Corrigé du sujet 0 brevet 2026 (sujet A)

Le blog Parti'Prof

Partie 1 – Automatismes

1. Le tiers de 18 est $\frac{18}{3} = 6$.

2. 240 min $= \frac{240}{60} = 4$ heures.

3. Notes rangées : $6, 8, 12, 15, 19$. La médiane est la valeur centrale : $\boxed{12}$.

4. Lecture sur la droite : l'abscisse de E est $\frac{7}{4}$. Réponse correcte : C.

5. Triangle rectangle en B.

$$A + C = 90° \Rightarrow C = 55°.$$

6. Dans un triangle rectangle en A :

$$\cos(\widehat{ABC}) = \frac{AB}{BC}.$$

7. D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AD}{AC} = \frac{DE}{CB}$$
$$AD = 4 \times \frac{7}{2} = \frac{28}{2} = 14\,cm.$$

8. 25% de 300 = 75. Élèves ne participant pas : $300 - 75 = 225$.

9. Pour obtenir un carré : tourner de 90° et répéter 4 fois. Lignes 3 et 5 : $\boxed{90}$ et $\boxed{4}$.

Partie 2 – Raisonnement et résolution de problèmes

Exercice 1 : (3 points)

1. Calcul de la moyenne :

$$62 + 59 + 74 + 68 + 55 + 61 + 71 = 450.$$

$$\text{Moyenne} = \frac{450}{7} \approx 64{,}3.$$

L'objectif de ne pas dépasser 65 kg est atteint.

2.a. Total des élèves :

$$33 + 32 + 42 + 31 + 35 + 27 + 23 + 21 + 13 = 257.$$

2.b. Élèves ayant parcouru au moins 5 km :

$$27 + 23 + 21 + 13 = 84.$$

$$\frac{84}{257} = 32,7\%.$$

L'affirmation est vraie.

Exercice 2 : (3 points)

1. Pour $x = 4$:

$$2 \times 4 = 8, \quad 8^2 = 64, \quad 64 - 9 = 55.$$

2.a. Expression générale :

$$(2x)^2 - 9.$$

2.b. L'expression correcte est $\boxed{C}$.

$$(2x)^2 - 9 = (2x)^2 - 3^2 = (2x + 3)(2x - 3)$$

Exercice 3 : (3 points)

1. $g(x) = 6x$ représente une situation de proportionnalité.

2. $g(0) = 0$.

3. Antécédent de 0 par $f(x) = 4x + 3$:

$$4x + 3 = 0 \Rightarrow x = -\frac{3}{4}.$$

4. Justification : La fonction g représente une situation de proportionnalité et doit donc être représentée par la droite passant par l'origine. La fonction f possède une ordonnée à l'origine de 3 et ne passe donc pas par l'origine. Ainsi :

$$(d_2) \text{ représente } f, \qquad (d_1) \text{ représente } g.$$

5. Intersection lue graphiquement : environ $(1,5; 9)$.

Exercice 4 : (3 points)

1.a. Dans le triangle AIP, PI ¿ AI, or PO = AI, d'où

$$PI \neq PO$$

Le polygone n'est pas régulier.

1.b. Aire du carré :

$$9^2 = 81.$$

Chaque triangle mesurant :

$$\frac{1}{2} \times 3 \times 3 = 4{,}5,$$

Aire totale retirée :

$$4 \times 4,5 = 18,$$

Aire grisée :

$$81 - 18 = 63 \text{ cm}^2.$$

2.a. Rayon : 4,5.

$$\mathcal{A} = \pi r^2 = 20{,}25\pi \approx 63{,}62 \text{ cm}^2.$$

2.b. Différence :

$$63{,}62 - 63 = 0{,}62.$$

$$\frac{0{,}62}{63{,}62} \approx 0{,}97\% < 1\%.$$

La différence entre l'aire du polygone IJKLMNOP et l'aire du disque représente bien moins de 1% de l'aire du disque.