امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٧ - الدور الأول
المادة: الإحصاء (باللغة الألمانية)

نموذج

د

التاريخ : ٥ /٦ /٢٠١٨

زمن الإجابة : ساعة ونصف

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع
١ ← ٣			
٤ ← ٧			
٨ ← ١٠			
١١ ← ١٣			

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 ٢٠١٨/٢٠١٧ - الدور الأول
المادة: الإحصاء (باللغة الألمانية)
التاريخ : ٥ /٦ /٢٠١٨
زمن الإجابة : ساعة ونصف

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

د نموذج

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 الأول ٢٠١٨/٢٠١٧

تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٣) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) 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 **إن الأسئلة مترجمة للإيضاح ، والمطلوب الإجابة بلغة واحدة فقط عن كل سؤال.**

٤ استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة .
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 **(A) أو (B) 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 (C) مثلاً

ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ	**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 جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعي المعياري موجود في آخر صفحة .

٩ Der Mittelwert (die Erwartung) (μ), die Varianz (σ^2) , die Standardabweichung (σ), der Korrelationskoeffizient (r) .

1 Sei D die Differenz zwischen den Rängen der entsprechenden Werte zweier Variablen X und Y und sei $\sum D^2 = null$, dann ist der Korrelationskoeffizient (r) zwischen x und y gleich …….

ⓐ -1 ⓑ $null$

ⓒ $\frac{1}{2}$ ⓓ 1

If D is the difference between the ranks of each corresponding values of the two variables x and y , $\sum D^2 = 0$,then the correlation coefficient (r) between x and y equals ……

ⓐ -1 ⓑ 0

ⓒ $\frac{1}{2}$ ⓓ 1

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

2 Ein Kasten enthält fünf identische von 1 bis 5 nummerierte Karten. Zwei Karten werden hintereinander mit Ersetzen gezogen. Finden Sie die Wahrscheinlichkeit, dass:

(i) die addierende Summe der zwei auf den beiden Karten auftretenden Zahlen eine Primzahl ist.

(ii) das Ergebnis der Multiplikation von den zwei auf den beiden Karten auftretenden Zahlen weniger als sieben ist, wenn ihre Summe eine Primzahl ist.

A box contains five identical cards numbered from 1 to 5. Two cards are drawn one after another with replacing. Find the probability:

i) The sum of the two numbers on the two cards is a prime number.

ii) The product of the two numbers on the two cards is less than seven if their sum is a prime number.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

3 Sei X eine stetige Zufallsvariable und sei ihre Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+1}{12} & , \quad o \leq x \leq 4 \\ null & , \quad sonst \end{cases} ,$$

finden Sie: (i) $P\ (x < 2)$ (ii) $P(2 < x < 5)$

If x is a continuous random variable whose probability density function

is: $f(x) = \begin{cases} \frac{x+1}{12} & , \ 0 \leq x \leq 4 \\ zero & , \ otherwise \end{cases}$

Find: (i) $P(x < 2)$ (ii) $P(2 < x < 5)$

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

4 Sei $P(A|B) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{12}{25}$, dann gilt $P(A \cap B) = \ldots$

ⓐ $\frac{4}{25}$ ⓑ $\frac{1}{4}$

ⓒ $\frac{25}{36}$ ⓓ $\frac{16}{25}$

If $P(A \mid B) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{12}{25}$, then $P(A \cap B) = \ldots\ldots\ldots\ldots$

ⓐ $\frac{4}{25}$ ⓑ $\frac{1}{4}$

ⓒ $\frac{25}{36}$ ⓓ $\frac{16}{25}$

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

5 Sei X eine diskrete Zufallsvariable, deren Wertebereich $\{0 , 1 , 2\}$ ist, dann stellen alle folgenden Funktionen ihre Wahrscheinlichkeitsverteilungsfunktion nicht dar, außer der Funktion …….

ⓐ $f(x) = \frac{x^2+1}{8}$ ⓑ $f(x) = \frac{2x+1}{3}$

ⓒ $f(x) = \frac{1}{x+2}$ ⓓ $f(x) = \frac{3x+1}{6}$

If X is a discrete random variable whose range is $\{ 0 , 1 , 2 \}$,then all of the following functions does not represent its probability distribution function except the function ……..

