الثانوية الإعدادية الفتح بوعرفة	الجمعة 22 يناير 2010 الامتحان الموحد في مادة الرياضيات الدورة الأولى	مدة الانجاز ساعتان

التمرين الأول

1) احسب : $a = 2\times\sqrt{9}+3\times\sqrt{16}$ و $b = \sqrt{2}\times\sqrt{6}\times\sqrt{3}$ — 1 1

2) عمل بالعدد $\sqrt{3}$ ثم احسب c حيث : $c = \sqrt{12}+\sqrt{27}-2\sqrt{3}$ — 1

3) أ- أزل الرمز $\sqrt{\ }$ من مقام العدد d : $d = \dfrac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$ — 0,5

ب- استنتج حساب e : $e = \dfrac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}-\sqrt{3}$ — 0,5

التمرين الثاني

4 — x و y عددان حقيقيان بحيث: $2 < x < 3$ و $-2 < y < -1$

اطر: $-3x$; $2y$; $-3x+2y+1$; $\dfrac{1}{y}$

التمرين الثالث

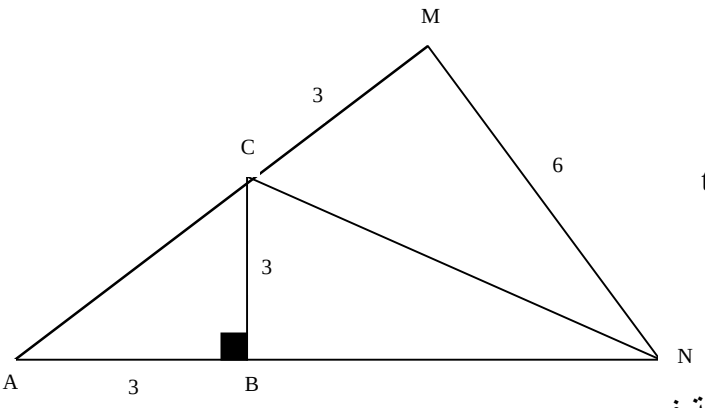
2 — 1) α قياس زاوية حادة بحيث: $\cos\alpha = \dfrac{\sqrt{7}}{4}$

احسب : $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$

1,5 — 2) x قياس زاوية حادة بين أن: $(\sin\alpha+\cos\alpha)^2+(\sin\alpha-\cos\alpha)^2 = 2$

التمرين الرابع

نعتبر الشكل التالي حيث:



ABC مثلث قائم في B و $AB = 4$ و $BC = 3$

1) احسب : AC — 0,5

2) احسب : $\sin\hat{A}$ و $\cos\hat{A}$ و $\tan\hat{A}$ — 1,5

3) أ- إذا علمت أن : $\sin B\hat{N}C = \dfrac{\sqrt{5}}{5}$

فبين أن: $CN = 3\sqrt{5}$ — 1

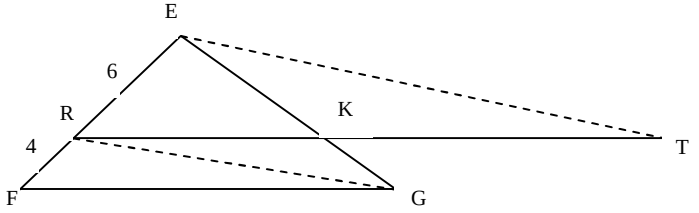
ب- علما أن: $MN = 6$ و $CM = 3$

برهن أن المثلث CMN قائم الزاوية في M — 1

د- برهن أن $(NC]$ هو منصف الزاوية $B\hat{N}M$ — 1

التمرين الخامس

نعتبر الشكل التالي حيث: $(FG)//(RK)$



$ER = 6$ و $RF = 4$ و $EK = 9$

1) احسب : EG و KG — 1,5

2) احسب : RK إذا علمت أن $FG = 20$ — 1

3) إذا علمت أن $KT = 18$ فبرهن أن : $(ET)//(RG)$ — 1