نموذج (١٠) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

المادة : الإحصاء (الشعبة الأدبية) الزمن : ثلاث ساعات

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

(١) إذا كان ص متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا فإن : ل (−٢ ≤ ص ≤ ٢) = ...

(أ) ٠,٤٧٧٢ (ب) ٠,٢٣٨٦ (حـ) ٠,٩٥٤٤ (د) ٠,٧٤٤٢

(٢) إذا كان : أ ، ب حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان ل(أ) = ٠,٣ ، ل(ب) = ٠,٦

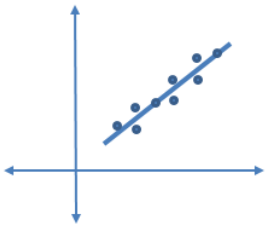
فإن : احتمال وقوع الحدث أ فقط = ...

(أ) ٠,١٨ (ب) ٠,١٢ (حـ) ٠,٩ (د) ٠,٣

(٣) إذا وقعت النقطتان (١٥ ، م) ، (٩ ، ٦) على خط انحدار ص على س وكان الارتباط بين س ، ص طرديًا تامًا فإن : م = ...

(أ) ١٨ (ب) ١٦ (حـ) ١٤ (د) ١٢

(٤) شكل الإنتشار المرسوم أمامك :



بين المتغيرين س ، ص

يُمثل إرتباطًا .....

(أ) عكسيًا (ب) منعدمًا (حـ) طرديًا (د) عكسيًا تامًا

(٥) فى التمثيل المقابل :

الأوراق	الساق
٩	٠
٠ ٢ ٢ ٣ ٥ ٩	١
٢ ٦ ٧ ٨ ٩	٢

المفتاح ١ | ٣ = ١٣

المدى – المنوال = ...

(أ) ٨ (ب) ١٢ (حـ) ٢٠ (د) ٢٩

(٦) إذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة لمتوسط مجتمع يساوى ١٠١,٩٦ بمستوى ثقة ٩٥ ٪ وكان الوسط الحسابى للعينة يساوى ١٠٠ فإن : الخطأ فى التقدير يساوى .....

(أ) ١,٤٩ (ب) ٥٠,٩٨ (حـ) ٢٠١,٩٦ (د) ١,٩٦

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٧)	إذا كان صـ متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا ، فإن : ل (−٢,٣٥ ≤ صـ ≤ ١) = ...

(أ) ٠,٣٤١٣ (ب) ٠,٨٣١٩ (حـ) ٠,٤٩٠٦ (د) ٠,١٤٩٣

(٨)	إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان احتمال وقوع الحدثين أ ، ب معًا = $\frac{٣}{٥}$ فإن : ل (أ′ ∪ ب′) = ...

(أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{١}{١٥}$ (حـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٣}{١٥}$

(٩)	من التمثيل المقابل : نصف المدى الرُبيعى = ...

الساق	الأوراق
٢	٢ ٤ ٥ ٧
٣	٠ ١ ٢ ٣ ٥ ٩
٤	٢ ٦ ٧ ٨ ٩

المفتاح ٣|٣ = ٣٣

(أ) ٨,٥ (ب) ٣٣ (حـ) ٩,٥ (د) ٢٧

(١٠)	إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا ، متوسطه ٧٠ ، وانحرافه المعيارى ١٠ فإن : ل (سـ ≤ ١٠٠) = ...

(أ) ٠,٩٩٨٧ (ب) ٠,١١٧٩ (حـ) ٠,٤٩٨٧ (د) ٠,٠٠١٣

ثانياً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجتان"

(١١)	إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًا متصلًا ، دالة كثافة الاحتمال له هى : د(س) = $\begin{cases} \frac{٢س + ك}{٢٤} & ١ \leq س \leq ٤ \\ \text{صفر} & \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$ فإن : قيمة ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (حـ) ٣ (د) ٤

(١٢)	من الجدول التكرارى الآتى : الرُبيع الثانى ≃ .....

المجموعات	٥-	١٠-	١٥-	٢٠-	٢٥-	٣٠-
التكرار	٥	١٢	١٨	١٦	١٠	٤

(أ) ٢٤,٣ (ب) ١٩,٣ (حـ) ١٤,٧ (د) ٢١,٥

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(١٣) فى دراسة إحصائية كان الانحراف المعيارى يساوى ٣٠ والخطأ فى التقدير يساوى ٥,٨٨
فإن : حجم العينة عند مستوى ثقة ٩٥ ٪ يساوى .....

