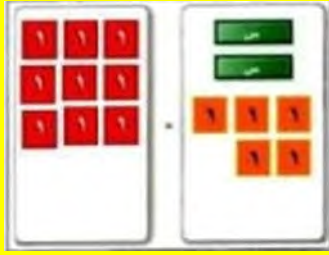


$$(2) \text{ س } 2 + 5 = 9$$

مثل المعادلة



ضع 2 بطاقات س و 5 بطاقات من العدد 1 في طرف و 9 بطاقات العدد 1 في الطرف الآخر

- اعزل البطاقات س في طرف وحدها



بما أن هناك 5 بطاقات من 1 في الطرف الذي فيه بطاقات س، لذا أضف 5 من بطاقات العدد 1 إلى كل من الطرفين للحصول على أزواج صفرية

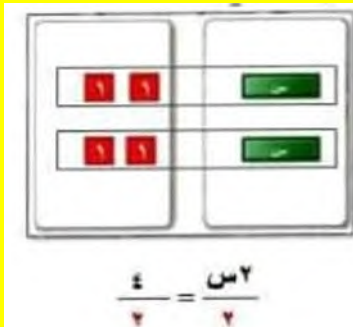
- احذف الأزواج الصفرية



جمع البطاقات لتكون أزواج صفرية ثم احذفها

- وزع البطاقات في مجموعات

جمع بطاقات العدد 1 في 2 مجموعات متساوية لتقابل بطاقتي س، لاحظ أن كل بطاقة من س تقترن ببطاقة من 1 فيكون حل المعادلة $2 = 4$



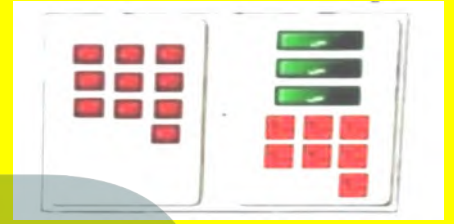
معمل الجبر

حل المعادلات المتعددة الخطوات

استعمل بطاقات الجبر لحل كل من المعادلات الآتية:

$$(1) \text{ س } 3 - 7 = 10$$

مثل المعادلة



ضع ثلاث بطاقات س وسبع بطاقات من العدد سالب 1 في طرف وعشر بطاقات العدد 1- في الطرف الآخر

- اعزل البطاقات س في طرف وحدها



بما أن هناك 7 بطاقات من 1- في الطرف الذي فيه بطاقات س، لذا أضف 7 من بطاقات العدد 1 إلى كل من الطرفين للحصول على أزواج صفرية

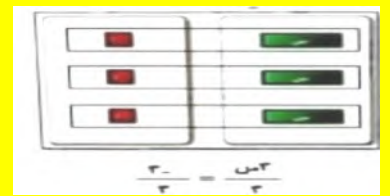
- احذف الأزواج الصفرية



جمع البطاقات لتكون أزواج صفرية ثم احذفها

- وزع البطاقات في مجموعات

جمع بطاقات العدد-1 في ثلاث مجموعات متساوية لتقابل بطاقات من الثلاث، لاحظ أن كل بطاقة من س تقترن ببطاقة من 1- فيكون حل المعادلة $3 = 10 - 7$



$$(7) \quad 11 = 2س - 5$$

الخطوة 1: ضع بطاقتين س و 5 بطاقات سالبة من العدد -1 في طرف و 11 بطاقة موجبة من العدد 1 في الطرف الآخر
الخطوة 2: بما أن هناك 5 بطاقات سالبة من -1 في الطرف الذي فيه بطاقات س، لذا أضف 5 بطاقات موجبة من العدد 1 إلى كل من الطرفين للحصول على أزواج صفرية
الخطوة 3: جمع البطاقات لتكون أزواجاً صفرية ثم احذفها
الخطوة 4: جمع بطاقات العدد 1 في 2 مجموعات متساوية لتقابل بطاقات س، لاحظ أن كل بطاقة من س تقترن مع 8 بطاقات من 1 فيكون حل المعادلة س = 8

$$(8) \quad 11 = 6س + 7$$

الخطوة 1: ضع 6 بطاقات س و 7 بطاقات موجبة من العدد 1 في طرف و 11 بطاقة سالبة من العدد -1 في الطرف الآخر
الخطوة 2: بما أن هناك 7 بطاقات موجبة من 1 في الطرف الذي فيه بطاقات س، لذا أضف 7 بطاقات سالبة من العدد -1 إلى كل من الطرفين للحصول على أزواج صفرية
الخطوة 3: جمع البطاقات لتكون أزواجاً صفرية ثم احذفها
الخطوة 4: جمع بطاقات العدد -1 في 6 مجموعات متساوية لتقابل بطاقات س، لاحظ أن كل بطاقة من س تقترن مع 3 بطاقات من -1 فيكون حل المعادلة س = -3

$$(9) \quad \text{ما الخطوة الأولى التي تتبعها عند حل المعادلة: } 29 = 6س - 7$$

نضيف 29 إلى طرفي المعادلة.

$$(10) \quad \text{ما الخطوات التي تتبعها لحل المعادلة: } 14 = 3س + 9$$

اطرح 14 من الطرفين أولاً ثم أقسم الطرفين على 9

$$(4) \quad 8 + 3س = 7 - 4$$

الخطوة 1: ضع 5 بطاقات س و 7 بطاقات من العدد -1 في طرف و 8 بطاقات العدد 1 في الطرف الآخر
الخطوة 2: بما أن هناك 7 بطاقات من -1 في الطرف الذي فيه بطاقات س، لذا أضف 7 من بطاقات العدد 1 إلى كل من الطرفين للحصول على أزواج صفرية
الخطوة 3: جمع البطاقات لتكون أزواجاً صفرية ثم احذفها
الخطوة 4: جمع بطاقات العدد 1 في 5 مجموعات متساوية لتقابل بطاقات س، لاحظ أن كل بطاقة من س تقترن مع 3 بطاقات من 1 فيكون حل المعادلة س = 3

$$(5) \quad 11 = 5س + 4$$

الخطوة 1: ضع 3 بطاقات س و 8 بطاقات من العدد 1 في طرف و 7 بطاقات العدد -1 في الطرف الآخر
الخطوة 2: بما أن هناك 8 بطاقات من 1 في الطرف الذي فيه بطاقات س، لذا أضف 8 من بطاقات العدد -1 إلى كل من الطرفين للحصول على أزواج صفرية
الخطوة 3: جمع البطاقات لتكون أزواجاً صفرية ثم احذفها
الخطوة 4: جمع بطاقات العدد -1 في 3 مجموعات متساوية لتقابل بطاقات س، لاحظ أن كل بطاقة من س تقترن مع 5 بطاقات من -1 فيكون حل المعادلة س = -5

$$(6) \quad 7 = 1 + 3س$$

الخطوة 1: ضع 3 بطاقات س وبطاقة من العدد 1 في طرف و 7 بطاقات من العدد 1 في الطرف الآخر
الخطوة 2: بما أن هناك بطاقة موجبة من 1 في الطرف الذي فيه بطاقات س، لذا أضف بطاقة سالبة من العدد -1 إلى كل من الطرفين للحصول على أزواج صفرية
الخطوة 3: جمع البطاقات لتكون أزواجاً صفرية ثم احذفها
الخطوة 4: جمع بطاقات العدد 1 في 3 مجموعات متساوية لتقابل بطاقات س، لاحظ أن كل بطاقة من س تقترن مع 2 بطاقتين من 1 فيكون حل المعادلة س = 2