

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة  
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الثاني

المادة : الإحصاء

التاريخ : ٢٢/٨/٢٠١٧

زمن الإجابة : ساعة ونصف

نموذج

ب

عدد صفحات الكراسة (١٢) صفحة  
بخلاف الغلاف (٤) صفحات  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

مجموع الدرجات

٢٥

توزيع		الدرجة	الأسئلة من ..... إلى .....
المراجع	المقدر		

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف :

إمضاءات المراجعين :

عدد صفحات الكراسة (١٢) صفحة  
بخلاف الغلاف (٤) صفحات  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج

ب

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني  
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة  
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الثاني

رقم المراقبة

المادة : الإحصاء

التاريخ : ٢٢/٨/٢٠١٧

زمن الإجابة : ساعة ونصف

اسم الطالب (رباعيا) /

المدرسنة :

رقم الجلوس :

١ إذا كانت معادلة خط انحدار ص على س هي  $\hat{ص} = س - ٩$   
فإن الارتباط بين قيم س ، قيم ص يكون .....

- Ⓐ منعدمًا    Ⓑ طرديًا تمامًا    Ⓒ طرديًا    Ⓓ عكسيًا

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

- Ⓐ ١٠    Ⓑ ١٠٠    Ⓒ ٣١,٦    Ⓓ ٣,١٦

٣ إذا كان ف هو فضاء العينة لتجربة عشوائية حيث

$$ف = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨\}, \quad ب = \{٢, ٥, ٦, ٧\}, \quad ج = \{١, ٢, ٤, ٨\}$$

فإن ج ، ب حدثان .....

- Ⓐ متنافيان    Ⓑ بسيطان    Ⓒ مستقلان    Ⓓ غير مستقلين

**٤** 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 عشوائيًا 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.

٥

إذا كان  $M$ ،  $B$  حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما  
وكان  $L = (B \cap M)$ ،  $L = (B \cap M)$  فإن  $L = (B \cap M) = \dots$

- Ⓐ ٩، ٠ Ⓑ ٣، ٠ Ⓒ ١٨، ٠ Ⓓ ٢، ٠

٦

إذا كان  $F = \{M, B, J\}$  حيث  $M, B, J$  أحداث متنافية  
وكان  $L = (B \cup M)$ ،  $L = (B \cup M)$  فإن  $L = (B \cup M) = \dots$

- Ⓐ ٢، ٠ Ⓑ ٣، ٠ Ⓒ ٤، ٠ Ⓓ ٦، ٠

أجب في السؤال الآتي عن فقرة واحدة فقط:

إذا كان  $\Sigma x = 48$ ،  $\Sigma x^2 = 40$ ،  $\Sigma y = 320$ ،  $\Sigma y^2 = 309$ ،

$\Sigma xy = 10$ ،  $\Sigma x^3 = 303$ ،  $\Sigma y^3 = 10$

فأوجد: أولاً: معامل الارتباط الخطي بين المتغيرين  $x$  و  $y$  وحدد نوعه.

ثانياً: معادلة خط انحدار  $y$  على  $x$ .

٨ إذا كان  $S$  متغيراً عشوائياً متقطعاً مداه  $\{0, 1, 2, 3, 4\}$  وكان  $L(S=0) = \frac{1}{16}$ ،

$$L(S=4) = \frac{1}{16}, L(S=1) = \frac{1}{4}, L(S=3) = \frac{1}{4}$$

أوجد: أولاً:  $L(S=2)$

ثانياً: الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير  $S$ .

٩

إذا كان  $s$  متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه  $\mu = 32$  وتباينه  $\sigma^2 = 16$   
فأوجد: أولاً: ل (س > ٢٥)  
ثانياً: ل (٢٨ > س > ٣٥)

٦

١٠ إذا كان  $v$  متغيراً عشوائياً طبيعياً معيارياً وكان:  $L(v \leq K) = 0,106$

فإن  $K = \dots$

- أ) ١,٣٧      ب) ٠,٩٧      ج) ٢,١٣      د) ١,٢

١١ إذا كانت درجات الطلاب في أحد الامتحانات موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط  $= 50$

وانحراف معياري  $= 2$  فإذا كانت الدرجة المعيارية لأحد الطلاب تساوي ٢ فإن درجته

التي حصل عليها في هذا الامتحان تساوي.....

