

Equations du premier degré à une inconnueExercice n°1 :

1) La solution, dans IR, de l'équation $2x - 5 = 0$ est :

- a) 3 b) $\frac{5}{2}$ c) $\frac{2}{5}$

2) La solution, dans IR, de l'équation $-4 - x = 0$ est : a) 4 b) -4

Exercice n°2 :

Résoudre dans IR les équations suivantes :

a) $2x - 3 = 5 - 2x$ b) $3(x - 2) = 4(1 - 2x)$ c) $5(3x - 1) - (1 - 2x) = 3(5x - 2)$

d) $\frac{2x}{3} - 1 = \frac{3x}{2} + 4$ e) $\frac{x+7}{4} - \frac{x+2}{3} = \frac{x-1}{6}$

Exercice n°3 :

Résoudre dans IR les équations suivantes :

1) $(2x - 1)(3x - 4) = 0$ 2) $(3x - 1)^2 - (3x + 1)^2 = 0$
 3) $(4x^2 - 3x - 18)^2 = (4x^2 + 3x)^2$ 4) $25x^2 - 36 + (5x - 6)(x - 2) = 0$
 5) $(x^2 + 1)(4 - 3x) - 8x + 6x^2 = 0$ 6) $(x - 3)(3x + 2)^2 = x^2(x - 3)$

Exercice n°4 :

1) Résoudre dans IR les équations suivantes :

a) $x^2 = 121$ b) $x^2 + 2 = 0$ c) $x^2 - 7 = 0$ d) $(2x - 1)^2 = 3$

2) a) Développer le réel $(2 - \sqrt{5})^2$

b) Résoudre dans IR, l'équation : $\frac{x^2 - 1}{4} = 2 - \sqrt{5}$.

3) Résoudre, dans IR, les équations suivantes :

a) $|2x - 5| = 3$ b) $|2x - 3| + 3 = 0$ c) $|x - 3| = |2x + 1|$ d) $||3x - 4| + 2| = 4$

Exercice n°5 :

On donne l'expression $A(x) = (3x - 4)(x + 2) - 18x^2 + 32$

- 1) Développer, réduire et ordonner $A(x)$.
- 2) Factoriser $A(x)$.
- 3) Résoudre, dans IR, l'équation $A(x) = 0$.
- 4) Résoudre, dans IR l'équation $A(x) = 24$.

Exercice n°6 :

On donne les expressions $A(x) = (2x + 5)^2 - (x + 3)^2$ et $B(x) = (x + 2)(2x - 1) - (x + 2)(x - 5)$

- 1) Factoriser $A(x)$ et $B(x)$.
- 2) Résoudre, dans IR, les équations suivantes : a) $A(x) = 0$ b) $A(x) = B(x)$ c) $B(x) = 8$.

Exercice n°7 :

On donne $A(x) = x^2 - 10x + 16$ et $B(x) = x^3 - 2(x^2 - 10x + 16) - 8$.

- 1) Vérifier que $A(x) = (x - 5)^2 - 9$.
- 2) Factoriser $A(x)$ puis $B(x)$.
- 3) Résoudre, dans IR, l'équation $B(x) = 0$.

Exercice n°8 :

Un élève est en 1^{ère} année secondaire. Il dit : $\frac{1}{3}$ des élèves de notre classe suivront la branche littéraire, $\frac{2}{5}$ poursuivront une branche scientifique ou technique et 11 élèves feront la branche économique et gestion. Pouvez - vous trouver le nombre d'élèves de cette classe ?