

تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

استكشاف

المعادلة جملة مثل $9 = 5 + 4$ تتضمن إشارة =، وتدُلُّ إشارة (=) على تساوي العبارتين على جانبيها، وتتضمن المعادلات أعدادًا مجهولة أحيانًا.
 $9 = 5 + 4$ $6 = 10 - 4$ $7 = 1 - 4$
 إن **حلَّ المعادلة** يعني أن تجدَ قيمة العدد المجهول التي تجعل المعادلة صحيحة.

فكرة الدرس

أحلُّ معادلات الجمع والطرح باستعمال النماذج.

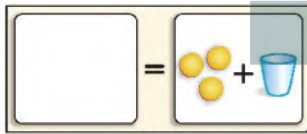
المفردات

المعادلة

حلُّ المعادلة

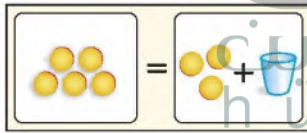
نشاط

١ **حلَّ المعادلة $5 = 3 + \square$ مستعملًا الأكواب وقطع العد واللوحة الجبرية.**
الخطوة ١: مثل العبارة اليمنى بنموذج



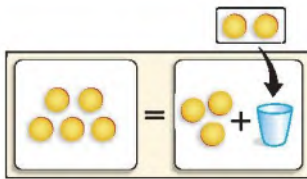
لعمل نموذج للعبارة $3 + \square$ ،
 استعمل كوبًا لتمثيل \square ، وضع
 ثلاث قطع عد لتمثيل العدد ٣

الخطوة ٢: مثل العبارة اليسرى بنموذج



ضع ٥ قطع عد على
 الجهة اليمنى لتمثيل العدد ٥
 إشارة = تدلُّ على أنَّ الجانبين
 متساويان.

الخطوة ٣: أوجد قيمة \square



ضع قطع عد في الكوب،
 بحيث يصبح عددها على
 جانبي إشارة المساواة
 متساويًا.

قيمة \square التي تجعل المعادلة $5 = 3 + \square$ صحيحة هي ٢؛ لذا $2 = \square$

يمكنك أيضًا استعمال قطع العد لتمثيل معادلات الطرح بنماذج.

نشاط

حل المعادلة: $2 = 4 -$ س

الخطوة ١:

مثل المعادلة $2 = 4 -$ بنموذج.

استعمل كوبًا وقطع عد لتمثيل

س $2 = 4 -$

أوجد قيمة س.

الخطوة ٢:

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 س = ٦

فكر

١ بين كيف تمثل المعادلة $9 = 2 +$ بنموذج.

٢ ما قيمة ك في المعادلة $9 = 2 +$ ك؟

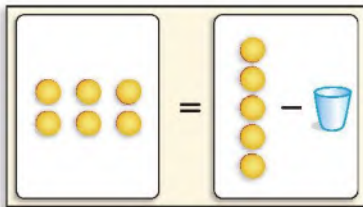
ك = 7

٣ اشرح كيف تتحقق من صحة حلك.

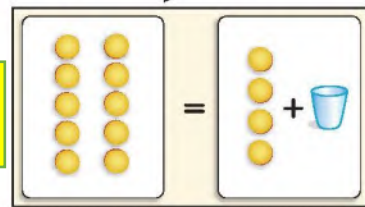
نستخدم الطرح للتحقق $9 - 2 = 7$

تأكد

اكتب معادلة لكل نموذج مما يأتي، ثم حلها:



س $6 = 5 -$
س = 11



س $10 = 4 +$
س = 6

ك = 10

هـ = 5

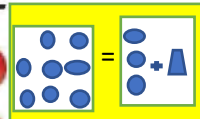
حل كل معادلة فيما يأتي مستعملًا النماذج:

١ ك = 9 + 9 = 19

٨ هـ = 17 - 12 = 5

٦ ف = 14 - 8 = 6

٢ ب = 3 + 8 = 11



ب = 5

الفرق بين العبارة والمعادلة، وأعط مثالا على كل منهما.

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

إليها =