

# Mathematica Centrum

Ensemble, formons les mathématiciens de l'avenir

## TEST PRÉPARATOIRE THALÈS 2019 SOLUTIONS COMPLÈTES

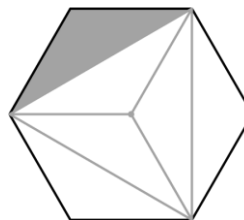
1. Le nombre manquant dans l'équation:  $8 \times 3 = 4 \times ?$  est 6.

2. La somme de  $8 + 50 + 200 + 6\ 000$  est 6 258.

3. La valeur de  $(15 \div 3) \times (16 - 9)$  est un multiple de  $(5 \times 7)$  5.

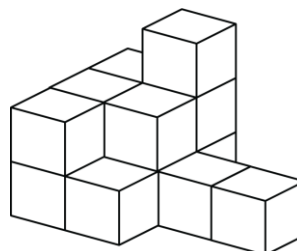
4. 20 pièces de 5¢ = 4 pièces de 25¢.

5. La fraction de l'hexagone qui est ombrée est  $1/6$ .



6. Un nombre naturel est multiplié par 7. Le résultat ne pourrait être 88.

7. Il y a  $((2 \times 6 - 1) + 3)$  14 blocs dans la pile.

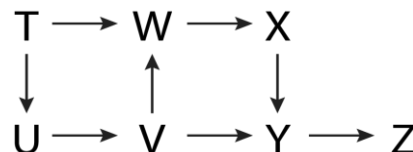


8. Si le dernier jour de janvier est un mercredi, le 10 janvier (31, 24, 17, 10) était un mercredi et le 11 janvier était un jeudi.

9. Le double de 100 (200) est multiplié par le quart de 12 (3), le résultat est  $(200 \times 3)$  600.

10. 10 dm = 1 m

11. T, U, V, W, X, Y et Z sont des joueurs qui ont participé à un tournoi d'échecs.  $T \rightarrow U$  signifie que T a gagné une partie contre U. Seulement un joueur (Z) n'a pas gagné de parties.



12. Un nombre naturel de 2 chiffres est multiplié par un nombre naturel de 2 chiffres. Le produit pourrait avoir un minimum de  $(10 \times 10 = 100)$  3 chiffres, mais doit avoir moins de  $(100 \times 100 = 10\ 000)$  5 chiffres. Le produit pourrait être un nombre naturel de 4 chiffres.

13. L'expression  $3!!$  ne fait pas allusion à la fonction factorielle double, mais plutôt à la fonction factorielle itérée deux fois. L'expression  $3!!$  signifie ici  $(3!)!$ . La valeur de  $3!!$  est  $(3!)! = 6!$ . L'expression  $2! \times 3!!$  ( $2 \times 6!$ ) est la plus grande. En passant  $2! = 2!! = 2!!! = 2$ .

14. Andréa a retiré 7 pièces ayant une valeur totale de 82¢. Elle a retiré 2 pièces de 1¢, 2 pièces de 25¢ et 3 pièces de 10¢.

15. Le périmètre augmente de  $(2 \times 5 + 2 \times 5)$  20 m.

16. Si je pèse 20 kg de plus que la moitié de mon poids, la moitié de mon poids doit être égal à 20 kg. Je dois peser  $(2 \times 20 \text{ kg})$  40 kg.

17. Si vous pouviez dépenser 1\$ à chaque seconde, vous pourriez dépenser  $(60 \times 1\$)$  60\$ à chaque minute.

18. Un dé est lancé une seule fois. La probabilité d'obtenir un 6 est (1 chance sur 6 possibilités)  $1/6$ .

19. Tous les multiples de 3 pairs sont des multiples de  $(2 \times 3)$  6. Le premier multiple de 6 entre 0 et 100 est  $6 = 1 \times 6$ , le second est  $12 = 2 \times 6$ , le troisième est  $18 = 3 \times 6$ , ... . Le dernier multiple de 6 entre 0 et 100 est  $96 = 16 \times 6$ . Il y a 16 multiples de 3 pairs entre 0 et 100.

