تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵ | زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰ | سری سوال: یک ۱

عنـــوان درس: آمار مهندسی،کاربردآمارواحتمال درمهندسی صنایع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع ۱۱۱۷۰۷۹ - ، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۵۷ - ، مهندسی راه آهن - بهره برداری۱۳۲۰۰۱۱

WWW.PNUNA.COM
پیام نور

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- اگر چگالی احتمال توام X_1 ، X_2 و X_3 بصورت زیر باشد، چگالی احتمال متغیر تصادفی $Y_1 = X_1 + X_2 + X_3$ ، $Y_2 = X_2$ و $Y_3 = X_3$ برابر است با:

$$f(x_1,x_2,x_3)=\begin{cases} e^{-(x_1+x_2+x_3)} & x_1 \succ 0, x_2 \succ 0, x_3 \succ 0 \\ 0 & otherwise \end{cases}$$

۱. $g(y_1,y_2,y_3)=\begin{cases} e^{-y_1} & y_3 \succ y_1+y_2, y_1 \succ 0, y_2 \succ 0 \\ 0 & otherwise \end{cases}$

۲. $g(y_1,y_2,y_3)=\begin{cases} e^{-y_1} & y_1 \succ y_2+y_3, y_2 \succ 0, y_3 \succ 0 \\ 0 & otherwise \end{cases}$

۳. $g(y_1,y_2,y_3)=\begin{cases} -e^{-y_1} & y_3 \succ y_1+y_2, y_1 \succ 0, y_2 \succ 0 \\ 0 & otherwise \end{cases}$

۴. $g(y_1,y_2,y_3)=\begin{cases} -e^{-y_1} & y_1 \succ y_2+y_3, y_2 \succ 0, y_3 \succ 0 \\ 0 & otherwise \end{cases}$

۲- برای نمونه های تصادفی از جامعه ای نا متناهی، خطای معیار میانگین چند برابر می شود در صورتی که اندازه نمونه از 30 به 120 افزایش یابد؟

۱. 2　　۲. $\frac{1}{2}$　　۳. $\frac{1}{4}$　　۴. 4

۳- فرض کنید X_1 و X_2 یک نمونه 2 تایی بدون جایگذاری از یک جامعه محدود بصورت $\{-1,-1,0,1,1\}$ باشد و $\bar{X}$ میانگین نمونه باشد. $Var(\bar{X})$ چقدر است؟

۱. 0.4　　۲. 0.3　　۳. 0.2　　۴. 0.5

۴- اگر میزان تولید روزانه یک واحد صنعتی دارای توزیع نرمال با میانگین مجهول μ و واریانس مجهول σ^2 باشد، با چه احتمالی واریانس نمونه 16 تایی کمتر از $\frac{5}{3}$ برابر واریانس جامعه است؟

۱. 0.05　　۲. 0.10　　۳. 0.90　　۴. 0.95

معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه
WWW.UNIP.IR

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۶۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس: آمار مهندسی،کاربردآمارواحتمال درمهندسی صنایع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع ۱۱۱۷۰۷۹ - ، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۵۷ - ، مهندسی راه آهن - بهره برداری۱۳۲۰۰۱۱

WWW.PNUNA.COM

۵- اگر متغیر تصادفی X دارای توزیع نرمال با میانگین 10 و واریانس 12 باشد و متغیر تصادفی Y بطور مستقل دارای توزیع خی دو با 4 درجه آزادی باشد، $P\left(X-10 \succ \sqrt{3Y}\right)$ چقدر است؟

۱. $P(t_4 \succ 3)$
۲. $P(t_4 \succ 1)$
۳. $P\left(t_4 \succ \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$
۴. $P(t_4 \succ \sqrt{3})$

۶- اگر $X_1, X_2, \dots, X_{16}$ یک نمونه تصادفی 16 تایی از یک توزیع نرمال با میانگین μ باشد، در این صورت توزیع احتمال متغیر تصادفی $U=\frac{15(X_{16}-\mu)^2}{\sum_{i=1}^{15}(X_i-\mu)^2}$ دارای کدام توزیع است؟

۱. t با ۱۵ درجه آزادی
۲. t با ۱۴ درجه آزادی
۳. F با ۱ و۱۵ درجه آزادی
۴. F با ۱ و۱۴ درجه آزادی

