

Mathematica Centrum

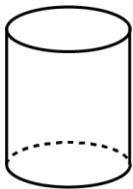
Ensemble, formons les mathématiciens de l'avenir

TEST PRÉPARATOIRE PYTHAGORE 2023

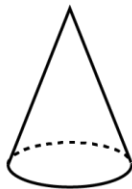
1. $21 + 22 = ?$

- A) 45 B) 43 C) 42 D) 41 E) 44

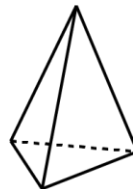
2. Le nombre de faces planes des solides 1, 2 et 4 est égal à



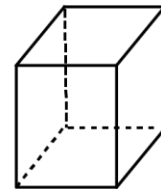
1



2



3



4

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 9 E) 10

3. Soixante-trois + vingt-cinq est égal à

- A) 90 B) 95 C) 88 D) 85 E) 75

4. La somme de $10 + 11 + 12$ est

- A) 33 B) 35 C) 38 D) 37 E) 34

5. Combien de crayons coûtant 40¢ chacun peux-tu acheter avec $2\text{\$}$?

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

6. Quel nombre est 10 fois plus grand que le nombre qui est 5 fois plus petit que 5?

- A) 15 B) 9 C) 12 D) 8 E) 10

7. 20 pièces de $5\text{¢} = 2$ pièces de $25\text{¢} + 2$ pièces de $10\text{¢} + ?$ pièces de 5¢ .

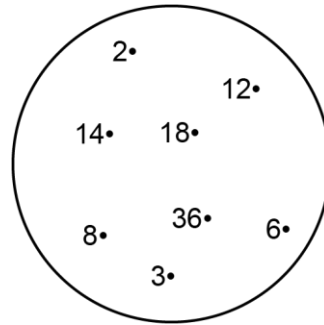
- A) 10 B) 8 C) 9 D) 6 E) 7

8. Quel est le périmètre d'un rectangle dont la longueur est 15 cm et la largeur est 5 cm?

- A) 40 cm B) 15 cm C) 25 cm
D) 35 cm E) 30 cm

9. Combien d'éléments de l'ensemble représenté sont des diviseurs de 18?

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

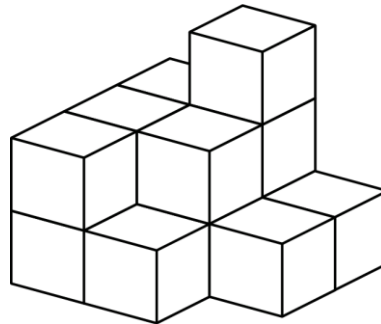


10. Le 10^e terme de la suite: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, ... est

- A) 24 B) 26 C) 18
D) 20 E) 22

11. Combien de blocs dans la pile sont visibles?

- A) 10 B) 11 C) 8
D) 12 E) 9



12. Le nombre de faces d'un cube plus le nombre d'arêtes d'un cube est égal à

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

13. Un nombre naturel **mnpq** est formé de 4 chiffres différents **m**, **n**, **p** et **q**. Trouvez le plus grand nombre **mnpq** dans lequel **m** est plus grand que **p** et **n** est plus grand que **q**. Quelle est la somme de **m + q**?

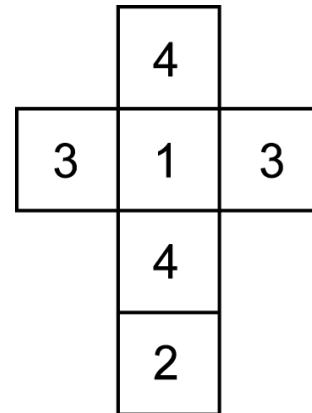
- A) 14 B) 15 C) 13
D) 12 E) 16

14. Le nombre manquant dans l'équation: $1 + 4 + 7 + 10 = 11 \times ?$ est

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

15. Les 6 faces d'un dé ont été numérotées, tel qu'indiqué dans la figure. Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre qui est un diviseur de 12 lorsqu'on lance ce dé une fois?

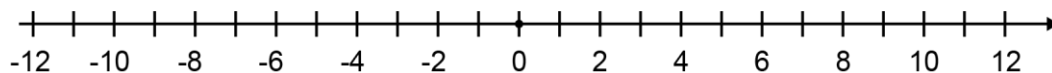
- A) 1 B) 1/6 C) 2/6
D) 3/6 E) 4/6



16. Mathieu a 15 ans. Si Mathilde a 3 ans de moins, quelle était son âge il y a 3 ans?

- A) 6 ans B) 7 ans C) 8 ans D) 9 ans E) 10 ans

17. La température initiale dans une ville était -4 degrés. Si la température a baissé de 2 degrés à chaque jour pendant 6 jours consécutifs, puis a augmenté de 3 degrés à chaque jour pendant 5 jours consécutifs, quelle était la température finale après 11 jours?



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

18. Le nombre qui est égal à 12 dizaines plus 10 unités est

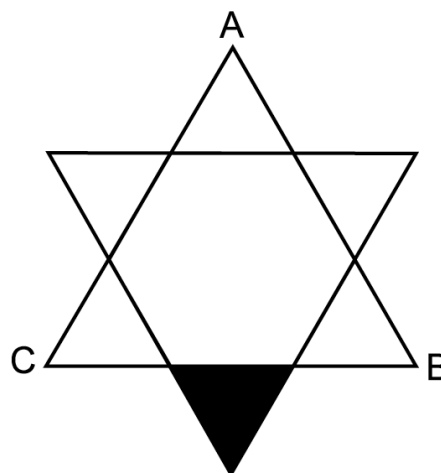
- A) 110 B) 90 C) 120 D) 100 E) 130

19. J'achète des cartes de hockey pour 70\$ et les revends le lendemain pour 90\$. Quel est mon profit?

- A) 25\$ B) 50\$ C) 30\$
D) 40\$ E) 20\$

20. Quelle est l'aire du petit triangle équilatéral ombré, si l'aire du grand triangle équilatéral ABC est 27 cm^2 ?

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



21. Une période de temps de 2 heures et 10 minutes est combien de fois plus longue qu'une période de temps de 2 minutes et 10 secondes?

