تصحيح سلسلة : المعـــادلات من الدرجـــة الأولـــى

تصحيح التمرين الأول :

$2x=-8$ تعني $x=\frac{-8}{2}=-4$

إذن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد -4

$-3+x=5$ تعني $-3+x+3=5+3$

ومنه فإن $x=8$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 8

$-4x=-2$ تعني $x=\frac{-2}{-4}=\frac{1}{2}=0,5$

إذن $0,5$ هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$7-x=2$ تعني $7-x-7=2-7$

ومنه فإن $-x=-5$ أي $x=5$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 5

$3x-1=5$ تعني $3x-1+1=5+1$

ومنه فإن $3x=6$ أي $x=\frac{6}{3}=2$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 2

$\frac{x}{-5}=2$ تعني $\frac{x}{-5}\times(-5)=2\times(-5)$

ومنه فإن $x=-10$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد -5

تصحيح التمرين الثاني :

$x-1=-4x$ تعني $x-1+1+4x=-4x+1+4x$

ومنه فإن $5x=1$ وبالتالي فإن $x=\frac{1}{5}=0,2$

أي $0,2$ هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$3x+11=3,5-4,5x$ تعني $3x+11-11+4,5x=3,5-4,5x-11+4,5x$

ومنه فأن $7,5x=-7,5$ وبالتالي فإن $x=\frac{-7,5}{7,5}=-1$

أي الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد -1

$5-3(x+4)+7x=0$ تعني $5-3x-12+7x=0$

ومنه فإن $4x-7=0$ وبالتالي فإن $4x=7$ أي $x=\frac{7}{4}=1,75$

إذن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد $1,75$

$6x(1-x)=-3x(2x+2)-3$ تعني $6x-6x^2=-6x^2-6x-3$

ومنه فإن $6x+6x=-3$ تعني $12x=-3$

وبالتالي فإن $x=\frac{-3}{12}=\frac{-1}{4}=-0,25$

أي $-0,25$ هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

تصحيح التمرين الثالث :

$2x-\frac{2x}{3}=\frac{x-1}{2}$ تعني $\frac{12x-4x}{6}=\frac{3x-3}{6}$

تعني $8x=3x-3$ ومنه فإن $8x-3x=-3$

وبالتالي فإن $5x=-3$ أي $x=-\frac{3}{5}=-0,6$

$-0,6$ هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$\frac{x+3}{4}=\frac{x-1}{3}$ تعني $\frac{3(x+3)}{12}=\frac{4(x-1)}{12}$

تعني $3x+9=4x-4$ تعني $3x-4x=-4-9$

ومنع فإن $-x=-13$ أي $x=13$

العدد13 هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

$\frac{2x-1}{3}+\frac{4-x}{7}=\frac{27+22x}{21}$ تعني $\frac{7(2x-1)+3(4-x)}{21}=\frac{27+22x}{21}$

تعني $14x-7+12-3x=27+22x$ تعني $11x+5=27+22x$

ومنه فإن $11x-22x=27-5$ وبالتالي فإن $-11x=-22$

أي $x=\frac{-22}{-11}=2$

وبالتالي فإن الحل الوحيد لهذه المعادلة هو العدد 2

$\frac{4x-1}{2}-\frac{2-x}{5}=2x-\frac{4}{5}$ تعني $\frac{5(4x-1)}{10}-\frac{2(2-x)}{10}=\frac{20x}{10}-\frac{8}{10}$

تعني $5(4x-1)-2(2-x)=20x-8$ تعني $20x-5-4+2x=20x-8$

تعني $-9+2x=-8$ تعني $2x=-8+9$

ومنه فإن $2x=1$ وبالتالي فإن $x=\frac{1}{2}=0,5$

أي $0,5$ هو الحل الوحيد لهذه المعادلة

تصحيح التمرين الرابع :

حل المسألة الأولى :

اختيار المجهول:

ليكن x هو عدد السنوات التي سيصبح فيها عمر الاب ضعف عمر ابنه

صياغة المعادلة :

بعد مرور xسيصبح عمر الأب هو : $36+x$

وعمر ابنه : $7+x$

إذن : $2(7+x)=36+x$

حل المعادلة :

$2(7+x)=36+x$ يعني $2(7+x)=36+x$ يعني $14+2x=36+x$

ومنه فإن $2x-x=36-14$ وبالتالي فإن $x=22$

الرجوع إلى المسألة :

بعد مرور 22 سنة سيصبح عمر الأب 58 سنة وعمر ابنه 29 سنة

ولدينا $2\times 29=58$

حل المسألة الثانية :

اختيار المجهول:

ليكن x هو نصيب الأنثى

صياغة المعادلة :

بما أن x هو نصيب الأنثى فإن $2x$ هو نصيب الذكر

ولدينا : $x+x+x+2x=20000$ **حل المعادلة :**

حل المعادلة :

$x+x+x+2x=20000$ يعني $5x=20000$ يعني $x=\frac{20000}{5}=4000$

ومنه فإن $x=4000$

الرجوع إلى المسألة :

نصيب كل بنت هو : 4000درهم

ونصيب الولد هو : 8000درهم

ولدينا : $3\times4000+8000=12000+8000=20000dh$

حل المسألة الثالثة :

اختيار المجهول:

ليكن x هو عدد المتفرجين الدين كانوا على المقاعد الأمامية

إذن $3600-x$ هو عدد المتفرجين الدين كانوا على المقاعد الخلفية

صياغة المعادلة :

$120x$ هو المدخول المقاعد الأمامية

$40(3600-x)$ هو المدخول المقاعد الخلفية

إذن : $120x+40(3600-x)=280000$

حل المعادلة :

$120x+40(3600-x)=280000$ يعني $120x+144000-40x=280000$

يعني $80x=280000-144000$

ومنه فإن $80x=136000$ وبالتالي فإن $x=\frac{136000}{80}$ أي $x=1700$

الرجوع إلى المسألة :

1700 هو عدد المتفرجين الدين كانوا على المقاعد الأمامية

و 1900 هو عدد المتفرجين الدين كانوا على المقاعد الخلفية

ولدينا : $120\times1700+40\times1900=204000+76000=280000dh$

حل المسألة الرابعة :

اختيار المجهول:

ليكن x هو نصيب الاول

إذن $x+1347$ هو نصيب الثاني

و $x+1347+556$ هو نصيب الثالث

صياغة المعادلة :

لدينا : $x+x+1347+x+1647+556=20275$

إذن : $3x+3250=20275$

حل المعادلة :

$3x+3250=20275$ يعني $3x=20275-3250$ يعني $3x=17025$

ومنه فإن $x=\frac{17025}{3}$ وبالتالي فإن $x=5675$

الرجوع إلى المسألة :

نصيب الاول هو : $5675dh$

و نصيب الثاني هو : $7022dh$ ولدينا : $5675+7022+7578=20275dh$

و نصيب الثالث هو : $7578dh$