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

عنـــوان درس : آمار ریاضی (آزمون فرض ها)،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- اگر $X_1,\dots,X_n$ نمونه ای تصادفی از $f(x:\theta)=\phi_{\theta,9}(x)$ باشد، کدام یک از موارد زیر نمی تواند کمیت محوری باشد؟

۱. $\frac{\bar{X}-\theta}{3}$ ۲. $\frac{\bar{X}-\theta}{3/\sqrt{n}}$ ۳. $\frac{\bar{X}}{\theta}$ ۴. $\frac{\bar{X}-\theta}{9/\sqrt{n}}$

۲- اگر $X_1,\dots,X_n$ نمونه ای تصادفی از چگالی $f(x:\theta)=\theta x^{\theta-1}I_{(0,1)}(x)$ باشد، یک فاصله اطمینان 100γ درصد برای θ ، برابر است با:

۱. $(\frac{\log q_2}{\log\prod X_i},\frac{\log q_1}{\log\prod X_i})$ ۲. $(\frac{\log q_1}{\log\prod X_i},\frac{\log q_2}{\log\prod X_i})$

۳. $(\frac{\log q_1}{\prod\log X_i},\frac{\log q_2}{\prod\log X_i})$ ۴. $(\frac{\log q_2}{\prod\log X_i},\frac{\log q_1}{\prod\log X_i})$

۳- یک بازه اطمینان $100(1-p_1-p_2)\%$ برای θ_0 وقتی که $X_1,\dots,X_n$ نمونه ای تصادفی از چگالی $f(x:\theta_0)=(\frac{1}{\theta_0})I_{(0,\theta_0)}(x)$ باشد،برابر است با:

۱. $(Y_n(1-p_1)^{-1/n},Y_n(1-p_2)^{-1/n})$ ۲. $(Y_n p_1^{-1/n},Y_n(1-p_2)^{-1/n})$

۳. $(Y_n(1-p_2)^{-1/n},Y_n p_1^{-1/n})$ ۴. $(Y_n(1-p_2)^{-1/n},Y_n(1-p_1)^{-1/n})$

۴- فرض کنید $X_1,\dots,X_{40}$ یک نمونه تصادفی از توزیعی باتابع چگالی احتمال $f(x;\theta)=\frac{1}{\theta}e^{-x/\theta},x>0,\theta>0$ باشد،اگر $\sum x_i=3960$ باشد، یک فاصله اطمینان تقریبی 0.97172 برای θ کدامست؟

۱. (8,12) ۲. (8,11) ۳. (9,12) ۴. (9,11)

۵- در یک آزمون فرض ساده در مقابل فرض ساده دیگر، گزینه صحیح کدامست؟ در سطح α، برای هر α

۱- توانا‌ترین آزمون همیشه وجود دارد ولی آزمون نسبت درستنمایی تعمیم یافته ممکن است وجود نداشته باشد.

۲- آزمون نسبت درستنمایی تعمیم یافته همیشه وجود دارد ولی توانا‌ترین آزمون ممکن است وجود نداشته باشد.

۳- توانا‌ترین آزمون و آزمون نسبت درستنمایی تعمیم یافته همیشه وجود دارند، اما ممکن است با هم برابر نباشند.

۴- توانا‌ترین آزمون و آزمون نسبت درستنمایی تعمیم یافته همیشه وجود دارند و با هم یکسان هستند.

WWW.PNUNA.COM
WWW.PNUNA.COM
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

عنوان درس : آمار ریاضی ۱، آزمون فرض ها۱،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

۶- نمونه تصادفی $X_1,\dots,X_n$ را از توزیعی نرمال با میانگین صفر و واریانس σ^2 در نظر می گیریم. فرض کنید $T=\frac{1}{n}\sum X_i^2$ باشد. در صورتیکه $n=10$، $\{T>1.83\}$ ناحیه ی بحرانی باشد، خطای نوع اول برای آزمون $H_0:\sigma^2=1$ در برابر $H_1:\sigma^2=2$ برابر است با:

۱. 0.01 ۲. 0.99 ۳. 0.05 ۴. 0.95

۷- فرض کنید $X_1,\dots,X_n$ نمونه ای تصادفی از $f(x;\theta)=\phi_{\theta,25}(x)$ باشد. فرض کنید $H_0:\theta\le 17$ و آزمون γ ، H_0 را رد می کنیم اگر $\bar{X}>17+\frac{5}{\sqrt{n}}$، اگر $\Theta_0=\{\theta:\theta\le 17\}$ باشد، اندازه آزمون γ برابر است با:

۱. 0.841 ۲. 0.159 ۳. 0.95 ۴. 0.05

۸- فرض کنید $X_1,\dots,X_n$ نمونه ای تصادفی از $f(x;\theta)=\theta e^{-\theta x}I_{(0,\infty)}(x)$ باشد که در آن $\theta=\theta_0$ یا $\theta=\theta_1$ است. اگر $H_0:\theta=\theta_0$ را در مقابل $H_1:\theta=\theta_1$ و $\theta_1>\theta_0$ داشته باشیم، در اینصورت توانا ترین آزمون برابر است با:

۱. $\left(\frac{\theta_0}{\theta_1}\right)^n\exp[-(\theta_0-\theta_1)\sum X_i]\ge k^*$، H_0 رد می شود.

۲. $\left(\frac{\theta_1}{\theta_0}\right)^n\exp[-(\theta_0-\theta_1)\sum X_i]\le k^*$، H_0 رد می شود.

۳. $\left(\frac{\theta_0}{\theta_1}\right)^n\exp[-(\theta_0-\theta_1)\prod X_i]\ge k^*$، H_0 رد می شود.

۴. $\left(\frac{\theta_0}{\theta_1}\right)^n\exp[-(\theta_0-\theta_1)\sum X_i]\le k^*$، H_0 رد می شود.

۹- آزمون $H_0:\theta=\theta_0$ در مقابل $H_1:\theta=\theta_1$ نسبت به توزیع پیشین داده با $g=p[\Theta=\theta_1]$ را آزمون بیزی گویند اگر و تنها اگر:

۱. برای هر آزمون دیگر γ
$$\max[R_{\gamma_m}(\theta_0),R_{\gamma_m}(\theta_1)]\le\max[R_\gamma(\theta_0),R_\gamma(\theta_1)]$$

۲. برای هر آزمون دیگر γ
$$(1-g)R_{\gamma_g}(\theta_0)+gR_{\gamma_g}(\theta_1)\le(1-g)R_\gamma(\theta_0)+gR_\gamma(\theta_1)$$

۳. $\sup_{\theta\in\theta_0}\pi_{\gamma^*}(\theta)=\alpha$

۴. برای هر آزمون دیگر γ که برای آن $\pi_\gamma(\theta_0)<\alpha$ و $\pi_{\gamma^*}(\theta_0)\ge\pi_\gamma(\theta_1)$

WWW.PNUNA.COM
WWW.PNUNA.COM
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

عنوان درس : آمار ریاضی (آزمون فرض ها)،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

۱۰- اگر $\{f(x;\theta):\theta\in\Theta\}=\{(\frac{1}{\theta})I_{(0,\theta)}(x)\}$ باشد، آنگاه $\frac{l(\theta')}{l(\theta'')}$

۱. تابعی یکنوا و صعودی از $\sum X_i$ است.

۲. تابعی یکنوا و غیرصعودی از $\sum X_i$ است.

۳. تابعی یکنوا و غیرصعودی از $Y_n=\max[X_1,\dots,X_n]$ است.

۴. تابعی یکنوا و صعودی از $Y_n=\max[X_1,\dots,X_n]$ است.

۱۱- در آزمونی با پارامتر $\theta>0$ تابع توان به صورت $e^{-1/\theta}$ است. خطای نوع دوم برای آزمون $\theta=2$ در برابر $\theta=1$ کدامست؟

۱. $1-e^{-1}$ ۲. e^{-1} ۳. $e^{-1/2}$ ۴. $1-e^{-1/2}$

۱۲- اگر $X_1,\dots,X_n$ یک نمونه تصادفی از توزیع $U(0,\theta)$ باشد. آنگاه ناحیه بحرانی بطور یکنواخت تواناترین آزمون برای آزمون فرض $H_0:\theta\geq\theta_0$ در مقابل $H_1:\theta<\theta_0$ عبارتست از:

۱. $\max(x_1,\dots,x_n)>c$ ۲. $\max(x_1,\dots,x_n)<c$ ۳. $\sum x_i<c$ ۴. $\sum x_i>c$

