حلول
منصة مدرسية تعليمية

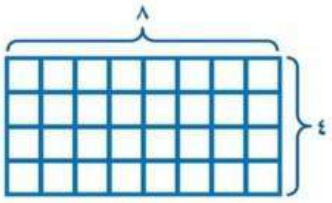
الفصل ٤

الضَّرْبُ (١)

الفكرة العامة ما الضَّرْبُ؟

الضَّرْبُ: هو عَمَلِيَّةٌ تُجْرَى عَلى عَدَدَيْنِ، وَيُمَثِّلُ جَمْعًا مُتَكَرِّرًا لأَحَدِ الْعَدَدَيْنِ.

مِثالٌ: افْرِضْ أَنَّ لَدَيْكَ ٤ عَناكِبَ، لِكُلٍّ مِنْهَا ٨ أَرْجُلٍ. إِذَنْ، لِلْعَناكِبِ كُلِّها ٤ × ٨ أَوْ ٣٢ رِجْلاً.



ماذا أَتَعَلَّمُ في هذا الْفَصْلِ؟

- أَسْتَكْشِفُ مَفْهُومَ الضَّرْبِ.
- أَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ وَالأَنْماطَ لأَجِدَ نَاتِجَ الضَّرْبِ.
- أَضْرِبُ بِالأَعْدَادِ ٢ ، ٤ ، ٥ ، ١٠ ، ٠ ، ١ .
- أَسْتَعْمِلُ خَصائِصَ الضَّرْبِ وَقَواعِدَهُ.
- أَحُلُّ مَسْأَلَةً بِتَحْديدِ الْمُعْطَيَاتِ الزّائِدَةِ وَالْمُعْطَيَاتِ النّاقِصَةِ.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

المَطْوِيّاتُ

أَنْظِمُ أَفْكاري

أَعْمَلُ هذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَني عَلى تَنْظيمِ مَعْلُوماتِي حَوْلَ مفْهومِ الضَّرْبِ وَحَقائِقِهِ. أَبْدَأُ بورقة واحدة من A4.

١ **أَطْوِي** وَرَقَةً مِنْ مُنْتَصَفِها طوليًا كَما هُوَ مُوَضَّحٌ أدناه.

٢ **أَطْوِي** أَحَدَ جَوانِبِ الْوَرَقَةِ بِمِقْدَارِ ٥ سم، ثُمَّ أُلْصِقُ الْحَوافَّ الجانبية.

٣ **أُسَمِّي** الجيوب بِأَسْماءِ دُروسِ الْفَصْلِ، ثُمَّ أُسَجِّلُ مَا تَعَلَّمْتُهُ.

٤ **أُكَرِّرُ** الْخُطُوَاتِ (١-٣) لأَعْمَلَ مطويات أُخْرَى.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

التَّهْيِئَـــةُ

هامش للحل

هامش للحل

أَسْئِلَةُ تَهْيِئَةٍ إِضَافِيَّةٍ عَلَى الْمَوْقِعِ: www.obeikaneducation.com

أُجِيبُ عَنْ أَسْئِلَةِ التَّهْيِئَـةِ الآتِيَةِ:

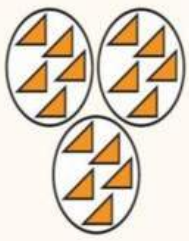
أَجِدُ ناتِجَ الْجَمْعِ:

١) ٢+٢+٢+٢ = ٨
٢) ٤+٤ = ٨
٣) ٥+٥+٥ = ١٥
٤) ١٠+١٠+١٠+١٠ = ٤٠
٥) ٠+٠+٠ = ٠
٦) ١+١+١+١+١ = ٥

أُحَدِّدُ النَّمَطَ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ :

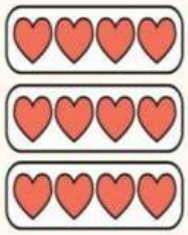
٧) ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠
٨) ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢
٩) ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨
١٠) ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠
١١) ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠
١٢) ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠

أَكْتُبُ جُمْلَةَ الجَمْعِ الْمُنَاسِبَةَ:

١٣)

٥ + ٥ + ٥ = ١٥

١٤)

٦ + ٦ = ١٢

١٥)

٤ + ٤ + ٤ = ١٢

أَحُلُّ الْمَسْأَلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ بِاسْتِعْمالِ الْجَمْعِ الْمُتَكَرِّرِ:

١٦) لَدَى سُعادَ طَبَقَانِ، في كُلٍّ مِنْهُما ٤ قِطَعٍ مِنَ الْبَسْكَويتِ. كَمْ قِطْعَةً مِنَ الْبَسْكَويتِ لَدَيْها؟ ٨قطع.

١٧) يَرْكُضُ مُحَمَّدٌ حَوْلَ الْمَلْعَبِ ٣ دَوْراتٍ فِي الْيَوْمِ. كَمْ دَوْرَةً يَرْكُضُ في يَوْمَيْنِ؟ ٦ دورات.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

نشاط للدرس (٤ - ١)

مَعْنَى الضَّرْبِ

أَسْتَكْشِفُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ لِأَسْتَكْشِفَ مَعْنَى الضَّرْبِ.

الْمُفْرَدَاتُ
جُمْلَةُ الضَّرْبِ
إِشَارَةُ الضَّرْبِ (×)

www.obeikaneducation.com

عِنْدِي ٥ حَقَائِبَ، فِي كُلِّ حَقِيبَةٍ ٤ أَقْلَامٍ. أَجِدُ عَدَدَ الأَقْلَامِ جَمِيعِهَا.

نَشَاطٌ

أَسْتَعْمِلُ الْمُكَعَّبَاتِ لِأَحُلَّ جُمْلَةَ الضَّرْبِ.

الْخُطْوَةُ ١ : أُكَوِّنُ نَمُوذَجًا لِـ ٥ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلٍّ مِنْهَا ٤ مُكَعَّبَاتٍ.

الْخُطْوَةُ ٢ : أَجِدُ عَدَدَ الْمُكَعَّبَاتِ مُسْتَعْمِلاً الْجَمْعَ الْمُتَكَرِّرَ.

٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ = ٢٠

وَيُمْكِنُنِي الاخْتِصَارُ كَمَا يَأْتِي:

عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ × عَدَدِ الْمُكَعَّبَاتِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ = عَدَدُ الْمُكَعَّبَاتِ

٥ × ٤ = ٢٠

وَتُسَمَّى الْجُمْلَةُ ٥ × ٤ = ٢٠ بِجُمْلَةِ الضَّرْبِ.

إِشَارَةُ الضَّرْبِ

إِذَنْ عَدَدُ الأَقْلَامِ = ٢٠ قَلَمًا .

الْخُطْوَةُ ٣: أَسْتَعْمِلُ الْمُكَعَّباتِ لأَسْتَكْشِفَ طَرائِقَ أُخْرَى لِتَوْزيعِ ٢٠ مُكَعَّبًا في مَجْمُوعاتٍ مُتَساوِيَةٍ. وَأُسَجِّلُ في الْجَدْوَلِ عَدَدَ الْمَجْمُوعاتِ وَعَدَدَ الْمُكَعَّباتِ في كُلِّ مَجْمُوعَةٍ، ثُمَّ أُسَجِّلُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلْمُكَعَّباتِ.

عددُ المجموعات	عددُ المكعّبات في كلِّ مجموعة	المجموع
٥	٤	٢٠

هامش للحل

أُفَكِّرُ

١ كَيْفَ يُساعِدُني الْجَمْعُ عَلى إيجادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ؟

٢ كَيْفَ أَجِدُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلْمُكَعَّباتِ في الْخُطْوَةِ (٣) مِنَ النَّشاطِ؟

٣ أَشْرَحُ طَريقَةً أُخْرَى لِتَوزيعِ ٢٠ مُكَعَّبًا في مَجْمُوعاتٍ مُتَساوِيَةٍ.

أَتأكَّدُ

أَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ لأَجِدَ عَدَدَ الْمُكَعَّباتِ الْكُلِّيَّ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الْمُناسِبَةَ:

٤ مَجْمُوعَتانِ في كُلٍّ مِنْهُما ٣ مُكَعَّباتٍ.

٢ × ٣ = ٦

٥ ثَلاثُ مَجْمُوعاتٍ في كُلٍّ مِنْها ٤ مُكَعَّباتٍ.

٣ × ٤ = ١٢

٦ مَجْمُوعَةٌ واحِدَةٌ فيها ٥ مُكَعَّباتٍ.

٥ × ١ = ٥

٧ ثَماني مَجْمُوعاتٍ في كُلٍّ مِنْها مُكَعَّبانِ. ٨ × ٢ = ١٦

٨ خَمْسُ مَجْمُوعاتٍ في كُلٍّ مِنْها ٥ مُكَعَّباتٍ. ٥ × ٥ = ٢٥

٩ سِتُّ مَجْمُوعاتٍ في كُلٍّ مِنْها ٤ مُكَعَّباتٍ. ٦ × ٤ = ٢٤

١٠ أَرْبَعُ مَجْمُوعاتٍ في كُلٍّ مِنْها ٥ مُكَعَّباتٍ. ٤ × ٥ = ٢٠

١١ **أَكْتُبُ** أُوَضِّحُ الْعَلاقَةَ بَينَ الْجَمْعِ والضَّرْبِ.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

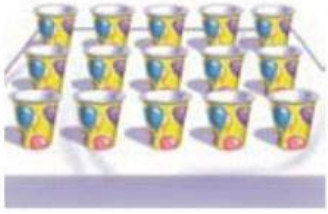
٤ - ١ الشَّبَكاتُ وَعَمَلِيَّةُ الضَّرْبِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكاتِ لأَجِدَ ناتِجَ الضَّرْبِ.

المُفْرَدَاتُ
الشَّبَكَةُ
العَوامِلُ
ناتِجُ الضَّرْبِ
خاصِّيَّةُ الإِبْدالِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ



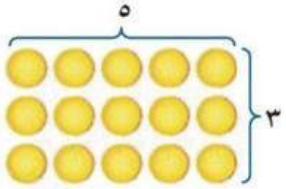
أَقامَتْ لَيْلى حَفْلَةً، فَرَتَّبَتْ أَكْوابَ الْعَصيرِ عَلَى الطّاوِلَةِ في ٣ صُفُوفٍ، وَوَضَعَتْ في كُلِّ صَفٍّ ٥ أَكْوابٍ. مَا عَدَدُ الأَكْوابِ كُلِّها؟

إِنَّ تَرْتيبَ الأَكْوابِ في صُفُوفٍ مُتَساوِيَةٍ وأَعْمِدَةٍ مُتَساوِيَةٍ يُسَمَّى **شَبَكَةً**. وهي تُساعِدُني عَلى إيجادِ ناتِجِ الضَّرْبِ. وتُسَمَّى الأَعْدادُ الَّتي يَتِمُّ ضَرْبُها **عَوامِلَ**، ويُسَمَّى الْعَدَدُ النّاتِجُ **ناتِجَ الضَّرْبِ**.

مِثالٌ مِنْ واقِعِ الحَياةِ أَعْمَلُ شَبَكَةً

١ أَكْوابُ الْعَصيرِ: كَمْ كوبًا عَلَى الطّاوِلَةِ ؟

لإِيجادِ عَدَدِ الأَكْوابِ الْكُلِّيِّ يُمْكِنُني أَنْ أَسْتَعْمِلَ قِطَعَ الْعَدِّ لِعَمَلِ شَبَكَةٍ.



الطَّريقَةُ الأُولَى: أَجْمَعُ	الطَّريقَةُ الثّانِيَةُ: أَضْرِبُ
٥ + ٥ + ٥ = ١٥	٣ × ٥ = ١٥
	عامِل عامِل ناتج الضَّرْب

تُظْهِرُ الشَّبَكَةُ ٣ صُفوفٍ في كُلٍّ مِنْها خَمْسُ قِطَعٍ.

إِذَنْ، ٣ × ٥ = ١٥

أَيْ أَنَّ عَدَدَ الأَكْوابِ في ٣ مَجْمُوعاتٍ مُتَساوِيَةٍ في كُلِّ واحِدَةٍ مِنْهَا ٥ أَكْوابٍ يُساوِي ١٥ كوبًا .

خاصية الإبدال

لَفْظِيًّا :

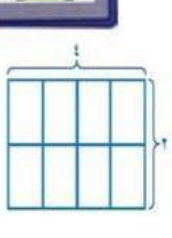
خاصِّيَّةُ الإِبْدَالِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ تَعْنِي أَنَّ تَغْيِيرَ تَرْتِيبِ الأَعْدَادِ الْمَضْرُوبَةِ لا يُغَيِّرُ نَاتِجَ الضَّرْبِ.

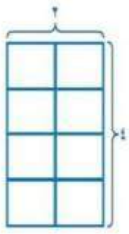
فمثلاً : ٤ × ٣ = ١٢ أيضًا ٣ × ٤ = ١٢

عامل عامل ناتج الضرب — عامل عامل ناتج الضرب

مثال من واقع الحياة

٢ عِنْدَ سُعادَ أَلْبُومُ صُوَرٍ، وَيُمَثِّلُ الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ إِحْدَى صَفَحَاتِهِ. أَكْتُبُ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ لإِيجَادِ عَدَدِ الصُّوَرِ فِي كُلِّ صَفْحَةٍ.





الصُّفوف × العَدَدُ في كُلِّ صَفٍّ = العَدَدُ الكُلِّيُّ

٤ × ٢ = ٨

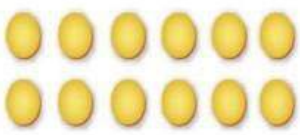
العَدَدُ الكُلِّيُّ = العَدَدُ في كُلِّ صَفٍّ × الصُّفوف

٨ = ٤ × ٢

أتأكد

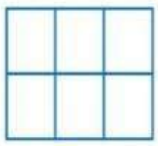
أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الْمُنَاسِبَةَ.

١



٦ × ٢ = ١٢

٢



٣ × ٢ = ٦

٣ أَكْتُبُ جُمْلَتَيْ ضَرْبٍ لإِيجَادِ عَدَدِ الأَعْلَامِ مَعَ ٥ أَطْفَالٍ إِذَا كَانَ كُلُّ طِفْلٍ يَحْمِلُ عَلَمَيْنِ؟ ٥ × ٢ = ١٠ أعلام.

٤ أتحدث: مَا الْعَمَلِيَّةُ الأُخْرَى الَّتِي أَعْرِفُهَا وَتُحَقِّقُ خاصِّيَّةَ الإِبْدَالِ؟ أُوَضِّحُ إِجابتي.

هامش للحل

٤- الجمع، لأن ٥ + ٣ = ٣ + ٥

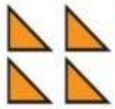
هامش للحل

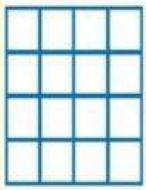
هامش للحل

أَتَـدَرَّبُ وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ المُنَاسِبَةَ:

٥
٣ × ٦ = ١٨

٦ 
٢ × ٢ = ٤

٧ 
٤ × ٤ = ١٦

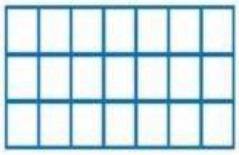
الجَبْرُ: أَسْتَعْمِلُ خَاصِّيَّةَ الإِبْدَالِ، وَأَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐:

٨ ٥ × ٢ = ١٠
٢ × ☐ = ١٠

٩ ٣ × ٥ = ١٥
☐ × ٣ = ١٥

١٠ ٣ × ٩ = ٢٧
٩ × ٣ = ☐

١١ **الهَنْدَسَةُ:** أَكْتُبُ جُمْلَةَ ضَرْبٍ تُعَبِّرُ عَنِ الشَّبَكَةِ الْمُجَاوِرَةِ.



٣ × ٧ = ٢١

أَحُلُّ الْمَسْأَلَةَ، وَأَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَةَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١٢ تشْرَبُ مها كُوبَيْنِ مِنَ الْحَلِيبِ يَوْمِيًّا. كَمْ كُوبًا تَشْرَبُ فِي أُسْبُوعٍ؟ ٢ × ٧ = ١٤ كوب.

مسائلُ مهاراتِ التَّفكيرِ العُليا

١٣ **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** إِذَا اسْتَعْمَلَ كُلٌّ مِنْ عَلِيٍّ وَسالِمٍ الأَعْدادَ ٣ ، ٤ ، ١٢ لِتَوْضِيحِ خاصِّيَّةِ الإِبْدَالِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ، فَمَنْ مِنْهُما كانَتْ جُمْلَتُهُ صَحيحَةً؟ وَلِمَاذَا؟

سالم
١٢=٤×٣
١٢=٤+٤+٤

علي
١٢=٣×٤
١٢=٤×٣

علي

١٤ **أَكْتُبُ** كَيْفَ تُساعِدُنِي الشَّبَكاتُ لأَجِدَ نَاتِجَ الضَّرْبِ.
باستعمال الشبكات يمكنني رؤية جميع الأشياء معاً.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٤ - ٢ الضَّرْبُ في ٢

فكرة الدرس
أجدُ ناتجَ الضَّرْبِ في العَدَدِ ٢.

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ

وَزَّعَ مُعَلِّمٌ طُلَّابَ أَحَدِ الْفُصُولِ فِي ثَمَانِي مَجْمُوعاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، في كُلٍّ مِنْها طالِبانِ؛ لِعَمَلِ مَشْرُوعٍ فَنِّيٍّ.
مَا عَدَدُ الطَّلَبةِ جَمِيعِهِم؟

هُنَاكَ طرائقُ عِدَّةٌ لِلضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ ٢؛ مِنْها تَكْوِينُ شَبَكَةٍ، وَرَسْمُ صُورَةٍ.

