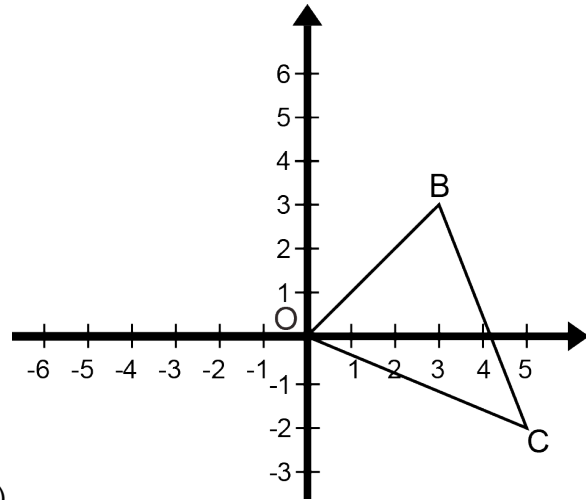
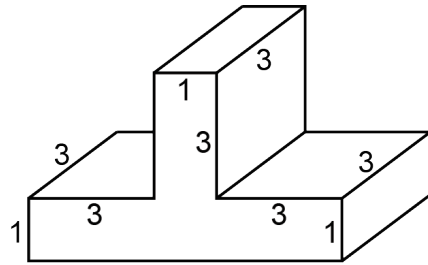


9. Si la moitié de N est 12, quelle est la valeur du quadruple de N ?
- A) 96 B) 36 C) 48 D) 72 E) 144
10. Si la longueur de chaque côté d'un carré était réduite de 25%, l'aire du carré serait réduite de
- A) 50% B) 75% C) 25%
D) 56,25% E) 43,75%
11. Le PPCM $(3, 7) \times$ le PGCD $(12, 18)$ est égal à
- A) 252 B) 126 C) 146
D) 130 E) 96
12. Faites tourner le $\triangle OBC$ de 180° autour de l'origine O . Les coordonnées de B' (image de B) sont
- A) $(5, -2)$ B) $(-3, -3)$ C) $(-5, 2)$
D) $(3, -3)$ E) $(2, 5)$
13. Mathusalem a perdu 40% de son poids durant l'été. Au kilogramme près, quel était son poids au début de l'été si son poids, à la fin de l'été, était de 100 kg?
- A) 160 kg B) 170 kg C) 188 kg D) 167 kg E) 171 kg
14. Si $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{n} = \frac{53}{6}$, alors n est égal à
- A) 8 B) 4 C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 6
15. Mathilde a 4 chandails (un jaune, un vert, un bleu et un rouge) et 2 jupes (une en coton et une en laine). Si elle choisit au hasard un chandail et une jupe, quelle est la probabilité qu'elle choisisse le chandail jaune avec la jupe en laine?
- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{7}$
16. Si vous utilisez le chiffre 1, vous pouvez former 1 seul nombre naturel de 1 chiffre (1). Si vous utilisez les chiffres 1 et 2, vous pouvez former quatre nombres naturels de 2 chiffres (11, 22, 12 et 21). Combien de nombres naturels de 3 chiffres pouvez-vous former si vous utilisez les chiffres 1, 2 et 3?
- A) 6 B) 4^3 C) 26 D) 4^4 E) 3^3
17. Si $P = 10 + 10^2 + 10^3 + 10^4 + 10^5$, alors la somme des chiffres de P est
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 6 E) 5
18. L'expression algébrique $3n + 1$ (n étant un nombre naturel) peut générer la suite de tous les nombres qui donnent un reste de 1 lorsqu'ils sont divisés par 3. En effet, si on assigne à n les valeurs 0, 1, 2, 3, ..., on obtient la suite 1, 4, 7, 10, 13, Laquelle des expressions suivantes peut générer la suite des nombres qui donnent un reste de 2 lorsqu'ils sont divisés par 4?
- A) $3n + 3$ B) $4n + 4$ C) $4n + 2$ D) $3n + 4$ E) $4n + 3$



