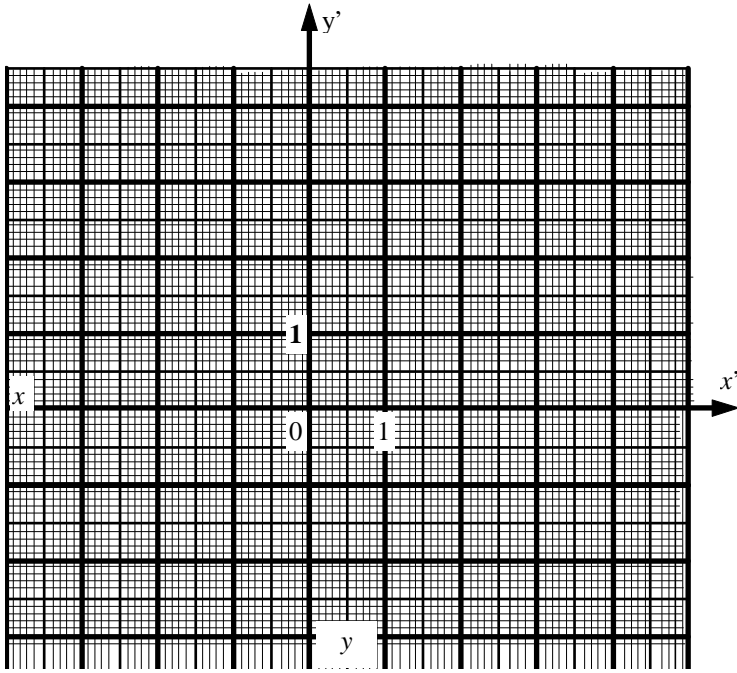


Contrôle

Nom :

Prénom :

I.



Sur le papier millimétré ci-contre, placer les points

A(-0,5 ; 2,2), B (2 ; 2,2) C(2,5 ; 3)

D(-1 ; 3).

Relier les points dans l'ordre alphabétique.

Construire sur la figure ci-contre les points A', B', C', D' symétriques des points A, B, C, D par rapport à l'axe des ordonnées (yy').

Construire sur la figure ci- contre les points A1, B1, C1, D1 symétriques des points A, B, C, D par rapport à l'axe des abscisses (xx').

Construire sur la figure ci- contre les points A2, B2, C2, D2 symétriques des points A, B, C, D par rapport à l'origine O.

Compléter les tableaux ci-contre : compléter la ligne du dessous par les coordonnées des points écrits au-dessus.

A'	B'	C'	D'

A1	B1	C1	D1

A2	B2	C2	D2

II. On donne : $a = 5, b = \frac{3}{5}$ et $c = \frac{2}{3}$ calcule $A = a - b + c$; $B = abc$; $C = a - 5b + 3c$.

III. Calcule :

$(+3)+(-6)=\dots\dots\dots$

$(+5,1)+(-6,8)=\dots\dots\dots$

$(-48)+(-6,5)=\dots\dots\dots$

$(-5)+(-6)=\dots\dots\dots$

$(-3,4)+(-6,6)=\dots\dots\dots$

$(-3,6)+(+6,6)=\dots\dots\dots$

$(+31)+(-16)=\dots\dots\dots$

$(+5,3)+(-9)=\dots\dots\dots$

$(+7,9)+(-6)=\dots\dots\dots$

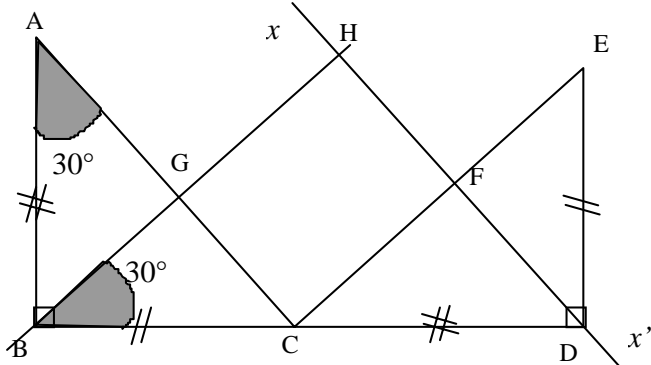
IV 1) Classer les nombres suivants du plus petit au plus grand :

2,9 -4,5 3 5,4 -3 -4,7

2) Même question avec : 2,11 2,1 -2,01 -2,001 -2,011

V. Calculez $D = -3 + (+5) + (-2) + (-5) + 4$ et $E = -3,4 + (+9,1) + (-6,5) + (-5,4) + 4$

VI



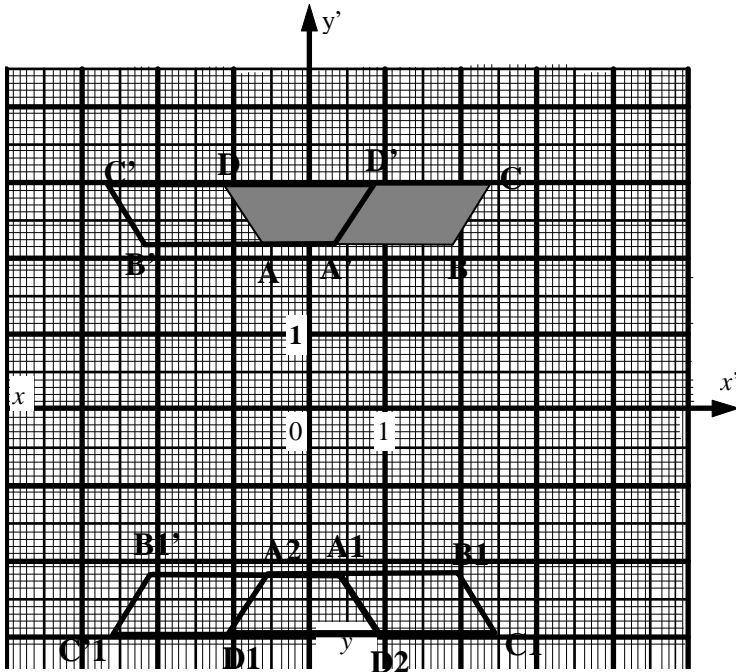
ABC est un triangle rectangle en B.

