

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱. جامعه‌ای از طبقات هوشی (کودن - مرزی - باهوش - پر هوش) تشکیل شده است. مناسب‌ترین روش نمونه‌گیری از این جامعه کدام است؟

الف. تصادفی ساده ب. منظم ج. طبقه‌ای د. خوشه‌ای

۲. در یک آزمایش $S_{\bar{X}} = ۳$ ، $\bar{X} = ۸۰$ ، $\alpha = ۳\%$ می‌باشد. میانگین جامعه‌ای که نمونه از آن انتخاب شده است بین کدام دو عدد است؟ $Z_{\alpha} = ۱$

الف. ۷۷ ، ۸۷ ب. ۷۵/۰۸ ، ۸۴/۹۲ ج. ۷۷ ، ۸۳ د. ۷۴/۱۲ ، ۸۵/۸۸

۳. برای یک نمونه ۲۵ نفره میانگین ۱۵ و میان ۱۱ و انحراف معیار ۴ محاسبه شده است. اگر بخواهیم با میانه قضاوت کنیم مقدار خطا چقدر است؟

الف. ۵/۶۰ ب. ۱۰ ج. ۱/۲۵ د. ۲

۴. کدام گزاره در مورد خطای نمونه‌گیری درست‌تر است؟

الف. خطای نمونه‌گیری با تعداد نمونه رابطه مستقیم دارد.

ب. انحراف استاندارد نمرات همان خطای نمونه‌گیری است.

ج. انحراف استاندارد با خطای نمونه‌گیری رابطه عکس دارد.

د. خطای نمونه‌گیری با تعداد نمونه رابطه معکوس دارد.

۵. اگر در برآورد یک شاخص آماری برای یک پارامتر گرایش منظمی به سمت بزرگتر یا کوچکتر شدن از پارامتر وجود نداشته باشد گویند برآورد..... است.

الف. ناآریب ب. بی‌ثبات ج. نامکفی د. آریب

۶. کدام مورد در رابطه فرض صفر و نوع خطا درست‌تر است؟

الف. اگر H_0 درست باشد ولی آن را رد کنیم خطا از نوع α است.

ب. اگر H_0 درست باشد ولی H_1 را قبول کنیم خطا از نوع β است.

ج. اگر H_0 غلط باشد ولی H_1 را قبول کنیم خطا از نوع α است.

د. اگر H_1 درست باشد ولی H_0 را قبول کنیم خطا از نوع α است.

۷. روان‌شناسی ادعا می‌کند که میانگین افسردگی در نزد زنان خانه‌دار بیشتر از زنان شاغل است فرض خلاف کدام است؟

(افسردگی زنان خانه‌دار = μ_1)

الف. $\mu_1 < \mu_2$ ب. $\mu_1 = \mu_2$ ج. $\mu_1 \neq \mu_2$ د. $\mu_1 > \mu_2$

۸. $S_{\bar{X}}^2 = ۱/۲$ ، S_{md}^2 می‌باشد. کارائی نسبی برابر است با:

الف. ۵/۶۳ ب. ۵/۷۵ ج. ۱/۲۷ د. ۱/۶۸

۹. نسبت t برای $\mu = ۹۰$: H_0 در حالی که $S_{\bar{X}} = ۱/۶$ ، $\bar{X} = ۹۲$ می‌باشد چقدر است؟

الف. ۵/۷۹ ب. ۱/۲۵ ج. ۱/۵۸ د. ۱/۴۴

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تشریحی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است] ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد

تعداد کل صفحات: ۱۱

۱۰. چند درصد از سطح زیر منحنی t با درجه آزادی ۲۵ بین $2/06 \pm$ می باشد؟

الف. ۹۰

ب. ۹۵

ج. ۹۷/۵

د. ۹۹/۵

۱۱. فرض صفر و فرض خلاف این فرضیه که تدریس زبان فارسی به صورت ترکیبی (μ_1) بهتر از تحلیلی (μ_2) است کدام است؟

$$\begin{array}{llll}
 H_{(0)}: \bar{X}_1 = \bar{X}_2 & H_{(0)}: \mu_1 = \mu_2 & H_{(0)}: \mu_1 = \mu_2 & H_{(0)}: \mu_1 = \mu_2 \\
 H_{(1)}: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2 & H_{(1)}: \mu_1 < \mu_2 & H_{(1)}: \mu_1 > \mu_2 & H_{(1)}: \mu_1 \neq \mu_2
 \end{array}$$

الف. $H_{(0)}: \mu_1 = \mu_2$ ب. $H_{(1)}: \mu_1 > \mu_2$ ج. $H_{(1)}: \mu_1 < \mu_2$ د. $H_{(1)}: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

۱۲. در صورتیکه بتوانیم هم از آزمون همبسته و هم از آزمون t مستقل استفاده کنیم کدامیک مناسبتر است؟ چرا؟

الف. همبسته چون توان آن بیشتر است.

ب. مستقل چون توان آن بیشتر است.

ج. همبسته چون حجم نمونه کمتری لازم می آید.

د. مستقل چون خطای نمونه گیری آن کمتر است.

۱۳. مقدار t برای دو نمونه همبسته ۵ نفری برابر ۳/۱۶ می باشد. درجه آزادی آزمون برای $H_{(0)}: \mu_1 = \mu_2$ کدام است؟الف. $N-1$ ب. $N_1 + N_2$ ج. $N-2$ د. N ۱۴. یک نمونه از ۱۷ جفت آزمودنی تشکیل شده است. اگر $\sum D = 40$ ، $\sum D^2 = 2000$ باشد. نسبت t چقدر است؟

الف. ۳/۷۷

ب. ۳/۸۹

ج. ۴/۹

د. ۵/۹

۱۵. ۵۰ نفر دانشجوی به دو سوال یک آزمون به صورت جدول زیر پاسخ داده اند. مقدار Z چقدر است؟

		سوال B	
		ص	غ
سوال A	ص	۳۰	۲۵
	غ	۷۰	۱۵
		۱۰۰	۴۰
		۶۰	۴۰

الف. ۵/۲۵

ب. ۵/۴

ج. ۱/۵۸

د. ۳/۲

۱۶. در آزمونی فرض مقابل دو دامنه است، می خواهیم از شاخص Z استفاده کنیم. مقدار Z جدول برای $\alpha = 5\%$ چقدر است؟

الف. ۱/۶۴

ب. ۱/۹۶

ج. ۲/۳۲

د. ۲/۵۸

۱۷. ضریب همبستگی بین دو متغیر برای ۲۵ نفر آزمودنی ۵/۶ است. مقدار t برای آزمودن $H_{(0)}: p = 0$ را محاسبه نمایید.

الف. ۵/۳۹

ب. ۵/۵۰

ج. ۳/۵۹

د. ۴/۷۹

۱۸. کدامیک از اندازه های زیر تحت تأثیر اختلاف های بین گروه ها است؟

الف. MS_W ب. MS_B ج. $N-1$ د. $N-K$

۱۹. فرض صفر در تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه کدام است؟

$$\begin{array}{llll}
 \mu_1 > \mu_2 > \mu_3 & \bar{X}_1 > \bar{X}_2 > \bar{X}_3 & \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 & \bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3
 \end{array}$$

الف. $\bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$ ب. $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ج. $\bar{X}_1 > \bar{X}_2 > \bar{X}_3$ د. $\mu_1 > \mu_2 > \mu_3$

جزوات مکاتبه ای و بسته های آموزشی آنلاین

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۲۰. اگر $SS_W = ۳۰۰$ ، $dF_W = ۳$ ، $SS_B = ۳۰۰$ ، $dF_B = ۳۷$ باشد. مقدار F برابر است با:

د. ۱۰

ج. ۸/۱

ب. ۱/۲۳

الف. ۵/۸۱

۲۱. واریانس بین گروهها اثر کدام عامل است؟

د. خطاها

ج. عوامل تصادفی

ب. اثر متغیر مستقل

الف. تفاوتهای فردی

۲۲. در چه شرایطی محقق ملزم به استفاده از آزمونهای غیر پارامتریک است؟

الف. مقیاس اندازه گیری فاصله ای باشد.

ب. نتیجه اندازه گیریهای متغیرها کمی باشد.

ج. وقتی مفروضه های آزمون پارامتریک را نمی توان رعایت کرد.

د. مقیاس اندازه گیری نسبتی باشد.

۲۳. درجه آزادی برای جدول ۳×۵ در آزمون مجذور کا چقدر است؟

د. ۱۵

ج. ۱۲

ب. ۱۰

الف. ۸

۲۴. در یک جدول توافقی ۲×۲ مقدار مجذور کا برای نمونه ای ۴۰ نفره $۷/۸$ می باشد. شدت همبستگی بین دو بعد جدول چقدر است؟

د. ۵/۷۸

ج. ۵/۴۴

ب. ۵/۴۰

الف. ۵/۱۹

۲۵. فراوانی مورد انتظار برای خانه ای از جدول توافقی که در آن تعداد نمونه ۱۰۰ نفر و جمع فراوانیهای ستون و سطر متعلق به آن خانه جدول به ترتیب ۸۰ ، ۵۰ می باشد برابر است با:

د. ۶۰

ج. ۵۰

ب. ۴۰

الف. ۳۰

سوالات تشریحی:

۱. آزمونی را روی یک نمونه ۲۵ نفره اجرا نموده ایم. $\bar{X} = ۱۲۰$ ، $S = ۲۵$ محاسبه شده است. احتمال اینکه میانگین نمونه ای بین ۱۱۷ ، ۱۲۳ قرار گیرد چقدر است؟

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

۲. روان شناسی می خواهد تأثیر یک دارو را در حفظ کلمات بی معنی مورد پژوهش قرار دهد. اطلاعات زیر در دست است. فرض صفر و خلاف را بنویسید و نسبت χ^2 را محاسبه نموده نتیجه را تفسیر نمایید. سطح اطمینان را ۰/۰۵ بگیرید. افراد دو گروه مستقل از یکدیگرند.

گروهی که دارو مصرف کرده است.		گروهی که دارو مصرف نکرده است.	
X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
۱۰	۱۰۰	۵	۲۵
۱۰	۱۰۰	۸	۶۴
۹	۸۱	۷	۴۹
۸	۶۴	۶	۳۶
۹	۸۱	۴	۱۶
۴	۱۶		
$\sum X_1 = ۵۰$	$\sum X_1^2 = ۴۴۲$	$\sum X_2 = ۳۰$	$\sum X_2^2 = ۱۹۰$

۳. از یک گروه ۴۰ نفره ۳۰ نفر و از یک گروه ۴۵ نفره دیگر ۱۵ نفر به یکی از سوالات آزمون پاسخ بلی داده اند. آیا بین پاسخ های بلی دو گروه اختلاف معنی دار است. $\alpha = 1\%$

۴. به ۳ گروه ۵ نفری که به صورت تصادفی انتخاب شده اند، فهرست هایی از ۱۰ واژه داده شده تا به حافظه بسپارند. گروه A با سرعت یک واژه در ۵ ثانیه و گروه B با سرعت یک واژه در ۲ ثانیه و گروه C با سرعت یک واژه در یک ثانیه واژه ها را یاد می گیرند. آیا یادگیری تحت تأثیر سرعت ارائه واژه ها قرار می گیرد؟ فرض صفر را بنویسید و آن را با $\alpha = 5\%$ آزمون نمایید.

$$\frac{F_c}{dF_1} = 6/93$$

$$\frac{dF_2}{dF_3}$$

$$\alpha = 5\%$$

A		B		C	
X_1	X_1^2	X_2	X_2^2	X_3	X_3^2
۸	۶۴	۴	۱۶	۴	۱۶
۷	۴۹	۶	۳۶	۵	۲۵
۹	۸۱	۷	۴۹	۳	۹
۵	۲۵	۷	۴۹	۶	۳۶
۶	۳۶	۷	۴۹	۲	۴
		۳۱	۱۹۹	۲۰	۹۰

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

۵. به منظور تعیین رابطه بین نظرات مدیران مقاطع پیش دانشگاهی و دانشگاهها درمورد تأثیر دادن معدل دیپلم این مقاطع در راهیابی به دانشگاهها تحقیقی انجام گرفته. نتیجه آن در جدول زیر آمده است. شدت رابطه دو متغیر را محاسبه نمایید.

مقطع نظر	پیش دانشگاهی	دانشگاهی	جمع
موافق	۴۲	۴۸	۹۰
مخالف	۲۹	۴۳	۷۲
جمع	۷۱	۹۱	۱۶۲

www.Sanjesh3.com

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

فرمول های دروس : روشهای آماری در علوم تربیتی

آمار توصیفی رشته روان شناسی

آمار استنباطی رشته روان شناسی

$$Md = L + \left(\frac{\frac{N}{2} - Cf_h}{f_h} \right) i$$

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{n}$$

$$\bar{X} = M' + \frac{\sum fX_i}{n}$$

$$HM = \frac{N}{\frac{1}{X_1} + \frac{1}{X_2} + \dots + \frac{1}{X_N}}$$

$$Q_i = L + \left(\frac{\frac{N}{4} - Cf_h}{f_h} \right) i$$

$$Z = \frac{X - \mu_X}{\sigma}$$

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$y = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

$$r = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$S_{xy} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{n - 1}$$

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x S_y} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

$$V = (r_{xy}^2)(100)$$

$$b_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b_{xy} = r_{xy} \frac{S_y}{S_x}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N - 1}$$

$$S^2 = i^2 \left(\frac{\sum f\bar{x}^2}{N} - \left(\frac{\sum f\bar{x}}{N} \right)^2 \right)$$

$$S_T = \sqrt{\frac{N_A(\bar{X}_A^2 + S_A^2) + N_B(\bar{X}_B^2 + S_B^2)}{N_A + N_B} - \bar{X}_T^2}$$

$$m_1 = \frac{\sum (X - \bar{X})^r}{N}$$

$$a_{xy} = \frac{\sum y - b_{xy} \sum x}{N}$$

$$S_{xy}^2 = S_y^2(1 - r_{xy}^2)$$

$$SK = \frac{m_3}{m_2 \sqrt{m_2}}$$

$$SK(g_1) = \frac{\bar{X} - m_0}{S}$$

$$Kp(g_2) = \frac{m_4}{m_2^2} - 3$$

$$PR = \frac{Cf + \frac{f_i}{2}}{N} (100)$$

$$Px = L + \left(\frac{PN - Cf}{f_h} \right) i$$

$$\frac{S_{\bar{X}}^2}{S_{md}^2} = \text{کارایی نسبی}$$

$$S = \sqrt{\frac{d.f}{d.f - 2}}$$

$$S_p = \sqrt{\frac{pq}{N}}$$

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S/\sqrt{n}}$$

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

$$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

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

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

$$\hat{P} = \frac{N_1 P_1 - N_p P_p}{N_1 + N_p} \quad \text{و} \quad \frac{X_1 + X_p}{N_1 + N_p}$$

$$S_{p_1 - p_2} = \sqrt{pq \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}$$

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{S_{p_1 - p_2}}$$

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1(1-P_1)}{a+d} + \frac{P_2(1-P_2)}{a+d}}}$$

$$Z = \frac{D - A}{\sqrt{A + D}}$$

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

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

$$t = \frac{(S_1^2 - S_2^2) \sqrt{N-2}}{\sqrt{4S_1^2 S_2^2 (1-r_{12}^2)}}$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}}$$

$$Z = \frac{Z_{r_1} - Z_{r_2}}{\sqrt{\frac{1}{N_1-3} + \frac{1}{N_2-3}}}$$

$$t = \frac{(r_{12} - r_{13}) \sqrt{(N-3)(1+r_{23})}}{\sqrt{2(1-r_{12}^2 - r_{13}^2 - r_{23}^2 + 2r_{12}r_{13}r_{23})}}$$

$$SS_t = \sum (x - \bar{x}_t)^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}$$

$$SS_t = SS_w + SS_b$$

$$SS_w = \sum (x_1 - \bar{x}_1)^2 + \sum (x_2 - \bar{x}_2)^2 + \dots + \sum (x_k - \bar{x}_k)^2$$

$$SS_b = n_1 (\bar{x}_1 - \bar{x})^2 + n_2 (\bar{x}_2 - \bar{x})^2 + \dots + n_k (\bar{x}_k - \bar{x})^2$$

$$MS_w = \frac{SS_w}{df_w}$$

$$MS_b = \frac{SS_b}{df_b}$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(|O - E| - 0.5)^2}{E}$$

$$E = \frac{(\sum r)(\sum c)}{N}$$

$$\chi^2 = \frac{N(ad - bc - N/2)^2}{(a+d)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

$$c = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}$$

$$\Phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{N}}$$

$$\Phi = \frac{bc - ad}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}}$$

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۲۵ تستی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تشریحی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

$$f(x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!} \quad x = 0, 1, 2, \dots$$

$$y' = a + b(x - \bar{x})$$

$$a = \bar{y}$$

$$\hat{y} = a + bx$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$b = \frac{\sum x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sum x_i^2 - n\bar{x}^2}$$

$$Z = \frac{R - \mu_R}{\sigma_R}$$

$$r = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sqrt{(\sum x^2 - n\bar{x}^2)(\sum y^2 - n\bar{y}^2)}}$$

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

جدول C توزیع t استودنت

درجات آزادی	سطح معنی دار آزمون یک دامنه			
	0,05	0,025	0,01	0,005
	سطح معنی دار آزمون دو دامنه			
d.f.	0,10	0,05	0,02	0,01
1	6.314	12.706	31.821	63.657
2	2.920	4.303	6.965	9.925
3	2.353	3.182	4.541	5.841
4	2.132	2.776	3.747	4.604
5	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.684	2.021	2.423	2.704
60	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.645	1.960	2.326	2.576