۷- اگر یک نمونه 5 تایی از یک جامعه یکنواخت روی فاصله $[-2,2]$ در دست باشد، احتمال اینکه میانه نمونه بزرگتر از $\frac{1}{2}$ باشد، چقدر است؟

۱. 0.275
۲. 0.0325
۳. 0.25
۴. 0.5

۸- اگر T_1 برای θ و T_2 برای $\frac{\theta}{7}$ نا اریب باشند، کدام برآورد کننده زیر برای θ ناریب است؟

۱. $\frac{1}{2}\left[\frac{T_2}{7}+T_1\right]$
۲. $\frac{1}{2}\left[\frac{T_1}{7}+T_2\right]$
۳. $\frac{1}{2}[T_1+7T_2]$
۴. T_1+6T_2

۹- اگر X_1, X_2, X_3 یک نمونه تصادفی از جامعه نرمالی با میانگین μ و واریانس σ^2 باشند، کارایی نسبی برآورد کننده $\bar{X}$ (میانگین نمونه) نسبت به برآورد کننده $\hat{\theta}_2=\frac{X_1+2X_2+X_3}{4}$ برابر است با:

۱. $\frac{3}{8}$
۲. $\frac{9}{8}$
۳. $\frac{3}{16}$
۴. $\frac{16}{9}$

۱۰- بر اساس نمونه تصادفی $X_1, \dots, X_n$ از یک توزیع یکنواخت در فاصله $[0,\theta]$ ، برآورد پارامتر θ از روش گشتاورها کدام است؟

۱. $2\bar{X}$
۲. $\frac{\max(X_i)+\min(X_i)}{2}$
۳. $\frac{\bar{X}}{2}$
۴. $\bar{X}$

WWW.UNIP.IR معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۶۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس: آمار مهندسی،کاربردآماروحتمال درمهندسی صنایع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع ۱۱۱۷۰۷۹ - ، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۵۷ - ، مهندسی راه آهن - بهره برداری۱۳۲۰۰۱۱

WWW.PNUNA.COM

۱۱- بر اساس نمونه تصادفی $X_1,...,X_n$ از یک توزیع یکنواخت در فاصله $[a,b]$ ، برآورد پارامترهای a و b از روش حداکثر درستنمایی به ترتیب کدامند؟

۱. $\hat{a}=\max(X_i),\hat{b}=\min(X_i)$

۲. $\hat{a}=\min(X_i),\hat{b}=\max(X_i)$

۳. $\hat{a}=\max(X_i)-\overline{X},\hat{b}=\min(X_i)+\overline{X}$

۴. $\hat{a}=\min(X_i)-\overline{X},\hat{b}=\max(X_i)+\overline{X}$

۱۲- متغیر X مطابق توزیع نرمال با امید ریاضی μ و واریانس $\sigma^2=100$ توزیع شده است. برای تخمین زدن پارامتر μ نمونه تصادفی به حجم n گرفته می شود. برای آنکه حداکثر خطا از ۲ تجاوز نکند و ضریب اطمینان از ۰.۹۵ کمتر نباشد، حجم نمونه(n) چقدر باشد؟

۱. $n=108$ ۲. $n=97$ ۳. $n=112$ ۴. $n=80$

۱۳- یک سازنده رنگ می خواهد متوسط زمان خشک شدن رنگ جدید دیوارهای داخلی ساختمان را معین کند. اگر برای 12 سطح آزمایشی با مساحت های برابر، وی میانگین زمان خشک شدن را مساوی 66.3 دقیقه و انحراف معیار را مساوی 8.4 دقیقه بدست آورد، یک فاصله اطمینان 95% برای میانگین واقعی μ برابر است با:

۱. (61.6,71) ۲. (60.6,71) ۳. (61,71.6) ۴. (60,71.6)

۱۴- در نمونه ای تصادفی از 120 خواننده کر، 54 نفر دچار گرفتگی مختصر صدا شده اند. با اطمینان 90 درصد حداکثر خطا چقدر است در صورتی که از نسبت نمونه ای $\frac{54}{120}=0.45$ به عنوان برآوردی از نسبت واقعی خوانندگانی که به این ترتیب دچار صدمه شده اند استفاده کنیم؟

۱. 0.745 ۲. 0.0547 ۳. 0.0475 ۴. 0.0745

۱۵- فرض کنید بر اساس یک نمونه تصادفی 3 تایی از یک جامعه نرمال، یک فاصله اطمینان یک طرفه 95 درصدی با حد پایین برای σ^2 تشکیل شده است. اگر حد پایین فاصله اطمینان بر اساس نتایج نمونه برابر با 3 شده باشد، مقدار S^2، واریانس نمونه، چقدر بوده است؟

