



Dernière mise à jour : 16/09/2025.

Question 1

Pour chaque situation, nommer les deux grandeurs en précisant leurs unités (s'il y en a) et dire si l'affirmation est vraie ou fausse.

1. Le chaton de Marie pesait 500 g à 1 mois ; il pèsera donc 12 kg à 2 ans.
2. Nadia paiera 3,60 € pour trois bottes de radis.



1,20 € la botte de
radis
2 bottes achetées,
la 3^e offerte

3. Ethan paiera 10 € pour 1 kg de champignons de Paris.



2,50 € les 250 g
de champignons
de Paris

Question 2

Identifier le(s) tableau(x) de proportionnalité.

Nombre de pommes	5	6	11	12
Masse (en g)	1 200	1 300	2 300	2 600

LETTRE PRIORITAIRE	
Masse jusqu'à	Tarif (en €)
20 g	1,16
100 g	2,32
250 g	4,64
500 g	6,96

Nombre de tours de roue	21	42	63
Distance parcourue à vélo (en m)	40	80	120

Question 3

Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

1	2	3	5
	8,60	12,90	

Question 4

Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

1	3	12	24
		30	

Question 5

Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

4	1	11	13
25			

Question 6

Compléter le tableau de proportionnalité suivant.

100	75	
120		50

Question 7

Avec un pot de 5L de peinture, on peut peindre une surface de $12,5 \text{ m}^2$.

1. Organiser ces données dans un tableau.
2. Quelle quantité de peinture faut-il pour peindre 50 m^2 ?
3. Quelle surface peut-on peindre avec un pot de 12 L de peinture?

Question 8

Au marché, Loris achète 2 kg de cerises pour 6 €. Content de son achat, il s'y rend la semaine suivante pour acheter 3 kg de cerises.

1. Combien paiera-t-il pour acheter 3 kg de ces cerises?
2. Loris a changé d'avis, et il souhaite acheter le maximum de cerises possible avec l'argent qu'il a sur lui! Sachant qu'il a 15 € sur lui, quelle masse de cerises peut-il acheter?
3. En reconnaissant Loris, le marchand lui fait une remise de 10 % sur son achat. Combien Loris paiera-t-il finalement?

Question 9

Effectuer les calculs suivants.

- 1.** 10 % de 12 g. **2.** 75 % de 150 €. **3.** 28 % de 55 L.

Question 10

Les prix de l'essence ont subi une augmentation de 58 %.
Sachant qu'un litre de gazole coûtait 1,34 € avant, combien coûte un litre de gazole maintenant?

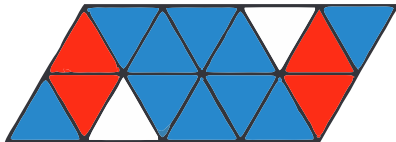
Question 11

Dans un magasin, un pull qui coûte 30 € est soldé à 20 %.

1. Combien représentent 20 % de 30 €?
2. Quel est le nouveau prix de ce pull?

Question 12

On considère le pavage ci-dessous.



1. Quel est le ratio triangles blancs : triangles rouges ?
2. Dans quel ratio sont les triangles bleus, rouges et blancs ?

⌚ Question 13

Dans quel ratio sont les chiens et les chats ici?



Question 14

Une vinaigrette se compose de vinaigre et d'huile selon le ratio 1 : 3.

1. Quelle quantité d'huile dois-je prévoir si j'ai déjà versé 2 cL de vinaigre?
2. Quelle sera alors la quantité de vinaigre?

Question 15

Le cocktail Bora-Bora se prépare avec de la grenadine, du jus de fruits de la passion et du jus d'ananas selon le ratio 1 : 6 : 13.

Pour préparer 1 L de ce cocktail, quelle quantité de chaque ingrédient faut-il ?

Question 16

On ajoute parfois du méthanol à l'essence pour en réduire la pollution et le coût, généralement dans un ratio 9 : 1.

Quelle est la quantité de méthanol contenue dans un plein de 50 L?

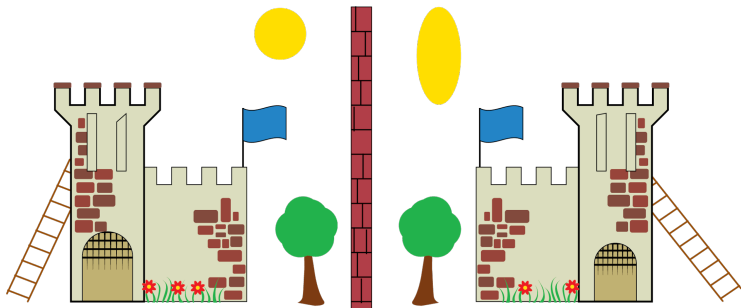
Question 17

Pour réaliser des rochers à la noix de coco, une recette utilise seulement trois ingrédients : de la noix de coco râpée, de la farine et du lait concentré sucré dans le ratio 2 : 1 : 3.