مثال من واقع الحياة أَضْرِبُ فِي ٢

١ مَدْرَسَةٌ: مَا عَدَدُ الطُّلاب فِي الْمَجْموعاتِ الثَّمانِي إِذا كانَ في كُلِّ مَجْموعَةٍ طالِبَانِ؟

الطَّريقَةُ الأُولَى: أُكَوِّنُ شَبَكَةً.

أَعْمَلُ شَبَكَةً مُكَوَّنَةً مِنْ ٨ صفوف في كلٍّ مِنْها قِطْعَتَانِ:

٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ = ١٦

الطَّريقَةُ الثَّانِيَةُ: أَرْسُمُ صُورَةً.

أَرْسُمُ ٨ مَجْمُوعاتٍ في كُلٍّ مِنْها شَيْئَانِ اثْنَانِ:

٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ + ٢ = ١٦

إِذَنْ ؛ عَدَدُ طُلّاب الْفَصْلِ = ٨ × ٢ = ١٦ طالبًا

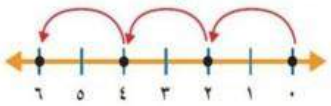
هامش للحل

ويُمْكِنُني أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْعَدَّ الْقَفْزِيَّ لِإِيجَادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ في ٢.

مثال من واقع الحياة أَسْتَعْمِلُ الْعَدَّ الْقَفْزِيَّ

٢ يَذْهَبُ مُحَمَّدٌ إِلَى الْمَدْرَسَةِ رَاكِبًا دَرَّاجَتَهُ ٣ أَيَّامٍ فِي الأُسْبُوعِ؛ فَيَقْطَعُ في كُلِّ يَوْمٍ كِيلُومِتْرَيْنِ. كَمْ كيلومِتْرًا يَقْطَعُ في الأَيَّامِ الثَّلاثَةِ؟

يَقْطَعُ مُحَمَّدٌ كيلومِتْرَيْنِ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ. وَلإِيجادِ عَدَدِ الْكيلومِتْراتِ الَّتِي يَقْطَعُها في ٣ أَيَّامٍ، أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ ٣ × ٢.



أَعُدُّ ٣ قَفْزَاتٍ مُتَساوِيَةٍ في كُلٍّ مِنْها وَحْدَتانِ، ثُمَّ أَقْرَأُ ٢ ، ٤ ، ٦.

إِذَنْ، يَقْطَعُ مُحَمَّدٌ رَاكِبًا دَرَّاجَتَهُ ٣ × ٢ = ٦ كيلومِتْراتٍ في ثَلاثَةِ أَيَّامٍ.

أَتَأَكَّدُ

أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الْمُنَاسِبَةَ:

١
٤ مجموعاتٍ في كلِّ منها ٢
٤ × ٢ = ٨

٣
٣ مجموعاتٍ في كلِّ منها ٢
٢ × ٣ = ٦

٤
٥ صُفُوفٍ في كلِّ منها ٢
٥ × ٢ = ١٠

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً الشَّبَكَةَ أَوِ الرَّسْمَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٤ ٦ × ٢ = ١٢

٥ ٢ × ٢ = ٤

٦ ٩ × ٢ = ١٨

٧ ٨ × ٢ = ١٦

٨ ١٠ طُلّابٍ مَعَ كُلِّ طالِبٍ قَلَمَان. مَا عَدَدُ الأَقْلامِ كُلِّها؟ ١٠ × ٢ = ٢٠ قلمًا

٩ **أتحدث** أُوَضِّحُ الطَّرَائِقَ الْمُخْتَلِفَةَ الَّتِي أَسْتَعْمِلُها لأَتَذَكَّرَ حَقائِقَ الضَّرْبِ في العدد ٢. أعد اثنينات.

هامش للحل

أَتَـدَرَّبُ وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الْمُنَاسِبَةَ:

١٠
مجموعَتانِ في كلِّ مِنْها ٢
٢ × ٢ = ٤

١١
٦ مجموعاتٍ في كلِّ مِنْها ٢
٦ × ٢ = ١٢

١٢
٤ صُفُوفٍ في كلِّ مِنْها ٢
٤ × ٢ = ٨

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً الشَّبَكَةَ أَوِ الرَّسْمَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١٣ ٢ × ٥ = ١٠

١٤ ٢ × ٣ = ٦

١٥ ٥ × ٢ = ١٠

١٦ ٤ × ٢ = ٨

١٧ ٢ × ٧ = ١٤

١٨ ٢ × ٩ = ١٨

١٩ ١٠ × ٢ = ٢٠

٢٠ ٢ × ٨ = ١٦

أَحُلُّ الْمَسَائِلَ الآتِيَةَ، وَأَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٢١ ثَلاثَةُ طَلَبَةٍ، مَعَ كُلِّ واحِدٍ مِنْهُمْ رِيالَانِ.
مَا عَدَدُ الرِّيالاتِ مع الطَّلَبَةِ الثَّلاثَةِ؟ ٦ ريالات.

٢٢ كَمْ ضِلْعًا لِمُرَبَّعَيْنِ؟ ٨ أضلاع.

٢٣ إِذَا كانَ لِلْعَنْكَبوتِ ٨ أَرْجُلٍ، فَكَمْ رِجْلاً لِعَنْكَبُوتَيْنِ؟ ١٦ رجل.

٢٤ كَمْ جَناحًا لِطَائِرَيْنِ؟ ٤ أجنحة.

مسائلُ مهاراتِ التَّفكيرِ العُليا

٢٥ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَكْتُبُ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ عَلَى عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ، بِحَيْثُ يَكُونُ نَاتِجُها بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ١١ وَ ١٩.

٢٦ **أَكْتُبُ** مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ في العَدَدِ ٢.

هامش للحل

٢٥ - رأت سارة حشرتين على كل منهما ٧ نقاط. ما عدد النقاط على الحشرتين؟

٢٦ - لدى كل من هاشم وسعد ٨ قطع من البسكويت. كم قطعة بسكويت معهما؟

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٤ - ٣ الضَّرْبُ في ٤

فكرة الدرس
أجد ناتج الضرب في العدد ٤.

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ

تَحْمِلُ شَاحِنَةٌ ٥ سَيَّاراتٍ. فَإِذَا كانَ لِلسَّيَّارَةِ الْواحِدَةِ ٤ عَجَلاتٍ، فَكَمْ عَجَلَةً لِلسَّيَّارَاتِ الْخَمْسِ؟

لإيجادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ في العدد ٤، يُمْكِنُني أنْ أسْتَعْمِلَ الطَّرائِقَ نَفْسَهَا الَّتِي اتَّبَعْتُها فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ في العدد ٢.

مثال من واقع الحياة أَضْرِبُ في ٤

١ عَجَلاتٌ: إِذَا كَانَ لِلسَّيَّارَةِ الْواحِدَةِ ٤ عَجَلاتٍ، فَكَمْ عَجَلَةً لِخَمْسِ سَيَّارَاتٍ؟

الطَّريقَةُ الأُولَى: أَعْمَلُ نَموذَجًا بِاسْتِعْمالِ قِطَعِ الْعَدِّ

عَدَدُ الْقِطَعِ في خَمْسِ مَجْموعاتٍ تَحْوي كُلُّ مَجْمُوعَةٍ مِنْها ٤ قِطَعٍ يُساوِي ٢٠ قِطْعَةً.

الطَّريقَةُ الثَّانِيَةُ: أَرْسُمُ صورَةً

أَسْتَعْمِلُ الْجَمْعَ الْمُتَكَرِّرَ لأَجِدَ ناتِجَ ٥ × ٤

٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ = ٢٠

إِذَنْ، عَدَدُ الْعَجَلاتِ = ٥ × ٤ = ٢٠ عَجَلَةً.

أتأكد

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً الشَّبَكَةَ أَوِ الرَّسْمَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ٤ × ٤ = ١٦

٢) ٤ × ٥ = ٢٠

٣) ٤ × ١٠ = ٤٠

٤) ٦ × ٤ = ٢٤

٥) قَرَأَ خالِدٌ ٨ كُتُبٍ. فَإِذَا كانَ كُلُّ كِتَابٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ ٤ فُصُولٍ، فَمَا عَدَدُ الْفُصُولِ الَّتِي قَرَأَهَا خَالِدٌ؟ ٣٢ فصل.

٦) أتحدث: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ ٧×٤؟ بِمَعْرِفَةِ نَاتِجِ ٧×٢.

أتدرب، وأحل المسائل

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ أَوِ الرَّسْمَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٧) ٣ × ٤ = ١٢

٨) ٤ × ٨ = ٣٢

٩) ٤ × ٧ = ٢٨

١٠) ٤ × ٩ = ٣٦

أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ أَوِ الرَّسْمَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١١) حافِلَةُ طُلّابٍ فِيهَا ٩ صُفُوفٍ مِنَ الْمَقاعِدِ. فَإِذَا كَانَ كُلُّ صَفٍّ يَتَّسِعُ لأَرْبَعَةِ طُلّابٍ. وَكانَ هُناكَ ٤٨ طالِبًا، فَمَا عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ لا يُمْكِنُهُمْ رُكُوبُ الْحافِلَةِ؟ ١٢ طالبًا.

١٢) يَضَعُ عَبْدُ اللهِ كُلَّ أَرْبَعَةِ أَقْلامٍ في عُلْبَةٍ. فَإِذَا كانَ مَعَهُ ٢٨ قَلَمًا، فَفي كَمْ عُلْبَةٍ يَضَعُها؟ ٢٨

مسائلُ مهاراتِ التَّفكيرِ العُليا

١٣) **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَشْرَحُ طَرِيقَةً أَسْتَعْمِلُهَا لِأَجِدَ ناتج ٤ × ٦. ثُمَّ أُبَيِّنُ لِمَاذا أُفَضِّلُ هَذِهِ الطَّرِيقَةَ؟

تكرار الجمع : يمكن العد أربعات.

١٤) **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** وَجَدَ كُلٌّ مِن مُحَمَّدٍ وزَيْدٍ ٨×٤. مَنْ مِنْهُما إِجابَتُهُ صَحيحَةٌ؟ أَشْرَحُ إِجابَتي.

لأن زيد جمع العاملين بدلا من ضربيهما.

محمد

١٥) **أكتب** مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَياةِ تَتَضَمَّنُ الضَّرْبَ في الْعَدَدِ ٤، ثُمَّ أَحُلُّها.

هامش للحل

٦- ناتج ضرب ٢×٧ في العدد ٢ هو نفسه ٧×٤

١٥- ٦ طاولات لكل منها ٤ أدراج، ثم درجا في الطاولات جميعها؟ ٦×٤= ٢٤

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٤ - ٤ مهارةُ حلِّ المسألة

فكرةُ الدرس أحلُّ المسألةَ بتحديدِ المُعْطَياتِ الزائدةِ أو الناقصة.

يَذْهَبُ الطُّلَّابُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ صَبَاحًا.
فَإِذَا كانَ هُناكَ ٤ سَيّاراتٍ تَنْقُلُ الطُّلّابَ إِلَى الْمَدْرَسَةِ، وَكانَتْ كُلُّ سَيّارَةٍ تَنْقُلُ ٩ طُلّابٍ، وَكانَ نِصْفُ الطُّلّابِ فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ، فَما عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ يَرْكَبُونَ فِي السَّيّارَاتِ الأَرْبَعِ؟

أَفْهَمُ

ما الْمُعْطَيَاتُ الَّتِي أَعْرِفُها؟

- يَذْهَبُ الطُّلَّابُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ صَبَاحًا.
- يَذْهَبُ الطُّلّابُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ في ٤ سَيّاراتٍ كُلٌّ مِنْها تَنْقُلُ ٩ طُلّابٍ.
- نِصْفُ الطُّلّابِ فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ.

مَا الْمَطْلُوبُ؟

- عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ يَرْكبونَ فِي السَّيّاراتِ الأَرْبَعِ.

أُخَطِّطُ

أُقَرِّرُ مَا الْمُعْطَيَاتُ الضَّرورِيَّةُ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ؟

الْمُعْطَيَاتُ الضَّرورِيَّةُ هِيَ:

- عَدَدُ السَّيّاراتِ.
- عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذينَ تَنْقُلُهم كُلُّ سَيّارَةٍ.

الْمُعْطَياتُ الزّائِدَةُ:
- مَوْعِدُ الْمَدْرَسَةِ.
- نِصْفُ الطُّلّابِ فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ.

أَحُلُّ

لإيجادِ عَدَدِ الطُّلّابِ الَّذينَ تَنْقُلُهم السَّيّاراتِ الأَرْبَعِ، نَضْرِبُ عَدَدَ السَّيّاراتِ في عَدَدِ الطُّلّابِ الَّذينَ تَنْقُلُهم كُلُّ سَيّارَةٍ.

$٤ \times ٩ = ٣٦$

إِذَن عَدَدُ الطُّلّابِ الَّذِينَ تَنْقُلُهم السَّيّاراتِ الأَرْبَعِ = ٣٦ طالبًا.

أَتَحَقَّقُ

أُراجِعُ الْحَلَّ، بِمَا أَنَّ ٩ + ٩ + ٩ + ٩ = ٣٦ فَإِنَّ الْجَوابَ صَحيحٌ.

أُحَلِّلُ المهارة

بِالرُّجُوعِ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السَّابِقَةِ، أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتِيَةِ:

١ كَيْفَ أَعْرِفُ الْمَعْلُومـاتِ الضَّـرورِيَّـةَ وَالْمَعْلوماتِ غَيْرَ الضَّرورِيَّةِ في الْمَسْأَلَةِ؟

٢ أَفْرِضُ أَنَّهُ يُوْجَدُ ٣٦ طالِبًا وَ ٣ سَيّاراتٍ فَقَطْ، فَكَمْ طالِبًا يُفْتَرَضُ أَنْ يَرْكَبَ في كُلِّ سَيّارَةٍ؟

٣ أُراجِعُ إجابَتِي عَنِ السُّؤالِ ٢. وأَذْكُرُ كَيْفَ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ إجابَتِي؟

أَتَدَرَّبُ عَلَى المهارة

أَحُلُّ كُلاًّ مِنَ الْمَسائِلِ الآتِيَةِ، أَكْتُبُ الْمَعْلُومَاتِ النَّاقِصَةَ إِنْ وُجِدَت ، وأَضَعُ خَطًّا تَحْتَ المَعْلوماتِ الزائِدَةِ إِنْ وجِدَتْ:

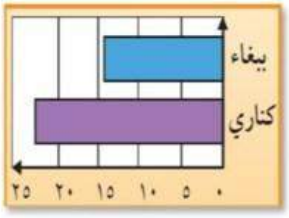
٤ فِي الْجَدْوَلِ أَدْناهُ قائِمَةٌ بِالأَشْياءِ الَّتِي اشْتَراهَا نَاصِرٌ مِنَ الْمَكْتَبَةِ. كَمْ رِيالًا أَعادَ لَهُ الْبائِعُ؟

السِّلْعَة	السِّعْر بالريال
أَقْلامٌ	٢
أَوْراقٌ	١
وَرَقُ تَجْلِيدٍ	٣

٥ **القِياسُ:** طُولُ حِزامِ سَلْمَى ٥٨ سَنْتِمِتْرًا، وَطُولُ حِزامِ أُخْتِها ٤٨ سَنْتِمِتْرًا. كَمْ يَزيدُ طُولُ حِزامِ سَلْمَى عَلى حِزامِ أُخْتِها؟

٦ مَعَ أَحْمَدَ بِطاقاتُ دُخولٍ لِمُبارَاةِ كُرَةِ قَدَمٍ. فَإِذا كَانَ عَشَرَةٌ مِنْها دَرَجَةً أُولَى. وَمَعَ صَديقِهِ مِثْلِ عَدَدِ الْبِطاقاتِ الَّتِي مَعَهُ مَرَّتَيْنِ. فَكَمْ بِطاقَةً مَعَ صَدِيقِ أَحْمَدَ؟

٧ يُبَيِّنُ الرَّسْمُ الآتِي عَدَدَ طُيُورِ الْبَبَّغاءِ وَالْكَنارِي في مَحَلِّ لِبَيْعِ الطُّيُورِ. كَمْ سَيُكَلِّفُ شِراءُ بَبَّغاءٍ وَكَنارِي إِذَا كَانَ ثَمَنُ الْكَنارِي ٣٥ رِيالًا وَثَمَنُ الْبَبَّغاءِ ٤٠ رِيالًا؟



٨ **أَكْتُبُ** أُعيدُ كِتابَةَ السُّؤالِ الرَّابِعِ بِإِضافَةِ الْمُعْطَياتِ اللّازِمَةِ لِحَلِّهِ، ثُمَّ أَحُلُّهُ.

هامش للحل

١- أفكر في المطلوب إيجاده في المسألة.

٢- عدد الطلاب يفترض أن يركب في كل سيارة
= ٣٦ ÷ ٣
= ١٢ طالب.

٣- أتحقق من صحة إجابتي ١٢ + ١٢ + ١٢ = ٣٦

٤- بحاجة إلى معرفة كمية النقود التي أعطاها ناصر للبائع.

٥- يزيد طول حزام سلمي على حزام أختها = ١٠ سنتمترات.

هامش للحل

٦- بحاجة إلى معرفة عدد البطاقات التي كانت مع أحمد.

٧- ٧٥ ريال. عشرة منها درجة أولى.

