نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الإحصاء للشعبة الأدبية (دمج كفيف)

(١) إذا كان معامل الارتباط ر بين متغيرين س ، ص طردي قوي ولكنه غير تام فإن :
ر يمكن ان تساوي .....

أ) ٠,٩ ب) ٠,٢ جـ) – ٠,٩ د) – ٠,٢

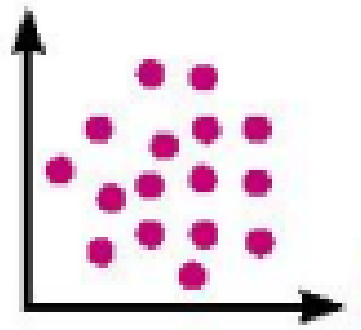
(٢) في دراسة إحصائية لإيجاد معامل ارتباط الرتب لسبيرمان (ر) لمتغيرين س ، ص
كان : $\sum ف^2 = ٥$ ، ن = ٥ فإن ر = ...

أ) ٠,٢٥ ب) ٠,٥ جـ) ٠,٧٥ د) صفر

(٣) إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين هو ر وكان الارتباط بين المتغيرين ر عكسي تام
فإن : ر =.....

أ) ١ ب) صفر جـ) – ١ د) – ٠,٥

(٤) من شكل الانتشار المقابل فإن :
معامل الارتباط بين المتغيرين يكون.....



أ) منعدم
ب) طردي
جـ) عكسي
د) تام

(٥) إذا كانت معادلة خط الانحدار هي : $\hat{ص}$ = ٠,٧ س + ٢ فإن : قيمة ص المتوقعة
عندما س = ١٠ هي .....

أ) ٧ ب) ٨ جـ) ٩ د) ١٠

(٦) في دراسة للعلاقة بين متغيرين س ، ص إذا علم أن : $\sum$ س = ١٢ ، $\sum$ ص = ٢٥ ،
ن = ١٠ وكانت معادلة خط الانحدار : $\hat{ص}$ = ٢ س + ك فإن : ك = ...

أ) ١ ب) ٠,١ جـ) ٢ د) ٠,٢

نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الإحصاء للشعبة الأدبية (دمج كفيف)

(٧) في التمثيل المقابل :

الساق	الأوراق
٤	٣ ٤
٥	٢ ٣ ٣ ٦
٦	٠ ١ ٢ ٣

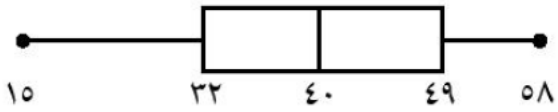
المفتاح ← ٣ | ٤ = ٤٣

المدى = ...

أ ٣ ب ٤١

ج ٦٣ د ٢٠

(٨) من المخطط الصندوقي المقابل :



فإن : قيمة (ر١) = ...

أ ١٥ ب ٣٢ ج ٤٠ د ٥٨

(٩) إذا كان : ر١ = ٥ ، ر٢ = ١٠ ، ر٣ = ١٥ فإن : نصف المدى الربيعى يساوى .....

أ ٥ ب ١٠ ج ١٥ د ٢,٥

(١٠) ترتيب ر٣ لمجموعة من البيانات عددها ١٥ هو .....

أ ٦ ب ٧ ج ٨ د ٩

(١١) من البيانات التالية : ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ يكون : ر٣ = ...

أ ١٣ ب ١٤ ج ١٥ د ١٦

(١٢) الربيع الاول يسبقه ..... % من البيانات

أ ٢٥ ب ٥٠ ج ٧٥ د ١٠٠

(١٣) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة و ملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوى
فإن : احتمال ظهور عدد أقل من ٣ = ...

أ $\frac{١}{٢}$ ب $\frac{١}{٤}$ ج $\frac{١}{٦}$ د $\frac{١}{٣}$

نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الإحصاء للشعبة الأدبية (دمج كفيف)

(١٤) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ ،
ل (أ–ب) = ٠,١ فإن : ل (أ) =.....

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٥ (جـ) ٠,٤ (د) ٠,١

(١٥) صندوق به ٣ كرات بيضاء ، ٥ كرات حمراء سحبت كرتان عشوائيا الواحدة تلو الاخرى دون أرجاع فإن : احتمال أن تكون الكرتان حمروان = ...

