

أسئلة مستقلة

1- في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم نعتبر النقط :
 $A(1,2)$ و $B(3,0)$ و $C(4,5)$ ، بين أن المثلث ABC قائم الزاوية . (1,5)

2- نعتبر المتجهتين $\vec{u}(2x,3)$ و $\vec{v}(3x+1,6)$. حدد قيمة x لكي تكون \vec{u} و \vec{v} مستقيمتين . (1,5)

3- نعتبر المستقيم (D) المعروف بالتمثيل البارامتري التالي : $(k \in \mathbb{R})$:
 $(D) \begin{cases} x = -1 + 3k \\ y = 2 - k \end{cases}$

اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (D) (1,5)

4- اكتب تمثيلا بارامتريا للمستقيم (Δ) المار من النقطة $A(2,3)$ والموازي للمستقيم (D) الذي معادلته : $-6x+2y-1=0$. (1,5)

التمرين الأول نعتبر الحدودية : $P(x) = \frac{1}{2}ax^3 - (3a+2)x^2 + (7a-3)x + 20$

1- حدد قيمة العدد الحقيقي a لكي تكون $P(x)$ قابلة للقسمة على $(x-4)$.
 نفترض في ما يلي أن $a=2$. (1)

2- حدد الحدودية $Q(x)$ التي تحقق $P(x) = (x-4)Q(x)$. (1)

3- أنجز قسمة $Q(x)$ على $(x+1)$. (1)

4- استنتج تعميلا للحدودية $P(x)$ على شكل جداء ثلاث حدانيات . (1)

5- بين أنه إذا كان $4 < x < 5$ فإن $-6 < P(x) < 0$. (1)

التمرين الثاني ليكن ABC مثلثا في المستوى .

1- أنشئ النقط L و M و N بحيث :

$$\overline{BN} = \frac{1}{2}\overline{BC} \text{ و } \overline{MB} = \frac{1}{3}\overline{MA} \text{ و } \overline{CL} = \frac{1}{4}\overline{CA}$$

2- اكتب كلا من \overline{AL} و \overline{AM} و \overline{AN} بدلالة المتجهتين \overline{AB} و \overline{AC} . (1,5)

ثم استنتج إحداثيات النقط L و M و N بالنسبة للمعلم $(A, \overline{AB}, \overline{AC})$. (1,5)

3- اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (LM) . (1)

التمرين الثالث نعتبر النقط $A(-2,3)$ و $B(2,1)$ و $C(-5,-1)$ و النقطة D بحيث : $\overline{CD} = 2\overline{AB}$

لتكن النقطتين I و J منتصفتي القطعتين $[AB]$ و $[CD]$ على التوالي .

1- أ- ماهي طبيعة الرباعي $ABDC$ ؟ (0,5)

ب- حدد زوج إحداثيتي النقطتين I و J . (1)

ج- بين أن زوج إحداثيتي النقطة D هو $(3, -5)$. (0,5)

2- المستقيم (AC) يقطع المستقيم (BD) في النقطة E .

أ- بين أن معادلة ديكارتية للمستقيم (AC) هي : $4x-3y+17=0$. (1)

ب- حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (BD) . (1)

ج- استنتج زوج إحداثيتي النقطة E . (1)