

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي

المادة : (الإحصاء) / (دمج حركي)

الدور الأول ٢٠٢٢ م

(الإجابة في نفس ورقة الأسئلة)

زمن الإجابة : ساعة ونصف

السؤال	الدرجة	توقيع	
		مقدر السؤال	مراجع السؤال
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			
٩			
١٠			
المجموع			

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف :

امضاءات المراجعين :

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي

المادة : (الإحصاء) / (دمج حركي)

الدور الأول ٢٠٢٢ م

(الإجابة في نفس ورقة الأسئلة)

رقم المراقبة

اسم الطالب رباعيا /

المدرس / الإدارة /

رقم الجلوس / المحافظة /

التوقيع

الإسم

-١

-٢

توقيع الملاحظين بصحة البيانات
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب

٢٠٢٢

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

٢٠٢٢

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

٢٠٢٢

المادة : الإحصاء

الزمن : ساعة ونصف

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

الإجابة في نفس كراسة الأسئلة

الأسئلة في احدى عشر صفحة

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

(١) في دراسة العلاقة بين مستوى الطلاب في مادتي الإحصاء (س) والرياضيات (ص)

لستة طلاب وجد أن $\sum f^2 = 3,5$ حيث f هي الفرق بين رتب (س) ورتب (ص)فإن معامل الارتباط $r = \dots$

- Ⓐ ٠,١ Ⓑ ٠,٩ Ⓒ ٠,١ - Ⓓ ٠,٩ -

(٢) إذا كانت درجات فصل في أحد الامتحانات تتبع توزيعًا طبيعيًا متوسطه ٧٥ وانحرافه المعياري ٥

وحصل أحد الطلاب في هذا الامتحان على ٨٠ درجة فإن درجته المعيارية =

- Ⓐ ٠,٥ Ⓑ ١ Ⓒ ١,٥ Ⓓ ٢

((بقية الأسئلة في الصفحة الثانية))

(٣) إذا كان \bar{x} متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه μ وانحرافه المعياري σ فإن

$$P(\sigma \frac{z}{\sigma} - \mu \leq \bar{x} \leq \mu + \sigma \frac{z}{\sigma}) = \dots$$

- Ⓐ ٠,٤٣٣٢ Ⓑ ٠,٣٨٣٠ Ⓒ ٠,٧٠٦٣ Ⓓ ٠,٨٦٦٤

٠,٠٠٠٠	٥
٠,١٩١٥	٠,٥
٠,٣٤١٣	١
٠,٤٣٣٢	١,٥
٠,٤٧٧٢	٢

(٤) إذا كانت معادلة خط الإنحدار هي: $\hat{y} = 3 + 0,4x$ فإن قيمة y المتوقعة عندما $x = 5$ هي.....

- Ⓐ ٣ Ⓑ ٤ Ⓒ ٥ Ⓓ ٦

(٥) الارتباط بين متغيرين يكون عكسي تام عندما يكون معامل الارتباط $r \Rightarrow \dots$

- Ⓐ {١} Ⓑ {-١} Ⓒ {صفر} Ⓓ ∅

(٦) إذا كان s متغير عشوائي متقطعا مداه $\{٢، ٣، ٤\}$

و كانت دالة التوزيع الاحتمالي تتحدد بالعلاقة $D(s) = \frac{s}{9}$ فإن قيمة $h = \dots$

- Ⓐ ١ Ⓑ ٣ Ⓒ ٦ Ⓓ ٩

(٧) إذا كانت معادلة خط الانحدار ص على س هي $\widehat{ص} = ٠,٥س + ٢$ وكانت قيمة ص الجدولية عندما $س=٢$ هي $٣,٤$ فإن مقدار الخطأ في قيمة ص عندما $س=٢$ تساوى

- Ⓐ ٣ Ⓑ ٠,٤ Ⓒ ٠,٦ Ⓓ ٣,٨

(٨) إذا كان ٢ ، ب حدثين مستقلين وكان ل $(٢) = ٠,٤$ ، ل $(ب) = ٠,٥$ فإن ل $(ب - ٢) = \dots$

