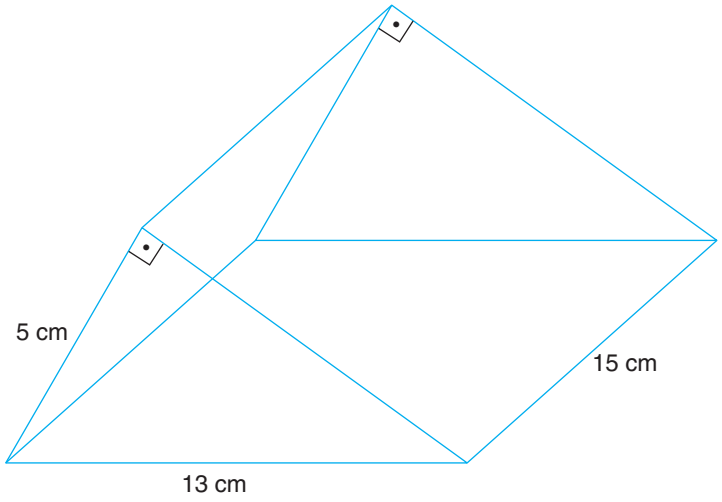
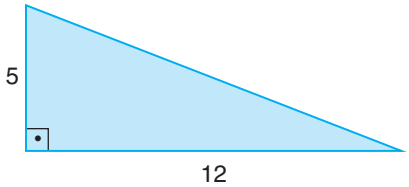
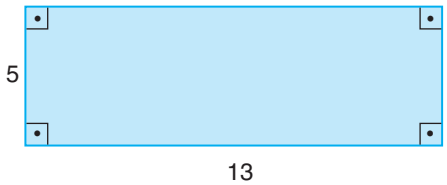


Laquelle des surfaces suivantes n'appartient pas au prisme ci-dessus ?

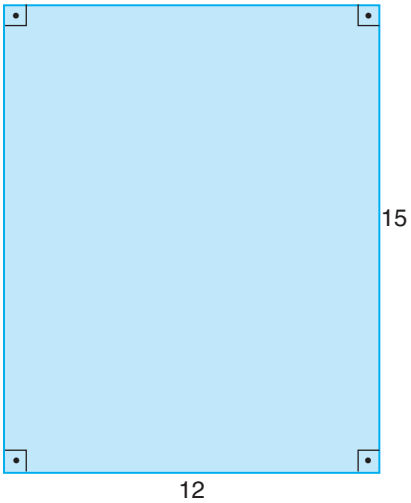
A)



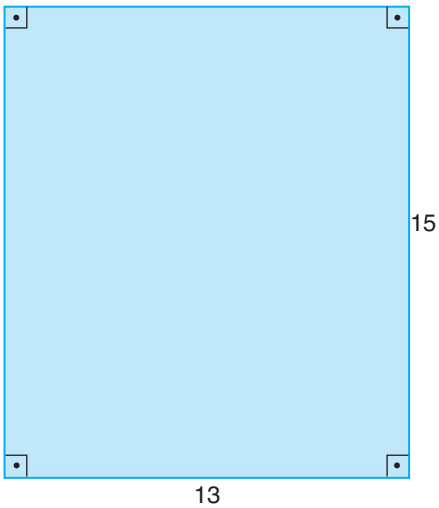
B)

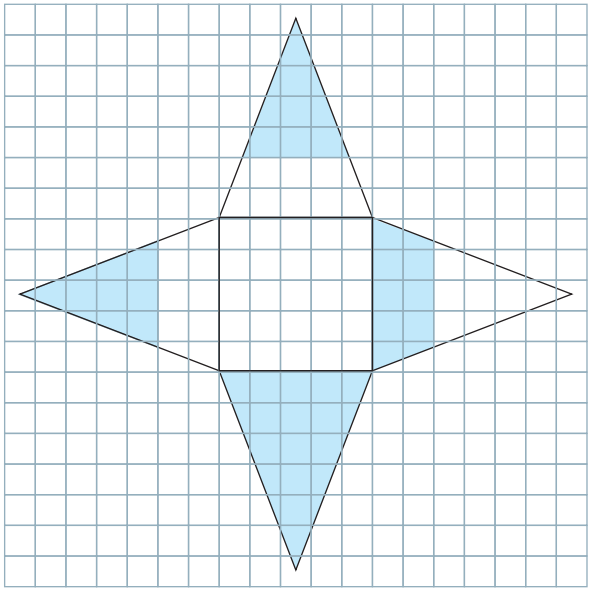


C)



D)

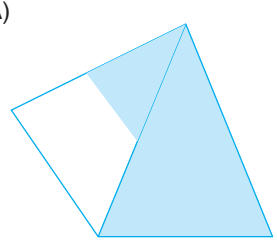




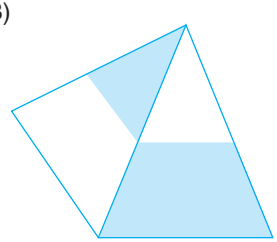
Samantha fait une pyramide en utilisant un carton blanc et elle peint certaines parties en bleu. La forme agrandie de la pyramide est comme indiqué dans la figure ci-dessus.

