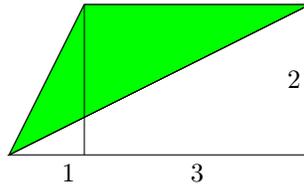


---

## Partie A

1. Lequel des nombres suivants n'est **pas** un nombre premier ?
- (A) 31                      (B) 41                      (C) 51                      (D) 61                      (E) 71
- 
2. Une opération  $\clubsuit$  est définie par  $a \clubsuit b = a^b - b^a$ . Quelle est la valeur de  $3 \clubsuit 2$  ?
- (A) -3                      (B) -1                      (C) 0                      (D) 1                      (E) 3
- 
3. Le chiffre de la position des dizaines dans  $\sqrt{10049}$  est ?
- (A) 0                      (B) 2                      (C) 4                      (D) 7                      (E) 9
- 
4. On vous offre deux plans pour les messages texte. Le plan A offre un nombre de messages texte illimités pour 20 \$ par mois. Le plan B facture des frais de 5 \$ par mois, plus un supplément de 5 cents pour chaque message texte. Pour que les frais mensuels soient exactement les mêmes pour ces deux plans, combien de messages texte un utilisateur du plan B doit-il envoyer ?
- (A) 100                      (B) 200                      (C) 300                      (D) 400                      (E) 500
- 
5. Les 63 élèves de 9<sup>ième</sup> année sont alignés devant le directeur. On voit qu'il n'y a jamais plus que trois filles ensembles. Quel est le plus grand nombre de filles possible dans ce groupe d'élèves ?
- (A) 21                      (B) 28                      (C) 32                      (D) 39                      (E) 48
- 
6. Lequel des produits suivants représenterait le nombre de secondes dans une semaine ?
- (A)  $60 \times 24 \times 7$
- (B)  $60 \times 60 \times 24$
- (C)  $60 \times 60 \times 24 \times 7$
- (D)  $60 \times 60 \times 60 \times 24 \times 7$
- (E) aucune de ces réponses
-

7. Quelle est la superficie de la région ombrée ?



- (A) 1,5                      (B) 2                      (C) 2,5                      (D) 3                      (E) 4
- 

8. Si  $\frac{x-1}{x+1} = \frac{10}{14}$ , quelle est la valeur de  $(x + 3)$  ?

- (A) 7                      (B) 8                      (C) 9                      (D) 12                      (E) 16
- 

9. Un cube en argent de 2 cm de côté ( $2\text{cm} \times 2\text{cm} \times 2\text{cm}$ ) coûte 40 \$. Quel est le prix, en dollars, d'un cube en argent de 3 cm de côté ( $3\text{cm} \times 3\text{cm} \times 3\text{cm}$ ) ?

- (A) 60                      (B) 90                      (C) 120                      (D) 135                      (E) 270
- 

10. Le résultat moyen des trois premiers tests de mathématiques de Peter est 64. Quelle moyenne doit-il avoir dans ses deux prochains tests en mathématiques pour que la moyenne globale de ses cinq tests en mathématiques soit 70 ?

- (A) 76                      (B) 77                      (C) 78                      (D) 79                      (E) 80
- 

## Partie B

11. Un carré a un périmètre de  $P$  mètres et une superficie de  $2P$  mètres carrés. Si  $P$  est un entier positif, quelle est la valeur de  $P$  ?

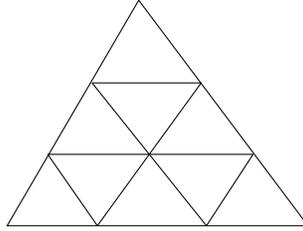
- (A) 2                      (B) 8                      (C) 16                      (D) 32                      (E) 64
- 

12. Une collection de pièces de monnaie a été partagée. Marie a reçu  $\frac{1}{3}$  des pièces, Amir a reçu  $\frac{1}{5}$  des pièces et Samita a reçu  $\frac{1}{6}$  des pièces. Les 36 pièces restantes ont été données à Troy. Combien de pièces de monnaie y avait-il en tout ?

- (A) 84                      (B) 90                      (C) 108                      (D) 120                      (E) 144
-



19. Le grand triangle équilatéral ci-dessous est divisé en 9 petits triangles équilatéraux, comme le montre le diagramme. Combien de parallélogrammes contient ce diagramme ?



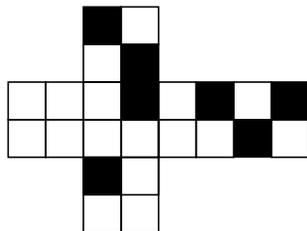
- (A) 8                      (B) 10                      (C) 12                      (D) 13                      (E) 15

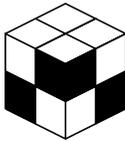
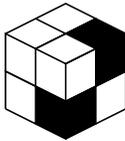
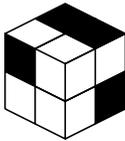
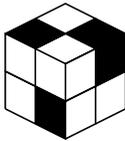
20. Patrick lance un dé à six faces standard et Caroline lance un autre dé à six faces standard. Quelle est la probabilité que la différence des résultats obtenus soit égale à 1 ?

- (A)  $\frac{1}{6}$                       (B)  $\frac{1}{4}$                       (C)  $\frac{5}{18}$                       (D)  $\frac{1}{3}$                       (E)  $\frac{5}{12}$

### Partie C

21. Lequel des cubes indiqués pourrait être fabriqué à partir de cette illustration ?



- (A)       (B)       (C)       (D)       (E) 