جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
(ث . ع . س)
١٤٠٧ / أول

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة المصرية بجمهورية السودان لعام ٢٠١٨
{ الدور الأول }

الزمن: ساعة ونصف

الإحصاء
عند الحاجة يرجع لجدول المساحات المبين
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

{ الأسئلة في صفحتين }

أولاً : أجب عن السؤال الآتي:

السؤال الأول:

(أ) إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كان ل(أ ∩ ب) = $\frac{٢}{٥}$ ، ل(أ) = $\frac{٤}{٥}$ فإن ل(ب | أ) = ...

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

٢) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين من ف حيث ل(ب) = ٠,٦ ، ل(أ ∪ ب) = ٠,٦٨ فإن ل(أ) = ...

(أ) ٠,٠٥ (ب) ٠,٤ (حـ) ٠,٣ (ء) ٠,٢

٣) إذا كان المتوسط لمتغير عشوائي ما يساوى ١٥٠ وكان معامل الاختلاف له يساوى ٢,٥ ٪ فإن تباين المتغير العشوائى يساوى .....

(أ) ٣,٧٥ (ب) ١٤,١ (حـ) ٣٧٥ (ء) ١٩,٤

٤) إذا كان س متغيراً طبيعياً متوسطه μ = ٦ وتباينه = ٩ فإن المتغير الذى يخضع لتوزيع طبيعى معيارى هو.....

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

٥) إذا كانت معادلة خط انحدار ص على س هى ص = ٠,٢ س + ٣ وكان قيمة ص الجبرية عندما س = ٥ هى ٤,٦ فإن مقدار الخطأ فى قيمة ص = ...

(أ) ٤ (ب) -٠,٦ (حـ) ٠,٤ (ء) ٠,٦

(ب) كيس يحتوي على ٦ كرات زرقاء ، ٤ كرات حمراء ، إذا سحبت كرة عشوائيًا ثم أعيدت إلى الكيس ثم سحبت كرة ثانية . ما إحتمال أن تكون : (أولاً) الكرتان حمراوين فى المرتين .

(ثانياً) الكرة الأولى حمراء والثانية زرقاء .

(ثالثاً) إحداهما حمراء والأخرى زرقاء .

ثانيا : أجب عن سؤالين فقط مما يأتي :

السؤال الثاني :

(أ) الجدول الأتي يبين درجات ٦ طلاب في مادتي الفيزياء (س) والكيمياء (ص) . إحسب معامل ارتباط الرتب بين س ، ص وحدد نوعه.

س	٤٨	٣٢	٤٠	٣٢	٤٧	٤٧
ص	٤٥	٣٥	٤٠	٤٠	٤٢	٤٦

{ بقية الاسئلة في الصفحة الثانية }

www.exam-eg.com

(ب) إذا كان س متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه ٠ صفر ، وانحرافه المعياري ٥ فأوجد قيمة أ التي تجعل :

ل (س ≥ أ ٥) = ٠,١٥

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان س متغيراً عشوائياً متصلاً حيث

د(س) = { ٣/٤ س ، ٠ ≤ س ≤ ٢ ، صفر ، فيما عدا ذلك }

(i) اثبت أن : د(س) دالة كثافة للمتغير العشوائي س (ii) أوجد : ل (س < ١)

(ب) متكونة بأحد المصانع لتنتج اسطوانات أطوالها تتبع توزيعاً طبيعياً متوسطه ٩٠ سم وانحرافه المعياري ٣ سم وتكون الاسطوانة المنتجة مقبولة إذا كان طولها بالحصر بين ٨٧ سم ، ٩٣ سم فإذا اختيرت عينة عشوائية من ١٠٠٠ اسطوانة فكم عدد الاسطوانات المقبولة فيها ؟

السؤال الرابع :

(أ) أوجد المتوسط والانحراف المعياري للتوزيع الاحتمالي الآتي :

س	١	٢	٣	٤
ل (س = س)	٠,٤	٠,٣	٠,٢	٠,١

(ب) إذا كان ∑ من = ١٥ ، ∑ ص = ٩ ، ∑ من^٢ = ٥٠ ، ∑ ص^٢ = ٣١ ، ∑ من ص = ٤٠ ، ن = ٦

(i) أحسب معامل الارتباط الخطي بين قيم س ، ص وحدد نوعه

(ii) قدر قيمة ص عندما س = ٧ باستخدام معادلة خط الانحدار

(((انتهت الأسئلة)))

www.exam-edu.com

جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعي المعياري

ع	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠٩
٠,٠	٠,٣٩٨٩	٠,٣٩٨٩	٠,٣٩٨٩	٠,٣٩٨٨	٠,٣٩٨٦	٠,٣٩٨٤	٠,٣٩٨٢	٠,٣٩٧٩	٠,٣٩٧٦	٠,٣٩٧٣
٠,١	٠,٣٩٧٠	٠,٣٩٦٦	٠,٣٩٦١	٠,٣٩٥٦	٠,٣٩٥١	٠,٣٩٤٥	٠,٣٩٣٩	٠,٣٩٣٢	٠,٣٩٢٥	٠,٣٩١٧
٠,٢	٠,٣٩٠٩	٠,٣٩٠٠	٠,٣٨٩١	٠,٣٨٨١	٠,٣٨٧٠	٠,٣٨٥٨	٠,٣٨٤٥	٠,٣٨٣٢	٠,٣٨١٨	٠,٣٨٠٣
٠,٣	٠,٣٨٨٧	٠,٣٨٧٠	٠,٣٨٥٢	٠,٣٨٣٣	٠,٣٨١٣	٠,٣٧٩٢	٠,٣٧٧٠	٠,٣٧٤٧	٠,٣٧٢٣	٠,٣٦٩٨
٠,٤	٠,٣٦٧٣	٠,٣٦٤٧	٠,٣٦٢٠	٠,٣٥٩٢	٠,٣٥٦٣	٠,٣٥٣٣	٠,٣٥٠٢	٠,٣٤٧٠	٠,٣٤٣٦	٠,٣٤٠١
٠,٥	٠,٣٣٦٥	٠,٣٣٢٨	٠,٣٢٩٠	٠,٣٢٥١	٠,٣٢١١	٠,٣١٧٠	٠,٣١٢٧	٠,٣٠٨٣	٠,٣٠٣٨	٠,٢٩٩٢

الامتحان التعليمي
www.exam-eg.com