۱. 4 ۲. 89.9 ۳. 8.99 ۴. 99.8

۱۶- برای مقایسه واریانس های دو جامعه با اطلاعات $n_1=12$ ، $n_2=10$ ، $S_1^2=5$ ، $S_2^2=2.5$ ، $F_{0.05}(9,11)=2.9$ ، $F_{0.05}(11,9)=3.1$ یک فاصله اطمینان 90% برای نسبت واریانسهای جامعه اول به جامعه دوم برابر است با:

۱. [0.64,5.8] ۲. [0.69,6.2] ۳. [0.17,1.55] ۴. [0.17,1.45]

معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه
WWW.UNIP.IR

WWW.PNUNA.COM

۱۷- متوسط زمان خشک شدن رنگ تولیدی یک سازنده رنگ 20 دقیقه است. برای تحقیق در موثر بودن بهترسازی ترکیب شیمیایی، سازنده رنگ می خواهد فرض صفر $\mu=20$ (بر حسب دقیقه) را در برابر فرض مقابل مناسبی آزمون کند که در آن μ متوسط زمان خشک شدن رنگی است که بهتر ساخته شده است. سازنده رنگ از کدام فرض مقابل استفاده کند در صورتی که فرایند تولید جدید واقعاً ارزان تر باشد و وی بخواهد بهترسازی را اجرا کند مگر اینکه موجب افزایش زمان خشک شدن رنگ شود.

۱. $\mu \neq 20$ ۲. $\mu = 20$ ۳. $\mu \succ 20$ ۴. $\mu \prec 20$

۱۸- مجموع مقادیر حاصل در نمونه ای به اندازه 5، برای آزمون این فرض صفر که در تقاطعی به طور متوسط بیش از دو تصادف در هر هفته وجود دارد که برای این جامعه پواسون $\lambda \succ 2$ ، در برابر این فرض مقابل که به طور متوسط تعداد تصادف ها 2 یا کمتر از 2 است بکار می رود. اگر فرض صفر وقتی و تنها وقتی رد شود که مجموع مشاهدات پنج یا کمتر از 5 است، احتمال خطای نوع دو وقتی $\lambda=0.5$ است برابر است با:

۱. 0.042 ۲. 0.42 ۳. 0.024 ۴. 0.24

۱۹- در توزیع $X \approx B(3,P)$ فرض $H_0: P=0.1$ را در برابر $H_1: P \succ 0.1$ آزمون می کنیم. اگر $X=3$ ناحیه رد H_0 را مشخص کند α یا خطای نوع اول برابر است با:

۱. 0.001 ۲. 0.01 ۳. 0.05 ۴. 0.1

۲۰- برای دو جامعه مستقل $N(\mu_1,\sigma^2)$ و $N(\mu_2,\sigma^2)$ برای انجام آزمون $H_0: \mu_1=\mu_2$ در مقابل $H_1: \mu_1 \succ \mu_2$ نتایج حاصل از دو نمونه مستقل از دو جامعه به صورت زیر است. آماره آزمون برابر است با:

$$n_x=13 ,\ n_y=12 ,\ \overline{X}=45.15 ,\ \overline{Y}=42.25 ,\ S_x^2=64 ,\ S_y^2=76.4$$

۱. 0.42 ۲. 0.84 ۳. 1.22 ۴. 3.52

۲۱- دو نوع فیلتر آب برای مقایسه میزان تقلیل مواد ناخالصی موجود در آب مورد بررسی قرار می گیرند. 21 نمونه آب با هر یک از فیلترها آزمایش می شوند. خلاصه اطلاعات به شرح زیر است. مقدار آماره آزمون برابری واریانس ها کدام است؟

$$n_x=21, \overline{X}=8, S_x^2=4.5 \qquad n_y=21, \overline{Y}=8, S_y^2=2$$

۱. 1.23 ۲. 2.25 ۳. 2.5 ۴. 3.25

۲۲- از 90 دانشجوی دانشگاه A که به عنوان نمونه گرفته شده اند، تعداد 40 نفر دختر هستند. 55 نفر از این دانشجویان خوابگاهی هستند که 25 نفر از این دانشجویان خوابگاهی، دختر هستند. اگر P_1 درصدی از دانشجویان پسر باشد که در خوابگاه هستند و P_2 درصدی از دانشجویان دختر باشد که در خوابگاه هستند و علاقمند به آزمون $H_0: P_1=P_2$ در مقابل $H_1: P_1 \neq P_2$ باشیم، آماره آزمون کدام است؟

