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

(١) إذا كانت جميع النقاط في شكل الانتشار تقع علي خط مستقيم ميله موجب فإن معامل الارتباط بين س ، ص يساوي .....

(أ) ١ (ب) - ١ (جـ) صفر (د) $\frac{١}{٢}$

(٢) معامل ارتباط الرتب لسبيرمان (ر) لمتغيرين س ، ص يصلح للبيانات .....

(أ) الكمية فقط (ب) الوصفية فقط

(جـ) الكمية و الوصفية (د) غير الكمية وغير الوصفية

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

س	١	٢	٤	٥
ص	٥	٤	٢	١

فإن : $\sum س^{٢}$ = ...

(أ) ٤٦ (ب) ٥٦ (جـ) ٢٠ (د) ١٠

(٤) من الجدول التالي :

(الشهر) س	١	٢	٤	٥
كمية الانتاج بالطن(ص)	٥	٤	٢	١

معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين س ، ص يكون .....

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

(٥) إذا كانت معادلة خط الانحدار هي : $\hat{ص}$ = ١,٥ س + ٤ فإن : قيمة ص المتوقعة عندما س = ٢ هي .....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٧ (د) ١٢

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

(٦) في دراسة للعلاقة بين متغيرين س ، ص إذا كانت معادلة خط الانحدار هي : $\hat{ص}$ = ١ + ٢ س
وكانت القيمة الجدولية عندما س = ٣ هي ٧,٣ فإن مقدار الخطأ = ...

أ) ٠,١ ب) ٠,٣ ج) - ٠,١ د) - ٠,٣

(٧) من التمثيل المقابل :

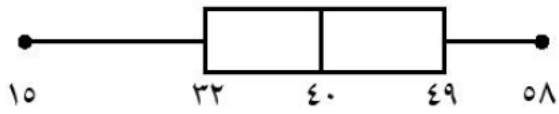
الساق	الأوراق
٤	١ ٢ ٤
٥	٣ ٦ ٦ ٧
٦	٤ ٥ ٨ ٩

المفتاح ← ٤ | ٦ = ٦٤

المنوال = ...

أ) ٤ ب) ٦
ج) ٤٤ د) ٥٦

(٨) من المخطط الصندوقي المقابل :



نصف المدى الربيعي = ...

أ) ١٧ ب) ٤٣ ج) ٨,٥ د) ٤٠

(٩) لمجوعة القيم : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ فإن : الربيع الثالث يساوى .....

أ) ٣ ب) ٦ ج) ٤ د) ٧

(١٠) القيمة التي يسبقها تقريبا ٥٠٪ من البيانات ويليها تقريبا ٥٠ % من البانيات هي .....

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

(١١) زيادة معامل الاختلاف تدل على .....

أ) تجانس القيم ب) عدم تجانس القيم
ج) تقارب القيم من بعضها د) الوسط= الوسيط = المنوال

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

(١٢) إذا كان عدد القيم لمجموعة من البيانات يساوي ١٥ فإن رتبة الربيع الثالث = ...

(أ) ٤ (ب) ٨ (ج) ١٢ (د) ١٠

(١٣) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة و ملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوى إذا علمت أن العدد الظاهر على الوجه العلوي عدد أقل من ٣ فإن احتمال ظهور العدد ٢ يساوي .....

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

(١٤) إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ما ، ل (أ ∪ ب) = ٠,٧ ،

ل (أ) = ٠,٣ فإن : ل (ب) =.....

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٢١ (ج) صفر (د) ١

(١٥) صندوق به ٣ كرات بيضاء ، ٧ كرات حمراء ، سحبت كرتان عشوائيا الواحدة تلو الأخرى مع الإحلال فإن : احتمال أن تكون الكرة المسحوبة في المرة الثانية بيضاء هو .....

(أ) $\frac{٣}{١٠}$ (ب) $\frac{٧}{١٠}$ (ج) $\frac{٢}{١٠}$ (د) $\frac{٣}{٩}$

(١٦) إذا كان : أ ، ب حدثين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان : ل (ب) = ٠,٧

ل (أ | ب) = ٠,٥ فإن : ل (أ ∩ ب) = ...

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٣٥ (ج) ٠,١٢ (د) صفر

(١٧) في تجربة إلقاء حجر نرد مرتين متتاليتين فإن : احتمال ظهور عددين متساويين = ...

(أ) ١ (ب) ٠,٥ (ج) ٠,٦ (د) $\frac{١}{٦}$

(١٨) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان ل (أ) = ٠,٤

، ل (ب) = ٠,٣ ، ل (أ∩ ب) = ٠,١٢ فإن أ ، ب حدثان .....

(أ) متنافيان (ب) مستقلان ومتنافيان

(ج) مستقلان (د) غير مستقلان وغير متنافيان

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

(١٩) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء النواتج لتجربة عشوائية ما ، وكان ل (أ) = ٠,٧

، ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ فإن : ل (أ ∪ ب) = ...

(أ) ٠,٨ (ب) ٠,٩ (ج) ٠,٥ (د) ٠,٣

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

س$_{ر}$	٢	٣	٤
د (س$_{ر}$)	م	٠,٣	٠,٤

فإن : م = ...

