

تعليمات هامة:

عزيزي الطالب:

١. أقرأ السؤال بعناية، وفك فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
٢. أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
٣. عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال :

٤. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:
ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال .
- مثال : الإجابة الصحيحة (ج) مثلا**

١

ب

ج

د

- 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 خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة:

لاتكرر الإجابة عن الأسئلة الموضعية (الاختيار من متعدد) ،
فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط .

- ٥- إذا أجبت عن سؤال من الأسئلة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التي لا ترغب فيها .
- ٦- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة
- ٧- عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٤) سؤالاً .
- ٨- عدد صفحات كراسة الامتحان (١٥) صفحة .
- ٩- تأكد من ترقيم الأسئلة ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فهي مسؤوليتك.
- ١٠- زمن الاختبار ساعة ونصف الساعة .
- ١١- الدرجة الكلية للاختبار (٢٥) درجة

أجب عن الأسئلة التالية:

١. إذا كان μ ، b حددين مستقلين من فضاء العينة فلتتجربة عشوائية حيث $L(\mu) = 0.3$ ، $L(b) = 0.6$ فإن $L(b - \mu) = \dots$

- ١.٨ (أ)
- ٠.٢ (ب)
- ٠.٠٤ (ج)
- ٠.٩٤ (د)

٢. إذا كان متغيراً طبيعياً معيارياً بحيث $L(|x - \mu| \geq k) = 0.9544$ فإن $k = \dots$

- ١ (أ)
- ٢ (ب)
- ٣ (ج)
- ٤ (د)

٣

إذا كان S متغير عشوائي متقطع وكانت التوقع يساوي ٥ ، والانحراف المعياري = ٣

$$\text{فإن } \exists S_r^2 D(S_r) = \dots$$

٩

أ

٢٥

ب

١٦

ج

٣٤

د

٤

إذا كان Ω ، ب حدثان من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان $P(B|A)$

$$\dots =$$

أ $L(B|A)$ ب $L(\Omega|A)$ ج $L(B'|A)$ د $L(\Omega - B|A)$

إذا كانت درجات طلاب فصل في امتحان الإحصاء تتبع توزيعاً طبيعياً متوسطه ٧٥ وتبينه

٢٥ وحصل أحمد في هذا الامتحان على ٨٠ درجة فإن درجة أحمد في صورته المعيارية

هي
.....

١- أ

٥- ب

١- ج

٥- د

إذا كان س متغير عشوائي مداره {٤، ٣، ٢، ١، ٠} .٦

$$\text{وكان } L(s=0) = L(s=4) = \frac{1}{16}, \quad L(s=1) = L(s=3) =$$

فإن $L(1 \leq s \leq 3) =$

١- أ

٢- ب

٥- ج

٥- د

٣- هـ

.٧

إذا كان سـ متغير عشوائي طبيعي متوسطه μ وانحرافه المعياري σ فإن لـ

$$(سـ < \mu) = \dots\dots\dots$$

- (أ) صفر
- (ب) ١
- (ج) ٠.٥
- (د) ٠.٥ -

.٨

العلاقة بين طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ومحيطه هو ارتباط

- (أ) طردي قوي
- (ب) عكسي قوي
- (ج) طردي تام
- (د) عكسي تام

فصل دراسي به ٤٢ طالباً منهم ٢٨ طالباً يدرسون اللغة الفرنسية ، ٢١ طالباً يدرسون اللغة الألمانية ، ٧ طلاب يدرسون اللغتين معاً ، اختير طالب عشوائياً من هذا الفصل .

- احسب احتمال أن الطالب المختار :

أولاً : يدرس اللغة الفرنسية فقط

ثانياً: يدرس اللغة الفرنسية إذا كان دارساً للغة الألمانية

ثالثاً : لم يدرس أي من اللغتين

١٠. إذا كان s متغير عشوائي متصل دالة كثافة الاحتمال له هي :

$$\begin{aligned} & \text{حيث } k > s > k + 2 \\ & \left. \begin{aligned} & \text{فيما عدا ذلك} \\ & \text{صفر} \end{aligned} \right\} = d(s) \\ & \text{فأوجد قيمة } k \quad \text{ثم احسب } L(s > 3) \end{aligned}$$

١١. إذا كان سه متغيراً عشوائياً متقطعاً توزيعه الاحتمالي كالتالي :

ب	۲	۱	۰	سـ
ج	۰۳	۰۲	۰۱	د(سـ)

وإذا كان $\sigma = 1$ ومعامل الاختلاف = ٥٥% فأوجد قيمتي ب ، ج

١٢. لدراسة العلاقة المطلوبة بين الكمية المطلوبة (x) والسعر (s) لمنتج معين كان لدينا البيانات الآتية:

$$\underline{\underline{s}} = \underline{a} . \underline{b} , \underline{n} = \underline{a} \times \underline{b} , \underline{c} = \underline{a} \times \underline{c}$$

٢٠٤ = ص ٣،

أو جد أولاً: معامل الارتباط لبيرسون بين س ، ص وحدد نوعه.

