

Dans les opérations ci-dessus, les flèches rouges représentent l'addition et les flèches bleues représentent la multiplication en nombres naturels.

Quel nombre devrait être dans le cercle avec le point d'interrogation ?

$$3 \times 3 \div 3 - 2 + 2 - 2 \times (1 + 1) \div 1 = ?$$

Quel est le résultat de l'opération ci-dessus ?

A)
$$-2$$



Le chien de Michel a 4 ans de moins que son chat. Si la somme des âges des deux animaux est de 18 ans, quel âge a le chat de Michel ?

A) 7

B) 9

C) 11

D) 13



13 euros par kilomètre : 1 euros 8 euros par kilomètre : 2 euros



Peter et ses amis, venus à Francfort pour l'organisation du STEM GRAND FINAL, prennent deux taxis de l'aéroport à l'hôtel.

Les taxis qu'ils prennent proviennent de compagnies différentes qui appliquent des tarifs différents mais lorsqu'ils arrivent à l'hôtel, ils remarquent que les tarifs des deux taxis sont les mêmes.

À quelle distance est leur hôtel de l'aéroport ?

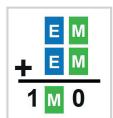
A) 3 km

B) 4 km

C) 5 km

D) 6 km





Étant donné que chaque lettre représente un chiffre non nul, quel est le résultat de (S+T+E+M)?

A) 13

B) 17

C) 19

D) 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

En supposant que les nombres naturels positifs suivent le modèle de couleur donné dans le tableau ci-dessus, quelle couleur est le résultat de l'opération (7 x 19)?

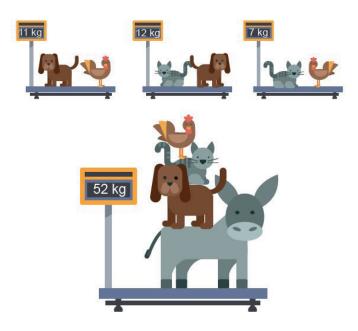
A) Orange

B) Bleu

C) Vert

D) Rouge





Les poids de certaines paires d'animaux des musiciens de Brême sont comme indiqué sur la figure.

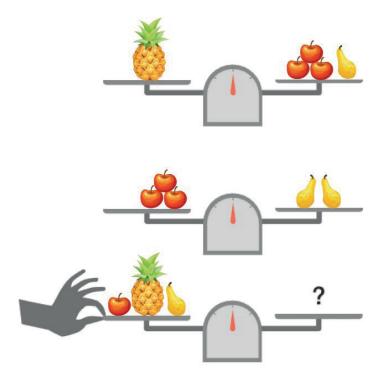
Combien pèse l'âne ?

A) 25 kg

B) 32 kg

C) 36 kg

D) 37 kg



Les deux premières échelles ci-dessus sont en équilibre. La troisième échelle en bas est soutenue à la main pour la maintenir en équilibre. Combien de pommes faut-il placer sur le plateau à droite de la troisième balance pour qu'elle reste en équilibre après l'avoir relâchée ?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9





Il y a 16 vélos à vendre dans un magasin de vélos et tricycles.

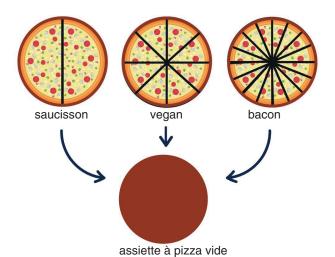
Étant donné que le nombre total de roues des vélos dans le magasin est de 44, combien de vélos y a-t-il dans le magasin ? dans un magasin de vélos et tricycles

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7



Tina, qui travaille à la pizzeria, prend une part de pizza dans chaque assiette à pizza ci-dessus et les place soigneusement sur l'assiette vide pour préparer la livraison de pizzas mixtes.

Laquelle des tranches de pizza proposées dans les options remplit l'assiette de livraison ?

