

Nom :
Classe : 2nde 5

Test n°3.1
le 04/10/2021

Note :
... / 10

Compétence évaluée :	Avis du professeur	
	Non maîtrisée	Bien maîtrisée
(C4) Calculer, appliquer des techniques, mettre en œuvre des algorithmes.	_____	_____▶

Exercice : Résoudre les équations suivantes puis préciser, à chaque fois, l'ensemble des solutions S. ... / 10

a) $7 - 3x = 5x - 9$

b) $2 - 3(5x - 6) = 5 - 18x$

c) $-11 - (5x - 7) = 4(5x - 6)$

d) $(4x + 7)(3 - 7x) = 0$

e) $x^2 - 9 = 0$

f) $x^2 + 4 = 0$

Nom :	Test n°3.2 le 04/10/2021	Note : ... / 10
Classe : 2 ^{nde} 5		

Compétence évaluée :	Avis du professeur	
	Non maîtrisée	Bien maîtrisée
(C4) Calculer, appliquer des techniques, mettre en œuvre des algorithmes.	—————▶	

Exercice : Résoudre les équations suivantes puis préciser, à chaque fois, l'ensemble des solutions S. ... / 10

a) $3x - 7 = 5x - 9$

b) $2 - 3(6 - 5x) = 18x - 5$

c) $-11 - (7 - 4x) = 4(5x - 6)$

d) $(7 - 4x)(7x - 3) = 0$

e) $x^2 + 9 = 0$

f) $x^2 - 4 = 0$

Correction du Test n°3.1

Exercice : Résoudre les équations suivantes puis préciser, à chaque fois, l'ensemble des solutions S.

a) $7 - 3x = 5x - 9$
 $-3x - 5x = -9 - 7$
 $-8x = -16$
 $x = \frac{-16}{-8} = 2$

S = {2}

b) $2 - 3(5x - 6) = 5 - 18x$
 $2 - 15x + 18 = 5 - 18x$
 $18x - 15x = 5 - 2 - 18$
 $3x = -15$
 $x = \frac{-15}{3} = -5$

S = {-5}

c) $-11 - (5x - 7) = 4(5x - 6)$
 $-11 - 5x + 7 = 20x - 24$
 $-11 + 7 + 24 = 20x + 5x$
 $20 = 25x$
 $x = \frac{20}{25} = \frac{4}{5}$

S = $\{\frac{4}{5}\}$

d) $(4x + 7)(3 - 7x) = 0$

Un produit est nul si et seulement si l'un de ses facteurs est nul.

Donc :

$4x + 7 = 0$ ou $3 - 7x = 0$

$4x = -7$ ou $3 = 7x$

$x = \frac{-7}{4}$ ou $x = \frac{3}{7}$

S = $\{\frac{-7}{4}; \frac{3}{7}\}$

e) $x^2 - 9 = 0$

$x^2 = 9$

$x = \sqrt{9}$ ou $x = -\sqrt{9}$

$x = 3$ ou $x = -3$

S = {3 ; -3}

f) $x^2 + 4 = 0$

$x^2 = -4$

Or, le carré d'un nombre réel est toujours positif ou nul.

$-4 < 0$

Donc l'équation n'a pas de solution.
S = \emptyset

Correction du Test n°3.2

Exercice : Résoudre les équations suivantes puis préciser, à chaque fois, l'ensemble des solutions S.

a) $3x - 7 = 5x - 9$
 $3x - 5x = -9 + 7$
 $-2x = -2$
 $x = \frac{-2}{-2} = 1$

S = {1}

b) $2 - 3(6 - 5x) = 18x - 5$
 $2 - 18 + 15x = 18x - 5$
 $15x - 18x = 18 - 2 - 5$
 $-3x = 11$
 $x = \frac{11}{-3}$

S = $\{\frac{-11}{3}\}$

c) $-11 - (7 - 4x) = 4(5x - 6)$
 $-11 - 7 + 4x = 20x - 24$
 $-11 - 7 + 24 = 20x - 4x$
 $6 = 16x$
 $x = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

S = $\{\frac{3}{8}\}$

d) $(7 - 4x)(7x - 3) = 0$

Un produit est nul si et seulement si l'un de ses facteurs est nul.

Donc :

$7 - 4x = 0$ ou $7x - 3 = 0$

$7 = 4x$ ou $7x = 3$

$x = \frac{7}{4}$ ou $x = \frac{3}{7}$

S = $\{\frac{7}{4}; \frac{3}{7}\}$

e) $x^2 + 9 = 0$

$x^2 = -9$

Or, le carré d'un nombre réel est toujours positif ou nul.

$-9 < 0$

Donc l'équation n'a pas de solution.
S = \emptyset

f) $x^2 - 4 = 0$

$x^2 = 4$

$x = \sqrt{4}$ ou $x = -\sqrt{4}$

$x = 2$ ou $x = -2$

S = {2 ; -2}