

Statistics - الاحصاء

أجب عن الأسئلة التالية:

1.	Wenn ein gleichmäßiger Würfel einmal gewürfelt wird, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Erscheinungszahl durch 3 teilbar ist, gegeben, dass die Erscheinungszahl gerade ist, gleich	إذا أُلقي حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على 3 علمًا بأن العدد الظاهر زوجي يساوى	١.
(a)	$\frac{1}{6}$	%	(أ)
(b)	$\frac{1}{3}$	∇	(ب)
(c)	$\frac{1}{2}$!	(ج)
(d)	$\frac{3}{4}$	o	(د)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Seien A und B zwei unabhängige Ereignisse des Ergebnisraums eines Zufallexperiments und $P(A) = 0,2$, $P(B) = 0,6$

Beantworten Sie nur eine der folgenden Aufgaben:

- (1) Finden Sie: $P(A-B)$
(2) Finden Sie: $P(A \cup B)$

إذا كان Q ، ب حدثين مستقلين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ، وكان $P(Q) = 0,2$ ، $P(B) = 0,6$ ،

اجب عن أحد المطلوبين التاليين فقط :

(١) أوجد : $P(Q-B)$

(٢) أوجد : $P(Q \cup B)$

3.	Sei x eine diskrete Zufallsvariable, deren Mittelwert $\sum(x_r \times f(x_r)) = 4$, $\sum(x_r^2 \times f(x_r)) = 25$, dann ist ihr Variationskoeffizient	إذا كان X متغيراً عشوائياً متقطعاً متوسطه، $Z = (\sum x_r \times f(x_r)) = 4$ ، $Z = (\sum x_r^2 \times f(x_r)) = 25$ فإن معامل الاختلاف له يساوي٣
(a)	16%	١٦ %	Ⓐ
(b)	75%	٧٥ %	Ⓑ
(c)	64%	٦٤ %	Ⓒ
(d)	15,6%	١٥,٦ %	Ⓓ
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

4.

Seien $\sum x = 35$, $\sum y = 60$,
 $\sum xy = 187$, $\sum x^2 = 134$,
 $\sum y^2 = 406$, $n = 10$
 Finden Sie die Gleichung der
 Regressionsgeraden von y auf x.

إذا كان : $\sum x = 35$ ، $\sum y = 60$ ،
 $\sum xy = 187$ ، $\sum x^2 = 134$ ،
 $\sum y^2 = 406$ ، $n = 10$
 أوجد معادلة خط الانحدار ص علي س

.٤



5.	Sein Z standardisierte Zufallsvariable, wobei $P(Z \geq k) = 0,1980$ gilt, dann ist der Wert von k =	إذا كان W متغيراً عشوائياً معيارياً بحيث: $P(W \leq ;) = 0,1980$ فإن قيمة ك =	٥.
(a)	-0,85	-0,85 (أ)	
(b)	-0,73	-0,73 (ب)	
(c)	0,85	0,85 (ج)	
(d)	0,73	0,73 (د)	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Ein Statistiker hat die Beziehung zwischen den Bewertungen in zwei Fächern für sechs Studenten untersucht und die Ergebnisse in der folgenden Tabelle registriert:

erstes Fach (x)	schwach	befriedigend	sehr gut	ausgezeichnet	sehr gut	gut
zweites Fach (y)	8	7	9	7	6	9

Finden Sie den Spearmans Rangkorrelationskoeffizienten zwischen den beiden Fächern.

قام إحصائي بدراسة العلاقة بين تقديرات مادتين دراسيتين لستة طلاب ودون النتائج الجدول التالي :

المادة الأولى	تقدير	مقبول	تقدير	ممتاز	تقدير	تقدير
المادة الثانية	٨	٧	٩	٧	٦	٩

أوجد معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين المادتين.

8.

Sei x eine diskrete Zufallsvariable, deren Wahrscheinlichkeitsverteilungsfunktion f ist, für $f(x) = \frac{x}{10}$, $x \in \{1, 2, 3, k\}$, finden Sie den Wert von k .

