

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 :
 $\overrightarrow{BN} = \frac{1}{2}\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{MB} = \frac{1}{3}\overrightarrow{MA}$ و $\overrightarrow{CL} = \frac{1}{4}\overrightarrow{CA}$
 (1,5)
- 2- اكتب كلا من $\overrightarrow{AL}$ و $\overrightarrow{AM}$ و $\overrightarrow{AN}$ بدلالة المتجهتين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$.
 ثم استنتج إحداثيات النقط L و M و N بالنسبة للمعلم $(A, \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC})$.
 (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 : $\overrightarrow{CD} = 2\overrightarrow{AB}$
 لتكن النقطتين I و J منتصفتي القطعتين $[AB]$ و $[CD]$ على التوالي .
 1- أ- ماهي طبيعة الرباعي $ABDC$ ؟
 ب- حدد زوج إحداثيتي النقطتين I و J .
 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 : $4x - 3y + 17 = 0$
 ب- حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (BD) .
 ج- استنتج زوج إحداثيتي النقطة E .
 (1)