

سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق، گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ - مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- با حروف کلمه "ایرانیان" چند جایگشت می توان ساخت؟

۱. ۱۲۲۰ ۲. ۱۳۲۵ ۳. ۱۵۲۴ ۴. ۱۶۸۰

۲- اگر تابع احتمالی به صورت $x = 0, 1, 2, \dots$ $p(X = x) = \frac{e^{-5} 5^x}{x!}$ باشد امید ریاضی و انحراف معیار چقدر است؟

۱. ۵ ۲. $2/23$ ۳. $5/2$ ۴. ۶

۳- حاصل $\sum_{r=1}^{12} \binom{5}{r} \binom{8}{12-r}$ چقدر است؟

۱. ۸ ۲. ۱۳ ۳. ۲۹ ۴. ۳۳

۴- در بسط $(x_1 + 2x_2 + 3x_3)^7$ ضریب $x_1^3 x_2^2 x_3^2$ چقدر است؟

۱. ۷۵۶۰ ۲. ۱۵۸۰ ۳. ۲۵۸۷ ۴. ۳۶۹۰

۵- حاصل عبارت $\sum_{r=0}^n \binom{n}{r}$ چقدر است؟

۱. n^n ۲. n^2 ۳. $\binom{n}{r}$ ۴. $\binom{2n}{n}$

۶- اگر $p(A|B) = 0.7$ ، $p(B|A) = 0.4$ و A, B مستقل از هم در نظر بگیریم مقدار $p(A \cup B)$ چقدر است؟

۱. ۰/۶۸ ۲. ۰/۷ ۳. ۰/۵۸ ۴. ۰/۵۱

۷- اگر تابع چگالی به صورت $f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & x > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$ باشد میانه توزیع چقدر است؟

۱. $\frac{2}{\ln \lambda}$ ۲. $\frac{\ln \lambda}{2}$ ۳. $\frac{\ln^2 2}{\lambda}$ ۴. $\frac{\ln 2}{\lambda}$



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

۸- اگر جدولی به صورت زیر را داشته باشیم:

	ورزشکار	غیر ورزشکار
خانم	۵	۷
آقا	۸	۱۰

ویک نفر را به تصادف انتخاب کنیم:

احتمال اینکه آقا یا ورزشکار باشد چقدر است؟

۴. ۸ / ۳۵

۳. ۷ / ۳۵

۲. ۱۷ / ۳۵

۱. ۲۳ / ۳۵

۹- اگر جدولی به صورت زیر را داشته باشیم:

	ورزشکار	غیر ورزشکار
خانم	۵	۷
آقا	۸	۱۰

ویک نفر را به تصادف انتخاب کنیم:

اگر بدانیم غیر ورزشکار است احتمال اینکه خانم باشد چقدر است؟

۴. ۱۲ / ۱۷

۳. ۷ / ۱۷

۲. ۷ / ۳۵

۱. ۱۷ / ۳۵

۱۰- اگر تابع احتمالی به صورت $F(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ cx^2 & 0 < x < 1 \\ 1 & x \geq 1 \end{cases}$ باشد مقدار c چقدر است؟

۴. ۱ / ۳

۳. ۱

۲. ۰/۵

۱. ۲

۱۱- در نمونه گیری از توزیع نرمال آماره $\frac{(n-1)S^2}{\sigma^2}$ دارای چه توزیعی است؟

۲. t با درجه آزادی n-1

۱. نرمال استاندارد

۴. کای-دو با درجه آزادی n-1

۳. f با درجه آزادی n,m

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

۱۲- اگر تابع توزیع احتمالی به صورت $F(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ cx^2 & 0 < x < 1 \\ 1 & x \geq 1 \end{cases}$ باشد مقدار $p(x \leq \frac{1}{2})$ چقدر است؟

- ۰/۷۵ . ۱ ۰/۵ . ۲ ۰/۲۵ . ۳ ۰/۳۳ . ۴

۱۳- اگر در توزیع دوجمله ای $n = ۲۰, p = ۰.۸$ باشد مقدار $E(x^2)$ چقدر است؟

- ۲۵۶ . ۱ ۱۴۸/۵ . ۲ ۲۵۹/۲ . ۳ ۳۲۱/۲ . ۴

۱۴- در سکه که احتمال آمدن شیر $۰/۴$ است. احتمال اینکه اولین شیر در پرتاب ششم ملاحظه شود چقدر است؟

