

ENTOURER LA RÉPONSE SUR LA GRILLE DE LA 1^{ère} PAGE.
IL N'Y A PAS DE POINTS NÉGATIFS.
MIEUX VAUT S'ABSTENIR QUE COCHER UNE MAUVAISE RÉPONSE.

1. Voici une recette de cuisine :

« Mélanger 90 grammes de farine avec un verre de lait et deux oeufs ».

Je décide de réaliser cette recette avec 3 oeufs. Combien me faut-il de farine ?

- 1) 45 grammes
- 2) 60 grammes
- 3) 135 grammes
- 4) 180 grammes
- Abstention

2. Calculer :

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{3}{5}$$

- 1) $\frac{1}{10}$
- 2) $\frac{7}{20}$
- 3) $\frac{6}{35}$
- 4) $\frac{83}{60}$

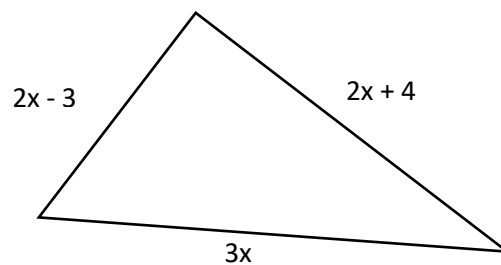
Abstention

3. Quel est le résultat du calcul suivant?

$$(-24) : 4 \cdot (4 - 1)^2$$

- 1) 4
- 2) -4
- 3) -54
- 4) -16
- Abstention

4. Calculer la valeur de x pour que le périmètre de ce triangle égale 50.



- 1) $\frac{50}{7}$
- 2) 7

3) $\frac{99}{7}$

4) 8

Abstention

5. Combien y a-t-il de solutions à l'équation suivante :

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

1) 3 solutions

2) 2 solutions

3) une seule solution

4) aucune solution

Abstention

6. Parmi les équations proposées, quelle est l'équation de la droite passant par les points A de coordonnées (4;7) et B de coordonnées (8;15)?

1) $y = 2x - 1$

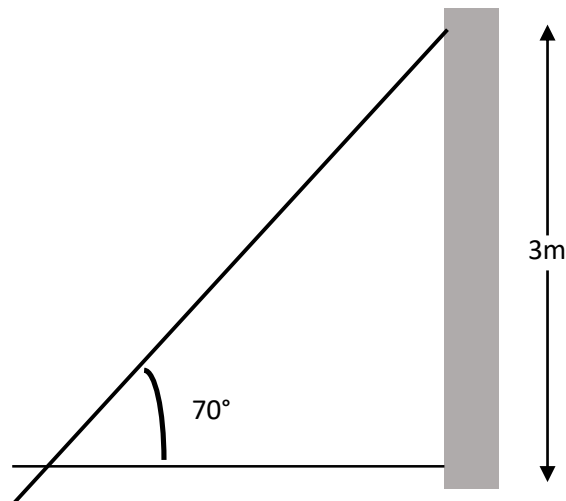
2) $y = 0,5x - 1$

3) $y = 2x + 1$

4) $y = 0,5x + 1$

Abstention

7. Une planche posée contre un mur vertical forme avec le sol un angle de 70 degrés (voir figure). Sachant que l'extrémité supérieure de la planche touche le mur à une hauteur de 3 mètres, quelle est la longueur de la planche ?



