

## Exercices de mathématiques Exercices de mathématiques

Afin de vous donner un "avant-goût" de ce qui vous sera proposé le jour des tests, voici quelques exercices spécifiques en mathématiques.

Munissez-vous d'une feuille blanche (ou imprimez ce document) et d'un stylo. Lisez attentivement les consignes de travail qui suivent avant de commencer les exercices.

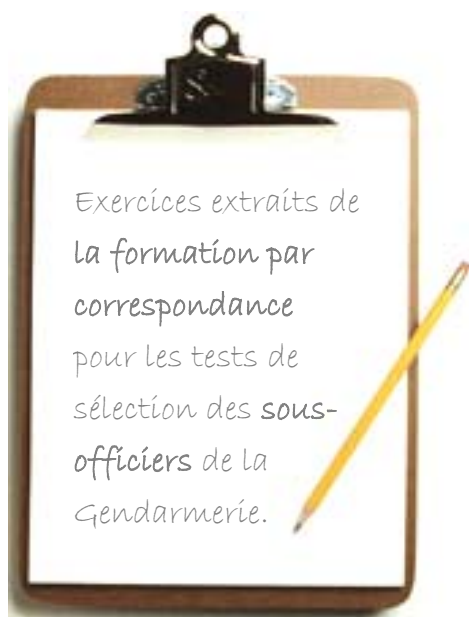
### ►► Consignes de travail

Pour réaliser ces exercices dans les conditions des tests d'entrée en Gendarmerie, il est **interdit d'utiliser la calculatrice**.

Il vous faudra réaliser les **10 exercices en 30 minutes**.

N'oubliez pas d'indiquer l'unité à votre résultat.

Enfin, vous devez travailler **sans documents** et **sans aide extérieure**.



France Enseignement

Etablissement privé d'enseignement à distance  
sous contrôle pédagogique de l'Éducation nationale.

## ▶ 10 exercices

### ■ Exercice n°1 :

Lorsque l'eau se solidifie, on considère que son volume augmente de 10 %. Un glaçon ayant la forme d'un cube de 11 cm de côté, quel sera le volume d'eau liquide obtenu, en litre(s), lorsqu'il aura complètement fondu ?

Réponse

### ■ Exercice n°2 :

Pour s'entraîner, un gendarme, au volant d'une Subaru Impreza WRX, a effectué 8 fois le tour d'un circuit en 13 min 20 s (temps total). Sachant qu'il a roulé à la vitesse moyenne de 198 km/h, quelle est, en mètres, la longueur de ce circuit ?

Réponse

### ■ Exercice n°3 :

Le prix d'un bracelet correspond aux deux cinquièmes du prix d'une montre (vendue seule). L'ensemble "bracelet + montre" coûte 364 euros. Quel est le prix de ce bracelet ?

Réponse

### ■ Exercice n°4 :

Pour rejoindre sa voiture, un randonneur doit effectuer une distance correspondant à 26 cm sur une carte au  $\frac{1}{25\,000}$ . En marchant à la vitesse moyenne de 4 km/h, combien de temps lui faut-il afin d'arriver à son véhicule (en "h min s") ?

Réponse

### ■ Exercice n°5 :

L'eau présente dans une bouteille cylindrique graduée de 10 cm de diamètre intérieur atteint une hauteur de 18 cm. Si on en verse 15,7 cl dans un verre, quelle est, en cm, la hauteur de l'eau restant dans la bouteille ?

Réponse

### ■ Exercice n°6 :

Paul, Yvan et Alice sont des collectionneurs de cartes postales anciennes. À eux trois, ils en possèdent 301. Alice en détient 25 de plus que Paul. Ce dernier en a deux fois moins qu'Yvan. Combien de cartes postales anciennes Yvan possède-t-il ?

Réponse

■ **Exercice n°7 :**

Des gendarmes ont découvert, dans une camionnette, de la résine de cannabis sous forme de briques de 20 cm × 10 cm, toutes les briques ayant les mêmes dimensions.

3 000 briques ont été trouvées, l'ensemble représentant un volume total de 2,7 m<sup>3</sup>.

Quelle est, en cm, l'épaisseur des briques ?

Réponse

■ **Exercice n°8 :**

Sylvain vient d'acheter un blouson. Il a bénéficié d'une réduction de 40 % sur le prix de cet article. De ce fait, il l'a payé 80 euros de moins que ce qu'il coûtait auparavant.

Quelle somme, en euros, Sylvain a-t-il dû verser pour acquérir ce blouson ?

Réponse

■ **Exercice n°9 :**

Effectuez et donnez le résultat sous la forme d'une fraction irréductible (c'est-à-dire une fraction qu'il n'est plus possible de simplifier) :

$$\frac{15}{4} - \frac{7}{4} \times \frac{5}{3} =$$

Réponse

■ **Exercice n°10 :**

Un corps a été retrouvé dans un jardin public de forme rectangulaire. Ce jardin, d'une largeur de 6 décamètres, a une longueur de 1,5 hectomètre. Des gendarmes doivent passer en revue l'ensemble de la zone afin de trouver d'éventuels indices. Après avoir inspecté une surface de 25 ares, quelle est, en m<sup>2</sup>, la superficie du terrain qu'il leur reste à examiner ?

Réponse

**Les corrections de ces exercices se trouvent sur le fichier "correction des exercices de mathématiques de sous-officier de gendarmerie".**