۱. -0.2417 ۲. -0.2421 ۳. -0.4217 ۴. -0.4221

WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۶۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس: آمار مهندسی،کاربردآماروحتمال درمهندسی صنایع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع ۱۱۱۷۰۷۹ - ، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۵۷ - ، مهندسی راه آهن - بهره برداری۱۳۲۰۰۱۱

WWW.PNUNA.COM

۲۳- اگر یک جعبه محتوی 5 مهره قرمز و 2 مهره سیاه باشد و از این جعبه 3 مهره تصادفی انتخاب و x تعداد مهره های سیاه فرض شود، پس از 70 مرتبه تکرار تجربه، نتایج زیر بدست می آید. در سطح معنادار 0.05 برای آزمون فوق هندسی بودن این توزیع، مقدار آماره آزمون چقدر است؟

	X=0	X=1	X=2
O_i	16	40	14

۱. 4.2
۲. 2.4
۳. 2.2
۴. 2

۲۴- معادله برگشت خطی به صورت $\hat{Y}-5X+a=0$ برآورد شده است. اگر بر اساس یک نمونه 5 تایی بدانیم $\sum y_i=25,\sum X_i=18$ می باشد. مقدار a کدام است؟

۱. $a=-13$
۲. $a=0$
۳. $a=13$
۴. $a=65$

۲۵- در تحلیل رگرسیون خطی ساده به فرم $Y_i=\alpha+\beta X_i+\varepsilon_i$ در یک نمونه گیری به حجم n کمیتهای زیر حاصل گردیده است. مقدار $(\hat{\alpha}-\hat{\beta})$ کدام است؟

$$\sum x_i y_i=2n,\sum x_i^2=n,\sum x_i=0,\sum y_i^2=10n,\sum y_i=3n$$

۱. -10
۲. -7
۳. -2
۴. 1

WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۶۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس : آمار مهندسی،کاربردآماروااحتمال درمهندسی صنایع

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی صنایع ۱۱۱۷۰۷۹ - ، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۵۷ - ، مهندسی راه آهن - بهره برداری۱۳۲۰۰۱۱

WWW.PNUNA.COM
پیام نور
دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور

سوالات تشریحی

۱- اگر توزیع توام X_1 و X_2 به صورت زیر باشد، تابع چگالی متغیر تصادفی $Y = X_1 + X_2$ را بیابید. ۱،۴۰ نمره

$$f(x_1,x_2)=\begin{cases}6e^{-3x_1-2x_2} & x_1 \succ 0, x_2 \succ 0\\ 0 & otherwise\end{cases}$$

۲- اگر X1 ، X2 ، ...، Xn نمونه ای تصادفی به اندازه ی n از جامعه ای به صورت زیر باشد، برآوردکننده ای برای θ به روش گشتاورها به دست آورید. ۱،۴۰ نمره

$$f(X,\theta)=\begin{cases}\dfrac{2(\theta - X)}{\theta^2} & 0 < X < \theta\\ 0 & \text{سایرجاها}\end{cases}$$

۳- نمونه های تصادفی مستقل به اندازه $n_1 = 16$ و $n_2 = 25$ از جامعه های نرمال با $\sigma_1 = 4.8$ و $\sigma_2 = 3.5$ دارای میانگین های $\overline{X}_1 = 18.2$ و $\overline{X}_2 = 23.4$ بوده اند. یک فاصله اطمینان 90% برای $\mu_1 - \mu_2$ پیدا کنید. ۱،۴۰ نمره

۴- اندازه نمونه لازم برای آزمون فرض صفر $\mu_1 - \mu_2 = 80$ در برابر فرض مقابل $\mu_1 - \mu_2 = 86$ چقدر است اگر $\sigma_1 = 9$, $\sigma_2 = 13$ باشند و بدانیم $\alpha = 0.01$ و $\beta = 0.01$ باشد. ۱،۴۰ نمره

۵- با مفروض بودن چگالی توام زیر، $\mu_{X/y}$ را پیدا کنید. ۱،۴۰ نمره

$$f(x,y)=\begin{cases}\frac{2}{5}(2x+3y) & 0 \prec x \prec 1, 0 \prec y \prec 1\\ 0 & otherwise\end{cases}$$

معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه
WWW.UNIP.IR

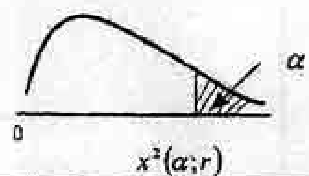
تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۶۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس: آمار مهندسی،کاربردآماروا‌حتمال درمهندسی صنایع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع ۱۱۱۷۰۷۹ - ، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۵۷ - ، مهندسی راه آهن - بهره برداری۱۳۲۰۰۱۱

WWW.PNUNA.COM
پیام نور

جدول ۴. توزیع کی‌دو



r	$\alpha=0.995$	$\alpha=0.99$	$\alpha=0.975$	$\alpha=0.95$	$\alpha=0.05$	$\alpha=0.025$	$\alpha=0.01$	$\alpha=0.005$	r
1	0.0^4393	0.0^3157	0.0^3982	0.00393	3.841	5.024	6.635	7.879	1
2	0.0100	0.0201	0.0506	0.103	5.991	7.378	9.210	10.597	2
3	0.0717	0.115	0.216	0.352	7.815	9.348	11.345	12.838	3
4	0.207	0.297	0.484	0.711	9.488	11.143	13.277	14.860	4
5	0.412	0.554	0.831	1.145	11.070	12.832	15.086	16.750	5
6	0.676	0.872	1.237	1.635	12.592	14.449	16.812	18.548	6
7	0.989	1.239	1.690	2.167	14.067	16.013	18.475	20.278	7
8	1.344	1.646	2.180	2.733	15.507	17.535	20.090	21.955	8
9	1.735	2.088	2.700	3.325	16.919	19.023	21.666	23.589	9
10	2.156	2.558	3.247	3.940	18.307	20.483	23.209	25.188	10
11	2.603	3.053	3.816	4.575	19.675	21.920	24.725	26.757	11
12	3.074	3.571	4.404	5.226	21.026	23.337	26.217	28.300	12
13	3.565	4.107	5.009	5.892	23.362	24.736	27.688	29.819	13
14	4.075	4.660	5.629	6.571	23.685	26.119	29.141	31.319	14
15	4.601	5.229	6.262	7.261	24.996	27.488	30.578	32.801	15
16	5.142	5.812	6.908	7.962	26.296	28.845	32.000	34.267	16
17	5.697	6.408	7.564	8.672	27.587	30.191	33.409	35.718	17
18	6.265	7.015	8.231	9.390	28.869	31.526	34.805	37.156	18
19	6.844	7.633	8.907	10.117	30.144	32.852	36.191	38.582	19
20	7.434	8.260	9.591	10.851	31.410	34.170	37.566	39.997	20
21	8.034	8.897	10.283	11.591	32.671	35.479	38.932	41.401	21
22	8.643	9.542	10.982	12.338	33.924	36.781	40.289	42.796	22
23	9.260	10.196	11.688	13091	35.172	38.076	41.638	44.181	23
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	42.980	45.558	24
25	10.520	11.524	13.120	14.611	37.652	40.646	44.314	46.928	25
26	11.160	12.198	13.844	15.379	38.885	41.923	45.642	48.290	26
27	11.808	12.879	14.573	16.151	40.113	43.194	46.963	49.645	27
28	12.461	13.565	15.308	16.928	41.337	44.461	48.278	50.993	28
29	13.121	14.256	16.047	17.708	42.557	45.722	49.588	52.336	29
30	13.787	14.953	16.791	18.493	43.773	46.979	50.892	53.672	30

Source : Reproduced with permission from Table 8 of E. S. pearson and H .O. Hartely , Biometrika Tables for Statisticians, Vol. 1 (Cambridge : Cambridge Univerity Press ,1954).

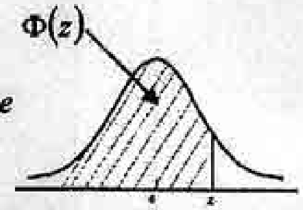
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه
WWW.UNIP.IR

PNUNA.COM پیام نور

جدول۲. توزیع نرمال استاندارد

$$P(Z \le z) = \Phi(z) = \int_{-\infty}^{z} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e$$

$$\Phi(-z) = 1 - \Phi(z)$$



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 Precntage 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

WWW.PNUNA.COM

WWW.UNIP.IR معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه