَاتُ

العِبارةُ العدديَّةُ

الجملةُ العدديَّةُ

اسْتَعِدَّ

في السَّلَّةِ ١٦ تُفَّاحةً. أَكلتْ منهَا هندُ ٣ تُفاحاتٍ. العِبارةُ ١٦ - ٣ تُمثِّلُ عددَ التُّفَّاحاتِ المُتَبَقِّيَةِ.

عددُ التفاحات كلّها ← ١٦ – ٣ → التفاحاتُ المأكولةُ

تَتضمَّنُ **العِبارةُ العدديَّةُ** أعدادًا وعمليَّاتٍ، وتمثِّلُ كَمِّيَّةً رياضيَّةً، ومِنْ أمثلتِهَا:

٥ + ٧ ٣ + ٢ + ٥ ١٢ - ٨

أمَّا **الجملةُ العدديَّةُ** فهيَ عِبارةٌ تتضَمَّنُ أعدادًا وإِحدَى الإشارَاتِ (= أوْ < أوْ >)، ومِن أمثلتِهَا:

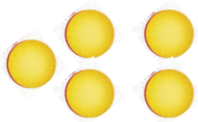
١٢ = ٧ + ٥ ١٠ = ٥ + ٢ + ٣ ٤ = ٨ - ١٢

مثالٌ مِن واقعِ الحيـاةِ

كِتابةُ جُملةٍ عدديَّةٍ

١ تفاحٌ: اِستعمِلِ المعلُوماتِ المُوَضَّحةَ علَى الرَّسمِ، وَاكْتُبْ عبارةً عدديةً عَنِ التُّفَّاحِ الأحمرِ و التُّفَّاحِ الأخضرِ، ثُمَّ اُكتبْ جملةً عدديَّةً تُمثِّلُ عددَ التُّفَّاحِ في السَّلَّةِ.

اِستعمِلْ قِطعَ العدِّ لتُمثِّلَ العِبارَةَ العدديةَ.



تُفَّاحٌ أحمرُ

تُفَّاحٌ أخضرُ

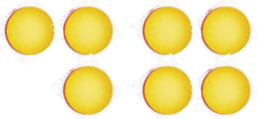
إِذَنِ العِبارةُ العدديةُ هيَ: ؛ أمَّا الجُملةُ العدديَّةُ فهيَ:

رة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مثـــال كِتابةُ جُملةٍ عدديَّةٍ

٢ أيٌّ منَ العمليَّتَيْنِ (+ أمْ -) تجعلُ الجملةَ العددية ٤ ● ٣ = ٧ صحيحةً؟

اِستعمِلْ قطعَ العدِّ:



٤ ● ٣ = ٧

٤ ٣ = ٧

١ = ٧

٤ ● ٣ = ٧

٤ . ٣ = ٧

٧ = ٧

إِذَنْ إشارةُ تجعلُ الجملةَ العدديَّةَ ٤ ● ٣ = ٧ صحيحةً.

تأكَّـــدْ

أُكْتُبْ عِبارةً وجملةً عدديَّةً تُمثِّلُ كلًّا منَ المَسأَلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ، واستعمِلِ النماذجَ إِذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١ كتبتْ جُمانةُ اليومَ ٣ رسائلَ، ورسالتينِ يومَ أمسِ. فكمْ رسالةً كتبتْهَا جُمانةُ في اليومينِ؟

٢ لدَى مُزارِعٍ ٦ بَقَراتٍ. إذا باعَ منهَا ٣، فكمْ بقرةً تبقَّى لديهِ؟

أُكْتُبِ العمليَّةَ (+ أوْ -) الَّتِي تجعلُ الجُملَ العدديَّةَ الآتيةَ صحيحةً؟ استعمِلِ النماذجَ إِذَا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

٣ ٩ ● ٢ = ١١

٤ ١٨ = ٢٨ ● ١٠

٥ ١٤ ● ٧ = ١٠ + ١١

٦ ١٨ ● ٩ = ٩

٧ ١٨ ● ٢٠ = ٣٨

٨ ٤٥ ● ٤٠ = ٥

٩ تَحَدَّثْ مَا الفرقُ بينَ العِبارةِ العدديَّةِ والجُملةِ العدديَّةِ؟

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أُكْتُبْ عِبارةً وجملةً عدديةً تُمثِّلُ كلًّا مِنَ المسائلِ الآتيةِ، واستعملِ النماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١٠ فازَ فريقُ كُرةِ القدمِ في المدرسةِ بِـ ١١ مباراةً، بينَمَا فازَ فريقُ كُرةِ الطَّائرةِ بِـ ١٤ مباراةً. فكمْ مباراةً فازتْ بِهَا فِرقُ المدرسةِ؟

١١ لدَى هيفاءَ ٤ رابطاتِ شَعرٍ صفراءَ، و١٦ رابطةً حمراءَ، و٢ بيضاوَانِ، و١٤ خضراءَ. فكمْ رابطةَ شَعرٍ لديهَا؟

١٢ اِصْطَادَ صيَّادٌ ٣٧ سمكةً فِي يومٍ مَا. إذا أعطى فقيرًا ٩ منهَا. فكمْ سمكةً تبقَّى معَهُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

أُكْتُبِ العمليَّةَ (+ أوْ -) الَّتي تجعلُ الجُملَ العدديَّةَ الآتيةَ صحيحةً؟ استعمِلِ النماذجَ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

١٣ ٤٤٤ ● ٦ = ٤٦٠ ● ١٠

١٤ ٧٤ ● ١٧ = ٤٧ ● ١٠

١٥ ١٢٥ ● ٢٧ = ٢٣ ● ٧٥

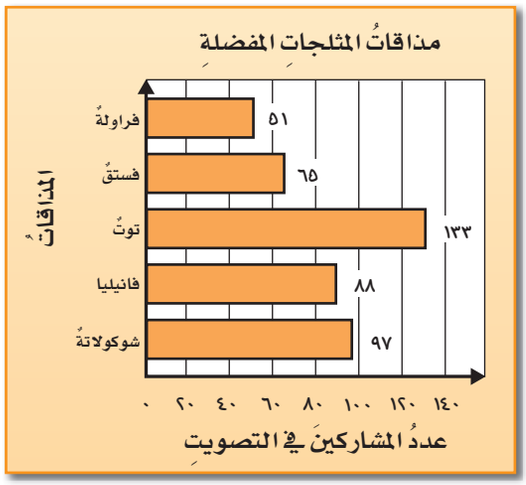
١٦ ٣٤٥ ● ١٢٦ < ٢١٧ ● ٤

١٧ ٥٢٠ ● ٣١٧ > ٤٠٠ ● ١٥٠

١٨ ٧١٥ ● ٦١٧ > ٢٥ ● ٧٥

مَسألةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

مثلجات: استعملِ التمثيلَ المُجاورَ لتُجيبَ عنِ الأسئلةِ ١٩ - ٢٢



١٩ مَا المذاقانِ الأكثرُ تَفْضيلًا ؟ أُكتُبْ جملةً عدديَّةً تُعبِّرُ عنِ الفرقِ بينَ عَدَدَي الَّذِينَ يُفضِّلُونَهُمَا.

٢٠ أُكتبْ جملةً عدديَّةً تُعبِّرُ عنْ مجمُوعِ الَّذِينَ يُفضِّلُونَ مذاقَ الفَانِيليا والَّذِينَ يُفَضِّلونَ مذاقَ التُّوتِ.

٢١ أُكتبْ جملةً عدديَّةً تُعبِّرُ عنِ الفرقِ بينَ عددِ الَّذِينَ يُفضِّلُونَ الفَانِيليا وعددِ الَّذِينَ يُفضِّلُونَ الفراولةَ.

٢٢ أُكتبْ جملةً عدديَّةً تُعبِّرُ عنْ مجموعِ كلِّ المشاركِينَ في التَّصويتِ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٣ **تَحَدٍّ:** اِستعمِلِ الأعدادَ ١٣ وَ ١٦ وَ ٢٩ في كتابةِ عبارتينِ عدديتينِ، ثُمَّ قارِنْ بينَ العِبارتينِ مستعملًا (<، >، =).

٢٤ **اكتشفِ المختلفَ:** أيٌّ ممَّا يأتِي ليستْ عبارةً عدديةً؟ اِشْرحْ إجابَتكَ.

٤١ + ٦٦	١٧ + ٣	٢٨ - ٩ = ١٩	١٢ + ٢ + ٦

٢٥ **أُكْتُبْ** مَسألةً مِنْ واقعِ الحَياةِ تمثلُ جملةً عدديةً مستعملًا الطرحَ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٢ تَمثِيلُ الجُملِ العَدديَّةِ وكتابتُها

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمَثِّلُ جُملَ الجمعِ والطَّرحِ العدديَّةَ، وأكتُبُهَا.

الْمُفْرَدَاتُ

الجُملةُ العدديَّةُ

اسْتعِدَّ

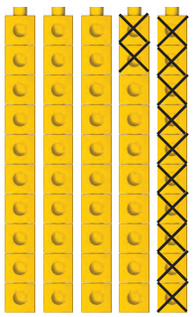
يزنُ خروفٌ صغيرٌ ١٢ كيلُوجرامًا، بينَما يصل وزنُ أُمِّهِ حوالَيْ ٥٠ كيلُوجرامًا. اُكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنينِ.

الجُملةُ العدديَّةُ هي عِبارةٌ تتضمَّنُ أعدادًا وإِحدَى الإشاراتِ التاليةِ (> أو < أو =). ويمكنُ تمثيلُها بالرَّسمِ أوْ بالكلماتِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحيـاةِ تمثيلُ الجُملِ العدديَّةِ وكِتابتُها

١ الحَيواناتُ: مثِّلْ واكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ وَزْنِ الخروفِ الصَّغيرِ ووزنِ أُمِّهِ.

الرسم:



مثَّلْنَا ٥٠ مكعبًا، ثُمَّ طرحْنَا منها ١٢ مكعبًا.

الكلماتُ: بعدَ ١٢ مكعبًا مِن ٥٠، سيبقَى

أيْ: ٥٠ ١٢ يساوِي

الجُملةُ العدديَّةُ: ٥٠ ١٢ = ٣٨

لذلكَ فإنَّ ٥٠ ١٢ = تُبيِّنُ الفَرقَ بينَ الوزنَينِ.

