

كلية التقنية الإلكترونية / طرابلس

الامتحان النهائي المادة: مبادئ إحصاء الزمن: ساعتان أسم الطالب: رقم القيد: التخصص:

السؤال الأول/ أكمل الفراغات:

1. اشترك 8 رياضيين في سباق فإذا كان نسبة الفوز 0.6 فإن احتمال أن يفوز نصفهم

هو

2. إذا علمت أن بدالة هاتف تستقبل في الوسط مكالمتين في الدقيقة فإن احتمال أن

تستقبل مكالمة واحدة في الدقيقة هو واحتمال أن تستقبل مكالمتين في الثانية

هو.....

3. معالم التوزيع الطبيعي هما..... وفي التوزيع الطبيعي المعياري

4. إذا كان A و B حدثين مستقلين من فراغ العينة S وكان $P(A^c) = 0.2$ فإن

$P(A - B) = \dots = \dots = \dots$

5. إذا كان Z متغير عشوائي له توزيع طبيعي معياري وكان $P(Z \leq c) = 0.7673$

فإن $c = \dots$

6. إذا كان X متغير عشوائي له توزيع طبيعي بمتوسط μ وتباين σ^2 فإن

$P(X - \mu < \sigma) = \dots$

7. إذا كان العمر وضغط الدم لعينة مكونة من 5 أشخاص هي

العمر	30	27	40	63	70
ضغط الدم	معتدل	منخفض جداً	منخفض	مرتفع جداً	مرتفع

فإن قيمة معامل الارتباط تساوي..... ونوع ودرجة الارتباط هي.....

السؤال الثاني: وصل بين المجموعتين الأولى والثانية بحيث تكون الإجابة صحيحة (5 درجات)

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية		المجموعة الأولى
1	A	القيمة المتوقعة لتوزيع ذي الحدين	$x=0,1,2,\dots,n$
2	B	حدود توزيع ذي الحدين	np
3	C	القيمة المتوقعة لتوزيع بواسون	0.0
4	D	حدود توزيع بواسون	λ
5	E	$V(10) =$	$x=0,1,2,\dots$

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

1. إذا كان Y متغير عشوائي يتبع توزيع بواسون بانحراف معياري يساوي 3 فأوجد

$E(Y(Y - 1))$ كذلك

2. إذا كان $P(A) = 0.78$ $P(B) = 0.75$ ناقش تنافي A و b

3. تتكون منظومة من جهازان يعملان باستقلالية عن بعضهما البعض وتعمل المنظومة

إذا عمل احد الأجهزة على الأقل فإذا كان احتمال أن تعمل الأجهزة هو 0.95 ، 0.98 ،

فما احتمال عدم تعطل هذه المنظومة