

Partie A

1. Quelle est la valeur de $\frac{1}{\frac{2}{3} - \frac{1}{2}}$?

- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{5}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) 2 (E) 6
-

2. Alain a mangé $\frac{1}{5}$ d'une pizza et Yacine a mangé $\frac{3}{4}$ du reste. Quelle fraction de cette pizza reste pour Paul?

- (A) 20% (B) 25% (C) 40% (D) 60% (E) Aucune de ces réponses
-

3. 45 divisé par 0,03 vaut

- (A) 0,15 (B) 1,5 (C) 15 (D) 150 (E) 1500
-

4. Identifiez la fraction la plus grande parmi :

- (A) $\frac{(3-2)}{(8-2)}$ (B) $\frac{3}{8}$ (C) $\frac{(3+12)}{(8+12)}$ (D) $\frac{(3+1)}{(8+1)}$ (E) $\frac{(3+2)}{(8+2)}$
-

5. Quelle est la somme de tous les diviseurs de 18?

- (A) 21 (B) 31 (C) 37 (D) 38 (E) 39
-

6. De combien de façons peut-on exprimer 13 comme la somme de 3 différents entiers positifs? Par exemple, $13 = 1 + 4 + 8$ est une façon. À noter que $13 = 4 + 8 + 1$ ne compte pas comme une façon "différente" puisque les 3 mêmes entiers sont utilisés dans la somme.

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 14
-

7. Neuf poules pondent 12 œufs en 4 jours. Combien pondent 4 poules en 9 jours?

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15
-

-
8. Jean a obtenu une moyenne de 76 sur ses 3 premiers examens. Quelle moyenne Jean doit-il obtenir sur ses 2 prochains examens pour qu'il ait une moyenne de 80 sur tous ses examens?
- (A) 80 (B) 84 (C) 85 (D) 86 (E) Aucune de ces réponses
-
9. On multiplie ensemble trois entiers plus grands que un. Le résultat ne peut être égal à
- (A) 24 (B) 30 (C) 72 (D) 90 (E) Tous ces résultats sont possibles
-
10. $(2x + y) - (3x - y) + (y - x)$ est égal à :
- (A) $3y - 2x$ (B) $y - x$ (C) $3y$ (D) $y - 2x$ (E) $x + y$
-

Partie B

11. L'opération $*$ est définie par $a*b = ab-b$ où a et b sont des entiers. Évaluer $(4*1)*3$.

- (A) 0 (B) 1 (C) 6 (D) 9 (E) 12
-

12. Un nombre est composé de 4 chiffres. Le dernier chiffre est 4 fois le premier, le deuxième chiffre est 6 fois le premier et le troisième chiffre est égal au deuxième plus 3. Quel est la somme des chiffres composant ce nombre?

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 20 (E) 23
-

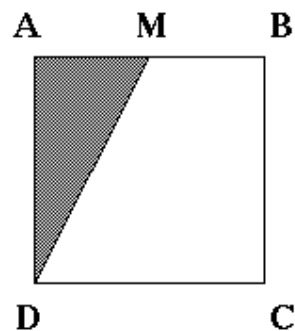
13. Un panier contient des pommes. Alice prend $\frac{1}{2}$ des pommes du panier mais en remet 15. Barry prend ensuite $\frac{1}{2}$ du reste des pommes du panier mais en remet 10. Ils se rendent compte qu'ils ont le même nombre de pommes. Combien de pommes restent dans le panier?

- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 50 (E) Information
insuffisante
-

14. Un autobus commence son trajet avec un certain nombre de passagers. Au premier arrêt, $\frac{1}{3}$ des passagers descend tandis que 8 passagers montent à bord. Au deuxième arrêt, $\frac{1}{2}$ des passagers restants descend et 2 nouveaux passagers montent. À ce moment, l'autobus contient la moitié du nombre des passagers ayant commencé le trajet. Combien de passagers étaient à bord au début du trajet?

- (A) 18 (B) 24 (C) 27 (D) 30 (E) 36
-

15. Soit le carré **ABCD** et **M** le milieu de **AB**. Si l'aire du triangle **AMD** vaut 4, trouvez l'aire du carré **ABCD**.



- (A) 9 (B) 11 (C) 16 (D) 20 (E) Aucune de ces
réponses
-

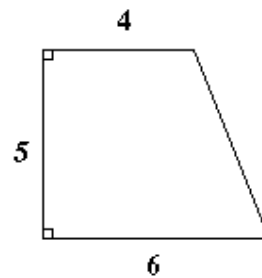
16. Lequel de ces nombres est le plus grand?

