ثانوية ماطي احسن - جيجل | 2018 /2017

المستوى: 1 ج. م. ع | المدة: 90 د

فرض الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات | (A)

التمرين الأول:

نعتبر العبارة الجبرية $A(x)$ المعرفة كما يلي:

$$A(x) = 9x^2 - 4 + 3x(3 - 4x) + 2(3 - 4x)$$

1) حلل العبارة $A(x)$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

2) بين أن نشر $A(x)$ هو: $A(x) = -3x^2 + x + 2$

3) اكتب $A(x)$ على الشكل النموذجي

4) باستعمال العبارة الأنسب لـ $A(x)$ أجب على مايلي:

أ/ احسب كلا من $A(-1)$ و $A\left(\frac{1}{6}\right)$

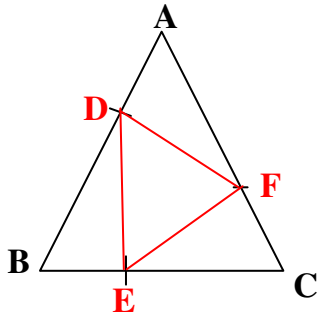
ب/ حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $A(x) = 0$ ثم استنتج اشارة $A(x)$

جـ/ حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $-3x + 4 \leq \frac{2}{x+1}$

التمرين الثاني:

في الشكل المقابل ABC مثلث متقايس الأضلاع طول كل ضلع من أضلاعه يساوي $3\ cm$

D ، E و F نقط من $[AB]$ ، $[BC]$ و $[AC]$ على الترتيب حيث $AD = BE = CF = 1cm$



1) بين أن المثلثات ADF ، BED ، CFE متقايسة ثم استنتج نوع المثلث DEF

2) أثبت أن المثلث BED قائم في E ، ثم احسب الطول DE

3) استنتج أن المثلثين ABC و DEF متشابهين و حدد نسبة التشابه.

4) بين أن: $S_{ABC} = 3 \times S_{DEF}$

- بالتوفيق-

ثانوية ماطي احسن - جيجل | 2018/2017

المستوى: 1 ج. م. ع | المدة: 90 د

فرض الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات | (B)

التمرين الأول:

لتكن العبارة الجبرية $B(x)$ المعرفة كما يلي:

$$B(x) = 10x^2 + 5x - 2(2x + 1)^2$$

1) حلل العبارة $B(x)$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

2) بين أن نشر $B(x)$ هو: $B(x) = 2x^2 - 3x - 2$

3) اكتب $B(x)$ على الشكل النموذجي

4) باستعمال العبارة الأنسب لـ $B(x)$ أجب على مايلي:

أ/ احسب كلا من $B(-2)$ و $B\left(\frac{3}{4}\right)$

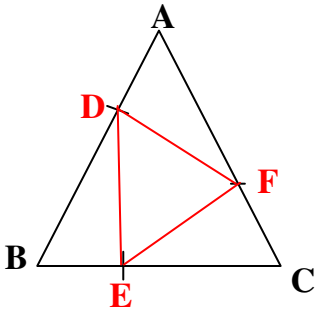
ب/ حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $B(x) = 0$ ثم استنتج اشارة $B(x)$

جـ/ حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة: $2x - 1 \leq \frac{3}{x-1}$

التمرين الثاني:

في الشكل المقابل ABC مثلث متقايس الأضلاع طول كل ضلع من أضلاعه يساوي $3\ cm$

D ، E و F نقط من $[AB]$ ، $[BC]$ و $[AC]$ على الترتيب حيث $AD = BE = CF = 1cm$



1) بين أن المثلثات ADF ، BED ، CFE متقايسة ثم استنتج نوع المثلث DEF

2) أثبت أن المثلث BED قائم في E ، ثم احسب الطول DE

3) استنتج أن المثلثين ABC و DEF متشابهين و حدد نسبة التشابه.

4) بين أن: $S_{ABC} = 3 \times S_{DEF}$

- بالتوفيق-