نموذج استرشادي (٦) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

المادة : الإحصاء (الشعبة الأدبية) الزمن : ثلاث ساعات

أولاً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) كل سؤال درجة واحدة :

١ اذا كان المتغيران يتزيدان معاً او يتناقصان معاً . فان الارتباط بينهما يكون ..... .

أ) طردياً ب) عكسياً حـ) غير خطياً د) منعدماً

٢ مجموع القيم التى وسطها الحسابي ٨ و عددها ٧ يساوى ..... .

أ) ٤٠ ب) ٥٦ حـ) ٦٠ د) ٨٠

٣ في التمثيل المقابل : أكبر عدد هو ..... .

الأوراق	السيقان
٤ ٥	٢٣
٤ ٧ ٩	٢٤
٠ ٤ ٨ ٨	٢٥
٣ ٨ ٩	٢٦
١ ٢ ٥	٢٧

المفتاح ← ٢٤ | ٧ = ٢٤,٧

أ) ٢,٧١ ب) ٢٣,٥

حـ) ٢٧,٥ د) ٢٧٥

٤ اذا كان س متغيرا طبيعيا وسطه $\mu = ٦$ و الانحراف المعيارى له $\sigma = ٣$

فأن المتغير الذى يخضع لتوزيع طبيعي معيارى هو ..... .

أ) $\frac{٦ - س}{٣}$ ب) $\frac{س - ٣}{٦}$ حـ) $\frac{س - ٦}{٣}$ د) $\frac{٣ - س}{٦}$

٥ العلاقة ل (أ ∩ ب) تساوى كل مما يأتى ما عدا ..... .

أ) ل(ب | أ) × ل(أ) ب) ل(أ | ب) × ل(ب)

حـ) ل(أ) + ل(ب) − ل(أ∪ب) د) $\frac{ل(أ \cap ب)}{ل(ب)}$

KTABYEG.COM

٦ يقال أن الحدثين أ ، ب مستقلان وفقط اذا ..... .

أ) ل(أ∪ب) = ل(أ) + ل(ب) ب) ل(أ∪ب) = ل(أ) × ل(ب)

حـ) ل(أ∩ب) = ل(أ) + ل(ب) د) ل(أ∩ب) = ل(أ) × ل(ب)

٧ البيانات الموجودة فى المخطط المقابل هى .....

الأوراق	الساق
٢	١٦
٥ ٤	١٧
٧ ٦	١٨

المفتاح | ٤ | ١٧ = ١٧.٤

أ) ١٦٢ ، ١٧٤٥ ، ١٨٦٧

ب) ١٦٢ ، ١٧٤ ، ١٧٥ ، ١٨٦ ، ١٨٧

جـ) ١٦,٢ ، ١٧,٤ ، ١٧,٥ ، ١٨,٦ ، ١٨,٧

د) ١,٦٢ ، ١,٧٤ ، ١,٧٥ ، ١,٨٦ ، ١,٨٧

٨ اذا كانت درجة أحد الطلاب في أحد الامتحانات الموزعة توزيعا طبيعيا بمتوسط قدره ٧٥° و انحراف معيارى = ٥° تساوى ٨٠° فان الدرجة المعيارية لدرجة هذا الطالب في هذا الامتحان تساوى ..... .

أ) -١ ب) ١ حـ) ١,٠٧ د) -١,٠٧

٩ عينها حجمها ٢٢٥ باستخدام مستوى ثقة ٩٥% و كان الخطا في التقدير يساوى ٠,٧٨٤ .

فان : الانحراف المعيارى للعينة يساوى ..... .

أ) ٢٥ ب) ٥ حـ) ٦ د) ٣٦

١٠ اذا كانت فترة الثقة لمتوسط عينة هى] ٩,٣ ، ١٠,٧ [فان : الوسط الحسابى للعينة يساوى ..... .

أ) ٨ ب) ٩ حـ) ١٠ د) ١١

KTABYEG.COM

ثانياً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) كل سؤال درجتين :

١١	اذا وقعت النقطتان (٢، ٨) ، (٧، ٣) على خط انحدار ص على س و كان الارتباط تاماً فان معامل الارتباط الخطى يساوى ..... . أ) −١ ب) صفر حـ) $\frac{١}{٢}$ ء) ١

١٢	من بيانات الجدول الآتى : س: ٦ ٥ ٧ ٨ ١٠ ص: ٤ ٧ ٥ ٦ ٨ اذا كان مقدار الخطا عندما س = ٨ هو ٠,٣ فان إحدى القيمة التى تحقق معادلة الانحدار يساوى ..... . أ) ٦ ب) ٦,٦ حـ) ٦,٣ ء) ١٠

