

Partie A

1. La valeur de $\frac{2\,012 - 1\,000}{4}$ est

- (A) 3 (B) 53 (C) 203 (D) 253 (E) 553

2. En effectuant un calcul, Fred fait une erreur. Il a divisé par 10 alors qu'il aurait dû multiplier par 10. Sa mauvaise réponse était 10. Quelle est la bonne réponse?

- (A) 1 (B) 10 (C) 100 (D) 1 000 (E) 10 000

3. Cindy et Sylvie ont chacune des billes. Sylvie dit : Tu as 12 billes de plus que moi! Cindy dit : J'ai trois fois plus de billes que toi!
Combien de billes les deux amies ont-elles en tout?

- (A) 24 (B) 30 (C) 36 (D) 42 (E) 48

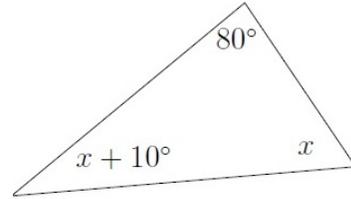
4. Bien sûr, il est vrai que $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{3}$ est $\frac{1}{6}$ et aussi que $\frac{1}{3}$ de $\frac{1}{6}$ est $\frac{1}{18}$.
Quel est $\frac{1}{6}$ de $\frac{1}{18}$?

- (A) $\frac{1}{24}$ (B) $\frac{1}{54}$ (C) $\frac{1}{72}$ (D) $\frac{1}{84}$ (E) $\frac{1}{108}$

5. Lequel des cinq nombres ci-dessous est la moyenne des quatre autres?

- (A) 2 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11
-

6. Quelle est la valeur de x dans le triangle ci-contre?



- (A) 35° (B) 40° (C) 45° (D) 90° (E) 135°
-

7. Adam et Betty ramassent 60 pommes. Si Adam ramasse trois pommes pour chaque deux pommes ramassées par Betty, combien de pommes Betty a-t-elle ramassées?

- (A) 20 (B) 24 (C) 30 (D) 36 (E) 40
-

8. Ahcène pense à un nombre. Il lui ajoute 3 et ensuite divise le résultat par 5. Finalement, Ahcène soustrait 4 pour obtenir sa réponse finale. Si x représente le nombre auquel pense Ahcène, quelle expression décrit le mieux comment il a obtenu sa réponse finale?

- (A) $\frac{x+3}{5} - 4$ (B) $x + \frac{3}{5} - 4$ (C) $\frac{x+3-4}{5}$
(D) $\frac{x+3}{5-4}$ (E) $\frac{x}{5} + 3 - 4$
-

9. Le fermier David veut construire une clôture pour garder les chevreuils hors de son champ de bleuets rectangulaire. Il place un piquet de clôture à chaque coin plus un piquet à tous les 3 m entre les coins. Combien de piquets de clôture va utiliser David si son champ a 60 m de large et 72 m de long?

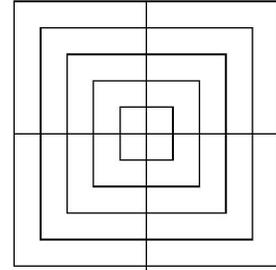
- (A) 84 (B) 88 (C) 92 (D) 96 (E) 98
-

10. Quand n est divisé par 5, le reste est 3. Quel est le reste quand $3 \times n$ est divisé par 5?

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
-

Partie B

11. Combien de carrés y a-t-il dans la figure ci-contre?



- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25 (E) 30

12. Supposons que $\frac{a}{7} = \frac{b}{5}$. Quel est la valeur de $\frac{5a + 7b}{a}$?

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 8 (E) 10

13. Cinq personnes se serrent la main les unes avec les autres. Combien y a-t-il eu de poignées de mains en tout?

- (A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 10 (E) 20

14. Une carte a une échelle de 1 : 300 000. Sur cette carte, deux villes sont distantes de 12 cm. Quelle est la distance réelle entre les deux villes?

- (A) 3,6 km (B) 36 km (C) 360 km (D) 3 600 km (E) 36 000 km

15. Jean court deux fois plus vite qu'il ne marche. Jean a marché 1 km pour se rendre au magasin du coin et il est revenu en courant. Au total cela lui a pris 20 minutes.

À quelle vitesse Jean court-il?