- 1) Calculer la mesure de l'angle \widehat{ACB} .
- 2) Les deux triangles ABC et ECD sont superposables. En déduire que les droites (AC) et (CE) sont perpendiculaires.
- 3) Les droites (AC) et (HD) sont parallèles.

Calculez la mesure de l'angle \widehat{FDC} .

- 4) Démontrez que (BH) et (CE) sont parallèles. En déduire que (AC) et (BH) sont perpendiculaires.

I.



Sur le papier millimétré ci-contre, placer les points :
 A(-0,5 ; 2,2), B (2 ; 2,2) C(2,5 ; 3) D(-1 ; 3).
 Construire les points A', B', C', D' symétriques des points A, B, C, D par rapport à l'axe des ordonnées (yy')
 Construire les points A1, B1, C1, D1 symétriques des points A, B, C, D par rapport à l'axe des abscisses (xx')
 Construire les points A2, B2, C2, D2 symétriques des points A, B, C, D par rapport à l'origine O

A'	B'	C'	D'
(0,5 ; 2,2)	(-2 ; 2,2)	(-2,5 ; 3)	(1 ; 3)

A1	B1	C1	D1
(-0,5 ; -2,2)	(2 ; -2,2)	(2,5 ; -3)	(1 ; -3)

A2	B2	C2	D2
(0,5 ; -2,2)	(-2 ; -2,2)	(-2,5 ; -3)	(1 ; -3)

$$II. A = 5 - \frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{5 \times 15}{1 \times 15} - \frac{3 \times 3}{5 \times 3} + \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{75}{15} - \frac{9}{15} + \frac{10}{15} = \frac{66}{15} + \frac{10}{15} = \frac{76}{15}$$

$$B = 5 \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{5 \times 3 \times 2}{5 \times 3} = 2 \quad C = 5 - 5 \times \frac{3}{5} + 3 \times \frac{2}{3} = 5 - 3 + 2 = 2 + 2 = 4$$

III. Calcule :

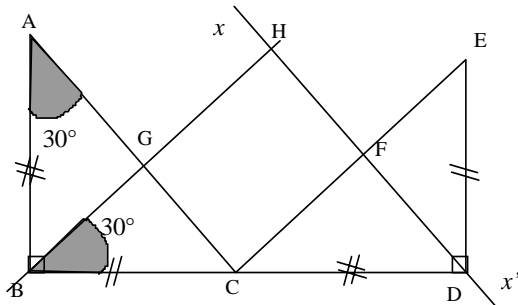
$(+3) + (-6) = -3$	$(+5,1) + (-6,8) = -1,7$	$(-48) + (-6,5) = -54,5$
$(-5) + (-6) = -11$	$(-3,4) + (-6,6) = -10$	$(-3,6) + (+6,6) = +3$
$(+31) + (-16) = +15$	$(+5,3) + (-9) = -3,7$	$(+7,9) + (-6) = +1,9$

IV 1) $-4,7 < -4,5 < -3 < 2,9 < 3 < 5,4$ 2) $-2,011 < -2,01 < -2,001 < 2,1 < 2,11$

V. $D = -3 + (+5) + (-2) + (-5) + 4 = -3 + (-2) + 4 = +4 - 5 = -1$

$E = -3,4 + (+9,1) + (-6,5) + (-5,4) + 4 = 13,1 + (-15,3) = -2,2$

VI



1) La somme des angles d'un triangle vaut à 180° :

$$\widehat{ACB} + \widehat{ABC} + \widehat{CAB} = 180^\circ$$

$$\widehat{ACB} + 90^\circ + 30^\circ = 180^\circ$$

$$\widehat{ACB} + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\widehat{ACB} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

2) Les deux triangles ABC et ECD sont superposables donc

$$\widehat{BAC} = \widehat{ECD} = 30^\circ ; \text{ la somme des angles d'un triangle vaut } 180^\circ :$$

$$\widehat{ACB} + \widehat{ACE} + \widehat{ECD} = 180^\circ ; 60^\circ + \widehat{ACE} + 30^\circ = 180^\circ ; 90^\circ + \widehat{ACE} = 180^\circ ; \widehat{ACE} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ ; \text{ ainsi les droites (AC) et (CE) sont perpendiculaires.}$$

3) \widehat{FDC} et \widehat{GCD} sont des angles correspondants formés par les deux parallèles (AC) et (HD) coupées par la sécante (EC) donc $\widehat{FDC} = \widehat{GCD} = 60^\circ$.

4) $\widehat{HBC} = \widehat{FCD} = 30^\circ$ donc les deux droites (BH) et (EC) coupées par la sécante (BC) forment des angles correspondants de même mesure. Donc (BH) et (EC) sont parallèles.

5) (BH) et (EC) sont parallèles et les droites (AC) et (CE) sont perpendiculaires.

Lorsque deux droites sont parallèles toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre donc (AC) et (BH) sont perpendiculaires.