

اسم الطالب:
رقم الطالب:
تاريخ الامتحان:/...../.....

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة القدس المفتوحة
إجابة الامتحان النصفى (غير مكتمل)
للفصل الأول "1141"
2015/2014

اسم المقرر: الاحتمالات
رقم المقرر: 5364
مدة الامتحان: ساعة ونصف
عدد الاسئلة: 6

-- نظري --

جدول رقم (1): إجابة السؤال رقم (2) من نوع (أجب بنعم أو لا) (20 علامة) (علامتان لكل فرع)

الفرع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الإجابة	لا	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا	لا	لا
الوحدة	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3
الصفحة	51	14	42	25	87	81	89	123	136	143

جدول رقم (2): إجابة السؤال رقم (1) من نوع (اختيار من متعدد) (30 علامة) (3 علامات لكل فرع)

الفقرة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الإجابة	أ	ب	ب	د	أ	ب	ب	د	أ	ب
الوحدة	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2
الصفحة	13	14	36	42	77	121	141	81	84	90

السؤال الثالث: (15 علامة)

$$f(x) = \frac{x}{10} \quad x = 1, 2, 3, 4 \quad -1 \quad (8 \text{ علامات}) \quad (\text{الوحدة 1 صفحة 32})$$

$$M(t) = 0.1e^t + 0.2e^{2t} + 0.3e^{3t} + 0.4e^{4t} \quad -2 \quad (7 \text{ علامات}) \quad (\text{الوحدة 1 صفحة 43})$$

السؤال الرابع: (15 علامة)

$$f(y) = \int_0^1 4xy \, dx = 2y \quad 0 < y < 1 \quad (\text{الوحدة 2 صفحة 82}) \quad (\text{علامتان})$$

$$f(x|y) = \frac{4xy}{2y} = 2x \Rightarrow f(x|y=1) = 2x \quad (\text{الوحدة 2 صفحة 83}) \quad (\text{علامتان})$$

$$E(X|Y=1) = \int_0^1 x \cdot 2x \, dx = \frac{2}{3} \quad (\text{الوحدة 2 صفحة 92}) \quad (4 \text{ علامات})$$

-2 الوحدة 2 صفحة 77

المطلوب إثبات أن $P(\bar{C}_1 \cap \bar{C}_2) = P(\bar{C}_1) \cdot P(\bar{C}_2)$

$$\begin{aligned} P(\bar{C}_1 \cap \bar{C}_2) &= P(\overline{C_1 \cup C_2}) = 1 - P(C_1 \cup C_2) = 1 - P(C_1) - P(C_2) + P(C_1 \cap C_2) \\ &= 1 - P(C_1) - P(C_2) + P(C_1)P(C_2) = 1 - P(C_1) - P(C_2)[1 - P(C_1)] \\ &= [1 - P(C_1)][1 - P(C_2)] = P(\bar{C}_1) \cdot P(\bar{C}_2) \end{aligned} \quad (7 \text{ علامات})$$

السؤال الخامس: (20 علامة)

-1 الوحدة 3 صفحة 127

$$p_1 = 0.2, p_2 = 0.3 \Rightarrow P(x=2, y=3) = \frac{10!}{2!3!5!} (0.2)^2 (0.3)^3 (0.5)^5 = 0.08505 \quad (10 \text{ علامات})$$

-2 الوحدة 3 صفحة 148

$$M_x(t) = e^{10t + \left(\frac{16}{2}\right)t^2} \quad \text{هو الاقتران المولد لعزوم } X : N(10, 16) \text{ وبذلك فإن:}$$

$$P(X > 10) = 0.5 \quad \text{وذلك من صفات التوزيع الطبيعي.} \quad (10 \text{ علامات})$$

1- الوحدة الثالثة صفحة 122

$$P(|x| > 2) = P(x = 3) = \binom{3}{3} \left(\frac{1}{4}\right)^3 \left(\frac{3}{4}\right)^0 = \frac{1}{64}$$

(10 علامات)

2- الوحدة الثالثة صفحة 137

(علامتان)

$$X : P(7)$$

$$P(1 \leq X < 3) = P(X = 1) + P(x = 2) = 7e^{-7} + \frac{49e^{-7}}{2}$$

(8 علامات)

انتهت الإجابة