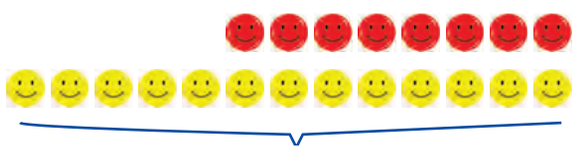
وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مِثـــال تَمثيلُ الجُملِ العدديَّةِ وكتابتُها

٢ مَثِّلِ الجُملةَ العدديةَ ٨ + ١٣ = بِالرَّسمِ ثُمَّ بالكلماتِ:

الرَّسْمُ: ٨ }

١٣ }



الكلماتُ: ثمانيةٌ ، ثلاثةَ عشرَ يُساوِي

الجُملةُ العدديَّةُ: ٨ ١٣ =

مثالٌ مِن واقِعِ الحيـاةِ تَمثيلُ الجُملِ العدديَّةِ وكتابتُها

٣ يوجدُ عددٌ مِنَ الأطفالِ في الحديقةِ؛ ٣ منهمْ يلعبُونَ بالأراجيحِ، ويلعبُ ٤ مِنهُمْ بالكرةِ، بينمَا يجرِي ٢ حولَ الملعبِ. مَثِّلْ واكتُبْ جملةً عدديَّةً تُمَثِّلُ مجموعَ الأطفالِ فِي الحَديقةِ.

الرَّسْمُ:

الكلماتُ: ثلاثةُ أطفالٍ أربعةِ أطفالٍ طفلَينِ

الجُملةُ العدديَّةُ:

تأكَّـدْ

مَثِّلْ كلًّا منَ المسألتَيْنِ الآتيتَيْنِ، ثُمَّ اكتُبْ جُملةً عدديَّةً: الأمثلة ١-٣

١ بـاعَ متجرٌ ١٢ علبةَ حليبٍ يـومَ السبتِ، وَ٩ علبٍ يومَ الأحدِ. فكمْ علبةً بِيعتْ في اليومينِ؟

٢ لـدَى سامية ٢٠ ريـالًا، اشترتْ عصيرًا بِـ ٩ ريالاتٍ، وفطيرةً بِـ٥ ريالاتٍ، وأعطتْ فقيرًا ٣ ريالاتٍ. كمْ ريالًا بقِيَ معَهَا؟

مَثِّلِ الجُملَ العدديَّةَ بالرَّسمِ و بالكلماتِ: الأمثلة ١-٣

٣ ١٤ + ٧ = ☐

٤ ٣٠ – ☐ = ١٨

٥ ١٢ + ٣ + ٤ = ☐

٦ لدَى خالدٍ ٢٥ لُعبةً. مَثِّلْ بالرَّسمِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ عددَ الألعابِ الَّتِي سيُوَزِّعُها خالدٌ علَى أصدقائِهِ إذَا أبْقَى لديْهِ ٤ لُعَبٍ.

٧ **تحدَّثْ** صِفْ مسألةً مِنْ واقِعِ الحياةِ تتضَمَّنُ جُملةً عدديَّةً مِنْ عِدَّةِ أعدادٍ.

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

مَثِّلْ كلًّا مِن المسألتَيْنِ الآتيتَيْنِ، ثُمَّ اكتُبْ جُملةً عدديَّةً: الأمثلة ١-٣

٨ قادَ سائقٌ شاحِنَتَهُ مسافةَ ٥٤٨ كلم ذاتَ يومٍ، ثُمَّ قادَها مسافةَ ١٦٣ كلم في اليومِ التَّالِي. فكمْ تزيدُ المسافةُ الَّتِي قطَعَها السائقُ في اليومِ الأوَّلِ علَى مَا قطَعَهُ في اليومِ الثَّانِي؟

٩ في أحدِ المطاعمِ طلبَ عشرونَ شخصًا فطائرَ الدَّجاجِ، وَطلبَ ثلاثةُ أشخاصٍ آخرينَ فطائرَ الجُبنِ، بينَمَا طلبَ ثلاثةَ عشرَ شخصًا فطائرَ اللَّبنةِ. ما عددُ الأشخاصِ الَّذِينَ طلبُوا الفطائرَ؟

مَثِّلِ الجُملَ العدديَّةَ بالرَّسْمِ و بالكلماتِ: الأمثلة ١-٣

١٠ ١٤ − ٨ = ☐

١١ ٢٤ + ٩ = ☐

١٢ ٣٢ + ☐ = ٣٦

١٣ ٦ + ٤ + ١١ = ☐

١٤ ١٢ + ٣ + ☐ = ١٧

١٥ ☐ − ٧ − ٦ = ٢٢

اِستعمِلِ الجدولَ أدناه لحلِّ الأسئلةِ ١٦ - ١٨:

المسافاتُ بينَ بعضِ مُدنِ المملكةِ		
مِنْ	إلَى	المسافةُ (كلم)
الرِّياضُ	مكةُ	٨٧٠
الدَّمَّامُ	الجبيلُ	٨٣
المدينةُ	تبوكُ	٦٧٩
أبْهَا	جازانُ	٢٠٢

١٦ أُكتبْ جملةً عدديَّةً مُستعملًا الطَّرحَ.

١٧ أُكتبْ جملةً عدديَّةً مُستعملًا الجَمعَ.

١٨ أُكتبْ مسألةً مُستعملًا الجُملةَ العدديَّةَ: ٢٠٢ - ٨٣ = ١١٩

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩ مسألةٌ مفتوحةٌ: أَكْمِلِ الجملةَ العدديَّةَ بعددَيْنِ مُختلِفَيْنِ لِتُكَوِّنَ جُملةً صحِيحةً:

٨٧٤ − ☐ = ٤٤٤ − ☐

٢٠ اكتشِفُ الخطأَ؟ كتبَ كلٌّ مِن عبدِ اللهِ وعبدِ الرَّحمنِ جُملةً عدديَّةً. أيُّهما جملتُهُ صحِيحةٌ؟ فسِّرِ السَّببَ.

عبدُاللهِ
٥٦ − ٤٠ − ٨ = ٨

عبدُالرحمنِ
٥٦ − ٤٨ = ٨

٢١ أُكْتُبُ مسألةً تَتضمَّنُ الجُملةَ العدديَّةَ: ٤٨ + ☐ = ٥٥. ثُمَّ حُلَّهَا.

تدريب على اختبار

٢٢ أيٌّ ممَّا يأتِي يمثلُ حلًّا للجملةِ العدديةِ:

٣٥٢ − ١٩٩ = ☐ (الدرس ٤-١)

أ) ١٤٧ جـ) ١٥٧

ب) ١٥٣ د) ١١٥٣

٢٣ أيُّ العملياتِ التاليةِ تجعلُ الجملةَ العدديةَ:

٧٩ ☐ ٢٦ = ١٠٥ صحيحةً؟ (الدرس ٤-٢)

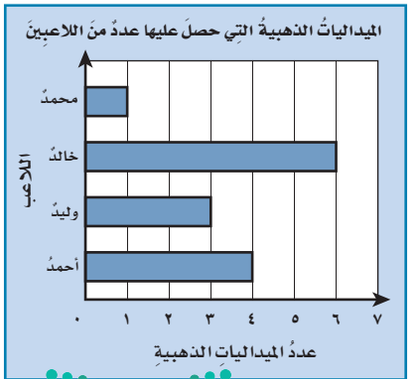
أ) + جـ) −

ب) × د) ÷

مراجعة تراكمية

٢٤ اشترتْ ليلَى جهازَ حاسوبٍ محمولًا بِـ ٢٧٣٥ ريالًا، واشترتْ سميرةُ جهازَ حاسوبٍ آخرَ بِـ ٢٦٩٠ ريالًا. كمْ دفعتْ ليلَى زيادةً علَى ما دفعَتْهُ سميرةُ؟ (الدرس ٢-٥)

استعملِ التمثيلَ المجاورَ لتجيبَ عنِ الأسئلةِ ٢٥ - ٢٧ (الدرس ٣ - ٤)



٢٥ ما عددُ الميدالياتِ الَّتِي حصلَ عليهَا وليدٌ؟

٢٦ أيُّهمَا حصلَ علَى عددِ ميدالياتٍ أقلَّ؛ أحمدُ أمْ خالدٌ؟

٢٧ ما مجموعُ المداليات الَّتِي حصلَ عليهَا اللَّاعبُونَ الأَربعةُ؟

قرِّبْ كلًّا منَ الأعدادِ التاليةِ إلَى أقربِ مئةٍ. (الدرس ١-٦)

٢٨ ٧٢٩ **٢٩** ٧٥٠ **٣٠** ٥٤٢ **٣١** ٩٠٣

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توظيف
رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

٤ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكرةُ الدَّرسِ: أَستعملُ خطَّةَ الاستدلالِ المنطقيِّ لأحلَّ المسألةَ.

يضعُ خمسةٌ منْ طُلَّابِ الفصلِ قُصاصاتِ الورقِ في سلَّةِ المُهمَلاتِ، وقدْ اصْطَفُّوا بعضُهمْ خلفَ بعضٍ مبتدئِينَ بالأطولِ. فإذَا كان عبدُاللهِ أطولَ مِن بدرٍ، وأقصرَ مِن فهدٍ. وكانَ محمدٌ أقصرَ مِن سُعودٍ، وأطولَ مِن فهدٍ. فمَا التَّرتيبُ الَّذِي اصطفُّوا بهِ؟

افْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- عبدُاللهِ أطولُ مِن بدرٍ.
- عبدُاللهِ أقصرُ مِن فهدٍ.
- محمدٌ أقصرُ مِن سُعودٍ.
- مُحمدٌ أطولُ مِن فهدٍ.
- اصطفَّ الأصدقاءُ بعضُهمْ خلفَ بعضٍ مبتدئِينَ بالأطولِ.

مَا المطلوبُ؟

- تحديدُ التَّرتيبِ الَّذِي اصطفَّ بهِ الأصدقاءُ الخمسةُ.

خَطِّطْ

ابدأْ باستعمالِ المعلوماتِ المنطقيةِ المعطاةِ لتتوصّلَ إلى الترتيبِ المطلوبِ.

حُلَّ

اِستعملْ مُعطياتِ المسألةِ لتُرَتِّبَ الأصدقاءَ، حيثُ تبدأُ باستعمالِ المعلوماتِ المَنطِقيَّةِ.

