

# Mathematica Centrum

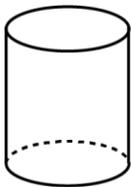
Ensemble, formons les mathématiciens de l'avenir

## TEST PRÉPARATOIRE PYTHAGORE 2023

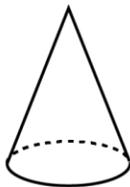
1.  $21 + 22 = ?$

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

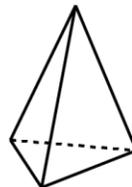
2. Le nombre de faces planes des solides 1, 2 et 4 est égal à



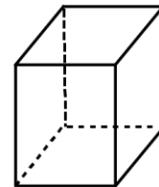
1



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  $40\text{¢}$  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?

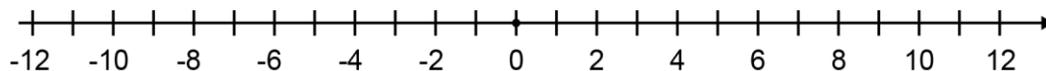
- A) 15                      B) 9                      C) 12                      D) 8                      E) 10

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

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



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

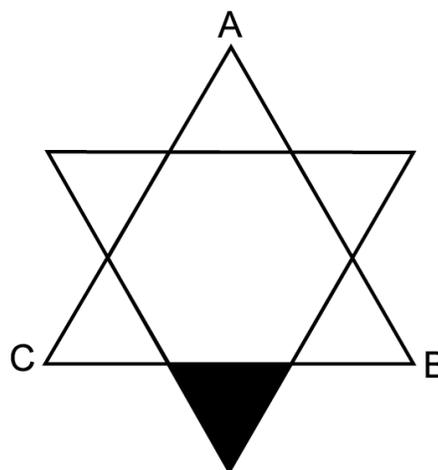
- A) 110                      B) 90                      C) 120                      D) 100                      E) 130

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  $27 \text{ cm}^2$ ?

- A)  $5 \text{ cm}^2$                       B)  $4 \text{ cm}^2$                       C)  $3 \text{ cm}^2$   
D)  $2 \text{ cm}^2$                       E)  $1 \text{ cm}^2$



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?

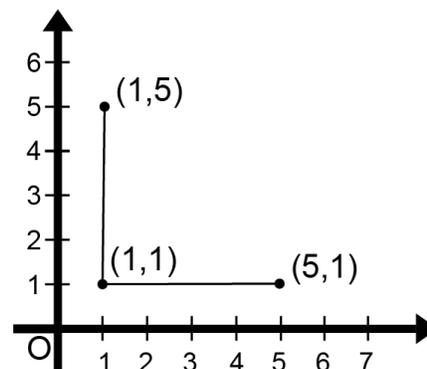
- A) 90 fois                      B) 60 fois                      C) 120 fois  
D) 80 fois                      E) 100 fois

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

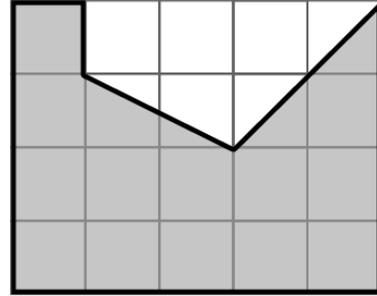


24. Mathieu divise un nombre par 5, puis soustrait 5 du quotient. Le résultat de ces opérations est 6. Matusalem multiplie le même nombre par 6, puis additionne 6 au produit. Quel est le résultat final?

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

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

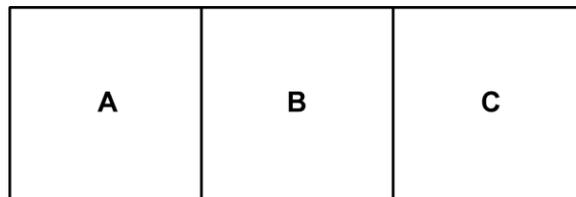
- A)  $18 \text{ cm}^2$       B)  $24 \text{ cm}^2$       C)  $16 \text{ cm}^2$   
 D)  $15 \text{ cm}^2$       E)  $20 \text{ cm}^2$



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

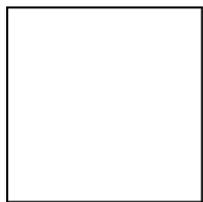
32. La somme de tous les facteurs premiers de 44 est

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

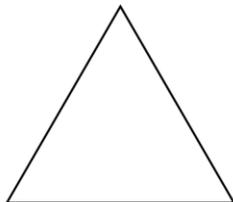
33. Si  $2 * 5 = 9$  et  $4 * 0 = 16$  et  $8 * 3 = 67$  et  $3 * 8 = 17$ , quelle est la valeur de  $8 * 8$ ?

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

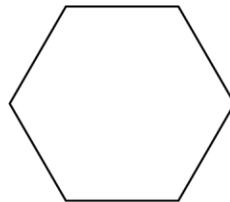
34. Laquelle des figures suivantes (carré, triangle équilatéral, hexagone régulier, cercle et rectangle a une infinité d'axes de symétrie?



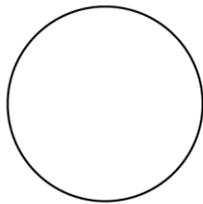
A



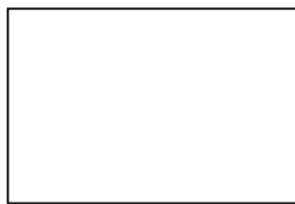
B



C



D



E