امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٦/٢٠١٧ - الدور الثاني

المـادة : الإحصـاء

التاريخ : ٢٠١٧/٨/٢٢

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 ٢٠١٦/٢٠١٧ - الدور الثاني
المـادة : الإحصـاء
التاريخ : ٢٠١٧/٨/٢٢
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

اسم الطالب (رباعيًا) / .....

المـدرسـة : ..... الإدارة : .....

رقـم الجلـوس : ..... المحافظة : .....

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

١- .....

٢- .....

١ إذا كان المتوسط الحسابي لمتغير عشوائي ما يساوي ٤ وكان معامل الاختلاف له يساوي ٧٩ ٪ فإن الانحراف المعياري له =.....

(أ) ١٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٣١,٦ (د) ٣,١٦

٢ إذا كان ف = { أ ، ب ، جـ } حيث أ ، ب ، جـ أحداث متنافية
وكان ل (أ ∪ ب) = ٠,٦ فإن ل (جـ) = ...

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٣ (جـ) ٠,٤ (د) ٠,٦

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

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٢٤}(س + ك) & ١ \leqslant س \leqslant ٥ \\ صفر & \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

أوجد: أولاً: قيمة ك

ثانيًا: ل (٢ ⩽ س ⩽ ٤)

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

٤ الجدول التالي يبين تقديرات ستة طلاب في مادتي الفيزياء والرياضيات :

تقديرات الفيزياء	مقبول	جيد	جيد جدًا	ممتاز	جيد	ضعيف
تقديرات الرياضيات	مقبول	جيد جدًا	ممتاز	جيد جدًا	ضعيف	مقبول

احسب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين تقديرات مادتي الفيزياء والرياضيات مبينًا نوعه.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

٥ إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما
وكان ل (أ /ب) = ٠,٦ ، ل (ب) = ٠,٣ فإن ل (أ ∩ ب) = ...

(أ) ٠,٩ (ب) ٠,٣ (جـ) ٠,١٨ (د) ٠,٢

٦ إذا كانت معادلة خط انحدار ص على س هى $\hat{ص}$ − س = ٩
فإن الارتباط بين قيم س ، قيم ص يكون .....

(أ) منعدمًا (ب) طرديًّا تامًّا (جـ) طرديًّا (د) عكسيًّا

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

٧ أجب في السؤال الآتي عن فقرة واحدة فقط:

إذا كان $\sum س = ٤٨$ ، $\sum ص = ٤٥$ ، $\sum س ص = ٣٢٠$ ، $\sum س^{٢} = ٣٥٩$ ،

$\sum ص^{٢} = ٣٠٣$ ، $ن = ١٠$

فأوجد: أولاً : معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين س ، ص وحدد نوعه .

ثانيًا : معادلة خط انحدار ص على س .

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

٨ إذا كان س متغيرًا عشوائيًّا متقطعًا مداه {٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } وكان ل (س = ٠) = $\frac{١}{١٦}$،

ل(س = ٤) = $\frac{١}{١٦}$ ، ل (س =١) = $\frac{١}{٤}$ ، ل (س = ٣) = $\frac{١}{٤}$

أوجد: أولاً: ل(س = ٢)

ثانيًا: الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير س.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

٩ إذا كان س متغيرًا عشوائيًّا طبيعيًّا متوسطة $\mu = ٣٢$ وتباينه $= ١٦$

فأوجد: أولاً: ل (س $<$ ٢٥)

ثانيًا: ل (٢٨ $<$ س $<$ ٣٥)

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

١٠ إذا كان ف هو فضاء العينة لتجربة عشوائية حيث
ف = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨} ، أ = {١ ، ٢ ، ٤ ، ٨} ، ب = {٢ ، ٥ ، ٦ ، ٧}
فإن أ ، ب حدثان.....

(أ) متنافيان (ب) بسيطان (جـ) مستقلان (د) غير مستقلين

١١ إذا كان صـ متغيرًا عشوائيًّا طبيعيًّا معياريًّا وكان : ل (صـ ⩽ ك) = ٠,١٥٦
فإن ك = ...

(أ) ١,٣٧ (ب) ٠,٩٧ (جـ) ٢,١٣ (د) ١,٢

١٢ إذا كانت درجات الطلاب في أحد الامتحانات موزعة توزيعًا طبيعيًّا بمتوسط = ٥٠ وانحراف معياري = ٢ فإذا كانت الدرجة المعيارية لأحد الطلاب تساوي ٢ فإن درجته التي حصل عليها في هذا الامتحان تساوي.....

