

فرض مراقبة رقم 3 في الرياضيات

التمرين الأول : (نقطتان)

إختصر العبارة التالية حيث x عد دقيقي مخالف للصفر :

$$A = \frac{x \left(x^{-4} x^7 \right)^{-3}}{x^2 \left(x^{-3} \right)^2}$$

التمرين الثاني : (5 نقاط)

أنشر وإختصر :

$$A = (3x - 1)^2 , \quad B = (2x + \sqrt{5})^2 , \quad C = (\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3}) , \quad D = \left(x\sqrt{5} + \frac{5}{2} \right)^2$$

التمرين الثالث : (4 نقاط)

فكك إلى جذاء عوامل :

$$E = x^2 - 10x + 25 \quad F = 4x^2 + 12x + 9 \quad G = -4x^2 - 4 + 8x$$

التمرين الرابع : (9 نقاط)

نعتبر مثلثا ABC حيث $AB = 5$ و $AC = 6$ و $BC = 7$

1- أرسم النقطتين F و E إذا علمت أن : $F = S_C(A)$ و $E = S_B(A)$

2- بين أن $(EF) \parallel (BC)$ واحسب EF .

3- عين على $[AB]$ النقطة M حيث $AM = 4$. الموازي لـ (BC) والمار من M يقطع (AC) في N .

- أحسب AN ثم NF .

4- عين النقطة I منتصف $[EF]$. (AI) يقطع (BC) في J . أثبت أن J هي منتصف $[AI]$.

عملا موفقا