

التمرين (1)

معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$

- (1) - مثل النقط $A(-2;1)$ و $B(3;2)$ و $C(4;-1)$
- (2) - حدد إحداثيتي المتجهة \overrightarrow{AB} .
- (3) - أحسب المسافة AB .
- (4) - حدد إحداثيتي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع.
- (5) - حدد إحداثيتي النقطة M مركز متوازي الأضلاع $ABCD$.

التمرين (2)

معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$

- نعتبر النقط $A(2;4)$ $D(-4;0)$ $C(-2;-3)$ $B(4;1)$
- (1) - أحسب المسافات AB و AC و BC .
 - (ب) حدد طبيعة المثلث ABC .
 - (2) - أحسب إحداثيتي كل من المتجهتين \overrightarrow{AB} و \overrightarrow{DC} .
 - (3) - حدد طبيعة الرباعي $ABCD$.
 - (4) - حدد إحداثيتي النقطة E مماثلة النقطة B بالنسبة للنقطة A .

التمرين (3)

معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$

- نعتبر النقط: $A(0;-2)$ $D(1;4)$ $C(-2;-5)$ $B(2;4)$
- (1) - مثل النقط A و B و C و D .
 - (2) - بين أن المستقيمين (AB) و (CD) متوازيان.

التمرين (4)

معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$

- نعتبر النقط: $A(2;1)$ و $B(-3;-2)$ و $C(x;3)$
- حيث x عدد حقيقي.
- حدد قيمة x لكي تنتمي النقطة C إلى المستقيم (AB) .

التمرين (5)

ليكن $(O;I;J)$ معلما ممنظما متعامدا للمستوى.

- والنقط: $A(-1;4)$ $B(2;0)$ $D(-4;0)$ $C(-1;-4)$
- (1) حدد إحداثيتي كل من المتجهتين: \overrightarrow{AB} و \overrightarrow{DC} .
 - (2) أحسب: AB و DC .
 - (3) أحسب إحداثيتي E منتصف $[DB]$.
 - (4) ما هي طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟

التمرين (6)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$

- نعتبر النقط: $A(-1;2)$ و $B(-3;6)$ و $C(-7;-1)$
- (1) بين أن ABC مثلث قائم الزاوية.
 - (2) حدد إحداثيتي E بحيث $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.
 - (3) حدد إحداثيتي N بحيث زوج إحداثيتي \overrightarrow{NB} هو $(5;-2)$

التمرين (7)

نعتبر النقطتين: $A(-1;1)$ و $B(2;-3)$.

- (1) حدد إحداثيتي E مماثلة النقطة A بالنسبة للنقطة B
- (2) حدد إحداثيتي النقطة A' صورة النقطة A بالإزاحة ذات المتجهة $\vec{u}(2;-1)$.
- (3) بين أن النقطة $C(5;1)$ تنتمي إلى الدائرة (C) التي قطرها $[AE]$.

التمرين (8)

بين أن النقط A و B و C مستقيمية في كل حالة من الحالات التالية:

- (1) $A(0;-1)$ و $B(1;2)$ و $C(-1;-4)$.
- (2) $A\left(1;\frac{5}{2}\right)$ و $B\left(-1;\frac{3}{2}\right)$ و $C(0;2)$.
- (3) $A(1;1)$ و $B(-1;3)$ و $C(2;0)$.

التمرين (9)

- نعتبر النقط: $A(2;-3)$ و $B(3;2)$ و $C(2;-1)$
- أحسب إحداثيتي النقطة G مركز ثقل المثلث ABC

- (4) حدد إحداثيتي النقطة D بحيث $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$