

الفرض الثاني للثلاثي الثاني

التمرين الأول : (8 نقط)

$$E = (5x+1)^2 - (x-3)(5x+1)$$

1/ انشر و بسط العبارة E

2/ حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3/ حل المعادلة $(5x+1)(4x+4) = 0$

4/ حل المتراجحة $20x^2 + 25x + 3 \leq E$

التمرين الثاني : (12 نقطة)

المستوي المزود بالمعلم المتعامد والمتجانس (O, \vec{OI}, \vec{OJ})

1/ علم النقط $A(-2, -1)$, $B(-5, 3)$, $C(3, 9)$

2/ احسب إحداثيتي كل من الأشعة \vec{AC} , \vec{AB} , \vec{BC}

3/ أحسب الأطوال AC , AB , BC

4/ بين أن المثلث ABC قائم في B

5/ أوجد إحداثيتي K مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC ثم أحسب طول نصف قطر هذه الدائرة

6/ أحسب إحداثيتي D حتى يكون الرباعي $ABCD$ مستطيلاً

الإجابة و سلم التقييط

حل التمرين الأول : (08 نقط)

1/ النشر والتبسيط $E = (5x+1)^2 - (x-3)(5x+1)$

0,5 $E = [(5x)^2 + 2 \times 5x \times 1 + 1^2] - [5x^2 + x - 15x - 3]$

0,5 $E = [25x^2 + 10x + 1] - [5x^2 - 14x - 3]$

0,5 $E = 25x^2 + 10x + 1 - 5x^2 + 14x + 3$

0,5 $E = 20x^2 + 24x + 4$

2/ التحليل :

$$E = (5x+1)^2 - (x-3)(5x+1)$$

0,5 $E = (5x+1)[(5x+1) - (x-3)]$

0,5 $E = (5x+1)(5x+1-x+3)$

0,5 $E = (5x+1)(4x+4)$

13 حل المعادلة: $(5x+1)(4x+4)=0$ معناه 0
 أو $\begin{cases} 5x+1=0 \\ 4x+4=0 \end{cases}$ 0,5

ومنه $\begin{cases} x = -\frac{1}{5} \\ x = -1 \end{cases}$ 0,5
 ومنه $\begin{cases} x = -\frac{1}{5} \\ x = -1 \end{cases}$ 0,5
 ومنه $\begin{cases} 5x = -1 \\ 4x = -4 \end{cases}$ 0,5

للمعادلة حلان هما $-\frac{1}{5}$ و -1 0,5

14 حل المتراجحة: $E \leq 20x^2 + 25x + 3$ معناه
 $20x^2 + 24x - 20x^2 - 25x \leq 3 - 4$ 0,5
 $20x^2 + 24x + 4 \leq 20x^2 + 25x + 3$ 0,5

ومنه $-x \leq -1$ أي $x \geq 1$ 0,5

حلا المتراجحة هو القيم الأكبر أو يساوي 1

