

Durée : 50 minutes

**L'usage de tout matériel électronique (y compris les calculatrices) est interdit.
Aucun document n'est autorisé.**

- **Ce sujet comporte 25 questions.**
- **Chacune des questions rapporte 1 point.**

Les questions sont des questions à choix multiples :

- **il y a toujours au moins une réponse correcte, et il peut y en avoir plusieurs ;**
- **vous indiquerez clairement la (les) réponse(s) correcte(s) sur la feuille de réponses, en cochant la ou les case(s) correspondante(s) ;**
- **aucune justification n'est demandée ;**
- **le point est attribué si et seulement si toutes les réponses correctes, et seulement celles-ci, sont repérées.**

Question 1.

On considère le nombre dont l'écriture décimale est 3,14159.

- A. Le nombre est supérieur à 3,15.
- B. Le chiffre des centièmes est 4.
- C. Le nombre de centièmes est 314.
- D. Le nombre de dixièmes est 3,1.

Question 2.

On considère le nombre entier naturel : 100 356.

- A. Ce nombre est un multiple de 9.
- B. Ce nombre est divisible par 4.
- C. Ce nombre est un multiple de 3.
- D. Ce nombre n'a qu'une centaine.

Question 3.

Un cocktail de 36 cL est composé d'un tiers de jus d'orange, de 9 cL de grenadine et le reste d'eau gazeuse.

- A. $\frac{1}{4}$ du cocktail est de la grenadine.
- B. Il y a moins de 50% d'eau gazeuse dans ce cocktail.
- C. Il y a plus de la moitié d'eau gazeuse.
- D. Il y a 15 cL d'eau gazeuse.

Question 4.

Quelles sont les affirmations vraies ?

- A. Une pyramide à base carrée a 4 faces et 1 sommet.
- B. Une pyramide à base carrée a 8 arêtes et 5 faces.
- C. Un cube a 6 arêtes.
- D. Un cube a 6 sommets.

Question 5.

Quelle est la solution de l'équation $7x + 4 = 2x + 2$?

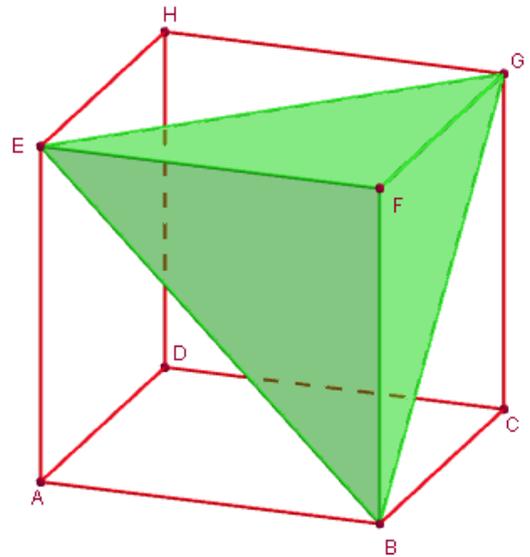
- A. 4
- B. -0,4
- C. -4
- D. 0

Question 6.

Le volume d'un pavé droit de dimensions 4 cm, 25 cm et 7 cm est :

- A. 700 cm^3 .
- B. moins d'un litre.
- C. plus d'un litre.
- D. 36 cm^3 .

La figure ci-contre concerne les questions 6 et 7.
ABCDEFGH est un cube d'arête 5 m.



Question 7.

On souhaite peindre les faces triangulaires EFG, EFB et FGB du solide grisé EGBF.

- A. L'aire à peindre est de 12,5 m².
- B. L'aire à peindre est de 37,5 m².
- C. L'aire à peindre représente un quart de l'aire du cube.
- D. L'aire à peindre ne représente pas un quart de la surface du cube.

Question 8.

La longueur du segment [EB] est égale à :

- A. 5 m.
- B. 10 m.
- C. 7,5 m.
- D. $\sqrt{50}$ m.

Question 9.

Une association doit acheter des livres et des trousse pour 12 enfants. Chaque enfant recevra une trousse et un livre. Une trousse coûte 4,50€ et un livre coûte 8€. L'association a un budget de 200€. Quel est le calcul en ligne qui permet de calculer la somme d'argent restante ?

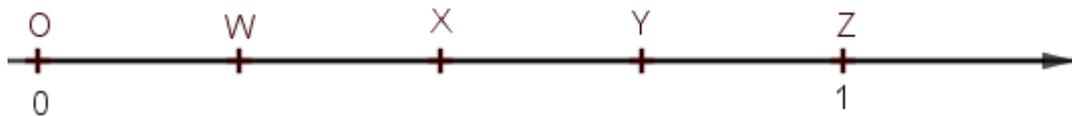
- A. $12 \times (4,5 + 8) - 200$
- B. $200 - 12 \times 4,5 - 8$
- C. $200 - (4,5 + 8) \times 12$
- D. $200 - 12 \times 4,5 - 12 \times 8$

Question 10.

$7 \times 800 \times 0,05 \times 2000$ est égal à :

- A. 56 000
- B. 54 000
- C. 560 000
- D. 540 000

Question 11.



