الفرض الثاني للفصل الثاني في مادة الرياضيات فيفري :2018

المستوى: الرابعة متوسط AM4

التمرين الأول :

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

بين أن : $A = 6x^2 - x - 2$

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

حلل العبارة L الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3) حل المعادلة $(3x-2)(5x-1) = 0$

4) حل المتراجحة $A \geq 6x^2 + x$

التمرين الثاني :

1) عين النقاط الأتية 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) $A = (3x-2)(2x+1)$ و منه $A = 6x^2 + 3x - 4x - 2$ و منه

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

2) $L = (3x-2)^2 + (3x-2)(2x+1)$ و منه $L = (3x-2)(5x-1)$

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

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

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

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

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

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

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

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