

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

تشریحی: ۶۰

پیام نور

دانشجویان
خبرگزاری

ماعتی: (۱۲۲۲۱۴۲) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰
رشد: (۱۱۱۷۱۲۰) **PNUNA.COM**

PNUNA.COM
PNU News Agency

مجاز است.



نام درس: آمار در علوم اجتماعی

رشته تحصیلی / کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی)

علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی - پژوهشگری علوم اجتماعه

استفاده از: ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. در بررسی همبستگی دو متغیر مورد مطالعه که ترکیبی از صفات کمی و کیفی رتبه‌ای و بطور کلی یکی یا هر دو صفات کیفی غیررتبه‌ای (اسمی) باشند آنگاه کدام ضریب همبستگی انتخاب می‌شود؟

الف. کندال ب. سامرز ج. چوپروف د. گاما

۲. برای بررسی همبستگی در جداول توافقی چنانچه جدول توافقی مستطیل باشد از کدام ضریب استفاده می‌شود؟

الف. توافق کرامر ب. توافق پیرسون ج. ضریب گاتمن د. ضریب کروسکال

۳. برای دو شیفته کردن ساعات کار در ادارات دولتی از بین کارمندان ۳۰۰۰ نفر را به عنوان نمونه تصادفی انتخاب کرده و نظرسنجی آنها را در این مورد پرسیده‌ایم. نتایج به این قرار است: مخالف ۱۲۰۰، بی تفاوت ۱۰۰۰، موافق ۸۰۰ مقدار χ^2 چقدر است؟

الف. ۶۰ ب. ۷۰ ج. ۸۰ د. ۹۰

۴. اگر رابطه همبستگی بین دو متغیر X, Y به اندازه $r_{XY} = 0.7$ باشد کدام گزاره درباره آن درست است؟

الف. همبستگی کامل مثبت ب. همبستگی ناقص مثبت
ج. همبستگی ناقص منفی د. همبستگی کامل منفی

۵. برای دو متغیر X, Y نمونه‌ای به اندازه ۵ انتخاب شده و مقدار $SP_{XY} = 32$ ، $S_X = 2/44$ ، $S_Y = 2/89$ به دست آمده است. مقدار ضریب همبستگی پیرسون چقدر است؟

الف. ۰/۶ ب. ۰/۷ ج. ۰/۸ د. ۰/۹

۶. فرض ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر مقدار r_{XY} باشد. اگر نمرات X, Y را استاندارد کنیم ضریب همبستگی نمرات استاندارد چقدر است؟

الف. کمتر از r_{XY} ب. برابر r_{XY}
ج. بیشتر از r_{XY} د. صفر یا یک

۷. اگر ضریب همبستگی بین متغیر X, Y برابر با ۰/۸ باشد یعنی اینکه:

الف. ۸۰ درصد واریانس متغیر Y به وسیله متغیر X قابل تبیین است.
ب. ۲۰ درصد واریانس متغیر Y به وسیله متغیر X قابل تبیین است.
ج. ۶۴ درصد واریانس متغیر Y به وسیله متغیر X قابل تبیین است.
د. ۶۴ درصد از واریانس متغیر X به وسیله متغیر Y قابل تبیین است.

۸. برای بررسی ضریب همبستگی بین دو متغیر X, Y نمونه‌ای به اندازه ۵۲ از دو متغیر بدست آمده و از این نمرات مقدار

$r_{XY} = 0.41$ بدست آمده است. برای انجام آزمون معنی‌داری روی ضریب همبستگی مقدار t چقدر است؟

الف. ۱/۸۷ ب. ۳/۱۸ ج. ۲/۱۵ د. ۴/۱۷

نام درس: آمار در علوم اجتماعى

تعداد سوالات: تستى: ۲۰ تشریحى: ۵

رشته تحصیلى / كُد درس: علوم اجتماعى (برنامه ریزى اجتماعى)

علوم اجتماعى (تعاون و رفاه اجتماعى - پژوهشگرى علوم اجتماعى)

جامعه شناسى (توسعه - جامعه شناسى مسائل اجتماعى)

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency

استفاده از: ماشین حساب

كُد سرى سؤال: يك (۱)

مجاز است.