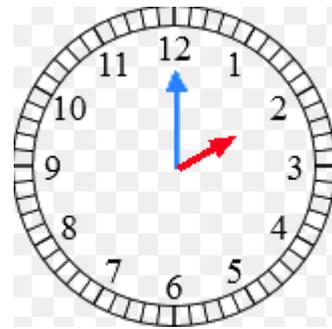
Le nombre correspondant au repère Y placé sur l'axe est :

- A. 3
- B. $\frac{3}{2}$
- C. $\frac{3}{5}$
- D. $\frac{3}{4}$

Question 12.

Sur l'horloge ci-contre, il est indiqué 2h
Que vaut l'angle formé par les deux aiguilles ?

- A. 10°
- B. 20°
- C. 30°
- D. 60°

**Question 13.**

Dans un centre de loisirs créatifs, trois ateliers de deux heures sont proposés aux adultes et aux enfants. Ils ont tous lieu le samedi après-midi, de 14h à 16h et ont plusieurs thématiques : peinture, modelage et dessin.

Les informations sont regroupées dans le tableau suivant mais des cases se sont effacées.

	Peinture	Modelage	Dessin	Total
Adultes	5		8	20
Enfants	8		8	
Total		7		36

- A. Le nombre d'adultes est supérieur au nombre d'enfants dans chaque atelier.
- B. Il y a un atelier sans enfant.
- C. 16 enfants se sont inscrits en dessin.
- D. 16 personnes se sont inscrites en dessin.

Question 14.

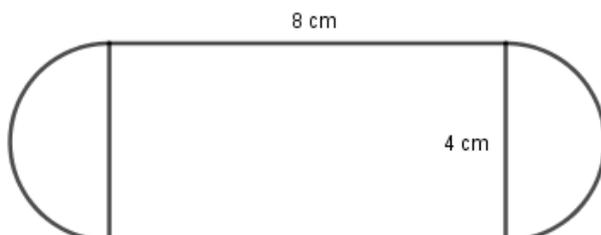
Un bus peut prendre au maximum 60 passagers. Une école souhaite emmener ses 7 classes en sortie. Il y a 168 élèves et il faut 1 accompagnateur pour 6 élèves.

- A. Il faut réserver 3 bus.
- B. Il faut réserver 4 bus.
- C. Il y aura dix accompagnateurs par bus.
- D. 196 personnes participent à la sortie.

Question 15.

Rappel : Le périmètre d'un cercle de rayon r est égal à $2 \times \pi \times r$.

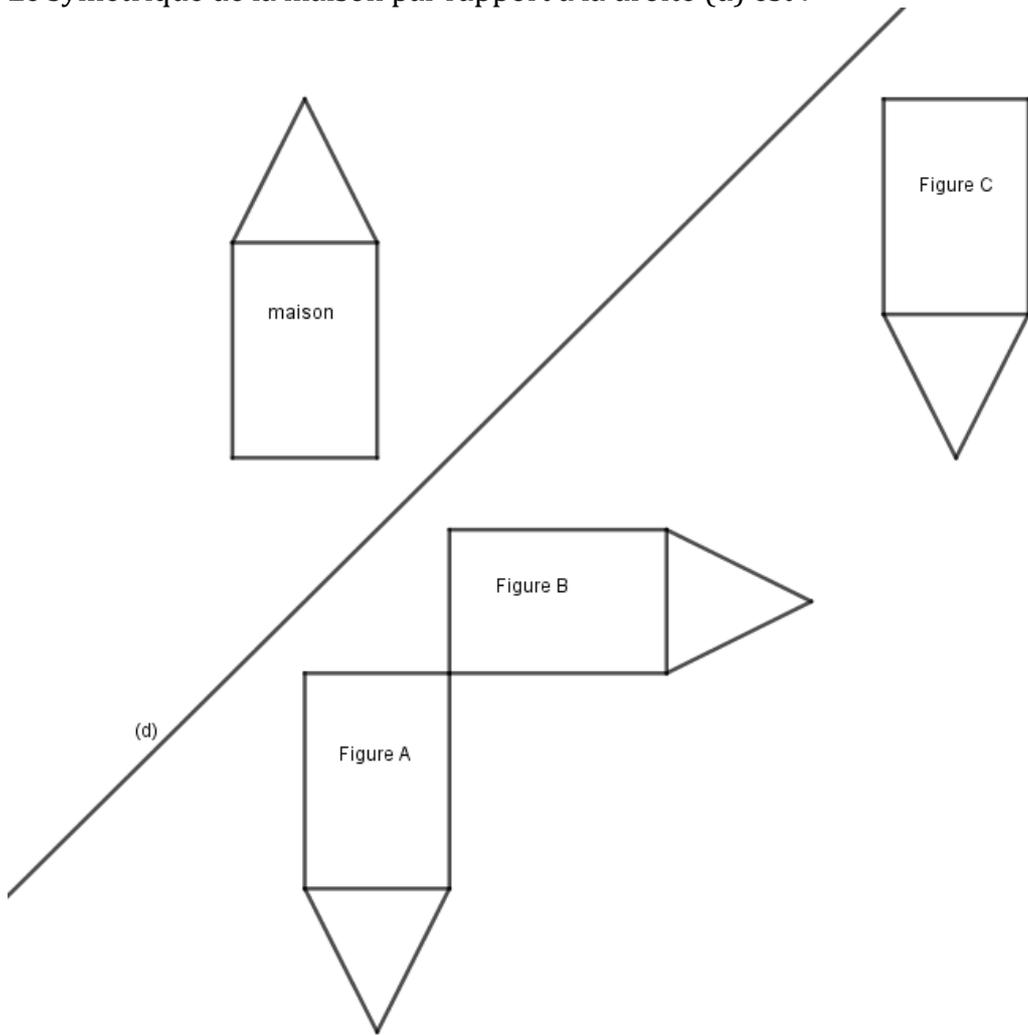
On souhaite calculer le périmètre de la figure ci-contre, composée d'un rectangle et de deux demi-cercles, en prenant 3,14 comme valeur approchée de π .



