
Partie A

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

- (A) $\frac{1}{15}$ (B) $\frac{3}{7}$ (C) 1 (D) 2 (E) $\frac{5}{2}$
-

2. Si A vaut 10% de C, et B vaut 25% de C, A vaut quel pourcentage de B?

- (A) 2,5 (B) 15 (C) 35 (D) 40 (E) 250
-

3. Quelle est la valeur de $\frac{1}{1 + \frac{1}{x}}$ lorsque $x = \frac{1}{4}$?

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

4. La valeur la plus rapprochée de $\frac{99 \times 101}{0,10}$ est

- (A) 100 (B) 1000 (C) 10 000 (D) 100 000 (E) 1 000 000
-

5. Dans 10 ans, l'âge de Samuel sera $\frac{1}{2}$ de l'âge de Roman. Il y a cinq ans, l'âge de Samuel était $\frac{1}{3}$ de l'âge de Roman. Quel est l'âge de Samuel?

- (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 22 (E) 24
-

6. Combien de révolutions complètes une roue de 6 centimètres de rayon fait-elle en roulant sur une distance de 2 mètres?

- (A) 4 (B) 5 (C) 10 (D) 11 (E) 33
-

-
7. Un étudiant marche à l'école et retourne en autobus suivant le même chemin. Le trajet au complet dure 40 minutes. Si l'autobus voyage 7 fois plus vite que l'étudiant à pied, combien de temps faudrait-il à l'étudiant pour marcher dans les deux sens?
- (A) 60 min (B) 70 min (C) 75 min (D) 80 min (E) Aucune de ces réponses
-
8. Si $\frac{x-1}{x+1} = \frac{30}{42}$, quelle est la valeur de x?
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 31
-
9. Un contenant se remplit d'eau à un taux constant de 4 litres par minute. Quand il y a 50 litres d'eau dans le contenant, une pompe commence à extraire de l'eau du contenant au taux de 5 litres par minute. Combien de minutes faudra-t-il pour vider le contenant?
- (A) 10 (B) 24 (C) 50 (D) 120 (E) Aucune de ces réponses
-
10. Le produit de deux nombres est égal 84. On divise le premier nombre par 3 et on multiplie le deuxième nombre par 4. On divise ensuite le produit de ces deux nouveaux nombres par 2. Quel est le résultat final de ce calcul?
- (A) 14 (B) 24 (C) 42 (D) 56 (E) Aucune de ces réponses
-

Partie B

11. Supposons que $a * b = b + \frac{1}{a}$. Quelle est la valeur de $(1*2)*(2*1)$?

- (A) $\frac{3}{10}$ (B) $\frac{9}{7}$ (C) $\frac{11}{6}$ (D) $\frac{10}{3}$ (E) $\frac{11}{3}$

12. Combien d'entiers pairs entre 15 et 75 ne sont pas divisibles par 3?

- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 30 (E) 45

13. Un entier est composé de trois chiffres. Le premier chiffre est pair. Le deuxième chiffre est égal au premier chiffre moins six. Le troisième chiffre est égal au premier chiffre moins trois. Si l'entier n'est pas divisible par cinq, quelle est la somme des trois chiffres?

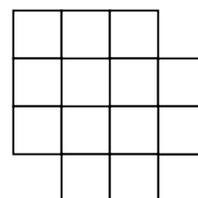
- (A) 9 (B) 11 (C) 12 (D) 15 (E) Aucune de ces réponses

14. Alice a écrit trois examens. Son deuxième résultat était deux fois meilleur que son premier et son troisième résultat était trois fois meilleur que son deuxième résultat. La moyenne de ses trois résultats était de 60.

Quel était son deuxième résultat?

- (A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 120 (E) Information insuffisante

15. Combien y a-t-il de carrés dans la figure de droite?



- (A) 19 (B) 20 (C) 21 (D) 22 (E) 23

16. Laquelle des quantités suivantes est la plus petite?

- (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) $\frac{2}{\frac{1}{2}+\frac{1}{3}}$
-

17. Dans une compétition de tir à l'arc, Galen réussit trois fois plus de tirs au centre de la cible que Jason. Jason réussit quatre tirs de moins que Kevin, et Eddy réussit un tir de moins que le double du nombre de tirs réussis de Kevin. Nathalie réussit le même nombre de tirs que Jason et Galen ensemble. Si Kevin réussit 9 tirs au centre de la cible, combien de fois le centre a-t-il été touché?

- (A) 24 (B) 42 (C) 54 (D) 60 (E) 66
-

18. On multiplie ensemble les 15 premiers entiers impairs. Le dernier chiffre du résultat est

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9
-

19. Jonas prend un nombre à deux chiffres et lui soustrait la somme des chiffres. Laquelle des réponses suivantes est un résultat possible de cette opération?

- (A) 42 (B) 49 (C) 55 (D) 63 (E) Information insuffisante
-

20. La somme des 100 premiers termes de la suite 1, -2, 3, 4, -5, 6, 7, -8, 9, 10... est 1750. La somme des 100 premiers termes de la suite 1, 2, -3, 4, 5, -6, 7, 8, -9, 10... est

- (A) 1684 (B) 1717 (C) 1783 (D) 1816 (E) Aucune de ces réponses
-

25. Quelle est la somme de la série $1^2 - 2^2 - 3^2 + 4^2 + 5^2 - 6^2 - 7^2 + 8^2 + \dots + 24^2$?

(A) 24

(B) 48

(C) 576

(D) 4900

(E) Aucune de ces
réponses

26. Chacun des entiers de 1 à 9 est écrit une fois dans un tableau 3 x 3. Les sommes des valeurs de chaque rangée et chaque colonne sont données. Quel nombre est dans l'espace indiqué par le * ?

			15
			12
		*	18
24	6	15	

(A) 4

(B) 5

(C) 6

(D) 7

(E) Aucune de ces
réponses