Si on utilise 100 g de noix de coco, quelle masse de préparation obtiendra-t-on (avant cuisson)?

⌚ Question 18

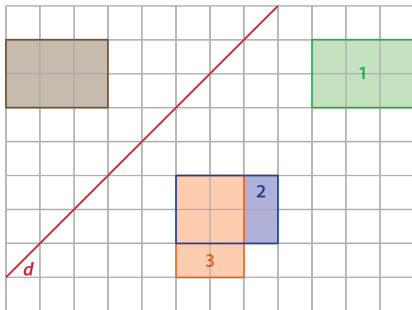
Ces deux châteaux forts devraient être symétriques par rapport au mur.



Trouver les sept erreurs qui se sont glissées dans l'image.

Question 19

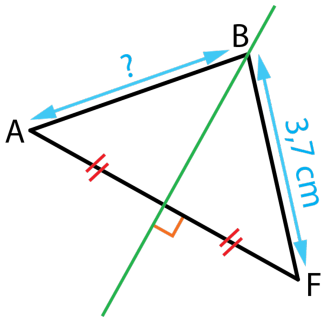
Un professeur a demandé à ses élèves de tracer le symétrique du rectangle marron par rapport à la droite d . Voici les trois figures les plus souvent tracées par les élèves.



Quelle est la bonne réponse?

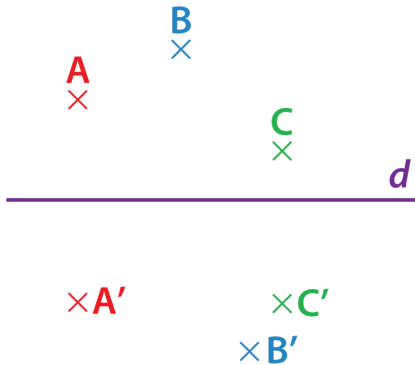
⌚ Question 20

Déterminer, si possible, la longueur AB .



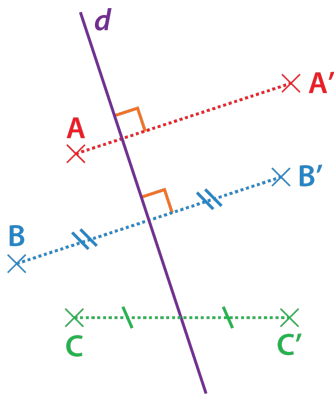
⌚ Question 21

Dire si les points A' , B' et C' sont les symétriques respectifs des points A , B et C par rapport à la droite d .



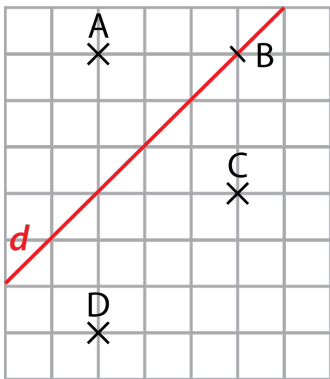
Question 22

Dire si les points A' , B' et C' sont les symétriques respectifs des points A , B et C par rapport à la droite d .



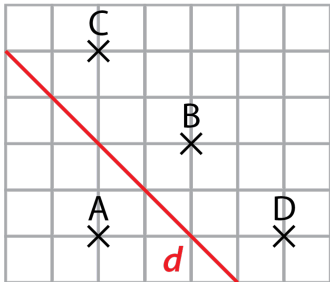
Question 23

Trouver le symétrique du point A par rapport à la droite d .



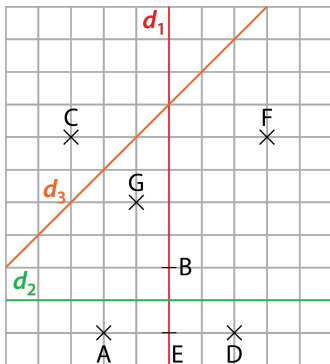
⌚ Question 24

Trouver le symétrique du point A par rapport à la droite d .