1) $x = \frac{3}{\sin 70^\circ}$

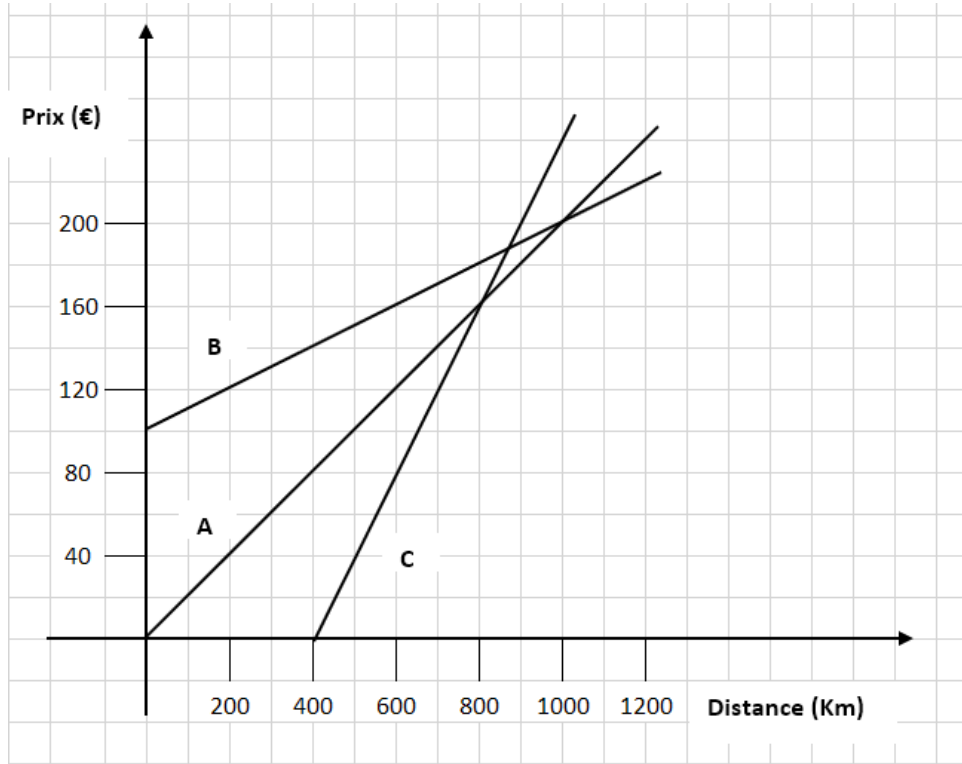
2) $x = \frac{3}{\cos 70^\circ}$

3) $x = 3 \sin 70^\circ$

4) $x = 3 \cos 70^\circ$

Abstention

8. Pour comparer les prix de trois entreprises de locations de voiture (A, B et C), nous avons dessiné le graphe ci-dessous. Les trois droites représentent le prix à payer en fonction de la distance parcourue (une droite pour chaque entreprise). Je voudrais louer une voiture dans l'un de ces trois établissements. A partir de quelle distance parcourue le choix de l'entreprise B est-il plus avantageux financièrement?



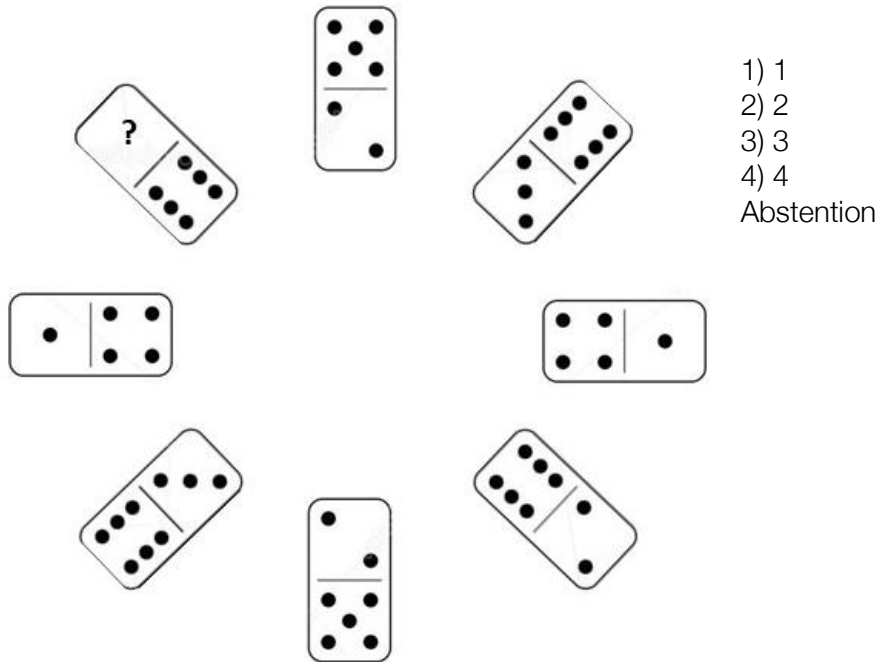
- 1) 1000 km
- 2) 800 km
- 3) 200 km
- 4) 160 km
- Abstention

9. Quel nombre manque dans cette suite logique ?

22 15 8 ? -6 -13

- 1) -1
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 7
- Abstention

10. Observez la figure suivante. Combien de points manquent dans la case marquée d'un point d'interrogation ?



11. Quelle est la dérivée de la fonction f ainsi définie : $f(x) = x^3 - 5x^2 + 3$

- 1) $3x^3 - 10x^2$
- 2) $3x^3 - 10x^2 + 3$
- 3) $3x^2 - 10x$
- 4) $3x^2 - 10x + 3$
- Abstention

12. Quelle est la dérivée de la fonction g ainsi définie : $g(x) = 4 \sin(3x)$

- 1) $4 \cos(3x)$
- 2) $12 \cos(3x)$
- 3) $4/3 \cos(3x)$
- 4) $12 \cos(2x)$
- Abstention

13. Soit le vecteur \vec{U} dont les composantes dans un repère cartésien sont $\vec{U} = (3 ; -4)$.
Lequel parmi les quatre vecteurs suivants est orthogonal à \vec{U} ?

- 1) $\vec{V} = (3, 4)$

2) $\vec{W} = (-3 ; -4)$

3) $\vec{A} = (4 ; -3)$

4) $\vec{B} = (4 ; 3)$

Abstention

CORRECTION

1 : 3

2 : 2

3 : 3

4 : 2

5 : 2

6 : 1

7 : 1

8 : 1

9 : 2

10 : 2

11 : 3

12 : 2

13 : 4