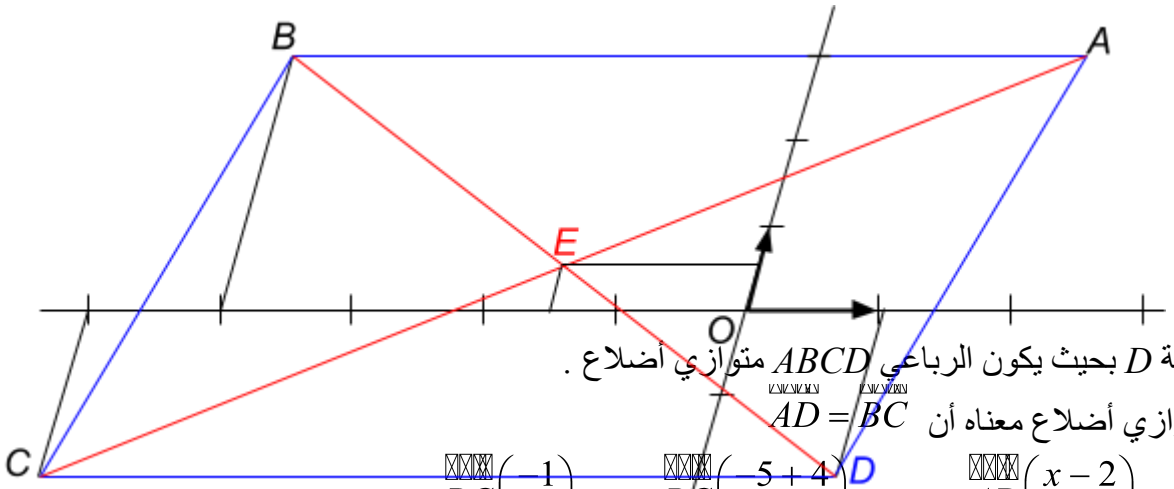
ينسب المستوي إلى معلم $(O\ ;\ \vec{i}\ ;\ \vec{j})$. نعتبر النقط $A(2\ ;\ 3)$ ؛ $B(-4\ ;\ 3)$ ؛ $C(-5\ ;\ -2)$.

1) علم النقط C ، B ، A ، ثم أحسب إحداثيتي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .

2) أحسب إحداثيتي النقطة E مركز $ABCD$.

الحل :

1) تعليم النقط C ، B ، A .



حساب إحداثيتي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .

الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع معناه أن $\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{BC}$

نضع $D(x\ ;\ y)$ ومنه : $\overrightarrow{AD}\begin{pmatrix}x-2\\y-3\end{pmatrix}$ ولدينا : $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}-5+4\\-2-3\end{pmatrix}$ أي : $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}-1\\-5\end{pmatrix}$

$\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{BC}$ يكافئ أن : $\begin{cases}x-2=-1\\y-3=-5\end{cases}$ ومعناه أن : $\begin{cases}x=1\\y=-2\end{cases}$ أي : $D(1\ ;\ -2)$

2) حساب إحداثيتي النقطة E مركز $ABCD$.

النقطة E هي منتصف $[AC]$ و منتصف $[BD]$ إذن : $E\left(\frac{2-5}{2}\ ;\ \frac{3-2}{2}\right)$ أي : $E\left(\frac{-3}{2}\ ;\ \frac{1}{2}\right)$.