- (A) $2^{10}3^5$ (B) 2^{17} (C) 4^8 (D) 6^7 (E) 3^9
-

17. Trouvez un nombre tel que si on le multiplie par 2, on enlève 4 au résultat, on divise ce nouveau résultat par 4 et on ajoute 5 au résultat final on trouve notre nombre d'origine.

- (A) 3 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 18
-

18. Quelle est l'aire de la figure suivante en centimètres carrés?



- (A) 20 (B) 22 (C) 25 (D) 30 (E) 40
-

19. Parmi les 30 étudiants d'une classe, 23 sont allés nager, 19 sont allés patiner et 14 ont participé aux 2 activités. Combien d'étudiants de la classe n'ont participé à ni l'une ni l'autre de ces activités?

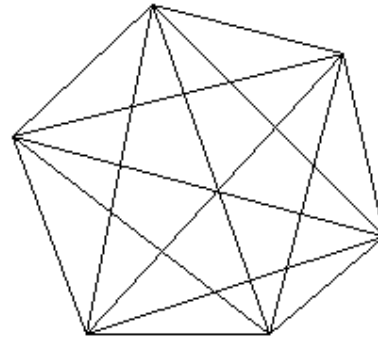
- (A) 2 (B) 3 (C) 7 (D) 11 (E) 16
-

20. Pour visiter la bibliothèque municipale, la maîtresse a demandé aux élèves de se mettre en rangs de 3. Solène, Nadine et Yasmine forment le 5^{ème} rang en partant de devant et le 6^{ème} en partant de l'arrière. Combien d'élèves se rendent à la bibliothèque?

- (A) 24 (B) 27 (C) 30 (D) 33 (E) 36
-

Partie C

21. Combien de triangles, dont les trois sommets sont sur le périmètre, y a-t-il dans cette figure?

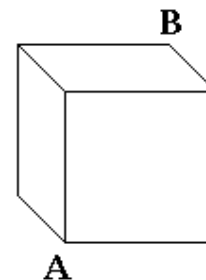


- (A) 17 (B) 20 (C) 24 (D) 26 (E) 27

22. On verse 209 litres d'eau dans les contenants **A**, **B** et **C**. Le contenant **B** contient 50% plus d'eau que **A** et le contenant **C** contient 50% plus d'eau que **B**. Combien y a-t-il de litres d'eau dans le contenant **B**?

- (A) 40 (B) 44 (C) 60 (D) 66 (E) 99

23. Une fourmi part du coin **A** et visite tous les coins du cube exactement une fois en marchant le long des arêtes du cube. Si la fourmi termine au coin **B**, sur combien d'arêtes n'aura-t-elle pas marché?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) La réponse dépend du trajet suivi

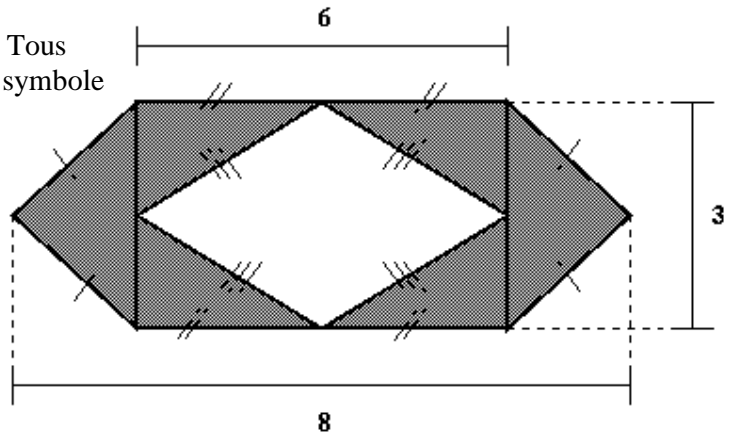
24. Quel est le prochain nombre de la suite: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 7, 16, 9, ...?

- (A) 8 (B) 11 (C) 18 (D) 23 (E) 32

25. On multiplie ensemble les entiers de 1 à 25. Le résultat se termine en combien de zéros?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
-

26. Quel est l'aire de la partie ombrée? Tous les segments marqués par le même symbole sont de même longueur.



- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 15 (E) Aucune de ces réponses
-