٨- يضاف إلى السؤال بعد كلمة المكتبة. إذا أعطى ناصر البائع ١٠ ريالات، فكم ريالا أعاد له البائع. ٤ ريالات.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٤ - ٥ الضَّرْبُ في ٥

فكرة الدرس
أجد ناتج الضرب في ٥.

www.obeikaneducation.com

أستعد

يَحْوي حَقْلٌ ٦ صُفوفٍ مِنْ الْبِطِّيخِ. فَإِذَا كانَ في كُلِّ صَفٍّ ٥ حَبَّاتٍ، فَكَمْ بِطِّيخَةً فِي الْحَقْلِ؟

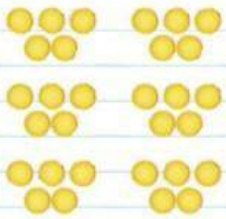
تَوجَدَ أَكثَرُ مِنْ طريقةٍ لِلضَرْبِ في ٥.

مثال من واقع الحياة أَضْرِبُ فِي ٥

١ **بِطِّيخٌ:** فِي الْحَقْلِ ٦ صُفُوفٍ مِنْ الْبِطِّيخِ، وَفي كُلِّ صَفٍّ ٥ حَبَّاتٍ. كَمْ بِطِّيخَةً فِي الْحَقْلِ؟

لِمَعْرِفَةِ عَدَدِ حَبَّاتِ الْبِطِّيخِ، أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ ٦ × ٥

الطَّريقَةُ الأُولَى: أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ الْعَدِّ لِأَعْمَلَ نَمُوذَجًا



٦ × ٥ = ٣٠

الطَّريقَةُ الثَّانِيَةُ: أَرْسُمُ صُورَةً

أَسْتَعْمِلُ الْجَمْعَ الْمُتَكَرِّرَ

٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ = ٣٠

لِذلِكَ ٦ × ٥ = ٣٠ بِطِّيخَةً.

هامش للحل

كما يُمْكِنُنِي أَيْضًا أَنْ أَسْتَعْمِلَ الأَنْماطَ لِأَجِدَ نَواتِجَ الضَّرْبِ في ٥ .

أَتَذَكَّرُ

الضَّرْبُ في عَدَدٍ هُوَ عَدٌّ قَفْزِيٌّ بِقَدْرِ ذٰلِكَ الْعَدَدِ.

مِثال مِنْ واقِعِ الحَياةِ أَضْرِبُ مُسْتَعْمِلاً الأَنْماطَ

الْقِياسُ: مَعَ أَحْمَدَ ٤ قطعٍ ورقية مِنْ فِئَةِ خَمْسَةِ رِيالاتٍ. كَمْ ريالًا مَعَهُ؟

أَعُدُّ بِالْخَمْساتِ لِكُلِّ قِطعَةٍ وَرَقِيَّةٍ لأَجِدَ ناتِجَ الضَّرْبِ ٤ × ٥

أَقْرَأُ: ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠

أُلاحِظُ النَّمَطَ فِي الإِجَابَاتِ

رَقْمُ الآحادِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ يَكونُ دائِمًا صِفْرًا أَوْ خَمْسَةً.

٠ × ٥ = ٠

١ × ٥ = ٥

٢ × ٥ = ١٠

٣ × ٥ = ١٥

٤ × ٥ = ٢٠

إِذَنْ، مَعَ أَحْمَدَ ٤ × ٥ = ٢٠ ريالًا.

أَتَأَكَّدُ

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ، مُسْتَعْمِلاً قِطَعَ الْعَدِّ لِعَمَلِ نَموذَجٍ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ٣ × ٥ = ١٥

٢) ٥ × ٨ = ٤٠

٣) ٥ × ٥ = ٢٥

٤) ٥ × ٧ = ٣٥

٥) وَزَّعَتْ أُمٌّ قِطَعًا مِنَ الْبَسْكَويتِ عَلى أَوْلادِها الثَّلاثَةِ. فَإِذَا أَخَذَ كُلٌّ مِنْهُمْ ٥ قِطَعٍ، فَكَمْ قِطْعَةً وَزَّعَتْ ؟ أُوَضِّحُ ذٰلِكَ.

٥ × ٣ = ١٥ قطعة.

٦) **أَتَحَدَّثُ** لِمَاذَا يَسْهُلُ تَذَكُّرُ حَقائِقِ الضَّرْبِ في ٥ أَكْثَرَ مِنْ تَذَكُّرِ حَقائِقِ الضَّرْبِ في الأَعْدادِ الأُخْرَى؟

لسهولة العد بالخمسات.

هامش للحل

١٨- لا: عند الضرب في العدد ٥ يكون رقم الآحاد في الناتج صفرا أو خمسة.

أَتَدَرَّبُ وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ، مُسْتَعْمِلاً قِطَعَ الْعَدِّ لِعَمَلِ نَموذَجٍ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٦) ٥ × ٢ = ١٠

٧) ٧ × ٥ = ٣٥

٨) ٥ × ٦ = ٣٠

٩) ٨ × ٥ = ٤٠

١٠) ٥ × ١٠ = ٥٠

١١) ٤ × ٢٠٥

١٢) قُسِّمَتْ فَطِيرَةٌ إِلَى ٥ صُفُوفٍ، فِي كُلِّ صَفٍّ ٤ قِطَعٍ. مَا عَدَدُ الْقِطَعِ كُلِّهَا؟ ٢٠ قطعة.

١٣) اشْتَرَكَ ٨٢ طَالِبًا فِي اسْتِعْراضٍ رِيَاضِيٍّ. فَإِذَا اصْطَفَّ بَعْضُهُمْ فِي ٥ صُفُوفٍ، وَكَانَ فِي كُلِّ صَفٍّ ٩ طُلَّابٍ، فَكَمْ طَالِبًا لَمْ يَصْطَفَّ؟ ٣٧ طالب

١٤) مَعَ بَدْرٍ أَرْبَعُ وَرَقَاتٍ نَقْدِيَّةٍ مِنْ فِئَةِ ٥ رِيَالَاتٍ. فَإِذَا أَرَادَ أَنْ يَشْتَرِيَ ٤ أَقْلَامٍ، وَكَانَ سِعْرُ الْقَلَمِ الْواحِدِ ٦ رِيَالَاتٍ. فَهَلْ يَكْفِي الْمَبْلَغُ الَّذِي مَعَهُ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِي. لا

لأن تكلفة شراء ٤ أقلام = ٤ × ٦ = ٢٤ ريال ، ٢٠ < ٢٤

ملف البيانات

الْوَرْدُ مِنْ أَكْثَرِ أَنْواعِ الأَزْهارِ انْتِشارًا فِي الْعالَمِ.

١٦) يَحْصُلُ مُحَمَّدٌ عِنْدَ شِراءِ بَاقَةٍ مِنَ الْوَرْدِ عَلَى خَصْمٍ قَدْرُهُ رِيالٌ وَاحِدٌ. أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً أُبَيِّنُ فِيهَا كَمْ رِيالًا يُوَفِّرُ مُحَمَّدٌ إِذَا اشْتَرَى ٥ بَاقَاتٍ مِنَ الْوَرْدِ. ٥ ريالات.

مسائلُ مهاراتِ التَّفكيرِ العُليا

١٧) أُحَدِّدُ الطَّرِيقَةَ الَّتِي لا تُساعِدُنِي عَلى إِيجادِ نَاتِجِ ٥ × ٦ :

الْعَدُّ الْقَفْزِيُّ	التَّقْرِيبُ	عَمَلُ شَبَكَةٍ	رَسْمُ صُورَةٍ

١٨) أكتب عِنْدَما أَضْرِبُ فِي ٥، هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ رَقْمُ الآحادِ فِي نَاتِجِ الضَّرْبِ هُوَ العَدَدُ ٢ ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

هامش للحل

٤ - ٦ الضَّرْبُ في ١٠

فكرةُ الدَّرْسِ
أجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ في العدد ١٠.

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ

شَاهَدَ مُحَمَّدٌ في أَثْناءِ سَيْرِهِ عَلَى الشَّاطِئِ آثارَ أَقْدامٍ. فَعَدَّ الأَصَابِعَ فَكانَتْ ١٠ أَصابِعَ في كُلِّ زَوْجٍ مِنْ آثارِ الأَقْدامِ. كَمْ إِصْبَعًا في ثَلاثَةِ أَزْواجٍ؟

تساعِدُني الانماط لِاجِدَ نواتِجَ الضَّرْبِ في العَدَد ١٠.

مثال من واقع الحياة أَسْتَعْمِلُ الأَنْماطَ لأَضْرِبَ

١ **أَصابِعُ:** مَا عَدَدُ الأَصَابِعِ الَّتِي عَدَّها مُحَمَّدٌ؟

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ ١٠ × ٣

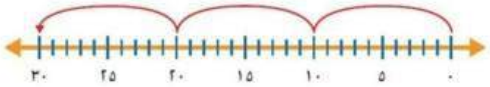
وَأُلاحِظُ النَّمَطَ عِنْدَ الضَّرْبِ في ١٠

١٠ × ١ = ١٠
١٠ × ٢ = ٢٠
١٠ × ٣ = ٣٠
١٠ × ٤ = ٤٠
١٠ × ٥ = ٥٠

رَقْمُ الآحادِ في جَمِيعِ نَوَاتِجِ الضَّرْبِ هُوَ الصِّفْرُ

الْعَدَدُ نَفْسُهُ

أُلاحِظُ النَّمَطَ أَيْضًا عِنْدَ الْعَدِّ الْقَفْزِيِّ عَلى خَطِّ الأَعْدادِ. وَلإِيجادِ نَاتِجِ ١٠ × ٣ أَعُدُّ ثَلاثَ قَفْزَاتٍ مُتَساوِيَةٍ، مِقْدارُ كُلِّ واحِدَةٍ مِنْها ١٠، مُبْتَدِئًا مِنَ الصِّفْرِ.



أَقْرَأُ: ١٠، ٢٠، ٣٠

يُبَيِّنُ النَّمَطُ أَنَّ ١٠ × ٣ = ٣٠

إِذَنْ، عَدَّ مُحَمَّدٌ ٣٠ أُصْبُعًا.

أتأكّدُ

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً الأَنْماطَ أَوِ النَّماذِجَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ١٠ × ٢ = ٢٠
٢) ١٠ × ٤ = ٤٠
٣) ٧ × ١٠ = ٧٠
٤) ٥ × ١٠ = ٥٠

٥) اشْتَرَى خالِدٌ طقمُ أولادٍ بـ ٩٠ ريالًا. كَمْ وَرَقَةً نَقْدِيَّةً مِنْ فَئَةِ ١٠ رِيالَاتٍ دَفَعَ خَالِدٌ؟ ٩ ورقات.

أتحدّث

٦) كَيْفَ تُساعِدُنِي حَقائِقُ الضَّرْبِ للعدد ٥ عَلى مَعْرِفَةِ حَقائِقِ الضَّرْبِ للعدد ١٠؟

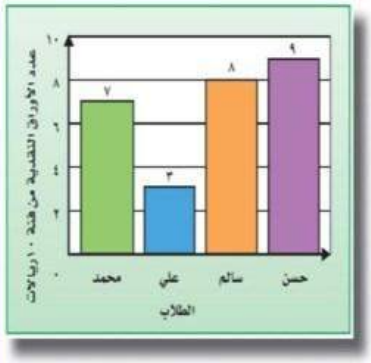
أتدرّبُ وأحلُّ المسائلَ

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً الأَنْماطَ أَوِ النَّماذِجَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٧) ١٠ × ١٠ = ١٠٠
٨) ١٠ × ٦ = ٦٠
٩) ١٠ × ٣ = ٣٠
١٠) ٢ × ١٠ × ٢ = ٢٠

١١) في حَديقَةِ الْحَيَواناتِ ٥ زَرافاتٍ، وَ ١٠ بطاتٍ. كَمْ رِجْلاً لِلزَّرافاتِ والبَطاتِ مَعًا؟ ٤٠ رجل.

أَسْتَعْمِلُ الرَّسْمَ الْبَيانِيَّ المُجاوِرَ في حلِّ المَسائِلِ ١٢-١٤:



١٢) كَمْ رِيالًا مَعَ الأَوْلادِ الأَرْبَعَةِ؟ ٢٧٠ ريال.

١٣) **الجبرُ:** أُقارِنُ بَيْنَ عَدَدِ النُّقودِ الَّتِي مَعَ حَسَنٍ وعَدَدِ النُّقودِ الَّتِي مَعَ عَلِيٍّ مُسْتَعْمِلاً: (<، >، =).
٣٠ < ٩٠

١٤) مَا الْفَرْقُ بَيْنَ أَقَلِّ عَدَدٍ مِنَ النُّقودِ وَأَكْبَرِ عَدَدٍ مِنْهَا؟ ٦٠ ريال.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٥) أُحَدِّدُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الخَطَأَ فِيمَا يأتي:

- ٢×١٠=٥×١
- ٤×٦=٣×٢
- ٥×٢=٤×١٠
- ١٠×٥=٠×١ (الإجابة)

أكتبُ

١٦) أُوَضِّحُ كَيْفَ أَنَّ حَقيقَةَ الضَّرْبِ الَّتِي ناتِجُها ٢٥ لا تَكُونُ مِنْ حَقائِقِ الضَّرْبِ في ١٠. كل حقائق الضرب للعدد ١٠ يكون رقم الاحاد فيها صفرا.

هامش للحل

٦- تساعدني حقائق الضرب في ٥ على معرفة حقائق الضرب في ١٠ عن طريق أن الخمسة نصف العشرة، لذا يجب عليك مضاعفة حقائق الضرب في ٥ لمعرفة حقائق الضرب في ١٠.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٤ – ٧ اسْتِقْصاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ أَخْتارُ خُطَّةً مُناسِبَةً لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ

ماهِرٌ: أَنَا طالِبٌ فِي الصَّفِّ الثّالِثِ، وسَوْفَ أَذْهَبُ مَعَ أُسْتاذِي وَزُمَلائي في رِحْلَةٍ، وسَنَأْخُذُ مَعَنا ٦ حافِظاتٍ لِلطَّعامِ في كُلِّ حافِظَةٍ ٥ وَجَباتٍ.

المطلوب: ما عَدَدُ الوَجَباتِ في الحافِظاتِ السِّتِّ؟

أَفْهَمُ

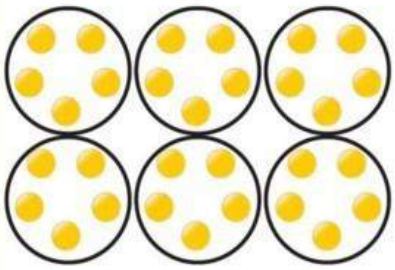
- سَوْفَ يَأْخُذُ الطُّلَّابُ مَعَهُمْ ٦ حَقائِبَ
- في كُلِّ حَقيبَةٍ ٥ وَجَباتٍ مِنَ الطَّعامِ.
- أَجِدُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِوَجَباتِ الطَّعامِ.

أُخَطِّطُ

أَسْتَعْمِلُ خُطَّةَ رَسْمِ صُورَةٍ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ.

أَحُلُّ

أَرْسُمُ صُورَةً تُمَثِّلُ الْمَسْأَلَةَ.



تُبَيِّنُ الصُّورَةُ أَنَّ

٦ × ٥ = ٣٠

إِذَنْ، سَوْفَ يَأْخُذُ الطُّلّابُ ٣٠ وَجْبَةً مِنَ الطَّعامِ.

أَتَحَقَّقُ

أُراجِعُ الْحَلَّ. أَسْتَعْمِلُ الْجَمْعَ الْمُتَكَرِّرَ لِلتَّحَقُّقِ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:

٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥ = ٣٠

إِذَنْ، الْحَلُّ صَحيحٌ وَمَعْقولٌ.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

هامش للحل

أحلُّ مسائلَ متنوعة

أَخْتَارُ الْخُطَّةَ المناسِبَةَ لِأَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ:

أُخَطِّطُ لِحَلِّ المَسألَةِ:
- أُمَثِّلُها
- أَرسُمُ صُورَةً
- أَبحَثُ عَن نَمَطٍ

١ فِي المَوْقِفِ ١٥ سيَّارةً بَيْضَاء، وَ ٨ سيَّاراتٍ سَوْدَاء، وَ١٢ سيَّارةً مُخْتَلِفَةَ الأَلْوانِ. كَمْ سيَّارةً فِي المَوْقِفِ؟

٣٥ سيارة.

٢ دَفَعَ مُحَمَّدٌ ٢٠ رِيالًا ثَمَنًا لِتَذْكَرَةِ دُخُولِ مَدِينَةِ الأَلْعَابِ. فَإِذا تَناوَلَ وَجْبَةَ طَعامٍ كما في القائِمَةِ أَدْناهُ، فَهَلْ دَفَعَ ثَمَنًا لِلْوَجْبَةِ أَكْثَرَ مِنْ ثَمَنِ تَذْكِرَةِ الدُّخولِ؟ أُوَضِّحُ إجابَتي.

نعم معقول لأنهم دفعوا ٣٠ ريال ثمنا للطعام.

الفاتورة	
شطائر	١٥ ريالًا
بَطاطا	٨ ريالات
عَصيرٌ	٧ ريالات

٣ في مَحلٍّ لِبَيْعِ أَسْماكِ الزِّينَةِ ٦ أَحْواضٍ في كُلِّ حَوْضٍ ٥ سَمَكاتٍ. فإذا باعَ المحِلُّ بعض الأسماك وبَقِيَ لَدَيْهِ ٢٢ سَمَكَةً، فَكَمْ سَمَكَةً بَاعَ؟ وكَمْ رِيالًا جَمَعَ إذا بَاعَ السَّمَكَةَ بِـ ٥ رِيالاتٍ؟

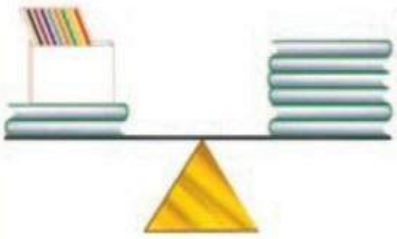
٨ سمكات ب ٤٠ ريال.

