

ÉQUATIONS

Exercice 1

Déterminer si les nombres donnés sont solutions de l'équation ? Cocher la ou les bonnes case(s) :

- 1°) -3 est solution de : $x + 7 = 10$ $5x = 15$ $x^2 = 9$ Aucune de ces équations
- 2°) 0 est solution de : $0x = 4$ $3x(2x - 1) = 0$ $x^2 - 1 = -1$ Aucune de ces équations
- 3°) $\frac{1}{2}$ est solution de : $3x - 1 = x$ $x^2 = 2$ $\frac{2x-1}{7} = 0$ Aucune de ces équations
- 4°) -5 est solution de : $2x = 0$ $x^2 + x = -30$ $\frac{x+1}{2} = 2$ Aucune de ces équations
- 5°) 1,3 est solution de : $2x - 2 = -x + 2$ $3x = 4$ $9x^2 - 6x = 0$ Aucune de ces équations

Exercice 2

(sans calculatrice)

Cocher la bonne réponse :

- 1°) L'équation $x + 9 = 0$ a pour solution : 9 0 -9 Aucune de ces réponses
- 2°) L'équation $3x = -1$ a pour solution : -4 $-\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ Aucune de ces réponses
- 3°) L'équation $x - 5 = 3$ a pour solution : $-\frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}$ 8 Aucune de ces réponses
- 4°) L'équation $\frac{1}{3}x = 0$ a pour solution : 3 0 -3 Aucune de ces réponses
- 5°) L'équation $x - 1 = -6$ a pour solution : -5 6 5 Aucune de ces réponses
- 6°) L'équation $\frac{4}{5}x = \frac{8}{15}$ a pour solution : $\frac{3}{2}$ $-\frac{4}{15}$ $-\frac{2}{3}$ Aucune de ces réponses
- 7°) L'équation $-2x + 1 = x$ a pour solution : $\frac{1}{3}$ 1 $\frac{1}{2}$ Aucune de ces réponses
- 8°) L'équation $0x = -4$ a pour solution : 0 -4 4 Aucune de ces réponses

Exercice 3

En classe de troisième, les équations que nous savons résoudre sont de trois types :

Type 1 : Equation du premier degré.

Pour les résoudre on utilise les règles suivantes :

a et **b** étant des relatifs, si $a + x = b$ alors $x = b - a$

a étant non nul, si $ax = b$ alors $x = \frac{b}{a}$.

Type 2 : Equation du type $x^2 = a$

Pour les résoudre on utilise les règles suivantes :

a étant un relatif positif, si $x^2 = a$ alors $x = \sqrt{a}$ ou $x = -\sqrt{a}$.

a étant un relatif strictement négatif, l'équation $x^2 = a$ n'a pas de solution

Type 3 : Equation produit

Pour les résoudre on utilise la règle suivante :

Un produit de facteurs est nul si et seulement si l'un des facteurs est nul si $A \times B = 0$ alors $A = 0$ ou $B = 0$.

A) Déterminer le type de chaque équation suivante. Cocher la ou les bonne(s) case(s) :

1°) L'équation $(7 - 2x)(5 - 3x) = 0$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

2°) L'équation $13 = y^2$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

3°) L'équation $\frac{2x+3}{5} = \frac{x+4}{3}$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

4°) L'équation $(x - 1)^2 = 25$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

5°) L'équation $6m - 4 - 11m + 8 = 0$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

6°) L'équation $\frac{x-2}{3} - \frac{x}{4} = \frac{x+1}{12}$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

7°) L'équation $2y(4 - 6y)(y + 3) = 0$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

8°) L'équation $5x^3 = 0$ est du type :

Type 1 Type 2 Type 3 Type 4 Aucun de ces types

B) Poursuivre l'exercice en demandant de résoudre quelques équations.

Exercice 4**Cocher la ou les bonne(s) réponse(s) :**1°) L'équation $2x - 5 = 5x - 6$ a pour solution :

.. $\frac{1}{3}$.. $-\frac{1}{3}$.. $\frac{5}{6}$.. $\frac{1}{6}$..	Aucune de ces réponses
------------------	-------------------	------------------	------------------	----	------------------------

2°) L'équation $(1 - 2x)(x + 5) = 0$ a pour solution :

.. $\frac{5}{9}$.. $\frac{5}{7}$.. $\frac{1}{2}$.. 5	..	Aucune de ces réponses
------------------	------------------	------------------	------	----	------------------------

3°) L'équation $\frac{3x-5}{4} + \frac{2x-1}{3} = 0$ a pour solution :

.. $\frac{1}{17}$.. 19	.. $\frac{19}{17}$.. $\frac{17}{19}$..	Aucune de ces réponses
-------------------	-------	--------------------	--------------------	----	------------------------

4°) L'équation $17x - 6 + 3x - 14 = 0$ a pour solution :

.. 0	.. -1	.. 20	.. 1	..	Aucune de ces réponses
------	-------	-------	------	----	------------------------

5°) L'équation $5y(3y - 4)(2 + y) = 0$ a pour solution :

.. 0	.. $-\frac{1}{2}$.. $\frac{4}{3}$.. 2	..	Aucune de ces réponses
------	-------------------	------------------	------	----	------------------------

Exercice 5**Cocher la ou les bonne(s) réponse(s) :**1°) L'équation $x(5x - 3) = 0$ a pour solution :

.. $\frac{5}{3}$.. 0	.. -2	.. $-\frac{3}{5}$..	Aucune de ces réponses
------------------	------	-------	-------------------	----	------------------------

2°) L'équation $(x - 1)^2 = 25$ a pour solution :

.. 5	.. 4	.. 6	.. -4	..	Aucune de ces réponses
------	------	------	-------	----	------------------------

3°) L'équation $(x - 4)^2 - 16 = 0$ a pour solution :

.. 0	.. -8	.. 4	.. 32	..	Aucune de ces réponses
------	-------	------	-------	----	------------------------

4°) L'équation $x^2 = 12$ a pour solution :

.. 13	.. $-2\sqrt{3}$.. 0	.. $\sqrt{8}$..	Aucune de ces réponses
-------	-----------------	------	---------------	----	------------------------

5°) L'équation $x^2 - 2 = 0$ a pour solution :

.. 2	.. -4	.. -2	.. $\sqrt{2}$..	Aucune de ces réponses
------	-------	-------	---------------	----	------------------------

***** Poursuivre les exercices 4 et 5 en demandant de résoudre quelques équations.**