

NOM :

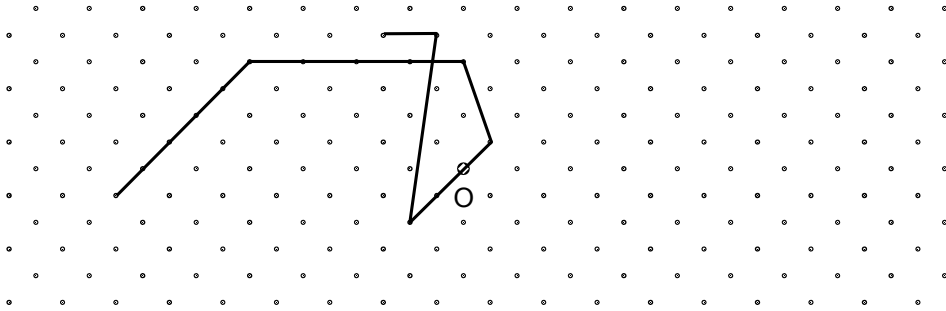
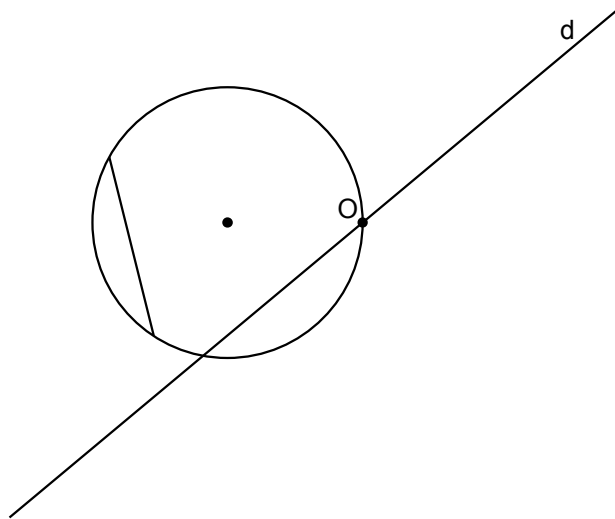
I) Calculer (si possible astucieusement !) :

$$A = (17,73 + 12,7 + 2,27 + 4/2 \times 2 + 7,3) / 11$$

$$B = 7 + 3 \times 8 \times 1,25 \times 5 / 5 / 6 - 6$$

$$C = 0,17 + (4 \times 2 - 0,6) / 2 + 2 \times 3 + 1,83 + 11,3$$

$$D = \frac{3 \times (12 + 2 \times 4 - 10)}{2 + (7 + 2) \times (4 - 2 \times 2)} - \frac{5 \times 9 + 5 \times 11}{\frac{20}{2}}$$

II) Construire le symétrique de la figure ci-dessous par rapport à O en utilisant le quadrillage.III) Construire à la règle et au compas le symétrique de la figure ci-dessous par rapport à O puis par rapport à d .IV) La médiatrice d d'un segment $[AB]$ coupe ce segment en O . Sur d , on place un point C et on appelle D son symétrique par rapport à O .

- 1) Quel est le symétrique de A par rapport à O ?
- 2) Démontrer que (AC) est parallèle à (BD) .

Nom :

I) Réécrire les expressions suivantes en enlevant toutes les parenthèses et crochets inutiles.

(Ne faites pas les calculs !)

$$A = [(16 \times 6) + 5 - 2] - [(5 - 1) \times 8 / (4 / 2) \times 5]$$

$$B = (21 - [10 - (5 \times 2)] - 1) + (3 \times 2 \times 5) - 1$$

$$C = 100 + (10 + 5) - [(27 - 1) + 2] \times (14 \times 3) / (14 \times 7)$$

$$D = [(1 + 2 - 3 + 4) \times (5 \times 6)] / 7 + [(8 / 9) \times 10]$$

II) Calculer :