- A. Le périmètre est de 36,56 cm.
- B. Le périmètre est de 28,56 cm.
- C. Le périmètre est de 41,12 cm.
- D. Le périmètre est de 44,56 cm.

Question 16.

Le symétrique de la maison par rapport à la droite (d) est :



- A. La figure A.
- B. La figure B.
- C. La figure C.
- D. Aucune de ces figures.

Question 17.

Parmi les patrons proposés, quels sont ceux qui sont des patrons du cube ?

<p>A.</p>	<p>C.</p>
<p>B.</p>	<p>D.</p>

Question 18.

Le résultat du calcul $\frac{1}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{6}$ est :

A. $\frac{-10}{24}$

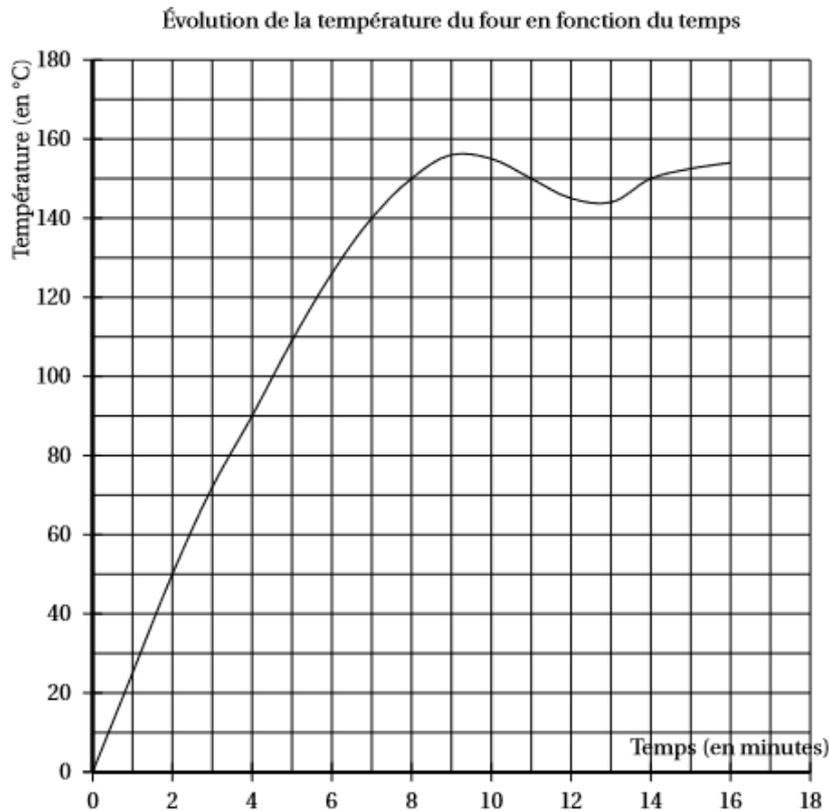
B. $\frac{-10}{0}$

C. $\frac{-3}{8}$

D. $\frac{-15}{24}$

Question 19.

Pour cuire des macarons, la température du four doit impérativement être de 150°C. Depuis quelques temps, le responsable de la boutique n'est pas satisfait de ses pâtisseries. Il a donc décidé de vérifier la fiabilité de son four en réglant sur 150°C et en prenant régulièrement la température à l'aide d'une sonde. Voici la courbe représentant l'évolution de la température de son four en fonction du temps.



- A. La température du four est proportionnelle au temps.
- B. La température atteinte au bout de 3 minutes est 70°C.
- C. On atteint la température de 150°C au bout de 11 minutes pour la première fois.
- D. Entre la deuxième minute et la septième minute, la température a augmenté de 70°C.

Question 20.

Si une voiture roule à une allure régulière de 90 km/h quelle distance va-t-elle parcourir en une minute ?

A. 1500 m

B. 15 km

C. 15 m

D. 9 km

Question 21.

Dans un parking il y a des motos et des voitures. On compte 28 véhicules et 80 roues. Il y a donc :

A. 20 voitures

B. 16 voitures

C. 12 voitures

D. 28 voitures