(أ) ١٠٢ (ب) ٩٨ (جـ) ٤٦ (د) ٥٤

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

١٣ أجب في السؤال الآتي عن فقرتين فقط:

فصل دراسي به ٤٠ طالبًا، فإذا كان ٢٠ طالبًا منهم يدرسون اللغة الفرنسية، ١٥ طالبًا منهم يدرسون اللغة الألمانية ، ٥ طلاب منهم يدرسون اللغتين معًا،
فإذا اختير طالب عشوائيًّا من هذا الفصل.
احسب احتمال أن يكون الطالب المختار ممن يدرسون:
أ- اللغة الألمانية إذا كان دارسًا للغة الفرنسية.
ب- اللغة الفرنسية إذا كان دارسًا للغة الألمانية.
ج- إحدى اللغتين على الأقل.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧

جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعى المعيارى

ى	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠٩
٠,٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٤٠	٠,٠٠٨٠	٠,٠١٢٠	٠,٠١٦٠	٠,٠١٩٩	٠,٠٢٣٩	٠,٠٢٧٩	٠,٠٣١٩	٠,٠٣٥٩
٠,١	٠,٠٣٩٨	٠,٠٤٣٨	٠,٠٤٧٨	٠,٠٥١٧	٠,٠٥٥٧	٠,٠٥٩٦	٠,٠٦٣٦	٠,٠٦٧٥	٠,٠٧١٤	٠,٠٧٥٣
٠,٢	٠,٠٧٩٣	٠,٠٨٣٢	٠,٠٨٧١	٠,٠٩١٠	٠,٠٩٤٨	٠,٠٩٨٧	٠,١٠٢٦	٠,١٠٦٤	٠,١١٠٣	٠,١١٤١
٠,٣	٠,١١٧٩	٠,١٢١٧	٠,١٢٥٥	٠,١٢٩٣	٠,١٣٣١	٠,١٣٦٨	٠,١٤٠٦	٠,١٤٤٣	٠,١٤٨٠	٠,١٥١٧
٠,٤	٠,١٥٥٤	٠,١٥٩١	٠,١٦٢٨	٠,١٦٦٤	٠,١٧٠٠	٠,١٧٣٦	٠,١٧٧٢	٠,١٨٠٨	٠,١٨٤٤	٠,١٨٧٩
٠,٥	٠,١٩١٥	٠,١٩٥٠	٠,١٩٨٥	٠,٢٠١٩	٠,٢٠٥٤	٠,٢٠٨٨	٠,٢١٢٣	٠,٢١٥٧	٠,٢١٦٠	٠,٢٢٢٤
٠,٦	٠,٢٢٥٩	٠,٢٢٩١	٠,٢٣٢٤	٠,٢٣٥٧	٠,٢٣٨٩	٠,٢٤٢٢	٠,٢٤٥٤	٠,٢٤٨٦	٠,٢٥١٧	٠,٢٥٤٩
٠,٧	٠,٢٥٨٠	٠,٢٦١١	٠,٢٦٤٢	٠,٢٦٧٣	٠,٢٧٠٤	٠,٢٧٣٤	٠,٢٧٦٤	٠,٢٧٩٤	٠,٢٨٢٣	٠,٢٨٥٢
٠,٨	٠,٢٨٨١	٠,٢٩١٠	٠,٢٩٣٩	٠,٢٩٦٧	٠,٢٩٩٥	٠,٣٠٢٣	٠,٣٠٥١	٠,٣٠٧٨	٠,٣١٠٦	٠,٣١٣٣
٠,٩	٠,٣١٥٩	٠,٣١٨٦	٠,٣٢١٢	٠,٣٢٣٨	٠,٣٢٦٤	٠,٣٢٨٩	٠,٣٣١٥	٠,٣٣٤٠	٠,٣٣٦٥	٠,٣٣٨٩
١,٠	٠,٣٤١٣	٠,٣٤٣٨	٠,٣٤٦١	٠,٣٤٨٥	٠,٣٥٠٨	٠,٣٥٣١	٠,٣٥٥٤	٠,٣٥٧٧	٠,٣٥٩٩	٠,٣٦٢١
١,١	٠,٣٦٤٣	٠,٣٦٦٥	٠,٣٦٨٦	٠,٣٧٠٨	٠,٣٧٢٩	٠,٣٧٤٩	٠,٣٧٧٠	٠,٣٧٩٠	٠,٣٨١٥	٠,٣٨٣٠
١,٢	٠,٣٨٤٩	٠,٣٨٦٩	٠,٣٨٨٨	٠,٣٩٠٧	٠,٣٩٢٥	٠,٣٩٤٤	٠,٣٩٦٢	٠,٣٩٨٠	٠,٣٩٩٧	٠,٤٠١٥
١,٣	٠,٤٠٣٢	٠,٤٠٤٩	٠,٤٠٦٦	٠,٤٠٨٢	٠,٤٠٩٩	٠,٤١١٥	٠,٤١٣١	٠,٤١٤٧	٠,٤١٦٢	٠,٤١٧٧
١,٤	٠,٤١٩٢	٠,٤٢٠٧	٠,٤٢٢٢	٠,٤٢٣٦	٠,٤٢٥١	٠,٤٢٦٥	٠,٤٢٧٩	٠,٤٢٩٢	٠,٤٣٠٦	٠,٤٣١٩
١,٥	٠,٤٣٣٢	٠,٤٣٤٥	٠,٤٣٥٧	٠,٤٣٧٠	٠,٤٣٨٢	٠,٤٣٩٤	٠,٤٤٠٦	٠,٤٤١٨	٠,٤٤٢٩	٠,٤٤٤١
