الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مدرية التربية لولاية البيض

ثانوية الشـــــلالة **المدة : ساعتين**

إختبـــــــــار الفصل الثـــــــالث للثانية علوم تجريبية

15.05.2017

<u>التمرين الاول :(05ن)</u>

اختر الاجابة الصحيحة مع تبرير اختيارك :

1. المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$ ، نعتبر النقط $A(1,3)$ ، $B(-4,-8)$ ، $C(1,7)$ الجداء السلمي لـــ $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$ يساوي..... أ- 44 ب- -20 ج- -8
2. معادلة سطح الكرة (S) التي مركزها O و تشمل النقطة $A(1,1,1)$ هي .....
   أ- $x^2+y^2+z^2=3$ ب- $x^2+y^2+z^2=\sqrt{3}$
   ج- $(x-1)^2+(y-1)^2+(z-1)^2=3$
3. $\vec{u}$ و $\vec{v}$ شعاعان من المستوي $\|\vec{u}+\vec{v}\|^2=\vec{u}^2+\vec{v}^2$ معنـــــاه .....
   أ- $\vec{u}$ يوازي $\vec{v}$ ب- $\vec{u}$ يعامد $\vec{v}$ ج- $\vec{u}$ يساوي $\vec{v}$
4. A و B نقطتان متمايزتان من المستوي ، مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق العلاقة : $\overrightarrow{MA}.\overrightarrow{MB}=0$ هـــي .....
   أ- محور القطعة $[AB]$ ب- الدائرة ذات القطر $[AB]$ ج- المستقيم (AB) .

<u>التمرين الثاني :(05ن)</u>

الفضاء منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$.

نعتبر النقط $A(-1,1,0)$ ، $B(1,2,-3)$ ، $C(\frac{1}{3},\frac{5}{3},-2)$ ، $D(2,3,-2)$.

1. بيّن انّ النقط A ، B ، C في استقامية .
2. أحسب الأطوال AB ، BD و AD ثم حدد طبيعة المثلث ABD .
3. عيّن احداثيات النقطة G مركز ثقل المثلث ABD .
4. أ- أكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (AD) .
   ب- عيّن نقط تقاطع المستقيم (AD) مع المستوي $P(O,\vec{j},\vec{k})$.
   أكتب معادلة لسطح الكرة التي مركزها O و قطرها $[AD]$.

<u>أقلب الصفحـــــة</u>

التمرين الثالث :(05ن)

كيس يحتوي على 20 كرية ، منها 3 صفراء ، 4 حمراء ، 5 بيضاء و 8 سوداء لا نفرق بينهم باللمس .

نسحب من الكيس بطريقة عشوائية كرية واحدةو نراقب لونها .

1. أحسب احتمال الحوادث التالية :
   A : الكرية المسحوبة صفراء .
   B : الكرية المسحوبة حمراء .
2. ليكن X المتغير العشوائي معرف كمايلي : اذا تحصلنا على كرة صفراء نربح 4 دج ، و اذا تحصلنا على كرة حمراء نخسر 2 دج و اذا تحصلنا على كرة بيضاء نربح 7 دج و اذا تحصلنا على كرة سوداء نخسر 3 دج .
   - ماهي القيم الممكنة للمتغير X .
   - أكتب قانون الاحتمال للمتغير العشوائي X .
   - أحسب الأمل الرياضياتي $E(X)$. هل اللعبة في صالح اللاعب ؟

التمرين الرابع :(05ن)

اليك السلسلة الاحصائية التالية :

x_i	10	11	13	15	17	20
n_i	1	2	5	3	2	1

1. عيّن الوسط الحسابي للسلسلة .
2. عيّن قيمة الوسيط ، الربعي الأول ، الربعي الثالث.
3. أحسب التباين و الانحراف المعياري.

انتهى " عطلة سعيدة"