

QCM(EQUATIONS)

EXERCICE

Cocher **toutes** les bonnes réponses. Il peut y en avoir plusieurs.

A.

2 est solution de :	$-2 - x = 0$ <input type="checkbox"/>	$2(x - 2) = 0$ <input type="checkbox"/>	$-5 + x = -2x + 3$ <input type="checkbox"/>	$2x(2 - x) = 4$ <input type="checkbox"/>
---------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------	------------------------------------------------	---------------------------------------------

B.

-5 est solution de :	$3 - x = -2$ <input type="checkbox"/>	$x^2 = 5x$ <input type="checkbox"/>	$(x + 5)^2 = 0$ <input type="checkbox"/>	$2(x + 2) = x - 1$ <input type="checkbox"/>
----------------------	------------------------------------------	----------------------------------------	---------------------------------------------	------------------------------------------------

C.

Equation produit :	$-2x(x - 5) = 0$ <input type="checkbox"/>	$(x - 2)(3 + 2x) = -6$ <input type="checkbox"/>	$3x - 2(x - 5) = 0$ <input type="checkbox"/>	$(x - 3)^2 = 0$ <input type="checkbox"/>
--------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------

D.

Cocher les équations qui ont la même solution :	$2 + 3x = 0$ <input type="checkbox"/>	$2(2x + 3) = 4 + x$ <input type="checkbox"/>	$5 - 2x = 7 - 5x$ <input type="checkbox"/>	$-6 = 4x$ <input type="checkbox"/>
-------------------------------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------

E.

On soustrait 8 au carré d'un nombre et on trouve 1. Le nombre peut être :	-3	3	4,5	9
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CORRECTION

Cocher **toutes** les bonnes réponses. Il peut y en avoir plusieurs.

A.

2 est solution de :	$-2 - x = 0$	$2(x - 2) = 0$	$-5 + x = -2x + 3$	$2x(2 - x) = 4$
	$-2 - 2 = -4 \neq 0$	$2(2 - 2) = 2 \times 0 = 0$ <input checked="" type="checkbox"/>	$-5 + 2 = -2 \times 2 + 3$ $-3 = -4 + 3$ $-3 = -1$ égalité fausse	$2 \times 2 \times (2 - 2) = 4 \times 0 = 0 \neq 4$

B.

-5 est solution de :	$3 - x = -2$	$x^2 = 5x$	$(x + 5)^2 = 0$	$2(x + 2) = x - 1$
	$3 - (-5) = 3 + 5 = 8 \neq -2$	$(-5)^2 = 5 \times (-5)$ $25 = -25$ égalité fausse	$(-5 + 5)^2 = 0^2 = 0$ <input checked="" type="checkbox"/>	$2 \times (-5 + 2) = -5 - 1$ $2 \times (-6) = -6$ $-6 = -6$ égalité vraie <input checked="" type="checkbox"/>

C.

Equation produit :	$-2x(x-5) = 0$ <input checked="" type="checkbox"/>	$(x-2)(3+2x) = 0$ Le produit n'est pas égal à 0.	$3x - 2(x-5) = 0$ C'est la somme de $3x$ et $-2(x-5)$	$(x-3)^2 = 0$ $(x-3)(x-3) = 0$ <input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

D.

Cocher les équations qui ont la même solution :	$2+3x=0$ donc $x = -\frac{2}{3}$ <input checked="" type="checkbox"/>	$2(2x+3) = 4+x$ $4x+6 = 4+x$ $3x = -2$ $x = -\frac{2}{3}$ <input checked="" type="checkbox"/>	$5-2x = 7-5x$ $3x = 2$ $x = \frac{2}{3} \neq -\frac{2}{3}$	$-6 = 4x$ $x = \frac{-6}{4}$ $x = -\frac{3}{2} \neq -\frac{2}{3}$
-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

E.

On soustrait 8 au carré d'un nombre et on trouve 1. Le nombre peut être :	$(-3)^2 - 8 = 9 - 8 = 1$ -3 <input checked="" type="checkbox"/>	$3^2 - 8 = 9 - 8 = 1$ 3 <input checked="" type="checkbox"/>	$4,5^2 - 8 = 20,25 - 8 = 12,25$ 4,5	$9^2 - 8 = 81 - 8 = 73$ 9
---------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	------------------------------

EXERCICE

Une équation produit est une équation dans laquelle un produit est égal à 0.
Les équations suivantes sont-elles des équations produits ? Dans tous les cas, résoudre les équations.

$$3(2x-1)(4-x) = 0$$

oui

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

oui

$$3x(3x+2) = 0$$

oui

non

Recommencer

non

Recommencer

non

Recommencer

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

oui

non

Recommencer

$$0 = (5-x)(1+6x)$$

oui

non

Recommencer

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

oui

non

Recommencer

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

oui

non

Recommencer

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

oui

non

Recommencer

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

oui

non

Recommencer

CORRECTION

Une équation produit est une équation dans laquelle un produit est égal à 0.

Les équations suivantes sont-elles des équations produits ? Dans tous les cas, résoudre les équations.

$$3(2x-1)(4-x) = 0$$

Si un produit est nul, alors l'un des facteurs est nul, donc

$$2x-1=0 \text{ ou } 4-x=0$$

$$2x-1=0, \text{ donc } x = \frac{1}{2}$$

$$4-x=0, \text{ donc } x = 4$$

les solutions sont $\frac{1}{2}$ et 4.

Ce n'est pas une équation produit, on développe.

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

$$4x - 6x - 3 = 0$$

$$-2x - 3 = 0$$

$$\text{donc } x = -\frac{3}{2}$$

La solution est $-\frac{3}{2}$

$$3x(3x+2) = 0$$

Si un produit est nul, alors l'un des facteurs est nul,

$$\text{donc } 3x = 0 \text{ ou } 3x+2 = 0$$

$$3x = 0 \text{ donc } x = 0$$

$$3x+2 = 0 \text{ donc } x = -\frac{2}{3}$$

Les solutions sont $-\frac{2}{3}$ et 0.

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

Si un produit est nul, alors l'un des facteurs est nul,

$$\text{donc } 4x = 0 \text{ ou } 4-x = 0 \text{ ou } 3x$$

$$4x = 0 \text{ donc } x = 0$$

$$4-x = 0 \text{ donc } x = 4$$

$$3x+5 = 0 \text{ donc } x = -\frac{5}{3}$$

Les solutions sont : $-\frac{5}{3}$, 0 et 4

$$0 = (5-x)(1+6x)$$

Si un produit est nul, alors l'un des facteurs est nul,

$$\text{donc } 5-x = 0 \text{ ou } 1+6x$$

$$5-x = 0 \text{ donc } x = 5$$

$$1+6x = 0 \text{ donc } x = -\frac{1}{6}$$

Les solutions sont $-\frac{1}{6}$

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

$$5x - 2 + 3x = 0$$

$$\text{donc } 8x - 2 = 0$$

$$\text{donc } x = \frac{2}{8}$$

La solution est $\frac{1}{4}$.

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

Si un produit est nul, alors l'un des facteurs est nul,

$$\text{donc } 4x+3 = 0 \text{ ou } 2x-1 = 0$$

$$4x+3 = 0 \text{ donc } x = -\frac{3}{4}$$

$$2x-1 = 0 \text{ donc } x = \frac{1}{2}$$

les solutions sont $-\frac{3}{4}$ et $\frac{1}{2}$.

$3 - (4x-3) + (1-2x) =$ Ce n'est pas une équation produit, on développe. Puis on met x en facteur.

$$3 - 4x + 3 + 1 - 2x = 0$$

$$7 - 6x = 0$$

$$\text{donc } x = \frac{7}{6}$$

La solution est $\frac{7}{6}$.

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

$$4 - 6x + 2x - 3x^2 = 4$$

$$-4x - 3x^2 = 0$$

$$-x(4+3x) = 0$$

Si un produit est nul, alors l'un des facteurs

$$\text{donc } x = 0 \text{ ou } 4+3x = 0$$

$$4+3x = 0, \text{ donc } x = -\frac{4}{3}$$

Les solutions sont $-\frac{4}{3}$ et 0

GUESMI.B