

إختبار الفصل الثالث للثانية علوم تجريبية

15.05.2017

التمرين الاول: (05ن)

اختر الاجابة الصحيحة مع تبرير اختياريك :

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 لـ $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ 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 $\|\vec{u} + \vec{v}\|^2 = \vec{u}^2 + \vec{v}^2$ معناه
أ- \vec{u} يوازي \vec{v} ب- \vec{u} يعامد \vec{v} ج- \vec{u} يساوي \vec{v}
4. A و B نقطتان متميزتان من المستوي ، مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق العلاقة :
 $\vec{MA} \cdot \vec{MB} = 0$ هي
أ- محور القطعة $[AB]$ ب- الدائرة ذات القطر $[AB]$ ج- المستقيم (AB) .

التمرين الثاني: (05ن)

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. بين 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 $[AD]$.

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 واحدة و 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 "