Laquelle des options suivantes ne peut pas être la forme fermée de la pyramide ?

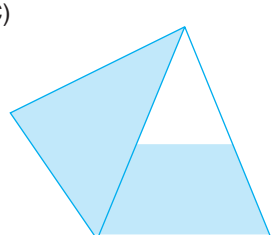
A)



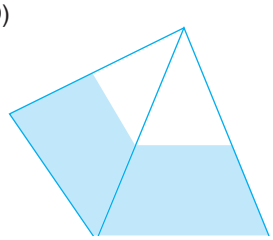
B)



C)



D)

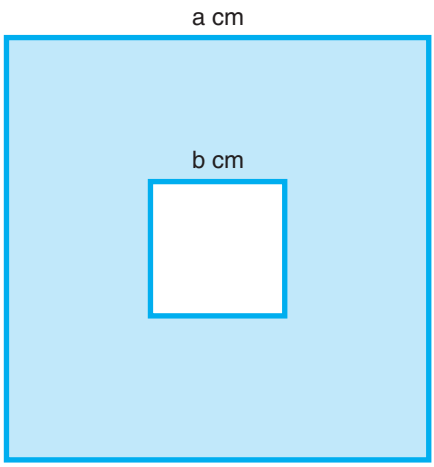


Archie	Brooke	Cara	Darcey
$(x^2 - 1)(x - 1)$	$(x+1)^2(x-1)$	$(x^2 + 2x + 1)(x-1)$	$(x^2 - 1)(x + 1)$

Le tableau ci-dessus affiche l'argent de poche de quatre enfants Archie, Brooke, Cara et Darcey en fonction de la variable x.

Lequel des enfants peut avoir un argent de poche différent des autres ?

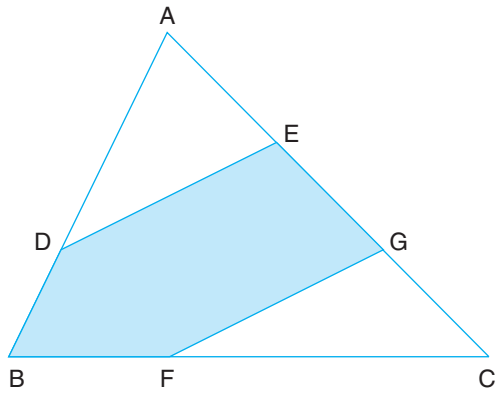
A) Archie
B) Brooke
C) Cara
D) Darcey



Les côtés des carrés entrelacés dans la figure ci-dessus sont a cm et b cm.

La somme des périmètres des carrés est de 36 cm et a – b = 3 Compte tenu des circonstances, quelle est la superficie de la partie bleue ?

A) 9 B) 18 C) 27 D) 36



ABC est un triangle et les segments de droite [DE] et [FG] sont parallèles entre eux. Sachant que l'aire du triangle ABC est de 45 cm^2 et $\frac{|AD|}{|BD|} = \frac{|CF|}{|BF|} = 2$

Quelle est l'aire de la partie bleue en centimètres carrés ?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35

Quel est le résultat de l'opération $\frac{22}{0.22} \cdot \frac{0.7}{7} \cdot \frac{0.46}{23}$?

A) 0.1 B) 0.2 C) 0.3 D) 0.4

Étant donné que la notation scientifique du nombre 0,000000002 est $a \cdot 10^n$

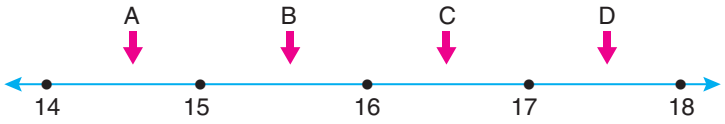
Quelle est la valeur de a·b ?

A) –18 B) –16 C) 16 D) 18

Étant donné que les lignes 2x + by = 4 et ax – y = – 3 se coupent au point A(3,2)

Quelle est la valeur de a+b ?

A) –1 B) $-\frac{4}{3}$ C) $-\frac{5}{4}$ D) –2



Les emplacements des nombres A, B, C et D sur la droite numérique sont comme indiqué sur la figure.

Quel pourrait être le résultat de l'expression $2 \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{12}$ égal à ?

A) A B) B C) C D) D

Les nombres 24 et (13 + ♥) sont relativement premiers.