(أ) $\frac{٥}{١٤}$ (ب) $\frac{٢٥}{٦٤}$ (جـ) $\frac{٥}{١٦}$ (د) $\frac{١}{٤}$

(١٦) إذا كان : أ ، ب حدثين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان : ل (أ) = ٠,٨
، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢ ، فإن : ل (ب | أ) = ...

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{١}{٨}$

(١٧) في تجربة إلقاء قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ، فإن : احتمال ظهور كتابة في الرمية الاولى و صورة في الرمية الثانية يساوي .....

(أ) ٠,٢٥ (ب) ٠,٥ (جـ) ٠,٧٥ (د) ١

(١٨) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان ل (أ) = ٠,٣
، ل (ب) = ٠,٥ فإن : ل (أ ∩ ب) = ...

(أ) ٠,١٥ (ب) ٠,٨ (جـ) ٠,٠٨ (د) ٠,٢

(١٩) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان ل (أ) = ٠,٢
، ل (ب) = ٠,٦ فإن : ل (أ ∪ ب) = ...

(أ) ٠,٨ (ب) ٠,٤ (جـ) ١,٢ (د) ٠,١٢

(٢٠) إذا كان س ~ متغيراً عشوائياً متقطعاً و توزيعه الاحتمالي كما بالجدول :

س ر	-١	٣	٥
د (س ر)	٠,١	٠,٦	ك

فإن ك = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٥ (جـ) ٠,٧ (د) ١

نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الإحصاء للشعبة الأدبية (دمج كفيف)

(٢١) إذا كان : س~ متغيراً عشوائياً مداه { ٢ ، ٣ ، ٤ } ، ل (س~ = ٢) = $\frac{١}{٢}$ ، ل (س~ = ٣) = $\frac{١}{٤}$

فإن : ل (س~ = ٤) =.....

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٤}$ ج) $\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{١}{٦}$

(٢٢) إذا كا س~ متغيراً عشوائياً متقطعًا و توزيعه الاحتمالي كما بالجدول :

س ر	٢	٣	٦
د (س ر)	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٦}$

فإن التوقع μ = ...

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

(٢٣) إذا كان س~ ~ هندسي (٠,٥) فإن : ل (س~ = ٢) = ...

أ) ٠,٥ ب) ٠,١ ج) ٠,٢ د) ٠,٢٥

(٢٤) إذا كان س~ ~ حدين (٤ ، $\frac{١}{٤}$) فإن : ل (س~ = ٣) = ...

أ) $\frac{٣}{٦٤}$ ب) $\frac{٥}{٦٤}$ ج) $\frac{٤}{١٩}$ د) $\frac{٣}{٢٣}$

(٢٥) إذا كان : س~ متغيراً عشوائياً متصلاً ، و دالة كثافة الاحتمال له هي :

د (س~) = $\begin{cases} \frac{ك}{٨} & ، -٤ \leq س \leq ٤ \\ \text{صفر} & ، \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$

فإن : ك = ...

أ) ١ ب) ٤ ج) ٦ د) ٨

نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الإحصاء للشعبة الأدبية (دمج كفيف)

(٢٦) إذا كان س~ متغيراً عشوائياً متصلاً ، و دالة كثافة الاحتمال له هي :

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٤} س & ، \ ١ < س < ٣ \\ صفر & ، \ فيما عدا ذلك \end{cases}$$

فإن : ل (١ < س < ٢) = ...

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ ج) $\frac{٥}{٨}$ د) $\frac{٣}{٨}$

(٢٧) إذا كان ص~ متغيراً عشوائياً طبيعيًا معيارياً فإن : ل (٠ < ص~ < ١,٥) = ...

أ) ٠,٥١١٥ ب) ٠,١٢٣٤ ج) ٠,٤٣٣٢ د) ٠,٢٣٣٤

(٢٨) إذا كان س~ متغيراً عشوائياً طبيعيًا متوسطه μ = ٦ ، و انحرافه المعياري σ = ١

فإن : ل (س~ ≤ ٨) = ...

