

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

١. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء فى إجابته.
٢. أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أى سؤال دون إجابة.
٣. عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد 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) 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.
- في حالة التظليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة:

لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ،
فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط .

٥- إذا أُجبت 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 (١٩) 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

9.

42 learners are studying in a classroom. The number of learners studying French language is 28, the number of the learners studying German language is 21 and the number of the learners studying both languages is 7. If a learner has been randomly chosen from the classroom, find the probability the learner studies:

First : the French language only

Second: the French language if he (she) studies German language.

Third: if he (she) does not study any of the two languages .

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

10. If x is a continuous random variable whose probability density function is:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+1}{8} & , k < x < k+2 \\ \text{zero} & \text{other wise} \end{cases}$$

find the value of k , then find

$$P(x > 3)$$

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

$$\left. \begin{array}{l} \text{حيث } k > s > k+2 \\ \frac{s+1}{8} \end{array} \right\} = \text{د(س)}$$

صفر فيما عدا ذلك

فأوجد قيمة k ثم احسب $P(s < 3)$

.١٠



11.

If x is a discrete random variable whose probability distribution is as follows :

x_r	0	1	2	b
$f(x_r)$	0.1	0.2	0.3	c

If $\sigma = 1$ and the coefficient of variation = 50 % ,then find the value of each of b and c

إذا كان $\sigma = 1$ ومعامل الاختلاف = 50% فأوجد قيمتي ب ، ج

.11

ب	٢	١	٠	سـ ر
جـ	٠.٣	٠.٢	٠.١	د(سـر)

إذا كان $\sigma = 1$ ومعامل الاختلاف = 50% فأوجد قيمتي ب ، ج

12. In a study to find the relation between the required quantity (y) and the price (x) for a certain product , the results show that:
 $\bar{x} = 8.5$, $\bar{y} = 4.5$, $n = 8$, $\sum xy = 348$
 $\sum x^2 = 620$, $\sum y^2 = 204$

First: find the linear correlation coefficient between x and y using the Pearson's method and identify its type.

b find the regression line equation.

لدراسة العلاقة المطلوبة بين الكمية المطلوبة (ص) والسعر (س) لمنتج معين كان لدينا البيانات الآتية:

$$س = 8.5 ، ص = 4.5 ، ن = 8 ،$$

$$\sum س ص = 348 ، \sum س^2 = 620 ،$$

$$\sum ص^2 = 204 ،$$

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

ثانياً: معادلة خط الانحدار.

13. The next data represent the ranks of 6 students in Statistics and Economy.

Ranks of Statistics	Very good	pass	pass	good	excellent	pass
Ranks of Economy	pass	good	good	excellent	excellent	good

Calculate Spearman's linear correlation coefficient and determine its type.

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

مقبول	ممتاز	جيد	مقبول	مقبول	جدا جدا	تقدير الإحصاء
جيد	ممتاز	ممتاز	جيد	جيد	مقبول	تقدير الاقتصاد

• احسب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان وبين نوعه.

14.

If x is a normal random variable whose mean is μ and its standard deviation is σ ,
 $P (x \leq 10) = 0.8413$ and
 $P (x \geq 10.5) = 0.1056$.then find the value of each of μ and σ

.14

إذا كان x متغيراً عشوائياً طبيعياً متصلاً

متوسطه μ وانحرافه المعياري σ

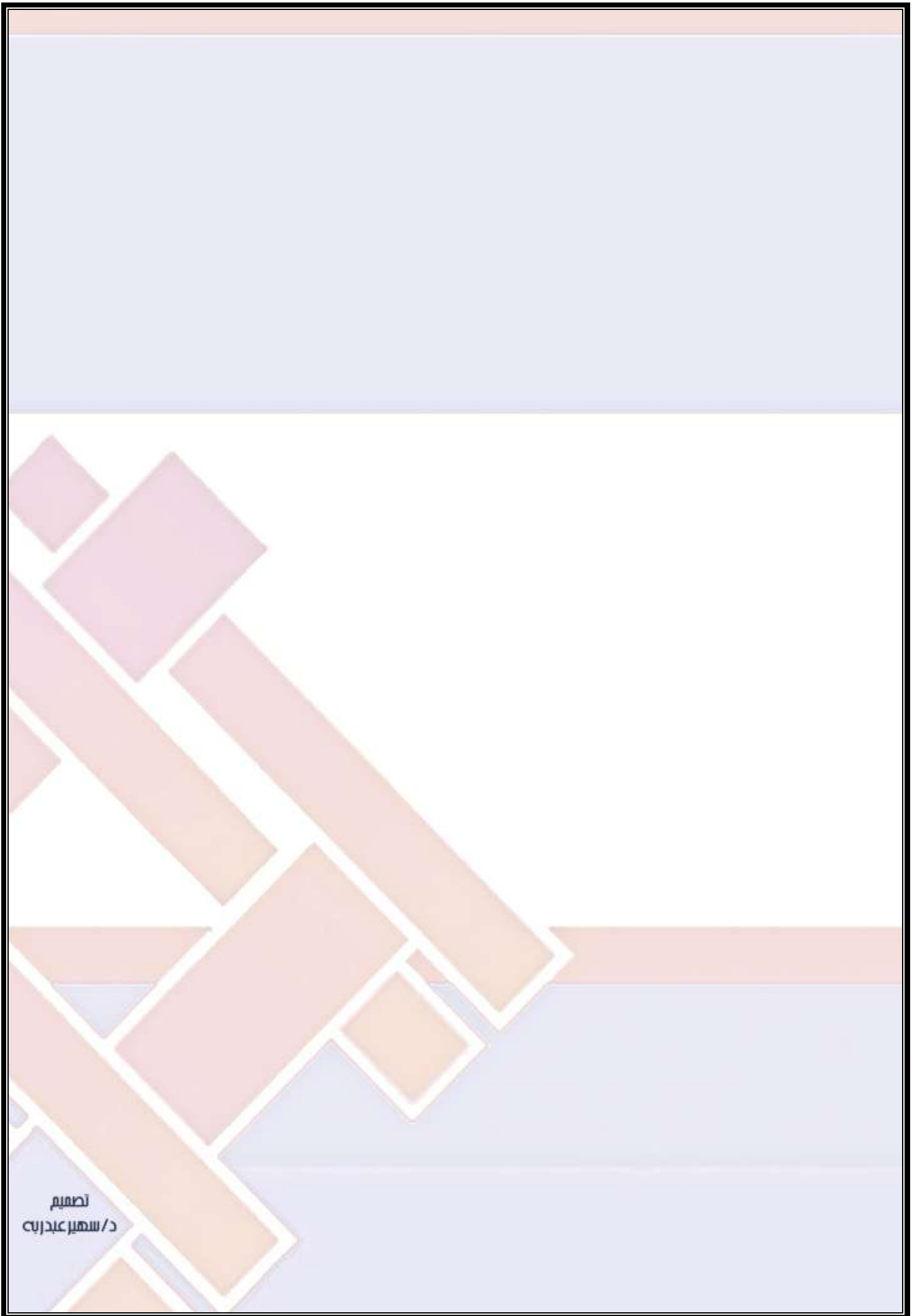
وكان ل(س ≥ 10) = 0.8413 ،

وكان ل(س ≤ 10.5) = 0.1056 =

فاحسب قيمة كل من μ ، σ

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

	.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



חברת /מחלקת
למספר