

فيفري: 2018

الفرض الثاني للفصل الثاني في مادة الرياضيات المستوى: الرابعة متوسط AM4

التمرين الأول :

$$A = (3x - 2)(2x + 1) \quad (1)$$

$$A = 6x^2 - x - 2 : \text{بين أن}$$

$$L = (3x - 2)^2 + 6x^2 - x - 2 \quad (2)$$

حلل العبارة L الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

$$(3) \text{ حل المعادلة } (3x - 2)(5x - 1) = 0$$

$$(4) \text{ حل المتراجحة } A \geq 6x^2 + x$$

التمرين الثاني :

(1) عين النقاط الآتية في معلم متعامد و متجانس

$$A(1; -1) ; B(3; 1) ; C(-1; 3)$$

(2) حدد نوع المثلث ABC مع التعليل

(3) أحسب احداثيي النقطة M منتصف $[AC]$

(4) أحسب احداثيي النقطة D بحيث $\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{MD}$

(5) ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل

بالتوفيق

تصحيح الفرض الثاني

التمرين الأول :

$$(1) A = (3x - 2)(2x + 1) \text{ و منه } A = 6x^2 + 3x - 4x - 2 \text{ و منه}$$

$$A = 6x^2 - x - 2$$

$$(2) L = (3x - 2)^2 + (3x - 2)(2x + 1) \text{ و منه } L = (3x - 2)(5x - 1)$$

$$(3) (3x - 2)(5x - 1) = 0 \text{ معناه أن } 3x - 2 = 0 \text{ أو } 5x - 1 = 0 \text{ و منه}$$

$$x = \frac{1}{5} \text{ أو } x = \frac{2}{3}$$

$$(4) A \geq 6x^2 + x \text{ معناه أن } 6x^2 - x - 2 \geq 6x^2 + x \text{ و منه } -2x \geq 2$$

$$\text{و منه } x \leq -1$$

التمرين الثاني :

(1)

$$(2) AC = \sqrt{(-1 - 1)^2 + (3 + 1)^2} = \sqrt{4 + 16} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$BC = \sqrt{(-1 - 3)^2 + (3 - 1)^2} = \sqrt{16 + 4} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$AC = BC$ و منه المثلث ABC متساوي الساقين

$$(3) M\left(\frac{1-1}{2}; \frac{-1+3}{2}\right) \text{ و منه } M(0; 1)$$

$$(4) \overrightarrow{BM}(0 - 3; 1 - 1) \text{ و منه } \overrightarrow{BM}(-3; 0)$$

$$\overrightarrow{MD}(x_D - 0; y_D - 1)$$

$$\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{MD} \text{ معناه أن } \begin{cases} x_D = -3 \\ y_D - 1 = 0 \end{cases} \text{ و منه } D(-3; 1)$$

(5) القطران $[AC]$ و $[BD]$ متناصفان فالرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع