

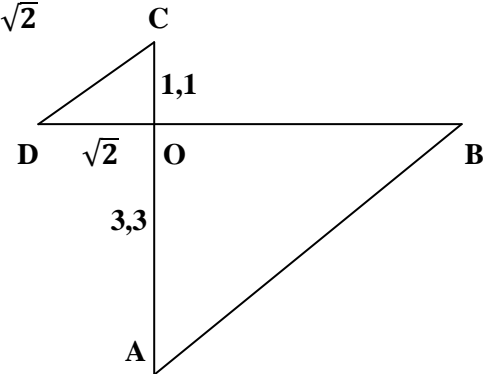
### EXERCICE N° 1 ( 4 pts)

Pour chaque question , une seule des propositions est vrai . Laquelle ?

- $|0,3 - \sqrt{0,3}|$  est égal à : a/  $\sqrt{0,3} - 0,3$  ; b/  $0,3 - \sqrt{0,3}$  ; c/  $0,3 + \sqrt{0,3}$
- $\frac{\sqrt{8} - \sqrt{12}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}}$  est égal à : a/ -2 ; b/ 2 ; c/  $-\sqrt{2}$
- Si x est un réel tel que  $-4 < 3x - 1 < 2$  alors : a/  $1 < x < 2$  ; b/  $-2 < x < -1$  ; c/  $|x| < 1$
- Dans la figure ci-contre on a :  $OA = 3,3$  ,  $OC = 1,1$  et  $OD = \sqrt{2}$

Pour que les droites (AB) et (CD) soient parallèles , il faut que :

- a/  $OB = \sqrt{6}$  ; b/  $OB = 4,2$  ; c/  $OB = 3\sqrt{2}$



### EXERCICE N°2 ( 4 pts)

Calculer les expressions suivantes

$$E = \sqrt{5 - 2\sqrt{6}} \times \sqrt{5 + 2\sqrt{6}} \quad ; \quad F = 2\sqrt{2}^{-2} - (2\sqrt{2})^{-2} \quad ; \quad G = \frac{6 \times 10^{-7}}{0,0003 \times 10^{-3}}$$

$$H = (2 - \sqrt{3}) \times (3\sqrt{7} + 11) \times (2 + \sqrt{3})$$

### EXERCICE N° 3 ( 5,5 pts)

Soient les réels :  $a = \sqrt{125} - \sqrt{20} + \sqrt{32} + \sqrt{2}$  et  $b = |3\sqrt{2} - 3\sqrt{5}| - \sqrt{8}$

- Montrer que :  $a = 3\sqrt{5} + 5\sqrt{2}$  et  $b = 3\sqrt{5} - 5\sqrt{2}$
- Calculer ab
- Déduire une comparaison entre  $3\sqrt{5}$  et  $5\sqrt{2}$
- Calculer  $a \left(\frac{-b}{5}\right)$  et déduire l'inverse de a

### EXERCICE N° 4 ( 6,5 pts)

Dans la figure ci contre ABCD est un trapèze rectange tels que  $BC = 4\text{cm}$  et  $AD = 7\text{cm}$

$(OJ) \parallel (BC)$  et  $(IB) \parallel (CD)$

- Montrer que  $\frac{AO}{AC} = \frac{AI}{AD}$
  - Montrer que  $\frac{AO}{AC} = \frac{AJ}{AB}$
  - En déduire que  $(IJ) \parallel (BD)$
- Trouver le rapport  $\frac{IJ}{BD}$

