

QCM d'autoévaluation, exercice 65 page 46

Sésamath

Maths TS spécialité



Soit k un entier relatif. L'équation

$$5(x - 2) = 7k$$

d'inconnue x a pour solution :

- a) $x \equiv 2 \pmod{5}$
- b) $x \equiv 5 \pmod{7}$
- c) $x \equiv 2 \pmod{7}$
- d) $x \equiv 0 \pmod{7}$

Si x est solution de $5(x - 2) = 7k$ alors :

7 divise $5(x - 2)$

Si x est solution de $5(x - 2) = 7k$ alors :

$$7 \text{ divise } 5(x - 2)$$

Or 7 et 5 étant premiers entre eux, d'après le théorème de Gauss,

Si x est solution de $5(x - 2) = 7k$ alors :

$$7 \text{ divise } 5(x - 2)$$

Or 7 et 5 étant premiers entre eux, d'après le théorème de Gauss,

$$7 \text{ divise } x - 2$$

Si x est solution de $5(x - 2) = 7k$ alors :

$$7 \text{ divise } 5(x - 2)$$

Or 7 et 5 étant premiers entre eux, d'après le théorème de Gauss,

$$7 \text{ divise } x - 2$$

Par conséquent,

$$x - 2 \equiv 0 \pmod{7}$$

Si x est solution de $5(x - 2) = 7k$ alors :

$$7 \text{ divise } 5(x - 2)$$

Or 7 et 5 étant premiers entre eux, d'après le théorème de Gauss,

$$7 \text{ divise } x - 2$$

Par conséquent,

$$x - 2 \equiv 0 \pmod{7}$$

soit :

$$x \equiv 2 \pmod{7}$$

Si x est solution de $5(x - 2) = 7k$ alors :

$$7 \text{ divise } 5(x - 2)$$

Or 7 et 5 étant premiers entre eux, d'après le théorème de Gauss,

$$7 \text{ divise } x - 2$$

Par conséquent,

$$x - 2 \equiv 0 \pmod{7}$$

soit :

$$x \equiv 2 \pmod{7}$$

réponse **c)**