

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

(1) احسب BH و AH

(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 $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$