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

جدول B: سطح زیر منحنی نورمال

(1) z یا ($\frac{x-\mu}{\sigma}$)	(2) A سطح از میانگین تا z	(3) B سطح بزرگتر	(4) C سطح کوچکتر	(5) D
1.70	.4554	.9554	.0446	.0940
1.71	.4564	.9564	.0436	.0925
1.72	.4573	.9573	.0427	.0909
1.73	.4582	.9582	.0418	.0893
1.74	.4591	.9591	.0409	.0878
1.75	.4599	.9599	.0401	.0863
1.76	.4608	.9608	.0392	.0848
1.77	.4616	.9616	.0384	.0833
1.78	.4625	.9625	.0375	.0818
1.79	.4633	.9633	.0367	.0804
1.80	.4641	.9641	.0359	.0790
1.81	.4649	.9649	.0351	.0775
1.82	.4656	.9656	.0344	.0761
1.83	.4664	.9664	.0336	.0748
1.84	.4671	.9671	.0329	.0734
1.85	.4678	.9678	.0322	.0721
1.86	.4686	.9686	.0314	.0707
1.87	.4693	.9693	.0307	.0694
1.88	.4699	.9699	.0301	.0681
1.89	.4706	.9706	.0294	.0669
1.90	.4713	.9713	.0287	.0656
1.91	.4719	.9719	.0281	.0644
1.92	.4726	.9726	.0274	.0632
1.93	.4732	.9732	.0268	.0620
1.94	.4738	.9738	.0262	.0608
1.95	.4744	.9744	.0256	.0596
1.96	.4750	.9750	.0250	.0584
1.97	.4756	.9756	.0244	.0573
1.98	.4761	.9761	.0239	.0562
1.99	.4767	.9767	.0233	.0551
2.00	.4772	.9772	.0228	.0540
2.01	.4778	.9778	.0222	.0529
2.02	.4783	.9783	.0217	.0519
2.03	.4788	.9788	.0212	.0508
2.04	.4793	.9793	.0207	.0498
2.05	.4798	.9798	.0202	.0488
2.06	.4803	.9803	.0197	.0478
2.07	.4808	.9808	.0192	.0468
2.08	.4812	.9812	.0188	.0459
2.09	.4817	.9817	.0183	.0449
2.10	.4821	.9821	.0179	.0440
2.11	.4826	.9826	.0174	.0431

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۱۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

جدول B: سطح زیر منحنی نورمال

(1) z یا $(\frac{x-\mu}{\sigma})$	(2) A سطح از میانگین z	(3) B سطح بزرگتر	(4) C سطح کوچکتر	(5) γ
2.13	.4834	.9834	.0166	.0413
2.14	.4838	.9838	.0162	.0404
2.15	.4842	.9842	.0158	.0396
2.16	.4846	.9846	.0154	.0387
2.17	.4850	.9850	.0150	.0379
2.18	.4854	.9854	.0146	.0371
2.19	.4857	.9857	.0143	.0363
2.20	.4861	.9861	.0139	.0355
2.21	.4864	.9864	.0136	.0347
2.22	.4868	.9868	.0132	.0339
2.23	.4871	.9871	.0129	.0332
2.24	.4875	.9875	.0125	.0325
2.25	.4878	.9878	.0122	.0317
2.26	.4881	.9881	.0119	.0310
2.27	.4884	.9884	.0116	.0303
2.28	.4887	.9887	.0113	.0297
2.29	.4890	.9890	.0110	.0290
2.30	.4893	.9893	.0107	.0283
2.31	.4896	.9896	.0104	.0277
2.32	.4898	.9898	.0102	.0270
2.33	.4901	.9901	.0099	.0264
2.34	.4904	.9904	.0096	.0258
2.35	.4906	.9906	.0094	.0252
2.36	.4909	.9909	.0091	.0246
2.37	.4911	.9911	.0089	.0241
2.38	.4913	.9913	.0087	.0235
2.39	.4916	.9916	.0084	.0229
2.40	.4918	.9918	.0082	.0224
2.41	.4920	.9920	.0080	.0219
2.42	.4922	.9922	.0078	.0213
2.43	.4925	.9925	.0075	.0208
2.44	.4927	.9927	.0073	.0203
2.45	.4929	.9929	.0071	.0198
2.46	.4931	.9931	.0069	.0194
2.47	.4932	.9932	.0068	.0189
2.48	.4934	.9934	.0066	.0184
2.49	.4936	.9936	.0064	.0180
2.50	.4938	.9938	.0062	.0175
2.51	.4940	.9940	.0060	.0171
2.52	.4941	.9941	.0059	.0167
2.53	.4943	.9943	.0057	.0163
2.54	.4945	.9945	.0055	.0158
2.55	.4946	.9946	.0054	.0154