١,٦	٠,٤٤٥٢	٠,٤٤٦٣	٠,٤٤٧٤	٠,٤٤٨٤	٠,٤٤٩٥	٠,٤٥٠٥	٠,٤٥١٥	٠,٤٥٢٥	٠,٤٥٣٥	٠,٤٥٤٥
١,٧	٠,٤٥٥٤	٠,٤٥٦٤	٠,٤٥٧٣	٠,٤٥٨٢	٠,٤٥٩١	٠,٤٥٩٩	٠,٤٦٠٨	٠,٤٦١٦	٠,٤٦٢٥	٠,٤٦٣٣
١,٨	٠,٤٦٤١	٠,٤٦٤٩	٠,٤٦٥٦	٠,٤٦٦٤	٠,٤٦٧١	٠,٤٦٧٨	٠,٤٦٨٦	٠,٤٦٩٣	٠,٤٦٩٩	٠,٤٧٠٦
١,٩	٠,٤٧١٣	٠,٤٧١٩	٠,٤٧٢٦	٠,٤٧٣٢	٠,٤٧٣٨	٠,٤٧٤٤	٠,٤٧٥٠	٠,٤٧٥٦	٠,٤٧٦١	٠,٤٧٦٧
٢,٠	٠,٤٧٧٢	٠,٤٧٧٨	٠,٤٧٨٣	٠,٤٧٨٨	٠,٤٧٩٣	٠,٤٧٩٨	٠,٤٨٠٣	٠,٤٨٠٨	٠,٤٨١٢	٠,٤٨١٧
٢,١	٠,٤٨٢١	٠,٤٨٢٦	٠,٤٨٣٠	٠,٤٨٣٤	٠,٤٨٣٨	٠,٤٨٤٢	٠,٤٨٤٦	٠,٤٨٥٠	٠,٤٨٥٤	٠,٤٨٥٧
٢,٢	٠,٤٨٦١	٠,٤٨٦٤	٠,٤٨٦٨	٠,٤٨٧١	٠,٤٨٧٥	٠,٤٨٧٨	٠,٤٨٨١	٠,٤٨٨٤	٠,٤٨٨٧	٠,٤٨٩٠
٢,٣	٠,٤٨٩٣	٠,٤٨٩٦	٠,٤٨٩٨	٠,٤٩٠١	٠,٤٩٠٤	٠,٤٩٠٦	٠,٤٩٠٩	٠,٤٩١١	٠,٤٩١٣	٠,٤٩١٦
٢,٤	٠,٤٩١٨	٠,٤٩٢٠	٠,٤٩٢٢	٠,٤٩٢٥	٠,٤٩٢٧	٠,٤٩٢٩	٠,٤٩٣١	٠,٤٩٣٢	٠,٤٩٣٤	٠,٤٩٣٦
٢,٥	٠,٤٩٣٨	٠,٤٩٤٠	٠,٤٩٤١	٠,٤٩٤٣	٠,٤٩٤٥	٠,٤٩٤٦	٠,٤٩٤٨	٠,٤٩٤٩	٠,٤٩٥١	٠,٤٩٥٢
٢,٦	٠,٤٩٥٣	٠,٤٩٥٥	٠,٤٩٥٦	٠,٤٩٥٧	٠,٤٩٥٩	٠,٤٩٦٠	٠,٤٩٦١	٠,٤٩٦٢	٠,٤٩٦٣	٠,٤٩٦٤
٢,٧	٠,٤٩٦٥	٠,٤٩٦٦	٠,٤٩٦٧	٠,٤٩٦٨	٠,٤٩٦٩	٠,٤٩٧٠	٠,٤٩٧١	٠,٤٩٧٢	٠,٤٩٧٣	٠,٤٩٧٤
٢,٨	٠,٤٩٧٤	٠,٤٩٧٥	٠,٤٩٧٦	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٧	٠,٤٩٧٨	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٧٩	٠,٤٩٨٠	٠,٤٩٨١
٢,٩	٠,٤٩٨١	٠,٤٩٨٢	٠,٤٩٨٢	٠,٤٩٨٣	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٤	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٥	٠,٤٩٨٦	٠,٤٩٨٦
٣,٠	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٧	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٨	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٨٩	٠,٤٩٩٠	٠,٤٩٩٠
٣,١	٠,٤٩٩٠	٠,٤٩٩١	٠,٤٩٩١	٠,٤٩٩١	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩٢	٠,٤٩٩٣	٠,٤٩٩٣
٣,٢	٠,٤٩٩٣	٠,٤٩٩٣	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٤	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥
٣,٣	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٥	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٦	٠,٤٩٩٧
٣,٤	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٧	٠,٤٩٩٨
٣,٥	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨	٠,٤٩٩٨

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