

Partie A

-
1. Trouver la valeur de x si $3x + 1 = 5 - x$
- (A) 1 (B) $\frac{3}{2}$ (C) 2 (D) 3 (E) Aucune de ces réponses
-
2. La valeur de $29 \cdot 71 + 29^2$ est
- (A) 1290 (B) 2900 (C) 7100 (D) 7129 (E) Aucune de ces réponses
-
3. La différence entre deux nombres positifs est 5 et leur produit est 24. La somme de ces deux nombres est
- (A) 4 (B) 11 (C) 19 (D) 29 (E) Information insuffisante
-
4. Paul a joué 12 parties contre Maureen et il a gagné $\frac{1}{3}$ d'entre elles. Il a ensuite joué 10 parties contre Daryl et il a remporté 60% d'entre elles. Combien de parties Paul a-t-il gagnées en tout ?
- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) Aucune de ces réponses
-
5. Ahcène et Nabil comptent des sous noirs. En comptant les sous trois par trois, Ahcène trouve qu'il en reste deux à la fin. En comptant les mêmes sous quatre par quatre, Nabil trouve aussi qu'il en reste deux à la fin. Parmi les nombres suivants, lequel peut représenter le nombre total de ces sous ?
- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) Aucune de ces réponses
-
6. Une compagnie de téléphone cellulaire offre trois différents contrats. Le coût du contrat de base est de 40 \$ par mois. Le coût du contrat avancé est 50 % de plus que celui de base. Le contrat professionnel coûte 25 % de plus que le contrat avancé. Quel est le prix mensuel du contrat professionnel ?
- (A) 55 \$ (B) 60 \$ (C) 65 \$ (D) 70 \$ (E) 75 \$
-
7. La somme de n différents nombres entiers positifs est inférieure à 35. La plus grande valeur possible de n est
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) Aucune de ces réponses
-

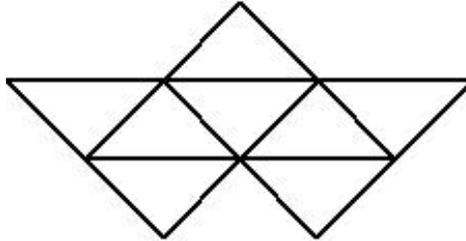
8. Il y a 36 étudiants dans une classe. La proportion du nombre des garçons par rapport au nombre des filles est $\frac{4}{5}$. Combien y'a-t-il de filles dans cette classe ?

- (A) 15 (B) 16 (C) 20 (D) 24 (E) 25

9. Trois planètes tournant dans le même sens autour de la même étoile forment une ligne droite avec l'étoile. La première planète fait un tour en 4 ans, la deuxième fait un tour en 6 ans et la troisième fait un tour en 9 ans. Dans combien d'années les trois planètes retrouveront-elles leur position actuelle ?

- (A) 18 (B) 24 (C) 30 (D) 36 (E) 42

10. Combien de triangles y a-t-il dans le schéma ci-dessous ?



- (A) 9 (B) 11 (C) 12 (D) 15 (E) 18

Partie B

11. Dans un triangle, les angles sont x , $3x$ et $5x$. Alors la valeur de x est

- (A) 10° (B) 20° (C) 30° (D) 40° (E) 50°

12. Une bicyclette a une grande roue et une petite roue. Pour effectuer un trajet, la grande roue doit faire 100 tours pendant que la petite en fait 150. La circonférence de la grande roue mesure 1 m de plus que la circonférence de la petite roue. Quelle est la longueur du trajet ?

- (A) 100 m (B) 200 m (C) 300 m (D) 400 m (E) 500 m
-

13. Il y a 15 billes dans une boîte. Elles sont de trois couleurs différentes : vert, bleu et rouge. Il y a sept fois plus de billes bleues que de rouges. Combien y a-t-il de billes vertes dans la boîte ?

