



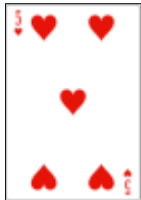
Devoir n°4

Nom : Prénom : 5^e

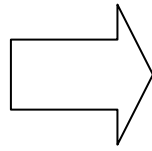
Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5	Exercice 6	Exercice 7	Exercice 8	Total
/3	/2	/2	/2,5	/5	/2,5	/1	/3	/21

Exercice 1

a) Cocher la case si la figure possède un centre de symétrie.



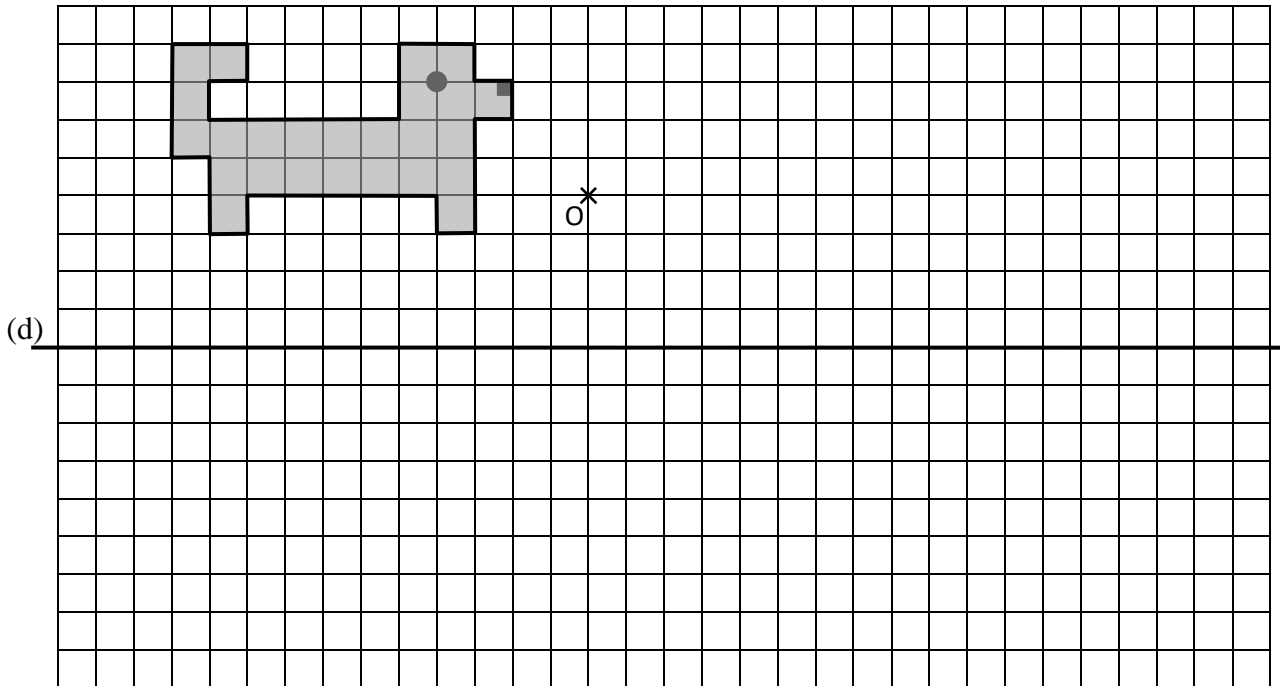
b) Tracer en vert le ou les axes de symétrie (s'il(s) existe(nt)) pour chacune des figures suivantes.



Exercice 2

Construire la symétrie de la figure par rapport à la droite (d).

Construire la symétrie de la figure par rapport au point O.



Exercice 3

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque ligne du tableau, quatre réponses sont proposées, **une seule est exacte**. Toute réponse exacte vaut 0,5 point. Toute réponse inexacte ou toute absence de réponse n'enlève pas de point. Ecrire la lettre correspondant à la réponse exacte dans la dernière colonne.

		A	B	C	D	Réponse
1.	$9 \times \dots = 5$ Quels nombres peut-on écrire à la place des ... ?	0,55555556	1,8	$\frac{9}{5}$	$\frac{5}{9}$	
2.	Dans quels cas a-t-on colorié $\frac{5}{12}$ de la figure ?					
3.	7 est de 28.	un multiple	divisible	un diviseur	un quotient	
4.	$\frac{21}{35}$	est un nombre	a pour dénominateur 21	a pour numérateur 35	est irréductible	

Exercice 4

Le disque ci-contre représente la totalité des familles d'un village qui possèdent un animal.

