

Contrôle de mathématiques numéro 4

Partie 1 Proportionnalité

Exercice 1 Voici un tableau de proportionnalité :

longueur (m)	1	3	4	7	14
prix (€)		0,75			

- Déterminer le coefficient de proportionnalité.
- Complétez le tableau.

Exercice 2 : Une imprimante imprime 12 pages par minute.

- Combien de pages imprime-t-elle en 5 minutes ?
- Combien de secondes met-elle pour imprimer une page ?
- En combien de temps va-t-elle imprimer un documents de 21 pages ?

Exercice 3 : Résoudre les problèmes suivants.

- 300 g de viande coûtent 6€. Combien coûtent 500 g de viande ?
- 14 boîtes de conserves toutes identiques pèsent 5 kg. Combien pèsent 49 boîtes ?

Partie 2 Relatifs

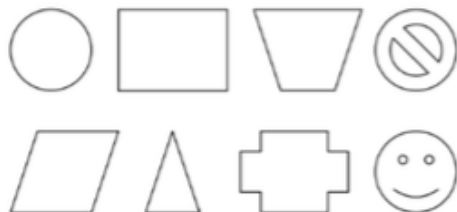
Calculer :

1)	a. $(+9) + (-5) =$	b. $(-4) + (+10) =$	a. $(+6) - (+3) =$
	c. $(-12) + (-10) =$	d. $(-5) + (-11) =$	b. $(+5) - (-4) =$
	e. $(+9) + (-9) =$	f. $(-4) + (+4) =$	c. $(-7) - (+2) =$
	g. $(+12) + (-18) =$	h. $(-20) + (+16) =$	d. $(-9) - (-8) =$

2) $(-5) - (-19) - (+8) + (-25) - (+19) + (+12) =$

Partie 3 Symétrie

- Pour chacune de ces figures, construire (si possible) :
 - en rouge le centre de symétrie.
 - en vert les axes de symétrie.

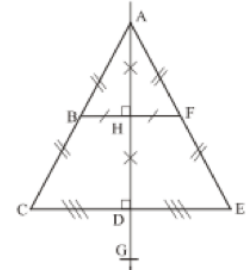


b)

On considère que les points qui semblent être alignés sur la figure le sont effectivement.

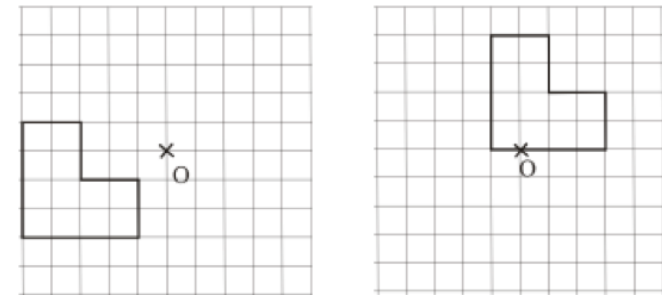
Compléter les phrases suivantes :

- est le symétrique de A par rapport à B.
- est le symétrique de C par rapport à (AG).
- est le symétrique de C par rapport à D.
- est le symétrique de C par rapport à B.
- A et D sont symétriques par rapport à
- A et E sont symétriques par rapport à



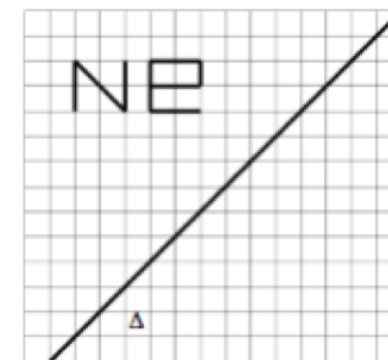
c)

Construire les symétriques des figures suivantes par rapport au point O.



d)

Construire l'image de la figure ci-dessous par la symétrie d'axe Δ .



Contrôle de mathématiques numéro 4

Partie 4 Angles

a)

Les droites d et d' sont coupées par une sécante.
Compléter les phrases suivantes :

Les angles 1 et 3 sont

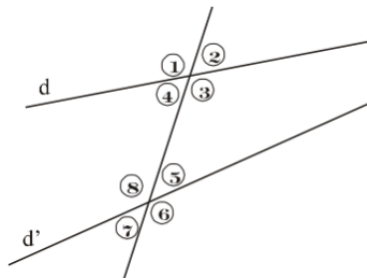
Les angles 3 et 6 sont

Les angles 8 et sont correspondants.

Les angles 4 et 5 sont

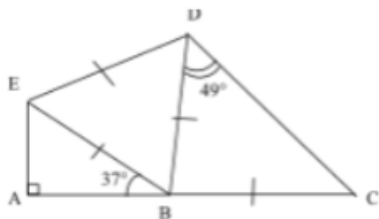
Les angles 8 et sont alternes internes.

Les angles 7 et sont opposés par le sommet.



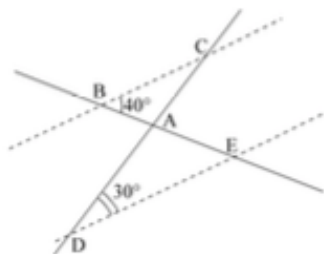
b)

Les points A, B et C sont-ils alignés ? Expliquer.



c)

Sur la figure ci-contre, les droites (BC) et (DE) sont parallèles, les droites (BE) et (CD) sont sécantes en A.
Calculer les mesures de tous les angles inconnus des triangles ABC et ADE.



Partie 5 Proportions et pourcentages

A) Dans un zoo de 2500 animaux, il y a 1600 mammifères.
Quel est le pourcentage de mammifères dans ce zoo ?

B) Un bijou coûte normalement 750 euros. Quel sera son prix après une réduction de 20% ?

C) Dans une ville de 1200 habitants, les $\frac{3}{5}$ des habitants sont des femmes. Les $\frac{7}{9}$ de ces femmes ont les cheveux longs.

Combien de femmes ont les cheveux longs dans cette ville ?