المعـــادلات

I. المعادلة

قاعدة:

في كل متساوية يمكن أن ننقل أي حد من طرف إلى الطرف الآخر شريطة تغيير الإشارة التي تسبقه

مثال: لنحدد العدد x بحيث: $x+1=7-x$

لدينا: $x+1=7-x$

ادن: $x+x=7-1$

أي: $2x=6$

أي: $x=\frac{6}{2}$

أي: $x=3$

المتساوية: $x+1=7-x$ تسمى معادلة مجهولها x وحلها هو 3

II. حل بعض المعادلات

مثال1: لنحل المعادلة التالية: $3x+4=19-2x$

لدينا: $3x+2x=19-4$

ادن: $5x=15$

أي: $x=\frac{15}{5}$

أي: $x=3$

المعادلة لها حل واحد هو العدد: 3

مثال2: لنحل المعادلة التالية: $3(1-2x)=5-(x-4)$

لدينا: $3(1-2x)=5-(x-4)$

ادن: $3-6x=5-x+4$

أي: $-6x+x=5+4-3$

أي: $-5x=6$

أي: $x=\frac{6}{-5}$

أي: $x=-1,2$

المعادلة لها حل واحد هو العدد: $-1,2$

مثال2: لنحل المعادلة التالية: $(x-2)(x+1)=0$

لدينا: $(x-2)(x+1)=0$

ادن: $(x-2)=0$ أو $(x+1)=0$

ادن: $x=2$ أو $x=-1$

المعادلة لها حلين هما العددان: 2 و -1

تمرينA:

حل المعادلات التالية:

$x+3=11-x$

$2(5x-4)+1=3-4(-1+3x)$

$\frac{2x-5}{3}+2,5=\frac{3x}{2}$

$\frac{4+x}{3x^2}=\frac{2}{6x-1}$

III. حل بعض المسائل

مسألة1:

maths.com

اشترى تلميذ كتابا ومحفظة ب 65 درهما. اذا علمت أن ثمن المحفظة يزيد على ثمن الكتاب ب 15 درهما فما هو ثمن المحفظة

مسألة2:

أوجد مساحة مستطيل محيطه $480m$ علما أن الطول يساوي أربعة أضعاف العرض

مسألة3:

عمر أب 41 سنة وعمر ابنه 5 سنوات.
بعد مرور كم سنة سيصبح عمر الابن يساوي ثلث عمر أبيه

مسألة4:

مات رجل وترك مالا قدره 60.000 درهم.
اذا علمت أن الارث يعود إلى أبنائه الأربعة فقط ولد وثلاث بنات. فما هو نصيب كل واحد من منهم

تمرينB:

حل المعادلات التالية:

$5x+12=0$

$6-(x-4)=3-(-1+3x)$

$4(2x-5)-3(3x-4)=0$

$\frac{2x-5}{3}+3=\frac{1+3x}{2}$