

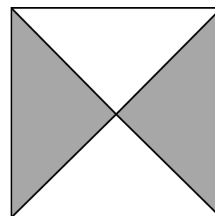
Mathematica Centrum

Ensemble, formons les mathématiciens de l'avenir

TEST PRÉPARATOIRE BYRON-GERMAIN 2015 SOLUTIONS COMPLÈTES

1. Le nombre de sommets (10) plus le nombre d'arêtes (15) d'un prisme pentagonal est égal à 25.
2. $2 + 7 + 3 + 8 = 20$.
3. Le seul produit qui n'est pas pair est 3×5 (le produit de 2 nombres impairs est toujours impair).
4. $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) - (4 + 3 + 2 + 1) = 5$
5. Ce nombre est $(48 \div 6) 8$. Le résultat de 8×3 est 24.
6. La somme de $3 + 5 + 7 + 9$ est 24. Le chiffre des unités de 24 est 4.
7. Le nombre de multiples de 5 entre 10 et 30 est égal à $(30 - 10) \div 5 + 1 = 5$.
8. Un quart d'heure (15min) + une demie heure (30min) + 1 heure (60min) est égal à 105 minutes.
9. Deux fois un nombre moins une fois le même nombre est égal à une fois le nombre. Le nombre est 10.
10. Le plus grand nombre pair de 3 chiffres qui peut être formé en utilisant les chiffres 7, 5 et 4 une seule fois est 754.

11. La fraction du carré qui est ombrée est $\frac{2}{4}$ ou $\frac{1}{2}$.

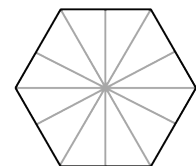
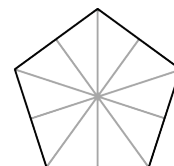
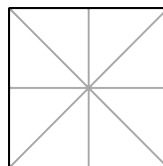


12. Si le 3 avril est un lundi, le 1^{er} avril était un samedi. Les dates de tous les samedis du mois d'avril sont 1, 8, 15, 22, 29.

13. Si j'ajoute 1 centaine + 2 dizaines + 26 unités au nombre 121, j'obtiens le nombre 267.

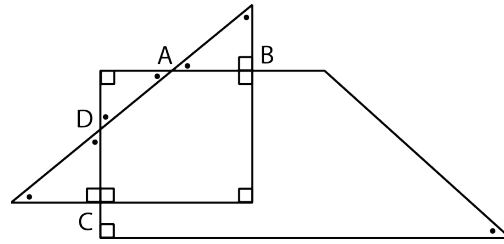
14. L'équation fautive est $5\text{¢} = 0,50\text{\$}$ ($5\text{¢} = 0,05\text{\$}$).

15. Une corde de 50 cm est coupée en 5 bouts égaux. La longueur de chaque bout est 10 cm.



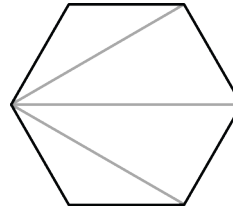
16. Le nombre d'axes de symétrie d'un carré (4) plus le nombre d'axes de symétrie d'un pentagone régulier (5) plus le nombre d'axes de symétrie d'un hexagone régulier (6) est égal à 15.

17. Un triangle rectangle et un trapèze rectangle se coupent aux points A, B, C et D tel qu'indiqué dans la figure. Le nombre d'angles droits (déjà indiqués) est 7. Le nombre d'angles aigus (tous indiqués par des points) est 7. Le nombre d'angles aigus plus les angles droits indiqués est 14.



18. Le prochain nombre de la suite: 30, 25, 21, 18, 16, ... est 15.

19. La somme de $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6$ est 21. Cette somme est divisible (division sans reste) par 7.



20. Le nombre minimum de triangles requis pour former l'hexagone de la figure est 4.