مدرسة الرفيق	فرض رقم 2 في الرياضيات	المستوى الثانيةعلوم تجريبية

التمرين الأول : 6 نقاط

أجب بصحيح أم خطأ على كل سؤال من الأسئلة التالية مع التعليل و تصحيح الخطأ أن ألزم ذلك.

1. **إذا كان** $P(A) = 0.45$ و $P(B) = 0.65$ **فان** $P(A\cap B) = 0.3$ و $P(A\cup B) = 0.8$
2. **إذا كانت** $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \omega_3, \omega_4, \omega_5, \omega_6, \omega_7\}$ **والحادثة** $A = \{\omega_2, \omega_4, \omega_6, \omega_7\}$ **فان:** $P(\overline{A}) = \frac{2}{7}$
3. **نرمي زهرة نرد متزنة ذات ستة أوجه مرقمة من الواحد إلى ستة،ثلاث مرات متتالية احتمال ظهور ثلث أوجه تحمل أرقاما أكبر تماما من 4 هو** $\frac{1}{216}$

التمرين الثاني:7 نقاط

x_i	-2	1	2	4
$P[X = x_i]$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	α	$\frac{1}{3}$

ليكن X **متغير عشوائي معرف بقانون الاحتمال كما هو معطى في الجدول :**

1. **عين قيمة العدد الحقيقي**α .
2. **أحسب :**

(1) $P[X\leq 2]$

(2) $P[X^2\leq 3]$

(3) $P[3X > 2]$

3. **أحسب الأمل الرياضي**$E(X)$ **و التباين(V(X** **و الانحراف المعياري**$\sigma(X)$ **للمتغير العشوائي** X.

التمرين الثالث : 7 نقاط

تحتوي علبة على 2كرات بيضاء ،5 كرات خضراء و3كرات حمراء .

نسحب من العلبة كرتين على التوالي بحيث نعيد الكرة المسحوبة الى الكيس قبل السحب الموالي نفرض أن الكرات متشابهة تماما و لا نفرق بينها عند اللمس .

(أ) – أنجز شجرة الإمكانيات لهذه التجربة موضحا كل مخارج التجربة.

(ب) – ما هو عدد الإمكانيات لهذه التجربة؟

(ج) – ماهو احتمال سحب كرتين:

1) من نفس اللون ؟
2) كرة حمراء ثم كرة خضراء؟
3) الكرة الأولى بيضاء؟