Question 25

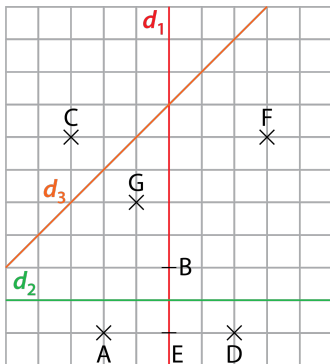
En observant la figure ci-dessous, compléter les phrases suivantes.



1. ... est le symétrique de F par rapport à la droite
2. G est le symétrique de ... par rapport à la droite

Question 26

En observant la figure ci-dessous, compléter les phrases suivantes.

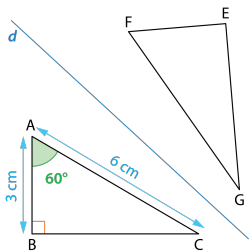


1. ... est le symétrique de B par rapport à la droite d_1 .
2. B est le symétrique de E par rapport à la droite

Question 27

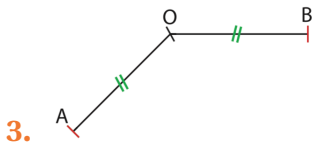
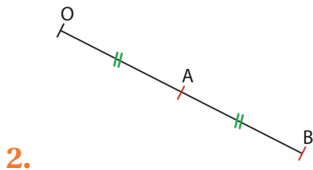
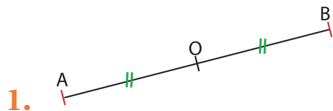
Les triangles ABC et EFG sont symétriques par rapport à la droite d . Observer les indications sur la figure et compléter les phrases suivantes.

1. Les segments $[AB]$ et ... sont symétriques par rapport à la droite d .
La symétrie axiale conserve les longueurs donc
2. ABC est un triangle rectangle en
La symétrie axiale conserve les angles donc EFG est
3. Les angles \widehat{BAC} et ... sont symétriques par rapport à la droite d .
La symétrie axiale conserve les angles donc



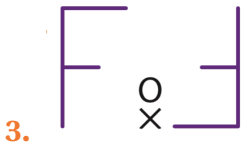
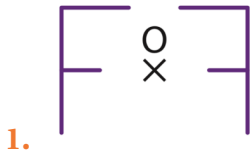
Question 28

Dans chaque cas, dire si les points A et B sont symétriques par rapport au point O . Justifier.



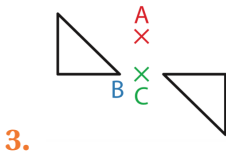
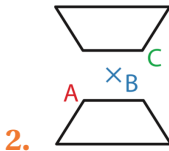
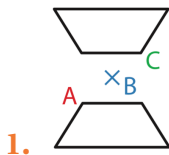
⌚ Question 29

Dans chaque cas, dire si les figures sont symétriques par rapport au point O . Justifier.



Question 30

Dans chaque cas, dire si les figures sont symétriques par rapport au point A , B ou C .



Question 31

Effectuer les calculs suivants.

1. $27 - 24 \div 4 + 7$.

2. $((2 + 3) \times 5 + 5) \times 6 \div (4 + 1)$.

3. $\frac{9+5}{7}$.

Question 32

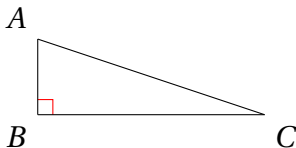
Calculer le produit de la somme de 8 et de 7 par 5.

Question 33

Calculer la somme de 4 et du produit de 5 par 7.

⌚ Question 34

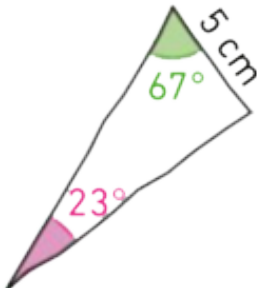
Compléter les phrases ci-dessous.



Un triangle rectangle est un triangle dont deux côtés sont ..
Le triangle ABC ci-dessus est rectangle en

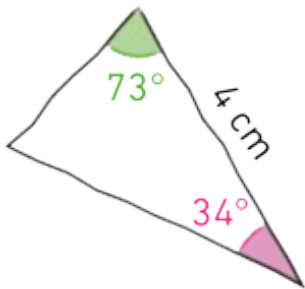
⌚ Question 35

Calculer l'angle manquant et donner la nature du triangle en justifiant.