۹. يکى از شرط هاى استفاده از ضريب همبستگى پيرسون فاصله اى بودن اندازه هاى مورد بررسى مى باشد. اگر اندازه ها دارى مقیاس رتبه اى باشند از کدام ضريب استفاده مى کنیم؟

- الف. فریدمن ب. کندال ج. اسپیرمن د. فی

۱۰. برای بررسی رابطه رگرسیون $y^1 = a + bx$ ، بین دو متغیر X, Y نمونه اى به اندازه ۵ انتخاب شده و $SP_{XY} = ۲۴$ ، $SS_X = ۲۶$ باشد، مقدار b_{XY} چقدر است؟

- الف. ۰/۱۸ ب. ۰/۹۲ ج. ۱/۰۸ د. ۰/۲۱

۱۱. در سوال قبل اگر $\bar{X} = ۵$ ، $\bar{Y} = ۴$ باشد مقدار a_{XY} چقدر است؟

- الف. ۰/۷ ب. -۰/۶ ج. ۰/۹ د. -۰/۳

۱۲. در انجام آزمون فرض هاى آمارى نوع دوم کدام گزینه است؟
الف. قبول فرض H_1 وقتى که فرض H_0 درست است.

ب. قبول فرض H_1 وقتى که فرض H_0 غلط است.

ج. قبول فرض H_0 وقتى که فرض H_0 درست است.

د. قبول فرض H_0 وقتى که فرض H_0 غلط است.

۱۳. اگر در انجام آزمون فرض روى ضريب همبستگى منطقه رد H_0 بصورت فرض هاى آن آزمون کدام گزینه است؟

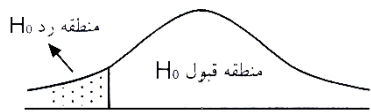
- الف. $H_0 : P_0 = 0$
 $H_1 : P_0 \neq 0$
- ب. $H_0 : P_0 = 0$
 $H_1 : P_0 > 0$
- ج. $H_0 : P_0 = 0$
 $H_1 : P_0 < 0$
- د. $H_0 : P_0 \neq 0$
 $H_1 : P_0 = 0$

۱۴. تحقیقات نشان داده که میانگین نمره مسؤلیت پذیری مدیران ۷۸ است برای بررسی این موضوع نمونه اى به اندازه ۸۱ نفرى انتخاب شده و میانگین و انحراف نمره مسؤلیت پذیری $\bar{X} = ۸۰$ ، $S = ۵$ بدست آمده است مقدار آماره آزمون کدام است؟

- الف. ۱/۸۲ ب. ۰/۲ ج. ۰/۶ د. ۲/۵

۱۵. پزشکی برای بررسی اثر کاهش فشار خون نوعى دارو روى افرادى که دارى فشار خون هستند، فشار ۱۰ نفر را که به تصادف انتخاب کرده است. اندازه گرفته و پس از مصرف یک ماهه دارو مجدداً فشار خون آنها را اندازه گرفته است. برای انجام آزمون روى دارو از کدام روش استفاده مى کنیم؟

- الف. مقایسه میانگین دو جامعه مستقل ب. آزمون t مستقل
- ج. آزمون t تک گروهى د. آزمون t وابسته



PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور

دانشجویان
خبرگزاری



نام درس: آمار در علوم اجتماعی

رشته تحصیلی / کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی)

معی: (۱۲۲۲۱۴۲) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

رشد: (۱۱۱۷۱۲۰) PNU News Agency

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۶. فرضیه ای به این صورت بیان شده است که ۶۰ درصد مدیران دارای مهارت های مدیریت استرس هستند. برای بررسی ۲۵۰ نفری از بین مدیران انتخاب شدند. ۱۲۵ نفر از آنها دارای مهارت های مدیریت استرس هستند. مقدار انحراف معیار نسبت (مخرج فرمول) آزمون چقدر است؟

الف. ۰/۰۹ ب. ۰/۴ ج. ۰/۵ د. ۰/۰۳

۱۷. در سوال قبل مقدار آماره آزمون (Z) چقدر است؟

الف. ۳/۳۳ ب. ۷/۱۵ ج. ۶/۶۶ د. ۲/۱۹

۱۸. در تحلیل واریانس یک راهه چنانچه F معنی دار شود برای مقایسه میانگین جفت، جفت گروهها از کدام دسته از روشها می توان استفاده کرد؟

الف. شفاه، توکی، کولز، میانه
ج. توکی، نیومن، شفاه، کولز
ب. کولز، نیومن، شفاه، مان ویتنی
د. کولز، دانکن، مان ویتنی، نیومن