۱۳- کدامیک از توزیع های زیر دارای خاصیت نسبت درستنمایی <u>یکنوا نیست</u>؟

۱. توزیع نمایی منفی ۲. توزیع گاما ۳. توزیع کشی ۴. توزیع نرمال

۱۴- فرض کنید $X_1,\dots,X_n$ یک نمونه تصادفی از توزیعی با تابع چگالی احتمال $f_\theta(x)=\lambda e^{-\lambda(x-\theta)}, x>\theta$ باشد و λ ثابت باشد. آنگاه این خانواده دارای خاصیت نسبت درستنمایی یکنوا در کدام آماره زیر است؟

۱. $X_{(1)}$ ۲. $X_{(n)}$ ۳. $\sum X_i$ ۴. $\frac{1}{\sum X_i}$

۱۵- فرض کنید یک نمونه تصادفی n تایی از جامعه نرمال μ، σ^2 انتخاب کرده ایم. در آزمون $H_0:\mu\leq\mu_0$ در مقابل $H_1:\mu>\mu_0$ وقتی که σ^2 معلوم باشد، تواناترین آزمون یکنواخت به اندازه α برابر است با:

۱. H_0 رد می شوداگر $\bar{X}<\mu_0+\sigma/\sqrt{n}\,z_{1-\alpha}$ ۲. H_0 رد می شوداگر $\bar{X}<\mu_0-\sigma/\sqrt{n}\,z_{1-\alpha}$

۳. H_0 رد می شوداگر $\bar{X}>\mu_0+\sigma/\sqrt{n}\,z_{1-\alpha}$ ۴. H_0 رد می شوداگر $\bar{X}>\mu_0-\sigma/\sqrt{n}\,z_{1-\alpha}$

WWW.PNUNA.COM
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

عنوان درس : آمار ریاضی (آزمون فرض ها)،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

۱۶- در آزمون فرض $H_0 : \sigma^2 \le \sigma_0^2$ در مقابل $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$ وقتی که μ معلوم است، آزمونی با ناحیه بحرانی $\{(x_1,\dots,x_n) : \sum (x_i - \mu)^2 > k^*\}$ ، تواناترین آزمون یکنواخت با اندازه α می باشد . در اینصورت k^* برابر است با:

۱. $\sigma_0^2 \chi^2_{1-\alpha}$ ۲. $\chi^2_{1-\alpha}$ ۳. $t_{1-\alpha,n-1}$ ۴. $z_{1-\alpha}$

۱۷- فرض کنید نمونه $X_{11}, X_{12}, \dots, X_{n1}$ از جامعه نرمال μ_1, σ_1^2 و نمونه $X_{21}, X_{22}, \dots, X_{n2}$ را از جامعه نرمال μ_2, σ_2^2 انتخاب کرده ایم. اگر $\Theta = \{\mu_1, \mu_2, \sigma^2\}$ باشد،برآوردهای درستنمایی ماکسیمم μ_1, μ_2, σ^2 به ترتیب برابرند با:

۱. $\frac{1}{n_1+n_2-2}[\sum (X_{1i} - \bar{X}_1)^2 + \sum (X_{2j} - \bar{X}_2)^2], \bar{X}_2, \bar{X}_1$

۲. $\frac{1}{n_1+n_2}[\sum (X_{1i} - \bar{X}_1)^2 - \sum (X_{2j} - \bar{X}_2)^2], \bar{X}_2, \bar{X}_1$

۳. $\frac{1}{n_1+n_2-2}[\sum (X_{1i} - \bar{X}_1)^2 - \sum (X_{2j} - \bar{X}_2)^2], \bar{X}_2, \bar{X}_1$

۴. $\frac{1}{n_1+n_2}[\sum (X_{1i} - \bar{X}_1)^2 + \sum (X_{2j} - \bar{X}_2)^2], \bar{X}_2, \bar{X}_1$

۱۸- برای آزمون فرض $H_0 : p_j = p_j^0, j = 1,\dots,k+1$ که در آن p_j^0 ها احتمال های مفروضی هستندکه مجموعشان برابر یک است، نسبت درستنمایی تعمیم یافته برابر است با:

۱. $\lambda = n \prod_{j=1}^{k+1} (\frac{n_j}{p_j^0})^{n_j}$ ۲. $\lambda = n^n \prod_{j=1}^{k+1} (\frac{p_j^0}{n_j})^{n_j}$