٤ دَفَعَ مَحْمُودٌ ٧٠ رِيالًا ثَمَنًا لِـ ٧ علب أقلام، في كُلٍّ منها ٥ أَقْلام. فَإِذَا بَاعَ كُلَّ قلمٍ بـ ٣ رِيالاتٍ. فَمَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْمَبْلَغِ الَّذي جَمَعَهُ مِنْ بَيْعِها والمبلغ الذي دفعه لشرائها؟

٣٥ ريال.

٥ **القياس:** وَضَعَ فُؤادٌ ٥ كُتُبٍ في إِحْدَى كِفَّتَيْ ميزَانٍ، وَوَضَعَ فِي الْكِفَّةِ الأُخْرَى كِتَابَيْنِ وَعُلْبَةً صلصال فَتوازَنَتِ الْكِفَّتانِ. فَإِذَا كَانَ وَزْنُ الْكِتَابِ الْوَاحِدِ ٥٠ جِرامًا، فَكَمْ جِرامًا تَزِنُ عُلْبَةُ الأَلْوانِ؟

٢٠٠ جرام.



هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٤ - ٨ الضَّرْبُ في « الصِّفرِ » وَ في « الواحِدِ »

أَسْتَعِدُّ

اشْتَرَتْ لَيْلَى ٤ أحواض، وَزَرَعَتْ في كُلٍّ مِنْها نَبْتَةً. كَمْ نَبْتَةً زَرَعَتْ فِي الأحواضِ جَميعِها؟

لِلضَّرْبِ في ١ وَفي الصِّفرِ خَواصَّ تَمَيِّزُهُمَا:
فَعِنْدَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ في ١ يَكُونُ النّاتِجُ هُوَ الْعَدَدَ نَفْسَهُ.
تُسَمَّى هَذِهِ الخَاصِّيَّةُ بِخَاصِّيَّةِ العُنْصُرِ المُحَايِدِ لعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.

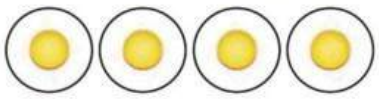
فكرة الدرس
أجدُ ناتِجَ الضَّرْبِ في الصفرِ وفي الواحِدِ.

المُفْرَدَاتُ
خاصِّيَّةُ الْعُنْصُرِ الْمُحَايِدِ
خاصِّيَّةُ الضَّرْبِ فِي الصِّفْرِ

www.obeikaneducation.com

مثال من واقع الحياة — أَضْرِبُ في ١

١ لِمَعْرِفَةِ عَدَدِ النَّبْتاتِ فِي الأحواضِ جَميعِها، أَجِدُ نَاتِجَ ٤ × ١.
أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ الْعَدِّ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ:



إِذَنْ؛ ٤ مَجْمُوعَاتٍ في كُلٍّ مِنْها قِطْعَةٌ وَاحِدة.
لِذَلِكَ ٤ × ١ = ٤

وَتَنُصُّ خاصِّيَّةُ الضَّرْبِ فِي الصِّفْرِ عَلى أَنَّهُ عِنْدَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي صِفْرٍ يَكُونُ النّاتِجُ صِفْرًا.

مثال — أَضْرِبُ فِي الصِّفْرِ

٢ أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ ٦ × صِفْرٍ.
أَسْتَعْمِلُ النَّمَطَ الآتِي:

١ × ٠ = ٠
٢ × ٠ = ٠
٣ × ٠ = ٠
٤ × ٠ = ٠

عِنْدَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي الصِّفْرِ يَكُونُ النّاتِجُ صِفْرًا

إِذَنْ؛ ٦ × ٠ = ٠

هامش للحل

٢٦ - عند ضرب أي عدد في واحد يكون الناتج العدد نفسه.

مثال: عند ضرب ٦

٦ = ١ ×

هامش للحل

أتأكد

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ:

١) ٦ × ٠ = ٠
٢) ١ × ٧ = ٧
٣) ٠ ٠ × ٥ = ٠
٤) ١ × ٨ = ٨

٥) فِي أَحَدِ أَجْنِحَةِ الْمَدْرَسَةِ ٩ طَاوِلاتٍ. فَإِذَا جَلَسَ طَالِبٌ وَاحِدٌ عَلَى كُلِّ طَاوِلَةٍ مِنْها، فَمَا عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ جَلَسوا عَلَى الطَّاوِلاتِ جَمِيعِها؟ ٩

٦) أتحدث: ما نَاتِجُ ضَرْبِ ١٠٠ فِي الْعَدَدِ صِفْرٍ؟ أُبَيِّنُ السَّبَبَ.
٠، أستعمل خاصية الضرب في صفر.

أتدرب وأحل المسائل

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ:

٧) ٧ × ١ = ٧
٨) ٩ × ٠ = ٠
٩) ١٠ × ١ = ١٠
١٠) ١٠ × ٠ = ٠

١١) ٨ × ٠ = ٠
١٢) ١ × ٢ = ٢
١٣) ٤ × ١ = ٤
١٤) ٠ × ٢ = ٠

أَحُلُّ كُلاًّ مِنَ الْمَسائِلِ الآتِيَةِ مُسْتَعْمِلاً النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١٥) كَمْ رِجْلاً لِثَمَانِي حَيَّاتٍ؟ صفر

١٦) وَجَدَ قُرْصَانٌ ٣ صَنادِيقَ فَارِغَةٍ مِنَ الْمُجَوْهَراتِ. كَمْ جَوْهَرَةً فِي هَذِهِ الصَّنَادِيقِ؟ صفر

١٧) شَاهَدَ عَبْدُ اللهِ ثَمانِيَ سَحَالٍ، عَلَى ظَهْرِ كُلٍّ مِنْها بُقْعَةٌ سَوداءُ. مَا عَدَدُ الْبُقَعِ السَّوْداءِ كُلِّها؟ ٨

الْجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐:

١٨) ١ × ٧ = ٧
١٩) ٠ × ٨ = ٠
٢٠) ٩ × ١ = ٩
٢١) ١ × ٠ = ٠

مسائلُ مهاراتِ التَّفكيرِ العُليا

٢٢) **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَكْتُبُ مَسْأَلَةً عَلى إِحْدى خَصائِصِ الضَّرْبِ الَّتِي تَعَلَّمْتُها.

تَحَدٍّ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐:

٢٣) ٦٨٤ × ١ = ٦٨٤
٢٤) ١٣٩ × ١ = ١٣٩
٢٥) ٢٧ × ٠ = صفر

٢٦) **أكتب:** أُوَضِّحُ خاصِّيَّةَ الضَّرْبِ فِي الْوَاحِدِ.

حلول
منصة مدرسة تعليمية

تَدرِيبَات عَلَى حَقَائِقِ الضَّربِ

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ:

١) ٤ × ٦ = ٢٤
٢) ١٠ × ٥ = ٥٠
٣) ٠ × ٩ = ٠
٤) ٢ × ٩ = ١٨
٥) ٤ × ٨ = ٣٢
٦) ٢ × ٣ = ٦
٧) ١٠ × ٨ = ٨٠
٨) ٠ × ٦ = ٠
٩) ١ × ٩ = ٩
١٠) ٥ × ٥ = ٢٥
١١) ٤ × ٠ = ٠
١٢) ٢ × ٧ = ١٤
١٣) ١٠ × ٠ = ٠
١٤) ٥ × ٣ = ١٥
١٥) ١ × ٦ = ٦
١٦) ٢ × ١٠ = ٢٠
١٧) ٤ × ٣ = ١٢
١٨) ١٠ × ١ = ١٠
١٩) ٠ × ٣ = ٠
٢٠) ٤ × ٩ = ٣٦
٢١) ٠ × ٨ = ٠
٢٢) ١٠ × ٧ = ٧٠
٢٣) ١ × ٤ = ٤
٢٤) ٢ × ٦ = ١٢
٢٥) ١٠ × ٥ = ٥٠
٢٦) ٠ × ٧ = ٠
٢٧) ٠ × ١ = ٠
٢٨) ١٠ × ٦.٦ = ٦٠
٢٩) ٤ × ٧ = ٢٨
٣٠) ٥ × ٦ = ٣٠
٣١) ١٠ × ٣ = ٣٠
٣٢) ٢ × ٠ = ٠

حلول
منصة مدرسة تعليمية

الفَصْلُ ٤

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

هامش للحل

١٩- لا ، لأن عند الضرب في العدد ١٠ يكون رقم الآحاد في الناتج صفرا دائما.

أَضَعُ عَلامَةَ (✓) أو (✗) :

١ تَعْني خاصِّيَّةُ الإبْدالِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ أَنَّ تَرْتيبَ الأَعْدادِ الْمَضْروبَةِ لا يُغَيِّرُ النّاتِجَ. ✓

٢ عِنْدَما أَضْرِبُ عَدَدًا في ٥، فَسَوْفَ أَحْصُلُ دائِمًا عَلى ٥ أَوْ صِفْرٍ في مَنْزِلَةِ الآحادِ. ✓

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

٣ ٥×٣ = ١٥

٤ ٤×١ = ٤

٥ ٣×٢ = ٦

٦ ٢×٦ = ١٢

٧ ٥×٤ = ٢٠

٨ ٤×٨ = ٣٢

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ▢ :

٩ ٧ × ٥ = ٣٥

١٠ ٨ × ٥ = ٤٠

١١ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** أَيُّ الْجُمَلِ الآتِيَةِ تُسْتَعْمَلُ في إيجادِ عَدَدِ أَصابِعِ اليدين عِنْدَ ٧ أَشْخاصٍ؟

أ) ١٠×٧ — جـ) ١٠+٧

ب) ١٠÷٧ — د) ١٠-٧

هامش للحل

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ :

١٢ ٦ × ٥ = ٣٠

١٣ ١٠ × ٩ = ٩٠

١٤ ٩ × ١ = ٩

١٥ ٦ × ٠ = ٠

أَحُلُّ كُلاًّ مِنَ الْمَسائِلِ الآتِيَةِ، وَإذا كانَ فِي الْمَسْأَلَةِ مَعْلُوماتٌ ناقِصَةٌ، أَذْكُرُ الْحَقائِقَ اللّازِمَةَ لِحَلِّها:

١٦ باعَتْ مَكْتَبَةٌ رِزَمَ دِفاتِرَ. فَإذا كانَ فِي كُلِّ رِزْمَةٍ ١٢دَفْتَرًا، وَكانَ سِعْرُ الدَّفْتَرِ الْواحِدِ ريالين، فَكَمْ دَفْتَرًا باعَتِ الْمَكْتَبَةُ؟

المعلومات الناقصة: عدد الزوم التي بيعت.

١٧ في مَسْرَحِ الْمَدْرَسَةِ ٦ صُفوفٍ مِنَ الْمَقاعِدِ، في كُلِّ صَفٍّ ١٠مَقاعِدَ. فَكَمْ شَخْصًا يَسَعُ الْمَسْرَحُ؟ **٦٠ شخصًا.**

١٨ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** ما الْعَدَدُ الَّذي إذا ضَرَبْتَهُ في ٩٢٥ كانَ النّاتِجُ ٩٢٥ ؟

أ) ٠ — جـ) ٢

ب) ١ — د) ١٠

١٩ **أَكْتُبُ** عِنْدَ الضَّرْبِ في الْعَدَدِ ١٠ هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ رَقْمُ الآحادِ في النّاتِجِ ٢؟ أُوَضِّحُ إجابَتي.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

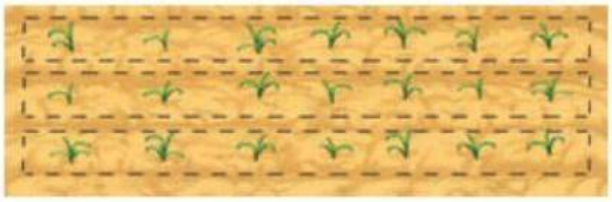
الفصل ٥

الضَّرْبُ (٢)

الفكرة العامة متى أَسْتَعْمِلُ الضَّرْبَ؟

عِنْدَما أَجْمَعُ كَمِّيَاتٍ مُتَساوِيَةً، يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَعْمِلَ الضَّرْبَ؛ فَهُوَ يُفيدُنا حينَما نَشْتَري أَشْياءَ مِنَ الْبَقّالَةِ، أَوْ نُسَجِّلُ أَهْدافًا في لُعْبَةٍ، أَوْ نَزْرَعُ حَديقَةً.

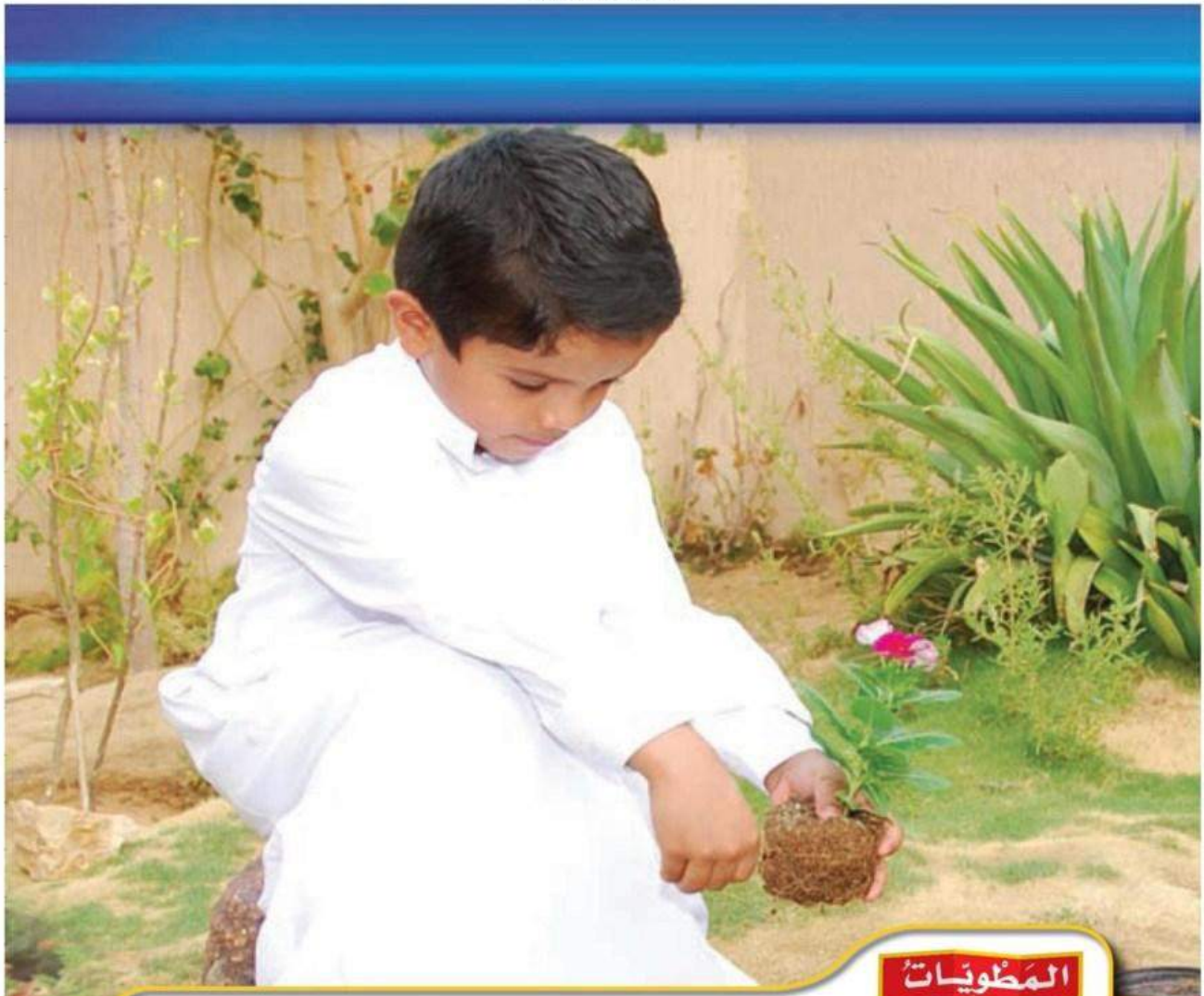
مثال: زَرَعَ سَعْدٌ في حَديقَةِ مَنْزِلِه ٣ صُفُوفٍ مِنْ شَتلاتِ الْخَضْراوَاتِ. فَإذا كانَ في كُلِّ صَفٍّ ٧ شتلات فَإنَّ النَّموذَجَ الآتي يُبَيِّنُ أَنَّ سَعْدًا قَدْ زَرَعَ ٣ × ٧ أَوْ ٢١ شَتْلَةً.



ماذا أَتَعَلَّمُ في هذا الْفَصْلِ؟

- أَسْتَكْشِفُ اسْتِعْمالَ جَدْوَلِ الضَّرْبِ.
- أَضْرِبُ في الأَعْدادِ ٣، ٦، ٧، ٨، ٩.
- أَسْتَعْمِلُ خَصائِصَ الضَّرْبِ.
- أَحُلُّ مَسْأَلَةً بِالْبَحْثِ عَنْ نَمَطٍ.