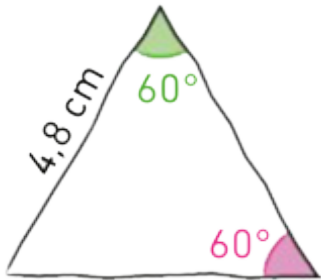
⌚ Question 36

Calculer l'angle manquant et donner la nature du triangle en justifiant.



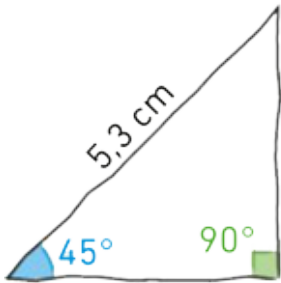
⌚ Question 37

Calculer l'angle manquant et donner la nature du triangle en justifiant.



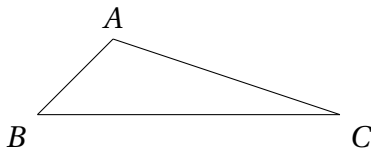
⌚ Question 38

Calculer l'angle manquant et donner la nature du triangle en justifiant.



⌚ Question 39

Écrire trois inégalités triangulaires pour le triangle ci-dessous.



Question 40

Lequel de ces triangles DEF est traçable?

1. DEF tel que $DE = 4$ cm, $EF = 2$ cm et $FD = 1$ cm.
2. DEF tel que $DE = 12$ cm, $EF = 7$ cm et $FD = 6$ cm.
3. DEF tel que $DE = 9$ cm, $EF = 3$ cm et $FD = 4$ cm.

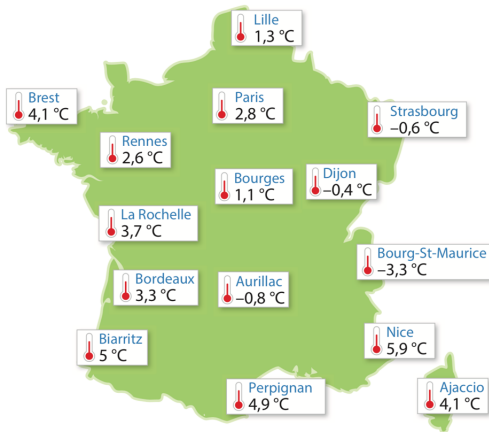
Question 41

Dire si les triangles suivants sont constructibles ou non.
Justifier.

1. ABC tel que $AB = 88$ cm, $BC = 55$ cm et $CA = 33$ cm.
2. DEF tel que $DE = 4$ cm, $EF = 9$ cm et $FD = 4$ cm.
3. GHI tel que $GH = 10$ cm, $HI = 11$ cm et $IG = 12$ cm.

Question 42

Quelles sont les villes où la température est négative ?



Question 43

Associer le problème au nombre relatif qui en exprime la solution.

Hier, il faisait 0°C . Depuis, la température a baissé de 7°C .

Quelle température fait-il aujourd'hui ?

Gaëlle est au troisième étage. Elle descend de 5 étages.

À quel niveau se trouve-t-elle ?

Antonin possède 100 €. Il dépense 87 € pour s'acheter un skateboard.

Quelle somme lui reste-t-il ?



-2



13



-7

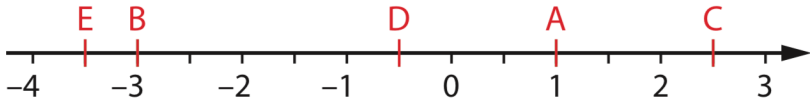
Question 44

Répondre par vrai ou faux aux questions suivantes.

1. -7 est un nombre négatif.
2. $+9$ est un nombre négatif.
3. $-6,7$ est un nombre négatif.
4. $14,7$ est un nombre relatif.
5. 0 n'est ni positif ni négatif.

Question 45

Donner les abscisses des points A , B , C , D et E représentés sur la droite graduée suivante.



⌚ Question 46

Donner les abscisses des points A , B , C , D et E représentés sur la droite graduée suivante.



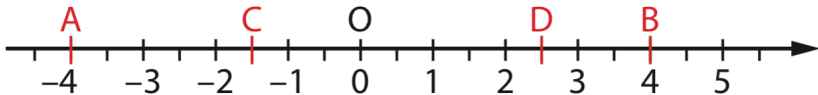
Question 47

Donner les abscisses des points A , B , C , D et E représentés sur la droite graduée suivante.

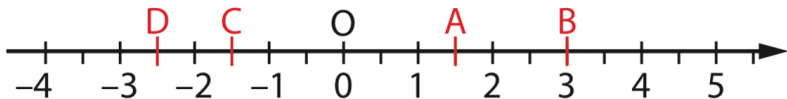


Question 48

Donner les distances à zéro des abscisses des points A , B , C et D représentés sur la droite graduée suivante.



