
Partie A

1. Quel est le prochain nombre dans la suite 2, 5, 8, 11, 14, 17, ...?

- (A) 19 (B) 20 (C) 21 (D) 25 (E) 31
-

2. Julien dit à ses amis : “ Si j’avais amassé deux fois plus de pommes, j’en aurais 24 de plus que maintenant”. Combien Julien a-t-il amassé de pommes ?

- (A) 12 (B) 24 (C) 48 (D) 72 (E) Aucune de ces réponses
-

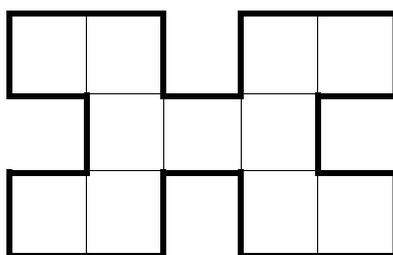
3. Combien y a-t-il de millimètres cubes dans un kilomètre cube ?

- (A) 10^9 (B) 10^{12} (C) 10^{15} (D) 10^{18} (E) 10^{21}
-

4. Dans une classe de 30 étudiants, la note moyenne à un examen a été de 80%. Si 15 étudiants avaient eu 10 points de plus comme note, quelle aurait été la moyenne à cet examen?

- (A) 75% (B) 80% (C) 85% (D) 90% (E) Information insuffisante
-

5. Quel est le périmètre de la figure ci-dessous? La figure est constituée de carrés de côté 1.



- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23 (E) 24
-

6. Commenant avec 5 et en comptant par 7, Samuel compte 5, 12, 19, ... Un des nombres qui va être compté est

- (A) 85 (B) 86 (C) 87 (D) 88 (E) 89
-

-
7. Si 3% d'un nombre est 12, alors le nombre est
- (A) 0,36 (B) 33,3 (C) 360 (D) 400 (E) Aucune de ces réponses
-
8. La valeur de $\frac{2}{3} + \frac{2}{9} \times \frac{3}{4}$ est ?
- (A) $\frac{5}{9}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{5}{6}$ (D) 1 (E) $\frac{4}{3}$
-
9. Une caisse pleine de bouteilles vides pèse 2 kg. La caisse vide pèse 1,6 kg de moins que les bouteilles. Combien pèse la caisse vide?
- (A) 200 gr (B) 300 gr (C) 400 gr (D) 1,6 kg (E) 1,8 kg
-
10. Une classe a 25 étudiants, 18 d'entre eux apprécient les mathématiques et 22 apprécient la musique. Si chaque élève de cette classe apprécie au moins l'une de ces deux activités, combien apprécient les deux?
- (A) 3 (B) 7 (C) 15 (D) 20 (E) Aucune de ces réponses
-

Partie B

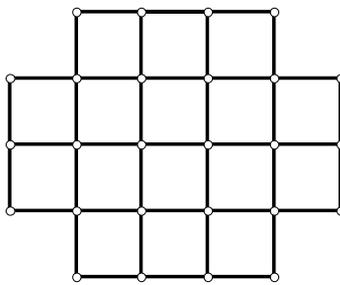
11. Combien de “mots” de quatre lettres peut-on former avec les lettres ABCD si la lettre A doit toujours être voisine de la lettre B ? Par exemple CABD et BADC sont des mots possibles.

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 14

12. Lequel de ces nombres est le plus grand?

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

13. Combien de carrés y a-t-il dans la figure ci-dessous ? La figure est constituée de 16 petits carrés identiques de côtés de longueur 1.



- (A) 20 (B) 24 (C) 25 (D) 26 (E) 27

14. Bernard a deux fois plus de sous que Anne. Charles a trois fois plus de sous que Bernard. Le nombre de sous qu'ils ont tous ensemble pourrait être

- (A) 44 (B) 45 (C) 46 (D) 47 (E) 48

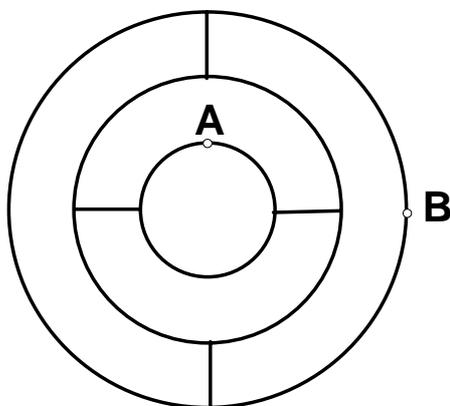
15. La moitié des étudiants de la classe sont des filles. Si le nombre de garçons était deux fois plus grand et le nombre de filles deux fois plus petit, quel serait le pourcentage du nombre de garçons dans la classe ?

- (A) 50% (B) 60% (C) 75% (D) 80% (E) Information insuffisante

16. Une automobile roule à 30 km à l'heure. En 30 secondes, elle parcourt une distance de

- (A) 25 m (B) 250 m (C) 324 m (D) 1500 m (E) 15000 m

17. En vous déplaçant le long des cercles et des segments, combien y a-t-il de chemins entre le point A et B si vous devez respecter les règles suivantes : les segments ne peuvent être employés qu'en allant d'un petit cercle vers un grand cercle et les cercles doivent toujours être parcourus dans le sens horaire sans jamais faire un tour complet sur un même cercle ?



- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 10

18. Quatre équipes jouent un tournoi de soccer. Lorsqu'une équipe perd deux fois elle est éliminée. Combien de parties au minimum est-il nécessaire de jouer pour déterminer un vainqueur ?

- (A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) Aucune de ces réponses (E) Information insuffisante

19. L'aire d'un rectangle dont les longueurs des côtés sont des nombres entiers est de 24 m^2 et son périmètre est de 22 m. Quelle est la longueur du petit côté du rectangle ?

- (A) 2 m (B) 3 m (C) 4 m (D) 6 m (E) 8 m

20. Combien de nombres peuvent être construits avec les chiffres 0, 1, 2, 2? Chaque chiffre doit être utilisé et aucun nombre ne peut commencer avec 0.

- (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15 (E) 24

Partie C

21. On vous donne trois nombres. Si vous les additionnez deux à deux, les sommes sont 23, 32 et 39. Quelle est la somme des trois nombres ?

- (A) 44 (B) 47 (C) 50 (D) 94 (E) Aucune de ces réponses

22. La somme de tous les entiers de 1 à 30 est 465. Quelle est la somme de tous les entiers de 1 à 30 qui sont divisibles par 3 ?

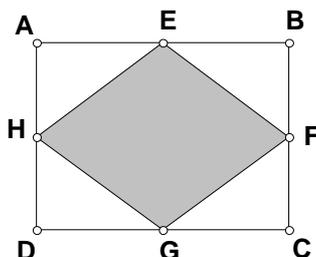
- (A) 135 (B) 155 (C) 156 (D) 165 (E) Aucune de ces réponses

23. Quelle est la valeur du nombre situé dans la case A? Chaque case vide contient un nombre.

| | | | | |
|--------------|-----------|----------|-----------|--------------|
| | | | | Total |
| | | A | 4 | 20 |
| | | 4 | 9 | |
| | 8 | | | 13 |
| Total | 24 | | 16 | 55 |

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

24. L'aire du rectangle ABCD est de 12 m^2 . Les points E, F, G et H sont les milieux des côtés du rectangle. Quelle est l'aire du quadrilatère EFGH ?

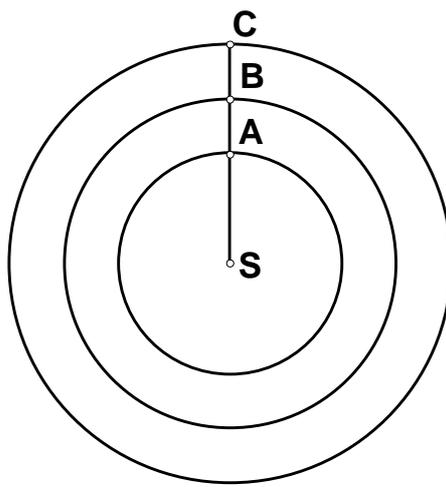


- (A) 3m^2 (B) 4m^2 (C) 6m^2 (D) 8m^2 (E) Aucune de ces réponses

25. Trouvez la valeur de $(1 + \frac{1}{1}) \times (1 + \frac{1}{2}) \times (1 + \frac{1}{3}) \times (1 + \frac{1}{4}) \times \dots \times (1 + \frac{1}{2004})$

- (A) 0 (B) 2004 (C) 2005 (D) 4008 (E) Aucune de ces réponses
-

26. Trois planètes sont alignées comme indiqué sur le diagramme. La planète A fait une révolution complète autour du Soleil S en deux ans. La planète B accomplit sa révolution en quatre ans et la planète C en six ans. Dans combien d'années, au minimum, les trois planètes retrouveront-elles le même alignement?



- (A) 6 ans (B) 8 ans (C) 9 ans (D) 12 ans (E) 24 ans
-