(أ) ١٠٠ (ب) ٥٠ (حـ) ٢٥ (د) ٢٠

(١٤) إذا كانت معادلة خط الانحدار هى : $\hat{ص}$ = ٠,٤ س + ١٥
فإن : قيمة ص المتوقعة عندما س = ١٠ تساوى .....

(أ) ١٢ (ب) ١٣ (حـ) ١٥ (د) ١٩

(١٥) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا متقطعًا وسطه الحسابى μ = ٣ وتوزيعه الاحتمالى كالآتى :

$س_ر$	صفر	ك	٣	٤
$د(س_ر)$	م	$\frac{١}{٦}$	٤م	٥م

فإن : م × ك = ...

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٥}$ (حـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{٥}{٦}$

(١٦) من التمثيل المقابل :
الرُبيع الأول = ...

الأوراق	الساق
٤ ٢	٢
٢ ١ ٠	٣
٧ ٦ ٢	٤

المفتاح ٧ | ٤ = ٤٧

(أ) ٢١ (ب) ٢٥,٥ (حـ) ٤٠ (د) ٣١,٥

(١٧) إذا كان فترة الثقة لمتوسط المجتمع هى] ١٥,٣٦ ، ١٨,٦٤ [باستخدام مستوى ثقة ٩٥ ٪
فإن وسطها الحسابى = ...

(أ) ١,٦٤ (ب) ١٩ (حـ) ١,٩٦ (د) ١٧

(١٨) كتب أحمد ٧٥ خطابًا فوجد أن ٦٠ ٪ بلا أخطاء ، وكتبت منى ٢٥ خطابًا أخرى فوجدت أن ٨٠ ٪ بلا أخطاء ، فإذا أختير خطاب عشوائيًا مما تم كتابته بواسطة أحمد أو منى فإن احتمال أن يكون هذا الخطاب بلا أخطاء =.....

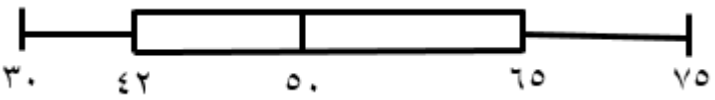
(أ) ٠,٠١ (ب) $\frac{١}{٦٥}$ (حـ) ٠,٠٥ (د) $\frac{١}{٣٠}$

(١٩) فى دراسة العلاقة بين المتغيرين س ، ص كان : $\sum$ س = ٣٦ ، $\sum$ ص = ٦٠ ، ن = ١٢
، وكان الارتباط بين س ، ص منعدمًا فإن : $\sum$ س ص = ...

(أ) ١٨٠ (ب) ٢٠٠ (حـ) ١٦٠ (د) ١٧٠

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٢٠)	فى دراسة العلاقة بين المتغيرين س ، ص فإذا كان : $\sum$ س = ١٢٠ ، $\sum$ ص = ١٠٠ ، $\sum$ س ص = ٥١٦ ، $\sum$ س^{٢} = ٧٢٠ ، ن = ٤٠ فإنه عند س = ١٠ يكون قيمة ص = ...
(أ) ٥,٦	(ب) ٠,٧ (حـ) ٠,٦ (د) ٦,٧

(٢١)	من الشكل المقابل : نصف المدى الرُبيعى = ... 
(أ) ٢٢,٥	(ب) ٧,٥ (حـ) ١١,٥ (د) ١٧,٥

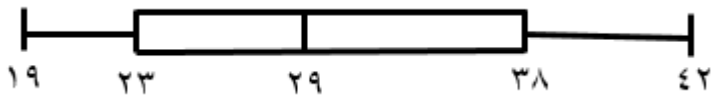
(٢٢)	كيس يحتوى على ١٠ كرات حمراء ، ٦ كرات زرقاء إذا سُحبت كرتان الواحدة وراء الأخرى (دون إحلال) فإن : احتمال أن تكون الكرة الثانية حمراء والكرة الأولى زرقاء يساوى .....
(أ) $\frac{٥}{٨}$	(ب) $\frac{١}{٤}$ (حـ) $\frac{٣}{٨}$ (د) $\frac{٢}{٣}$

(٢٣)	من بيانات الجدول الآتى : معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين المتغيرين س ، ص = ...

