

### Exercice 1 : ( 4 points )

1) Calculer  $(\sqrt{3} - 3\sqrt{2})^2$  et  $(\sqrt{3} - 2)^2$  ; Simplifier  $\sqrt{7 - 4\sqrt{3}} - \sqrt{21 - 6\sqrt{6}}$

2) Calculer  $\frac{1}{\sqrt{5-3}} - \frac{1}{\sqrt{5+3}}$

3)  $x$  est un réel tel que  $2 \leq x \leq 3$  ; Simplifier  $|2x-6| - |-3x+6|$  .

### Exercice 2 : ( 6 points )

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :

1)  $|-2x+1| > 3$

2)  $\sqrt{-2x+3} = x-1$

3)  $\frac{-2x+3}{3x-4} \geq 0$

4)  $2x^2+7x-9=0$

### Exercice 3 : ( 6 points )

ABC étant un triangle .

1) Construire les points D , E et F tel que  $\vec{BA} + \vec{BC} = \vec{BD}$  ,  $\vec{AE} = 2.\vec{BC}$  et  $\vec{AF} = \frac{1}{2}.\vec{BC}$

2) a) Montrer que les vecteurs  $\vec{EF}$  et  $\vec{BC}$  sont colinéaires .

b) Montrer que les points A , E et F sont alignés .

c) Montrer que  $\vec{AC} + \vec{BD} = 2.\vec{BC}$  .



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك

### Exercice 4 : ( 4 points )

Le plan P est muni d'un repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

On donne les points  $A(5,1)$  ;  $B(2,2)$  ;  $C(1,-1)$ .

- 1) Montrer que les point A , B et C ne sont pas alignées .
- 2) Déterminer les cordonnées du point D tel que ABCD soit un parallélogramme.

3)  $\vec{u} \begin{pmatrix} 2m^2 \\ \frac{1}{3}m-1 \end{pmatrix}$  ;  $m \in \mathbb{R}$

Déterminer m pour que  $\vec{u}$  et  $\vec{AB}$  soient colinéaires .



في دارك... إتهنوخ على قرابت إصغارك