۳. $\lambda = (\frac{1}{1 + [\frac{t^2}{n_1+n_2-2}]})^{(n_1+n_2)/2}$ ۴. $\lambda = \frac{\prod (\hat{\sigma}_j^2)^{n_j - 2}}{(\sum n_j \hat{\sigma}_j^2 / \sum n_j)^{\sum n_j / 2}}$

WWW.PNUNA.COM
WWW.PNUNA.COM
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

عنوان درس : آمار ریاضی (آزمون فرض ها)،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

۱۹- فرض کنید $X_1,\dots,X_n$ یک نمونه تصادفی از $N(\theta,1)$ بوده و آزمون $H_0:\theta=\theta_0$ مورد نظر باشد. یک آزمون با اندازه α بصورت زیر داده شده است: H_0 رد می شود اگر و تنها اگر $|\bar{x}-\theta_0|\geq z/\sqrt{n}$ که در آن z با $\Phi(z)-\Phi(-z)=1-\alpha$ تعریف شده است. در اینصورت ناحیه پذیرش این آزمون برابر است با:

۱. $X(\theta_0)=\{(x_1,\dots,x_n):\theta_0-z/\sqrt{n}<\bar{X}<\theta_0+z/\sqrt{n}\}$

۲. $X(\theta_0)=\{(x_1,\dots,x_n):\theta_0-z/\sqrt{n}>\bar{X},\bar{X}>\theta_0+z/\sqrt{n}\}$

۳. $X(\theta_0)=\{(x_1,\dots,x_n):\bar{X}\leq\theta_0+z/\sqrt{n}\}$

۴. $X(\theta_0)=\{(x_1,\dots,x_n):\bar{X}\geq\theta_0-z/\sqrt{n}\}$

۲۰- در آزمون نسبت احتمال دنباله ای خطای نوع اول برابر است با:

۱. $\alpha=\sum_{n=1}^{\infty}\int_{A_n}L_0(n)$ ۲. $\alpha=\sum_{n=1}^{\infty}\int_{A_n}L_1(n)$ ۳. $\alpha=\sum_{n=1}^{\infty}\int_{C_n}L_0(n)$ ۴. $\alpha=\sum_{n=1}^{\infty}\int_{C_n}L_1(n)$

۲۱- فرض کنید k_1,k_0 چنان تعریف شده اند که آزمون نسبت احتمال دنباله ای متناظر با k_1,k_0 دارای اندازه های خطای β,α می باشد.در اینصورت k_1,k_0 برابرند با:

۱. $k_0'=\frac{\alpha}{1-\beta},k_1'=\frac{\beta}{1-\alpha}$ ۲. $k_0'=\frac{1-\beta}{\alpha},k_1'=\frac{1-\alpha}{\beta}$

۳. $k_0'=\frac{\alpha}{1-\beta},k_1'=\frac{1-\alpha}{\beta}$ ۴. $k_0'=\frac{1-\alpha}{\beta},k_1'=\frac{1-\beta}{\alpha}$

۲۲- فرض کنید $\mu(x)=\beta_0+\beta_1x+\varepsilon_i$ یک تابع خطی از متغیر حقیقی x باشد. در اینصورت $\mathrm{var}(\hat{\beta}_1)$ در حالت A برابر است با:

۱. $\mathrm{var}(\hat{\beta}_1)=\frac{\sigma^2\sum x_i^2}{n\sum(x_i-\bar{x})^2}$ ۲. $\mathrm{var}(\hat{\beta}_1)=\frac{\sigma^2}{\sum(x_i-\bar{x})^2}$

۳. $\mathrm{var}(\hat{\beta}_1)=\frac{\sigma^2}{n\sum(x_i-\bar{x})^2}$ ۴. $\mathrm{var}(\hat{\beta}_1)=\frac{\sigma^2\bar{x}}{\sum(x_i-\bar{x})^2}$

WWW.PNUNA.COM
WWW.PNUNA.COM
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 ریاضی (آزمون فرض ها)،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

۲۳- در حالت A از مدل خطی ساده $Y_i = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon_i$ برآوردگر درستنمایی ماکسیمم σ^2 برابر است با:

۱. $\frac{1}{n-1}\sum(Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i)^2$

۲. $\frac{1}{n}\sum(Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i)^2$

۳. $\frac{1}{n-2}\sum(Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i)^2$

۴. $\frac{1}{n-1}\sum(\bar{Y} - \hat{\beta}_0 \bar{x})^2$

۲۴- برای ساختن یک بازه اطمینان در سطح γ برای β_0 ، در حالتA کمیت محوری دارای چه توزیعی است؟

۱. χ^2_{n-2}

۲. t_{n-2}

۳. χ^2_{n-1}

۴. t_{n-1}

۲۵- در حالت B مدل خطی ساده $Y_i = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon_i$ برآورد کمترین مربعات β_1 برابر است با:

۱. $\hat{\beta}_1 = (\bar{Y} - \hat{\beta}_0 \bar{x})$

۲. $\hat{\beta}_1 = \frac{\sum(Y_i - \bar{Y})}{\sum(x_i - \bar{x})^2}$

۳. $\hat{\beta}_1 = \frac{\sum(Y_i - \bar{Y})(x_i - \bar{x})}{\sum(x_i - \bar{x})^2}$

۴. $\hat{\beta}_1 = \frac{\sum(Y_i - \bar{Y})(x_i - \bar{x})}{\sum(y_i - \bar{y})^2}$

سوالات تشریحی

۱- یک بازه اطمینان ۹۰ درصد برای میانگین یک توزیع نرمال با $\sigma = 3$ با معلوم بودن نمونه $(3.3, -0.3, -0.6, -0.9)$ به دست آورید.اگر σ نامعلوم باشد، بازه اطمینان چه خواهد بود؟ ۱.۴۰ نمره

۲- فرض کنید $X_1, \ldots, X_n$ نمونه ای تصادفی از $f(x;\theta) = \theta e^{-\theta x} I_{(0,\infty)}(x)$ باشد، که در آن $\Theta = \{\theta, \theta > 0\}$ ، فرض $H_0 : \theta \le \theta_0$ را در مقابل $H_1 : \theta > \theta_0$ بیازمایید. ۱.۴۰ نمره

۳- فرض کنید k نمونه تصادفی از k جامعه نرمال انتخاب کرده ایم. فرض کنید $X_{j1}, \ldots, X_{jn_j}$ نمونه ای تصادفی به حجم n_j از جامعه نرمال jام باشد $j = 1, \ldots, k$ ، که جامعه jام دارای میانگین μ_j و واریانس σ^2 باشد و K نمونه تصادفی مستقل اند. آزمون نسبت درستنمایی تعمیم یافته را برای فرض $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \ldots = \mu_k$ در مقابل حداقل به ازای یک $H_1 : \mu_i \ne \mu_j \; j, i$ به دست آورید. ۱.۴۰ نمره

WWW.PNUNA.COM
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 ریاضی (آزمون فرض ها)،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

۴- ۱۷۲۵ نفر از کودکان دبستانی بر حسب هوش و سطح اقتصاد ظاهری خانواده رده بندی می شوند. یک رده بندی خلاصه شده به صورت زیر است. در سطح ۰.۰۱ ، استقلال را آزمون کنید. مقدار جدول= ۰.۲۹۷ ۱.۴۰ نمره

		هوش		
		کودن	باهوش	بسیار با استعداد
سطح ظاهری	خیلی خوش لباس	۸۱	۳۲۲	۲۳۳
	خوش لباس	۱۴۱	۴۵۷	۱۵۳
	بدلباس	۱۲۷	۱۶۳	۴۸

۵- قضیه گاوس مارکف را بیان و اثبات کنید. ۱.۴۰ نمره

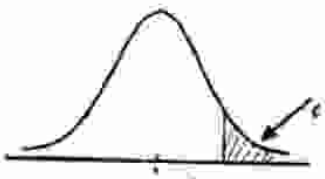
WWW.PNUNA.COM
WWW.PNUNA.COM
WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه

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

عنوان درس : آمار ریاضی ۱، آزمون فرض ها۱،آمارریاضی ۲

رشته تحصیلی/کد درس : آمار ۱۱۱۷۰۳۳ - ، آمارریاضی، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها۱۱۱۷۱۶۵

جدول۴. توزیع استودنت



$t(\alpha;r)$

r	α =0.10	α =0.05	α =0.025	α =0.01	α =0.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.635	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.996	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

Source : Reproduced with permission from Table 12 of E. S. pearson and H .O. Hartely , Biometrika Tables for Statisticians, Vol. I (Cambridge : Cambridge Univerity Press ,1954)

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