- (A) 4,0 km/h (B) 4,5 km/h (C) 6,0 km/h (D) 9,0 km/h (E) 13,3 km/h

19. Mercredi après-midi, une directrice a visité chaque classe de septième année de son école et a demandé aux étudiants ce qu'ils avaient eu pour dîner ce jour-là. Deux tiers des étudiants ont dit qu'ils avaient mangé un dîner apporté de la maison. Le quart des étudiants ont dit avoir mangé un dîner acheté à la cafétéria de l'école (chaque étudiant a droit à un seul dîner). Les quinze autres étudiants présents ont admis ne pas avoir mangé ce midi-là.
Combien d'étudiants de septième année étaient à l'école ce jour-là ?

(A) 60 (B) 85 (C) 120 (D) 180 (E) 240

20. Dans le centre de Fredericton, un vieux pont ferroviaire traverse le fleuve Saint-Jean. C'est maintenant un pont piétonnier qui fait partie du Sentier canadien. Le pont a une longueur de 581 m.

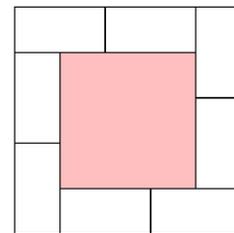
Au même moment, Daryl commence à marcher à partir d'un bout du pont et Paul commence à marcher à partir de l'autre bout. Daryl marche à 3 km/h et Paul marche à 4 km/h. Ils marchent jusqu'à ce qu'ils se rencontrent.

Quelle distance ci-dessous est la plus proche de la distance marchée par Daryl au moment où ils se rencontrent?

(A) 249 m (B) 271 m (C) 293 m (D) 312 m (E) 332 m

Partie C

21. Francine place huit rectangles, de dimension 2 cm par 1 cm chacun, autour d'un carré d'une superficie de 9 cm², comme dans le diagramme ci-contre. Elle place ensuite seize rectangles, de dimension 2 cm par 1 cm chacun, autour d'un plus grand carré.



Quelle est la superficie de ce carré plus grand?

(A) 16 (B) 25 (C) 36 (D) 49 (E) 81

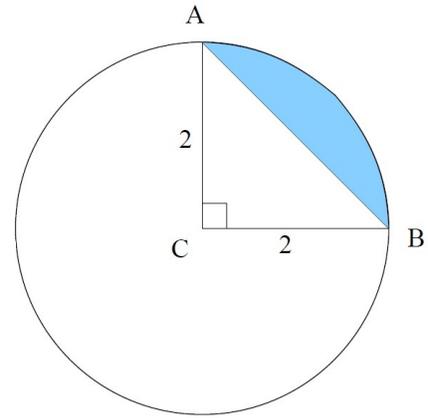
22. Un nombre palindromique est un nombre qui reste le même si on le lit à l'endroit ou à l'envers. Par exemple, 12321 est un nombre palindromique de cinq chiffres et 567765 en est un de six chiffres. Combien de nombres palindromiques à *quatre* chiffres y a-t-il?

(A) 90 (B) 91 (C) 95 (D) 99 (E) 101

23. X et Y sont des nombres entiers, aucun d'eux n'étant divisible par 10. Si $X > Y$ et le produit de X et de Y est égal à 20 000, quelle est la valeur de $X - Y$?

- (A) 437 (B) 539 (C) 593 (D) 657 (E) 721

24. Dans la figure ci-contre, le cercle a un rayon de 2 cm et l'angle ACB mesure 90° . Quelle est l'aire, en cm^2 , de la région ombragée ?



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

25. Parmi les temps indiqués ci-dessous, lequel est la première fois après 12:00:00 où les aiguilles des minutes et des heures, de mon horloge circulaire de 12 heures, forment un angle supérieur à 90° ?

- (A) 12:15:00 (B) 12:15:30 (C) 12:16:00 (D) 12:16:30 (E) 12:17:00

Remarque: la notation standard du temps est hh:mm:ss

26. Au café chez Tim, acheter un sandwich, deux cafés et trois beignes coûte 8,50\$. Un sandwich, un café et un beigne coûtent 6,00\$. Combien coûtent trois sandwiches, deux cafés et un beigne?

- (A) 14,25 \$ (B) 15,50 \$ (C) 16,25 \$ (D) 17,00 \$ (E) 17,75 \$