

تمثيل مُعادلاتِ الضربِ بنماذج

استكشاف

يُمكنُ استعمالُ الأكوابِ وقِطَعِ العدِّ واللوحَةِ الجبريَّةِ لتمثيلِ مُعادلاتِ الضربِ.

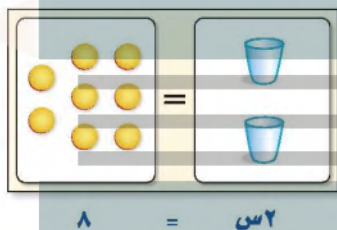
نشاط

١ تقاسمَ صديقانِ ثمنَ فطيرةٍ، بحيثُ يدفعُ كُلُّ منهما النصفَ. إذا كانَ ثمنُ

الفطيرة ٨ ريالاً، فكمَ دفعَ كُلُّ منهما؟

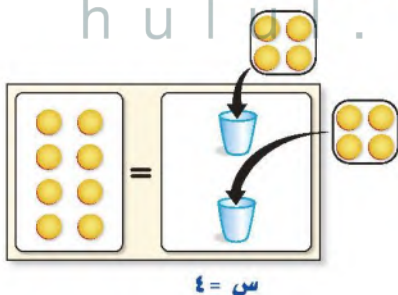
حلَّ المعادلةَ $٨ = ٢س$ ؛ لإيجادِ ما دفعه كُلُّ من الصديقين.

الخطوة ١ : مثلُ المُعادلةِ بنموذج.



الخطوة ٢ : حلُّ المُعادلة.

فكّر: كمَ قطعةَ عدِّ تحتاجُ لِوَضْعِها في كُلِّ كُوبٍ؛
ليكونَ في كُلِّ مِنْهُما العدْدُ نَفْسُهُ مِنَ القِطْعِ، وَكَذَلِكَ
يكونُ فِيهِما العدْدُ نَفْسُهُ مِنْ قِطْعِ العدِّ في الطَرَفِ
الأيسرِ.



لذا $س = ٤$ ، أي سَيَدْفَعُ كُلُّ صَدِيقٍ ٤ رِيالاً

تحقق: $٨ = ٢س$ اكتبِ المُعادلةَ

ضع ٤ مكانَ س $٨ = ٤ \times ٢$

✓ $٨ = ٨$ اضرب

فكرة الدرس

أكتبُ مُعادلاتِ الضربِ
باستعمالِ النماذجِ وأحلُّها.

ضع 8 أكواب إلى اليسار من إشارة المساواة، ضع 16 قطعة عد

إلى يمين إشارة المساواة

فكر

صِفْ كَيْفَ تُمَثِّلُ الْمُعَادَلَةَ ٨ س = ١٦ بِاسْتِعْمَالِ الْأَكْوَابِ وَقِطْعِ الْعَدِّ وَاللَّوْحَةِ الْجَبْرِيَّةِ.

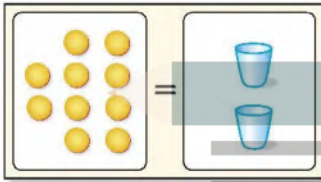
8 س = 16 س = 2

مَا قِيَمَةُ س كِي تَكُونُ الْمُعَادَلَةُ ٨ س = ١٦ صَحِيحَةً؟

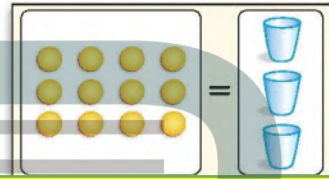
ارْجِعْ إِلَى التَّمْرِينِ ٢، وَبَيِّنْ كَيْفَ تَتَحَقَّقُ مِنْ حَلِّكَ. نَتَحَقَّقُ بِالتَّعْوِيضِ عَنْ قِيَمَةِ س فِي الْمُعَادَلَةِ ثُمَّ نَحُلُ: $16 = 2 \times 8$

تأكد

اكتب مُعَادَلَةً لِكُلِّ نَمُودَجٍ مِمَّا يَأْتِي وَحُلِّهَا ثُمَّ تَحَقَّقْ:



10 = 5 * 2 س = 5 س = 10



12 = 4 * 3 س = 4 س = 12

حُلْ كُلًّا مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ بِاسْتِعْمَالِ الْأَكْوَابِ، وَقِطْعِ الْعَدِّ، وَاللَّوْحَةِ الْجَبْرِيَّةِ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ حَلِّكَ:

٦ اشتريت رقية ٣ كتب ثمنها جميعاً ١٥ ريالاً، إذا كان لكل كتاب الثمن نفسه، فاستعمل المعادلة ٣ س = ١٥ لإيجاد ثمن كل كتاب. س = 5 ثمن كل كتاب 5 ريالات

٧ لدى عائشة صندوقان من الأقلام، يحوي كل منهما العدد نفسه من الأقلام. إذا كان مجموع الأقلام ١٤ قلمًا، فكم قلمًا في كل صندوق؟ استعمل المعادلة ٢ ن = ١٤ ن = 7 عدد الأقلام 7 أقلام في الصندوق الواحد

اكتب مُعَادَلَةً وَحُلِّهَا لِكُلِّ مِنَ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ، اسْتَغْمِلِ الْأَكْوَابِ وَقِطْعِ الْعَدِّ وَاللَّوْحَةَ الْجَبْرِيَّةِ، ثُمَّ تَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ حَلِّكَ.

٨ أراد سامي أن يمشي ١٦ كيلومترًا في أربعة أيام، إذا سار المسافة نفسها في كل يوم، فكم كيلومترًا مشى في اليوم الأول؟ س = 4 مشى في اليوم الأول 4 كلم للتحقق $16 = 4 \times 4$

٩ اشترى حسامٌ وصديقه وجبتين لهما الثمن نفسه. إذا كان ثمنهما معاً ٢٤ ريالاً، فما ثمن الوجبة الواحدة؟ س = 12 ثمن الوجبة الواحدة 12 ريال للتحقق $24 = 12 \times 2$

فَسِّرْ لِمَاذَا تَضَعُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ قِطْعِ الْعَدِّ فِي كُلِّ كَوْبٍ عِنْدَ حَلِّكَ لِمُعَادَلَةٍ ضَرْبٍ بِاسْتِعْمَالِ الْأَكْوَابِ، وَقِطْعِ الْعَدِّ وَاللَّوْحَةِ الْجَبْرِيَّةِ.

لأن عملية الضرب تعني تكرار العدد نفسه عدد من المرات.