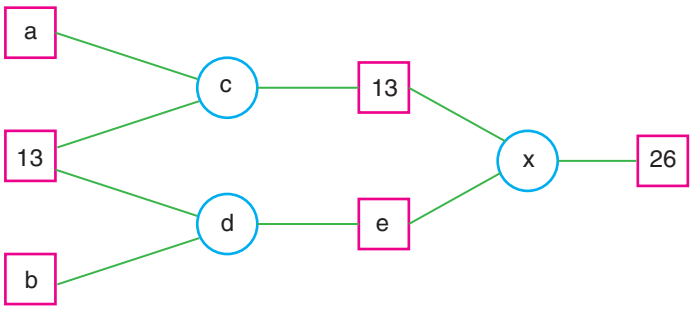
Combien de valeurs différentes le nombre ♥ peut-il prendre s'il est aussi un chiffre ?

A) **1** B) **2** C) **3** D) 4

A kg de lentilles et B kg de riz seront emballés dans des sacs de même taille. Les poids des deux grains sont compris entre 40 kg et 60 kg.

Sachant que les nombres A et B sont des nombres distincts et que leur plus grand diviseur commun est 6, combien de sacs faut-il au moins ?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15



Dans le schéma ci-dessus, c et d représentent l'opération qui sera appliquée aux cases à leur gauche. L'une des opérations est l'addition et l'autre la multiplication mais il n'est pas précisé laquelle est laquelle. Les résultats des opérations sont écrits dans les cases de droite. Tous les nombres dans les cases sont des nombres entiers.

Quelles sont les valeurs respectives de a, b et e ?

A) 1, 13, 2

B) –1 , 1, 13

C) 1, 2, 13

D) 1, –11, 2

$K = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ $L = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 7^2$

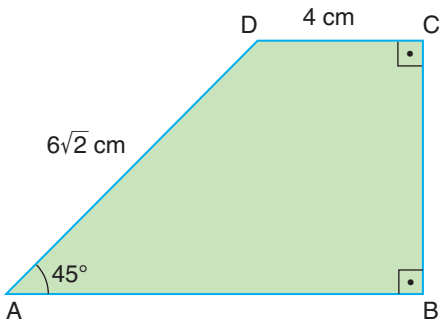
La factorisation première des nombres K et L est la suivante.

Quel est le plus petit commun multiple d'entre eux ?

a- $2^3 \cdot 3^2$
b- $2^4 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$
c- $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7^2$
d- $2^4 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7^2$

En supposant que l'heure actuelle est celle indiquée dans la figure ci-dessus, dans combien de minutes les nombres indiquant l'heure et la minute seront-ils relativement premiers pour la première fois ?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5



$|AD|=6\sqrt{2}$ cm, $|DC|=4$ cm et $m(\widehat{DAB})=45°$

Dans les circonstances, quelle est l'aire du trapèze ABCD ?

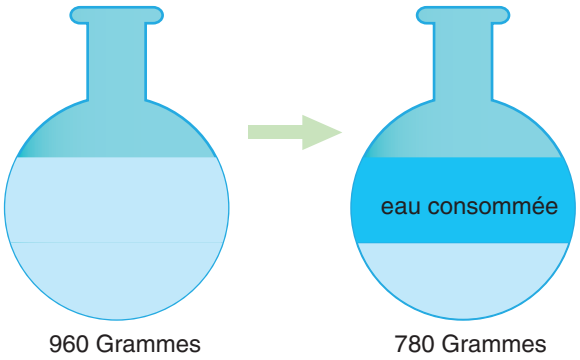
A) 36 cm^2
B) 42 cm^2
C) 48 cm^2
D) 54 cm^2

Intervalle d'age	Nombre de personnes
18 – 25	60
26 – 35	38
36 – 45	32
46 – 60	29

le tableau ci-dessus affiche le nombre de personnes par tranche d'âge dans une entreprise

Dans les circonstances, quelle est la probabilité qu'un travailleur choisi au hasard ait au moins 26 ans ?

A) 45%
B) 55%
C) 60%
D) 75%



Une carafe pèse 960 grammes lorsqu'elle est remplie au tiers d'eau. Lorsque la moitié de l'eau de la cruche est consommée, la cruche pèse 780 grammes.

Quelle est la pleine capacité de la carafe ?

A) 960 Grammes
B) 1080 Grammes
C) 1800 Grammes
D) 2400 Grammes

M. Morrison qui arrive en Allemagne pour un travail loué une voiture de la société mentionnée dans l'annonce ci-dessus. Le prix pour le premier jour est de 180€ et le prix pour les jours suivants est de 50€ chacun.

Lorsqu'il rend la voiture à la fin de son séjour, il constate que le prix moyen par jour est de 60 €.

