



تنها با یاد اوست که دلها آرام می گیرد.

۱. یک سکه و یک تاس را پرتاب می کنیم. فضای نمونه آن چند عضو دارد؟

الف. ۳۶ ب. ۴ ج. ۱۲ د. ۱۸

۲. دو مجموعه مجزا در مجموعه ای هستند که :

الف. $A \cap B = S$ ب. $A \cup B = S$

ج. $A \cup B = \phi$ د. $A \cap B = \phi$

۳. در پرتاب ۲ تاس اگر بدانیم مجموع شماره ها ۵ است. احتمال اینکه هر دو شماره کمتر از ۴ باشند چقدر است؟

الف. $\frac{1}{4}$ ب. $\frac{1}{8}$ ج. $\frac{4}{36}$ د. $\frac{1}{2}$

۴. خانواده ای دارای سه فرزند است. اگر بدانیم فرزند اول آنها دختر است به شرط آنکه احتمال فرزند دختر و پسر یکسان باشد

چقدر احتمال دارد که دو فرزند دیگر آنها هم دختر باشند؟

الف. $\frac{1}{4}$ ب. $\frac{1}{2}$ ج. $\frac{3}{4}$ د. $\frac{2}{3}$

۵. توزیع احتمال متغیر تصادفی Y به صورت روبروست. مقدار $P(X \leq 1)$ چقدر است؟

X	-۱	۰	۱	۲
$f(X)$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{8}$

الف. $\frac{5}{8}$ ب. $\frac{2}{8}$

ج. $\frac{4}{8}$ د. $\frac{3}{4}$

۶. در سؤال قبل (سؤال ۵) $E(X)$ چقدر است؟

الف. $\frac{1}{2}$ ب. $\frac{3}{8}$ ج. $\frac{1}{4}$ د. $\frac{5}{8}$



۷. اگر پلاک اتومبیلها دارای ۴ عدد از یک تا ۹ و دو تا حرف الفبا باشد چند تا اتومبیل را می توانیم شماره کنیم در حالی که حروف الفبا تکراری نباشد؟

الف. $9^4 \times 32 \times 32$ ب. $9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 32 \times 31$

ج. $9^4 \times 32 \times 31$ د. $9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 32 \times 32$

۸. اگر احتمال موفقیت در یک آزمایش $\frac{1}{10}$ باشد و ما این آزمایش را ۵۰ بار به طور مستقل تکرار کنیم امید ریاضی تعداد موفقیتها در این ۵۰ بار تکرار چقدر است؟

الف. ۱۲ ب. ۱۰ ج. ۲۵ د. ۵

۹. در سؤال قبل (سؤال ۸) واریانس تعداد موفقیتها چقدر است؟

الف. ۳ ب. $3/5$ ج. ۴ د. $4/5$

۱۰. اگر متغیر X دارای توزیع پواسن با $\mu = 3$ باشد آنگاه $P(X = 1)$ چقدر است؟

الف. e^{-3} ب. $3e^{-3}$ ج. $\frac{3e^{-3}}{3!}$ د. $\frac{e^{-3}}{3!}$

۱۱. متوسط قطر درختان در یک جنگل دارای توزیع نرمال با میانگین ۲۵ و انحراف معیار ۲ سانتیمتر می باشد. اگر یک درخت به تصادف انتخاب شود چقدر احتمال دارد قطر آن درخت از ۲۷ سانتیمتر کمتر باشد؟

الف. $0/3413$ ب. $0/8413$ ج. $0/1587$ د. $0/1215$

۱۲. در سؤال قبل (سؤال ۱۱) چقدر احتمال دارد که درختی که به تصادف انتخاب می شود، دارای قطری بیشتر از ۲۵ باشد؟

الف. $0/1587$ ب. $0/25$ ج. $0/5$ د. $0/8413$

۱۳. از بین فهرست اعضای مشترکین یک مجله می خواهیم یک نمونه انتخاب کنیم. به چه شیوه نمونه گیری این نمونه را انتخاب می کنیم؟

الف. تصادفی ب. سیستماتیک ج. طبقه بندی د. خوشه ای



۱۴. فرض کنید می‌خواهیم نمونه‌ای به اندازه $n = 60$ از جامعه‌ای با اندازه $N = 4000$ که از ۳ طبقه به اندازه‌های

$N_1 = 2000$ ، $N_2 = 1100$ و $N_3 = 900$ افراز شده است، انتخاب کنیم. اگر بخواهیم نمونه با تخصیص متناسب را انتخاب

