

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(١) إذا كان P ، B حدثين من فضاء نواتج تجربة عشوائية و كان $L = (P \cap B) = 0,3$ ، $L = (B) = 0,5$ ،
فإن $L = (P/B) = \dots\dots\dots$

- (أ) ٠,٣ (ب) ٠,٦ (ج) ٠,٥ (د) ٠,٨

(٢) إذا كانت $F = \{A, B\}$ و كان P ، B حدثين متنافيين و كان $L = (P) = 0,25$ ، فإن $L = (B) = \dots\dots\dots$

- (أ) ٠,٢٥ (ب) ٠,٥ (ج) ٠,٧٥ (د) ١

(٣) إذا كان P ، B حدثين مستقلين و كان $L = (P) = 0,2$ ، $L = (B) = 0,6$ ، فإن $L = (P \cap B) = \dots\dots\dots$

- (أ) ٠,١٢ (ب) ٠,٣٢ (ج) ٠,٦٨ (د) ٠,٨

(٤) إذا كان S متغير عشوائي متوسطه (μ) يساوي ٦٠ و انحرافه المعياري (σ) يساوي ٣
فإن معامل الاختلاف = $\dots\dots\dots\%$

- (أ) ٦٠ (ب) $\frac{1}{20}$ (ج) ٢٠ (د) ٥

(٥) أحد الأعداد الآتية يمكن أن يمثل معامل ارتباط عكسي بين متغيرين ؟

- (أ) ١,٤ - (ب) ٠,٨ (ج) صفر (د) ٠,٩ -

(٦) إذا كانت معادلة خط الانحدار هي $\hat{ص} = ٣ + ٠,٥ س$ فإن قيمة $ص$ المتوقعة عندما $س = ٤$ هي $\dots\dots\dots$

- (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٧

(٧) إذا كان $ص$ متغير طبيعي معياري و كان $L = (٠ \leq ص \leq ١,٥) = ٠,٤٣٣٢$ ،

فإن $L = (ص \geq ١,٥) = \dots\dots\dots$

- (أ) ٠,٤٣٣٢ (ب) ٠,٥ (ج) ٠,٩٣٣٢ (د) ١

(٨) إذا كان س متغيرا عشوائيا توزيعه الاحتمالي كالاتي :

س _r	د (س _r)	س _r . د (س _r)
صفر	$\frac{1}{3}$	.....
١	$\frac{1}{2}$	.....
٣	.....	.....

(١) أكمل الجدول السابق ؟

(ب) أحسب قيمة الوسط الحسابي (μ) ؟

$$\mu = \dots\dots\dots = \mu$$

$$\dots\dots\dots =$$

(٩) إذا كان :

$$\sum s = 60, \quad \sum s^2 = 406$$

$$\sum s = 70, \quad \sum s^2 = 536$$

$$\sum s = 374, \quad \sum s^2 = 10$$

(١٠) أكمل للحصول على معامل الارتباط الخطي لبرسون بين المتغيرين س ، ص

$$r = \frac{\sum s \cdot v - \frac{\sum s \cdot \sum v}{n}}{\sqrt{(\sum s^2 - \frac{(\sum s)^2}{n}) \cdot (\sum v^2 - \frac{(\sum v)^2}{n})}}$$

$$\dots\dots\dots =$$

$$\dots\dots\dots =$$

(ب) نوعه

(١٠) كيس يحتوي على ٦ كرات زرقاء ، ٤ كرات حمراء ، فإذا سحبنا كرة عشوائيا ثم أعيدت للكيس ثم سحبنا كرة ثانية فإن :

(أ) احتمال أن تكون الكرتان حمراوين في المرتين = × =

(ب) إحداهما حمراء و الأخرى زرقاء = × =

(١١) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س هو :

$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{2} \\ 4 > س > 2 \\ \text{صفر} \end{array} \right\} = (س) د$$

أكمل لإثبات أن د (س) هي دالة كثافة

..... = (٢) د

..... = (٤) د

..... = (٤ > س > ٢) ل

..... =

..... د (س) هي

(١٢) إذا كان س متغير عشوائي منقطع ، مداه = { ٢ ، ١ ، ٠ } ، دالة توزيعه الاحتمالي تتحدد بالعلاقة :

$$د(س) = \frac{س}{٣} \text{ فأكمل لإيجاد قيمة } ١$$

د (س) دالة احتمال

..... = (٢) د + (١) د + (٠) د

.....

.....

..... = ١

(١٣) (١) أكمل جدول الرتب لسبيرمان بين المتغيرين س ، ص ٣ - ٥

س	ص	رتب س	رتب ص	ف	ف ^٢
٥	٣	٢	١	١	.....
٦	٥	٣	٢	١	.....
٤	٧	١	٣,٥	٢,٥ -	.....
٧	٨	٤	٥	١ -	.....
٩	١١	٦	٦	صفر	.....
٨	٧	٥	٣,٥	١,٥	.....

(ب) أكمل للحصول على معامل الارتباط (r)

$$\frac{\dots\dots\dots}{(١ - ٢٥) ٥} - ١ = r$$

..... =

..... =

..... ≈