أ) ل (ص~ ≤ ٢) ب) ل (ص~ ≥ ١)

ج) ل (ص~ ≤ ١,٥) د) ل (ص~ ≤ − ٢)

(٢٩) إذا كان ص~ متغيراً عشوائياً طبيعيا معيارياً فإن : ل (ص~ ≤ ٢) = ...

أ) ٠,٢٥٤٧ ب) ٠,٤٤٠١ ج) ٠,٤٧٧٢ د) ٠,٠٢٢٨

(٣٠) إذا كانت درجات الطلاب في أحد الامتحانات موزعة توزيعاً طبيعيًا بمتوسط ٣٠ ، و انحراف معياري ٣ ، الدرجة المعيارية لأحد الطلاب تساوي ٢

فإن : درجة هذا الطالب في الامتحان تساوي .....

أ) ٣٦ ب) ٣٧ ج) ٣٨ د) ٣٩

(٣١) عينة حجمها ٣٦ ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة ٦ فإنه عند مستوي ثقة ٩٥ % يكون الخطأ فى التقدير يساوي .....

أ) ١,٩٦ ب) ٠,٩٨ ج) ٠,٩٦ د) ١,٩٨

نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الإحصاء للشعبة الأدبية (دمج كفيف)

(٣٢) عينة حجمها ن ، والانحراف المعياري لها ١٠,٢ فإذا كان الخطأ في التقدير ٢,٤٩٩ يساوي عند مستوى ثقة ٩٥ % ، فإن ن = ...

(أ) ٦٤ (ب) ٤٦ (ج) ٤٩ (د) ٢٥

(٣٣) إذا كان الوسط الحسابي للعينة يساوي ١٨ والخطأ في التقدير يساوي ١,٢ عند مستوى الثقة ٩٥ % فإن الحد الأعلى لفترة الثقة = ...

(أ) ١٩,٢ (ب) ٢٠,١ (ج) ١٦,٨ (د) ١٨,٦٩

أجب عن الأسئلة الأتية موضحاً خطوات الحل :

(٣٤) في دراسة إحصائية لمتغيرين س ، ص ، كان : $\sum$ س = ٣٥ ، $\sum$ ص = ٥٥ ،

$\sum$ س^{٢} = ١٣٣ ، $\sum$ ص^{٢} = ٤٣٨ ، $\sum$ س ص = ١٧٥ ، ن = ١٠

أوجد معامل الارتباط الخطي لبيرسون .

(٣٥) إذا كان س متغيراً عشوائيا متقطعاً ، كان $\sum_{ر=١}^{ن}$ س$_{ر}$ × د (س$_{ر}$) = ١ ،

$\sum_{ر=١}^{ن}$ (س$_{ر}$)^{٢} × د (س$_{ر}$) = ٥ أوجد :

أولا : التباين ثانيا : الانحراف المعياري

نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الإحصاء للشعبة الأدبية (دمج كفيف)

الإجابات

المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاجابة	أ	جـ	جـ	أ	جـ	ب
المفردة	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الاجابة	د	ب	أ	جـ	د	أ
المفردة	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
الاجابة	د	ب	أ	أ	أ	أ
المفردة	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤
الاجابة	أ	أ	ب	جـ	د	أ
المفردة	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
الاجابة	أ	د	جـ	أ	د	أ
المفردة	٣١	٣٢	٣٣			
الاجابة	أ	أ	أ			

إجابة (٣٤)

$$ر = \frac{ن \Sigma س ص - (\Sigma س \times \Sigma ص)}{\sqrt{ن \Sigma س^{٢} - (\Sigma س)^{٢}} \sqrt{ن \Sigma ص^{٢} - (\Sigma ص)^{٢}}}$$

$$ر = \frac{١٠ \times ١٧٥ - ٣٥ \times ٥٥}{\sqrt{١٠ \times ١٣٣ - ٣٥^{٢}} \sqrt{١٠ \times ٤٣٨ - ٥٥^{٢}}} = -٠,٤٦$$

إجابة (٣٥)

أولا : التباين ($\sigma^{٢}$) = ٥ − ١ = ٤

ثانيا : الانحراف المعياري σ = ٢