

**Partie A**

1. Combien y a-t-il de secondes dans soixante-deux minutes ?

- (A) 62            (B) 3602            (C) 3620            (D) 3680            (E) 3720

---

2. La valeur de  $\frac{1}{2} - \frac{3}{4} + \frac{5}{8}$  est

- (A)  $\frac{1}{8}$             (B)  $\frac{1}{4}$             (C)  $\frac{3}{8}$             (D)  $\frac{1}{2}$             (E)  $\frac{5}{8}$

---

3. Si  $3x - 6 = 33$  alors  $x$  est égal à

- (A) 7            (B) 11            (C) 13            (D) 15            (E) 17

---

4. Pour faire des biscuits, Sylvie utilise  $\frac{2}{3}$  de tasse de pépites de chocolat pour chaque tasse de farine. Un jour elle fait des tas de biscuits. Elle utilise  $4\frac{1}{2}$  tasses de farine. Combien de tasses de pépites de chocolat a-t-elle utilisées ?

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

---

5. Un cahier et un stylo coûtent 2,50 \$ alors que deux cahiers et trois stylos coûtent 6 \$. Quel est le prix d'un stylo ?

- (A) 0,50 \$            (B) 0,75 \$            (C) 1 \$            (D) 1,25 \$            (E) 1,50 \$

---

6. La moyenne de deux nombres est 7. Quand un troisième nombre est ajouté, la moyenne devient 6. Quel est ce troisième nombre ?

- (A) 3            (B) 4            (C) 5            (D) 6            (E) 7
-

---

7. Une maison de 10 m par 15 m est construite sur un terrain de 20 m par 40 m. Le terrain restant comprend un stationnement et un terrain gazonné. Si 80% du terrain restant est gazonné, alors la surface gazonnée est de

- (A) 130 m<sup>2</sup>      (B) 280 m<sup>2</sup>      (C) 520 m<sup>2</sup>      (D) 650 m<sup>2</sup>      (E) 800 m<sup>2</sup>

---

8. Aujourd'hui, le 10 mai, Tim, Colin et Barry se sont rencontrés au centre d'achat. Tim va au centre d'achat tous les deux jours, Colin va au centre d'achat tous les trois jours et Barry va au centre d'achat tous les cinq jours. À quelle date vont-ils se rencontrer de nouveau au centre d'achat ?

- (A) 30 mai      (B) 3 juin      (C) 8 juin      (D) 9 juin      (E) 10 juin

---

9. Jacques aime acheter des livres dans des librairies de livres usagés. Pendant ses vacances, il a visité cinq librairies de livres usagés. À chaque librairie, après la première, il achète deux livres de plus qu'à la précédente. Il retourne chez lui et réalise qu'il a acheté 50 livres. Combien de livres Jacques a-t-il acheté dans la cinquième librairie qu'il a visitée ?

- (A) 9      (B) 11      (C) 12      (D) 13      (E) 14

---

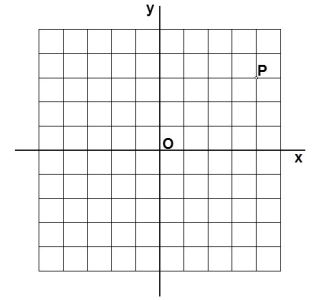
10. Michel veut vendre sa maison 150 000 \$. Au bout de 2 mois, la maison n'est pas vendue. Il baisse donc le prix de 20%. John aime la maison et dit « si vous baissez votre nouveau prix de 10%, j'achèterai la maison ». Michel accepte. Quel montant paie John pour la maison ?

- (A) 105 000 \$      (B) 108 000 \$      (C) 110 000 \$      (D) 112 000 \$      (E) 115 000 \$
-

---

**Partie B**

11. La surface d'un cube est de  $24 \text{ cm}^2$ . Quel est le volume du cube ?
- (A)  $2 \text{ cm}^3$       (B)  $4 \text{ cm}^3$       (C)  $6 \text{ cm}^3$       (D)  $8 \text{ cm}^3$       (E)  $12 \text{ cm}^3$
- 
12. Dans ma ville il y a 1800 maisons. Le tiers des maisons ont des oiseaux et le quart des maisons ont des chiens. La moitié des maisons qui ont des chiens ont aussi des oiseaux. Combien de maisons ont des oiseaux et pas de chien ?
- (A) 225      (B) 300      (C) 375      (D) 450      (E) 600
- 
13. Si 333 chats mangent 666 souris en trois jours, combien 111 chats vont-ils manger de souris en une semaine ?
- (A) 222      (B) 444      (C) 518      (D) 555      (E) 592
- 
14. Combien de nombres pairs entre 1 et 100 ne sont pas divisibles par 5 ?
- (A) 40      (B) 41      (C) 42      (D) 43      (E) 44
- 
15. Peter ramasse des framboises à la ferme de Daryl. Il est payé 50 \$ par jour. S'il ramasse plus de 40 boîtes par jour, Peter reçoit un bonus additionnel de 1,15 \$ pour chaque boîte ramassée au-delà de 40 boîtes. Un jour Peter a reçu 68,40 \$. Combien de boîtes de framboises Peter a-t-il ramassées ce jour-là ?
- (A) 53      (B) 54      (C) 55      (D) 56      (E) 57
-



16. Dans ce système de coordonnées, les coordonnées de P sont (4, 3). Un nouveau point Q est obtenu en faisant tourner P, dans le sens anti-horaire, de  $90^\circ$  autour de l'origine O. Quelles sont les coordonnées du nouveau point Q?