إذا كان S متغير عشوائي متقطع دالة التوزيع الاحتمالي له D حيث :
د(س) = $\frac{S}{10}$ ، س $\in \{1, 2, 3, k\}$
أوجد قيمة k

.8

9. Sei x eine diskrete Zufallsvariable, deren Wahrscheinlichkeitsverteilung wie folgendes ist:

x_i	-1	0	1	2	4
$f(x_i)$	$2l$	l	$3l$	$2l$	l

Finden Sie den Wert von l , dann berechnen Sie den Mittelwert und die Variation der Zufallsvariablen x .

إذا كان سس متغيراً عشوائياً متقطعاً
توزيعه الاحتمالي كالتالي :

w_i	١-	٠	١	٢	٤
دد (w_i)	٢ل	ل	٣ل	٢ل	ل

أوجد قيمة l ثم أحسب المتوسط و
التباين للمتغير العشوائي //

10. Sei a eine stetige Zufallsvariable und sei die

Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{12}(2x + 1) & 0 \leq x \leq 3 \\ \text{Null} & \text{sonst} \end{cases}$$

Finden Sie: $P(1 \leq x \leq 4)$

إذا كان // متغيراً عشوائياً متصلاً ودالة كثافة الاحتمال هي :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{12}(2x + 1) & 0 \leq x \leq 3 \\ \text{صفر} & \text{معداً ذلك} \end{cases}$$

أوجد: $P(1 \leq x \leq 4)$

١٠

11. Bei der Untersuchung der Beziehung zwischen der dargestellten Menge (y) und dem Preis einer beliebigen Ware (x) in LE waren die Dateien wie folgendes:

Preis (x)	10	12	15	12	14	8
Menge (y)	6	8	6	6	9	5

Finden Sie den Pearsons Korrelationskoeffizienten zwischen x und y und ermitteln Sie seine Art.

عند دراسة العلاقة بين الكمية المعروضة (ص) و سعر سلعة ما (س) بالجنية

كانت البيانات كالتالي :

السعر (س)	١٠	١٢	١٥	١٢	١٤	٨
الكمية (ص)	٦	٨	٦	٦	٩	٥

- أوجد معامل ارتباط بيرسون بين س ، ص مبينا نوعه.

12.

Seien $P(A^c) = \frac{1}{4}$, $P(A \cap B) = \frac{3}{8}$, dann finden Sie $P(B | A)$

إذا كانت ل (Q) # = ،

ل (Q ≠ ب) = σ فاوجد ل (ب | Q)

١٢.

Handwriting practice lines with a watermark: "مدرسة الفنون والعلوم الحديثة" (Modern Arts and Sciences School).

13.

Sei x eine Normalzufallsvariable, deren Mittelwert $\mu = 45$, und ihre Standardabweichung $\sigma = 5$
Beantworten Sie nur eine der folgenden Aufgaben:

- 1) $P(31 \leq x \leq 50)$
- 2) Finden Sie den Wert von k für $P(x \geq k) = 0,5675$.

إذا كان S متغيراً عشوائياً طبيعياً
متوسطه $\mu = 45$ وانحرافه المعياري
 $\sigma = 5$.

اجب عن أحد المطلوبين التاليين فقط :

- (١) أوجد : ل $(31 \leq S \leq 50)$
- (٢) أوجد قيمة ؛ حيث
ل $(S \leq ;) = 0,5675$

.١٣



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



مسودة

Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal dotted lines for text entry.

مدرسة التعليم العالي
جامعة القاهرة
القاهرة - مصر

مسودة

Lined writing area for a draft document.

الجامعة الإسلامية
الدرعية
الكلية الهندسية
الهندسة المدنية
الفرقة الأولى

مسودة

Handwriting practice area consisting of multiple horizontal dotted lines. A large, faint watermark is diagonally oriented across the page, reading: "مركز إعداد المحتوى التعليمي الإلكتروني".