najah213.com · نجاح 213

ثانوية بن باديس الاربعاء — **مارس 2019**

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات — **المستوى : 3 علوم تجريبية**

المدة : 2 ساعة

التمرين الأول :

$(U_n)_{n\in IN^*}$ و $(V_n)_{n\in IN^*}$ متتاليتان معرفتان كما يلي :

$$\begin{cases} U_1 = 3 \\ U_{n+1} = 2U_n - \dfrac{n+2}{n(n+1)} \end{cases}$$ و $V_n = U_n - \dfrac{1}{n}$.

1- ا- احسب U_1 ; U_2 ; U_3.

ب- بين ان المتتالية (V_n) هندسية يطلب تعيين اساسها .

2- اكتب V_n ثم U_n بدلالة n ثم احسب نهاية U_n.

3- احسب $S_n = V_1 + V_2 + V_3 + \ldots\ldots\ldots + V_n$

التمرين الثاني :

المستوي المركب منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1- حل في $\mathbb{C}$ المعادلة $(z-i)(z^2-4z+13)=0$.

2- علم النقط A و B و C ذات اللواحق $z_A = i$. $z_B = 2+3i$. $z_c = 2-3i$.

3- ليكن الدوران R الذي مركزه B و زاويته $\dfrac{\pi}{4}$.

ا- عين لاحقة A' صورة A بالدوران R

ب- بين ان النقط A' ;B ;C. في استقامية

4- لتكن D و E ذات اللواحق $z_D = 3z_A$ و $z_E = \overline{z_D}$.

ا- عين لاحقة G مرجح الجملة $\{(D;1),(E;2),(C;-2)\}$.

ب- عين مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق $\left\|\overrightarrow{MD}+2\overrightarrow{ME}-2\overrightarrow{MC}\right\| = \left\|\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MA}\right\|$.

جـ - عين مجموعة النقط M من المستوي ذات اللاحقة z حيث $z = z_B + e^{i\theta}$ لما θ تمسح IR .

اقلب الصفحة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

التمرين الثالث :

كيس به 10 كريات متماثلة لا نميز بينها باللمس منها 4 بيضاء و 6 حمراء .

1- نسحب عشوائيا من الكيس 3 كريات في ان واحد

ا- احسب احتمال الحصول على 3 كريات بيضاء

ب- احسب احتمال الحصول على كرية حمراء على الاقل

2- ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب عدد الكريات البيضاء المسحوبة

عرف قانون الاحتمال للمتغير العشوائي x و احسب امله الرياضي .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً