السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة :(60 درجة)

❶ العدد $\sqrt{3}(2\sqrt{3}-3)$ يساوي

a) $3\sqrt{6}-3\sqrt{3}$ b) $3\sqrt{3}-3\sqrt{6}$ b) $6\sqrt{3}$ -3 d) $6-3\sqrt{3}$

❷ العامل المشترك الأعلى لكثير الحدود : $8a^2b-16ab^2+24ab$ هو

a) $8ab^2$ b) $4a^2b$ C) $8ab$ d) $4a^2b^2$

❸ من رؤوس مثلث تمر دائرة وحيدة مركزها نقطة تلاقي

a) ارتفاعاته b) منصفاته C) متوسطاته d) محاوره

السؤال الثاني : حلي التمارين الآتية :

❶ انشري واكتبي الناتج بأبسط صورة

$(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2-(2\sqrt{5}+1)^2$

❷ حللي إلى جداء عوامل : $x^2(x+2)-(x+2)=$

❸ في الشكل المرسوم جانباً: C(0.3) دائرة فيها AB//DE والمطلوب :

احسبي كلاً من قياس $D\hat{E}O$ ، طول [ED] قياس EA

السؤال الثالث :(80 للمبرهنه و3X40 لبقية الاسئلة)

❶ أثبتي صحة المبرهنة الآتية :في الرباعي الدائري كل زاويتين متقابلتين متكاملتين .

❷ حلي المعادلة الآتية في R : $\sqrt{2}x = x+3$

❸ حلي المتراجحة في R: $\frac{2}{3}x - 2 < x-1$

❹في الشكل المرسوم جانباً : NC=$2\sqrt{5}$ BN=$4\sqrt{5}$ و Bc=10 و $\hat{A}$ =90°

والمطلوب : برهني أن الرباعي ABCN دائري وعيني الدائرة المارة برؤوسه

السؤال الرابع (100+120 درجة) : حلي السؤالين الآتيين :

أولاً : لتكن المعادلتان الخطيتان : $y-\frac{1}{2}x=0$ و $2x+by+2=0$

1- إذا علمت أن المستقيمين الممثلين للمعادلتين متوازيان عيني b

2- أوجدي الحل المشترك للمعادلتين الآتيتين بيانياً وجبرياً : $y-\frac{1}{2}x=0$ و $x-y+2=0$

ثانياً : في الشكل المرسوم جانباً: C(0,4) دائرة و[AD] قطر لها $\widehat{D}=30°$

(EA) و(FB) مماسان للدائرة في B,A على الترتيب والمطلوب :

1-برهني أن المثلث DAB قائم واحسبي : AB و DB و $\tan(B\hat{A}D)$

2-برهني أن المثلث BFE متساوي الأضلاع .

3-برهني أن الرباعي NOAB دائري وعيني مركز الدائرة المارة برؤوسه واحسبي نصف قطرها .

...انتهت الاسئلة ...