متقن قصر البخاري	الفرض المحروس الثاني في مادة الرياضيات	السنة الدراسية : 2011/2010
المدة: 1ساعة		الأقسام : 2 رياضي

التمرين الأول:

نعتبر المتتالية (μ_η) المعرفة بـ: $\mu_0 = 1$ و $\mu_{\eta+1} = \frac{3}{4}\mu_\eta + 2$ من أجل كل عدد طبيعي η

1- أرسم المستقيمين (D) ذي المعادلة : $y = \frac{3}{4}x + 2$ و (Δ)ذي المعادلة : $y = x$ في معلم متعامد متجانس .

عين A نقطة تقاطعهما ولتكن α فاصلة النقطة A

2- أ)- أحسب μ_1 و μ_2 و μ_3 ثم مثل هذه الحدود على محور الفواصل .

ب)- أنشئ هندسيًا الحدين μ_4 و μ_5 .

3- نضع $\vartheta_\eta = \mu_\eta - \alpha$

أ)- أحسب ϑ_0 ثم ϑ_1 و ϑ_2

ب)- برهن أن المتتالية (ϑ_η) هندسية يطلب تحديد أساسها .

جـ)- استنتج ϑ_ηبدلالة η ، ثم μ_η بدلالة η .

د)- نضع : $S_1 = \vartheta_0 + \vartheta_1 + ... + \vartheta_\eta$ ، $S_2 = \mu_0 + \mu_1 + ... + \mu_\eta$

أحسب S_1 بدلالة η ثم استنتج بدلالة η S_2

أحسب T_η حيث : $T_\eta = \vartheta_2 \times \vartheta_1 \times ... \times \vartheta_\eta$ بدلالةη.

التمرين الثاني :

أحسب المجاميع التالية :

$$S_1 = \frac{1}{2} + 1 + \frac{3}{2} + 2 + \frac{5}{2} + ... + 10$$

$$S_2 = 0.02 - 0.1 + 0.5 - 2.5 + ... + 312.5$$