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٣ (ج) ٠,٧ (د) ١

(٢١) من أمثلة المتغير العشوائي المتصل .....

(أ) عدد المكالمات التليفونية التي تجريها في اليوم الواحد.

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

(ج) عدد البنات لدى أسرة لديها ٣ أطفال.

(د) أجر عامل بالدولة تم اختياره عشوائيًا.

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

س$_{ر}$	١	٢	٧
د (س$_{ر}$)	٠,١	٠,٢	٠,٧

فإن التوقع μ = ...

(أ) ١ (ب) ٥ (ج) ٥,٤ (د) ٤,٥

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

(٢٣) إذا كان س ~ هندسي (٠,٥) فإن : ل (س = ٣) = ...

أ ٠,٥ ب ٠,٣ ج ٠,١٥ د ٠,١٢٥

(٢٤) إذا كان س ~ حدين (٣ ، $\frac{١}{٢}$) فإن : ل (س = ١) = ...

أ ٠,٤ ب ٠,٣ ج ٠,٥ د ٠,٣٧٥

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

د (س) = $\frac{١}{٦}$ ، $-٣ \leq$ س ≤ ٣
صفر ، فيما عدا ذلك

فإن : ل (٠ < س < ٣) = ...

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

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

د (س) = ك صفر < س < ٥
صفر فيما عدا ذلك

فإن : ك = ...

أ $\frac{١}{٥}$ ب صفر ج ١ د ٥

(٢٧) إذا كان ص متغيراً عشوائياً طبيعيًا معيارياً فإن : ل (ص > ١) = ...

أ ٠,٣٤١٣ ب ٠,٥ ج ٠,٨٤١٣ د ٠,١٥٨٧

(٢٨) إذا كان س متغيراً عشوائياً طبيعيًا متوسطه μ و انحرافه المعياري σ

فإن : ل (س $\leq \mu$) = ...

أ صفر ب ١ ج ٠,٥ د ٠,١

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

(٢٩) إذا كان ص∼ متغيراً عشوائياً طبيعيًا معيارياً فإن : ل (٠ < ص∼ < ٢) = ...

(أ) ٠,٢٧٧٤ (ب) ٠,٤٧٧٢ (ج) ٠,٠٢٢٨ (د) ٠,٩٧٧٢

(٣٠) إذا كانت درجات الطلاب في أحد الامتحانات موزعة توزيعاً طبيعيًا بمتوسط ٥٠ ، و انحراف معياري ٥ ، الدرجة المعيارية لأحد الطلاب تساوي ١
فإن : درجة هذا الطالب في الامتحان تساوي .....

(أ) ٥٠ (ب) ٥٥ (ج) ٤٥ (د) ٦٠

(٣١) عينة حجمها ٤٩ ، و انحرافها المعياري ١٢ باستخدام مستوي ثقة ٩٥ %
فإن الخطأ فى التقدير يساوي .....

(أ) ١,٩٦ (ب) ٣,٣٦ (ج) ٥٦,٦٤ (د) ٦٣,٣٦

(٣٢) عينة حجمها ن ، فإذا كان الخطأ في التقدير عند مستوى ثقة ٩٥ % يساوي ٢,٨ وكان الانحراف المعياري للعينة يساوي ٢٠ فإن : ن =.....

(أ) ١٩٦ (ب) ٤٠٠ (ج) ٢٠ (د) ١٤

(٣٣) إذا كان المتوسط الحسابي لعينة يساوي ٢٥ ، وكان مقدار الخطأ في التقدير ١,٢٤ بمستوي ثقة ٩٥ % ، فإن الحد الادنى لتقدير فترة الثقة لمتوسط المجتمع = ...

(أ) ٥ (ب) ٢٦,٢٤ (ج) ١,٩٦ (د) ٢٣,٧٦

أجب عن الأسئلة الآتية موضحًا خطوات الحل :

(٣٤) في دراسة إحصائية لمتغيرين س ، ص وكان : $\sum$ س = $\sum$ ص = صفر ،
$\sum$ س^{٢} = $\sum$ ص^{٢} = ١٠٠ ، $\sum$ س ص = ٥٠ ، ن = ٧
أوجد معامل الأرتباط الخطي لبيرسون .

(٣٥) إذا كان س∼ متغيرًا عشوائيًا متقطعًا ، كان $\sum_{ر=١}^{ن}$ س$_{ر}$ × د (س$_{ر}$) = ١ ،
$\sum_{ر=١}^{ن}$ (س$_{ر}$)^{٢} × د (س$_{ر}$) = ١٧ فأوجد الانحراف المعياري.

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

الإجابات

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

إجابة (٣٤)

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

$$ر = \frac{٧ \times ٥٠ - ٠ \times ٠}{\sqrt{٧ \times ١٠٠ - ٠^{٢}} \sqrt{٧ \times ١٠٠ - ٠^{٢}}} = \frac{١}{٢}$$

إجابة (٣٥)

التباين ($\sigma^{٢}$) = ١٧ − ١ = ١٦

∴ الانحراف المعياري = ٤