(A) (-4, 3)      (B) (-3, 4)      (C) (3, -4)      (D) (3, 4)      (E) (4, -3)

17. Combien d'entiers  $n$  (incluant les entiers négatifs) sont tels que  $\frac{15-n}{3-n}$  soit un entier ?

(A) 9      (B) 10      (C) 11      (D) 12      (E) 13

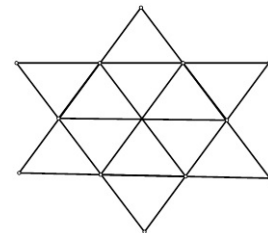
18. Si  $a \times b = n$ , alors  $a$  et  $b$  sont dits des facteurs de  $n$ . Les facteurs positifs de 6 sont 1, 2, 3 et 6. Quel est le produit de tous les facteurs positifs de 100 ?

(A)  $10^5$       (B)  $10^6$       (C)  $10^7$       (D)  $10^8$       (E)  $10^9$

19. Les chiffres 4, 7, 2 et 5 peuvent être arrangés pour former plusieurs nombres à quatre chiffres distincts. Quelle est la somme du plus grand et du plus petit de ces nombres ?

(A) 9898      (B) 9999      (C) 10028      (D) 10102      (E) 10409

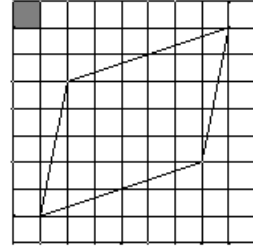
20. Combien y a-t-il de triangles dans la figure ci-contre ?



(A) 12      (B) 20      (C) 22      (D) 24      (E) 25

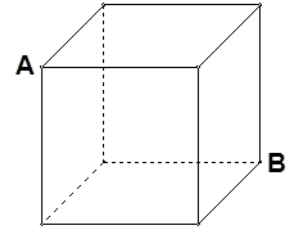
## Partie C

21. Dans la grille ci-contre, un carré 1 par 1 est ombré.  
Quelle est l'aire du parallélogramme ?



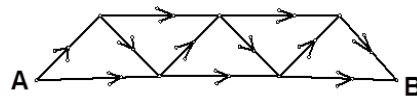
- (A) 22                      (B) 24                      (C) 26                      (D) 28                      (E) 30

22. Dans le cube ci-contre, A et B sont des coins opposés et chaque arête est de longueur un. Une fourmi marche de A à B le long des arêtes du cube. Quelle est la longueur du plus long chemin qu'elle peut parcourir sans utiliser la même arête plus d'une fois ni passer par le même coin plus d'une fois ?



- (A) 6                      (B) 7                      (C) 8                      (D) 9                      (E) 10

23. Dans le diagramme ci-contre, combien y a-t-il de chemins de A vers B si vous devez toujours vous déplacer dans le sens des flèches ?



- (A) 9                      (B) 10                      (C) 11                      (D) 12                      (E) 13

24. Un jour, Paul a nagé un kilomètre à 5 km/h, a ensuite fait un kilomètre de vélo à 25 km/h, et a couru un kilomètre à 10 km/h. Au km/h près, quelle a été sa vitesse moyenne sur ces trois kilomètres ?

- (A) 7                      (B) 9                      (C) 11                      (D) 13                      (E) 20

25. Nabil est dans la chambre 1401. Il appelle Martin et lui demande « dans quelle chambre es-tu ? » Martin répond : « le numéro de ma chambre moins le numéro de ta chambre est égal à 100 fois le  $n^{\text{ième}}$  nombre premier, où  $n$  est le plus petit nombre ayant six facteurs positifs » Quel est le numéro de la chambre de Martin ? (Si  $n = a \times b$ , alors  $a$  et  $b$  sont des facteurs de  $n$ . Les facteurs positifs de 6 sont 1, 2, 3, 6)

(A) 2701            (B) 3301            (C) 4501            (D) 5101            (E) 5501

26. Un carré magique est un carré de nombres dans lequel la somme des nombres dans chaque colonne, dans chaque rangée et dans chaque diagonale est toujours la même. Hichem veut remplir un carré magique avec les nombres 1 à 16 une fois chacun. Il a déjà rempli des cases tel qu'indiqué dans le diagramme ci-contre. Quel nombre doit-il placer dans la case ombrée ?

14	1		
11			2
	10	3	

(A) 4            (B) 5            (C) 6            (D) 7            (E) 8