الثانوية التأهيلية احمد الحنصالي
المديرية الإقليمية : لمنجة – أصيلة
PC 3 & SVT 3

فرض محروس رقم 06
الرياضيات

التاريخ : 10 – 05 – 2017
مدة الإنجاز: ساعتان
الأستاذ : محمد البخيري

التنقيط	الموضوع
	☯ يأخذ بعين الاعتبار الدقة في الإجابة وجودة التحرير وسلامة تسلسل الافكار

✍التمرين الأول : ⟸ 8 Pts

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ النقط $A(0,1,2)$ و $B(2,3,1)$ و $C(2,2,4)$ ، و الفلكة (S) التي مركزها $\Omega(-1,0,0)$ وشعاعها $R=1$ ، و المستقيم (D) المار من A و الموجه بالمتجهة $\vec{u}(1,1,1)$.

2	1) حدد مثلوث إحداثيات المتجهة $\overrightarrow{AB}\wedge\overrightarrow{AC}$ ثم استنتج أن النقط A و B و C تحدد مستوى .
1	2) استنتج أن $5x-6y-2z+10=0$ هي معادلة ديكارتية للمستوى (ABC) .
1	3) احسب مساحة المثلث ABC .
1	4) حدد معادلة ديكارتية للفلكة (S) .
1,5	5) حدد مثلوث احداثيات المتجهة $\overrightarrow{\Omega A}\wedge\vec{u}$ و استنتج أن (D) يقطع الفلكة (S) في نقطتين.
1,5	6) حدد احداثيات نقطتي تقاطع المستقيم (D) مع الفلكة (S) .

✍التمرين الثاني : ⟸ 8 Pts

يحتوي صندوق على ثلاث كرات بيضاء تحمل الأرقام 1,1,0 وخمس كرات سوداء تحمل الأرقام 2,1,1,1,0 لايمكن التميز بين الكرات باللمس.

3	1) نسحب في نفس الوقت كرتين من الصندوق .
	أ- احسب احتمال الأحداث التالية :
	"A الكرتين من نفس اللون" "B الكرتين مختلفتي الرقم"
	$A\cap B$
0,5	ب- احسب احتمال الحدث B علما أن A محقق .
	2) نسحب بالتتابع وبإحلال كرتين من الصندوق، و ليكن X المتغير العشوائي الذي يربط كل نتيجة بجداء الرقمين المسجلين على الكرتين المسحوبتين .
0,5	أ- حدد قيم المتغير العشوائي X .
3	ب- حدد قانون احتمال المتغير العشوائي X .
1	ج- احسب الأمل الرياضي.

✍التمرين الثالث : ⟸ 4 Pts

يحتوي صندوق على أربع كرات حمراء وثلاث كرات خضراء لايمكن التميز بينها باللمس.

نعتبر التجربة العشوائية التالية : نسحب بالتتابع وبدون أحلال كرتين من الصندوق .

وليكن الحدث A " الحصول على كرتين من نفس اللون "

1	1) احسب احتمال الحدث A .
3	2) نكرر التجربة السابقة مرتين بحث نعيد الكرتين المسحوبتين إلى الصندوق بعد كل تجربة .
	وليكن X المتغير العشوائي الذي يساوي عدد مرات تحقق الحدث A .
	حدد قانون احتمال المتغير العشوائي X .

بالتوفيق

boukhyari@gmail.com