حلول
منصة مدرسية تعليمية



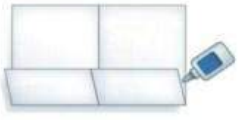
المَطْوِيّاتُ

أَنْظِّمُ أَفْكاري

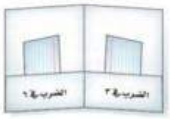
أَعْمَلُ هذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَني عَلى تَنْظيمِ مَعْلوماتي الإِضافِيَّةِ عَنْ حَقائِقِ الضَّرْبِ. أَبْدَأُ بورقة واحدة A4

١ أَطْوِي وَرَقَةً طوليًا مِنْ مُنْتَصَفِها، كَما هُوَ مُوَضَّحٌ أدناه.

٢ أَطْوِي أَحَدَ جَوانِبِ الورقة بِمِقْدارِ ٥ سم، ثُمَّ أُلْصِقُ الْحَوافَّ الْجانِبِيَّةَ.



٣ أُسَمِّي الْجُيُوبَ بِأَسْماءِ دُروسِ الْفَصْلِ، ثُمَّ أَكْتُبُ ما تَعَلَّمْتُهُ.



٤ أُكَرِّرُ الْخُطُواتِ (١-٣) لأَعْمَلَ مَطْوِيَّاتٍ أُخْرَى.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

التَّهْيِئَـــةُ

أَسْئِلَةُ تَهْيِئَةٍ إِضَافِيَّةٍ عَلَى الْمَوْقِعِ: www.obeikaneducation.com

أُجِيبُ عَنْ أَسْئِلَةِ التَّهْيِئَةِ الآتِيَةِ:

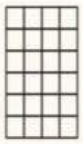
أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ:

١) ٤×٦ ٢٤

٢) ٥×١ ٥

٣) ٢×٥ ١٠

٤) ٢×٧ ١٤



أَرْسُمُ شَبَكَةً، ثُمَّ أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ:

٥) ٤×٥ ٢٠

٦) ٦×١ ٦

٧) ٤×٧ ٢٨

٨) ٩×٢ ١٨

أَحُلُّ الْمَسْأَلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ:

٩) مَعَ سُعَادَ ٥٠ريالًا. فَإِذَا كانَ سِعْرُ عُلْبَةِ الحَلْوَى الْواحِدَةِ ٥رِيالاتٍ، فَهَلْ يَكْفِي ما مَعَها لِشِراءِ ٨ عُلَبٍ؟ ما السَّبَبُ؟
نعم لأن ٥× ٨ = ٤٠ ريال.

١٠) هُناكَ ٩ أَشْجارِ زِينَةٍ عَلى كُلٍّ مِنْ جانِبَيْ طَرِيقٍ، وَبَعْدَ قَطْعِ بَعْضِها بَقِيَ ٧ أَشْجارٍ عَلَى الْجانِبَيْنِ. كَمْ شَجَرَةً قُطِعَتْ؟
١١ شجرة.

الجَبْرُ: أُحَدِّدُ النَّمَطَ، وَأَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐:

١١) ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ☐، ٤٠ — ٣٥

١٢) ١١، ٢١، ٣١، ٤١، ☐، ٦١ — ٥١

١٣) ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ☐، ٢٤ — ٢١

١٤) ٦٠، ٥٠، ٤٠، ٣٠، ☐، ١٠ — ٢٠

حلول
منصة مدرسية تعليمية

نَشاطٌ لِلدَّرسِ (٥-١)

أَسْتَكْشِفُ

جَدْوَلُ الضَّرْبِ

تَعَلَّمْتُ فِي الْفَصْلِ الرّابِعِ طرائِقَ مُخْتَلِفَةً لإيجادِ ناتِجِ الضَّرْبِ. وَتُساعِدُني الأَنْماطُ في جَدْوَلِ الضَّرْبِ عَلى تَذَكُّرِ نَواتِجِ الضَّرْبِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَسْتَكْشِفُ جَدْوَلَ الضَّرْبِ.

www.obeikaneducation.com

نشاط أُكَوِّنُ جَدْوَلَ ضَرْبٍ

الْخُطْوَةُ ١: أَجِدُ الْعَوامِلَ.

لإيجادِ ناتِجِ ضَرْبِ عامِلَيْنِ، أَجِدُ الْعامِلَ الأَوَّلَ فِي الْعَمودِ على يَمينِ الْجَدْوَلِ، وَالْعامِلَ الثّاني فِي الصَّفِّ الْعُلْوِيِّ.

٢ × ٣ = ٦

عَوامِل — نَاتِجُ الضَّرْبِ

عَوامِل

×	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٠											
١											
٢				٦							
٣											
٤											
٥											
٦											
٧											
٨											
٩											
١٠											

عَوامِل

أَكْتُبُ نَاتِجَ ٢ × ٣ حَيْثُ يَتَقاطَعُ الصَّفُّ ٢ مَعَ الْعَمودِ ٣.

الْخُطْوَةُ ٢: أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ.

أَكْتُبُ نَواتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً خاصِّيَّةَ الإِبْدالِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ، وَحَقائِقَ الضَّرْبِ الَّتِي أَعْرِفُهَا، وَالأَنْماطَ.

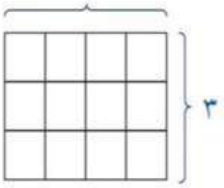
حلول
منصة مدرسية تعليمية

هامش للحل

نشاط

الخُطوَةُ ٣: أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ.

يُمْكِنُني أَنْ أَسْتَعْمِلَ النَّمَاذِجَ لإيجادِ نَواتِجِ الضَّرْبِ الَّتِي لا أَعْرِفُها. فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثالِ، تُبَيِّنُ الشَّبَكَةُ الْحَقِيقَةَ ٣ × ٤. وَمِنْها يَتَّضِحُ أَنَّ ٣ × ٤ = ١٢



أَكْتُبُ هذَا النّاتِجَ في جَدْوَلِ الضَّرْبِ عِنْدَ تَقاطُعِ صَفِّ العَدِدِ ٣ وَعَمُودِ الْعَدَدِ ٤.

أُفَكِّرُ

١ مَا ناتِجُ ضَرْبِ عَدَدٍ في ١؟ أَشْرَحُ إجابَتِي.

٢ مَا النَّمَطُ الَّذي أَرَاهُ في الصَّفِّ ١٠؟

٣ مَاذا أُلاحِظُ في الصَّفِّ ٦ وَالْعَمودِ ٦؟ هَلْ يَنْطَبِقُ ما أُلاحِظُهُ على جَمِيعِ أَعْمِدَةِ وَصُفُوفِ الأَعْدادِ الأُخْرى؟

أَتَأَكَّدُ

أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلَ الضَّرْبِ لِأَجِدَ ناتِجَ الضَّرْبِ:

٤ ٢ × ٥ = ١٠

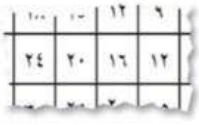
٥ ٤ × ٠ = ٠

٦ ١٠ × ٣ = ٣٠

٧ ٥ × ٦ = ٣٠

فِيمَا يأتي أَجْزاءٌ مِنْ جَدْوَلِ الضَّرْبِ. مَا الصَّفُّ أَوِ الْعَمُودُ الَّذي أُخِذَتْ مِنْهُ؟

٨

٩

١٠

١١ أَكْتُبُ نَمَطَيْنِ جَدِيدَيْنِ في جَدْوَلِ الضَّرْبِ.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٥ – ١ الضَّرْبُ في ٣

فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ في العدد ٣.

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ

أَحْيَانًا أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلَ الضَّرْبِ لأَجِدَ نَاتِجَ الضَّرْبِ .

×	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٢	٠	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠
٣	٠	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧	٣٠
٤	٠	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠
٥	٠	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠
٦	٠	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤	٦٠
٧	٠	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٥٦	٦٣	٧٠
٨	٠	٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٧٢	٨٠
٩	٠	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١	٩٠
١٠	٠	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠

هُنَاك طرائِق عِدَّةٌ لإيجادِ نَوَاتِجِ الضّرْبِ.

مِثَال مِن واقِعِ الحَيَاة

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ

١ عِنْدَ حُسَينٍ ٤ دَجَاجَاتٍ، وَلَدى كُلِّ دَجَاجَةٍ ٣ كَتَاكِيتٍ. فمَا عَدَدُ الكَتَاكِيتِ كُلِّها؟

أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ الْعَدِّ لِعَمَلِ نَموذَجٍ يُمَثِّلُ ٤ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلٍّ مِنْها ٣ قِطَعٍ؛ أَيْ: يُمَثِّلُ ٤ × ٣ .

٣ + ٣ + ٣ + ٣ = ١٢

وَعَلَيْهِ، فَعَدَدُ الكَتَاكِيتِ ١٢ كَتْكُوتًا.

أَتَذَكَّرُ
يُنْظَرُ إلى الضَّرْبِ عَلى أَنَّهُ جَمْعٌ مُتَكَرِّرٌ. لِذلِكَ أَجْمَعُ الْعَدَدَ ٣ أَرْبَعَ مَرّاتٍ.

أتأكد

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ، مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ٤ × ٣ = ١٢

٢) ٣ × ٥ = ١٥

٣) ٣×٨ = ٢٤

٤) ٣×٩ = ٢٧

٥) تَنْمُو أَوْرَاقُ إِحْدَى الأَشْجَارِ عَلَى شَكْلِ مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلٍّ مِنْهَا ٣ أَوْرَاقٍ فِي كُلِّ غُصْنٍ. مَا عَدَدُ الأَوْرَاقِ الْمَوْجُودَةِ عَلَى ٩ أَغْصَانٍ مِنْها؟ ٢٧ ورقة.

٦) أَتَحَدَّثُ: أَشْرَحُ طَرِيقَتَيْنِ لِإِيجَادِ حَاصِلِ ضَرْبِ ٣×٧.

أتدرب وأحل المسائل

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ، مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٧) ١ × ٣ = ٣

٨) ١٠ × ٣ = ٣٠

٩) ٣×٧ = ٢١

١٠) ٣×٦ = ١٨

١١) مَعَ كُلِّ مِنْ سُعادَ وَلَيْلَى وَفاطِمَةَ ٣ تُفّاحَاتٍ. أَكَلَتْ كُلُّ واحِدَةٍ مِنْهُنَّ تُفّاحَةً وَاحِدَةً. كَمْ تُفّاحَةً بَقِيَتْ مَعَهُنَّ جَمِيعًا؟ ٦ تفاحات.

١٢) الجَبْرُ: أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ التَّالِي:

قاعِدَةُ: الضَّرْب في ٣					
الْمُدْخَلاتُ	٩		٤		٧
الْمُخْرَجاتُ		١٨		٢٤	

١٣) بَاعَ مَحِلٌّ ٤ مَجْمُوعَاتٍ مِنَ الأَقْلامِ بِسِعْرِ ٥ ريالاتٍ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ. فَإِذَا كانَتْ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ مُكَوَّنَةً مِنْ ٣ أَقْلامٍ، فَمَا ثَمَنُ الأَقْلامِ جَمِيعِها؟ وَكَمْ قَلَمًا فِي الْمَجْمُوعاتِ الأَرْبَعِ؟

ثمن الأقلام = ٢٠ ريال ، عدد الأقلام = ١٢ قلمًا.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٤) مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَصِفُ النَّمَطَ فِي صَفِّ العَدَدِ ٣ مِنْ جَدْوَلِ الضَّرْبِ.

١٥) أَكْتُبُ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَياةِ تَتَضَمَّنُ مَجْمُوعَاتٍ تَحْوِي ٣ أَشْياءَ، ثُمَّ أَطْلُبُ مِنْ زُمَلائِي حَلَّها، والتَّأَكُّدَ مِنْ صِحَّةِ الْجَوابِ.

هامش للحل

٦- طريقتين لإيجاد حاصل ضرب ٣× ٧ : الجمع المتكرر أو أرسم شبكة فيها ٣ صفوف و ٧ أعمدة.

١٤- عند ضرب العدد ٣ في عدد فردي فإن الناتج يكون فردياً، وعند ضربه بعدد زوجي فالناتج يكون زوجياً.

١٥- قطع سعيد بدراجته مسافة ٣ كيلو مترات يومياً لمدة ٥ أيام. كم كيلو متراً قطع سعيد في الأيام الخمسة؟

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٢ – ٥ الضَّرْبُ في ٦

فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ في العددِ ٦.

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ

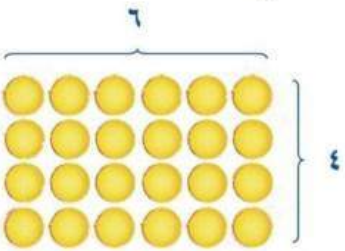
تَقِفُ ٤ ضَفادِعَ عَلى جِذْعِ شَجَرَةٍ. فَإِذا أَكَلَ كُلُّ ضِفْدَعٍ ٦ حَشَراتٍ، فَكَمْ حَشَرَةً أَكَلَتِ الضَّفادِعُ جَمِيعُها؟

أَتَعَلَّمُ في هَذَا الدَّرْسِ الضَّرْبَ في العَدَدِ ٦ .

مِثالٌ مِنْ واقِعِ الحَياةِ — أَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ

١ كَمْ حَشَرَةً تَأْكُلُها ٤ ضَفادِعَ إِذا أَكَلَ كُلُّ ضِفْدَعٍ ٦ حَشَراتٍ؟

أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ العَدِّ لأَعْمَلَ نَمُوذَجًا لِشَبَكَةٍ مُكَوَّنَةٍ مِنْ ٤ صُفُوفٍ، وَفِي كُلِّ صَفٍّ ٦ قِطَعٍ.



أُلاحِظُ أَنَّ عَدَدَ القِطَعِ يُساوِي:

٦ + ٦ + ٦ + ٦ = ٢٤

وَجُمْلَةُ الضَّرْبِ الَّتِي تُمَثِّلُ هَذِهِ الشَّبَكَةَ هِيَ ٤ × ٦ = ٢٤

إِذَنْ، أَكَلَتِ الضَّفادِعُ ٢٤ حَشَرَةً.

أَتَحَقَّقُ

بِالرُّجُوعِ إِلَى جَدْوَلِ الضَّرْبِ. أَجِدُ أَنَّ: ٤ × ٦ = ٢٤. ✓

هامش للحل

أَتَذَكَّرُ

هُناكَ طرائقُ عِدَّةٌ وَمُخْتَلِفَةٌ لإيجادِ ناتِجِ الضَّرْبِ.

١٠ - الجمع المتكرر ،

أرسم شبكة فيها ٤

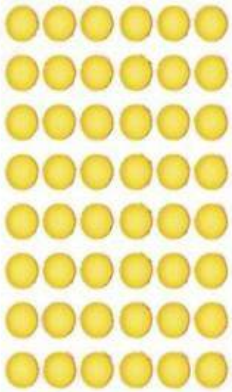
صفوف و ٦أعمدة.

مثال من واقع الحياة أجِدُ الْعامِلَ الْمَجْهُولَ

٢ **الجَبْرُ:** إِذَا رَتَّبَتْ مَهَا ٤٨ خاتَمًا فِي ٨ صُفُوفٍ بِالتَّساوِي، فَكَمْ خاتَمًا فِي الصَّفِّ الْوَاحِدِ؟

أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ الْعَدِّ لأَعْمَلَ نَمُوذَجًا لِهَذِهِ الْمَسْأَلَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ وَأَحُلُّهَا.

يُوْجَدُ ٤٨ قِطْعَةً، فِي كُلِّ صَفٍّ ٦ قِطَعٍ.



عَدَدُ الصُّفُوفِ		عَدَدُ الْقِطَعِ فِي كُلِّ صَفٍّ		الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ لِلْقِطَعِ
٨	×	٦	=	٤٨

وَحَيْثُ إِنَّ ٨ × ٦ = ٤٨ . إِذَنْ، يُوْجَدُ فِي كُلِّ صَفٍّ ٦ خَواتِمَ.

أتأكَّدُ

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ٢ × ٦ = ١٢

٢) ٠ × ٦ = ٠

٣) ٦ × ٤ = ٢٤

٤) ٦ × ٦ = ٣٦

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ :

٥) ٥ × ٦ = ٣٠

٦) ١ × ٦ = ٦

٧) ٧ × ٦ = ٤٢

٨) ٩ × ٦ = ٥٤

٩) اشْتَرَى مُوسَى وَ ٥ مِنْ أَصْدِقائِهِ كُتُبًا مِنْ مَعْرِضِ الْكِتابِ. فإذَا اشْتَرَى كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ ٥ كُتُبٍ، فَمَا عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتِي اشْتَرَوْها؟ ٦ × ٥ = ٣٠ كتابًا.

أتحدث

١٠) أَشْرَحُ طَرِيقَتَيْنِ لإِيجادِ نَاتِجِ ٤ × ٦.

هامش للحل

أتـدرّبُ وأحلُّ المَسائِلَ

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٤١) ٥ × ٦ = ٣٠

٤٢) ٧ × ٦ = ٤٢

٤٣) ٣ × ٦ = ١٨

٤٤) ٦ × ٠ = ٠

٤٥) ٦ × ٩ = ٥٤

٤٦) ٦ × ٨ = ٤٨

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي ☐:

٤٧) ٤ × ☐ = ٢٤ ، ☐ = ٦

٤٨) ☐ × ٦ = ٦٠ ، ☐ = ١٠

٤٩) ٦ × ☐ = ٣٦ ، ☐ = ٦

٥٠) ٦ × ☐ = ١٨ ، ☐ = ٣

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي ☐:

٥١)

الضَّرْبُ في ٣	
الْمُدْخَلاتُ	الْمُخْرَجاتُ
٢	٦
٣	٩
٤	١٢
٥	١٥

٥٢)

الضَّرْبُ في ٥	
الْمُدْخَلاتُ	الْمُخْرَجاتُ
٣	١٥
٤	٢٠
٥	٢٥
٦	٣٠

٥٣)

الضَّرْبُ في ٤	
الْمُدْخَلاتُ	الْمُخْرَجاتُ
٥	٢٠
٦	٢٤
٧	٢٨
٨	٣٢

أَحُلُّ كُلاًّ مِنَ الْمَسائِلِ الآتِيَةِ، مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٥٤) سِتَّةُ طَلَبَةٍ؛ اشْتَرى كُلٌّ مِنْهُمْ ٥ قِطَعٍ مِنَ الشّوكُولاتَةِ. فَإِذَا أَكَلُوا ٦ قِطَعٍ مِنْها، فَكَمْ قِطْعَةً بَقِيَتْ مَعَهُمْ؟

٢٤ قطعة.