س	جيد جدًا	ضعيف	جيد	مقبول	ممتاز
ص	مقبول	ممتاز	جيد	جيد جدًا	ضعيف

(أ) ٠,٥- (ب) $-\frac{٢}{٣}$ (حـ) $-\frac{٣}{٥}$ (د) ١-

(٢٤)	إذا كان : أ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان ل(أ) = ٠,٢ ، ل(ب) = ٠,٣ فإن : احتمال وقوع أحد الحدثين على الأقل = ...
(أ) ٠,٠٦	(ب) ٠,١ (حـ) ٠,٠٥ (د) ٠,٥

(٢٥)	من التمثيل المقابل : الرُبيع الثانى = ... 
(أ) ٢٩	(ب) ٢٣ (حـ) ٣٨ (د) ١٩

(٢٦)	إذا كان س متغيرًا عشوائيًا متقطعًا وكان التوقع = ٠,٩ ، $\sum$ س$_{ر}^{٢}$ د (س$_{ر}$) = ٢٥,٨١ فإن : الانحراف المعيارى = ...
(أ) ٢٥	(ب) ٩ (حـ) ٥ (د) ٨١

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٢٧) إذا كان الجدول الآتى هو التوزيع الاحتمالى للمتغير العشوائى س :

س	١	٣	٤	٥
د (س)	٠,٤	٠,١	٠,٢	٠,٣

فإن : معامل الاختلاف له ≃ ..... ٪

(أ) ٣٦٧,٤ (ب) ٥٧,٧ (حـ) ١٦٣,٣ (د) ٧٨,٢

(٢٨) إذا كان س ~ متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا متوسطه μ وانحرافه المعيارى σ :

فإن : ل ($\mu - \frac{1}{4}\sigma \leq$ س $\leq \mu + \frac{1}{4}\sigma$) = ...

(أ) ٠,١٩١٥ (ب) ٠,٣٩٤٤ (حـ) ٠,٠٩٨٧ (د) ٠,٢٩٠٢

(٢٩) إذا كانت معادلة خط الانحدار هى : $\hat{ص}$ = ٠,٢ س + ٣ وكان مقدار الخطأ فى قيمة ص = ٢,٦

فإن : القيمة الجدولية عندما س = ١٠ يمكن أن تساوى .....

(أ) ٢,٢ (ب) ١,٢ (حـ) ٢,٤ (د) ٢,٣

(٣٠) فى التمثيل المقابل :

إذا كان المدى = ٢٧

فإن : م = ...

الأوراق	الساق
٤ ٠	٣
٢ ١ ١	٤
م ٦ ٢	٥

المفتاح ١ | ٤ = ٤١

(أ) ٧ (ب) ٦ (حـ) ٥ (د) ٤

(٣١) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما ، وكان ل (ب) = ٠,٢٥ ، ل (أ – ب) = ٠,٤٥

فإن : ل ($أ'$ | $ب'$) = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (حـ) ٠,٥ (د) ٠,٦

(٣٢) إذا كان س ~ حدين (١٥ ، ٠,٦) فإن ل (س = ٧) ≃ .....

(أ) ٠,٨٨١٩ (ب) ٠,٢٢٧١ (حـ) ٠,٥٥٦٤ (د) ٠,١١٨١

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٣٣)	إذا كان س~ متغيرًا عشوائيًا متقطعًا مداه هو { −٢ ، م ، ١ ، ٢ } وكان توزيعه الاحتمالى يحدد بالدالة : د (س) = $\frac{س+٤}{١٦}$ فإن تباين المتغير العشوائى س~ = ...

(أ) ١,٥ (ب) ٢ (حـ) ٢,١ (د) ٣

ثالثاً: الأسئلة المقالية " كل سؤال درجتان"

(٣٤)	يُصوب جنديان نحو هدف ما ، فإذا كان احتمال أن يُصيب الجندى الأول الهدف هو ٠,٤ ، و احتمال أن يُصيب الجندى الثانى الهدف هو ٠,٧ إذا علمت أن أحدهما على الأقل قد أصاب الهدف ، فاوجد احتمال أن يكون الجندى أ فقط قد أصاب الهدف.

(٣٥)	عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر لقطعة النقود ، كان النجاح هو ظهور صورة ، ما احتمال ظهور الصورة لأول مرة عند المحاولة الخامسة ؟

"انتهت الأسئلة"

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026