- A) Une tranche de pizza végétarienne, une tranche de pizza au bacon
- B) Deux tranches de pizza végétarienne, deux tranches de pizza au bacon
- C) Une tranche de pizza végétarienne, trois tranches de pizza au bacon
- D) Trois tranches de pizza végétarienne





Groupe canadien

Groupe Français

Chocolat

Le 4ème jour de la STEM GRAND FINAL, il y avait une excursion d'une journée au centre de divertissement Phantasialand. À l'heure du déjeuner, les étudiants des groupes français et canadiens ont acheté des barres de chocolat de taille égale avec des morceaux de tailles différentes, comme indiqué ci-dessus. Eto et Kate du groupe Canada ont respectivement mangé 8 et 14 morceaux de chocolat, tandis que Pierre et Vanessa du groupe France ont mangé 6 et 10 morceaux de chocolat.

Laquelle des options suivantes donne l'ordre correct de ces quatre élèves, du moins mangeur de chocolat au plus mangeur de chocolat ?

- A) Eto-Pierre-Kate-Vanessa
- B) Pierre-Eto-Kate-Vanessa
- C) Pierre-Eto-Vanessa-Kate
- D) Eto-Pierre-Kate-Vanessa



Dans la section touristique de Paris de la STEM GRAND FINAL, il faut 10 minutes au bus touristique pour couvrir un quart de la distance entre le musée du Louvre et la tour Eiffel. Le chauffeur du bus accélère alors et conduit le reste du trajet deux fois plus vite qu'avant.

Compte tenu des circonstances, combien de minutes dure le trajet depuis le musée du Louvre et la tour Eiffel ?

A) 20 minutes

B) 25 minutes

C) 30 minutes

D) 45 minutes





Un enseignant utilise la formule suivante pour calculer la note de passage en cours de mathématiques :

Note totale = (20 % \times devoirs + 30 % \times mi-session + 50 % \times examen final). Il faut 80 points pour réussir son cours de maths.

Hansel obtient 60 points à l'examen de mi-session et 90 points pour ses devoirs.

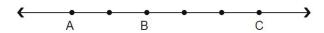
Quelle est la note minimale qu'il doit obtenir à l'examen final pour réussir le cours ?

A) 68

B) 78

C) 88

D) 98



Une droite numérique est donnée ci-dessus et les points A, B et C y sont marqués.

Lequel des nombres suivants ne peut pas être les valeurs des nombres A, B et C?

- A) A:3, B:5, C:8
- B) A:-5, B:-3, C:0
- C) A:-10, B:-8, C:-2
- D) A:0, B:10, C:25



Le dernier film de la série Harry Potter, "Retour à Poudlard" est un beau film de 102 minutes.

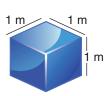
Si quelqu'un veut regarder le film en entier et le terminer avant 22 heures, quand peut-il commencer à le regarder?

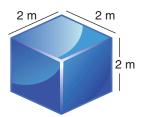
A) 20.18

B) 20.58

C) 21.18

D) 21.42





Les dimensions des blocs de glace découpés avec des scies électriques pour la recherche scientifique en Antarctique sont celles indiquées sur la figure. Le poids du petit bloc de glace a été mesuré à 900 kg.

Quel est le poids du gros bloc de glace par rapport au plus petit ?

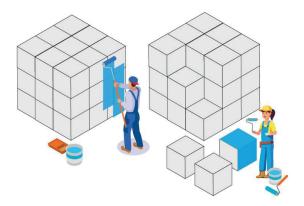
A) 900 kg

B) 3.600 kg

C) 6.300 kg

D) 7.200 kg



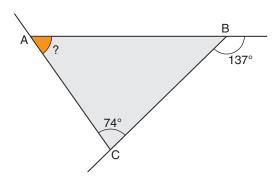


Il y a deux cubes géants fabriqués à partir de cubes plus petits, comme indiqué dans la figure ci-dessus.

