جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الثاني

المادة : الإحصـــاء

التاريخ : ١٥ /٨/ ٢٠١٨

زمن الإجابة : ساعة ونصف

نموذج

د

عدد صفحات الكراسة (١٢) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع

مجموع الدرجات

٢٥

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : _____

إمضاءات المراجعين : _____

.....

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الثاني
المادة : الإحصاء
التاريخ :٢٠١٨/٨/١٥
زمن الإجابة : ساعة ونصف

عدد صفحات الكراسة (١٢) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج **د**

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المدرسة: _____ الإدارة : _____

رقم الجلوس: _____ المحافظة : _____

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

١- _____

٢- _____

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٣) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (١٢) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الاختبار **(ساعة ونصف)**.
- الدرجة الكلية للاختبار (٢٥) درجة.

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :

١ اقرأ التعليمات جيدًا سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.

٢ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.

٣ استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة .

٤ عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها.

مثال: .....

.....

٥ عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن **(أ) أو (ب) فقط** .

٦ **عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:**

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.

مثال: الإجابة الصحيحة (جـ) مثلاً

أ ب جـ د	**الإجابة الصحيحة مثلاً**

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة :

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

٧ يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

٨ احتمال $أ$ بشرط $ب$ تعني $ل(أ / ب)$ أ، $ل(أ | ب)$.

٩ جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعي المعياري موجود في آخر صفحة .

١٠ التوقع - الوسط الحسابي (μ) - التباين (σ^2) - الانحراف المعياري (σ) - معامل الارتباط ($ر$).

١- إذا كان التوقع للتوزيع الاحتمالى التالى:

س$_{ر}$	١	٢	ك
د (س$_{ر}$)	٠,١	٠,٨	٠,١

يساوى ٢ فإن ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢- فصل دراسى به ٤٢ طالبًا، منهم ٢٨ يدرسون الإنجليزية ، ٢١ يدرسون الإيطالية ، ٧ يدرسون اللغتين معًا ، اختير طالب من هذا الفصل عشوائيًّا.

احسب احتمال أن يدرس الطالب المختار:

(i) لغة واحدة على الأقل.

(ii) اللغة الإنجليزية إذا كان دارسًا للإيطالية.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٣- إذا كان س متغيرًا عشوائيًّا متصلاً دالة كثافة الاحتمال له هى:

$$د(س) = \begin{cases} \frac{س - ١}{٨} & ، \ ١ \leqslant س \leqslant ٥ \\ صفر & ، \ فيما عدا ذلك \end{cases}$$

فأوجد: (i) ل (س > ٣) (ii) ل (٢ < س < ٣)

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٤- إذا كان ل (أ) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٤ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢
فإن ل (أ | ب′) = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٥}{٦}$ (جـ) ١ (د) $\frac{٣}{٤}$

٥- إذا كانت جميع النقاط فى شكل الانتشار تقع على خط مستقيم ميله موجب ، فإن معامل الارتباط بين المتغيرين يساوى .....

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

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٦- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

(أ) إذا كان س~ متغيرًا عشوائيًّا طبيعيًّا متوسطه μ = ٤٨ ، وانحرافه المعيارى σ = ٨ وكان ل (س~ > ك) = ٠,١٥٨٧ فأوجد قيمة ك.

(ب) إذا كانت الأجور الأسبوعية لعمال أحد المصانع موزعة توزيعًا طبيعيًّا بمتوسط ٧٥ جنيهًا وانحراف معيارى ١٠ جنيهات ، فأوجد النسبة المئوية لعدد العمال الذين تتراوح أجورهم بين ٦٠ ، ٨٥ جنيهًا .

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٧- إذا كان أ، ب حدثين مستقلين من ف حيث

ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,١٢ ، فإن ل (أ) = ...

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٤ (جـ) ٠,٣ (د) ٠,٢

٨- إذا كان صـ متغيرًا طبيعيًّا معياريًّا بحيث ل (-أ ≤ صـ ≤ أ) = ٠,٧٩٦

فإن أ = ...

(أ) ٠,٣٩٨ (ب) ١,٢ (جـ) ١,٢٧ (د) ٠,٢٧

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٩- من بيانات الجدول التالى:

س	٨٠	٦٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
ص	٧٥	٨٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠

احسب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين س ، ص وحدد نوعه.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٠- أوجد المتوسط والانحراف المعيارى من التوزيع الاحتمالى الآتى:

س$_{ر}$	١	٢	٣	٤
د (س$_{ر}$)	$\frac{١}{٨}$	$\frac{٣}{٨}$	$\frac{٣}{٨}$	$\frac{١}{٨}$

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١١- فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة ، احتمال ظهور العدد ٣ علمًا بأن العدد الظاهر فردى هو .....

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

١٢- إذا كان $س$ متغيرًا عشوائيًّا طبيعيًّا متوسطه μ وانحرافه المعيارى σ

فإن ل ($س \leqslant \mu + ١,٥ \sigma$) = ...

(أ) ٠,٤٣٣٢ (ب) ٠,٠٦٦٨ (جـ) ٠,٥٦٦٨ (د) ٠,٩٣٣٢

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٣- إذا كان $\sum س = ٣$ ، $\sum ص = ١٢$ ، $\sum س^{٢} = ١٩$ ، $\sum ص^{٢} = ٩٤$ ، $\sum س ص = ٤١$ ، $ن = ٦$. **فأجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:**

أولاً: أوجد معامل الارتباط الخطى بين س ، ص.

ثانيًا: أوجد معادلة خط انحدار ص على س.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

انتهت الأسئلة

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