۱۹. وقتی که مقیاس اندازه گیری داده ها از نوع رتبه ای باشند و حجم نمونه ها کم باشد از کدام روش برای آزمون میانگین گروهها استفاده می کنیم؟

الف. شفاه ب. توکی ج. مان - ویتنی د. مجذور فی

۲۰. کدامیک از این آزمون ها مشابه آزمون F برای داده های با مقیاس رتبه ای جهت مقایسه میانگین چند گروه است؟

الف. توکی ب. مجذور فی ج. مان - ویتنی د. کروسکال - والس

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

تشریحی: ۶۰

پیام نور

دانشجویان
خبرگزاری

معی: (۱۲۲۲۱۴۲) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰
رشد: (۱۱۱۷۱۲۰) **PNUNA.COM**

PNUNA News Agency

مجاز است.



نام درس: آمار در علوم اجتماعی

رشته تحصیلی / کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی)

علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی - پژوهشگری علوم اجتماعه

جامعه شناسی) توسعه - جامعه شناسی مسائل اجتماعی،
کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

سوالات تشریحی

۱. در جدول روبرو داده های مربوط به تأهل (مجرد ° و متأهل ۱) و جنسیت دانشجویان (دختر با ° و پسر با ۱) آمده است. به منظور بررسی رابطه بین وضعیت تأهل و جنسیت دانشجویان ضریب همبستگی فی را بدست آورید. (۱/۵ نمره)

جنسیت	وضعیت تأهل
دختر - پسر) X	Y (مجرد و متأهل)
°	°
۱	۱
۱	°
°	°
۱	۱
°	۱
°	°
۱	۱
°	°
۱	°
°	°
۱	۱

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور

نام درس: آمار در علوم اجتماعی

معی: (۱۲۲۲۱۴۲) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

دانشجویان خبرگزاری



رشته تحصیلی / کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی)

PNUNA.COM

علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی - پژوهشگری علوم اجتماعه

رشد: (۱۱۱۷۱۲۰)

جامعه شناسی (توسعه - جامعه شناسی مسائل اجتماعی،

۱۹۰۰ (۱۲۲۲۰)

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

۲. نمرات زیر از مشاهده عملکرد ۱۰ آزمودنی در پیش آزمون و پس آزمون بدست آمده است. فرضیه تحقیق این است که میانگین‌های این دو موقعیت به طور معنی‌داری از یکدیگر متفاوت هستند. در سطح $\alpha = 0.05$ با تدوین فرضیه آماری تفاوت دو میانگین را آزمون کنید. (۱/۵ نمره)

پیش آزمون	پس آزمون
۱۲	۱۳
۱۴	۱۴
۱۰	۸
۱۷	۱۸
۱۰	۸
۱۵	۱۵
۷	۹
۱۲	۱۳
۱۵	۱۷
۱۳	۱۴

۳. دیدگاه یک گروه ۸۰ نفری از دانشجویان قبل و بعد از آزمون درباره شیوه تدریس معلم در جدول توافقی 2×2 به صورت جدول فراوانی در زیر آمده است. آیا نسبت دیدگاه دانشجویان قبل و بعد از سخنرانی از لحاظ آماری معنادار است. ($P < 0.05$) (۱ نمره)

	قبل از آزمون	
	ضعیف	خوب
خوب	۲۴	۱۲
ضعیف	۳۲	۱۲

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

پیام نور

دانشجویان
خبرگزاری

ماعتی: (۱۲۲۲۱۴۲) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

رشد: (۱۱۱۷۱۲۰) **PNUNA.COM**

PNU News Agency

مجاز است.



نام درس: آمار در علوم اجتماعی

رشته تحصیلی / کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی)

علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی - پژوهشگری علوم اجتماعه

جامعه شناسی) توسعه - جامعه شناسی مسائل اجتماعی،
کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

