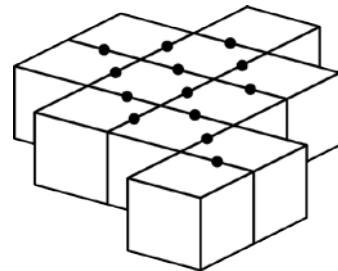


TEST PRÉPARATOIRE THALÈS 2012 SOLUTIONS COMPLÈTES

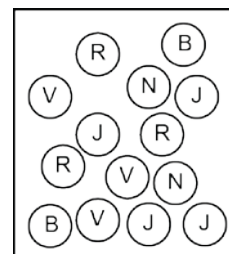
1. La valeur de X dans l'équation: $X - 2 = 23$ est 25.
2. Le nombre qui est douze de moins que deux cent sept ($207 - 12$) est 195.
3. Le nombre d'arêtes d'un cube (**12**) multiplié par le nombre de faces d'un cube (**6**) est égal à 72.
4. Dans 8 sacs il y a (8×10) 80 chocolats.
5. Le nombre de faces (**4**) plus le nombre de sommets de la pyramide (**4**) est égal à 8.
6. Le plus grand nombre pair de 4 chiffres qui peut être écrit à l'aide des chiffres 1, 8, 6 et 4 est 8 614.
7. Le nombre manquant de la suite: 3 500, 3 250, ?, 2 750, 2 500 est ($3\ 250 - 250$) 3 000.

8. Chaque point du diagramme compte pour 2 faces couvertes de colle. Il y a (13×2) 26 faces couvertes de colle. Le nombre de faces qui ne sont pas couvertes de colle est ($66 - 26$) 40.



9. 16 pièces de $25\text{¢} = 400\text{¢} = 40$ pièces de 10¢
10. Écrivez les 5 nombres suivants: 3 782, 2 863, 1 935, 2 926, 3 931 en ordre croissant (du plus petit au plus grand). Le quatrième nombre écrit est 3 782.

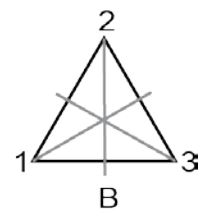
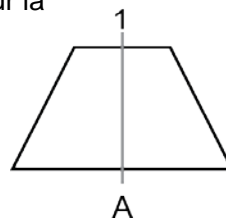
11. Le nombre qui est 10 fois plus petit que 10 est 1. Le nombre qui est 10 de plus que 1 est 11.



12. Le nombre de blocs dans la pile est (5×3) 15.
13. 11 centaines - 280 + 14 dizaines = $1\ 100 - 280 + 140 = 960$.

14. Sans regarder, Mathieu retire une bille de la boîte ci-contre. Dans cette boîte, il y a 3 billes rouges, 3 vertes, 4 jaunes, 2 noires et 2 blanches. Puisqu'il y a 4 billes jaunes, la couleur la plus prévalante dans la boîte, Mathieu a plus de chances de choisir une bille de cette couleur.

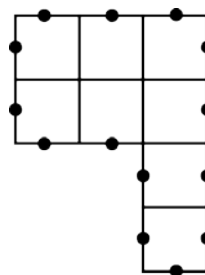
15. La somme du nombre d'axes de symétrie de la figure A (1) et de la figure B (3) est égale à 4.



16. Puisque le 0 ne peut être écrit en premier, nous pouvons former (102, 120, 201, 210) 4 nombres de 3 chiffres.

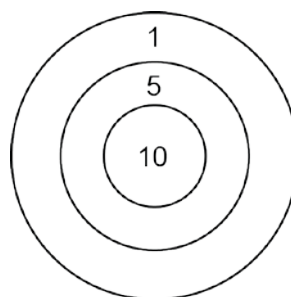
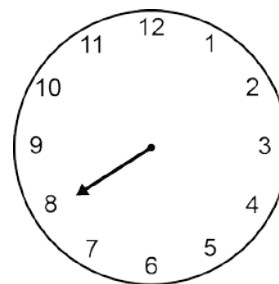
17. Le périmètre de cette figure est 14 cm.

18. Puisque Mathusalem a atteint la cible 8 fois et a marqué 38 points, nous concluons qu'il a atteint la région de 1 point 3 fois. La seule façon de marquer les 35 autres points est d'atteindre la région de 10 points 2 fois et celle de 5 points 3 fois.



19. L'horloge illustrée dans le diagramme a perdu l'aiguille des minutes aux environs de 7h 55min.

20. Au lieu de répondre directement à cette question, commençons par l'analyse d'une forme plus simple du même problème. Combien de nombres impairs y a-t-il entre 2 et 4? Évidemment, il y en a seulement un, le 3. Combien y a-t-il de nombres impairs entre 2 et 10? Il y en a (3, 5, 7, 9) 4. Combien y a-t-il de nombres impairs entre 8 et 18? Il y en a (9, 11, 13, 15, 17) 5. Vous remarquez que le nombre de nombres impairs entre 2 nombres pairs est toujours égal à la moitié de la différence entre les deux nombres pairs. Nous pouvons appliquer cette règle à notre question initiale. Le nombre de nombres impairs entre 80 et 180 est $((180 - 80) \div 2)$ 50. Beaucoup de grandes découvertes scientifiques et mathématiques ont été faites ainsi, en transformant le problème initial en modèles simples. Ceux-ci permettent de dégager plus facilement la loi mathématique que l'on peut utiliser pour résoudre tous les problèmes du même type.



21. Un nombre naturel de 2 chiffres est ajouté à un nombre naturel de 3 chiffres. Le plus petit nombre naturel de 2 chiffres est 10. Le plus petit nombre naturel de 3 chiffres est 100. La somme la plus petite d'un nombre naturel de 2 chiffres et d'un nombre naturel de 3 chiffres est (10 + 100) 110. Le plus grand nombre naturel de 2 chiffres est 99. Le plus grand nombre naturel de 3 chiffres est 999. La somme la plus grande d'un nombre naturel de 2 chiffres et d'un nombre naturel de 3 chiffres est (99 + 999) 1 098. La somme d'un nombre naturel de 2 chiffres et d'un nombre naturel de 3 chiffres doit être au minimum 110 et au maximum 1 098. La somme des deux nombres pourrait être 777.