19. Toutes les mesures du diagramme sont en centimètres. Quel est le volume en cm^3 du solide rectangulaire représenté?

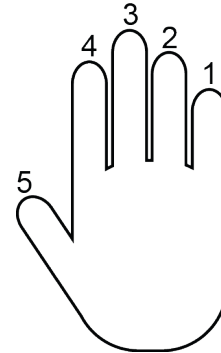
- A) 28 B) 29 C) 30
D) 31 E) 32



20. Si $x = -2$, quelle est la valeur de $-3x + 2x^2 - 2x^3$?

- A) -5 B) -2 C) 30
D) 28 E) 27

21. Ben Binaire a seulement une main, mais il a trouvé une façon de représenter certains nombres. Quand ses 5 doigts sont tous allongés, comme dans le diagramme, il représente le nombre 31. Si tous ses doigts sont repliés sous la forme d'un poing, il représente le nombre 0. Si les doigts 2, 3 et 4 sont allongés et les deux autres sont repliés, il représente le nombre 14. Quels doigts doit-il allonger pour représenter le nombre 7?



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

22. A, B, C, D et E représentent 5 chiffres différents, tous différents de 0. Quelle est la valeur de D?

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

$$\begin{array}{r} A \ B \ C \ B \\ \times \qquad \qquad \qquad 5 \\ \hline D \ E \ D \ B \end{array}$$

23. Un nombre naturel est formé de 3 chiffres différents. Si le produit des 3 chiffres est égal à 210, quelle est leur somme?

- A) 18 B) 17 C) 15 D) 16 E) 19

24. Le nombre p est plus grand que le nombre q . Si p est diminué de 50% et q est augmenté de 20%, quelle fraction de sa valeur initiale l'expression p^2q^2 perdra-t-elle?

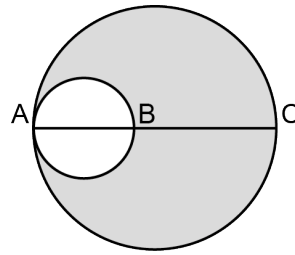
- A) $16/25$ B) $9/25$ C) $3/4$
D) $39/64$ E) $3/5$

25. Un professeur de géométrie a 3 boîtes remplies de triangles et de carrés, tel qu'indiqué dans le diagramme ci-contre. La boîte A contient m triangles et n carrés pour un total de 35. La boîte B contient m triangles et p carrés pour un total de 50. La boîte C contient p triangles et n carrés pour un total de 45. Combien y a-t-il de carrés dans la boîte B?

- A) 32 B) 28
C) 35 D) 30
E) 25

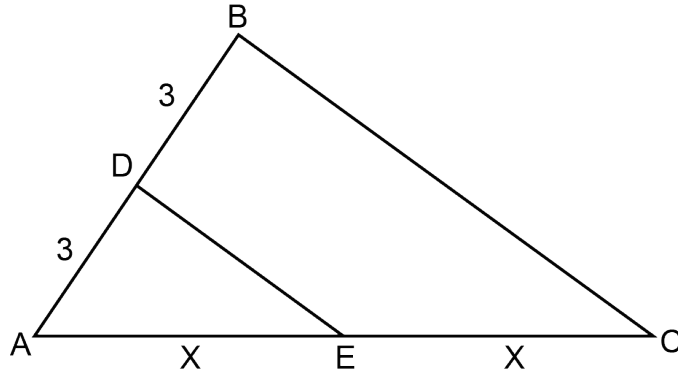
	\triangle	\square	Total
A	m	n	35
B	m	p	50
C	p	n	45

26. Deux cercles sont tangents tel qu'indiqué dans le diagramme ci-contre. Le rapport des segments AC et AB est donné par l'équation: $AC : AB = 4$. Quelle fraction de l'aire du grand cercle, l'aire de la partie ombrée représente-t-elle?



- A) $4/5$ B) $7/8$ C) $3/4$
 D) $5/6$ E) $15/16$

27. Dans le triangle ABC, $AD = 3$ cm, $DB = 3$ cm et $AE = EC = X$ cm. Si l'aire du $\triangle ABC$ est égale à 20 cm^2 , quelle est l'aire du $\triangle ADE$?



- A) 6 cm^2 B) 7 cm^2 C) 4 cm^2 D) 5 cm^2 E) 3 cm^2