١٣	جميع الحالات الآتية تعبر عن المتغير العشوائى المتقطع (الوثاب) ما عدا ..... . أ) عدد الأسهم المخصصة لاحد الافراد في شركة مساهمة ب) عدد المكالمات الاسبوعية لأحد الافراد في الجوال حـ) عدد الحوادث على أحد الطرق السريعة خلال شهر ء) طول أحد المرشحين لفريق كرة السلة

١٤	الربيع الثالث لمجموعة القيم : ١ ، ٤ ، ٣ ، ٧ ، ٨ ، ٥ ، ٩ ، ٢ هو ..... (أ) ٣,٧٥ (ب) ٣ (جـ) ٧,٧٥ (د) ٥,٥

١٥	اذا كان مدى المتغير العشوائى لتجربة القاء قطعة نقود مرتين متتاليتين هو { ٠، ١} فان هذه التجربة تدل على ..... أ) عدد الصور ب) عدد الكاتبات حـ) عدد الصور – عدد الكاتبات ء) عدد الصور × عدد الكاتبات

KTABYEG.COM

١٦ الحدثان المتنافيان م ، ب يكونان مستقلين اذا و فقط اذا .....

أ) ل(م) × ل(ب) = صفر ب) ل(م) × ل(ب) = ١

حـ) ل(م) × ل(ب) = ل(م ∪ ب) د) ل(م) + ل(ب) = ل(م ∩ ب)

١٧ فى تجربة القاء قطعة نقود منتظمة على الأرض ٤ مرات

فان : احتمال ظهور الصورة في ٣ مرات فقط يساوى .....

أ) $\frac{١}{١٦}$ ب) $\frac{١}{٢}$ حـ) $\frac{١}{٨}$ د) $\frac{١}{٤}$

١٨ اذا كانت ف هي الفرق بين رتب المتغيرين س ، ص و كان $\sum ف^{٢}$ = صفر . فان معامل الارتباط (ر) بين س ، ص يساوى .....

أ) −١ ب) صفر حـ) ٠,٥ د) ١

١٩ إذا كان ترتيب $س_{١}$ هو ٥,٧٥ فإن عدد القيم = ...

(أ) ٢٣ (ب) ٢٢ (جـ) ٢٤ (د) ٢١

٢٠ اذا كان : ل(م ∩ ب)= $\frac{٢}{٥}$ ، ل(م) = $\frac{٤}{٥}$ فان : ل(ب / م) = ...

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{٨}{٢٥}$ حـ) $\frac{١}{٤}$ د) $\frac{٢}{٥}$

٢١ اذا كان : ل(م | ب)= $\frac{١}{٣}$ ، ل(ب) = $\frac{١٢}{٢٥}$ فان : ل(م ∩ ب) = ...

أ) $\frac{٤}{٢٥}$ ب) $\frac{١}{٤}$ حـ) $\frac{٢٥}{٣٦}$ د) $\frac{١٦}{٢٥}$

٢٢ اذا كان م ، ب حدثين مستقلين و كان : ل(م) = ٠,٢ ، ل(ب) = ٠,٦ فان : ل(م∪ب) = ...

أ) ٠,١٢ ب) ٠,٣٢ حـ) ٠,٦٨ د) ٠,٨

KTABYEG.COM

٢٣ إذا كان عدد البيانات $ن$ فأى مما يأتى يمكن أن تساوى $ن$ حتى تكون الربيعات الثلاثة هى إحدى قيم البيانات ؟

(أ) ٥ (ب) ١٢ (جـ) ٢١ (د) ٣٥

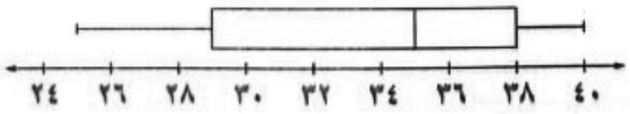
٢٤ اذا كان $س$ متغيراً عشوائياً متقطعاً توقعه $(\mu) = ٣,٥$ و توزيعه الاحتمالى كالتالى :

$س_ر$	٠	١	٢	ب	٦
$د(س_ر)$	٠,١	٠,١	٠,٣	أ	٠,٣

فان أ + ب = ...

(أ) ٠,٢ (ب) ٥,٢ (حـ) ٥ (د) ٤,٨

٢٥ من المخطط الصندوقى المقابل



نصف المدى الربيعى = ...

(أ) ١٥ (ب) ٧,٥

(جـ) ٩ (د) ٤,٥

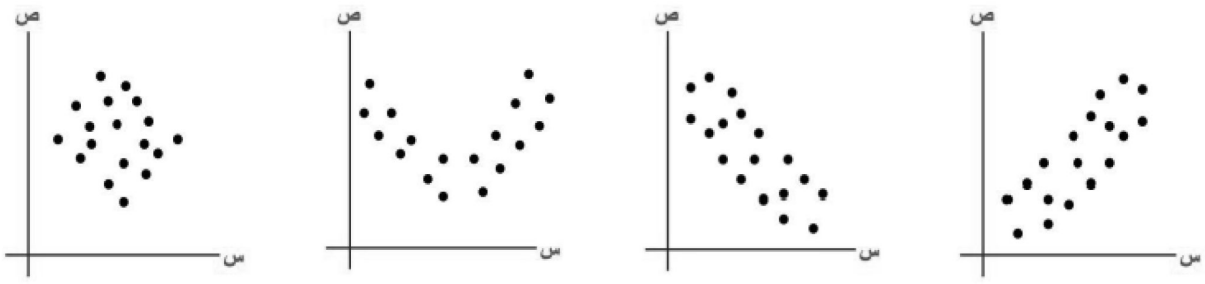
٢٦ اذا كان متوسط مجتمع احصائى μ في عينة حجمها ٣٦ يحقق المتباينة :

$$٣٦ - \frac{٥}{٦} \times ١,٩٦ < \mu < ٣٦ + \frac{٥}{٦} \times ١,٩٦$$ عند مستوى ثقة ٩٥% .

فان : الانحراف المعيارى لهذه العينة يساوى ..... .

(أ) ١,٩٦ (ب) ٥ (حـ) ٦ (د) ٣٦

٢٧ شكل الانتشار الذى يمثل ارتباط عكسى هو ..... .



(أ) (ب) (حـ) (د)

KTABYEG.COM

٢٨ اذا كان عدد الطلبة المتقدمين لامتحان الرياضيات ١٠٠ طالب و كانت درجات الطلبة موزعة توزيعا طبيعيا بمتوسط قدره = ٧٠ و انحراف معيارى = ٥ . فان عدد الطلبة الذين تزيد درجاتهم عن ٧٨ يساوى ..... طالب

أ) ٥ ب) ٦ حـ) ١٥ د) ٥٥

٢٩ اذا كان أ ، ب حدثين مستقلين و كان : ل(أ) = ٠,٢٥ ، ل(ب) = ٠,٤ فان : ل(أ-ب) = ...

أ) ٠,١ ب) ٠,١٥ حـ) ٠,٣ د) ٠,٦٥

٣٠ اذا كان في علاقة بين متغير $\sum$ س$_ر$ ×ك(س$_ر$) = ٤ ، $\sum$ س$_ر^2$ ×ك(س$_ر$) = ٢٥

فان معامل الاختلاف يساوى ..... .

أ) ١٦٪ ب) ٧٥٪ حـ) ٦٤٪ د) ١٥,٦٪

٣١ اذا كان التوزيع الاحتمالى للمتغير العشوائى س هو ..... .

د(س) = { ك س ، ٢ < س < ٤ ؛ صفر ، فيما عدا ذلك . } فان : ك = ...

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

٣٢ اذا كان التوزيع الاحتمالى للمتغير العشوائى س هو { (٠ ، ٠,٢٥) ، (١ ، ٠,٥) ، (٢ ، ٠,٢٥) }

فان التوقع يساوى ..... .

أ) ٠,٥ ب) ١ حـ) ١,٢٥ د) ١,٥

٣٣ اذا كان س متغيرا طبيعيا وسطه μ و انحرافه المعيارى σ فان :ل (س < μ - ١,٥ σ) = ...

أ) ٠,٠٦٦٨ ب) ٠,٤٣٣٢ حـ) ٠,٨٦٦٤ د) ٠,٩٣٣٢

KTABYEG.COM

ثالثاً : الأسئلة المقالية كل سؤال درجتين :

٣٤ من بيانات الجدول الآتى :

س	٧	٧	٨	٣	٧	١١
ص	٨	٤	١٢	٢	١٠	١١

احسب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين المتغيرين س ، ص

٣٥ الجدول التكرارى التالى يوضح أوازن عدد من المواليد خلال ١٤ يوم في حدى المستشفيات :

أوزان المولود بالكيلو جرام	٢	٢,٥	٣	٣,٥	٤	٤,٥	المجموع
عدد المواليد	٣	٧	١٠	٨	٤	٢	٣٤

أوجد : الانحراف الربيعى (نصف المدى الربيعى)

KTABYEG.COM