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

14. Alice, Bernard et Carole sont disposés en ligne. Si Alice ne peut pas être au milieu, de combien de façons peut-on placer ces enfants en ligne ?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6
-

15. Dans un test comportant 15 questions à choix multiples, quatre points sont attribués pour chaque réponse correcte, et deux points sont retranchés pour chaque mauvaise réponse. Alex a répondu à toutes les questions et il a obtenu un résultat de 30. À combien de questions a-t-il répondu correctement ?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16
-

16. Parmi les nombres ci-dessous, quel est le nombre le plus grand qui soit égal au périmètre d'un certain triangle dont deux côtés ont pour longueurs 4 et 5.

- (A) 13 (B) 15 (C) 17 (D) 19 (E) 21
-

17. Cette année, l'âge de mon père est le double de mon âge. Il y a 10 ans mon âge était le tiers de celui de mon père. La somme de nos âges est :

- (A) 30 (B) 40 (C) 50 (D) 60 (E) 70
-

18. Jean a dépensé presque tout son argent dans quatre magasins. Dans chacun de ces magasins, Jean a dépensé la moitié de l'argent qu'il avait en entrant plus 1 \$. À la fin il lui reste 1 \$. Combien Jean avait-il d'argent au début ?

- (A) 4 \$ (B) 10 \$ (C) 22 \$ (D) 46 \$ (E) 94 \$
-

19. Un tiers des oiseaux dans une cage sont bleus. Quarante des 60 femelles sont bleues, tandis que 25 % des mâles sont bleus. Quel est le nombre total des oiseaux dans la cage ?

- (A) 60 (B) 120 (C) 180 (D) 240 (E) 300
-

20. Jeanne a 5 barres de chocolat, Karine en a 3, et Amel n'en a pas. Les trois amies les partagent équitablement. Toutes les tablettes de chocolat coûtent le même prix. Amel paie à ses amies un total de 4 \$ pour sa part. Quelle partie du 4 \$ doit aller à Jeanne ?

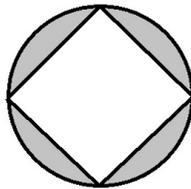
(A) 2,50 \$ (B) 2,75 \$ (C) 3 \$ (D) 3,25 \$ (E) 3,50 \$

Partie C

21. Pierre écrit tous les entiers de un à 99. Quelle est la somme de tous les chiffres utilisés pour les écrire ? Par exemple la somme des chiffres utilisés pour écrire les entiers 11, 12 et 13 est égale à neuf.

(A) 405 (B) 450 (C) 810 (D) 900 (E) Aucune de ces réponses

22. Un carré est inscrit dans un cercle de rayon un. L'aire de la région ombrée est



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

23. Dans un enclos vous avez des moutons, des chèvres et des vaches. Si tous ces animaux sauf quatre sont des moutons, tous ces animaux sauf six sont des chèvres et tous ces animaux sauf huit sont des vaches, combien y-a-t-il de vaches dans l'enclos ?

(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 9 (E) Aucune de ces réponses

24. Un cycliste parcourt un trajet divisé en trois sections de même longueur. Sur la première section, face au vent, il roule à 10 km/h. Sur la deuxième section, il monte une côte à 5 km/h. Dans la troisième section, il descend la côte à 30 km/h. Quelle est la vitesse moyenne du cycliste sur ce trajet ?

- (A) 5 km/h (B) 9 km/h (C) 10 km/h (D) 15 km/h (E) 20 km/h
-

25. Dans un village de 100 maisons, il y a un chien dans 90 maisons, un chat dans 80 maisons, un lapin dans 75 maisons et une tortue dans 65 maisons. Sur ces 100 maisons, combien au minimum ont à la fois un chien, un chat, un lapin et une tortue ?

- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20 (E) Aucune de ces réponses
-

26. Marc et Tom jouent avec deux dés colorés à six faces chacun. Sur chaque dé ils ont peint les faces en bleu ou en rouge. Ils lancent les deux dés à la fois et Marc gagne quand les faces supérieures des deux dés sont de même couleur, Tom gagne lorsque les deux faces supérieures sont de couleurs différentes. Chacun a exactement les mêmes chances de gagner. Si le premier dé a une face bleue et cinq faces rouges, combien de faces rouges a le second dé ?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
-