

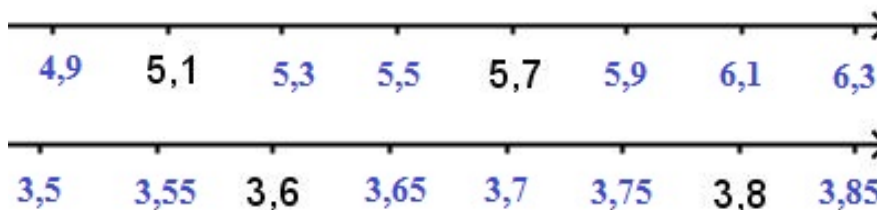
proposition de corrigé

Exercice 1

1. Compléter le tableau.

Écriture décimale	Décomposition	Écriture fractionnaire
72,6	$72 + \frac{6}{10}$	$\frac{726}{10}$
56,91	$56 + \frac{9}{10} + \frac{1}{100}$	$\frac{5\,691}{100}$

2. Sous chaque graduation, écrire le nombre qui convient :

**Exercice 2**

Erwan dispose de 60 € pour faire ses achats de Noël. D'abord, il va dans une librairie où il trouve un roman policier pour sa mère et trois bandes dessinées à 5,50 € l'unité pour sa soeur. Il a alors dépensé 34 € à la librairie. Ensuite, il achète un CD à 18,80 € pour son père.

1. Combien d'argent lui reste-t-il ?

Il a dépensé : $34 + 18,80 = 52,80$ €

Il lui reste : $60 - 52,80 = 7,20$ €

2. Quel a été le prix du roman policier ?

Les trois bandes dessinées ont coûté : $5,50 \times 3 = 16,50$ €

Il a dépensé 34 € à la librairie ; le roman a donc coûté $34 - 16,50 = 17,50$ €.

Exercice 3

Voici une recette de gâteau au chocolat :

Ingrédients pour 6 personnes :

- 105 g de farine
- 150 g de chocolat
- 90 g de beurre
- 6 oeufs

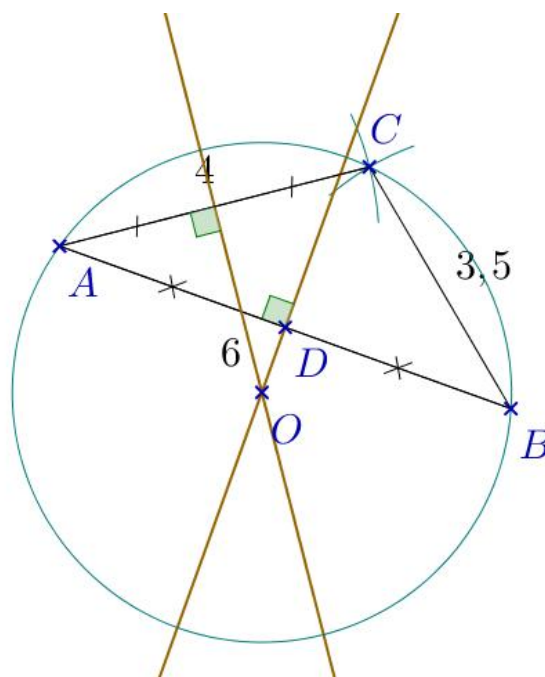
Quelle sera la quantité nécessaire de chocolat pour réaliser ce gâteau pour huit personnes ?
(on attend une rédaction soignée)

Pour 2 personnes, on a besoin de $150 \div 3 = 50$ g de chocolat.

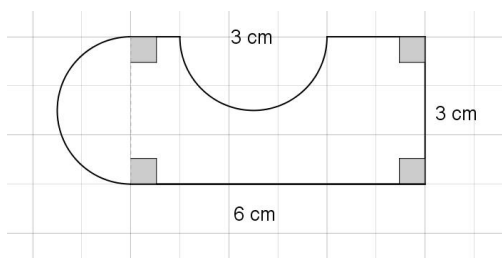
Donc, pour 8 personnes, on aura besoin de $50 \times 4 = 200$ g de chocolat.