۴. پژوهشگری می‌خواهد تأثیر ۴ روش تدریس مختلف را در افزایش عملکرد تحصیلی دانش آموزان بررسی کند. برای این منظور ۲۴ نفر را به صورت تصادفی انتخاب و به صورت تصادفی آنها را در ۴ گروه قرار می‌دهند. پس از اجرای روش‌های تدریس عملکرد تحصیلی آنها را براساس آزمون نهایی به دست می‌آورد. نتایج عملکرد تحصیلی چهار گروه در جدول زیر آمده است. با تدوین فرضیه‌های آماری و انتخاب آزمون مناسب، آماره آزمون مناسب را به دست آورید. (۲ نمره)

x_1	x_2	x_3	x_4
۱۲	۱۰	۱۵	۶
۱۵	۷	۱۲	۱۱
۱۷	۱۴	۱۷	۹
۱۸	۹	۱۰	۱۳
۱۰	۱۳	۸	۱۰
	۸	۵	۷
			۵
۷۲	۶۱	۶۷	۶۱

$$SS_T = ۳۳۰/۶۳$$

راهنمایی:

خبرگزاری دانشجویان پیام نور :: PNUNA.COM

۵. برای آزمون این فرضیه که بین سبک مدیریت و کارایی کارکنان رابطه وجود دارد. یک گروه ۳۰۰ نفری انتخاب می‌کنیم. اطلاعات در جدول زیر آمده است. آزمون مناسب برای رد یا تأیید فرضیه آماری در سطح خطای $\alpha = ۰/۰۵$ انتخاب و آزمون کنید.

جمع	ضعیف	متوسط	خوب	کلاس	
				سبک مدیریت	وظیفه مدار
۱۸۰	۱۰	۴۰	۱۳۰	وظیفه مدار	
۱۲۰	۲۵	۱۵	۸۰	رابطه مدار	
۳۰۰	۳۵	۵۵	۲۱۰	جمع	

(مقدار χ^2 در سطح $\alpha = ۰/۰۵$ با
درجه آزادی ۲ برابر ۵/۹۹) (۱/۵ نمره)

نام درس: آمار در علوم اجتماعى

تعداد سوالات: تستى: ۲۰ تشریحى: ۵

رشته تحصیلى / كُد درس: علوم اجتماعى (برنامه ریزی اجتماعى)

علوم اجتماعى (تعاون و رفاه اجتماعى - پژوهشگرى علوم اجتماعى)

جامعه شناسى (توسعه - جامعه شناسى مسائل اجتماعى)

كُد سرى سؤال: يك (۱)

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

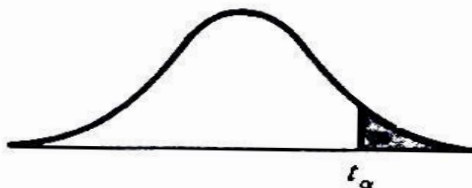
PNUNA.COM

PNU News Agency

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

جدول توزیع t



d.f.	t _{.100}	t _{.050}	t _{.025}	t _{.010}	t _{.005}	d.f.
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	1
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	2
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	3
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	4
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	6
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	7
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	8
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	9
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	10
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	11
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	12
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	13
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	14
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	15
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	16
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	17
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	18
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	19
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	20
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	21
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	22
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	23
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	24
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	25
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	26
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	27
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	28
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	29
inf.	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	inf.

نام درس: آمار در علوم اجتماعى

تعداد سوالات: تستى: ۲۰ تشریحى: ۵

رشته تحصیلى / كُد درس: علوم اجتماعى (برنامه ریزی اجتماعى)

پيام نور
دانشجویان
خبرگزاری

علوم اجتماعى (تعاون و رفاه اجتماعى - پژوهشگرى علوم اجتماعى - جامعه شناسى) توسعه - جامعه شناسى مسائل اجتماعى،

PNUNA.COM

PNU News Agency

رشد: ۱۱۱۷۱۲۰

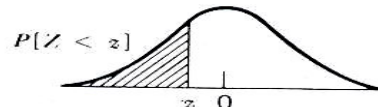
۱۹۰۰۲۲۲۰۱۲۲۲

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

كُد سرى سؤال: يك (۱)

جدول ۴



احتمال نهائى نرمال استاندارد

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.5	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002
-3.4	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.3	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.2	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
- .9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
- .8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
- .7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2297	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
- .6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
- .5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
- .4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
- .3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
- .2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
- .1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
- .0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641

نام درس: آمار در علوم اجتماعى

تعداد سوالات: تستى: ۲۰ تشریحى: ۵

رشته تحصیلى / کد درس: علوم اجتماعى (برنامه ریزی اجتماعى)

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

علوم اجتماعى (تعاون و رفاه اجتماعى - پژوهشگرى علوم اجته
جامعه شناسى) توسعه - جامعه شناسى مسائل اجتماعى،

معى: (۱۲۲۲۱۴۲) زمان آزمون (دقیقه): تستى: ۶۰ تشریحى: ۶۰
رشد: (۱۱۱۷۱۲۰) PNU News Agency
(۱۲۲۲۰۱۹۰)

استفاده از: ماشین حساب

کد سرى سؤال: یک (۱)

مجاز است.