	الأطولُ				الأقصرُ
عبدُاللهِ أطولُ من بدرٍ	ع	ب			
عبدُاللهِ أقصرُ من فهدٍ	ف	ع	ب		
محمدٌ أطولُ من فهدٍ	م	ف	ع	ب	
محمدٌ أقصرُ من سُعودٍ	س	م	ف	ع	ب

إِذَنِ التَّرتيبُ هوَ: سُعودٌ، محمدٌ، فهدٌ، عبدُاللهِ، بدرٌ.

تَحَقَّقْ

راجِعِ الحلَّ، سَتَجِدُهُ يتَّفِقُ منطِقيًّا مع معطياتِ المسألةِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

حَلُّ الخُطَّة

ارجعْ إلى المسألةِ السابقةِ، ثُمَّ أَجِبْ عنِ الأسئلةِ ١ - ٤:

١ هلْ ستتغيَّرُ النتيجةُ لو نقصتْ إحدَى مُعطياتِ المسألةِ؟ اِشرحْ إجابَتكَ.

٢ وَضِّحْ لماذا كانتْ هذهِ الخُطَّةُ مناسبةً لحلِّ هذهِ المسألةِ.

٣ إذَا كانَ فهدٌ أطولَ منْ سُعُودٍ وأقصرَ منْ عبدِاللَّهِ، وكانَ بدرٌ أطولَهُمْ، واصطفَّ محمدٌ خلفَ سعودٍ، فمَا الترتيبُ الذِي اصطُّفوا بِهِ؟

٤ هلْ يُمكِنُ أنْ تَستعمِلَ خُطَّةً أُخرَى لحلِّ هذهِ المسألةِ؟ اِشْرَحْ إجابَتكَ.

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّة

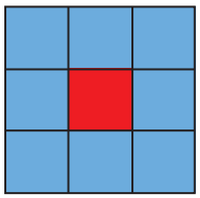
اِستعمِلْ خُطَّةَ الاستدلالِ المنطقيِّ لحلِّ المسائلِ التَّاليَةِ:

٥ معَ سُعادَ الآنَ ٨ ريالاتٍ. أعطاهَا والدُها أمسِ ٤ ريالاتٍ، وأعطتْ أخاهَا ريالينِ. فكمْ ريالًا كانَ معهَا في البِدايةِ؟

٦ **القِيَاسُ:** يبلغُ طولُ مِضمارِ الجَرْيِ ٤٠٠ مترٍ. ركضَ أسامةُ مسافةَ ٨٠ مترًا فِي المرَّةِ الأُولى، ثُمَّ ركضَ ٦٠ مترًا في المرَّةِ الثَّانيةِ. فإذا كانَ قدْ بدأَ مِن مسافةِ ٦ أمتارٍ بعدَ خطِّ البِدايةِ، فكمْ مترًا بقِيَ ليصلَ إلى خطِّ النِّهايةِ؟

٧ رِكبَ ٥ أشخاصٍ الحافلة في المحطَّةِ الأُولى. وفِي المحطَّةِ الثَّانيةِ رِكِبَ ٤ أشخاصٍ ونزلَ شخصانِ. وفي المحطَّةِ الثَّالثةِ رَكِبَ ٥ أشخاصٍ. وفي المحطَّةِ قبل الأخيرةِ رَكِبَ شخصٌ واحدٌ ونزلَ ٤ أشخاصٍ، فكم شخصًا أصبحَ في الحافلةِ؟

٨ **الهَنْدَسَةُ:** يُوَضِّحُ الشَّكلُ أدنَاهُ أحدَ أَوْجُهِ مُكَعَّبٍ. إذَا كانتِ الأوجُهُ السِّتَّةُ متشابهةً، فما عددُ المُربَّعاتِ الزَّرقاءِ في جمِيعِ الأوجُهِ؟



٩ يَهْوَى كُلٌّ مِن عليٍّ وعمرَ لعبَ كُرةِ القدمِ، وكُرةِ تنسِ الطَّاوِلةِ، والسِّباحةِ. فكمْ ترتِيبًا لتِلْكَ الألعابِ يمكنُهما القيامُ بِهِ؟

١٠ لدى محلٍّ لبيعِ أسماكِ الزينةِ ١٠ سمكاتٍ موزعةً على ٣ أحواضٍ. إذا باعَ منها ٤ سمكاتٍ، وبقِيَ في كلِّ حوضٍ عددٌ مختلفٌ منَ السمكِ، فكمْ سمكةً بقيتْ في كلِّ حوضٍ؟

١١ **أُكْتُبْ** كيفَ يمكنُكَ حلُّ المسألةِ رَقْمِ ١٠ باستعمالِ خُطَّةِ الاستدلالِ المنطقيِّ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توزيع
رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

٤ – ٤ اِكْتِشافُ قَاعِدةٍ مِن جدولٍ

اسْتعِدَّ

يكَوِّنُ يَزيدُ ٥ مثلَّثاتٍ منفصلةٍ باستعمالِ الأقلامِ.
إذَا استعملَ ٣ أقلامٍ للمُثلثِ الأوَّلِ وَ ٣ أقلامٍ أُخرى للمُثلَّثِ الثَّانِي، فكمْ قلمًا يحتاجُ لِتَكْوِينِ ٥ مُثلَّثاتٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أبحثُ عنْ قاعدةٍ مِنْ جدولٍ ثُمَّ أُطبِّقُها لأَحُلَّ مسألةً.

الْمُفْرَداتُ

النمطُ
القَاعِدَةُ
المدخلةُ
المخرجةُ

عددُ الأقلامِ الَّتِي استعمَلَهَا يزيدُ يتبعُ **نمطًا** يمكن اكتشافُ **قاعدتِهِ** وتوسعتُهُ، حيثُ تخبرُكَ قاعدةُ النمطِ ماذا تفعلُ في العددِ الأولِ المُسمَّى **مدخلةً**؛ للحصولِ علَى العددِ الجديدِ والمُسمَّى **مخرجةً**.

مثالٌ مِن واقعِ الحَيـاةِ اِكْتِشَافُ قاعدةٍ وتطبِيقُها

١ **الهَنْدَسَةُ:** أَوْجِدْ عددَ الأقلامِ الَّتِي يحتاجُ إليهَا يزيدُ لِيُكَوِّنَ ٥ مُثلَّثاتٍ.
أَنْشِئْ جدولًا لتكتشفَ القَاعِدةَ، ثُمَّ طبِّقْهَا.

الخُطوةُ ١: اِكتشِف القاعدةَ

تعلمُ أنَّ عددَ الأقلامِ لمُثلثٍ = ٣ أقلامٍ.
١ × ٣ = ٣

عددُ الأقلامِ لمُثلثينِ = ٦ أقلامٍ.
٢ × ٣ = ٦

عددُ الأقلامِ لـ ٣ مثلثاتٍ = ٩ أقلامٍ.
٣ × ٣ = ٩

القاعدةُ: △ × ٣	
عددُ المُثلَّثاتِ	عددُ الأقلامِ
١	٣
٢	٦
٣	٩
٤	■
٥	■

لاحظ من الجدول أن عدد الأقلام يشكل نمطًا، يزداد كل عدد فيه عن سابقه بمقدار ٣ ، وحيث أن الضرب هو جمع مكرر تكون القاعدةُ هيَ: اضربْ عددَ المُثلَّثاتِ في ٣ أو " △× ٣"

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

الخُطوةُ ٢ : طَبِّقِ القاعدةَ

لإيجادِ عددِ الأقلامِ الَّتي يحتاجُ إليهَا يزيدُ لتكوينِ ٥ مُثلَّثاتٍ،

اِتْبَعِ القاعدةَ نفسَها:

عددُ الأقلامِ لـ ٤ مُثلَّثاتٍ = .

عددُ الأقلامِ ٥لـ مُثلَّثاتٍ =

إِذَنْ يحتاجُ يزيدُ إلى

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — اِكتِشافُ قاعدةٍ وتطبِيقُها

٢ نقودٌ : يزيدُ ما معَ جمانةَ منْ نقودٍ علَى مَا معَ ميسونَ بِـ ٥ ريالاتٍ. أوجدْ مقدارَ مَا معَ جمانةَ منْ نقودٍ، عندَمَا يكونُ مَا معَ ميسونَ ٦، ٧، ٨، ٩ ريالاتٍ

تَذَكَّر

يساعدُكَ إنشاءُ جدولٍ على اكتشافِ قاعدةِ النَّمطِ.

الخُطوةُ ١ : اِكْتَشِفِ القاعدةَ

يتَّضحُ من الجدولِ أنَّ القاعدةُ هي: أضفْ ٥ ريالاتٍ لمَا معَ ميسونَ، أو "△ + ٥"

القاعدةُ: △ + ٥	
مَا مع ميسونَ (بالريال) المدخلة (△)	مَا مع جمانةَ (بالريال) المخرجة (□)
٦	١١
٧	١٢
٨	■
٩	■

الخُطوةُ ٢ : طَبِّقِ القاعدةَ

٦

٧

٨

٩

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

إِذَنْ مَا معَ جمانةَ يصبحُ

تأكَّدْ

١ اِكْتَشِفِ القَاعدةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ:

المثالان ١، ٢

القاعدةُ:				
المُدخَلة △	١	٢	٣	٤
المُخرَجة □	٣	٤	٥	■

٢ وَضعَ أحمدُ كتابينِ علَى الرَّفِّ الأوَّلِ، وأربعةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّانِي، وستَّةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّالثِ. إذا اتَّبَعَ النَّمطَ نفسَه، فكمْ كتابًا سيضعُه أحمدُ علَى الـرَّفِّ الخَامسِ؟ أَنْشِئْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ وتَحُلَّ المسألةَ. المثالان ١، ٢

٣ تحدَّثْ اِشْرَحْ كيفَ يمكنُ لعمليةِ الضَّربِ أنْ تُساعدَكَ على تَوْسِعَةِ نمطٍ مَا.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِكْتَشِفِ القاعدةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ: المثالان ١، ٢

٤ يُبَيِّنُ الجدولُ المُجاوِرُ عددَ الأشْرِعةِ لعددٍ منَ القَوَارِبِ. باعتبارِ أنَّ كلَّ قاربٍ لهُ العددُ نفسُهُ منَ الأشرعةِ.