ⓐ $f(x) = \frac{x^2+1}{8}$ ⓑ $f(x) = \frac{2x+1}{3}$

ⓒ $f(x) = \frac{1}{x+2}$ ⓓ $f(x) = \frac{3x+1}{6}$

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

6 **Beantworten Sie nur (A) oder (B)!**

a) Sei X eine normale Zufallsvariable, deren Mittelwert $\mu = 15$ ist und deren Standardabweichung $\sigma = 5$ ist, wobei $P(x < K) = 0{,}1587$, dann ermitteln Sie den Wert von K.

b) Wenn die Länge von 1500 Schülern einer normalen Verteilung unterliegt, deren Mittelwert 175 cm ist und deren Standardabweichung 5 cm ist, finden Sie die Anzahl der Schüler, deren Länge mehr als 180 cm ist.

Answer only one of the following items:

A) If x is a normal random variable whose mean $\mu = 15$ and its standard deviation $\sigma = 5$ such that $P(x < k) = 0.1587$, then find the value of k.

B) If the lengths of 1500 students follow a normal distribution whose mean is 175 cm and its standard deviation is 5 cm, find the number of students whose lengths are more than 180 cm.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

7 Seien A, B zwei unabhängige Ereignisse und sei $P(A) = 0{,}2$, $P(B) = 0{,}6$, dann gilt $P(A \cup B) =$ .....

ⓐ 0,12 ⓑ 0,32

ⓒ 0,68 ⓓ 0,8

If A and B are two independent event such that : P (A) = 0.2 , P(B) = 0.6 , then P(A ∪ B) =.....

ⓐ 0.12 ⓑ 0.32

ⓒ 0.68 ⓓ 0.8

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

8 Sei Z eine standardisierte Normalvariable, wobei $P(-A \leq Z \leq A) = 0{,}874$, dann gilt $A =$ ….

ⓐ 0,437 ⓑ 1,53

ⓒ 1,5 ⓓ 0,53

If Z is a standard normal variable such that : P (– a ≤ Z ≤ a) = 0.874 , then a = ……

ⓐ 0.437 ⓑ 1.53

ⓒ 1.5 ⓓ 0.53

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

9 **Aus den Daten der folgenden Tabelle:**

From the data of the following table:

x	60	50	10	20	30	40
y	80	90	50	60	70	80

berechnen Sie den Spearman's Rangskorrelationskoeffizienten zwischen x und y und bestimmen Sie seine Art!

Find Sperman's rank correlation coefficient between the two variables x and y and determine its type .

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

10 Finden Sie den Mittelwert und die Standardabweichung anhand der folgenden Wahrscheinlichkeitsverteilung!

Find the mean and the standard deviation of the random variable x from the following probability distribution:

x_r	0	1	2	3
$f(x_r)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{12}$

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

11 Bei einem Experiment, in dem eine gleichmäßige Münze zweimal hintereinander geworfen wird, ist die Wahrscheinlichkeit, dass beim zweiten Wurf die „Schrift“ auftritt, wenn der „Kopf“ beim ersten Wurf auftritt, gleich:

ⓐ $\frac{1}{4}$ ⓑ $\frac{1}{2}$

ⓒ $\frac{3}{4}$ ⓓ 1

In the experiment for tossing a regular coin twice, the probability of appearing a Tail in the second toss if a Head appears in the first toss equals : ……

ⓐ $\frac{1}{4}$ ⓑ $\frac{1}{2}$

ⓒ $\frac{3}{4}$ ⓓ 1

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

12 Sei X eine normale Zufallsvariable, deren Mittelwert μ ist und deren Standardabweichung σ ist, dann ist $P(X \geq \mu + 1{,}5\,\sigma) =$ .....

ⓐ 0,4332 ⓑ 0,9332

ⓒ 0,5668 ⓓ 0,0668

If X is a normal random variable whose mean (μ) and its standard deviation (σ) ,
then P (x ≥ μ + 1.5 σ) = ...

ⓐ 0.4332 ⓑ 0.9332

ⓒ 0.5668 ⓓ 0.0668

13 Sei $\sum x = 6$, $\sum y = 21$, $\sum x^2 = 76$, $\sum y^2 = 91$, $\sum xy = 56$, $n = 6$, **beantworten Sie nur (erstens) oder (zweitens)!**

Erstens : Finden Sie den linearen Korrelationskoeffizienten zwischen x und y!

Zweitens: Finden Sie die Gleichung der Regressionsgerade von y auf x!

Answer only one item from the items of this questions :

If: $\sum x = 6$, $\sum y = 21$, $\sum x^2 = 76$, $\sum y^2 = 91$, $\sum xy = 56$ and $n = 6$

Find: **(first)** The correlation coefficient between the values of x and y

(second) The regression line equation y on x