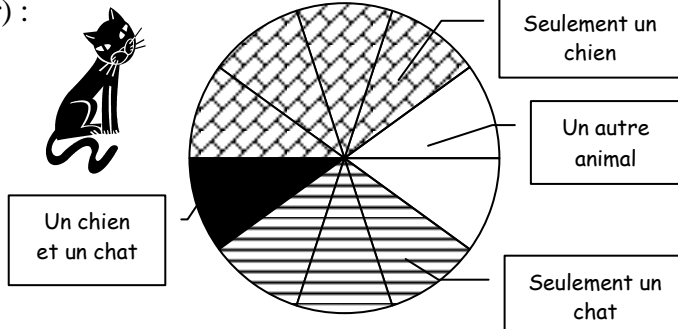
Quelle proportion des familles possède (penser à simplifier) :

a) un chien et un chat ?

b) au moins un chien ?

c) un autre animal ?

d) au moins un chien ou un chat ?



Exercice 5

1) Compléter en justifiant. $\frac{72}{56} = \frac{\quad}{7}$ $\frac{45}{30} = \frac{\quad}{6} = \frac{90}{\quad} = \frac{3}{\quad}$

2) a) Décomposer en produit de facteurs premiers 280 puis 252.

b) En utilisant les décompositions en produits de facteurs premiers précédentes, simplifier la fraction $\frac{280}{252}$.

Exercice 6

Grippé, Alex est obligé de rester chez lui. Pour s'occuper, il compte les voitures qui passent devant sa fenêtre. Sur les 180 voitures qui sont passées, il en a compté 24 bleues, 28 rouges, 56 noires, toutes les autres sont blanches.

1) Quelle fraction du total des voitures représente les voitures blanches ?

2) Alex affirme que $\frac{2}{5}$ des voitures observées sont blanches. Etes-vous d'accord avec lui ?

Exercice 7

♣ correspond au nombre de lettres dans votre nom.

Ecrire la fraction dont le numérateur est ♣ et dont le dénominateur est le triple du numérateur.

Simplifier cette fraction.

Exercice 8

Noémie veut s'inscrire dans une salle de sport pour parfaire sa musculation. Elle a récupéré les tarifs de trois salles différentes. En utilisant les documents suivants, aider Noémie à choisir quelle salle est la moins chère.

Document n°1 : programme de Noémie

Noémie a prévu de faire 20 séances de 2 heures chacune.

Document n°2 : tarifs

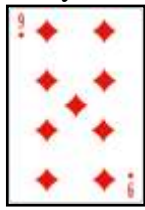
Les salles de sport lui ont donné les tarifs suivants :

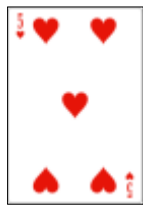
<p>Salle A Inscription à la salle : 100 €. Montant par heure de présence : 6 €.</p>	
<p>Salle B Inscription à la salle : gratuite. Montant par demi-heure de présence : 4,5 €.</p>	
<p>Salle C Inscription à la salle : 500 €. Montant par heure de présence : 0 €. Remboursement du quart de l'inscription entre 30 et 60 heures de présence. Remboursement de la moitié de l'inscription si plus de 61 heures de présence.</p>	

Correction

Exercice 1

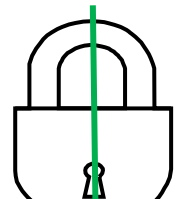
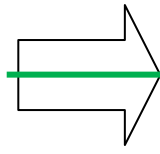
a) Cocher la case si la figure possède un centre de symétrie.