القاعدةُ:				
عدد القوارب	٧	٤	٣	■
عدد الأشرعة	٦٣	٣٦	■	١٨

٥ يزيدُ عددُ الصفحاتِ التي قرأتْهَا ليلَى ٥ صفحاتٍ علَى عددِ الصفحات التي قرأتْهَا سمرُ. أوجدْ عددَ الصفحاتِ التِي قرأتْهَا ليلَى، عندمَا قرأتْ سمرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صفحةً؟

القاعدةُ:				
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا سمرُ المدخلة(△)	٢	٥	٩	١٣
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا ليلى المخرجة(□)	٧	■	١٤	■

في السُّؤَالَيْنِ ٦، ٧ كَوِّنْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحُلَّ المسألةَ:

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

٧ زرعتْ سعادُ ٥ زهراتٍ في الصَّفِّ الأماميِّ من حديقتِهَا، وزرعتْ ١٠ زهراتٍ في الصَّفِّ الثَّانِي، و ١٥ زهرةً في الصَّفِّ الثَّالثِ وهكذا. فما عددُ الأزهارِ في الصَّفِّ السَّابعِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٨ **تَحَدَّ:** كَوِّنْ جدولًا يستعملُ قاعدةَ ضَرْبٍ، ثمَّ اكْتُبْ أزواجَ المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ.

٩ **اكتشف المختلفَ:** عَيِّنْ زوجَ الأعدادِ الَّذِي لا يُمكنُ أن تراهُ في جدولٍ قاعدتُه «اضْرِبْ في ٦ »، ثمَّ اذكرِ السَّببَ.

٥ وَ ٣٠	٨ وَ ٢٤	١٠ وَ ٦٠	٧ وَ ٤٢

١٠ **أكْتُب** كيفَ تكتشفُ القاعدةَ مِن جدولٍ.

تدريب على اختبار

١١ يبينُ الجدولُ أدناهُ عددَ الأقلامِ الملونةِ الَّتِي وزَّعهَا مدرسُ التربيةِ الفنيةِ على الطلَّابِ. إذا كانَ كلُّ طالبٍ يحصُلُ علَى العددِ نفسِهِ منَ الأقلامِ. فكمْ قلمًا يحتاجُ المدرسُ لتوزيعِهَا علَى ٨ طلابٍ؟ (الدرس ٤-٤)

عددُ الأقلامِ الملونة الموزعة	
عددُ الطلابِ	عددُ الأقلامِ
٣	١٥
٤	٢٠
٦	٣٠

أ) ٢٠ جـ) ٣٥
ب) ٣٠ د) ٤٠

١٢ إذَا كانَ ثمنُ قلمِ الحبرِ الواحدِ ٤ ريالاتٍ، وثمنُ قلمينِ ٨ ريالاتٍ، وثمنُ ثلاثةِ أقلامٍ ١٢ ريالًا، فما ثمنُ أربعةِ أقلامٍ؟ (الدرس ٤-٤)

أ) ١٢ ريالًا جـ) ١٦ ريالًا
ب) ١٤ ريالًا د) ٢٠ ريالًا

١٣ كانَ طولُ فاطمةَ العامَ الماضِي ١٢٨ سم، وأصبحَ طولُهَا هذَا العامَ ١٣٥ سم. اكتُبْ جملةً عدديةً تعبِّرُ عنْ مقدارِ زيادةِ طولِ فاطمةَ عنِ العامِ الماضِي؟ (الدرس ٤-٢)

أ) ١٢٨+١٣٥=٢٦٣ جـ) ١٣٥-١٢٨=١٧
ب) ١٣٥-١٢٨=٧ د) ١٣٥+١٢٨=٧

مراجعة تراكمية

استعمل خطة الاستدلالِ المنطقيِّ لحلِّ المسألةِ التاليةِ: (الدرس ٤-٣)

١٤ كانتْ مواعيدُ دخولِ أربعةِ أشخاصٍ إحدى عياداتِ الأسنانِ هيَ الساعةَ : ١:٠٠ ، ٢:٠٠ ، ٣:٠٠ ، ٤:٠٠ إذَا تأَّخرَ سالمٌ فِي الوصولِ إلَى ما بعدَ الساعةِ ٢:٣٠، ووصلَ فيصلٌ في موعدِهِ بعدَ سميرٍ، أمَّا عليٌّ فلمْ يكُنِ الأولَ ولا الأخيرَ. رتِّبْ هؤلاءِ الأشخاصَ بحسَبِ وقتِ دخولِ كلٍّ منهُمْ إلى عيادةِ الأسنانِ؟

أيٌّ منَ العمليَّتينِ (+ ، −) تجعلُ كلًّا منَ الجُملِ العدديةِ التاليةِ صحيحةً. (الدرس ٤-٢)

١٥ ١٤ ● ٨ = ٢٢ ١٦ ٣٦ ● ٦ = ٣٠ ١٧ ٢٨ ● ٥ = ٢٣

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٥ جداولُ الدَّوالِّ: جداولُ الجمعِ والطَّرحِ

اسْتَعِدَّ

يُبيِّنُ الجدولُ المُجاورُ المبالغَ الَّتي وَفَّرَتْهَا أربعُ فَتَيَاتٍ. فإذا حَصلَتْ كلُّ فتاةٍ على ٥ ريالاتٍ إضافةً لما معَها، فكمْ يُصبحُ المبلغُ معَ كلٍّ منهنَّ؟

حساباتُ التوفيرِ	
الاسمُ	المبلغُ (ريال)
فوزيةُ	٢٥
نائلةُ	٢٣
شاديةُ	٢٢
تُماضرُ	٢١

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ عمليَّتَي الجمعِ والطَّرحِ لأُنشِئَ جدولًا أوْ أُكمِلُهُ.

الْمُفْرَداتُ

الدَّالَّةُ

يعتمدُ المبلغُ الَّذي يصبحُ معَ كلٍّ منهنَّ علَى المبلغِ الَّذي تحصلُ عليهِ. والعَلاقةُ الَّتي تعتمدُ فيها كَمِّيَّةٌ على كميةٍ أُخرَى تُسمَّى **دَالَّةً**. ويمكنُكَ استعمالُ قاعدةِ دالَّةٍ لِتَصِفَ العَلاقةَ بينَ المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ.

يُمثِّلُ الرَّمزُ ▲ أوْ ■ عددًا غيرَ معلومٍ، ويمكنُ استعمالُ الرَّمزِ ▲ لتمثيلِ المُدخَلةِ، والرَّمزِ ■ للمُخرَجةِ.

مثالٌ من واقعِ الحياةِ إنشاءُ جدولِ دالَّةٍ

١ نُقودٌ: أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لِتجِدَ مِقدارَ النُّقودِ مع كلِّ فتاةٍ بعدَ أنْ حَصلَتْ على ٥ ريالاتٍ إضافِيَّةٍ.

القاعدةُ: △ + ٥		
المُدخَلةُ △	△ + ٥	المُخرَجةُ □

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مثالٌ من واقعِ الحَيـاةِ — إكمالُ جدولِ دَالَّةِ (+)

٢ العُمرُ: يزيدُ عُمْرُ ناصرٍ على عُمْرِ أخيهِ بـ٣ سنواتٍ. أَوْجِدْ عُمْرَ ناصرٍ عندمَا يكونُ عُمرُ أخيه ٢، ٣، ٤، ٥ سنواتٍ.

القاعدةُ هِيَ:

القاعدةُ: △ + ٣	
المُدخَلةُ △	المُخْرَجةُ □
٢	
٣	
٤	
٥	

اِبدأْ بكلِّ مُدخَلةٍ.
وَاسْتعمِلِ القاعدةَ لتجدَ كلَّ مُخرَجةٍ.

القاعدةُ: △ + ٣		
المُدخَلةُ △	△ + ٣	المُخرَجةُ □

تَذَكَّر

لكَي تتحققَ منْ صحةِ إجابتِكَ، استعملِ العمليةَ العكسيةَ ولاحظِ النتائجَ:

٥ - ٣ = ٢
٦ - ٣ = ٣
٧ - ٣ = ٤
٨ - ٣ = ٥

يُمكنُكَ أيضًا استعمالُ الطَّرحِ لِتُكْمِلَ جدولَ دَالَّةٍ.

مثالٌ من واقعِ الحَيـاةِ — إكمالُ جدولِ دَالَّةِ (-)

٣ مقاعدُ: يُوجدُ في كلِّ غرفةٍ مِنْ غُرَفِ الصفِّ الرَّابعِ مقعدانِ إضافِيَّانِ. أَوْجِدْ عددَ الطُّلَّابِ في كلِّ غرفةٍ بناءً على عددِ المقاعدِ، ثمَّ طَبِّقِ القاعدةَ لِتُكْمِلَ جدولَ الدَّالَّةِ.

القاعدةُ: △ - ٢	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
٢٠	
٢١	
٢٢	
٢٣	

القاعدةُ هِيَ:

القاعدةُ: △ - ٢		
المُدخَلةُ △	△ - ٢	المُخرَجةُ □

اِبدأْ بكلِّ مُدخَلةٍ (△).
وَاسْتعمِلِ القاعدةَ لِتَجِدَ كلَّ مُخرَجةٍ (□).

تأكَّدْ

١ إذا علِمتَ أنَّ عُمْرَ فاطمةَ يزيدُ على عُمْرِ أُختِها بـ ٥ سنواتٍ، فَاسْتعمِلْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المُجاورِ لتجدَ عُمْرَ فاطمةَ، عندمَا يكونُ عُمْرُ أختِها ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

القاعدةُ: △+٥	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١	
٢	
٣	
٤	

في الحديقةِ نعامةٌ عمرُهَا أكبرُ مِنْ عُمْرِ السُّلحَفاةِ بـ ٤ سنواتٍ. أَجِبْ عنِ السُّؤَالَيْنِ ٢ ، ٣: الأمثلة ١-٣

٢ أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لِتَجِدَ عُمْرَ السُّلَحفاةِ عندمَا يكونُ عُمْرُ النَّعَامَةِ ١٣، ١٤، ١٥، ١٦ سنةً.

٣ أُكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ.