- Ⓐ ٠,٦ Ⓑ ٠,٧ Ⓒ ٠,٣ Ⓓ ٠,٨

(٩) إذا كان P ، ب حدثين من فضاء عينة ف لتجربة عشوائية و كان $L(P) = ٠,٤٥$ ، $L(ب) = ٠,٦$ ،
 $L(P | ب) = ٠,٦$ فإن $L(P | ب) = \dots$

٠,٨ (د)

٠,٦ (ج)

٠,٤ (ب)

٠,٢ (پ)

(١٠) إذا كان P ، ب حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية و كان $L(P) = L(P')$

، $L(P \cup ب) = ٠,٨$ فإن $L(ب) = \dots$

٠,٦ (د)

٠,٥ (ج)

٠,٤ (ب)

٠,٣ (پ)

(١١) إذا كان s متغيراً عشوائياً مداه $\{1, 2, 3, 4\}$ و كان $L(s=1) = L(s=2) = L(s=3) = L(s=4) = 0.1$ ،
 $L(s=2) = 0.3$ ، فإن $L(s=3) = \dots$

Ⓐ ٠,٢ Ⓑ ٠,٤ Ⓒ ٠,٦ Ⓓ ٠,٥

(١٢) إذا كان s متغيراً عشوائياً متصلًا دالة كثافة الاحتمال له هي :

$$f(s) = \begin{cases} \frac{1}{14}(s+3), & 1 \leq s \leq 3 \\ \text{صفر} , & \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

فإن $L(s \leq 2) = \dots$

Ⓐ $\frac{3}{7}$ Ⓑ $\frac{1}{7}$ Ⓒ $\frac{4}{7}$ Ⓓ $\frac{5}{7}$

(١٣) إذا كان سـ متغيراً عشوائياً متقطعاً توزيعه الاحتمالي كالاتى :

سـ	صفر	١	٢	٣
د(سـ)	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤

فإن الوسط الحسابى $\mu = \dots$

٣ Ⓓ

٢ Ⓔ

١ Ⓑ

٠,٢ ⒠

ثانياً : أجب عن الأسئلة الآتية:

(١٤) إذا كان s متغيراً عشوائياً متصلًا دالة كثافة الاحتمال له هي :

$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{4}(s+k) \text{ ، صفر } \geq s \geq 2 \\ \text{صفر} \text{ ، فيما عدا ذلك} \end{array} \right\} = (s)$$

أوجد : قيمة k

(١٥) احسب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين س ، ص و ذلك من بيانات الجدول التالي:

س	٢٢	٢٦	١٩	٢٤	٢٥	١٣
ص	٤٥	٣٥	٤٤	٢٨	٤٠	٢٥

أكمل خطوات الحل :

س	ص	رتب س	رتب ص	ف	ف ^٢
٢٢	٤٥	٣	٦	٣-
٢٦	٣٥	٦	٣	٣
١٩	٤٤	٢	٥	٣-
٢٤	٢٨	٤	٢	٢
٢٥	٤٠	٥	١	١
١٣	٢٥	١	١	٠
المجموع				

$$\text{.....} - ١ = \text{ر}$$

$$\text{.....} - ١ =$$

$$\text{.....} =$$

(١٦) إذا كان s متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه الحسابي = ٢٤ وتباينه $\sigma^2 = ٢٥$
 فأوجد: $P(١٤ < s < ٢٩)$

٠,٠٠٠٠	٥
٠,٣٤١٣	١
٠,٤٧٧٢	٢
٠,٤٨٦١	٢,٢
٠,٤٩٩٥	٣,٣

(١٧) فصل دراسي به ١٠٠ طالبا منهم ٣٠ طالبا يدرسون الرياضيات، ٢٠ طالبا يدرسون الفيزياء ، ١٠ طلاب يدرسون المادتين معاً فإذا اختير طالب عشوائيا من هذا الفصل أوجد احتمال ان يكون الطالب الذي تم اختياره يكون دارسا للرياضيات اذا كان دارسا للفيزياء.

