

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج الامتحان الموحد

رقم 1

الأستاذ جمال بيدير

الموسم الدراسي 2006/2007

التمرين الأول :

(1) بسط مايلي :  $B = \sqrt{52 + 14\sqrt{3}} + \sqrt{37 - 20\sqrt{3}}$  ,  $A = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$

$C = 2\sqrt{12} - 3\sqrt{3} - 4\sqrt{75}$

(2) احذف الجذر مربع من مقام العددين :  $E = (\sqrt{5} - 2)^{-1}$  ,  $D = 3(\sqrt{3})^{-1}$

(3) حل المعادلات التالية :

(3)  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان بحيث  $-2 \leq x \leq 3$  و  $-5 \leq 2y - x \leq -3$  ,  $x^2 + 5 = 1$  ,  $x^2 = 49$

(أ) بين أن  $-\frac{7}{2} \leq y \leq 0$

(ب) اعط تائيرا لكل من  $x + y$  و  $x - y$  و  $x + y^2$  و  $\frac{x+4}{x-y}$

التمرين الثاني :

(1) قياس زاوية حادة غير منعدمة .

احسب  $\sin \alpha$  و  $\tan \alpha$  علما أن  $\cos \alpha = 0.8$

(2) قياس زاوية حادة غير منعدمة .

بين أن  $\cos^4 \beta - \sin^4 \beta + \cos^2 \beta + 3\sin^2 \beta = 2$

(3) بسط التعبير  $\sin^2 35^\circ + \cos^2 20^\circ + \sin^2 55^\circ + \cos^2 70^\circ$

التمرين الثالث :

$ABC$  مثلث بحيث  $AB = 2cm$  و  $BC = 5cm$  و  $\hat{A} = 60^\circ$  لتكن  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $A$  على القطعة  $[BC]$  ولتكن  $M$  منتصف  $[BC]$  .

(1) احسب  $AH$  و  $BH$

(2) بين أن  $AM = \frac{\sqrt{21}}{2} cm$

(3) لتكن  $I$  نقطة من القطعة  $[AB]$  بحيث  $BI = 0,8cm$

(أ) بين أن  $(HI) \parallel (AM)$

(ب) احسب  $HI$

تذكير :  $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$  و  $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$