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

(١) معامل الارتباط بين محيط مربع وطول ضلعه .....

(أ) طردي ضعيف (ب) طردي تام (ج) عكسي ضعيف (د) عكسي تام

(٢) إذا كان معامل ارتباط الرتب لسبيرمان ($ر_س$) لمتغيرين س ، ص عكسي غير تام فإن $ر_س$ يمكن أن تساوي = ...

(أ) ١ (ب) - ١ (ج) ٠,٧ (د) - ٠,٧

(٣) إذا كان الجدول التالي يبين العلاقة بين متغيرين س ، ص :

س	١	٢	٤	٥
ص	٥	٤	٢	١

فإن Σ س ص = ...

(أ) ١٢ (ب) ٢٤ (ج) ٢٦ (د) ٣٦

(٤) يمكن استخدام طريقة ..... لقياس معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص من الجدول التالي:

(الشهر) س	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو
كمية الانتاج بالطن(ص)	٧	٨	٨	٩	١١

(أ) بيرسون فقط (ب) سبيرمان فقط (ج) بيرسون أو سبيرمان (د) معامل الاختلاف

(٥) إذا كانت معادلة خط الانحدار هي : $\hat{ص}$ = ٢ س + ٣ فإن : قيمة ص المتوقعة عندما س = ١ هي .....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٥

(٦) في دراسة للعلاقة بين متغيرين س ، ص إذا كانت معادلة خط الانحدار هي : $\hat{ص}$ = ٣ + ٥ س وكانت القيمة الجدولية عندما س = ٢ هي ١٣,٢ فإن قيمة الخطأ = ...

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٣ (ج) - ٠,٢ (د) - ٠,٣

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

(٧) في التمثيل المقابل :

الساق	الأوراق
٤	٤ ٢ ١
٥	٧ ٦ ٦ ٣
٦	٩ ٨ ٥ ٤

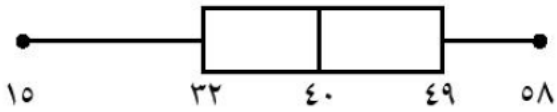
المفتاح ← ٣ | ٥ = ٥٣

المدى = ...

(أ) ٨ (ب) ٢٨

(ج) ١٧ (د) ١١٠

(٨) من المخطط الصندوقي المقابل :



قيمة الربيع الاعلى = ...

(أ) ٤٩ (ب) ٣٢ (ج) ٤٠ (د) ٥٨

(٩) لمجوعة القيم : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ نصف المدى الربيعى يساوى .....

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٣

(١٠) القيمة التي يسبقها تقريبا ٢٥٪ من البيانات ويليها تقريبا ٧٥ % من البانيات هي ....

(أ) الربيع الادنى (ب) الربيعى الاعلى (ج) الوسيط (د) المنوال

(١١) جميع ما يلي من مقاييس التشتت عدا .....

(أ) المدى (ب) التباين (ج) الانحراف المعياري (د) المنوال

(١٢) من عيوب مخطط الساق والاوراق .....

(أ) يتم الاحتفاظ بالبيانات الاصلية (ب) مناسبة للبيانات ذات الاحجام الصغيرة

(ج) غير مناسبة للبيانات ذات الاحجام الكبيرة (د) يمكن العودة للبيانات الأصلية بعد تمثيلها

(١٣) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة و ملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوى إذا علمت أن العدد الظاهر على الوجه العلوي عدد فردي فإن احتمال ظهور العدد ١ يساوي .....

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

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

(١٤) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ما ، ل (أ ∩ ب) = ٠,١ ، ل (أ) = ٠,٦ فإن : ل (أ– ب) = ...

(أ) ٠,٧ (ب) ٠,٥ (جـ) ٠,٦ (د) ٠,٠٥

(١٥) إذا سحبت كرة عشوائيا من صندوق به ٥ كرات بيضاء ، ٦ كرات حمراء فإن : احتمال أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء أو حمراء هو .....

(أ) $\frac{٥}{١١}$ (ب) $\frac{٦}{١١}$ (جـ) صفر (د) ١

(١٦) إذا كان : أ ، ب حدثين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان : ل (ب) = ٠,٨ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ ، فإن : ل (أ | ب) = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١}{٨}$

(١٧) في تجربة إلقاء قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ، فإن : احتمال ظهور كتابة 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) = ٠,٤ ، ل (ب) = ٠,٦ فإن : ل (أ ∩ ب) = ...

(أ) ٠,٢٤ (ب) ٠,٢ (جـ) ٢,٤ (د) ٠,٥

(١٩) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان ل (أ) = ٠,٦ ، ل (ب) = ٠,٧ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٥ فإن : ل (أ ∪ ب) = ...

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٦ (جـ) ٠,٧ (د) ٠,٨

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

$س_ر$	٣	٦	٧
د ($س_ر$)	٠,١	٠,٢	ك

فإن ك = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٧ (جـ) ٠,٥ (د) ١

(٢١) إذا كان س~ متغيراً عشوائياً متقطعًا ، فإن س~ يمكن أن يمثل جميع مايلي عدا .....