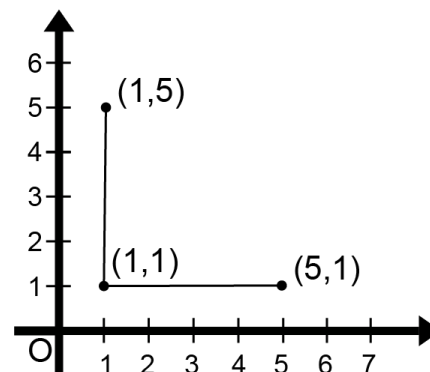
- A) 90 fois B) 60 fois C) 120 fois
D) 80 fois E) 100 fois

22. Les points $(1, 5)$ et $(1, 1)$ sont sur la même droite verticale. Les points $(1, 1)$ et $(5, 1)$ sont sur la même droite horizontale. Combien des points suivants: $(2, 0)$, $(2, 4)$, $(2, 6)$, $(6, 4)$ et $(1, 4)$ sont sur une même droite verticale?

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

23. Le chiffre des unités de $1! + 2! + 3! + 4!$ est

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

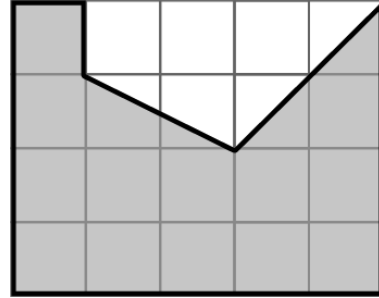


24. Mathieu divise un nombre par 5, puis soustrait 5 du quotient. Le résultat de ces opérations est 6. Matusalem multiplie le même nombre par 6, puis additionne 6 au produit. Quel est le résultat final?

- A) 366 B) 360 C) 316 D) 306 E) 336

25. Si l'aire d'un petit carré est 1 cm^2 , quelle est l'aire de la partie du rectangle qui est ombrée?

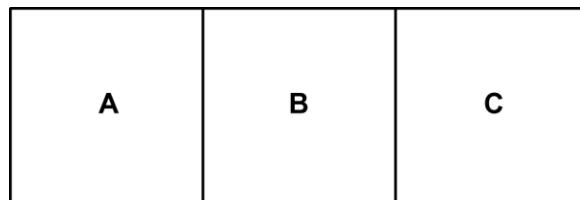
- A) 18 cm^2 B) 24 cm^2 C) 16 cm^2
 D) 15 cm^2 E) 20 cm^2



26. Je suis plus petit que 100. Un de mes facteurs est 7. Je suis un nombre impair et un multiple de 5. Quel nombre suis-je?

- A) 80 B) 70 C) 35
 D) 90 E) 95

27. Les trois carrés **A**, **B** et **C** forment un rectangle dont le périmètre est 64 cm. Quel est le périmètre de chaque carré?



- A) 32 cm B) 36 cm C) 20 cm D) 24 cm E) 28 cm

28. Laquelle des fractions suggérées est la plus petite?

- A) $12/36$ B) $11/37$ C) $9/36$ D) $7/18$ E) $26/72$

29. Combien des nombres suivants: 3, 6, 9, 11, 12, 13, 17 et 18 sont des nombres premiers?

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

30. $25\% \times 20\% + 15\% = ?$

- A) 260% B) 20% C) 12% D) 12,5% E) 13%

31. Quelle est la moyenne de 6, 7, 8, 9 et 10?

- A) 8 B) 9 C) 8,5 D) 9,5 E) 7

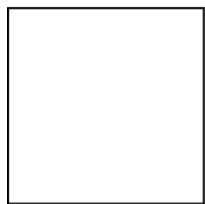
32. La somme de tous les facteurs premiers de 44 est

- A) 13 B) 15 C) 11 D) 17 E) 16

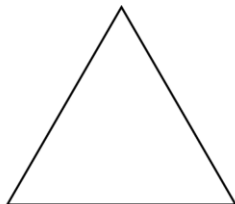
33. Si $2 * 5 = 9$ et $4 * 0 = 16$ et $8 * 3 = 67$ et $3 * 8 = 17$, quelle est la valeur de $8 * 8$?

- A) 64 B) 65 C) 66 D) 72 E) 68

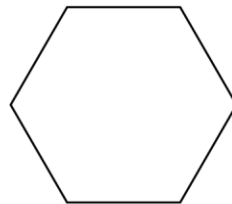
34. Laquelle des figures suivantes (carré, triangle équilatéral, hexagone régulier, cercle et rectangle a une infinité d'axes de symétrie?



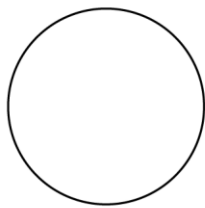
A



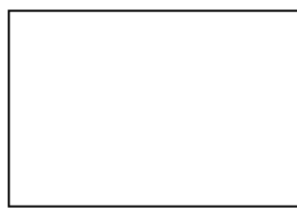
B



C



D



E