کنیم حجم نمونه‌ای که از طبقه اول انتخاب شود چقدر است؟

الف. ۲۰ ب. ۱۳ ج. ۱۶ د. ۳۰

۱۵. از جامعه‌ای که اعضای آن را با حروف a, b, c, d و e مشخص کرده‌ایم، نمونه‌ای تصادفی به اندازه ۳ استخراج

می‌کنیم. مطلوب است احتمال اینکه در نمونه‌ای که استخراج می‌کنیم عنصر b حتماً انتخاب شده باشد؟

الف. $0/6$ ب. $0/7$ ج. $0/8$ د. $0/9$

۱۶. در سؤال قبل (سؤال ۱۵) چقدر احتمال دارد که دو عضو مشخص a و b در آن انتخاب شده باشد؟

الف. $0/2$ ب. $0/3$ ج. $0/4$ د. $0/5$

۱۷. از جامعه‌ای که مقدار واریانس آن ۹ می‌باشد نمونه‌ای تصادفی به اندازه ۱۶ انتخاب شده است و مقدار میانگین نمونه‌ای \bar{X}

به دست آمده است. واریانس \bar{X} چقدر است؟

الف. $\frac{3}{4}$ ب. $\frac{9}{15}$ ج. $\frac{9}{16}$ د. $\frac{9}{4}$

۱۸. فرض کنید می‌خواهیم نسبت افراد بالغ در جامعه‌ای را که فشار خون آنها بالاتر از حد طبیعی است، تعیین کنیم و بخواهیم ۹۹٪

مطمئن باشیم که حداکثر مقدار خطا ۰/۰۵ است. اگر فرض کنیم که $\frac{1}{4} = P(1 - P)$ است، چند تا نمونه تصادفی باید استخراج کنیم؟

الف. ۶۶۶ ب. ۶۵۱ ج. ۷۴۹ د. ۵۱۴

۱۹. نمونه‌ای تصادفی مرکب از ۱۰۰ مشاهده از جامعه‌ای که در آن μ نامعلوم است و $\sigma = 8$ داده شده است. فرض کنید که

میانگین نمونه‌ای برابر $\bar{X} = 42/7$ باشد مقدار پائینی بازه اطمینان ۹۵٪ برای μ چقدر است؟ ($Z_{0/025} = 1/96$)

الف. $44/3$ ب. $41/1$ ج. $29/11$ د. $52/27$



دانشگاه گیلان
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (ستتی)

hdaneshjoo.ir

نام درس: روشهای آماری در جغرافیا ۲- آمار و احتمالات ۲ کاربرد آمار در جغرافیا

رشته تحصیلی/ کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲۱۶۰۱۲

جغرافیای انسانی و طبیعی (۱۱۱۷۰۰۳)

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

۲۰. در بحث آزمون فرض احتمال خطای نوع دوم کدام گزینه است؟

الف. فرض H_0 که در واقع درست است رد شود.

ب. فرض H_0 که در واقع درست است را بپذیرید.

ج. فرض H_0 که در واقع نادرست است رد شود.

د. فرض H_0 که در واقع نادرست است را بپذیرید.

سوالات تشریحی

بارم هر سؤال ۱/۶ نمره می باشد.

۱. تعداد تصادفات وسائل نقلیه که در هر روز به یک پاسگاه پلیس راهنمایی در یک جاده شهری گزارش می شود، متغیری

تصادفی مانند X است که توزیع آن در جدول زیر آمده است:

x	$f(x)$
۰	۰/۱۲
۱	۰/۳۵
۲	۰/۲۷
۳	۰/۱۴
۴	۰/۰۸
۵	۰/۰۳
۶	۰/۰۱

الف. میانگین X را محاسبه کنید.

ب. واریانس X را به دست آورید.

۲. فرض کنید که در پرتاب دو تاس سالم، A_1 عبارت از این پیشامد باشد که مجموع شماره ها ۴ است. همچنین فرض کنید که A_2

عبارت از این پیشامد باشد که هر دو شماره کمتر از ۳ باشند. احتمالهای زیر را به دست آورید.

ب. $P(A_2 | A_1)$

الف. $P(A_1 | A_2)$

hdaneshjoo.ir



دانشگاه گیلان
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (ستتی)

hdaneshjoo.ir

نام درس: روشهای آماری در جغرافیا ۲-آمار و احتمالات ۲ کاربرد آمار در جغرافیا

رشته تحصیلی/ گد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲۱۶۰۱۲

جغرافیای انسانی و طبیعی (۱۱۱۷۰۰۳)

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

زمان ازمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

۳. فرض کنید که انحراف معیار نمونه‌ای به اندازه $n = 10$ که به طور تصادفی از جامعه‌ای نرمال انتخاب شده است برابر 0.29 °

باشد یک فاصله اطمینان 95% برای انحراف معیار جامعه به دست آورید. (اعداد جدول مورد نیاز: $19/023$ و $2/7$)

۴. 108 نفر از 200 نفری که نظر آنها درباره ساختن بزرگراه جدیدی در یک شهر بزرگ مورد پرسش قرار گرفتند، مخالفت خود را

با ساخت این بزرگراه ابراز کرده‌اند. یک فاصله اطمینان 95% برای نسبت واقعی مخالفان ساخته شدن این بزرگراه بسازید.

