

الجداء السلمي في المستوى
تمارين اضافية

تمرين رقم 1 :

نعتبر $A(-2,0)$ و $B(1,1)$ و $C(-1,3)$ ولتكن $M(x,y)$ نقطة من المستوى.

1- أحسب $\overline{BM} \cdot \overline{BC}$ بدلالة x و y .

2- لتكن (Δ) مجموعة النقط $M(x,y)$ بحيث $\overline{BM} \cdot \overline{BC} = AB^2$.

أ- حدد معادلة ديكارتية ل (Δ)

ب- تحقق من أن (Δ) و (BC) متعامدان.

ج- احسب $d(A,(\Delta))$

تمرين رقم 2 :

$AB = 4$ نقطتان بحيث A و B

1- أنشئ النقطة H من (AB) بحيث $\overline{AB} \cdot \overline{BH} = 4$

2- حدد وأنشئ مجموعة النقط M من المستوى التي تحقق $\overline{AB} \cdot \overline{BM} = 4$

تمرين رقم 3 :

نعتبر $A(-3,1)$ و $B(1,5)$ من المستوى P المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (o, \vec{i}, \vec{j})

حدد ثم أنشئ مجموعة النقط $M(x,y)$ من المستوى في كل من الحالات التالية :

$$\overline{AB} \cdot \overline{AM} = 1 \quad (1)$$

$$MA^2 - MB^2 = 3 \quad (2)$$

$$AM = 3BM \quad (3)$$

$$MA^2 + MB^2 = 4 \quad (4)$$

$$\overline{MA} \cdot \overline{MB} = -3 \quad (5)$$

$$MA^2 + 2MB^2 = 1 \quad (6)$$

$$MA^2 - 3MB^2 = 1 \quad (7)$$

تمرين رقم 4 :

المستوى (P) منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; \overline{OA}, \overline{OB})$

نعتبر $C \in [OA]$ و $D \in [OB]$ بحيث $OC = OD$

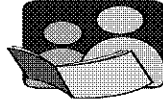
ليكن I منتصف $[AD]$ بين أن \overline{OI} و \overline{BC} متعامدان.

تمرين رقم 5 :

(C) دائرة مركزها O وشعاعها r و $A(l,0)$ بحيث $o \langle l \langle r$.

1- حدد تقاطع المستقيمت المارة من A مع الدائرة (C) .

2- استنتج قياس أصغر طول الوتر المار من A .



تمرين رقم 6 :

- نعتبر الدائرة (C) التي معادلتها $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 0$ والمستقيم (D) ذي المعادلة $3x - 4y + m = 0$ حيث $m \in \mathbb{R}$.
- 1- حدد عناصر الدائرة (C).
 - 2- أحسب مسافة مركز الدائرة (C) عن المستقيم (D).
 - 3- حدد قيم العدد m التي من أجلها يكون (D) مماسا لـ (C).

تمرين رقم 7 :

أوجد معادلة للدائرة (C) التي مركزها $\omega(2,4)$ والتماسة مع المستقيم (D) الذي معادلته $3x + 4y - 12 = 0$ محددًا نقطة التماس

تمرين رقم 8 :

- لتكن (C) دائرة معادلتها $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 1 = 0$.
- أوجد معادلتَي المماسين للدائرة (C) الموجهين بالمتجهة $\vec{u} = 4\vec{i} - 3\vec{j}$.
 - حدد نقطتي التماس.

تمرين رقم 9 :

- نعتبر (Γ) مجموعة النقط $M(x,y)$ التي تحقق:
- $$\begin{cases} x^2 - 2|x| + y^2 < 0 \\ x^2 - 2|y| + y^2 < 0 \end{cases}$$
- 1- بين أن محور الأرتاب محور تماثل المجموعة (Γ) .
 - 2- بين أن مركز المعلم مركز تماثل المجموعة (Γ) .
 - 3- أنشئ المجموعة (Γ) .