ادامه جدول ۴

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7703	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998
3.5	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998

PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

PNUNA.COM
PNU News Agency



استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

فرمولهای آمار در علوم اجتماعی

$$r_{XY} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum (X - \bar{X})^2][\sum (Y - \bar{Y})^2]}} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \frac{S_{pXY}}{NS_X \cdot S_Y} \quad r_{ho} = p = 1 - \frac{\sum d^2}{N(N-1)}$$

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}} \quad r_{p \text{ bis}} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_t}{S_x} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$r_{bis} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_t}{S_x} \left(\frac{p}{y} \right) \quad Q = \frac{P_{xy} - P_x P_y}{\sqrt{P_x q_x \times P_y q_y}}$$

$$r_{tet} = \frac{(b)(a)}{(a)(d)} \quad W = \frac{SS_r}{\frac{1}{12} m^2 (n^3 - n)}$$

$$\chi^2 = m(n-1)W \quad y' = a + bX \quad t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$b_{XY} = \frac{S_{p \ xy}}{SS_X} \quad a_{XY} = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad t = \frac{\bar{D} - \mu_0 D}{S_{\bar{D}}}$$

PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_r|}{\sqrt{s_{\bar{x}_1}^2 + s_{\bar{x}_r}^2 - 2r_1 r_r s_{\bar{x}_1} s_{\bar{x}_r}}$$

$$z = \frac{|p_1 - p_r|}{\sqrt{\frac{pq}{n}}}$$

$$z = \frac{|p_1 - p_r|}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_r q_r}{n_r}}}$$

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S_{\bar{X}}}$$

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

$$SS_b = \sum \frac{(\sum X_i)^r}{n_i} - \frac{(\sum X)^r}{N}$$

$$SS_w = SS_t - SS_b$$

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

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

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

$$q = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{MS_w}{n}}}$$

$$t_r = \frac{|\hat{c}|}{\sqrt{MS_w \sum \frac{w_i^r}{n_i}}}$$

$$t_{\alpha} = \sqrt{(k-1)F_{\alpha}(k-1, df_w)}$$

$$t = \frac{|\hat{c}|}{\sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_r}\right)}}$$

$$HSD = q(\alpha, df_w, k) \cdot \sqrt{\frac{MS_w}{n}}$$

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum (Y - Y')^r}{n}} = \sqrt{\frac{\sum e^r}{n}}$$

نام درس: آمار در علوم اجتماعی

رشته تحصیلی / کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی)
علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی - پژوهشگری علوم اجتماعه
جامعه شناسی) توسعه - جامعه شناسی مسائل اجتماعی،

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری

PNUNA.COM
PNU News Agency



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

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

شماره: (۱۱۱۷۱۲۰)
شماره: (۱۲۲۲۰۱۹۰)

مجاز است.

$$n = \frac{k}{\sum \frac{1}{n_i}} \quad \chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$$\delta_u = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}} \quad \mu_u = \frac{n_1 n_2}{2} \quad H = \frac{12}{N(N+1)} \left[\sum \frac{R_i^2}{n_i} \right] - 3(N+1)$$

$$\tau_a = \frac{N_s - N_d}{T} \quad v = \frac{N_s - N_d}{N_s + N_d} \quad d \frac{X}{Y} = \frac{N_s - N_d}{N_s + N_d + T_X}$$

$$\tau_c = \frac{N_s - N_d}{N^2 \frac{(m-1)}{2m}} \quad p_c = \sqrt{\frac{\chi^2}{N \sqrt{(k-1)(l-1)}}} \quad \lambda = \frac{\sum m_y - M_y}{N - M_y}$$

$$c = \sqrt{\frac{\chi^2 + c}{\lambda^2 + N}} \quad \chi^2 = \frac{N \left[ad - bc - \frac{N}{2} \right]^2}{e.f.g.h}$$

PNUNA.COM :: خبرگزاری دانشجویان پیام نور