Question 49



Comparer les abscisses suivantes.

1. L'abscisse de A et l'abscisse de B .
2. L'abscisse de C et l'abscisse de D .
3. L'abscisse de D et l'abscisse de O .
4. L'abscisse de C et l'abscisse de B .

Question 50

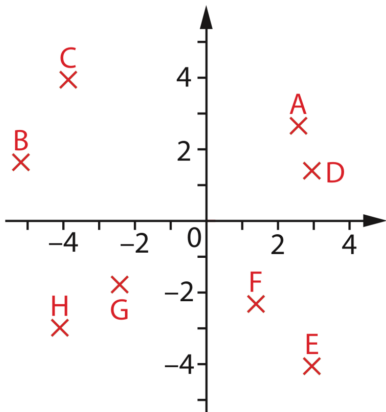
Comparer les nombres suivants.

1. -12 et 0 .
2. $-1, 2$ et -3 .
3. -3 et -4 .
4. $-1, 2$ et $-1, 19$.

⌚ Question 51

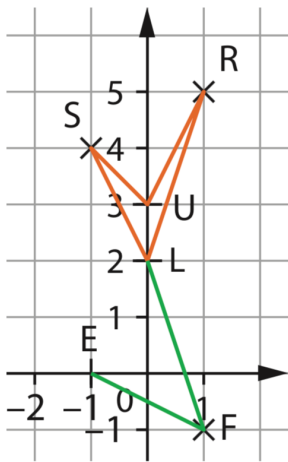
En utilisant le repère ci-contre, citer :

1. les points qui ont une abscisse positive;
2. les points qui ont une ordonnée négative;
3. les points qui ont une abscisse négative;
4. les points qui ont une ordonnée positive.



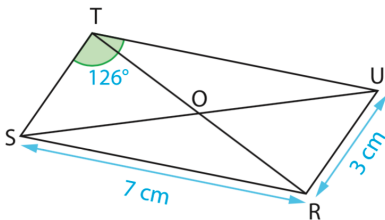
⌚ Question 52

Donner les coordonnées des points F , L , E , U , R et S dans le repère ci-contre.



⌚ Question 53

On considère le parallélogramme $RSTU$ de centre O ci-dessous.

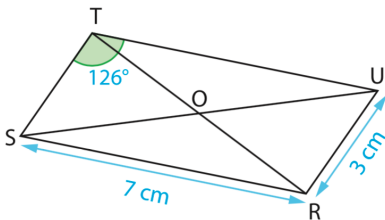


Répondre en justifiant à l'aide de propriétés.

1. Quel est le symétrique de S par rapport à O ?
2. Combien mesure l'angle \widehat{SRU} ?

⌚ Question 54

On considère le parallélogramme $RSTU$ de centre O ci-dessous.



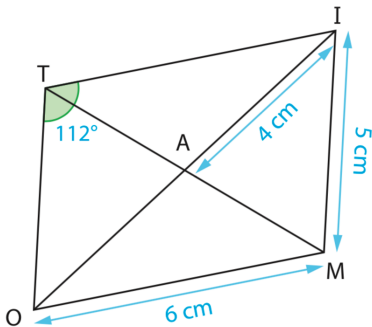
Répondre en justifiant à l'aide de propriétés.

1. Combien vaut la longueur TU ?
2. Que peut-on dire de O pour le segment $[TR]$?

⌚ Question 55

On considère le parallélogramme $TIMO$ de centre A ci-contre. Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes.

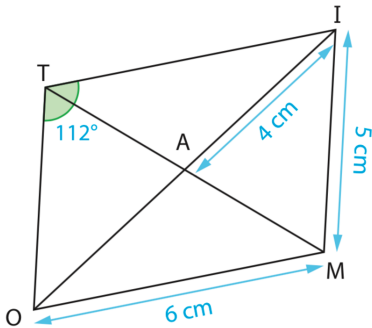
1. $\widehat{TIM} = 112^\circ$.
2. $OI = 8$ cm.
3. Le périmètre de $TIMO$ est égal à 30 cm.



⌚ Question 56

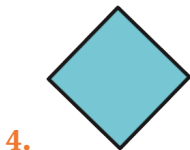
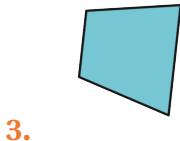
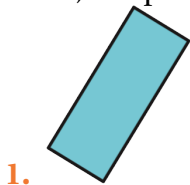
On considère le parallélogramme $TIMO$ de centre A ci-contre. Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes.

1. $TM = OI$.
2. T est le symétrique de M par rapport à A .



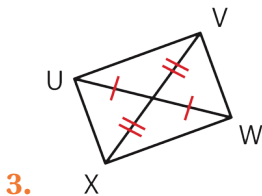
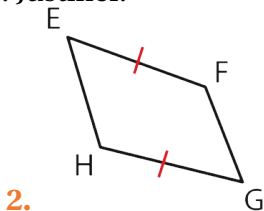
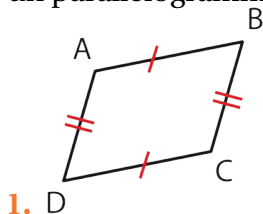
⌚ Question 57

Parmi les quadrilatères suivants, lesquels semblent être, à vue d'œil, des parallélogrammes?



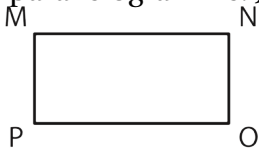
Question 58

Dans chacun des cas suivants, dire si le quadrilatère tracé est un parallélogramme. Justifier.



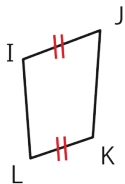
Question 59

Dans chacun des cas suivants, dire si le quadrilatère tracé est un parallélogramme. Justifier.



(MP) // (NO)

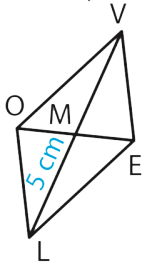
1. (MN) // (PO)



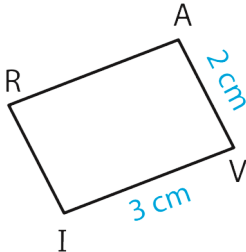
2. (IJ) // (LK)

Question 60

Pour chacun des parallélogrammes suivants, déterminer, en justifiant, les longueurs demandées.



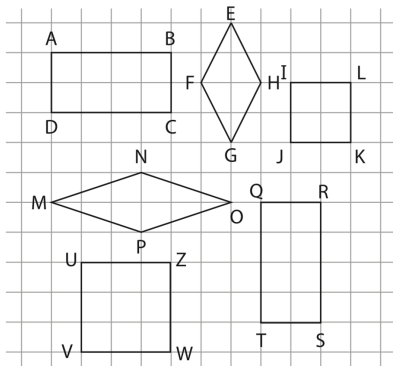
1. $LV = \dots$



2. $RA = \dots$; $IR = \dots$

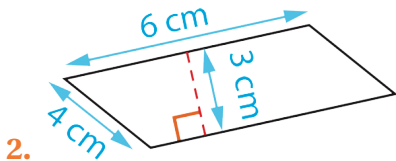
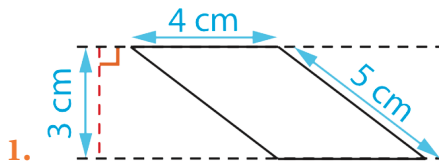
Question 61

Parmi les quadrilatères suivants, lesquels semblent être des losanges? Des rectangles? Des carrés? Des parallélogrammes?



Question 62

Calculer les aires en cm^2 des parallélogrammes suivants.





Question 63

Calculer chacune des expressions suivantes.

1. $4 + (-5)$.

2. $-8 + (-5)$.

3. $-4 + 4$.

Question 64

Calculer chacune des expressions suivantes.

1. $3 + (-4) + (-7) + 4.$

2. $0,5 + 2 + (-4) + 2.$

3. $(-3) + 8 + (-5) + (-7) + (-8) + 10 + (-4).$

Question 65

Calculer chacune des expressions suivantes.

1. $10 - (-5)$.

2. $-5 - 8$.

3. $-8 - (-7)$.

Question 66

Calculer chacune des expressions suivantes.

1. $-3 - 8 - (-5) - 7 - (-8) - 10 - (-4).$

2. $8 - 73 - (-8) - 5 - 7 - (-2) - 74.$

Question 67

Calculer chacune des expressions suivantes.

1. $3 + (-5) - (-3) + 5.$

2. $3 - (-5) + 3 + (-5).$

3. $-3 - 5 - (-3) - 5.$



Question 68

Calculer chacune des expressions suivantes.

1. $-1 + 7 - 8 + 3.$

2. $3 - (-7) - 8 + 3.$

Question 69

x désigne un nombre quelconque.

1. Exprimer à l'aide d'une expression littérale la somme de x et de 5.
2. Exprimer à l'aide d'une expression littérale le produit de 13 par x .
3. Exprimer à l'aide d'une expression littérale le quotient de x par 7.

Question 70

t désigne un nombre quelconque.

1. Exprimer à l'aide d'une expression littérale le double de t .
2. Exprimer à l'aide d'une expression littérale la moitié de t .
3. Exprimer à l'aide d'une expression littérale le quadruple de t .

Question 71

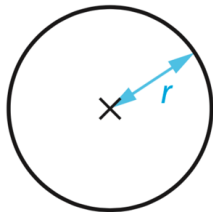
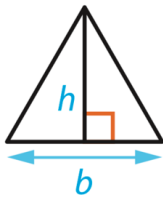
1. Calculer la valeur de l'expression littérale $x + 8$ pour $x = 2$.
2. Calculer la valeur de l'expression littérale $45 - x$ pour $x = 2$.
3. L'égalité $x + 8 = 45 - x$ est-elle toujours vraie?

Question 72

1. Calculer la valeur de l'expression littérale $6w - 12$ pour $w = 3$.
2. Calculer la valeur de l'expression littérale $2w$ pour $w = 3$.
3. L'égalité $6w - 12 = 2w$ est-elle toujours vraie?

Question 73

Exprimer l'aire de chaque figure ci-dessous à l'aide d'une expression littérale.



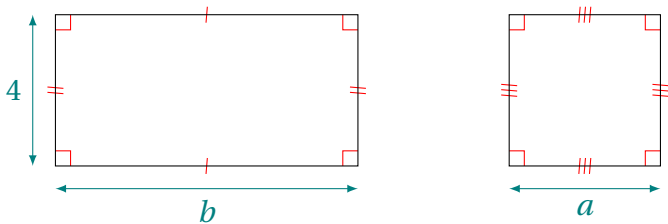
Question 74

Dire si l'égalité est vraie pour la valeur donnée. Justifier la réponse.

1. $x + 15 = 17$ pour $x = 2$.
2. $t - 2 = 10$ pour $t = 8$.
3. $5y + z \div 2 = 17$ pour $y = 3$ et $z = 4$.

Question 75

On considère le rectangle et le carré ci-dessous où a et b désignent deux nombres.



1. Exprimer le périmètre du rectangle en fonction de b .
2. Exprimer le périmètre du carré en fonction de a .
3. Existe-t-il des valeurs de a et de b pour lesquelles ces deux périmètres sont égaux?

Question 76

Répondre par vrai ou faux aux questions suivantes.

1. $5x$ est une écriture simplifiée de $5 \times x$.
2. $3xy$ est une écriture simplifiée de $x \times 3 \times y$.
3. $5f$ est une écriture simplifiée de $f + f + f + f + f$.
4. x^2 est une écriture simplifiée de $2 \times x$.



Question 77

Simplifier les expressions littérales suivantes.

1. $6 \times y$.

2. $s \times 7$.

3. $3 \times z \times 5$.



Question 78

Simplifier les expressions littérales suivantes.

1. $1 \times x$.

2. $c \times c \times 5$.

3. $4 \times a \times 5 \times b$.

Question 79

Réintroduire le ou les signes \times qui ont été supprimés.

1. y^2 .

2. $32a$.

3. $56abc$.

4. $3x + 75$.

5. $3z^2$.

Question 80

Répondre par vrai ou faux aux questions suivantes.

1. $\frac{15}{3}$ est un nombre décimal.
2. $\frac{10}{3}$ est un nombre décimal.
3. Toutes les fractions sont des nombres décimaux.
4. Tous les nombres décimaux peuvent s'écrire sous la forme d'une fraction.

Question 81

Compléter chaque égalité.

1. $5 \times \frac{11}{5} = \dots$

2. $9 \times \frac{7}{\dots} = 9.$

3. $\frac{\dots}{3} \times 3 = 11.$



Question 82

Donner l'écriture décimale de :

1. $\frac{3}{4}$.

2. $\frac{11}{2}$.

3. $\frac{210}{7}$.



Question 83

Compléter les égalités suivantes.

1. $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{24}$.

2. $7 = \frac{\dots}{8}$.

3. $\frac{9}{6} = \frac{\dots}{18}$.

Question 84

Trouver une fraction égale à $\frac{4}{13}$ ayant pour dénominateur :

1. 26.
2. 39.
3. 65.