٤ تحدَّثْ كيفَ يُساعدُكَ جدولُ الدَّالَّةِ لِتَكْتَشِفَ النَّمطَ ؟ وَضِّحْ إِجابَتَكَ.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أكملْ كلَّ جدولٍ فيما يلي: الأمثلة ١-٣

٥ تزيدُ المسافةُ الَّتي قطعَها ماجدٌ بدرَّاجتِهِ الهَوائِيَّةِ ٦ كلم علَى المسافةِ الَّتي قطعَها سُهَيْلٌ بِدرَّاجتِهِ الهوائِيَّةِ. استعملْ قاعدةَ الدالةِ في الجدولِ المجاورِ؛ لتجدَ المسافةَ الَّتِي قطعَها ماجدٌ، عندمَا قطعَ سُهَيْلٌ ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدةُ: △+٦	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١	
٣	
٥	
٧	

٦

القاعدةُ: △- ٤	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١٥	
١٢	
٩	
٦	

٧

القاعدةُ: △- ٩	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
١٧	
١٨	
١٩	
٢٠	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

٨ يَتكوَّنُ كتابٌ مِن ٤٤ صفحةً. إذا قرأتْ عائشةُ في كلِّ يومٍ العددَ نفسَهُ مِن الصَّفحاتِ حتَّى أَنْهَتْهُ، والجدولُ المُجاورُ يُوضِّحُ عددَ الصَّفحاتِ قبلَ القِراءةِ اليَوميَّةِ وبعدَها، فأَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ الَّتي يُمثِّلُها الجدولُ المجاور.

القاعدةُ:	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
٤٤	٣٣
٣٣	٢٢
٢٢	١١
١١	٠

أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لكلِّ سؤالٍ ممَّا يلي، ثمَّ اكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ:

٩ قَدَّمَ أَحَدُ المتاجِرِ خَصْمًا مِقْدارُهُ ٥ رَيالاتٍ علَى مَا قيمتُهُ ٤٠ ريالًا أوْ أَكثَرَ مِنَ المشترياتِ. ما المَبلغُ الَّذي يدفعُهُ المشتري عندمَا يَكونُ ثمنُ مشترياتِهِ ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ رِيَالًا؟

١٠ إذا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ في بقالةٍ يزيدُ دائمًا على عددِ صناديقِ البُرتقالِ بـ ٣، فَأَوْجِدْ عددَ صناديقِ البُرتقالِ إذَا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ: (٨، ٩، ١٠، ١١).

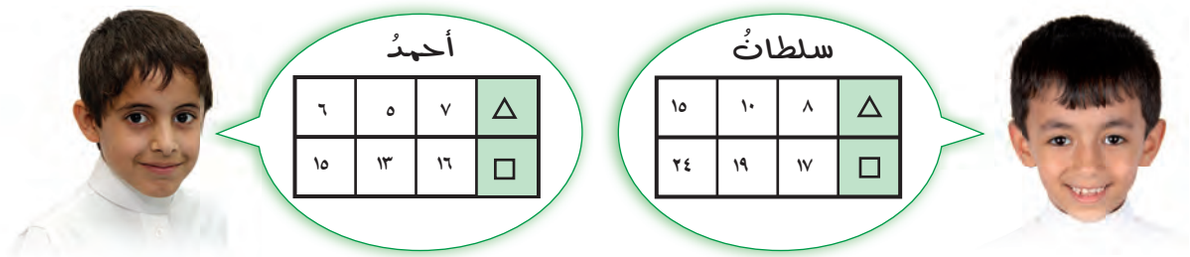
١١ لدَى مشاعلَ ١٢٢ ريالًا، تنفقُ منها ٢٥ ريالًا يوميًّا. كم ريالًا يتبقَّى لديهَا بعدَ (يومٍ، يومينِ، ٣ أيَّامٍ، ٤ أيَّامٍ)؟

١٢ لدَى نورةَ ٧٥ ريالًا، وقدْ قرَّرَتْ توزيعَهَا علَى عددٍ منَ المحتاجِينَ، بحيثُ تعطِي الواحدَ منهُمُ ١٥ ريالًا. فكمْ ريالًا سيتبقَّى معَها بعدَ التوزيعِ علَى ٣ أشخاصٍ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٣ **مَسألةٌ مَفتُوحةٌ:** أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ للقاعدةِ « أَضِفْ ٥ ».

١٤ **اكْتشِفِ الخَطأَ:** أَنشأَ كلٌّ مِنْ سلطانَ وأحمدَ جدولًا للدَّالَّةِ □ = △ + ٩، أيُّهما إجابتُهُ صحيحةٌ؟ اشرحِ السببَ.



١٥ **أُكْتُب** مَسألةً مِن واقعِ الحَياةِ لقاعدةِ الدَّالَّةِ المُمَثَّلَةِ بالجدولِ المُجاورِ. ثمَّ أَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ.

القاعدةُ:			
المُدخَلةُ △	٢٥٢	٣٥٦	٢٥٠
المُخرَجةُ □	٢٦٢	٢٦١	٢٦٠

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

اختبارُ مُنتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ٤-١ إلى ٤-٥

مثِّلْ كلًّا منَ المسألتينِ الآتيتينِ، ثمَّ اكتبْ جُملةً عدديَّةً: (الدرس ٤-٢)

١ قامَ عبدُاللهِ برحلةٍ سياحيةٍ إلَى مدينةِ الخُبرِ في شرقِ المملكةِ مدةَ يومينِ. التقطَ خلالهَا عددًا منَ الصورِ لبعضِ معالمِ المدينةِ الجميلةِ. إذا كانَ عددُ الصورِ التِي التقطهَا في اليومِ الأولِ ٤٧ صورةً ، وفي اليومِ الثانِي ٣٢ صورةً. فمَا عددُ الصورِ التِي التقطهَا فِي اليومينِ؟

٢ لدَى هيفاءَ ٨٧ ريالًا، إذَا أَعطتْ أختَهَا ٣٥ ريالًا. فكم ريالًا يتبقَّى معَهَا؟

مثِّلِ كلَّ جملةٍ عدديةٍ مما يلي بالرسمِ وبالكلماتِ: (الدرس ٤-٢)

٣ ٣٢ - ١٤ = ●

٤ ٦٠ - ٢٦ = ●

أيٌّ منَ العمليتينِ (+ ، -) تجعلُ كلًّا منَ الجملِ العدديةِ التاليةِ صحيحةً. (الدرس ٤-١)

٥ ٥٣٨ + ١١٢ = ٥٦٩ ● ٨١

٦ ٨٢٤ - ٧١٩ = ٢٦١ ● ١٥٦

٧ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** يبينُ الجدولُ التالِي كميةَ الماءِ اللَّازمةَ لعملِ كمياتٍ مختلفةٍ منَ الأرزِ. كمْ نحتاجُ منَ الماءِ لعملِ ٤ أكوابٍ منَ الأرزِ؟ (الدرس ٤-٤)

الأرزُ	٢	٤	●	٨
الماءُ	٤	١٢	١٦	

أ) ٢ جـ) ٦

ب) ٤ د) ٨

٨ نفخَ وليدٌ ١٢ بالونًا، سبعةٌ منهَا لمْ تفرقَعْ. إذا كانَ أحدُ البالوناتِ الَّتِي تفرقَعتْ أحمرَ اللونِ والباقِي أزرقُ، فمَا عددُ البالوناتِ الزرقاءِ التِي تفرقَعتْ؟ (الدرس ٤-٣)

٩ **الجبرُ:** اكتشفِ القاعدةَ، ثمَّ طبِّقهَا لتكمِلَ الجدولَ: (الدرس ٤-٤)

القاعدةُ:				
المدخلةُ (△)	٣	٦	●	٢٥
المخرجةُ (□)	٧	١٠	١٦	●

كوِّنْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ، ثمَّ طبقْهَا لتحلَّ المسألةَ: (الدرس ٤-٤)

١٠ اشترَى معاذٌ ٢٠ تذكرةً لأصدقائِهِ لدخولِ مباراةِ كرةِ قدمٍ. إذَا كانَ ثمنُ خمسِ تذاكرَ ١٠ ريالاتٍ. فكمْ ريالًا دفعَ ثمنًا للتذاكرِ جميعِهَا؟

١١ أكملِ الجدولَ التالِيَ: (الدرس ٤-٥)

القاعدةُ: △ + ٥	
المدخلة (△)	المخرجة (□)
٤	□
٦	□
٨	□
١٠	□

١٢ **اختيارٌ منْ متعددٍ:** تُباعُ نوعيةٌ منَ الأقلامِ في علبٍ في كلٍّ منْهَا ٣ أقلامٍ. أيُّ الأعدادِ التاليةِ لا يمثِّلُ عددَ الأقلامِ المُشتراةِ؟ (الدرس ٤-٥)

أ) ٦ جـ) ١٣

ب) ٩ د) ١٥

١٣ **أُكتُب** كيفَ يمكنُكَ إيجادُ قاعدةِ الدالةِ باستعمالِ الجدولِ؟ وضحْ إجابتَكَ. (الدرس ٤-٥)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

٤ – ٦ اسْتِقصاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أختارُ خُطَّةً مُناسِبةً لأَحُلَّ المسألةَ.

ماهرٌ: زرعَ فَلَّاحٌ ٣٠ بَذرةَ طماطمَ في البُستانِ. وبعدَ فترةٍ وَجَدَ أنَّه من بينِ كلِّ ٥ بُذورٍ ٣ فقطْ أَنْبَتَتْ شَتَلَاتٍ. ما عددُ البُذورِ الَّتي أنبتَتْ شَتلاتٍ؟

اِفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألة:

- زرعَ فلاحٌ ٣٠ بذرةَ طماطم.
- نبتَتْ منْ كلِّ ٥ بذورٍ ٣ فقطْ

ما المطلوبُ؟

- ما عددُ البذورِ التِي أنبتتْ شتلاتٍ؟

خَطِّطْ

استعملْ خُطَّةَ « الرَّسمُ » لِتَحُلَّ المسألةَ.

وَاسْتعمِلْ إِشاراتٍ لِتَمْثِيلِ البُذورِ.

حُلَّ

ضَعِ الإشاراتِ في مجمُوعاتٍ منْ ٥ لتَحْصُلَ على ٣٠ مِنها كمَا يلِي:

ثلاثٌ فقطْ منْ كلِّ مجموعةٍ أَنْبَتَتْ شَتلاتٍ.

٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣

لذلكَ فإنَّ عددَ البُذورِ الَّتي أَنْبَتَتْ شَتلاتٍ هوَ ٦ × ٣ = ١٨

تَحَقَّقْ

رَاجِعِ الحَلَّ وَاسْتعمِلِ الجمعَ المُتكرِّرَ لتَتحقَّقَ منْ صِحَّةِ الحلِّ.

٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ = ١٨

إِذَنِ الحلُّ صحيحٌ. ✓

حُلُّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

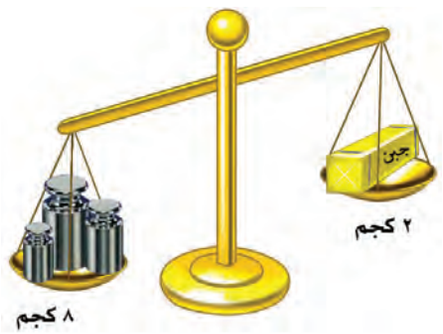
اِسْتَعْمِلِ الخطَّةَ المناسبةَ ممَّا يلي لحلِّ كلٍّ منَ المسائلِ التَّاليةِ:

- التخمينُ والتحقُّقُ
- حلُّ مسألةٍ أبسطَ
- إنشاءُ قائمةٍ منظمةٍ
- رسمُ صورةٍ
- تمثيلُ المسألةِ

١ لدَى سارةَ سلةٌ فيهَا ١٧ تُفَّاحةً، وتريدُ أنْ تشاركَ فيهَا ٣ مِن صَديقاتِها بالتَّساوِي. فما عددُ التُّفَّاحاتِ الَّتي ستأخذُها كلٌّ منهُنَّ؟ وكمْ تُفَّاحةً سَتبقَى دونَ توزيعٍ؟

٢ اشتركَتْ بنتانِ وأخوهُمَا في تَرِكَةِ وَالِدِهم ومقدارُها ٨ آلافِ ريـالٍ. إذا عَلِمْتَ أنَّ للذَّكَرِ مثلُ نَصِيبِ اثنَتَيْنِ مـنَ الإنـاثِ. فما نصيبُ كُـلِّ واحـدٍ منهُم منَ التَّرِكَةِ؟

٣ ما عددُ قَوالِبِ الجُبْنِ الَّتي يَنبغِي أنْ تُضافَ إلى كِفَّةِ المِيزانِ اليُمنَى للحُصولِ على وَزْنَينِ مُتَساوِيَيْنِ؟

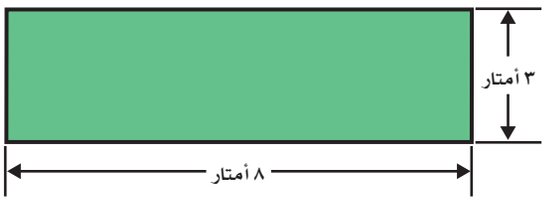


٤ لدَى مُنى ٣ مِلَفَّاتٍ: أحمـرَ، وأخضرَ، وأزرقَ. بكمْ طريقـةٍ يمكنُهـا ترتيبُ هـذهِ المِلفَّاتِ؟

٥ لدَى بلالٍ ٢٥ كُرةً. إذا أعطَى أصدقاءَهُ راشدًا وأحمدَ وفارسًا وسعدًا: ٣، ٦، ١، ٤ كُراتٍ. فكمْ كُرةً ستبقى معهُ؟

٦ عندمَا ذهبَ حامدٌ إلى السُّوقِ كانَ في محفظَتِهِ ٥٢ ريالًا، وفي جَيْبِهِ ٨ ريالاتٍ. إذا اشترَى كتابًا بـ ٢٣ ريالًا. فكمْ ريالًا يبقَى معهُ؟

٧ **القِيَاسُ:** يريدُ سعيدٌ أنْ يعمَلَ سِيَاجًا حولَ حديقةِ بَيتِهِ. فكمْ مترًا يكونُ طولُ هذَا السِّياجِ؟



٨ **القِيَاسُ:** يقطعُ ماجدٌ مسافةَ ٢٠٠ م مِن بيتِه إلى مَتْجَرٍ مُجاورٍ. ثمَّ يقطعُ مسافةَ ٣٠ م إلى بيتِ جارِهِ. إذَا رَجعَ إلى بيتِه مستعملًا الطريق نفسَهُ، فكمْ مترًا يقطعُ؟

٩ **أُكْتُب** العـددَ الـذِي إذَا أضفتَ إليهِ ٨، وطرحْتَ ١٠ منَ المجموعِ، ثمَّ ضاعفتَ الفَرقَ فَحَصلْتَ علَى ٤٠. وَضِّحْ إجابَتكَ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٤ – ٧ جداولُ الدَّوالِّ: جداولُ الضَّربِ والقِسمةِ

اسْتَعِدَّ

اشتَرَى سعيدٌ قاربَ صيدٍ جديدًا طولُهُ ٥ أمتارٍ، وأرادَ أن يعرفَ طولَهُ بالسنتمتراتِ فأنْشأَ الجدولَ المجاورَ. مَا النمطُ الذِي تلاحظُهُ فِي المُدخلاتِ والمُخرجاتِ؟

التحويلُ من أمتارٍ إلى سنتمترات	
المُدخَلةُ △ بالأمتارِ	المُخْرَجةُ □ بالسَّنتِمتراتِ
١	١٠٠
٢	٢٠٠
٣	٣٠٠
٤	٤٠٠
٥	

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ عَمَلِيَّتَي الضَّربِ والقِسمةِ لأُنْشِئَ جدولًا أوْ أُكْمِلَهُ.

تعلمتُ سابقًا أنَّ قاعدةَ الدَّالَّةِ قدْ تتضمنُ عمليةَ جمعٍ أوْ طرحٍ، كذلكَ يمكنُ أنْ تَتضمَّنَ عمليةَ ضَربٍ أو قِسمةٍ.

مثالٌ من واقِعِ الحَيـاةِ

إنشاءُ جدولِ دالَّةٍ

١ القِيَاسُ: أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لِتَجِدَ طُولَ القارِبِ بالسَّنتِمتراتِ.

يوجدُ ١٠٠ سـم فـي كلِّ مترٍ. وعندَ التَّحويلِ مِن أمتارٍ إلى سَـنتِمتراتٍ، اضْرِبْ في ١٠٠

التَّحويلُ مِن أمتارٍ إلى سنتمترات		
المُدخَلةُ △	القاعدةُ: △ × ١٠٠	المُخرَجةُ □

يُمكنُ أنْ أُحدِّدَ أوْ أصِفَ قاعدةً أو نمَطًا في جدولِ الدالّةِ.

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ إيجادُ القاعدةِ باستعمالِ جدولِ دَالَّةِ (×)

٢ نُقودٌ: يُوَضِّحُ الجدولُ عددَ الأرباعِ ☐ الموجودةِ في أعدادٍ مختلفةٍ من الرِّيالاتِ. اِستعمِلْ جدولَ الدَّالَّةِ لتُحدِّدَ القاعدةَ.

القاعدة: ...	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ ☐
١	٤
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦

اِبدأْ بكلِّ عددٍ في المُدخَلةِ △ . وحَدِّدِ القاعدةَ الَّتي تُعطِي العددَ في المُخرَجة ☐.

القاعدةُ:		
المُدخَلةُ △	△ × ٤	المُخرَجةُ ☐
١	١ × ٤	٤
٢	٢ × ٤	٨
٣	٣ × ٤	١٢
٤	٤ × ٤	١٦

مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ وصفُ القاعدةِ باستعمالِ جدولِ دالةِ (÷)

٣ درَّاجاتٌ: يُوضِّحُ الجدولُ عَدَدَ الدَّرَّاجاتِ الثلاثيةِ العجلاتِ ☐ الَّتي يمكنُ صنعُها باستعمالِ أعدادٍ مختلفةٍ من العجلاتِ △. استعملْ جدولَ الدالةِ لتصفَ القاعدةَ.

القاعدةُ: △ ÷ ٣	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ ☐
٢٧	
٢٤	
٢١	
١٨	

اِبدأْ بكلِّ عددٍ في المُدخَلةِ △ استعملِ القاعدَةَ لتجدَ العددَ في المُخرَجةِ ☐ .

القاعدةُ: △ ÷ ٣		
المُدخلةُ △	△ ÷ ٣	المُخرَجةُ ☐

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

تأكَّدْ

١ يُوضِّحُ الجدولُ المجاورُ عددَ أزواجِ الجَوارِبِ □ الَّتي يمكنُ إيجادُها عندَ أَخْذِ أعدادٍ مُختلِفةٍ من الجَوارِبِ △ مِن مغسلَةِ المَلابسِ. أكملِ الجدولَ. مثال ١

القاعدةُ: △ ÷ ٢	
المُدخَلةُ △	المُخرَجةُ □
٨	
١٠	
١٢	
١٤	

٢ لكلِّ فراشةٍ جَناحانِ. أَنْشِئْ جدولَ دالَّةٍ لتَوْضِيحِ العددِ الكُلِّيِّ لأجنحةِ: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشاتٍ، ثمَّ اكْتُبِ القاعدةَ، وصِفِ النَّمطَ. المثالان ٢، ٣

٣ تَحَدَّثْ هلْ تستطيعُ أنْ تُحدِّدَ قاعدةَ الدَّالَّةِ بِمُجَرَّدِ النَّظرِ إلى المُدخَلاتِ فقطْ؟ بَيِّنِ السَّببَ.

تَدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

٤ إذا عَلِمْتَ أنَّ فِي كلِّ كِيسٍ ٦ كُراتٍ فاستعمِلِ الجدولَ المُجاورَ لِتَجِدَ العددَ الكُلِّيَّ لِلكُراتِ في أعدادٍ مُختلِفةٍ من الأكياسِ. مثال ١

القاعدةُ: △ × ٦				
المُدخَلةُ △	٥	٦	٧	٨
المُخرَجةُ □				

٥ يتمُّ توزيعُ العددِ الكُلِّيِّ لِلوَجَباتِ الخَفيفةِ كلَّ أُسبوعٍ بِالتَّساوِي بينَ ٩ من الكَشَّافةِ المُشترِكينَ في مُخَيَّمٍ كَشْفِيٍّ.
اِستعمِلِ الجدولَ المُجاورَ لِتَجِدَ عددَ الوَجَباتِ الخَفيفةِ الَّتي يحصُلُ عليهَا كلُّ عُضْوٍ كشَّافةٍ عندَ تَقديمِ أعدادٍ مختلِفةٍ مِن هذهِ الوَجَباتِ. مثال ١

القاعدةُ: △ ÷ ٩				
المُدخَلةُ △	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
المُخرَجةُ □				

أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ لكلِّ سؤالٍ ممَّا يلِي، ثمَّ اكْتُبْ قاعدةَ الدَّالَّةِ: مثال ٢

٦ اشترتْ خديجةُ ٦ عُلَبِ صغيرةٍ مِن الحَلوَى بِـ١٢ ريالًا. فكمْ عُلبةً صغيرةً مِن الحَلوى يمكنُها شراؤُها إذَا كانَ لَديْها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ ريالًا؟

٧ ذهبَ عامِرٌ مع أصدقائِه إلى أحدِ المُتَنَزَّهاتِ، إذا كانَ ثمنُ تَذكرةِ الدُّخولِ للفردِ ٥ ريالاتٍ. فمَا الثَّمنُ الكُلِّيُّ للتَّذاكرِ إذَا كانَ عددُ الأصدقاءِ: ٢، ٣، ٤، ٥

صِفِ النَّمطَ لكلِّ جدولِ دالَّةٍ ممَّا يلِي: مثال ٣

٨

القاعدةُ: △ ÷ ٣				
المُدخَلةُ △	٢٧	٢١	١٥	٩
المُخرَجةُ □	٩	٧	٥	٣

٩

القاعدةُ: △ × ٤				
المُدخَلةُ △	٦	٧	٨	٩
المُخرَجةُ □	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٠ **مَسألةٌ مَفتُوحةٌ :** أُذْكُرْ زَوْجَيْنِ من المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ لقاعدةِ الدَّالَّة ٢ × △ = ٥ .

١١ **تحدٍّ :** أَوْجِدْ قاعدةَ الدَّالَّةِ في الجدولِ المجاورِ.

المُدخَلةُ △	١٥	٢٥	٤٠	٥٠
المُخرَجةُ □	٤	٦	٩	١١

١٢ **الحِسُّ العَدَدِيُّ :** إذا كانتْ قِيمةُ المُخرَجةِ في قاعِدةِ الدَّالَّةِ △ + ٣ هيَ ٨ فكيفَ تجِدُ قيمةَ △ ؟

١٣ **أُكْتُب** مَسألةً مِن واقعِ الحَياةِ يُمكنُكَ حلُّهَا باستعمالِ جدولِ الدَّوالِّ (جداولِ الضَّربِ أو القِسمةِ).

تدريب على اختبار

١٤ إذَا كانَ عُمْرُ سلْمَى يزيدُ علَى عُمرِ هُدَى بـ ٤ سنواتٍ. فأيُّ الجداولِ التاليةِ يوضحُ العلاقةَ بينَ عمرَيهِمَا؟ (الدرس ٤-٥)

أ)

المدخلة (عُمرُ هدَى)	المخرجة (عُمر سلْمَى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

ب)

المدخلة (عُمر سلْمَى)	المخرجة (عُمرُ هدَى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

جـ)

المدخلة (عُمرُ هدَى)	المخرجة (عُمر سلْمَى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

د)

المدخلة (عُمر سلْمَى)	المخرجة (عُمرُ هدَى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

١٥ أوجدْ قاعدةَ الدالةِ فِي الجدولِ التالِي: (الدرس ٤-٧)

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

أ) △ + ٦

ب) △ × ٦

جـ) △ × ٣

د) △ ÷ ٣

مراجعة تراكمية

اكتُبِ العمليةَ (+ ، −) التِي تجعلُ الجُملَ العدديةَ الآتيةَ صحيحةً؟ (الدرس ٤ - ٢)

١٦ ٥٧٣ ● ٨ = ٥٩٢ - ١١

١٧ ٣٦٩ + ١٢٣ < ٤٩٥ ● ١٢

١٨ ١٣٠ ● ١٩ < ٥١٢ − ٣٩٦

١٩ ما القاعدةُ التِي تصفُ النمطَ الموضَّحَ في الجدولِ المجاورِ: (الدرس٤-٤)

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

٢٠ في مقلمةِ العنودِ ثلاثةُ أقلامِ حبرٍ، ومسطرةٌ، ومبراةٌ، وأرادتِ اختيارَ شيءٍ واحدٍ منْهَا. صِفْ بالكلماتِ احتمالَ أنْ يكونَ ما اختارَتْهُ قلمَ رصاصٍ. (الدرس ٣-٦)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامةَ (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و علامةَ (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ ٤ + ٨ + ٩ = ٢١ تسمَّى عبارةً عدديَّةً.

٢ نَجِدُ قِيمةَ المُخرَجةِ باستعمالِ عكسِ قاعدةِ الدَّالَّةِ.

ضَعْ إشارةَ (+ أوْ -) ؛ لتكونَ الجُملةُ صحيحةٌ:

٣ ٣٦ + ١١٤ = ١٥٦ ● ٦

٤ ٥٣٨ + ١١٢ = ٥٦٩ ● ٨١

٥ ٨٢٤ - ٧١٩ < ٢٦١ ● ١٨٧

٦ **الجَبْرُ:** أَكْمِلِ الجدولَ.

القاعدةُ: ...				
المُدخَلةُ △	٧	■	١١	١٣
المُخرَجةُ □	١٦	١٨	٢٠	■

٧ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** صَمَّمَ محمدٌ مجلَّةً عِلميَّةً من ٢٣ صفحةً خِلالَ ٣ أيامٍ. حيثُ صمَّمَ ١٢ صفحةً في اليومِ الأوَّلِ وَ ٦ صفحاتٍ في اليومِ الثَّاني. فأيُّ الجُمَلِ العدديَّةِ التَّاليَةِ يُمكِنُ استِعمالُها لإيجادِ عددِ الصَّفحاتِ الَّتي صمَّمَها في اليومِ الثَّالثِ؟

أ) ٢٣ - ٦ + ٣ = ■

ب) ٢٣ × ١٢ ÷ ٣ = ■

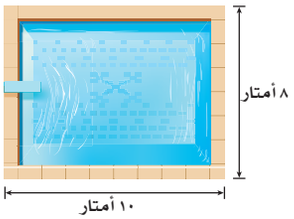
جـ) ٢٣ - ١٢ - ٦ = ■

د) ٢٣ + ٦ + ١٢ = ■

مَثِّلِ المسألةَ التَّاليةَ، ثُمَّ اكْتُبِ الجُملةَ العدديَّةَ:

٨ أَعَدَّتْ سميرةُ باقةَ أزهارٍ باستعمالِ ٢٠ زهرةَ نرجسٍ وَ ١٦ زهرةَ ياسَمِينَ. فمَا عددُ أزهارِ الباقةِ؟

٩ **الجَبْرُ:** كمْ مترًا طُولُ السِّياجِ حول البَرْكةِ؟



أَنْشِئْ جدولَ دَالَّةٍ مُناسبًا للمَسألةِ التَّاليةِ، ثُمَّ اكْتُبْ قَاعدةَ الدَّالَّةِ:

١٠ يعدُو سلطانُ مسافةَ ٣ كلم في ٢١ دقيقةً. إذا استمرَّ في العَدْوِ بالسُّرعةِ نفسِها، فما عددُ الدقائقِ الَّتي يحتاجُ إليهَا ليقطعَ المسافاتِ: ٦، ٩، ١٢ كلم؟

١١ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** لَدى مَنالَ طِفلانِ صغيرانِ. تُعطِي كلَّ واحدٍ منهُما ٣ قطعِ بسكويتٍ في كلِّ يومٍ. إذَا تَمَّ عدُّ قطعِ البسكويتِ في مجمُوعاتٍ من ٦، فأيُّ القَوائمِ التَّاليةِ تُوَضِّحُ أعدادًا من هذهِ المجمُوعاتِ؟

أ) ١٢، ١٨، ٢٤ جـ) ٦، ١٢، ١٦

ب) ٦، ١٨، ٢١ د) ١٢، ٢٤، ٤٦

١٢ **اُكْتُب** كيفَ تَجِدُ قاعدةَ دالَّةٍ مِن جدولٍ؟ اِشْرَحْ.

الاختبارُ التراكميُّ

الفصولُ ١-٤

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توظيف

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

١ ما القاعدةُ التِي تصفُ النمطَ الموضَّحَ في الجدولِ التالِي:

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

أ) △ + ٣ جـ) △ − ٣

ب) △ + ٤ د) △ − ٤

---

٢ اشترَى أحمدُ قطعةَ أرضٍ مساحتُهَا ٤٠٠٥ أمتارٍ مربعةٍ، بنَى علَى جزءٍ منها بيتًا مساحتُهُ ٢٩٣ مترًا مربعًا. كمْ مترًا مربعًا منَ الأرضِ بقِيَ دونَ أنْ يبنى عليهِ؟

أ) ٣٧٠٠ جـ) ٣٨١٢

ب) ٣٧١٢ د) ٤٢٩٨

---

٣ ما الرمزُ الذِي يجعل الجملةَ العدديةَ التاليةَ صحيحةً ٥١٣٩٧٤٥٦ ● ٥١٣٩٧٦٥٤ ؟

أ) > جـ) =

ب) < د) +

---

٤ ما العددُ الذِي يجعلُ الجملةَ العدديةَ التاليةَ صحيحةً؟

(١٨ + ٣٤) + ٧ = ١٨ + (● + ٧)

أ) ٧ جـ) ٣٤

ب) ١٨ د) ٥٢

---

٥ كتبتْ عبيرُ خمسةَ أعدادٍ علَى السبورةِ. أيٌّ ممَّا يأتِي يصفُ القاعدةَ التِي كتبتْ بهَا الأعدادَ؟

٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥

أ) إضافةُ ٣ جـ) طرحُ ٣

ب) إضافةُ ٢ د) طرحُ ٢

---

٦ قدِّرْ ٥٦٧ + ٤٨١ مقربًا إلى أقربِ ألفٍ.