- ۰/۴ . ۱ ۰/۸۵ . ۲ ۰/۰۳۱ . ۳ ۰/۰۲۱ . ۴

۱۵- اگر احتمال به هدف زدن فردی $۰/۶$ باشد. احتمال اینکه از ۴ شلیک او ۲ تا به هدف بخورد چقدر است؟

- ۰/۴۵۶۱ . ۱ ۰/۳۴۵۶ . ۲ ۰/۲۱۵۴ . ۳ ۰/۵۲۴۱ . ۴

۱۶- اگر تاسی داشته باشیم و آن را پرتاب کنیم. احتمال اینکه ۳ امین ۶ در پرتاب چهارم مشاهده شود چقدر است؟

- ۷/۴۲۵ . ۱ ۱۲/۴۲۶ . ۲ ۶/۴۲۵ . ۳ ۵/۴۳۲ . ۴

۱۷- اگر تابع مولد گشتاوری به صورت $M_x(t) = \frac{1}{(1-4t)^3}$ باشد واریانس چقدر خواهد بود؟

- ۲۵ . ۱ ۴۸ . ۲ ۵۱ . ۳ ۱۲ . ۴

۱۸- اگر در توزیع کای-دو درجه آزادی ۷ باشد $E(X^2)$ چقدر است؟

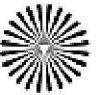
- ۱۴ . ۱ ۵۴ . ۲ ۴۹ . ۳ ۶۳ . ۴

۱۹- حاصل انتگرال $\int_0^1 x^5(1-x)^6 dx$ چقدر است؟

- ۶×۷/۱۳! . ۱ ۵×۶/۱۳! . ۲ ۵×۶/۱۲! . ۳ ۶×۷/۱۲! . ۴

۲۰- اگر مولد گشتاوری به صورت $M_x(t) = e^{3t+4\delta^2}$ باشد مقدار $p(x < 3)$ چقدر خواهد بود؟

- ۰/۸ . ۱ ۰/۵ . ۲ ۱/۸۵ . ۳ ۱/۹۶ . ۴



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵: تشریحی: ۵

عنوان درس: آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ -، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

۲۱- اگر در نمونه گیری از توزیع نرمال اطلاعات $E(\bar{X}) = ۴, E(s^۲) = ۷, var(\bar{X}) = ۲, var(s^۲) = ۵$ به دست آمده باشد مقدار $E(\bar{X}s^۲)$ چقدر خواهد بود؟

۱. ۲۶ ۲. ۲۸ ۳. ۳۲ ۴. ۸۵

۲۲- اگر X دارای توزیع F با درجه آزادی ۵ و ۴ باشد در این صورت $\frac{1}{X}$ دارای چه توزیعی است؟

۱. نرمال استاندارد ۲. t با ۹ درجه آزادی
۳. کای-دو با ۲۰ درجه آزادی ۴. F با ۵ و ۴ درجه آزادی

۲۳- کارایی مجانبی میانه نسبت به میانگین چقدر است؟

۱. $\frac{۲}{\pi}$ ۲. $\frac{\pi}{۲}$ ۳. $\frac{n\pi}{۲}$ ۴. $\frac{۲n}{\pi}$

۲۴- اگر X دارای توزیع یکنواخت در بازه $(0, b)$ باشد بر آورد نقطه ای b به روش گشتاوری چقدر است؟

۱. $۲\bar{X}$ ۲. X_{max} ۳. X_{min} ۴. \bar{X}

۲۵- اگر جامعه ای دارای واریانس ۴ باشد و نمونه ای به حجم ۱۶ از آن انتخاب کنیم و میانگین آنها ۱۵ به دست آید کران بالای فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد برای میانگین جامعه چقدر است؟ $z_{0.025} = 1.96, z_{0.05} = 1.64$

۱. ۱۵/۸۲ ۲. ۱۵/۹۸ ۳. ۱۶/۲۵ ۴. ۱۷/۲۱

سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

۱- اگر تابع چگالی به صورت زیر باشد تابع توزیع آن را محاسبه نمایید؟

$$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & x > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

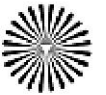
نمره ۱.۴۰

۲- اگر تابع چگالی توام به صورت زیر باشد احتمال اینکه مجموع دو متغیر کمتر از 0.5 باشد چقدر است؟

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{y} & 0 < x < y, 0 < y < 1 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

نمره ۱.۴۰

۳- اگر توزیع دوجمله ای با مقادیر n, θ داشته باشیم بر آورد θ با روش درستنمایی ماکزیمم را بدست آورید.



