

محافظة الاسكندرية  
 مديرية التربية والتعليم  
 توجيه الرياضيات

نموذج ثانوية عامة

①

امتحان تجاري شهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة  
المادة : الاحصاء باللغة الانجليزية  
التاريخ : ٢٠١٧ / /  
زمن الاجابة : ساعتان

رقم المراقبة

مجموع الدرجات

التوقيع	بالحروف	الدرجة	الاسئلة من : الى
المقدار	المراجع		

مجموع الدرجات بالحروف:

توقيع المراجع:

عدد اوراق الاجابة (١٠) ورقات  
خلف الغلاف وعلى الطالب مسئولية  
المراجعة والتتأكد من ذلك قبل تسليم  
الكتاب

نموذج ثانوية عامة

①

امتحان تجاري شهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة  
المادة : الاحصاء باللغة الانجليزية  
التاريخ : ٢٠١٧ / /  
زمن الاجابة : ساعتان

محافظة الاسكندرية  
 مديرية التربية والتعليم  
 توجيه الرياضيات

رقم المراقبة

اسم الطالب رباعياً /

المدرسة /

الادارة / .....

رقم الجلوس / .....

المحافظة / .....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد  
اوراق كراسة الاجابة عند استلامها من الطالب

اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية:

Choose the correct answer from those given:

①	<i>A regular die is rolled once, the probability of appearing the number 5 known that the number appeared is odd equals .....</i>	إذا قي حجر نرد مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٥ علماً بأن العدد الظاهر فردي يساوي .....	- ١	
a	$\frac{1}{4}$		أ	
b	$\frac{1}{3}$		ب	
c	$\frac{1}{2}$		ج	
d	$\frac{3}{4}$		د	

②	<i>The value of K in the following probability distribution is:</i>	قيمة ك في التوزيع الاحتمالي التالي هي :	- ١																	
	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th><math>F(x)_r</math></th> <th>٣</th> <th>٥</th> <th>٨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>x_r</math></td> <td><math>K2</math></td> <td><math>\frac{1}{4}</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> </tr> </tbody> </table>	$F(x)_r$	٣	٥	٨	$x_r$	$K2$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	<table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>٨</th> <th>٥</th> <th>٣</th> <th><math>D(s)_r</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\frac{2}{1}</math></td> <td><math>\frac{4}{1}</math></td> <td><math>\frac{2}{K}</math></td> <td><math>S_r</math></td> </tr> </tbody> </table>	٨	٥	٣	$D(s)_r$	$\frac{2}{1}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{2}{K}$	$S_r$		
$F(x)_r$	٣	٥	٨																	
$x_r$	$K2$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$																	
٨	٥	٣	$D(s)_r$																	
$\frac{2}{1}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{2}{K}$	$S_r$																	
a	$\frac{1}{4}$		أ																	
b	$\frac{1}{3}$		ب																	
c	$\frac{1}{2}$		ج																	
d	$\frac{3}{4}$		د																	

-١

إذا كان  $A$  ،  $B$  حدثين من فضاء عينة  
لتجربة عشوائية  $\Omega$  وكانت  $A \subset B$  فإن  
 $P(B/A)$  يساوي .....

(3)

If  $A$  and  $B$  are two events of sample space for a random experiment  $S$  and  $A \subset B$  then  $P(B/A)$  equals .....

a  $P(A)$ أ  $P(A)$ b  $P(B)$ ب  $P(B)$ c  $P(A - B)$ ج  $P(A - B)$ d  $P(S)$ د  $P(S)$ 

-٤

إذا كانت جميع النقاط في شكل الانتشار تقع  
على خط مستقيم فإن معامل الارتباط بين  
المتغيرين يساوي .....

(4)

If all the points in a scatter diagram lie on a straight line, the correlation coefficient between the two variables equals:

a  $\pm 1$ أ  $\pm 1$ b  $0$ ب  $0$ c  $\frac{1}{2}$ ج  $\frac{1}{2}$ d  $\frac{3}{4}$ د  $\frac{3}{4}$

(5)	<i>The strongest correlation coefficient of the following is.....</i>	اقوى معامل ارتباط فيما يلي هو ..... .....	-٥	
<b>a</b>	<b>0.7</b>	٠,٧	<b>أ</b>	
<b>b</b>	<b>1.2</b>	١,٢	<b>ب</b>	
<b>c</b>	<b>-0.9</b>	٠,٩-	<b>ج</b>	
<b>d</b>	<b>-0.3</b>	٠,٣-	<b>د</b>	
..... ..... ..... ..... .....				

