Solutions du QCM *Je m'évalue* (p. 166)

Résoudre des équations

69

On peut résoudre l'équation :

$$-6x + 8 = 8$$

$$-6x + 8 - 8 = 8 - 8$$

$$-6x = 0$$

$$-6x \div (-6) = 0 \div (-6)$$

$$x = 0$$

→ Réponse B.

70

On teste les différentes valeurs proposées en remplaçant y par la valeur dans chaque membre de l'équation.

• Pour $y = 5$:

$$2y(y - 3) = 2 \times 5 \times (5 - 3) = 2 \times 5 \times 2 = 20$$

$$\text{et } 27 + y^2 = 27 + 5 \times 5 = 27 + 25 = 52$$

• Pour $y = -3$:

$$2y(y - 3) = 2 \times (-3) \times (-3 - 3)$$

$$= 2 \times (-3) \times (-6) = 36$$

$$\text{et } 27 + y^2 = 27 + (-3) \times (-3) = 27 + 9 = 36$$

• Pour $y = 9$:

$$2y(y - 3) = 2 \times 9 \times (9 - 3) = 2 \times 9 \times 6 = 108$$

$$\text{et } 27 + y^2 = 27 + 9 \times 9 = 27 + 81 = 108$$

→ Réponses C et D.

71

On teste chacune des équations proposées en remplaçant l'inconnue par 7.

$$\bullet 5x - 14 = 5 \times 7 - 14 = 35 - 14 = 21 \neq 11$$

$$\bullet -4y + 7 = -4 \times 7 + 7 = -28 + 7 = -21 \neq 21$$

$$\bullet \frac{x}{7} + 1 = \frac{7}{7} + 1 = 1 + 1 = 2$$

$$\bullet 2x - 5 = 2 \times 7 - 5 = 14 - 5 = 9$$

→ Réponses C et D.

72

On teste chacune des équations proposées

en remplaçant l'inconnue p par $-\frac{4}{7}$.

$$\bullet 4p + 7 = 4 \times \left(-\frac{4}{7}\right) + 7 = -\frac{16}{7} + \frac{49}{7} = \frac{33}{7}$$

$$\text{et } \frac{33}{7} \neq 0.$$

$$\bullet 7p + 4 = 7 \times \left(-\frac{4}{7}\right) + 4 = -4 + 4 = 0$$

$$\bullet 7p - 4 = 7 \times \left(-\frac{4}{7}\right) - 4 = -4 - 4 = -8 \neq 0$$

$$\bullet 14p - 2 = 14 \times \left(-\frac{4}{7}\right) - 2 = -8 - 2 = -10$$

→ Réponses B et D.

73

Le père a 20 ans de plus que son fils.

Dans 10 ans, le fils aura 20 ans et son père 40 ans, soit le double.

Dans 5 ans, le fils aura 15 ans et son père 35 ans.

Dans 20 ans, le fils aura 30 ans et son père 50 ans.

→ Réponse A.

Résoudre des inéquations**74**

On teste les différentes valeurs proposées en remplaçant x par la valeur dans le membre de gauche de l'inéquation.

- Pour $x = -5$:

$$3x - 5 = 3 \times (-5) - 5 = -15 - 5 = -20$$

et $-20 \leq 7$.

- Pour $x = 0$:

$$3x - 5 = 3 \times 0 - 5 = 0 - 5 = -5 \text{ et } -5 \leq 7.$$

- Pour $x = \frac{1}{3}$:

$$3x - 5 = 3 \times \frac{1}{3} - 5 = 1 - 5 = -4 \text{ et } -4 \leq 7.$$

- Pour $x = 4$:

$$3x - 5 = 3 \times 4 - 5 = 12 - 5 = 7 \text{ et } 7 \leq 7.$$

→ Réponses A, B, C et D.

75

On peut résoudre l'inéquation :

$$4x + 5 > 9$$

$$4x + 5 - 5 > 9 - 5$$

$$4x > 4$$

$$4x \div 4 > 4 \div 4$$

$$x > 1$$

→ Réponse A.

76

On peut résoudre l'inéquation :

$$-2y - 3 > 10$$

$$-2y - 3 + 3 > 10 + 3$$

$$-2y > 13$$

$$-2y \div (-2) < 13 \div (-2)$$

$$y < -\frac{13}{2}$$

→ Réponse A.

77

$$299 - 155 = 144$$

$$28 \times 5 = 140$$

$$\text{et } 29 \times 5 = 145$$

Bob doit économiser pendant au moins 29 semaines.

→ Réponse B.