٥٥) تَتَّسِعُ حافِلَةٌ صَغِيرَةٌ لِـ ٦ طلاب. فَهَلْ تَكْفِي ٧ حافِلاتٍ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ لِنَقْلِ ٤٥ طالِبًا؟ ما السَّبَبُ؟

لا تكفي لأن ٤٥ > ٤٢

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٥٦) **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَسْتَعْمِلُ إِحْدى طرائِقِ الضَّرْبِ لِإِيجادِ ناتِجِ ضَرْبِ ٦ × ٦.

الطريقة: ٦ × ٣ + ٣ × ٦ = ١٨ + ١٨ = ٣٦

٥٧) **أكْتُبُ** مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَياةِ، ثُمَّ أَحُلُّها مُسْتَعْمِلاً حَقائِقَ الضَّرْبِ في ٦.

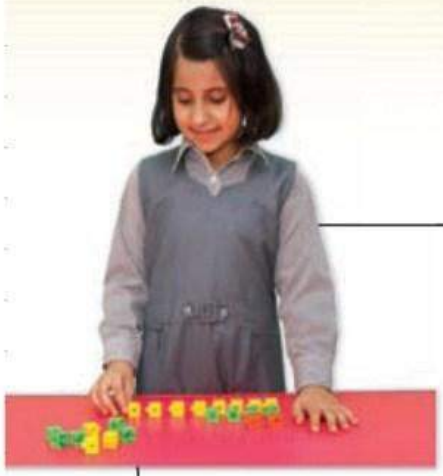
لدى أحمد ٦ حقائب في كل منها ٧ ألام. كم قلما في الحقائب كلها؟

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٥ - ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ أَحُلُّ مَسْأَلَةً بِالْبَحْثِ عَنْ نَمَطٍ.



عَمِلَتْ هُدَى نَمَطًا مِنْ قِطَعٍ مُلَوَّنَةٍ، فَوَضَعَتْ فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ قِطْعَتَيْنِ، وَفِي الصَّفِّ الثّانِي ٤ قِطَعٍ، وَفِي الصَّفِّ الثّالِثِ ٨ قِطَعٍ. فَإِذَا اسْتَمَرَّتْ عَلَى هَذَا النَّمَطِ، فَكَمْ قِطْعَةً تَضَعُ فِي الصَّفِّ السّادِسِ؟

أَفْهَمُ

مَاذَا أَعْرِفُ مِنَ الْمَسْأَلَةِ؟

- تُوْجَدُ قِطْعَتانِ فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ، وَ٤ قِطَعٍ فِي الصَّفِّ الثّانِي، وَ٨ قِطَعٍ فِي الصَّفِّ الثّالِثِ.

مَا الْمَطْلُوبُ مِنِّي؟

- أَجِدُ عَدَدَ الْقِطَعِ فِي الصَّفِّ السّادِسِ.

أُخَطِّطُ

يُمْكِنُنِي أَنْ أَعْمَلَ جَدْولاً لأَضَعَ فِيهِ الْمَعْلوماتِ، ثُمَّ أَبْحَثُ عَنْ نَمَطٍ.

أَحُلُّ

- أَوَّلاً: أَضَعُ الْمَعْلُومَاتِ فِي جَدْوَلٍ.
- أَبْحَثُ عَنْ نَمَطٍ تَتَضاعَفُ فِيهِ الأَعْدادُ.
- عِنْدَ اكْتِشافِ النَّمَطِ أَسْتَطِيعُ إِكْمالَهُ.

الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
٢	٤	٨			

٨ + ٨ = ١٦

١٦ + ١٦ = ٣٢

٣٢ + ٣٢ = ٦٤

إِذَنْ، فَهُنَاكَ ٦٤ قِطْعَةً فِي الصَّفِّ السّادِسِ

أَتَحَقَّقُ

أُراجِعُ الْمَسْأَلَةَ، ثُمَّ أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ بِاسْتِعْمالِ النَّمَطِ.

الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
٢	٤	٨	١٦	٣٢	٦٤

سَأَجِدُ أَنَّ فِي الصَّفِّ السّادِسِ ٦٤ قِطْعَةً. ✓

حلول
منصة مدرسية تعليمية

هامش للحل

٢- لأنه يساعد في تنظيم المعلومات مما يسهل اكتشاف النمط.
٣-

هامش للحل

أُحَلِّلُ الخُطَّةَ

بِالرُّجوعِ إِلَى الْمَسْأَلَةِ فِي الصَّفْحَةِ السّابِقَةِ، أَحُلُّ الْمَسائِلَ ١ - ٣:

١ كَيْفَ أَتَأَكَّدُ مِنْ أَنَّ إِجابَتِي صَحيحَةٌ؟
أُوَضِّحُ ذَلِكَ.

٢ لِماذا يَكُونُ وَضْعُ الْمَعْلُوماتِ في جَدْوَلٍ فِكْرَةً جَيِّدَةً؟

٣ أَفْرِضُ أَنَّ هُدَى قَدْ وَضَعَتْ ٤ قِطَعٍ فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ، وَ٨ قِطَعٍ فِي الصَّفِّ الثّاني، وَ١٦ قِطْعَةً فِي الصَّفِّ الثّالِثِ. كَمْ قِطْعَةً سَتَضَعُ فِي الصَّفِّ السّادِسِ؟

١٢٨ قطعة.

أَتَدَرَّبُ عَلَى الخُطَّةِ

أَحُلُّ الْمَسائِلَ الآتِيَةَ، مُسْتَعْمِلاً خُطَّةَ الْبَحْثِ عَنْ نَمَطٍ:

٤ زَرَعَتْ لَيْلى ٢٤ نَبْتَةَ وَرْدٍ وَفْقَ النَّمَطِ: نَبْتَةٌ تَبّاعِ الشَّمْسِ، يَلِيها نَبْتَتا وَرْدٍ جورِيٍّ. فَإِذَا اسْتَمَرَّتْ عَلَى هَذَا النَّمَطِ، فَكَمْ نَبْتَةً جورِيَّةً قَدْ زَرَعَتْ؟ ١٦ نبتة جورية.

٥ **الجَبْرُ:** يَجْمَعُ إبراهيمُ الصَّدَفَ لِاسْتِعْمالِهِ في حِصَّةِ الْفَنِّ. وَالْجَدْوَلُ أَدْناهُ يُبَيِّنُ عَدَدَ الصَّدَفاتِ الَّتِي يَجْمَعُها كُلَّ أُسْبُوعٍ. فَإِذَا اسْتَمَرَّ عَلَى هَذَا النَّمَطِ، فَكَمْ صَدَفَةً سَيَجْمَعُ فِي الأُسْبُوعِ الْخامِسِ؟ ٩٦ صدفة.

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥
عَدَدُ الصَّدَفاتِ	٦	١٢	٢٤		

٦ وَضَعَتْ فاطِمَةُ ٥ رِيالاتٍ في حَصّالَتِها فِي الشَّهْرِ الأَوَّلِ. فَإِذَا اسْتَمَرَّتْ في وَضْعِ الرِيالاتِ كُلَّ شَهْرٍ، وَكانَتْ تَضَعُ في كُلِّ مَرَّةٍ ريالًا زِيادَةً عَلى مَا وَضَعَتْهُ فِي الْمَرَّةِ السّابِقَةِ؛ فَكَمْ ريالًا سَتَضَعُ فِي الشَّهْرِ ١٢؟

١٦ ريال.

الشَّهْرُ	١	٢	٣	٤	٥
الْمَبْلَغُ بِالرِّيالِ	٥	٦	٧		

٧ **القِياسُ:** يَقْفِزُ عَلِيٌّ ٣ قَفْزاتٍ إِلَى الأَمَامِ وَقَفْزَةً إِلَى الْخَلْفِ. فَإِذَا كانَتْ كُلُّ قَفْزَةٍ تُساوِي مِتْرًا وَاحِدًا، فَمَا عَدَدُ الْقَفَزاتِ الَّتِي يَقْفِزُها قَبْلَ أَنْ يَصِلَ إِلَى ٦ أَمْتارٍ؟

١٠ قفزات.

٨ **أَكْتُبُ** أَشْرَحُ كَيْفَ تُساعِدُنِي خُطَّةُ الْبَحْثِ عَنْ نَمَطٍ على حَلِّ الْمَسائِلِ؟ عندما أحدد النمط يمكنني استعماله وإكماله وحل المسألة.

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٥ ـ ٤ الضَّرْبُ في ٧

أَسْتَعِدُّ

إِذَا كَانَ فِي قِطَارِ مَدِينَةِ الأَلْعَابِ ٥ عَرَبَاتٍ، وَكَانَ فِي كُلِّ عَرَبَةٍ ٧ مَقَاعِدَ، فَكَمْ شَخْصًا يُمْكِنُهُمْ رُكُوبُ الْقِطَارِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ فِي العَدَدِ ٧.

www.obeikaneducation.com

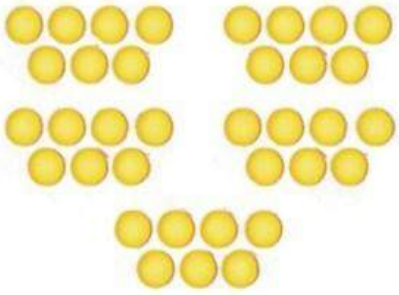
أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ لأَجِدَ نَوَاتِجَ الضَّرْبِ فِي ٧، وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ أَسْتَعْمِلَ جَدْوَلَ الضَّرْبِ السَّابِقِ لأَتَعَلَّمَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ فِي ٧.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ

١ عربات: ٥ عَرَبَاتٍ؛ فِي كُلٍّ مِنْهَا ٧ مَقَاعِدَ. كَمْ شَخْصًا يُمْكِنُهُم رُكُوبُ الْقِطَارِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ؟

أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ ٥ × ٧.

أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ الْعَدِّ لِعَمَلِ نَمُوذَجٍ لِـ ٥ مَجْمُوعَاتٍ، فِي كُلٍّ مِنْهَا ٧ قِطَعٍ.



يَتَّضِحُ أَنَّ ٥ × ٧ = ٣٥

إِذَنْ، ٣٥ شَخْصًا يُمْكِنُهُمْ رُكُوبُ الْقِطَارِ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ.

أَتَحَقَّقُ

أَسْتَعْمِلُ خَاصِّيَّةَ الإِبْدَالِ فِي الضَّرْبِ فَأَجِدُ أَنَّ: ٧ × ٥ = ٣٥. ✓

هامش للحل

مثال من واقع الحياة — أَجِدُ العامِلَ الْمَجْهُولَ

٢ **الجَبْرُ:** فِي صُنْدُوقِ أَلْعَابٍ ٢٨ سَيَّارَةً بِأَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ، فَإِذَا كَانَ كُلُّ ٧ مِنْ هَذِهِ السَّيَّارَاتِ لَهَا اللَّوْنُ نَفْسُهُ. فَمَا عَدَدُ أَلْوَانِ هَذِهِ السَّيَّارَاتِ؟

لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ؛ أَرْسُمُ صورَةً لِعَمَلِ نَموذَجٍ وَأَحُلُّ جُمْلَةَ الضَّرْبِ.

عَدَدُ الأَلْوانِ الْمُخْتَلِفَةِ		عَدَدُ السَّيَّاراتِ مِنْ اللَّوْنِ نَفْسِهِ		عَدَدُ السَّيَّاراتِ كُلِّها
٤	×	٧	=	٢٨

مَا الْعَدَدُ الَّذِي إِذَا ضُرِبَ فِي ٧ كَانَ النَّاتِجُ ٢٨؟

أَرْسُمُ مَجْموعاتٍ فِي كُلٍّ مِنْها ٧ سَيَّارَاتٍ حَتّى يُصْبِحَ عَدَدُها ٢٨ سَيَّارَةً.

أُلاحِظُ أَنَّنِي رَسَمْتُ ٤ مَجْمُوعاتٍ.

أَيْ أَنَّ الْعامِلَ الْمَجْهولَ فِي جُمْلَةِ الضَّرْبِ هُوَ ٤.

أتأكد

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ، مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ٢ × ٧ = ١٤

٢) ٧ × ٨ = ٥٦

٣) ٩ × ٧ = ٦٣

٤) ٧ × ١٠ = ٧٠

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي ☐:

٥) ٧ × ☐ = ٠ ، ٠ = ٧ × ٠

٦) ٧ × ☐ = ٤٩ ، ٤٩ = ٧ × ٧

٧) ٧ × ☐ = ٧٠ ، ٧٠ = ٧ × ١٠

٨) أَعْطَتْ هَيْفاءُ ٤ أَقْلامٍ لِكُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْ صَديقَاتِها السَّبْعِ. كَمْ قلمًا أَعْطَتْ هَيْفَاءُ صَديقاتِهَا؟ ٢٨ قلمًا.

٩) **أتحدث** أَصِفُ طَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ لِلضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ ٧. النماذج أو جدول الضرب.

هامش للحل

هامش للحل

أَتَدَرَّبُ وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ، مُسْتَعْمِلاً النَّماذِجَ، أَوْ أَرْسُمُ صُورَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١٠) ٤ × ٧ = ٢٨

١١) ٣ × ٧ = ٢١

١٢) ٧ × ٨ = ٥٦

١٣) ٥ × ٧ = ٣٥

١٤) ٧×٨ ٥٦

١٥) ٩×٧ ٦٣

١٦) ٥×٧ ٣٥

١٧) ٢×٧ ١٤

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ :

١٨) ٤ × ☐ = ٢٨

١٩) ☐ × ٧ = ٢١

٢٠) ٨ × ☐ = ٥٦

٢١) ٧ × ☐ = ٤٩

٢٢) ☐ × ٧ = ٦٣

٢٣) ☐ × ٧ = ٤٢

٢٤) لَعِبَ عَامِرٌ وَ ٦ مِنْ أَصْدِقائِهِ كُرَةَ السَّلَّةِ، فَأَحْرَزُوا ٣٥ هَدَفًا. فَإِذَا أَحْرَزَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الأَهْدافِ، فَكَمْ هَدَفًا أَحْرَزَ كُلُّ وَاحِدٍ؟ ٥ أهداف.

٢٥) خِلالَ ٩ أَسابيعَ مِنَ الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ أَمْضَى محمَّدٌ أُسْبوعَيْنِ في أَبْهَا. مَا عَدَدُ الأَيَّامِ الَّتِي لَمْ يُمْضِها مُحَمَّدٌ فِي أَبْهَا؟ ٤٩ يومًا.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٦) **الْحِسُّ الْعَدَدِيُّ:** هَلْ ٣×٧ أَكْبَرُ مِنْ ٣×٨؟ كَيْفَ أَعْرِفُ من دُونِ إِجْراءِ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ؟ أُوَضِّحُ إِجابَتي. لا، ٧<٨ لذا فإن ٣× ٧ أصغر من ٣× ٨

٢٧) أُحَدِّدُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ غَيْرَ الصَّحِيحَةِ فيما يأتي، ثُمَّ أُوَضِّحُ إِجابَتي:

٦٣ =٩×٧	٤٨ =٧×٧	٣٥ =٧×٥	٠ =٠×٧

٢٨) **أَكْتُبُ** لِمَاذَا؟ أُوَضِّحُ إِجابَتي. ليسَتْ طريقةُ الجَمعِ المُتكرِّرِ هي أفضلَ طريقةٍ؛ لأجِدَ ناتجَ ضربِ ٧×٩.

ليس من أفضل الطرائق أن أجد ناتج الضرب ٧× ٩ مستعملا طريقة الجمع المتكرر: لأن التفكير في الحقائق المترابطة أسهل من تكرار جمع العدد ٩ سبع مرات.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٥ ـ ٥ الضَّرْبُ في ٨

فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ في ٨.

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ

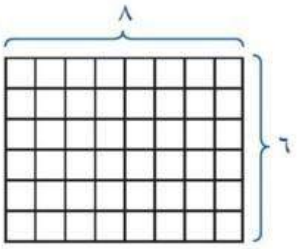
عَلَى جانِبِ الطَّريقِ ٦ أَشْجارٍ، وَعَلَى كُلِّ شَجَرَةٍ يَقِفُ ٨ عَصافيرَ.
كَمْ عُصْفُورًا عَلى الأَشْجارِ كُلِّها؟

تُوْجَد طرائق عِدَّةٌ للضَّرْبِ في ٨، وَيُمْكِنُني أَنْ أَسْتَعْمِلَ جَدْوَلَ الضَّرْبِ لِيُساعِدَني عَلى مَعْرِفَةِ حَقَائِقِ الضَّرْبِ في ٨.

مثال من واقع الحياة — أَعْمَلُ نَمُوذَجًا لِشَبَكَةٍ

طُيورٌ: ٦ شَجَرَاتٍ؛ يقِفُ عَلَى كُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْهَا ٨ عَصافير. ما عَدَدُ الْعَصَافيرِ عَلَى الشَّجَرَاتِ جَمِيعِهَا؟ أَكْتُبُ جُمْلَةَ ضَرْبٍ لأَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ.

لإِيجادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ ٦ × ٨ ، أَسْتَعْمِلُ شَبَكَةً مِنْ ٦ صُفُوفٍ وَ ٨ أَعْمِدَةٍ.



تُبَيِّنُ الشَّبَكَةُ أَنَّ ٦ × ٨ = ٤٨.
إِذَنْ، يُوْجَدُ ٤٨ عُصْفُورًا عَلَى الشَّجَرَاتِ كُلِّها.

أَتَحَقَّقُ

أَسْتَعْمِلُ الْخاصِّيَّةَ الإِبْداليَّةَ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ لأَتَحَقَّقَ.
بِمَا أَنَّ ٨ × ٦ = ٤٨ فَإِنَّ ٦ × ٨ = ٤٨ ✓

أَتَذَكَّرُ
أَسْتَعْمِلُ خاصِّيَّةَ الإِبْدالِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ لِمَعْرِفَةِ الْحَقِيقَةِ الْمَطْلُوبَةِ.

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ خَاصِّيَّةَ الإِبْدَالِ فِي عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ لإِيجَادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ.
فمثلاً: لإِيجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ ٤×٨ أَتَذَكَّرُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ الْمُتَرَابِطَةَ بِهَا وَهِيَ:

٨ × ٤ = ٣٢ ⟵ حَقِيقَةٌ أَعْرِفُهَا مِنْ قَبْلُ
إِذَنْ، ٤ × ٨ = ٣٢ ⟵ خَاصِّيَّةُ الإِبْدَالِ

حلول
منصة مدرسية تعليمية

هامش للحل

أتأكّدُ

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ، وَأَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ، أَوْ حَقِيقَةَ ضَرْبٍ مَعْلومَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ٨ × ٢ = ١٦
٢) ٠ × ٨ = ٠
٣) ٨ × ١ = ٨
٤) ٨ × ٣ = ٢٤

٥) يَشْتَرِي أَحْمَدُ عُلْبَةَ حَلِيبٍ كُلَّ يَوْمٍ بِـ ٤ رِيالاتٍ. كَمْ رِيالًا يُنْفِقُ لِيَشْتَرِيَ حَلِيبًا فِي ٨ أَيَّامٍ؟ ٣٢ ريال.

٩) أَتَحَدَّثُ: أَشْرَحُ كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ خاصِّيَّةَ الإِبْدالِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ لإِيجادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ ٨ × ٧.

أعرف من الدرس السابق أن ٧ × ٨ = ٥٦ ولذلك فإن ٨ × ٧ = ٥٦ أيضاً.

أتدرّبُ وأحلُّ المسائلَ

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ، وَأَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ، أَوْ حَقِيقَةَ ضَرْبٍ مَعْلومَةً إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ:

٦) ١ × ٨ = ٨
٧) ٨ × ٧ = ٥٦
٨) ٥ × ٨ = ٤٠
٩) ٩ × ٨ = ٧٢

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ :

١٠) ٨ × ٦ = ٦٤
١١) ٥ × ٨ = ٤٠
١٢) ٧ × ٨ = ٥٦
١٣) ١٠ × ٨ = ٨٠

١٤) عَمِلَ سامِي ٥ سَاعَاتٍ فِي الأُسْبُوعِ الأَوَّلِ مِنَ الشَّهْرِ. فَإِذَا عَمِلَ فِي الأُسْبوعِ الأَخِيرِ مِنَ الشَّهْرِ ٨ أَمْثَالِ مَا عَمِلَهُ فِي الأُسْبوعِ الأَوَّلِ مِنْ سَاعَاتٍ. فَكَمْ ساعَةً عَمِلَهَا فِي الأُسْبوعِ الأَخِيرِ؟ ٤٠ ساعة.

١٥) يُوْجَدُ فِي سَيَّارَةِ لِتَوْزِيعِ الْعَصَائِرِ الطَّازَجَةِ ٩ صَنَادِيقَ، وَفِي كُلِّ صُنْدوقٍ ٨ عُبُوَّاتٍ كَبِيرَةٍ. فَإِذَا باعَ الْمُوَزِّعُ صُنْدوقَيْنِ لأَوَّلِ مَتْجَرٍ، فَكَمْ عُبُوَّةً بَقِيَتْ فِي السَّيَّارَةِ؟ ٥٦ عبوة.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٦) مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ: أَشْرَحُ طَرِيقَةً لإِيجادِ نَاتِجِ الضَّرْبِ ٩ × ٨، ثُمَّ أَشْرَحُ لِماذا أُفَضِّلُ هَذِهِ الطَّرِيقَةَ؟

أجد ناتج ٤ × ٩ ثم أضاعفه، فالعدد ٤ هو نصف العدد ٨. وبذلك فإنني أستعمل حقائق الضرب في العدد ٤ وهي أسهل.

١٧) أَكْتُبُ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الحياةِ تَتَضَمَّنُ الضَّرْبَ فِي ٨.

على شجرة ٥ عناكب، كم رجلاً لهذا العناكب إذا علمت أن للعنكبوت الواحد ٨ أرجل.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٥ – ٦ الضَّرْبُ في ٩

أَسْتَعِدُّ

بَاعَ تَاجِرٌ ٨ صَنادِيقَ، فَإِذَا كَانَ في كُلِّ صُنْدوقٍ ٩ عُبُوّاتٍ، كَمْ عُبُوَّةً بَاعَ التَّاجِرُ؟

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ لأَجِدَ نَوَاتِجَ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ ٩.

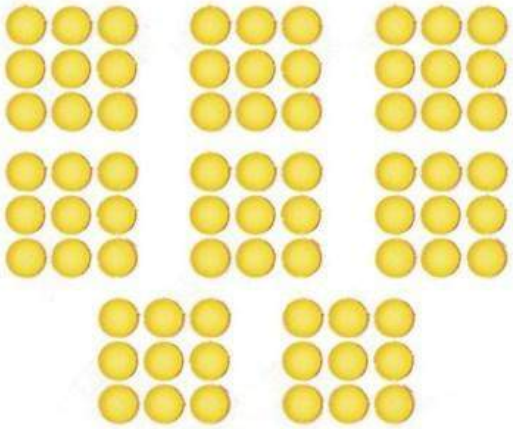
فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ في العدد ٩.

www.obeikaneducation.com

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ — أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ

١ ٨ صَنادِيقَ في كُلِّ صُنْدوقٍ ٩ عُبُوّاتٍ، فَكَمْ عُبُوَّةً بَاعَ التَّاجِرُ؟

أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ الْعَدِّ لأَعْمَلَ نَمُوذَجًا يُمَثِّلُ ٨ مَجْمُوعَاتٍ في كُلٍّ مِنْها ٩ قِطَعٍ.



مِنْ هذَا النَّموذَجِ يَتَّضِحُ أَنَّ عَدَدَ الْقِطَعِ هُوَ ٧٢ قِطْعَةً.

إِذَنْ، ٨ × ٩ = ٧٢.

بَاعَ التَّاجِرُ ٧٢ عُبُوَّةً.

هامش للحل

أَسْتَعْمِلُ الأَنْمَاطَ أَيْضًا لأَتَذَكَّرَ حَقَائِقَ الضَّرْبِ في ٩، حَيْثُ يُشَكِّلُ الْعامِلُ الثّانِي وَناتِجُ الضَّرْبِ في ٩ نَمَطًا :

- رَقْمُ الْعَشَراتِ فِي النّاتِجِ دائِمًا يَقِلُّ عَنِ الْعامِلِ الْمَضْروبِ في ٩ بِواحِدٍ.
- مَجْموعُ الأَرْقامِ في ناتِجِ الضَّرْبِ يُساوي ٩.

٩ × ١ = ٩
٩ × ٢ = ١٨
٩ × ٣ = ٢٧
٩ × ٤ = ٣٦
٩ × ٥ = ٤٥
٩ × ٦ = ٥٤
٩ × ٧ = ٦٣
٩ × ٨ = ٧٢
٩ × ٩ = ٨١

٢ أَقَلُّ مِنْ ٣ بِواحِدٍ

في ٥٤ مَجْموعُ الرَّقْمَيْنِ ٤ وَهُوَ يُساوي ٩

فَمَثَلاً لإِيجادِ ناتِجِ ٦ × ٩ أَتَّبِعُ الخُطْوَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ :

الخطوة ١ : ٩ × ٦ ← ٥ ← أُفَكِّرُ : ٦ − ١ = ٥

الخطوة ٢ : ٦ × ٩ ← ٥٤ ← أُفَكِّرُ : ٥ + ؟ = ٩، ٥ + ٤ = ٩

أَتَأَكَّدُ

أَجِدُ نَواتِجَ الضَّرْبِ، وَأَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ، أَوِ الأَنْماطَ إِذا لَزِمَ الأَمْرُ:

١) ٩ × ١ = ٩
٢) ٤ × ٩ = ٣٦
٣) ١٠ × ٩ = ٩٠
٤) ٧ × ٩ = ٦٣

٥) تَحْتَفِظُ لَيْلى بِـ ٦٣ ربطة شعر مَوْضُوعَةً في صَنادِيقَ صَغيرَةٍ. فَإِذا كانَ كُلُّ صُنْدُوقٍ يَحْوِي ٩ قِطَعٍ، فَما عَدَدُ الصَّنادِيقِ؟ ٧ صناديق.

٦) أَتَحَدَّثُ كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ الأَنْماطَ عِنْدَ الضَّرْبِ في الْعَدَدِ ٩؟

أستعمل الأنماط عند الضرب في العدد ٩ : رقم العشرات في ناتج الضرب بمقدار واحد عن العدد الذي يضرب في العدد ٩ ، ومجموع الرقمين في الناتج يساوي ٩.

هامش للحل

هامش للحل

أَتَدَرَّبُ وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَجِدُ نواتِجَ الضَّرْبِ، وَأَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ أَوِ الأَنْماطَ إِذا لَزِمَ الأَمْرُ:

٦) ٩ × ٦ = ٥٤

٨) ٢ × ٩ = ١٨

٩) ٥ × ٩ = ٤٥

١٠) ٩ × ٨ = ٧٢

الجَبْرُ: أَكْتُبُ العَدَدَ المُناسِبَ في ☐:

١١) ٢ × ٩ = ١٨

١٢) ٣ × ☐ = ٢٧ ، ☐ = ٩

١٣) ٥ × ☐ = ٤٥ ، ☐ = ٩

أَحُلُّ المَسائِلَ الآتِيَةَ، وَأَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ إِذا لَزِمَ الأَمْرُ:

١٤) اشْتَرَتْ سارةُ ٥ قِصَصٍ. فَإِذا كانَ سِعْرُ القِصَّةِ الواحِدَةِ ٩ رِيالاتٍ، فَكَمْ رِيالًا دَفَعَتْ؟ ٤٥ ريال

١٥) أَقامَ نادِي الفُروسِيَّةِ سِباقَهُ السَّنَوِيَّ مِنْ ٤ أَشْواطٍ لِلخَيْلِ المَحَلِّيِّ، وَ ٣ أَشْواطٍ لِلْخَيْلِ المُسْتَوْرَدِ. فَإِذا شارَكَ في كُلِّ شَوْطٍ ٩ خُيُولٍ، فَما عَدَدُ الخُيُولِ المُشارِكَةِ مِنَ النَّوْعَيْنِ؟ ٦٣

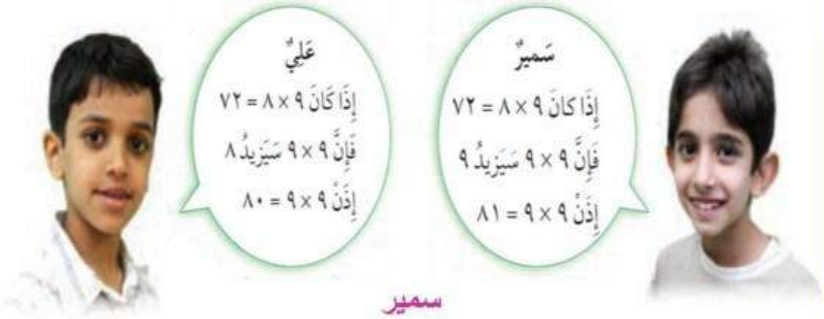
١٦) **القِياسُ:** يَسْتَعْمِلُ زَيْدٌ ٩ أَمْتارٍ مِنَ الحِبالِ لِعَمَلِ شَبَكَةٍ واحِدَةٍ. كَمْ مِتْرًا مِنَ الحِبالِ يَحْتاجُ لِعَمَلِ ٤ شَبَكاتٍ؟ ٦٣ متر.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧) **الحِسُّ العَدَدِيُّ:** هَلْ ٩ × ٢ يُساوِي ٣ × ٣ × ٢ ؟ أُوَضِّحُ إِجابَتي.

١٨) **أَكْتَشِفُ الخَطَأَ:** وَجَدَ كُلٌّ مِنْ سَمِيرٍ وَعَلِيٍّ ناتِجَ ضَرْبِ ٩ × ٩. مَنْ مِنْهُما كانَتْ إِجابَتُهُ صَحيحَةً؟ أَشْرَحُ إِجابَتي.

لأن ٩× ٩ = ٨١ وليس ٨٠



سمير

١٩) **أَكْتُبُ** أَصِفُ كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ العَدَدَ ١٠ لِتَسْهيلِ حَلِّ مَسائِلِ الضَّرْبِ في العدد ٩.

أستعمل العدد ١٠ لتسهيل حل مسائل الضرب في ٩ عن طريق: أضرب في العدد ١٠ ثم أطرح من الناتج العدد الأصغر.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

٥ - ٧ الجَبْرُ: الْخاصِّيَّةُ التَّجْميعِيَّةُ

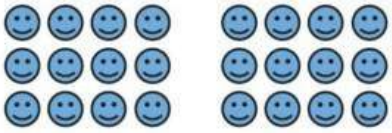
فِكْرَةُ الدَّرْسِ
أَسْتَعْمِلُ الْخاصِّيَّةَ التَّجْمِيعِيَّةَ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.

الْمُفْرَدَاتُ
الْخاصِّيَّةُ التَّجْمِيعِيَّةُ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ

www.obeikaneducation.com

أَسْتَعِدُّ

أَكْتُبُ جُمْلَةَ ضَرْبٍ بِاسْتِعْمالِ ثَلاثَةِ أَعْدادٍ وَإِشارَتَيْ ضَرْبٍ لِإِيجادِ عَدَدِ الأَشْكالِ الآتِيَةِ كُلِّها.



لِإِيجادِ ناتِجِ ضَرْبِ ثَلاثَةِ أَعْدادٍ، مِثْلِ: ٢ × ٣ × ٤ ، يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ خَصائِصَ الضَّرْبِ الَّتِي تَجْعَلُ الضَّرْبَ أَسْهَلَ.

الْخاصِّيَّةُ التَّجْمِيعِيَّةُ

تَنُصُّ الْخاصِّيَّةُ التَّجْمِيعِيَّةُ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ عَلى أَنَّ تَجْمِيعَ الْعَوامِلِ لا يُغَيِّرُ ناتِجَ الضَّرْبِ.

أَمْثِلَةٌ:

(٢ × ٣) × ٤
٦ × ٤ = ٢٤

٢ × (٣ × ٤)
٢ × ١٢ = ٢٤

تَدُلُّنِي الأَقْواسُ عَلى الْعَوامِلِ الَّتِي أَبْدَأُ بِضَرْبِهَا

مِثَالٌ

١ أَجِدُ ناتِجَ ٥ × ٢ × ٣ .

الطَّرِيقَةُ الأُولَى:	الطَّرِيقَةُ الثَّانِيَةُ:
أَضْرِبُ ٥ في ٢ أَوَّلاً	أَضْرِبُ ٢ في ٣ أَوَّلاً
(٥ × ٢) × ٣ ١٠ × ٣ = ٣٠	٥ × (٢ × ٣) ٥ × ٦ = ٣٠

إِذَنْ، ٥ × ٢ × ٣ = ٣٠

حلول
منصة مدرسية تعليمية

مثال من واقع الحياة

٣ قصص: قَرَأَ حامِدٌ ٣ قِصَصٍ، كُلٌّ مِنْها يَحْتَوي عَلى ٦ صَفْحَاتٍ. وَفي كُلِّ صَفْحَةٍ صُورَتانِ، مَا عَدَدُ الصُّوَرِ فِي الْقِصَصِ جَميعِها؟

لِإيجادِ عَدَدِ الصُّوَرِ كُلِّها، يُمْكِنُ أَنْ أَكْتُبَ جُمْلَةَ ضَرْبٍ تُمَثِّلُها، ثُمَّ أَبْدَأَ بِتَجْميعِ الْعَوامِلِ الَّتي أَعْرِفُ ناتِجَ ضَرْبِها.

أُفَكِّرُ: مِنَ الأَسْهَلِ الْبَدْءُ بِضَرْبِ ٣ × ٢

٦ × (٣ × ٢)

٦ × ٦ = ٣٦

إِذَنْ، ٣ × ٢ × ٦ = ٣٦. أَيْ أَنَّهُ يُوْجَدُ ٣٦ صورَةً فِي الْقِصَصِ جَميعِها.

لِإيجادِ الْعَوامِلِ غَيْرِ الْمَعْروفَةِ عِنْدَ ضَرْبِ ثَلاثَةِ أَعْدادٍ، أَسْتَعْمِلُ الْخاصِّيَّةَ التَّجْميعِيَّةَ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.