(أ) عدد الصور التي تظهر عند رمي عملة معدنية ثلاث مرات.

(ب) عدد الحوادث المرورية خلال اسبوع في مدينة ما.

(ج) عدد البنات لدى أسرة لديها ٣ أطفال.

(د) طول أحد المرشحين لفريق كرة السلة.

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

س$_{ر}$	صفر	٥	٦

(أ) (ب)

(ج) صفر (د) ٢

(٢٣) إذا كان س~ ~ هندسي (٠,٤) فإن : ل (س~ = ٢) = ...

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٤ (ج) ٠,٦ (د) ٠,٢٤

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

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٦}$ (ج) $\frac{١}{٩}$ (د) $\frac{١}{٢٧}$

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

$$د (س~) = \begin{cases} ك & ، \ -٥ \leq س \leq ٥ \\ صفر & ، \ فيما عدا ذلك \end{cases}$$

فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) صفر (ج) $\frac{١}{٥}$ (د) $\frac{١}{١٠}$

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

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

$$د(س) = \begin{cases} \frac{1}{2} \text{ س} & \text{، صفر} < \text{س} < 2 \\ \text{صفر} & \text{، فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

فإن : ل (٠ < س < ٢) = ...

أ) $\frac{1}{2}$ ب) صفر ج) ١ د) ٢

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

أ) ٠,٠٥ ب) ٠,٥ ج) ٠,١٩٦ د) ٠,٤٣٣٤

(٢٨) إذا كان س متغيراً عشوائياً طبيعيا متوسطه μ = ٢٠ ، و انحرافه المعياري σ = ٥

فإن : ل (س ≤ ٢٥) = ...

أ) ل (ص ≤ ١) ب) ل (ص ≥ ١)

ج) ل (ص ≤ ٥) د) ل (ص ≤ – ٥)

(٢٩) إذا كان ص متغيراً عشوائياً طبيعيًا معيارياً فإن : ل (ص ≤ ١,٦) = ...

أ) ٠,٠٥٤٨ ب) ٠,٤٤٥٢ ج) ٠,٩٤٥٢ د) ٠,٤٥١٥

(٣٠) إذا كانت درجات الطلاب في أحد الامتحانات موزعة توزيعاً طبيعيا بمتوسط ٤٠ ، و انحراف معياري ٤ ، الدرجة المعيارية لأحد الطلاب تساوي صفر

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

أ) ٤٠ ب) ٤٤ ج) ٤ د) ١٠

(٣١) عينة حجمها ١٠٠ ، و انحرافها المعياري ١٠ ، بإستخدام مستوي ثقة ٩٥ %

فإن الخطأ فى التقدير يساوي .....

أ) ١,٩٦ ب) ٠,٩٨ ج) ٣,١٧ د) ٠,١

(٣٢) عينة حجمها ٦٤ ، فإذا كان الخطأ في التقدير ٠,٩٨ باستخدام مستوى ثقة ٩٥ %

، فإن الانحراف المعياري يساوي .....

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

(٣٣) إذا كان المتوسط الحسابي لعينة يساوي ٢٥ ، وكان مقدار الخطأ في التقدير ١,٢٤ بمستوي ثقة

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

٩٥ % ، فإن الحد الاعلى لفترة الثقة لمتوسط المجتمع =.....

(أ) ٥ (ب) ٢٦,٢٤ (ج) ١,٩٦ (د) ٢٣,٧٦

أجب عن الأسئلة الأتية موضحاً خطوات الحل :

(٣٤) في دراسة إحصائية لمتغيرين س ، ص ، كان : Σ س = ٦٨ ، Σ ص = ٣٦ ،

Σ س^{٢} = ٦٢٠ ، Σ ص^{٢} = ٢٠٤ ، Σ س ص = ٣٤٨ ، ن = ٨

أوجد معامل الارتباط الخطي لبيرسون و بين نوعه

(٣٥) إذا كان س متغيراً عشوائيا متقطعاً متوسطه μ = ١ ، وكان

$\sum_{ر=١}^{ن}$ (س$_{ر}$)^{٢} × د (س$_{ر}$) = ١٠ أوجد :

أولا : التباين ثانيا : الانحراف المعياري

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

الإجابات

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

إجابة (٣٤)

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

$$ر = \frac{٨ \times ٣٤٨ - ٣٦ \times ٦٨}{\sqrt{٨ \times ٦٢٠ - ٦٨^{٢}} \sqrt{٨ \times ٢٠٤ - ٣٦^{٢}}} = ١$$

طردي تام

إجابة (٣٥)

اولا : التباين $= \sum_{ر=١}^{ن} (س_ر)^{٢} \times د (س_ر) - \mu^{٢} = ١٠ - ١ = ٩$

ثانيا : الانحراف المعياري $(\sigma) = \sqrt{٩} = ٣$