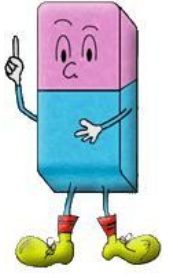


المعادلات

محمد بنعدي اع الحنصالي - ازيلال-



1- المتساويات والعمليات

القاعدة 1 إذا أضفنا أو نقصنا نفس العدد لطرفي متساوية نحصل على متساوية جديدة
القاعدة 2 إذا ضربنا أو قسمنا نفس العدد (غير منعدم) لطرفي متساوية نحصل على متساوية جديدة

a, b, c أعداد عشرية نسبية

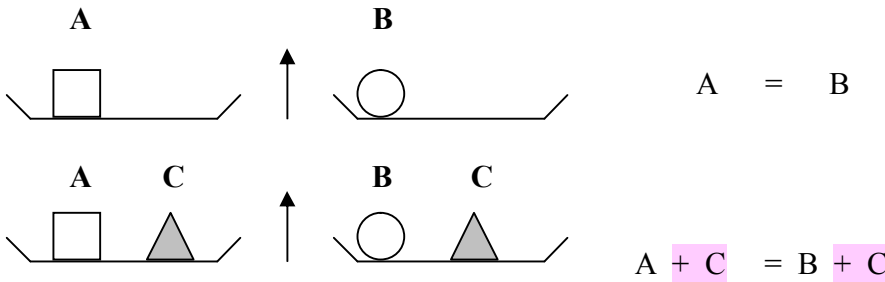
$$\text{إذا كان } a = b \text{ فإن } a + c = b + c \text{ و إذا كان } a = b \text{ فإن } a - c = b - c$$

$$\text{إذا كان } \frac{a}{c} = \frac{b}{c} \text{ فإن } a = b \text{ و إذا كان } a \times c = b \times c \text{ فإن } a = b \text{ إذا كان } c \neq 0$$

2- حل المعادلات

حل معادلة بمجهول واحد x هو البحث عن المجهول الذي يحقق المعادلة

معادلة على شكل $a + x = b$

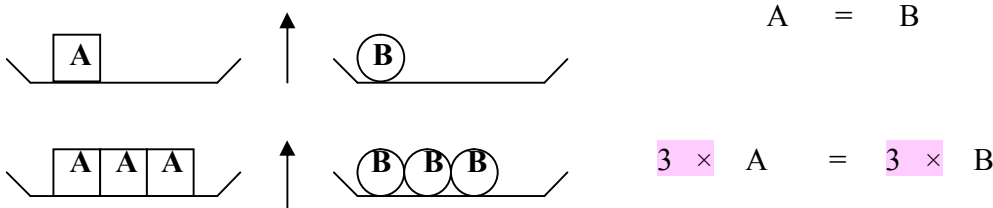


مثال حل المعادلة $1,2 + x = 5,8$

$$\begin{aligned} 1,2 + x &= 5,8 \\ x - 1,2 + 1,2 &= 5,8 - 1,2 \\ x &= 4,6 \\ 1,2 + 4,6 &= 5,8. \end{aligned}$$

للمعادلة $1,2 + x = 5,8$ حل وحيد هو

معادلة $a \times x = b$



مثال حل المعادلة $1,5x = 9,75$

$$1,5x = 9,75$$

$$\times 9,7 \frac{1}{1,5} \times 1,5 \times x = \frac{1}{1,5}$$

$$x = 6,5$$

$$1,5 \times 6,5 = 9,75$$

$$4x - 12 = 8 - x \quad \text{مثال 3}$$

$$4x - 12 + x = 8 - x + x$$

$$5x - 12 = 8$$

$$5x - 12 + 12 = 8 + 12$$

$$5x = 20$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{20}{5}$$

$$x = 4$$

$$8 - x = 8 - 4 = 4$$

العدد 4 حل للمعادلة $4x - 12 = 8 - x$