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

نمره ۱.۴۰

۴- اگر مقادیر زیر از دو جامعه بدست آمده باشد:

$$\begin{cases} n = 5 & m = 8 \\ \bar{x} = 14 & \bar{y} = 12 \\ S_1^2 = 4 & S_2^2 = 2 \end{cases}$$

یک فاصله اطمینان برای تفاضل میانگین ها در سطح ۹۵ درصد بدست آورید؟ $t_{0.025} = 2.12$

نمره ۱.۴۰

۵- اگر مقادیر زیر از دو جامعه بدست آمده باشد:

$$\begin{cases} n = 5 & m = 8 \\ \bar{x} = 14 & \bar{y} = 12 \\ S_1^2 = 4 & S_2^2 = 2 \end{cases}$$

بررسی نمایید که آیا میانگین جامعه اول با دوم برابر است (در سطح ۹۵ درصد)؟ $t_{0.025} = 2.12$

سری سوال: ۱ یک

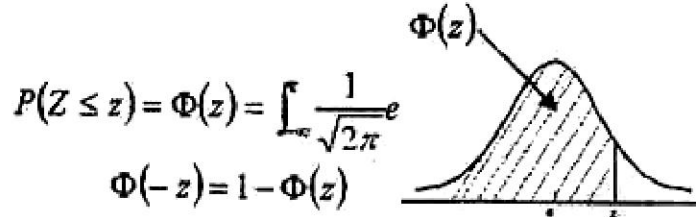
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

جدول ۲. توزیع نرمال استاندارد

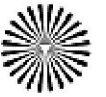


z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	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	0.7703	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	0.9279	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

Selected Upper Percentage Points

Tail probability x	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005
Upper percentage Point z(x)	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	ب	عادي
3	ب	عادي
4	الف	عادي
5	الف	عادي
6	ج	عادي
7	د	عادي
8	الف	عادي
9	ج	عادي
10	ج	عادي
11	د	عادي
12	ج	عادي
13	ج	عادي
14	ج	عادي
15	ب	عادي
16	د	عادي
17	ب	عادي
18	د	عادي
19	ج	عادي
20	ب	عادي
21	ب	عادي
22	د	عادي
23	الف	عادي
24	الف	عادي
25	ب	عادي



سری سوال : یک ۱

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

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

عنوان درس : آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس : - مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق
گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت
مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- فصل ۳ ص ۱۰۰ تا ۱۰۳

۱.۴۰ نمره

۲- تمرین ۹ ص ۱۲۱

۱.۴۰ نمره

۳- ص ۳۵۳

۱.۴۰ نمره

۴- فصل ۱۱

۱.۴۰ نمره

۵- فصل ۱۳ ص ۳۸۷

سری سوال: ۱ یک

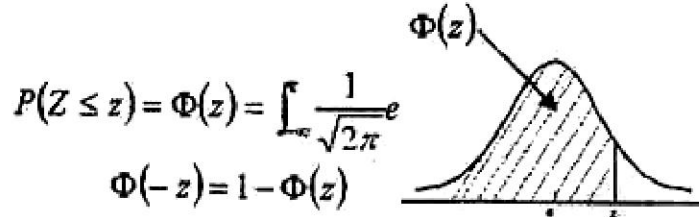
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: آمار و احتمالات مهندسی، احتمال مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۱۱۷۱۷۷ - ، مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش کنترل ۱۳۱۹۱۲۸

جدول ۲. توزیع نرمال استاندارد



z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
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	0.7703	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	0.9279	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

Selected Upper Percentage Points

Tail probability x	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005
Upper percentage Point z(x)	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576