ثانوية أفـورار الإعدادية ذ.المصطفى ترشيش	مستوى الثالثة ثانوي إعدادي	فرض منزلي رقم 3 الأسدوس الأول	الرياضيات المدة الزمنية : ساعتان

تمرين1

1) حدد قيمة العدد n علما أن : $4\left(5^n+5^{n+1}+5^{n+2}\right)=20^n\times 31$

2) بسط ما يلي :

$A=\sqrt{11-2\sqrt{30}}$ و $B=\sqrt{43+30\sqrt{2}}$ و $C=\sqrt{8+4\sqrt{3}}$ و $D=\sqrt{61-28\sqrt{3}}$.

3) نعتبر العددين m و n بحيث : $m=\sqrt{2+\sqrt{2}}$ و $n=\sqrt{2-\sqrt{2}}$.

أ) -- أحسب : $(m+n)^2$ ثم استنتج : $m+n$.

ب) -- أحسب : $\frac{1}{m}+\frac{1}{n}$.

تمرين2

1) قارن العددين : $4\sqrt{3}$ و $2\sqrt{6}$.

2) أنشر وبسط : $\left(2+\sqrt{3}\right)^2$ و $\left(1+\sqrt{6}\right)^2$.

3) استنتج مقارنة العددين : $2+\sqrt{3}$ و $1+\sqrt{6}$.

4) a و b عددان حقيقيان بحيث : $8\le a\le 15$ و $-3\le b\le -4$.

أطـر الأعداد : $a-b$ و $a+b$ و $\frac{a-2b}{a}$ و $\sqrt{a+1}-\frac{7}{2}$.

تمرين3

ABC مثلث بحيث : $AB=5$ و $AC=6$ و M و N نقطتان بحيث : $M\in[AB]$ و $N\in[AC]$ و $(BC)//(MN)$ و $AM=2$.

1) – أ) -- أنجز الشكـل .

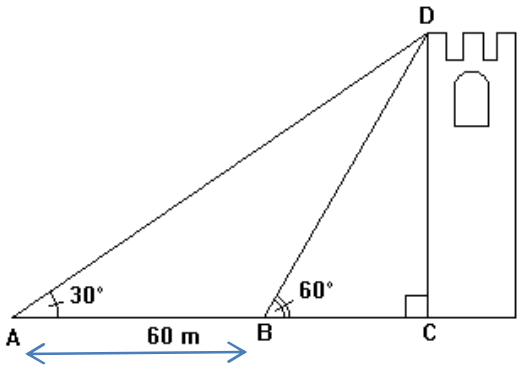
ب) -- أحسب : AN و $\frac{MN}{BC}$.

2) – لتكن E نقطة من نصف المستقيم $[AB)$ بحيث : $BE=7,5$.

أ) -- بين أن : $(BN)//(EC)$.

ب) -- بين أن : $BN\times BC=MN\times CE$.

تمرين4



أحسب ارتفـــاع البـرج

تمرين 5

(C) دائرة مركزها O و قطرها $[BC]$ بحيث : $BC=6$.

A نقطة من الدائرة (C) بحيث : $AC=4$.

1) – بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .

2) – أ) -- أثبت أن : $AB=2\sqrt{5}$.

ب) -- أحسب : $\sin A\hat{B}C$.

3) – E نقطة من الدائرة (C) و تنتمي إلى القوس $\overset{\frown}{BC}$ الذي لا يحتوي على النقطة A بحيث : $CE=4$.

أثبت أن : $\tan A\hat{E}C=\dfrac{2\sqrt{5}}{5}$.

4) – لتكن I نقطة تقاطع $[AE]$ و $[BC]$.

أ) -- بين أن المثلثين AIB و ICE متشابهان .

ب) -- أحسب نسبة تشابه المثلثين AIB و ICE في هذا الترتيب .

5) – (Δ) مماس للدائرة (C) في النقطة A و F نقطة بحيث :

$F\in(\Delta)$ و $AE=AF$ و C و F توجدان في نفس الجهة بالنسبة للمستقيم (AE).

بين أن المثلثين ACE و ACF متقايسان .

أعطي يوم الثلاثاء 13يناير 2015	يرجع يوم الجمعة 16يناير2015