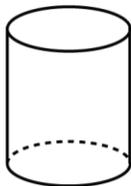


Mathematica Centrum

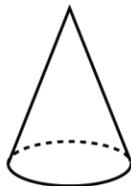
Ensemble, formons les mathématiciens de l'avenir

TEST PRÉPARATOIRE BYRON-GERMAIN 2018 SOLUTIONS COMPLÈTES

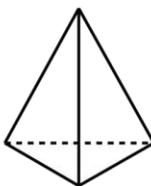
1. Le solide qui a 12 arêtes est le prisme rectangulaire D.



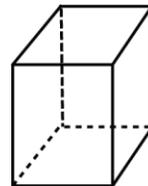
A



B



C



D



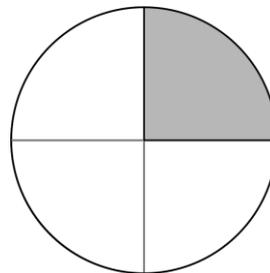
E

2. Tu peux acheter ($24 \div 5 = 4R4$) quatre boîtes de céréales de 5\$ avec 24\$.

3. La valeur de X dans l'équation: $2 + 9 + X + 3 - 2 = 13$ est 1.

4. Le quotient de $210 \div 70$ est 3.

5. La fraction de la tarte qui a été mangée est $1/4$.



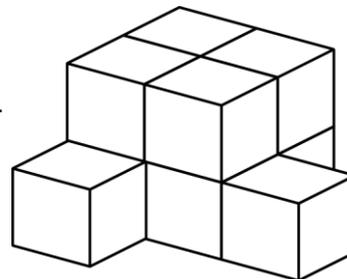
6. 40 pièces de 10¢ = 4\$ = 16 pièces de 25¢. La valeur du ? dans l'équation: 20 pièces de 25¢ = ? pièces de 25¢ + 16 pièces de 25¢ est 4.

7. Le chiffre des dizaines du produit de 9×15 est ($9 \times 15 = 10 \times 15 - 1 \times 15 = 135$) 3

8. Il y a $(2 \times 4 + 2)$ 10 blocs dans la pile.

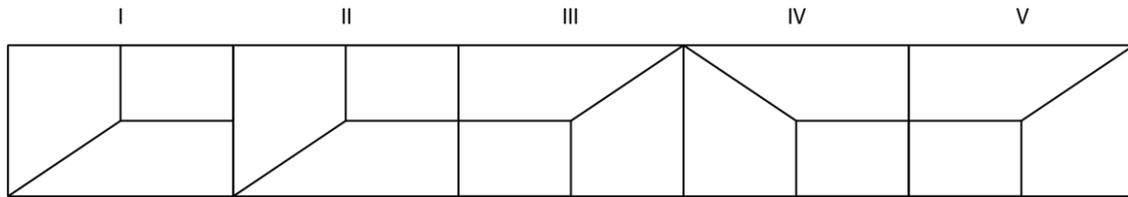
9. Le prochain terme dans la séquence 2, 3, 5, 8, 13, 21, ... est $(13 + 21)$ 34.

10. Mathieu a $((30 - 6) \div 2)$ 12 livres. Mathilde a $(30 - 12)$ 18 livres.



11. 10 mm = 1 cm

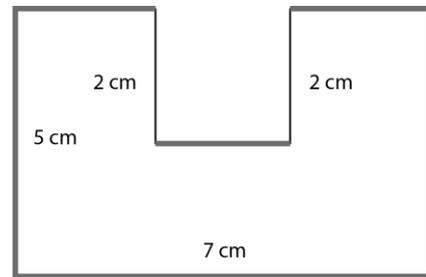
12. Mathilde a utilisé une réflexion (symétrie) pour transformer la figure IV en la figure V.



13. Le nombre de côtés (6) plus le nombre d'angles (6) dans un hexagone est égal à $(6 + 6)$ 12.

14. Un cœur bat 10 fois en 10 secondes. Il bat une fois par seconde. En 2 minutes (120 secondes) il va battre 120 fois.

15. Mathilde a visionné 120 minutes d'un film de 3 heures. Elle a visionné 120 minutes (2 heures) du film de 3 heures. Elle a visionné (2 heures des 3 heures) $\frac{2}{3}$ du film.



16. Le périmètre du carton rectangulaire original de 7 cm x 5 cm représenté en caractère gras est $(2 \times (7 + 5))$ 24 cm. Le périmètre du carton découpé représenté dans le diagramme est $(24 \text{ cm} + 2 \times 2 \text{ cm})$ 28 cm.

17. La somme de deux nombres impairs consécutifs est 16. Le produit de ces deux nombres impairs consécutifs (7 et 9) est (7×9) 63.

18. Supposons qu'il est 3:00 (fig.1). Quand l'aiguille des minutes fait un tour (60 minutes), l'aiguille des heures se déplace d'une distance de 1 heure, de 3 à 4 (fig. 2) ou $\frac{1}{12}$ d'un tour. Si l'aiguille des minutes fait 60 tours, l'aiguille des heures fait $(60 \div 12)$ 5 tours.

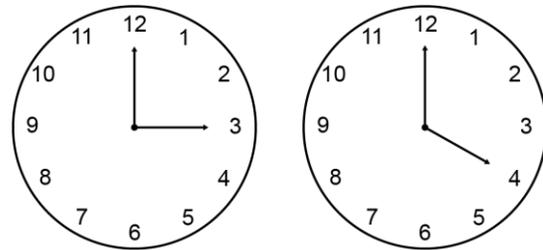
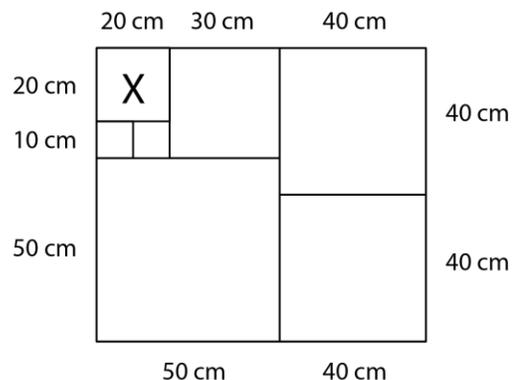


fig. 1

fig. 2

19. Un sac contient 4 balles rouges, 3 balles vertes et 2 balles bleues. Il y a 9 balles dans le sac. Il y a seulement 2 balles bleues sur un total de 9 balles. Si vous choisissez une balle au hasard, la probabilité que la balle choisie soit bleue est $\frac{2}{9}$.

20. Mélissa a utilisé des tuiles carrées pour couvrir complètement une surface rectangulaire de 80 cm x 90 cm. Commenant par les deux carrés de droite ($80 = 2 \times 40$), nous pouvons déduire les longueurs des côtés de tous les carrés. La longueur du côté de la tuile X est 20 cm.



21. Le total payé (30\$) étant pair, Mathusalem a acheté un nombre pair de contenants valant 3\$. N'ayant pu acheter 12 contenants de 3\$ ($12 \times 3\$ = 36\$$), il a donc acheté 8 contenants de 3\$.