مثال من واقع الحياة — أَجِدُ الْعامِلَ الْمَجْهُولَ

٤ الجَبْرُ: لَدَى نورةَ صُورَتانِ، يَظْهَرُ في كُلٍّ مِنْهُما ٥ صَديقاتٍ لَها، وكُلٌّ مِنْهُنَّ تَحْمِلُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الأَزْهارِ. فَإِذَا كَانَ مَجْمُوعُ الأَزْهارِ ٣٠ زَهْرَةً، فَكَمْ زَهْرَةً تَحْمِلُ كُلُّ صَديقَةٍ؟

لِحَلِّ هذِهِ الْمَسْأَلَةِ يُمْكِنُنِي أَنْ أَكْتُبَ جُمْلَةَ ضَرْبٍ تُساعِدُني عَلى إِيجادِ الْعامِلِ الْمَجْهُولِ.

عَدَدُ الصُّوَرِ		عَدَدُ الصَّديقاتِ في كُلِّ صُورَةٍ		عَدَدُ الأَزْهارِ الَّتي تَحْمِلُها كُلُّ صَديقَةٍ		عَدَدُ الأَزْهارِ كُلِّها
٢	×	٥	×	☐	=	٣٠

أَسْتَعْمِلُ الْخاصِّيَّةَ التَّجْميعِيَّةَ.

٣٠ = ☐ × (٥ × ٢)

أُفَكِّرُ: مَا الرَّقْمُ الَّذِي إِذَا ضَرَبْتُهُ في ١٠ كَانَ النَّاتِجُ ٣٠.

٣٠ = ☐ × ١٠

٣٠ = ٣ × ١٠

فَيَكُونُ، ٢ × ٥ × ٣ = ٣٠؛ أَيْ أَنَّ كُلَّ صَديقَةٍ تَحْمِلُ ٣ زَهْراتٍ.

أَتَذَكَّرُ

لا أَقْلَقُ أَوْ أَحْتارُ في كَيْفِيَّةِ تَجْميعِ الْعَوامِلِ؛ لأَنَّ النَّاتِجَ يَبْقى هُوَ نَفْسَهُ.

هامش للحل

٨- أضرب العددين المعلومين وأجد الناتج، ثم أسأل: ما العدد الذي يمكن أن أضربه في هذا الناتج ويساوي الجواب المعلوم؟ فيكون هو العدد المجهول.

أتأكّدُ

أَجِدُ ناتجَ الضَّرْبِ:

٦ ٢×٤×٦ = ٤٨ ٧ ٥×٢×٨ = ٨٠ ٨ ٤×١×٣ = ١٢

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ :

٩ ٥ ×٢×٣ = ٣٠ ١٠ ٩ ×٨×١ = ٧٢ ١١ ٤×٢×٥ = ٤٠

١٢ يُوْجَدُ ٣ طاوِلاتٍ، عَلى كُلِّ مِنْها ٤ كُتُبٍ، وَمَعَ كُلِّ كِتابٍ قَلَمَانِ. ما عَدَدُ الأَقْلامِ كُلِّها؟ ٢٤ قلمًا.

١٣ **أتحدّث** أُوَضِّحُ كَيْفَ تُساعِدُني الْخاصِّيَّةُ التَّجْمِيعِيَّةُ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ على إيجادِ الأَعْدادِ الْمَجْهُولَةِ.

أتدرّبُ وأحلّ المسائل

أَجِدُ ناتجَ الضَّرْبِ:

١٤ ٢×٤×٩ = ٧٢ ١٥ ٦×٢×٢ = ٢٤ ١٦ ٢×٧×٢ = ٢٨

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ :

١٧ ٣ ×٢× ٤ = ٢٤ ١٨ ٦ ×٢× ٣ = ٣٦ ١٩ ٣ ×٣× ٣ = ٢٧

٢٠ اشْتَرَى خالِدٌ صُنْدُوقَيْنِ مِنْ عُلَبِ الْجُبْنِ فِي كُلٍّ مِنْهُما ٤ صَنادِيقَ صَغِيرَةٍ، حيثُ يَحْوِي كُلُّ صُنْدوقٍ صَغيرٍ ١٠ عُلَبٍ. ما عَدَدُ الْعُلَبِ الَّتِي اشْتَراها خالِدٌ؟ ٨٠ علبة.

٢١ قَطَّعَتْ سَلْمَى ٥ تُفّاحاتٍ، كُلَّ تُفّاحَةٍ إِلَى قِطْعَتَيْنِ. ثُمَّ جاءَتْ أُخْتُها وَقَطَّعَتْ كُلَّ قِطْعَةٍ إِلَى ٤ قِطَعٍ صَغيرَةٍ. أَكْتُبُ جُمْلَةَ ضَرْبٍ تُبَيِّنُ عَدَدَ الْقِطَعِ الصَّغيرَةِ كُلِّها؟ ٤٠ قطعة.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٢ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَكْتُبُ ثَلاثَةَ عَوامِلَ ناتِجُ ضَرْبِها = ٢٤. ١× ٦× ٤ = ٢٤

٢٣ أُحَدِّدُ الْجُمْلَةَ غَيْرَ الصَّحِيحَةِ. ثُمَّ أُوَضِّحُ اخْتِيارِي:

(٣×٣)×٢=٣×(٣×٢)	٥×(١×٣)=(٥×١)×٣
٤×(٤×٤)=٢×(٤×٤)	٢×(٤×٦)=(٢×٤)×٦

٢٤ **أكتب** أُوَضِّحُ لِمَاذا لا يَكُونُ التَّرْتِيبُ مُهِمًّا عِنْدَ إِيجادِ ناتِجِ (٣×٤)×٢.

وفق الخاصية التجميعية في الضرب لا يكون الترتيب مهماً عند إيجاد ناتج ضرب الأعداد.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

هيا بنا نلعب

ثَلاثَةٌ عَلَى اسْتِقَامَةٍ وَاحِدَةٍ

حَقَائِقُ الضَّرْبِ

عَدَدُ اللاَّعِبِينَ: ٢

أَسْتَعِدُّ:

- يُحَدِّدُ كُلُّ لاَعِبٍ لَوْنَ قِطَعِ الْعَدِّ الَّتِي سَيَسْتَعْمِلُهَا.
- يَرْسُمُ أَحَدُ اللاعِبَيْنِ لَوْحَةَ اللَّعِبِ كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ.

أَبْدَأُ:

- يَضَعُ اللاَّعِبُ الأَوَّلُ ٢ عَلَى عَدَدَيْنِ فِي الْجَدْوَلِ الأَوَّلِ، ثُمَّ يَضَعُ قِطْعَةَ عَدٍّ عَلَى نَاتِجِ ضَرْبِهِمَا.
- يُحَرِّكُ اللاَّعِبُ الثَّانِي أَحَدَ إِلَى عَدَدٍ آخَرَ، ثُمَّ يَضَعُ قِطْعَةَ عَدٍّ عَلَى نَاتِجِ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ.
- يَتَبَادَلُ اللاَّعِبَانِ الدَّوْرَ.
- اللاَّعِبُ الَّذِي يَسْتَطِيعُ أَنْ يَضَعَ ٣ قِطَعِ عَدٍّ عَلَى اسْتِقَامَةٍ وَاحِدَةٍ يَكُونُ هُوَ الْفَائِزَ.

أَدَوَاتُ اللُّعْبَةِ:
قِطَعُ عَدٍّ مُلَوَّنَةٌ.

الأَعْدَادُ:

٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩

نَوَاتِجُ الضَّرْبِ:

٢٠	٣٦	١٢	١٤	٣٠
٥٤	٤٥	٨	٢٤	٤٠
٢٨	١٦	٢٧	٢٠	٣٢
٤٢	١٥	١٠	٢١	١٨
٦	٢٤	١٢	٤٨	٣٥

حلول
منصة مدرسة تعليمية

تَدرِيبَاتٌ عَلَى حَقَائِقِ الضَّربِ

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ:

١) ٤ × ٦ = ٢٤
٢) ٦ × ٧ = ٤٢
٣) ٣ × ٩ = ٢٧
٤) ٥ × ٩ = ٤٥
٥) ٤ × ٢ = ٨
٦) ٩ × ٥ = ٤٥
٧) ٢ × ٨ = ١٦
٨) ٩ × ٦ = ٥٤
٩) ٨ × ٩ = ٧٢
١٠) ٧ × ٤ = ٢٨
١١) ٨ × ٣ = ٢٤
١٢) ٤ × ٨ = ٣٢
١٣) ٥ × ٨ = ٤٠
١٤) ٥ × ٣ = ١٥
١٥) ٨ × ٦ = ٤٨
١٦) ٣ × ٣ = ٩
١٧) ٦ × ٥ = ٣٠
١٨) ٨ × ١٠ = ٨٠
١٩) ٩ × ٨ = ٧٢
٢٠) ٧ × ٦ = ٤٢
٢١) ٦ × ٦ = ٣٦
٢٢) ٤ × ٨ = ٣٢
٢٣) ٨ × ٥ = ٤٠
٢٤) ٩ × ٤ = ٣٦
٢٥) ٦ × ٢ = ١٢
٢٦) ٩ × ٢ = ١٨
٢٧) ٣ × ٧ = ٢١
٢٨) ٩ × ٩ = ٨١

الفصل ٥

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ:

١) $\begin{array}{r} ٣ \\ \times\ ٦ \\ \hline ١٨ \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٣ \\ \times\ ٩ \\ \hline ٢٧ \end{array}$

٣) $\begin{array}{r} ٩ \\ \times\ ٤ \\ \hline ٣٦ \end{array}$

٤) $\begin{array}{r} ٦ \\ \times\ ٤ \\ \hline ٢٤ \end{array}$

٥) يَقِفُ ٤٥ مُصَلِّيًا فِي ٩ صُفُوفٍ. كَمْ مُصَلِّيًا فِي كُلِّ صَفٍّ؟ ٥ مصليين.

الجَبْرُ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ :

٦) $٨ \times ☐ = ٣٢$ ، ٤

٧) $☐ \times ٩ = ٥٤$ ، ٦

٨) $٧ \times ☐ = ٣٥$ ، ٥

٩) $☐ \times ٣ = ٢٤$ ، ٨

١٠) **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** تَقَدَّمَ ٤ أَشْخاصٍ لِلالْتِحاقِ بِإِحْدَى الْوَظائِفِ. فَإِذا كانَ عَلَى كُلٍّ مِنْهُمْ أَنْ يَجْتازَ ٥ اخْتِباراتٍ لِيُقْبَلَ فِي هَذِهِ الْوَظِيفَةِ، فَما عَدَدُ الاخْتِباراتِ؟

أ) ٧ ب) ٩ جـ) ١٢ **د) ٢٠**

١١) دَخَلَ ٧ أَشْخاصٍ مَزْرَعَةً لِلطَّماطِمِ، فَقَطَفَ كُلُّ واحِدٍ مِنْهُمْ عَدَدًا مِنَ الْحَبّاتِ مُساوِيًا لِتِلْكَ الْمُبَيَّنَةِ فِي الصّورَةِ أَدْناهُ. كَمْ حَبَّةَ طَماطِمَ قَطَفَ الأَشْخاصُ جَمِيعُهُمْ؟ ٤٢

١٢) وَقَفَ الطُّلّابُ خِلالَ حِصَّةِ الرِّياضَةِ فِي صَفٍّ واحِدٍ، فَأَعْطاهُمُ الْمُعَلِّمُ الأَعْدادَ الآتِيَةَ بِالتَّرْتِيبِ: ١، ٢، ١، ٣، ٢، ١، ٣، ٢، ٣، ....فَما الْعَدَدُ الَّذِي يَحْصُلُ عَلَيْهِ الطّالِبُ الَّذِي تَرْتِيبُهُ ٢٢؟ ١

١٣) **الجَبْرُ:** أُحَدِّدُ النَّمَطَ لِلأَعْدادِ: ٢، ٦، ٥، ٩، ٨، ...، ثُمَّ أَذْكُرُ الأَعْدادَ الثَّلاثَةَ التّالِيَةَ. ١٢ ، ١١ ، ١٥

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ:

١٤) $\begin{array}{r} ٨ \\ \times\ ٨ \\ \hline ٦٤ \end{array}$

١٥) $\begin{array}{r} ٧ \\ \times\ ٧ \\ \hline ٤٩ \end{array}$

١٦) $\begin{array}{r} ١٠ \\ \times\ ٥ \\ \hline ٥٠ \end{array}$

١٧) **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** اشْتَرى مُحَمَّدٌ ٧ قِطَعٍ مِنْ نَوعٍ واحِدٍ. فَإِذا دَفَعَ ٤٢ رِيالًا ثَمَنًا لَها، فَأَيُّ نَوعٍ مِما يَأْتي اشْتَرى؟

أ) قلمًا ثمنهُ ٦ ريالات.

ب) عُلْبَةِ ألوانٍ ثمنُها ٧ ريالات.

جـ) حذاءً ثمنهُ ٣٥ ريالًا .

د) قميصًا ثمنهُ ٤٩ ريالًا.

١٨) **أَكْتُبُ** إِذا كانَ $٢ \times ٧ \times ٤ = ٥٦$ فَما ناتِجُ $٧ \times ٤ \times ٢$ ؟ أَشْرَحُ إِجابَتِي.

هامش للحل

١٨-٥٦، لأن $٢ \times ٧ \times ٤ = ٥٦$ ، $٧ \times ٤ \times ٢ = ٥٦$ وذلك حسب الخاصيتين التجميعية والتبديلية لعملية الضرب حيث إن تجميع وترتيب العوامل لا يغير ناتج الضرب.

هامش للحل

حلول
منصة مدرسية تعليمية

اخْتِبارٌ تَراكُمِيٌّ ٢

القسم الأول أسئلة الاختيار من متعدد

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

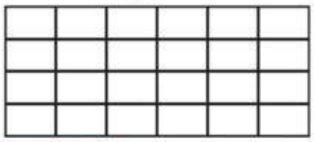
١ رَتَّبَتْ هُدَى مَجْمُوعةً مِنَ الأَزْرَارِ كَمَا فِي الشَّكْلِ:

العَمليّة التي تُبيِّنُ كَيْفَ رَتَّبَتْ هُدَى الأَزْرَارَ، هِيَ:

أ) ٦ + ٤ ج) ٤ - ٦

ب) ٦ - ٤ د) ٤ × ٦

٢ مَا الْجُمْلَةُ العَدَدِيَّةُ التِي تُمثِلُهَا الشَّبَكَةُ أَدْنَاه؟



أ) ٣ × ٦ = ١٨ ج) ٤ × ٦ = ٢٤

ب) ٦ + ٦ + ٦ = ١٨ د) ٥ × ٦ = ٣٠

٣ مَاذَا تَعْنِي الْعِبَارَةُ ٢×٥؟

أ) ٥ + ٥

ب) ٢ + ٥ + ٢ + ٥ + ٢

ج) ٥ + ٥ + ٥ + ٥ + ٥

د) ٢ + ٢

٤ مَعَ رَاشِدٌ ٨ مُغَلفاتٍ مِنَ الحَلْوَى فِي كُلِّ مُغلفٍ ٥ قِطَعٍ. إذا أَعْطَى أُخْتَهُ ٣ قِطَعٍ، فَكَمْ قِطْعَةً بَقِي مَعَهُ؟

أ) ٣٧ ج) ١٣

ب) ٣٢ د) ٨

٥ اشْتَرَى أُسَامَةُ ٤ صَنَادِيقَ فِي كُلِّ صُنْدُوقٍ ٨ عُلَبِ حَلِيبٍ. ما الجُملةُ العدديّة التي تُمثلُ عَدَدَ عُلَبِ الْحَليبِ كُلِّهَا؟

أ) ٤ + ٨ = ١٢ ج) ٤ × ٨ = ٣٢

ب) ٨ - ٤ = ٤ د) ٣٢ - ٨ = ٢٤

الفصلان: ٤ ، ٥

٦ ما الجملة التي يُمْكِنُ أَنْ تَستَعمِلَهَا للتَّحَقُّقِ منْ صِحَّةِ ٥×٣=١٥؟

أ) ٥ + ٣ = ☐
ب) ٥ − ٣ = ☐
جـ) ٣ × ٥ = ☐
د) ١٥ − ٣ = ☐

٧ إِذَا كَانَ ٣ × ٥ × ٢ = ٣٠ فَمَا نَاتِجُ ٢ × ٣ × ٥؟

أ) ١٠
ب) ٢٥
جـ) ٣٠
د) ٦٠

٨ مَا الْعَدَدُ الَّذِي نَاتِجُ ضَرْبِهِ فِي ٦ يُسَاوِي ٤٢؟

أ) ٥
ب) ٧
جـ) ٨
د) ٩

٩ إِذَا كَانَ ٩×٤=٣٦، فَمَا نَاتِجُ ٤ × ٩ ؟

أ) ٢٨
ب) ٣٢
جـ) ٣٦
د) ٤٠

القسم الثاني أسئلة مقالية

١٠ إِذَا كَانَ سِعْرُ الكِيلوجِرام مِنَ الطَّمَاطِمِ ٥ريـالاتٍ، ومنَ البَطَاطَا ٤ ريـالاتٍ، فَمَا الثَّمنُ الكُلِّيُّ لِـ ٣ كيلوجراماتٍ مِنَ الطَّمَاطِمِ وَ ٤ كيلوجراماتٍ مِنَ البَطَاطَا؟

١٥ ريال.

١١ مَا الْعَدَدُ الَّذِي يَجْعَلُ الْجُمْلَةَ العددية الآتيةَ صَحِيحَةً؟ ☐ × ٣ = ٠

١٢ أَجِدُ النَّمَطَ ثُمَّ أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ:

١	٢	٣	٤	٥	٦
٢	٧	١٢	١٧	٢٢	٢٧