Question 85

Parmi les nombres suivants, lesquels sont égaux à $\frac{5}{3}$?

1. $\frac{45}{27}$.
2. $\frac{6}{15}$.
3. $\frac{90}{54}$.

Question 86

1. Simplifier les fractions suivantes.

a. $\frac{14}{18}$.

b. $\frac{20}{30}$.

c. $\frac{25}{10}$.

d. $\frac{15}{12}$.

2. Les ranger dans l'ordre croissant.

Question 87

Calculer et donner le résultat sous forme de fraction.

1. $\frac{3}{7} + \frac{8}{7}$.

3. $\frac{8}{3} - \frac{1}{3}$.

2. $\frac{5}{11} + \frac{4}{11}$.

4. $\frac{20}{13} - \frac{5}{13} - \frac{2}{13}$.



Question 88

Calculer et simplifier chacun des résultats obtenus.

1. $\frac{7}{5} + \frac{3}{5}$

2. $\frac{7}{12} - \frac{1}{4}$

3. $3 \times \frac{10}{3}$

Question 89

À la question : « Quel est ton sport de ballon préféré? », voici les réponses données :

football • handball • football • rugby • rugby • football •
football • rugby • basket • basket

1. Quel est l'effectif total de cette série statistique?
2. Quel est l'effectif de la donnée « rugby »?
3. Quelle est la fréquence de la donnée « football »?

Question 90

Un restaurateur mène une enquête auprès de ses clients. Il leur pose la question : « Quel est votre parfum de glace préféré ? » Voici les différentes réponses obtenues.

Parfum	Vanille	Chocolat	Fraise	Pistache
Effectif	33	26	17	24

1. Combien de personnes ont répondu « pistache » ?
2. Quel est l'effectif total ?
3. Quelle est la fréquence du parfum « fraise » ?

Question 91

Calculer la moyenne et la médiane de chaque série de données.

1. $10 \bullet 12 \bullet 14$;
2. $8 \bullet 12 \bullet 10 \bullet 11 \bullet 9$;
3. $7 \bullet 13 \bullet 16 \bullet 14$.

Question 92

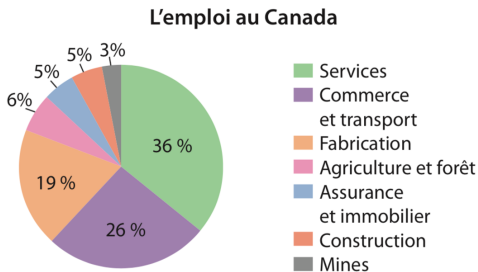
On considère la série statistique suivante.

Valeur	1	49
Effectif	2	1 048

Répondre par vrai ou faux aux questions suivantes.

1. La moyenne de cette série est 25.
2. L'effectif total de cette série est 50.
3. La moyenne de cette série est plus proche de 49 que de 1.

⌚ Question 93



Compléter les phrases suivantes.

1. ... % des Canadiens ayant un emploi travaillent dans les mines.
2. Environ un quart des Canadiens ayant un emploi travaillent dans le secteur

Question 94

On souhaite construire un diagramme circulaire. À quels angles correspondent les pourcentages suivants?

1. 50 %.
2. 40 %.
3. 10 %.

Question 95

On lance un dé à 6 faces numérotées de 1 à 6 et on observe la face du dessus.

Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire?

⌚ Question 96

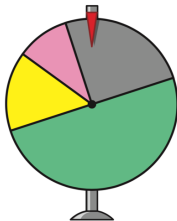
On tire une boule située dans l'urne ci-dessous et on regarde sa couleur.



Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire?

⌚ Question 97

On fait tourner la roue ci-dessous et on regarde la couleur vers laquelle pointe la flèche rouge.



Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire?

Question 98

Dans la boîte de Fred, il y a 5 chocolats dont 3 chocolats blancs. Il sort de sa boîte un chocolat au hasard.

1. Quelle est la probabilité qu'il soit blanc?
2. Quelle est la probabilité qu'il contienne du cacao?

Question 99

Dans le collège de Nadir, 12,4 % des élèves sont inscrits à l'UNSS (Union Nationale du Sport Scolaire). On prend le nom d'un élève au hasard.

Quelle est la probabilité que ce soit un élève inscrit à l'UNSS?

Question 100

Dans la classe de Gabrielle, on compte 11 garçons et 14 filles.
On choisit un élève au hasard dans la classe de Gabrielle.

Quelle est la probabilité que ce soit une fille?