Combien de jours a duré sa visite ?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

Le chef Grace fait une pâte de 900 grammes, en utilisant du lait, du sucre et de la farine avec les ratios 6 : 1 : 2 respectivement.

Combien y a-t-il de farine dans la pâte ?

A) 100 grammes
B) 200 grammes
C) 300 grammes
D) 400 grammes

Sachant que 120 grammes de noix c'est (x+4) euros et 100 grammes de noix c'est (5x+2) euros, combien coûte un kilo de noix ?

A) €24 B) €30 C) €36 D) €42

Un parfum contient 40% d'eau, 30% d'essence A, 20% d'essence B et 10% d'essence C. 1 litre d'essence A coûte 80 €, 1 litre d'essence B coûte 60 €, 1 litre d'essence C coûte 90 €.

Sachant que l'eau est gratuite, combien coûte la production d'1 L de parfum ?

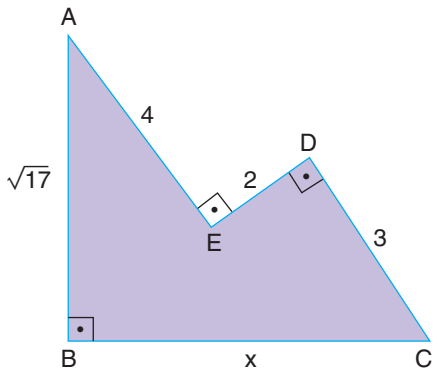
A) €45 B) €50 C) €55 D) €60

$M = \frac{8}{3} - \frac{1}{4} - \frac{3}{7}$

Quel est l'équivalent de l'expression suivante en terme de M?

$\left(-\frac{5}{3} + \frac{5}{4} + \frac{10}{7}\right)$

A) 3 – M
B) 2 + M
C) 6 + M
D) 6 – M

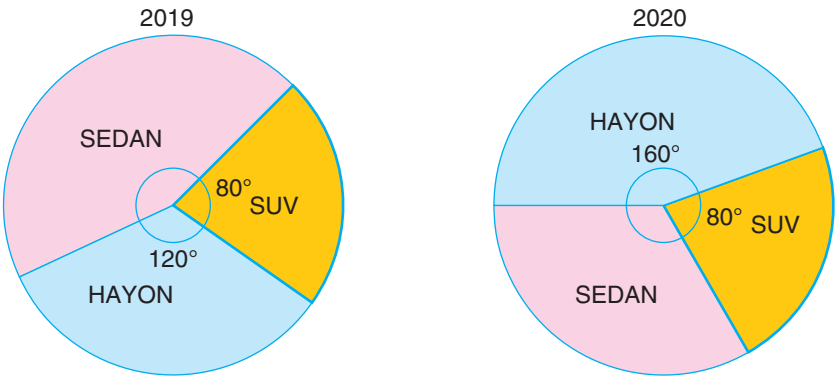


Les longueurs des quatre côtés d'un pentagone concave sont données dans la figure ci-dessus.

Un angle externe et deux angles internes du pentagone sont de 90°.

Compte tenu des circonstances, quelle est la longueur du segment de ligne [BC]?

A) 5 unités
B) 6 unités
C) 7 unités
D) 8 unités

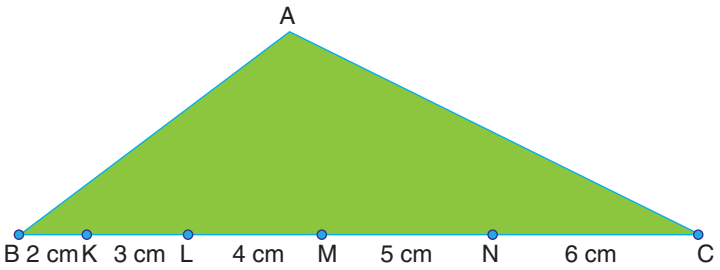


Les diagrammes circulaires ci-dessus affichent la répartition des types de voitures produites dans une usine automobile au cours des années 2019 et 2020.

Le nombre de voitures produites en 2020 est trois fois supérieur au nombre de voitures produites en 2019. Le nombre de berlines produites en 2020 est supérieur de 50 au nombre de berlines produites en 2019.

Combien de voitures ont été produites en 2020?

A) 240 B) 270 C) 300 D) 360



Aidan a dessiné un triangle ABC et il repère les points K, L, M et N du côté [BC] de celui-ci. Les distances entre les points sont de 2, 3, 4, 5 et 6 cm de gauche à droite comme indiqué sur la figure ci-dessus.

Aidan décide alors de tracer la médiane du côté [BC].

Où doit-il situer le point final de la médiane ?

A) Entre K et L

B) Entre L et M

C) Entre M et N

D) Entre N et C