Peter peint les surfaces latérales et supérieures du cube géant à droite. Andy, d'autre part, démonte d'abord le cube géant en cubes plus petits, puis peint toutes les surfaces des petits cubes,

Étant donné que Peter utilise 4,5 kg de peinture pour son travail, de combien de peinture Andy a-t-il besoin ?

- A) 9 kg
- B) 13,5 kg
- C) 16 kg
- D) 16,2 kg

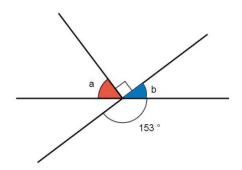


L'angle extérieur du sommet B et l'angle intérieur du sommet C dans le triangle ABC sont comme indiqué sur la figure.

Quelle est la mesure de l'angle intérieur du sommet A?

- A) 63°
- B) 65°
- C) 67°
- D) 74°





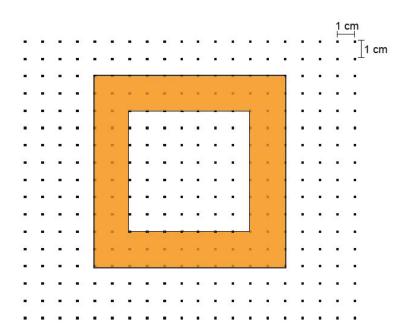
Quelle est la différence des angles 'a' et 'b' ?

A) 23°

B) 27°

C) 36°

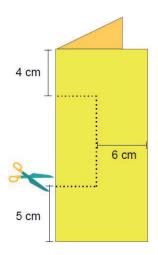
D) 63°



Quelle est l'aire de la figure géométrique ci-dessus ?

- A) 49 cm²
- B) 64 cm²
- C) 72 cm²
- D) 121 cm²





La longueur du côté du carton carré jaune dans la figure ci-dessus est de 16 cm.

Mary plie d'abord le carton en deux, puis en découpe un carré à travers les lignes pointillées, comme indiqué sur la figure. Enfin elle déplie le morceau qu'elle a découpé.

Quel est le périmètre de ce carré ?

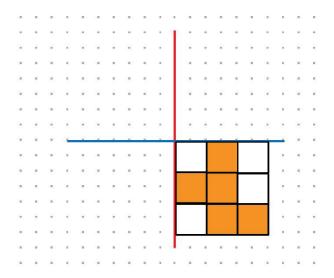
A) 12 cm

B) 22 cm

C) 28 cm

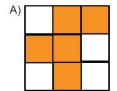
D) 40 cm

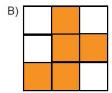


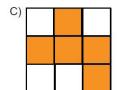


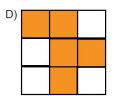
Svetlana prend d'abord la symétrie de la figure ci-dessus par rapport à l'axe bleu. Puis elle prend la symétrie de la nouvelle figure par rapport à l'axe rouge.

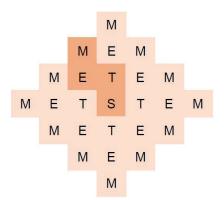
Dans quelle option le dernier chiffre est-il donné?











Dans la figure ci-dessus. de combien de manières différentes le mot "STEM" peutil être orthographié, en commençant par la lettre S, en se déplaçant verticalement ou horizontalement mais pas en diagonale.

(Un exemple d'orthographe est donné ci-dessus.)



Vous souhaitez transférer 8 litres des 10 litres d'eau de la bouteille de 10 litres dans la bouteille vide de 10 litres. Vous avez une bouteille vide de 2 litres et une bouteille vide de 5 litres.

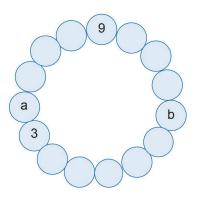
Au moins combien de fois faut-il remplir la bouteille de 2 litres d'eau ?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4



Étant donné que la somme de trois nombres quelconques dans des cercles adjacents est 17, quel est le rapport du nombre 'a' au nombre 'b' ?

A) 1

B) 3/5

C) 1/3

D) 5/3