Exercice 4

1. Construire (ci-contre) un triangle ABC avec :
 - $AB = 6$ cm
 - $AC = 4$ cm
 - $BC = 3,5$ cm
2. Construire la médiatrice du segment [AB].
3. Construire la médiatrice du segment [AC].
4. **question bonus (hors barème)** : On note O le point d'intersection des deux médiatrices. Construire le cercle de centre O de rayon OA ; qu'observes-tu ?



Exercice 5



1. Quelle est l'aire de cette figure ? (réponse à justifier)

Cette figure a la même aire qu'un rectangle de 6 cm de long sur 3 cm de large, ce qui représente une aire de 18 cm^2

2. Quel est le périmètre de cette figure ? (réponse à justifier par des calculs)

Pour calculer le périmètre, on décompose la figure en deux demi-cercles de 3 cm de diamètre (ce qui donne un cercle de 3 cm de diamètre) et de segments, dont la longueur totale est $6 + 3 + 3 = 12$ cm.

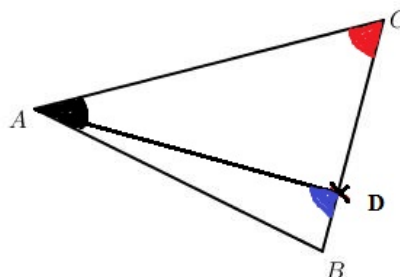
Le cercle a une longueur égale à $\pi \times 3 = 3\pi \approx 9,4$ cm.

Au total, le périmètre est égal à $12 + 3\pi$ cm (valeur exacte), ce qui fait environ $21,4$ cm

Exercice 6

Dans le triangle ABC ci-contre :

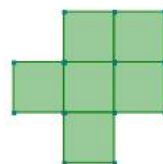
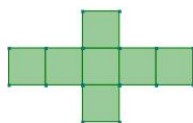
1. Place un point D tel que $D \in [BC]$.
2. Marque en rouge l'angle $\widehat{ACB}$.
3. Marque en bleu l'angle $\widehat{ADB}$.
4. Marque en noir l'angle $\widehat{BAC}$.



Exercice 7

Dire si les phrases suivantes sont vraies ou fausses en justifiant la réponse (une réponse non justifiée ne donne pas de point).

1. « Si deux rectangles ont la même aire, alors ils ont le même périmètre. »
* rectangle de 2 cm de long sur 4 cm de large : son aire fait 8 cm^2 et son périmètre fait 12 cm.
* rectangle de 8 cm de long sur 1 cm de large : son aire fait aussi 8 cm^2 mais son périmètre fait 18 cm.
Donc deux rectangles qui ont la même aire n'ont pas forcément le même périmètre : la phrase proposée est **fausse**.
2. « Un décimètre carré est dix fois plus petit qu'un mètre carré. »
C'est **faux** : un décimètre carré est **cent** fois plus petit qu'un mètre carré.
3. « Une seule de ces deux figures représente un patron de cube. »



La figure de gauche compte 7 carrés : un cube a 6 faces !

La figure de droite n'est pas un patron de cube : le carré en haut à droite ne peut pas être plié.

Aucune de ces figures n'est un patron de cube, la phrase proposée est **fausse**.

4. « le nombre 1825 vérifie toutes les conditions suivantes :
 - il a quatre chiffres ; **c'est vrai** !
 - la somme du chiffre des centaines et du chiffre des dizaines est le double du chiffre des unités ; **vrai car** : $8 + 2 = 10$; **c'est bien le double de 5**
 - la différence entre le chiffre des centaines et celui des unités est le triple du chiffre des milliers. » $8 - 5 = 3$; **c'est bien le triple de 1**

Les trois propositions sont vraies, donc la phrase au final est **vraie**.

Exercice 8

Tu souhaites traverser une cour carrée de 10 mètres de côté, gardée par deux petits chiens : Puce et Zig. Tu as peur de te faire mordre.

Zig est attaché derrière le gros tas de bois (zone hachurée) par une laisse souple mais non élastique de 8 m. Puce est attachée à l'angle de la cour par une laisse souple mais non élastique de 3 m.

remarque : 1 cm sur la figure représente 1 m en réalité.

Sur la figure proposée, trace la zone protégée par les chiens.

