Devoir Maison

Exercice 1

Pour les calculs suivants, numérotez les opérations, puis effectuez-les étape par étape.

a). $2 + 3 \times 5 - 4$

b). $6 \times 4 \div 3 \times 2$

c). $30 \div (3 + 4 \times 5 \div 2 + 2)$

d). $2 + 3 - 5 + 4 - 2 \times (4 - 2 + 2) \div 2$

e). $(4 - (3 \times 6 \div 9)) \times (2 + (3 \times 4 \div 2 + 2)) \div 2 + 3$

Exercice 2

Factorisez les expressions suivantes, puis calculez les :

a). $7 \times 23 + 93 \times 23$

b). $291 \times 41 - 91 \times 41$

c). $324 \times 27 - 27 \times 24$

d). $123 \times 101 + 99 \times 123$

Exercice 3

Rappelez les définitions des objets suivants :

a). le milieu d'un segment.

b). la médiatrice d'un segment.

Recopiez et complétez :

a). Si deux droites sont symétriques par rapport à un point, alors ...

b). Si A et B sont symétriques par rapport à (d), alors (d) est la ... du segment $[AB]$.

Exercice 4

a). Tracez un triangle équilatéral ABC de côté 3 cm.

b). Tracez le symétrique $A_1B_1C_1$ du triangle ABC par rapport au point A.

c). Tracez le symétrique $A_2B_2C_2$ du triangle ABC par rapport au point B.

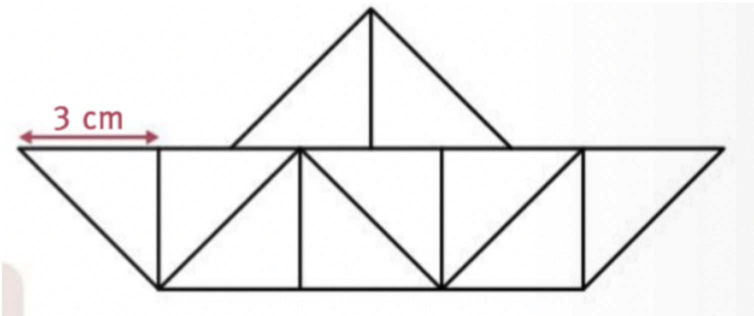
d). Tracez le symétrique $A_3B_3C_3$ du triangle ABC par rapport au point C.

e). Sur la figure obtenue, tracez tous les axes de symétrie.

f). Y a-t-il un centre de symétrie ?

Exercice 5

Calculez la surface de la figure suivante, où tous les triangles sont des rectangles isocèles identiques. Expliquez votre raisonnement.



Exercice 6

a). Tracez un triangle ABC quelconque.

b). Tracez le point D, symétrique de B par rapport à A.

c). Tracez le point E, symétrique de C par rapport à A.

d). Tracez le point F, symétrique de D par rapport à E.

e). Tracez le point G, symétrique de B par rapport à C.

Raisonnement à partir des propriétés du cours :

f). On note F' le symétrique de F par rapport à A. **Montrez que** F' appartient à (BC).

g). **Montrez que** C est le milieu de $[BF']$.

h). Déduisez-en que F' et G sont confondus (= sont le même point.)