(6)	<i>If Z is a standard normal variable, Then : <math>P(Z \geq 1.5)</math> equals to the nearest two decimals .....</i>	إذا كان ص متغيراً عشوائياً معيارياً $P(Z \geq 1.5)$ تساوي لقرب رقمين عشربيين يتساوي ..... .....	-٦	
<b>a</b>	<b>2.23</b>	٢,٢٣	<b>أ</b>	
<b>b</b>	<b>1.51</b>	١,٥١	<b>ب</b>	
<b>c</b>	<b>0.07</b>	٠,٠٧	<b>ج</b>	
<b>d</b>	<b>1.21</b>	١,٢١	<b>د</b>	
..... ..... ..... ..... .....				

-٦

إذا كانت درجات الطلاب في احد المدارس  
تتبع توزيعا طبيعيا وسطه الحسابي  $\mu =$   
 $\sigma$  وانحرافه المعياري  $\sigma$  حيث حصل  
 $26.11\%$  من الطلاب على اكثرب من  $50$   
درجة اوجد  $\sigma$ ؟

⑦

If the marks of students at a school follow a normal distribution whose mean  $n = 42$  and its standard deviation is  $v$  where  $26.11\%$  of students got more than  $50$  marks, find  $v$ .

(8)

If A and B are two independent events  $P(A) = 0.6$ ,  $P(A-B) = 0.36$   
calculate  $P(A \cup B)$

أ ، ب حدثان مستقلان وكان  $P(A) = 0.6$  ،  
 $P(A-B) = 0.36$  احسب  $P(A \cup B)$

-٨



(9)

*In a study to show the relation between two variables  $x$  and  $y$ , we have got the following results:  $n = 7$ ,  $\sum x = 147$ ,  $\sum y = 99$ ,  $\sum xy = 2123$ ,  $\sum x^2 = 3430$*

1. *Find the regression line equation  $y$  on  $x$*
2. *Estimate the value of  $y$  when  $x=20$*

في دراسة للعلاقة بين المتغيرين س ، ص  
حصلنا على النتائج التالية : ن = ٧ ،  
 $\sum س = ١٤٧$  ،  $\sum ص = ٩٩$  ،  $\sum س ص = ٢١٢٣$  ،  $\sum س^٢ = ٣٤٣٠$   
 ١. اوجد معادلة خط انحدار ص على س  
 ٢. قدر ص عند س = ٢٠



١٠

١٠

If  $x$  is a random variable whose probability distributions is as follows:

$x_r$	-2	-1	0	3	4
$f(x_r)$	$\frac{1}{4}a$	$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{8}a$	$\frac{3}{8}$

Find the value of  $a$ , then find the mean and variance of the variable  $x$ .

إذا كانت س متغيراً عشوائياً توزيعه الاحتمالي كالتالي :

٤	٣	٠	١-	٢-	س. ر
$\frac{8}{3}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{4}$	د(س) (.)

أوجد قيمة  $a$  ثم أوجد المتوسط الحسابي والتباين للمتغير س .

(11)

*The following table shows the marks of six students in math and statistics exams*

math	22	25	19	24	25	13
statistics	45	35	40	28	40	25

*Calculate spearman's correlation coefficient between the marks of math and statistics then show its type.*

الجدول التالي يبين درجات ستة طلاب في  
مادتي الاحصاء والرياضيات

١٣	٢٥	٢٤	١٩	٢٥	٢٢	رياضيات
٢٥	٤٠	٢٨	٤٠	٣٥	٤٥	احصاء

احسب معامل ارتباط النسب لسييرمان بين  
درجتي الاحصاء والرياضيات مبيناً نوعه.

١٢-

س متغير عشوائي متصل دالة كثافة الاحتمال  
له هي

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{6}x + K, & 0 \leq x \leq 0 \\ \text{zero,} & \text{otherwise} \end{cases}$$

حيث  $0 \leq x \leq 3$

$\Rightarrow f(x) = \begin{cases} \frac{1}{6}x + K, & 0 \leq x \leq 3 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$

فيما عدا ذلك

صفر

- (12) *x is a continuous random variable whose probability density function is*
- $$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{6}x + K, & 0 \leq x \leq 0 \\ \text{zero,} & \text{otherwise} \end{cases}$$
- Find the value of K, then find P (1.5 \leq X \leq 2.5)*