

تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

استكشاف

المعادلة جملةٌ مثل $9 = 5 + 4$ تتضمن إشارة =، وتدُلُّ إشارة (=) على تساوي العبارتين على جانبيها، وتتضمن المعادلات أعدادًا مجهولةً أحيانًا.
 $9 = 5 + 4$ $6 = 10 - 4$ $7 = 1 - 4$
 إن **حلَّ المعادلة** يعني أن تجدَ قيمةَ العددِ المجهولِ التي تجعلُ المعادلةَ صحيحةً.

فكرة الدرس

أحلُّ معادلات الجمع والطرح باستعمال النماذج.

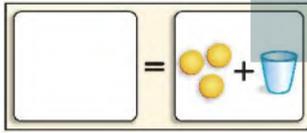
المفردات

المعادلة

حلُّ المعادلة

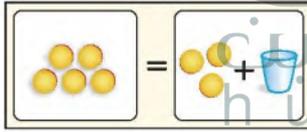
نشاط

١ **حلَّ المعادلة $5 = 3 + \square$ مستعملًا الأكواب وقطع العدِّ واللوحة الجبرية.**
الخطوة ١: مثلِ العبارة اليمينية بنموذجٍ



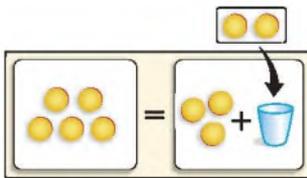
لعمل نموذج للعبارة $5 = 3 + \square$ ،
 استعمل كوبًا لتمثيل 3 ، وضع
 ثلاث قطع عدِّ لتمثيل العدد 3

الخطوة ٢: مثلِ العبارة اليسرى بنموذجٍ



ضع 5 قطع عدِّ على
 الجهة اليمينية لتمثيل العدد 5
 إشارة = تدلُّ على أنَّ الجانبين
 متساويان.

الخطوة ٣: أوجد قيمة \square



ضع قطع عدِّ في الكوب،
 بحيثُ يصبحُ عددها على
 جانبي إشارة المساواة
 متساويًا.

قيمة \square التي تجعلُ المعادلة $5 = 3 + \square$ صحيحةً هي 2 ؛ لذا $2 = \square$

يمكنك أيضًا استعمال قطع العد لتمثيل معادلات الطرح بنماذج.

نشاط

حل المعادلة: $2 = 4 - \text{س}$

الخطوة ١:

مثل المعادلة $2 = 4 - \text{س}$ بنموذج.

استعمل كوبًا وقطع عد لتمثيل

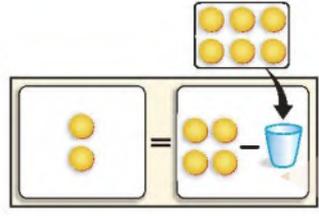
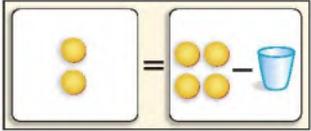
$2 = 4 - \text{س}$

الخطوة ٢: أوجد قيمة س.

ما عدد قطع العد التي تحتاج أن تضعها في الكوب، بحيث إذا أخذنا أربع قطع عد من الكوب يتبقى قطعتان؟

عدد قطع العد في الكوب يمثل العدد المجهول.

إذن قيمة س التي تجعل المعادلة صحيحة هي ٦؛ إذن $6 = 4 - 2$



فكر

١ بين كيف تمثل المعادلة $9 = 2 + \text{ك}$ بنموذج.

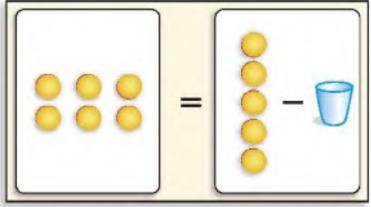
٢ ما قيمة ك في المعادلة $9 = 2 + \text{ك}$ ؟ $7 = \text{ك}$

٣ اشرح كيف تتحقق من صحة حلّك.

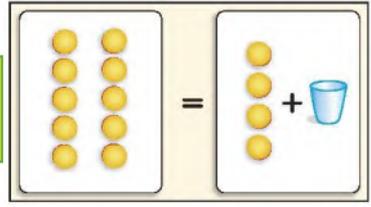
نستخدم الطرح للتحقق $9 - 2 = 7$

تأكد

اكتب معادلة لكل نموذج مما يأتي، ثم حلّها:



$6 = 5 - \text{س}$
 $11 = \text{س}$



$10 = 4 + \text{س}$
 $6 = \text{س}$

حل كل معادلة فيما يأتي مستعملًا النماذج:

$10 = \text{ك}$

$5 = \text{هـ}$

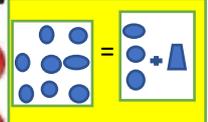
$19 = 9 + \text{ك}$

$12 = 17 - \text{هـ}$

$8 = 14 - \text{ف}$

$8 = 3 + \text{ب}$

$6 = \text{ف}$



$5 = \text{ب}$

الفرق بين العبارة والمعادلة، وأعطِ مثالاً على كلّ منهما.

العبارة لا تحتوي على إشارة =، أي أن المعادلة هي عبارة مضاف إليها =