

**جامعة الملك سعود**

**كلية الدراسات التطبيقيه وخدمة المجتمع**

**أختبار المنتصف الثاني لعام(1433-1434)**

**الاسم: الرقم الجامعي:**

 **الدرجة :**

**السؤال الاول :**

1. **أختاري الاجابه الصحيحة :**
2. **E(x)=**

$$a)\sum\_{i=1}^{n}x\_{i}f(x\_{i}) b)\sum\_{i=1}^{n}x\_{i}^{2}f(x\_{i}) c)\sum\_{i=1}^{n}x\_{i}^{2}f(x\_{i}^{2})$$

1. **F (**$-\infty $**) =**

**a)1 b)0 c)-1**

**3 - من خصائص التوقع E(ax+c) هي**

**a) a E(x)+c b) a2 E(x)+c c) a2 E(x) 4- دالة التوزيع التراكمي**

 **(aغير متزايد (b غير متناقصه (c لاشئ مما ذكر**

**ب/ صنفنا مائة شخص وفقاً للنوع (ولد – بنت ) ووفقاً للأصابه بمرض عمى الألوان فكانت النتيجه**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المجموع** | **غير مصاب**  | **مصاب** |  |
| **70** |  | **25** | **ولد** |
|  |  |  | **بنت** |
| **100** |  | **45** | **المجموع** |

**أكملي الجدول ثم أختاري الاجابه الصحيحة**

1. **احتمال أن يكون الشخص مصاب أو ولد**

**(0.0000 0.9000 1.1500)**

1. **احتمال أن يكون الشخص غير مصاب إذا علم أنه بنت**
	1. **0.3300 0.4500)**
2. **احتمال أن يكون الشخص بنت وغير مصاب**

**(0.3300 0.1000 0.3000)**

1. **احتمال أن يكون الشخص ولد إذا علم أنه مصاباً**

**(0.4444 0.5555 0.6666)**

**--------------------------------------------------------**

**السؤال الثاني :**

**أ/ ضعي علامة (** **) أمام العباره الصحيحه و علامة (**  **) أمام العبارة الخاطئة:**

1. إذا كان الحدثينA,B متنافيان فإن $P\left(A∩B\right)=P\left(A\right)P\left(B\right)$ ( )
2. دالة التوزيع التراكمي يرمز لها بالرمز f(x) ( )
3. الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي لتباين ( )
4. ذا كان الحدثين A,B مستقلان فإن =P(A) P(A\B) ( )
5. من خصائص التباين c2 = V( c) ( )
6. لايجاد دالة التوزيع التراكمي لانحتاج إلى دالة التوزيع الاحتمالي ( )

**--------------------------------------------------**

**ب/ رميت قطعة نقود 3مرات متتاليه أوجدي فراغ العينه وأعتبري المتغير العشوائي هو عدد ظهور الكتابه . ثم أوجدي القيم الممكنه للمتغير العشوائي X والتوزيع الاحتمالي والتوزيع التراكمي**

 **-------------------------------------------------------**

**السؤال الثالث :**

**أ/ أوجدي قيمة الثابت C والتي تجعل هذه الدوال دوال كتله أحتماليه**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **1** | **0** | **-1** | **X** |
| **0.4** | **0.3** | **C** | **0.1** | **f(x)** |

**ب/أحسبي التوقع والتباين والانحراف المعياري للمتغير العشوائي X والتي دالة الكتله الاحتماليه له هي**

$f\left(x \right)= \frac{x+1}{6} x=0,1,2$

 **ومن ثم أحسبي التباين لـ 5X-2**