أ) ٩٠٠ جـ) ١٠٥٠

ب) ١٠٠٠ د) ٢٠٠٠

---

٧ وزَّعَ معلمُ طلابِ الصفِّ الرابعِ وعدَدهمْ ٢٥ طالبًا علَى ٥ فرقٍ متساويةٍ. أيُّ العباراتِ الجبريةِ التاليةِ يمثلُ عددَ عناصرِ الفريقِ؟

أ) ٢٥ + ٥ جـ) ٢٥ ÷ ٥

ب) ٢٥ − ٥ د) ٢٥ × ٥

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

٨ لدَى فؤادٍ ٢١ طابعًا إذا وزَّعهَا ثلاثَ مجموعاتٍ متساويةٍ، فكم طابعًا يكونُ في كلِّ مجموعةٍ؟

أ) ٤ جـ) ٦

ب) ٥ د) ٧

---

٩ يشتري عبدُاللهِ الماءَ في قواريرَ صغيرةٍ. استعملِ الجدولَ التاليَ في إيجادِ عددِ القواريرِ في الصندوقِ الواحدِ؟

عددُ قواريرِ الماءِ	
عددُ الصناديقِ	عددُ القواريرِ
٢	٢٠
٤	٤٠
٦	٦٠
٨	٨٠

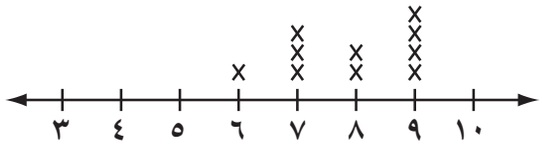
أ) ١٠ جـ) ٢٠

ب) ١٥ د) ٢٥

---

١٠ يوضحُ التمثيلُ التالي درجاتِ عشرِ طالباتٍ في اختبارٍ قصيرٍ لمادةِ الرياضياتِ. ما عددُ الطالباتِ اللَّاتي حصَلْنَ علَى درجةٍ أكبرَ منْ ٧؟

درجاتُ عشرةِ طالباتٍ في اختبارٍ قصيرٍ لمادةِ الرياضياتِ



أ) ٣ جـ) ٩

ب) ٦ د) ١٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١١ ثماني سياراتٍ تحملُ العددَ نفسَهُ منَ الأشخاصِ. إذَا كانَ عددُ الأشخاصِ الكليِّ هوَ ٣٢ شخصًا. فكمْ شخصًا في كلِّ سيارةٍ؟

---

١٢ اكتُبْ جملةً عدديةً يكونُ ناتجُهَا ٢٤؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٣ وضحِ الفرقَ بينَ العبارةِ العدديةِ والجملةِ العدديةِ. أعطِ مثالًا لكلٍّ منْهُمَا؟

---

١٤ اشترَتْ مدْرَسَةٌ مجموعةً منَ الهدايَا لتوزِّعَهَا في احتفالِ نهايةِ العامِ الدراسيِّ علَى مجموعةٍ منْ طلابِهَا المتفوقينَ. إذَا كانتْ كلُّ مجموعةٍ تحتوِي علَى ٤ هدايَا، فما عددُ الهدايَا إذَا اشترتْ ٧،٨،٩، ١٠ مجموعاتٍ منَ الهدايَا؟ أنشئْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ وتحلَّ المسألةَ.

هلَ تحتاجُ إلَى مساعدةٍ إضافيةٍ؟															
إذَا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنْ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فعُدْ إلَى الدرسِ...	٤-٥	٥-٢	٤-١	٢-١	٤-٥	٢-٢	٤-٢	٤-٧	٤-٤	٣-٣	٤-٦	٤-٢	٤-٢	٤-٤

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

اختبر نفسك

١ إِذَا كَانَ وَزنُ رَشَا ٣٧ كِيلُوجْرَام، وَوَقَفَتْ عَلَى المِيزَانِ حَامِلَةً حَقِيبَتَهَا فَأَشَارَ المِيزَانُ إِلى ٤١ كِيلُوجْرَام، فَمَا وَزنُ الحَقِيبَةِ؟

أ) ٤١ + ٣٧

ب) ٣٧ + ٤١

جـ) ٤١ – ٣٧

د) ٣٧ × ٤١

٢ قِطْعَةٌ مِنَ الحَبلِ طُولُهَا ٢٠٤ سَنتِيمترات، قُطِّعَتْ إِلى أَرْبَعةِ أجزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَيٌّ مِنْ هَذِهِ الخِيَارَاتِ تُعطِي طُولَ الجُزءِ الوَاحِدِ؟

أ) ٤ + ٢٠٤

ب) ٤ – ٢٠٤

جـ) ٤ × ٢٠٤

د) ٤ ÷ ٢٠٤

٣ يُوضِّحُ الجَدوَلُ الـمُجَاورُ أَوقَاتَ عَرضِ فِلْمٍ مَا.

العَرضُ	بِدَايَةُ الوَقْت
الأَوَّل	٢:٠٠ مَسَاءً
الثَّانِي	٣:٣٠ مَسَاءً
الثَّالِث	٥:٠٠ مَسَاءً

إِذَا اسْتَمرَّ هَذَا النَّمطُ، فمَا وَقتُ العَرضِ السَّابـعِ؟

أ) ٩:٣٠ مَسَاءً

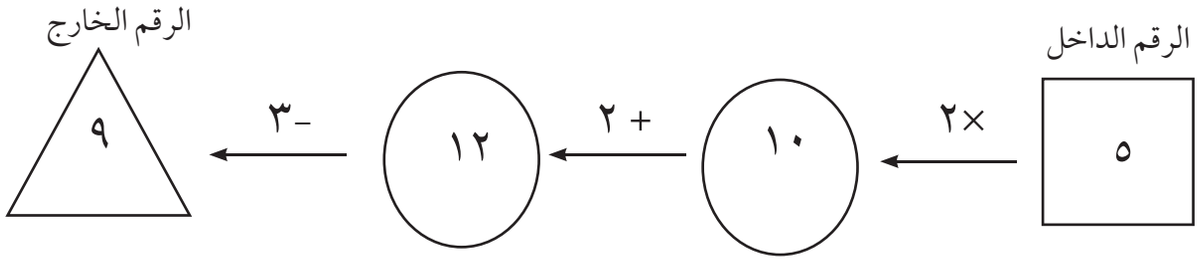
ب) ١٠:٠٠ مَسَاءً

جـ) ١١:٠٠ مَسَاءً

د) ١١:٣٠ مَسَاءً

وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

٤ آلَةُ أَرقَامٍ تُدخِلُ الرَّقْمَ فِيهَا وتُجرِي عَلَيهِ بَعضَ العَمَلِيات، عِندَمَا أُدخِلَ الرَّقْمُ ٥، كَانَ النَاتِجُ ٩ كَمَا هُو مُوضَّح بِالشَّكلِ أَدنَاه:



عِندَمَا أُدخِلُ الرَّقَم ٧، أَيٌّ مِنْ هَذِهِ الخِيَارَاتِ هُو النَّاتِج؟

أ) ٨

ب) ١٣

جـ) ١٤

د) ١٩

٥ لَدَى أَحْمَدَ ٥٠ تُفَاحَة، بَاعَ بَعضَهَا وتَرَكَ ٢٠ تُفَاحَة، أَيٌّ مِنْ هَذِهِ الجُمَلِ العَدَدِيَّةِ تُعَبِّر عَن الجُملةِ السَّابِقَة؟

أ) ☐ - ٢٠ = ٥٠

ب) ٢٠ - ☐ = ٥٠

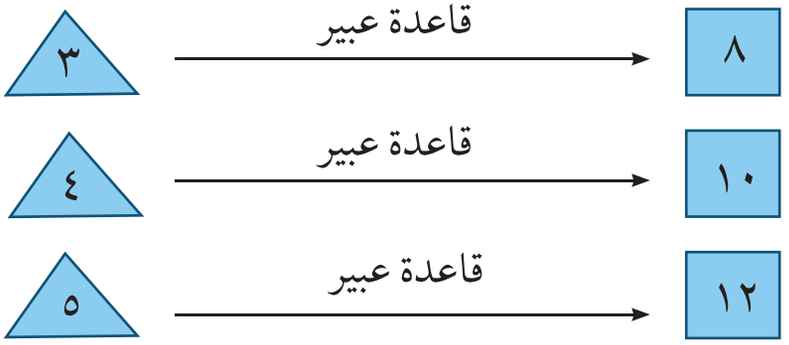
جـ) ☐ - ٥٠ = ٢٠

د) ٥٠ - ☐ = ٢٠

اختبر نفسك

٦ اسْتعمَلَتْ عَبِيرُ قَاعِدَةً لِلحُصُولِ عَلَى العَدَدِ المَوجُودِ فِي انْطِلَاقًا مِن المَوجُودِ فِي

ما هَذِهِ القَاعِدَة؟



أ) اضْرِب فِي ١ ثُمَّ أضِف ٥

ب) اضْرِب فِي ٢ ثُمَّ أضِف ٢

جـ) اضْرِب فِي ٣ ثُمَّ اطرَح ١

د) اضْرِب فِي ٤ ثُمَّ اطرَح ٤

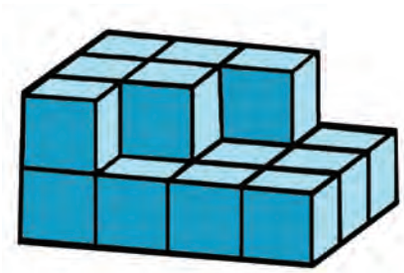
٧ وَضَعَت هُدَى هَذِهِ الصَّنَادِيقَ فِي زَاوِيَةِ الغُرفَةِ. جَمِيعُ الصَّنَادِيقِ لَهَا الحَجمُ نَفْسِهِ، كَمْ عَدَدُ الصَّنَادِيقِ الَّتِي استَعمَلَتْها هُدَى؟

أ) ٢٥

ب) ١٩

جـ) ١٨

د) ١٣



وزارة التعليم
Ministry of Education
2021 - 1443

٨ يُمَثِّلُ شَكْلُ △ عَدَدَ الأَقْلَامِ الَّتِي مَعَ بَدْر، أَعْطَى خَلِيل لِبَدْرٍ ٣ أَقْلَامٍ إِضَافِيَّةٍ، ما عَدَدُ أَقْلَامِ بَدْرٍ الآن؟

أ) △ ÷ ٣

ب) △ + ٣

جـ) △ − ٣

د) △ × ٣

أُجيبُ وأَتحقَّقُ