- أ) ١٠٢      ب) ٩٨      ج) ٤٦      د) ٥٤



١٢ إذا كان  $S$  متغيراً عشوائياً متصلًا دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$D(S) = \left. \begin{array}{l} \frac{1}{4}(S+K) \\ \text{صفر} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 1 \geq S \\ 0 \geq S \end{array}$$

فيما عدا ذلك

أوجد: أولاً: قيمة  $K$

ثانياً: ل  $(2 \geq S \geq 4)$



جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعي المعياري

0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00
0,0309	0,0319	0,0329	0,0339	0,0349	0,0357	0,0364	0,0370	0,0375	0,0379	0,0382
0,0703	0,0714	0,0725	0,0736	0,0746	0,0754	0,0760	0,0765	0,0769	0,0772	0,0774
0,1141	0,1153	0,1164	0,1176	0,1187	0,1194	0,1200	0,1205	0,1209	0,1212	0,1214
0,1517	0,1528	0,1538	0,1547	0,1555	0,1562	0,1567	0,1571	0,1574	0,1576	0,1578
0,1879	0,1889	0,1898	0,1906	0,1913	0,1919	0,1924	0,1928	0,1931	0,1933	0,1935
0,2224	0,2234	0,2242	0,2249	0,2255	0,2260	0,2264	0,2267	0,2270	0,2272	0,2273
0,2549	0,2559	0,2567	0,2574	0,2580	0,2585	0,2589	0,2592	0,2594	0,2596	0,2597
0,2852	0,2862	0,2870	0,2877	0,2883	0,2888	0,2891	0,2893	0,2895	0,2896	0,2897
0,3133	0,3143	0,3150	0,3156	0,3161	0,3165	0,3168	0,3170	0,3172	0,3173	0,3174
0,3389	0,3398	0,3405	0,3411	0,3416	0,3420	0,3423	0,3425	0,3427	0,3428	0,3429
0,3621	0,3630	0,3637	0,3642	0,3646	0,3649	0,3651	0,3652	0,3653	0,3654	0,3654
0,3830	0,3839	0,3845	0,3850	0,3854	0,3857	0,3859	0,3860	0,3861	0,3862	0,3862
0,4015	0,4024	0,4030	0,4035	0,4038	0,4040	0,4041	0,4042	0,4043	0,4043	0,4043
0,4177	0,4185	0,4191	0,4195	0,4198	0,4200	0,4201	0,4202	0,4202	0,4202	0,4202
0,4319	0,4326	0,4331	0,4335	0,4337	0,4338	0,4339	0,4339	0,4339	0,4339	0,4339
0,4441	0,4447	0,4451	0,4454	0,4456	0,4457	0,4457	0,4457	0,4457	0,4457	0,4457
0,4545	0,4550	0,4553	0,4555	0,4556	0,4557	0,4557	0,4557	0,4557	0,4557	0,4557
0,4633	0,4637	0,4640	0,4642	0,4643	0,4643	0,4643	0,4643	0,4643	0,4643	0,4643
0,4706	0,4709	0,4711	0,4712	0,4712	0,4712	0,4712	0,4712	0,4712	0,4712	0,4712
0,4767	0,4769	0,4770	0,4770	0,4770	0,4770	0,4770	0,4770	0,4770	0,4770	0,4770
0,4817	0,4818	0,4818	0,4818	0,4818	0,4818	0,4818	0,4818	0,4818	0,4818	0,4818
0,4857	0,4857	0,4857	0,4857	0,4857	0,4857	0,4857	0,4857	0,4857	0,4857	0,4857
0,4890	0,4890	0,4890	0,4890	0,4890	0,4890	0,4890	0,4890	0,4890	0,4890	0,4890
0,4916	0,4916	0,4916	0,4916	0,4916	0,4916	0,4916	0,4916	0,4916	0,4916	0,4916
0,4936	0,4936	0,4936	0,4936	0,4936	0,4936	0,4936	0,4936	0,4936	0,4936	0,4936
0,4950	0,4950	0,4950	0,4950	0,4950	0,4950	0,4950	0,4950	0,4950	0,4950	0,4950
0,4964	0,4964	0,4964	0,4964	0,4964	0,4964	0,4964	0,4964	0,4964	0,4964	0,4964
0,4974	0,4974	0,4974	0,4974	0,4974	0,4974	0,4974	0,4974	0,4974	0,4974	0,4974
0,4981	0,4981	0,4981	0,4981	0,4981	0,4981	0,4981	0,4981	0,4981	0,4981	0,4981
0,4986	0,4986	0,4986	0,4986	0,4986	0,4986	0,4986	0,4986	0,4986	0,4986	0,4986
0,4990	0,4990	0,4990	0,4990	0,4990	0,4990	0,4990	0,4990	0,4990	0,4990	0,4990
0,4993	0,4993	0,4993	0,4993	0,4993	0,4993	0,4993	0,4993	0,4993	0,4993	0,4993
0,4995	0,4995	0,4995	0,4995	0,4995	0,4995	0,4995	0,4995	0,4995	0,4995	0,4995
0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997	0,4997
0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998
0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998	0,4998