(عدد جدول $1/96$)

۵. برای اطلاع از اینکه آیا سکنه دو جزیره جنوب اقیانوس آرام را می‌توانه دارای تبار نژادی یکسانی دانست، یک انسان شناس

طولهای دور جمجمه 6 فرد را از هر جزیره تعیین کرده مقادیر $\bar{X}_1 = 77/4$ و $\bar{X}_2 = 72/2$ و انحراف معیارهای متناظر

$S_1 = 3/3$ و $S_2 = 2/1$ را به دست می‌آورد. با استفاده از اندازه ناحیه بحرانی $\alpha = 0/01$ تحقیق کنید که آیا اختلاف بین دو

میانگین نمونه‌ای را می‌توان به گونه‌ای معلول تصادف دانست یا خیر؟ فرض کنید که جامعه‌ها نرمال و دارای واریانس‌های

برابرند. (عدد جدول $3/169$)

hdaneshjoo.ir



$$P(X=x) = \frac{n!}{x!(n-x)!} p^x (1-p)^{n-x} \quad x=0,1,2,\dots,n$$

$$P(X=x) = \binom{n}{x} p^x (1-p)^{n-x} \quad x=0,1,\dots,n$$

$$E = Z_{\alpha/2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$n = \left[\frac{Z_{\alpha/2} \cdot \sigma}{E} \right]^2$$

$$E = Z_{\alpha/2} \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$$

$$\hat{p} = \frac{X}{n}$$

$$S.E.(\hat{p}) = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

$$S.E.(\hat{p}) = \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$$

$$E = Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{x}{n} \left(1 - \frac{x}{n}\right)}$$

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$

$$P\left(\bar{X} - \frac{S}{\sqrt{n}} t_{\alpha/2} < \mu < \bar{X} + \frac{S}{\sqrt{n}} t_{\alpha/2}\right) = 1 - \alpha$$

$$\chi^2_{k-p-1} = \sum_{j=1}^k \frac{(O_j - E_j)^2}{E_j}$$

فرمول های آمار: احتمال در جغرافیا ۲

$$P\left(\frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} - Z_{\alpha/2} < \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} < \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} + Z_{\alpha/2}\right) = 1 - \alpha$$

$$\frac{(n-1)S^2}{\sigma^2} \sim \chi^2(n-1)$$

$$P\left(\frac{(n-1)S^2}{\chi^2_{\frac{\alpha}{2}}} < \sigma^2 < \frac{(n-1)S^2}{\chi^2_{1-\frac{\alpha}{2}}}\right) = 1 - \alpha$$

$$P\left(\bar{X}_1 - \bar{X}_2 - Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}} < \mu_1 - \mu_2 < \bar{X}_1 - \bar{X}_2 + Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}\right) = 1 - \alpha$$

$$P\left(\hat{p}_1 - \hat{p}_2 - Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}} < p_1 - p_2 < \hat{p}_1 - \hat{p}_2 + Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}}\right) = 1 - \alpha$$

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{\bar{X} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$$

$$\hat{\theta} = \frac{X_1 + X_2}{n_1 + n_2}$$

$$Z = \frac{\frac{X_1}{n_1} - \frac{X_2}{n_2}}{\sqrt{\hat{\theta}(1-\hat{\theta})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$



نام درس: روشهای آماری در جغرافیا ۲- آمار و احتمالات ۲ کاربرد آمار در جغرافیا

رشته تحصیلی/ گد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲: ۱۳۱۶۰۱۲

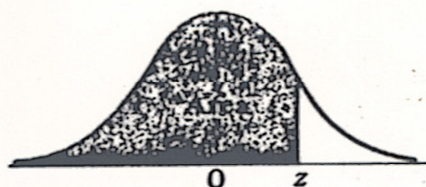
جغرافیای انسانی و طبیعی (۱۱۷۰۰۳)

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

زمان ازمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰



جدول ۲. توزیع نرمال

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
-2.9	0.0019	0.0018	0.0017	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0352	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0722	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9278	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
3.1	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
3.2	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
3.3	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
3.4	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998