الثانوية الاعدادية ابن اجروم
بفاس

الامتحان الموحد الثالثة اعدادي
السنة الدراسية 2015/2014 الاسدس الاول

مدة الانجاز ساعتان

يسمح استعمال الالة الحاسبة

التمرين الأول 5ن

1)احسب و بسط ما يلي :

$$A=2\sqrt{2}+\sqrt{50}-\sqrt{18}\quad ،\quad C=\frac{2}{3-\sqrt{3}}-\frac{1}{\sqrt{3}}\quad ،\quad B=2\sqrt{2}\times\sqrt{50}\times\sqrt{18}\quad ،\quad D=\frac{12\times\left(10^{-2}\right)^3\times10^2}{4\times10^{-5}}$$

2)انشر و بسط ما يلي:

$\left(2+\sqrt{3}\right)^2$ و $\left(2\sqrt{7}-5\right)\left(2\sqrt{7}+5\right)$ ثم استنتج تبسيط للعدد $E=\sqrt{7+4\sqrt{3}}-\sqrt{2\sqrt{7}-5}\times\sqrt{2\sqrt{7}+5}$

التمرين الثاني 5ن

1) ABC مثلث بحيث $AB=2$ و $AC=\sqrt{6}$ و $BC=\sqrt{10}$ (ن3)

أ- بين أن المثلث ABC قائم الزاوية

ب- احسب النسب المثلثية للزاوية $\hat{ABC}$

ج- E هي المسقط العمودي للنقطة A على (BC) . احسب AE و BE

2)احسب العدد X بحيث $X=3\sin 31^\circ+2\sin^2 53^\circ-3\cos 59^\circ+2\sin^2 37^\circ-2$

3) α قياس زاوية حادة غير منعدمة احسب $\cos(\alpha)$ و $tg(\alpha)$ علما ان $\sin(\alpha)=\frac{\sqrt{5}}{3}$

التمرين الثالث 6ن

a و b و c أعداد حقيقية بحيث $-2\le a\le -5$ و $1\le b\le 3$ و $\frac{1}{6}\le\frac{1}{c^2-3}\le 1$

1)أوجد تأطيرا لكل من الأعداد $a+2b$ و $a-b$ و $a\times b$

2)بين أن $2\le c\le 3$

التمرين الرابع 6ن

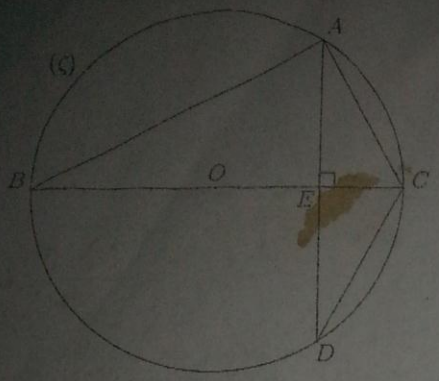
ABC مثلث بحيث: $AB=5$ و $AC=6$ و $BC=7$ ولتكن M نقطة من القطعة $[AB]$ بحيث: $AM=3$.

المستقيم المار من M والموازي للمستقيم (BC) يقطع القطعة $[AC]$ في النقطة N .

1) أنجز الشكل.
2) أحسب AN و MN .
3) لتكن E نقطة من $[AB]$ بحيث: $AE=6$ ؛ ولتكن F نقطة من $[AC]$ بحيث: $AF=7,2$.

بين أن: $(BC)//(EF)$.

4) أحسب EF .



التمرين الخامس

نعتبر الشكل التالي :

1) اثبت ان المثلثين ABC و EDC متشابهان

2) اثبت ان المثلثين EAC و EDC متقايسان

التمرين السادس

(C) دائرة مركزها O و H و M و K و T نقط من الدائرة (C)

بحيث : $(OM) \perp (OH)$ و $\widehat{TKH} = 27°$

أحسب : $\widehat{TMH}$ و $\widehat{MTH}$ معللا جوابك