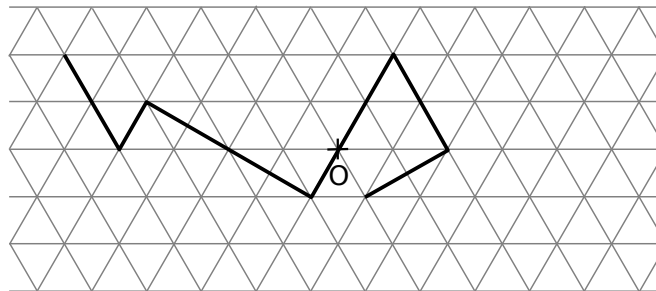
$$E = 4 \times 7 \times 25 - (1500 / 100 \times 10 + 50)$$

$$F = 150 / 100 \times 500 / 75 \times [8 / 2 - (18 / 3 / 2) + 1]$$

$$G = 40 \times 8 \times 25 \times 125 / (10 + 10 \times 4 + 200)$$

$$H = \frac{3 \times 4 \times 2,5 \times (2 \times 3 - 2 + 1)}{(20 + 18 - 13) \times 2}$$

III) En utilisant le quadrillage, construire le symétrique de la figure ci-dessous par rapport à O.



IV) Soit ABC un triangle rectangle en B tel que : $AB = 3$ cm et $BC = 5$ cm.

On appelle I le milieu de $[BC]$ et D le symétrique de A par rapport à I .

1) Montrer que (AB) et (CD) sont parallèles.

2) Déterminer \widehat{BCD} de deux façons différentes.

(C'est à dire en utilisant deux propriétés différentes !)

BAREME : I) 4pts II) 4pts III) 2pts IV) 10pts

I) Soit ABC un triangle et O un point.

A' est le point tel que O soit le milieu de $[AA']$

B' est le symétrique de B par rapport à O

C' est tel que C soit son symétrique par rapport à O .

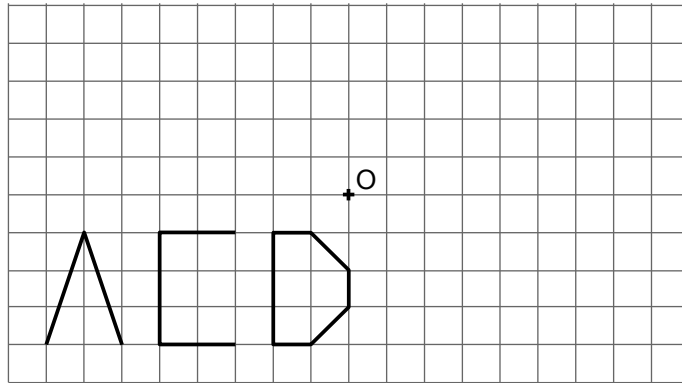
1) Démontrer que $(B'C')$ et (BC) sont parallèles.

2) Soit d la médiatrice du segment $[BC]$. Démontrer que d est perpendiculaire à $(B'C')$.

3) Comparer les aires des triangles $AB'C$ et $A'BC'$.

NOM :

II) Construire le symétrique de la figure ci-dessous par rapport à O en utilisant le quadrillage.



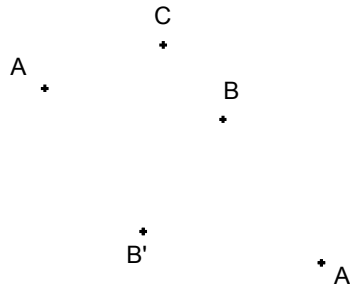
III) Dans la figure ci-dessous on sait que A' et B' sont respectivement les symétriques de A et B par rapport à un même point O .

1) Construire ce point O en utilisant uniquement une règle non graduée.

Dire sans justifier de quelles droites O est l'intersection.

2) Construire C' le symétrique de C par rapport à O en utilisant uniquement un compas.

Dire sans justifier de quels cercles C' est l'intersection.



IV) P est un point du parallélogramme $ABCD$ tel que le point N appartienne à la médiatrice de $[MP]$.

1) Faire une construction et dire sans justifier combien il y a de positions possibles pour P .

2) Justifier la construction ci-dessus.

