المعـــــــادلات

تمارين تطبيقية

تمرين 1

حدد من بين الأعداد الآتية حـل كل معادلة من المعادلات التالية بدون إنجاز أي حـل :

الأعداد	المعادلات
0	$3x-1=0$
$\frac{7}{3}$	$x+\frac{1}{2}=1$
$\frac{1}{2}$	$-x+4=x-\frac{2}{3}$
$\frac{-4}{5}$	$2(x-1)+3(2+x)=0$
$\frac{1}{3}$	$-7x=0$

تمرين 2

حـل المعادلات الآتية :

$$x+2=-2x+7 \quad ;; \quad -8x-6=0 \quad ;; \quad -2x+4=0 \quad ;; \quad 3x+1=0$$

$$\frac{1}{2}x+7=0 \quad ;; \quad x+\frac{1}{2}=\frac{3}{4} \quad ;; \quad 3x-4=x+2 \quad ;; \quad -5x-1=x$$

$$\frac{x+5}{3}=\frac{x}{2} \quad ;; \quad \frac{3x}{2}-\frac{1}{2}=\frac{x}{3} \quad ;; \quad \frac{1}{3}x-\frac{1}{2}=2 \quad ;; \quad \frac{-3}{4}x-\frac{1}{2}=0$$

تمرين 3

حـل المعادلات الآتية :

$$x-(3x+4)-(1-2x)=0 \quad ;; \quad (2x-1)-(x+5)=0$$

$$3x-(2x-8)=5+(4-8x) \quad ;; \quad 3x+(1-2x)=4x-(x-2)$$

$$4x-(2x-3)-1=(1-x)-(3+x) \quad ;; \quad 2x-(3x-1)+(3x+12)=0$$

$$x-(1-4x)-(-2x-x)+(3x-3)=0 \quad ;; \quad 2x-(3x+3)-(-3-x)=1$$

تمرين 4

حـل المعادلات الآتية :

$$-\frac{1}{7}(7x-14)-x=x+3 \quad ;; \quad 4\left(x+\frac{1}{2}\right)-\frac{1}{2}=x \quad ;; \quad 3(x-1)=2x+1$$

$$5x-2\left(\frac{1}{2}-x\right)=1 \quad ;; \quad 4(3-7x)=3\left(x-\frac{1}{3}\right) \quad ;; \quad \frac{x}{2}-\frac{1}{2}(x+2)=0$$

تمرين 5

حـل المعادلات الآتية :

$$\frac{x-1}{2}+\frac{x+2}{3}=1 \quad ;; \quad \frac{3x-1}{2}-\frac{x}{3}=\frac{x+2}{6} \quad ;; \quad \frac{1}{2}\left(\frac{x+1}{3}\right)-\frac{x}{2}=\frac{x-2}{3}$$

$$\frac{4x-2}{5}+3(-2x-1)=-2(3+2x)-\frac{3x}{5} \quad ;; \quad 2x+4-\frac{14x-1}{6}=\frac{3x-4}{2}$$

تمرين 6

حـل المعادلات الآتية :

$$(2x-3)(-x-2)=0 \quad ;; \quad \frac{5}{3}x(2x-4)=0 \quad ;; \quad 4x\left(\frac{1}{5}-x\right)=0 \quad ;; \quad x\left(x+\frac{1}{2}\right)=0$$

$$\frac{-7x}{2}(2x-1)(x+4)=0 \quad ;; \quad 2x(x-4)(1-x)=0 \quad ;; \quad -2x(-3x-9)=0$$

$$2x\left(1-\frac{x}{3}\right)\left(-\frac{1}{2}x-\frac{1}{2}\right)(2x-2)(3+x)=0 \quad ;; \quad \frac{3}{2}x(-1+x)\left(\frac{5}{2}x+2\right)(1-3x)=0$$

تمرين 7

حل المعادلات الآتية :

$$(5x+1)=-3x(5x+1) \quad ;; \quad 3x(x+1)+6x=0 \quad ;; \quad 2x+4x^2=0$$

$$5x(1-2x)=(1-2x)\times 4x \quad ;; \quad (x+2)(3x-1)-(x+2)(x+3)=0$$

$$(3x-1)(2x+4)-(3x-1)(7x-1)=0 \quad ;; \quad 3x\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{2}x\right)=\frac{1}{2}-\frac{3}{2}x$$

$$3x(2x+5)-(2x+5)(1-x)+2x+5=0 \quad ;; \quad (5-x)(2x+1)=(x+2)(5-x)$$

$$4x^2-9=0 \quad ;; \quad (x+1)(3x-2)-(x+1)^2=0 \quad ;; \quad (3x+2)^2=0$$

$$25x^2-1+(5x+1)(2x+3)=0 \quad ;; \quad 16x^2-24x+9=0 \quad ;; \quad 49x^2+28x+4=0$$

تمرين 8

حـل المسائل الآتية :

المسألة الأولى :

إشترى أحمد 3 دفاتر و كتابين بما قدره 70 درهما.

إذا علمت أن ثمن الكتاب يزيد عن ثمن الدفتر ب 10 دراهم ، فما هو ثمن الدفتر و ثمن الكتاب ؟

المسألة الثانية :

ثلاث إخوة : سعيد و أحمد و مراد .

سعيد يكبر أخاه أحمد ب 3 سنوات و مراد يكبر أخاه سعيد ب 5 سنوات.

ما هو عمر كل واحد منهم إذا علمت أن مجموع أعمارهم يساوي 29 سنة ؟

المسألة الثالثة :

أب عمره الآن 45 سنة و له 3 أبناء فؤاد و خالد و عمر أعمارهم على التوالي هي 7 سنوات و 10 سنين و 12 سنة .

بعد كم سنة سيصبح عمر الأب يساوي مجموع أعمار أبنائه ؟

المسألة الرابعة :

عربتان تحملان نفس الوزن .

إذا علمت أن العربة الأولى تحمل 5 أكياس و 60 kg من القمح و الثانية تحمل 7 أكياس و 20 kg من القمح كذلك ، فما هو وزن الكيس الواحد من القمح .

المسألة الخامسة :

يحتوي معمل على 150 عاملا ، 30 % منهم نساء ، ويحتوي معمل آخر على 15 % من النساء . إذا علمت أن المعملين يحتويان معا على 20 % من النساء فما هو عدد عمال المعمل الثاني .

المسألة السادسة :

تقاسم 3 أصدقاء 120000 درهما فيما بينهم .

إذا علمت أن نصيب الأول يقل عن نصيب الثاني ب 4000 درهم و أن نصيب الثالث يساوي ضعف نصيب الثاني ، فما هو نصيب كـل واحد منهم ؟