ثانياً : معادلة خط الانحدار.

الجدول التالي يبين تقديرات ٦ طلاب في امتحان مادتي الإحصاء والاقتصاد :

تقدير الإحصاء	جيد جداً	مقبول	جيد	ممتاز	ممتاز	مقبول
تقديرات الاقتصاد		جيد	جيد	ممتاز	ممتاز	جيد

- احسب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان وبين نوعه.

٤١. إذا كان سه متغيراً عشوائياً طبيعياً متصلةً متوسطه μ وانحرافه المعياري σ

وكان لـ(س \geq ١٠٥٦ = ١٠٤١٣ = ٨٤٠٠)، وكان لـ(س \leq ١٠٥٦ = ١٠٥٦)

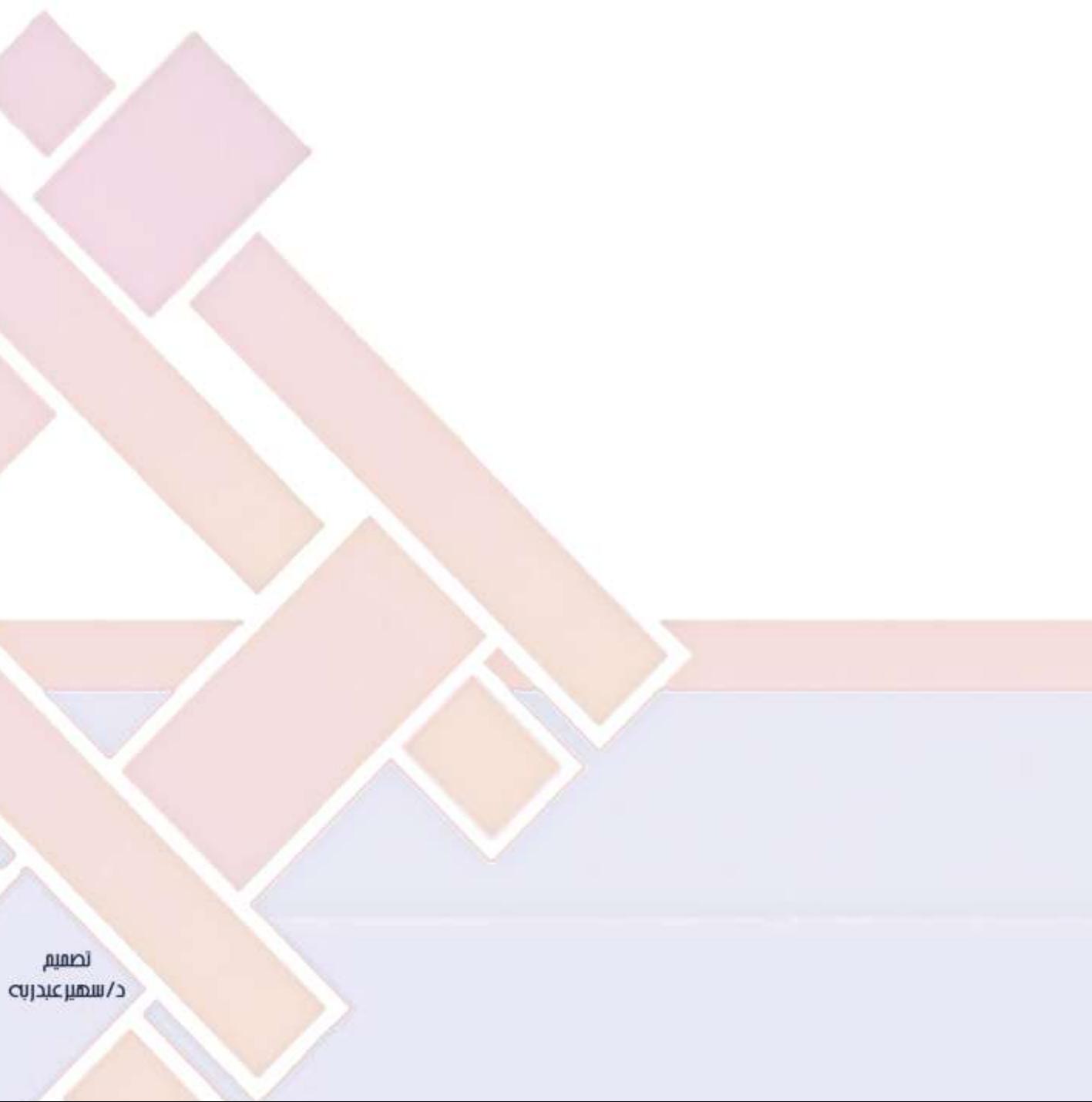
فاحسب قيمة كل من μ ، σ ،

	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990
3.1	.4990	.4991	.4991	.4991	.4992	.4992	.4992	.4992	.4993	.4993
3.2	.4993	.4993	.4994	.4994	.4994	.4994	.4994	.4995	.4995	.4995
3.3	.4995	.4995	.4995	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4997
3.4	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4998
3.5	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998	.4998
	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09

مسودة

مسودة

مسودة



لصق
د/ش عبادی