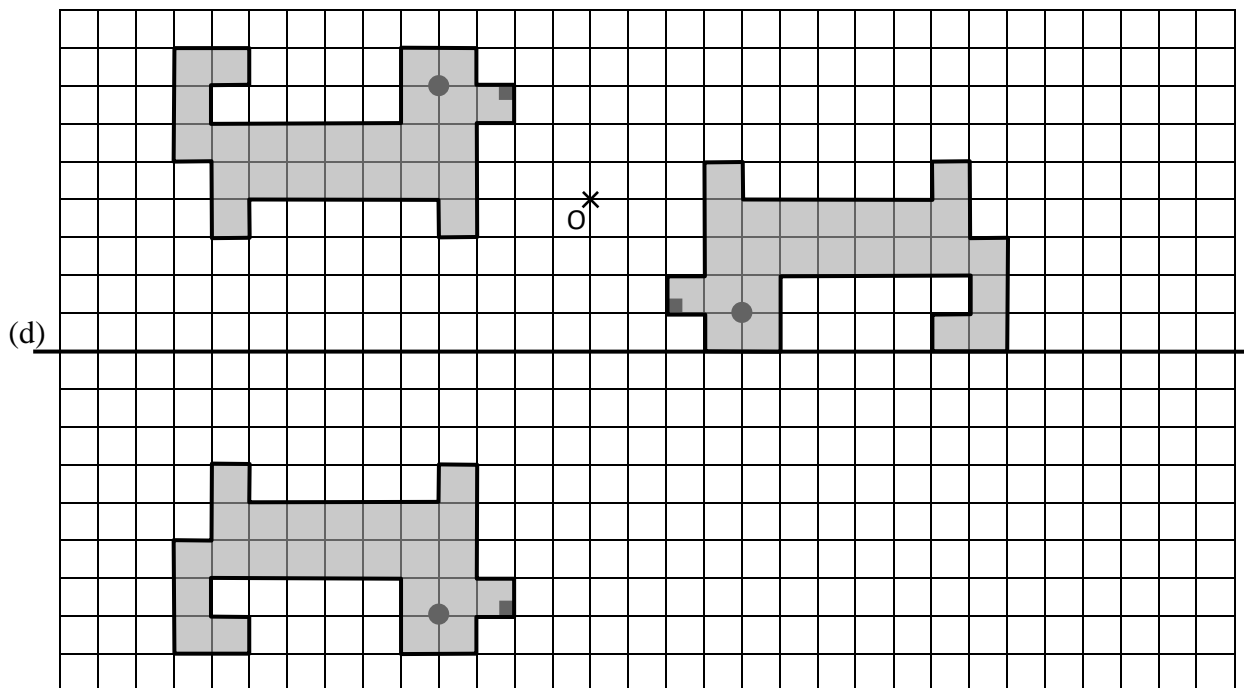


b) Tracer en vert le ou les axes de symétrie (s'il(s) existe(nt)) pour chacune des figures suivantes.

Exercice 2

Construire la symétrie de la figure par rapport à la droite (d).

Construire la symétrie de la figure par rapport au point O.



Exercice 3

		A	B	C	D	Réponse(s)
1.	$9 \times \dots = 5$ Quels nombres peut-on écrire à la place des ... ?	0,555555556	1,8	$\frac{9}{5}$	$\frac{5}{9}$	D
2.	Dans quels cas a-t-on colorié $\frac{5}{12}$ de la figure ?					B
3.	7 est de 28.	un multiple	divisible	un diviseur	un quotient	C
4.	$\frac{21}{35}$	est un nombre	a pour dénominateur 21	a pour numérateur 35	est irréductible	A

Exercice 4

- a) un chien et un chat ?
b) au moins un chien ?
c) un autre animal ?
d) au moins un chien ou un chat ?

$\frac{1}{10}$
$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$
$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$
$\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

Exercice 5

1) $\frac{72}{56} = \frac{9}{7}$ $\frac{45}{30} = \frac{9}{6} = \frac{90}{60} = \frac{3}{2}$

$: 8$ $: 5$ $\times 10$ $: 30$

$: 3$

2) a) $280 = 10 \times 28$ $252 = 2 \times 126$
 $280 = 2 \times 5 \times 4 \times 7$ $252 = 2 \times 2 \times 63$
 $280 = 2 \times 5 \times 2 \times 2 \times 7$ $252 = 2 \times 2 \times 7 \times 9$
 $280 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7$ $252 = 2 \times 2 \times 7 \times 3 \times 3$
 $252 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$

b) $\frac{280}{252} = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7}{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7} = \frac{10}{9}$

Exercice 6

1) $180 - (24 + 28 + 56) = 180 - 108 = 72$
Il y a 72 voitures blanches sur 180 voitures observées.

Donc la fraction de voitures blanches est $\frac{72}{180}$.

2) $\frac{72}{180} = \frac{36}{90} = \frac{18}{45} = \frac{2}{5}$ $\frac{2}{5}$ des voitures observées sont blanches donc Alex a raison.
par 2 par 2 par 9

Exercice 7

$$\frac{1}{3}$$

Exercice 8

$$20 \times 2 = 40.$$

Noémie va aller à la salle pendant 40 heures.

Salle A :

$$100 + 40 \times 6 = 100 + 240 \\ = 340 \text{ €}$$

Salle B :

$$40 \text{ h} = 80 \text{ demi-heures.} \\ 80 \times 4,5 = 360 \text{ €}$$

Salle C :

$$40 \text{ heures donc remboursement du quart.} \\ 500 : 4 = 125 \\ 500 - 125 = 375 \text{ €.}$$

Elle doit prévoir 340 €.