

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس : (جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

جغرافیا و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) (۱۲۱۶۰۰۸ - ۱۱۱۷۰۰۲)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام متغیرها به ترتیب در مقیاس فاصله ای و نسبی اندازه گیری می شوند؟

۱. سرعت باد - شدت باد
۲. طول - مساحت
۳. سختی اجسام - وزن اجسام
۴. دمای هوا - فشار هوا

۲- در صورتیکه مقدار مد، بزرگتر از میانگین باشد توزیع چگونه است؟

۱. چولگی منفی
۲. چولگی مثبت
۳. توزیع نرمال
۴. توزیع U شکل

۳- کدامیک از داده ها در روی یک سطح دو بعدی اندازه گیری می شوند؟

۱. توزیع جمعیت در یک منطقه شهری
۲. اندازه گیری دمای هوای یک شهر
۳. اندازه گیری سرعت باد در تمام لایه های جو
۴. اندازه گیری جریان آب یک رودخانه

۴- در تقسیم بندی رنگ چشم از کدام مقیاس استفاده می شود؟

۱. ترتیبی
۲. فاصله ای
۳. اسمی
۴. نسبی

۵- اگر مقدار کوچکترین داده برابر با ۴۵ و مقدار بزرگترین داده برابر با ۸۰ باشد، برای تشکیل یک جدول توزیع فراوانی با ۵ رده، طول رده ها را چقدر انتخاب می کنیم؟

۱. ۷
۲. ۸
۳. ۹
۴. ۱۰

۶- در کدامیک از نمودارها روی محور افقی حدود رده ها را درج می کنیم؟

۱. بافت نگار
۲. اوجایو
۳. چند بر
۴. میله ای

۷- اگر زاویه مرکزی قطاع مربوط به یک رده در یک نمودار دایره ای ۱۱۰ درجه باشد فراوانی درصد آن رده حدوداً چقدر می شود؟

۱. ۲۵
۲. ۳۰
۳. ۳۵
۴. ۴۰

۸- در محاسبه کدامیک از اندازه های گرایش مرکزی همه داده ها به حساب می آیند؟

۱. مد
۲. میانه
۳. میانگین
۴. برد

۹- میزان بارش در یک دوره سه ساعته به ترتیب ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰ میلیمتر در ساعت بوده است. میانگین شدت بارش با کدام نوع میانگین حساب می شود و مقدار آن چقدر است؟

۱. حسابی، ۵۶/۷
۲. همساز، ۳۷/۵
۳. هندسی، ۴۶/۴
۴. وزنی، ۶۴/۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سوال: ۱ یک

عنوان درس: آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

۱۱۷۰۰۲ - جغرافیای و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲۱۶۰۰۸

۱۰ - میانه اعداد (۱، ۳/۱، ۷۸، ۸۱، ۶/۲، ۵۱، ۴/۸، ۳/۵، ۱۰۵، ۱۰) چقدر است؟

۶/۲ . ۱	۱۰ . ۲	۷/۸ . ۳	۸/۱ . ۴
---------	--------	---------	---------

۱۱ - کدامیک از اندازه های پراکندگی بر حسب مجذور واحدی که داده ها بر حسب آن بیان شده اند، محاسبه می شود؟

۱. واریانس	۲. انحراف معیار	۳. انحراف میانگین	۴. برد
------------	-----------------	-------------------	--------

۱۲ - کدام گزینه در مورد چارک ها درست است؟

۱. نقطه میانه در سمت راست چارک سوم قرار دارد.
۲. نقطه میانه در سمت چپ چارک اول قرار دارد.
۳. یک چهارم مساحت زیر بافت نگار در سمت چپ چارک اول قرار دارد.
۴. سه چهارم مساحت زیر بافت نگار در سمت راست چارک سوم قرار دارد.

۱۳ - اگر چارک اول برابر با ۲۲ و چارک سوم برابر با ۸۶ باشد، مقدار انحراف چارکی چقدر می شود؟

۳۲ . ۱	۶۴ . ۲	۴۲ . ۳	۵۹ . ۴
--------	--------	--------	--------

۱۴ - اگر میانه داده ها برابر با ۱۳، میانگین داده ها برابر با ۱۸ و واریانس داده ها برابر با ۱۰۰ باشد، ضریب چولگی پیر سونی توزیع داده ها چقدر می شود؟

-۱/۵ . ۱	۱/۵ . ۲	-۱ . ۳	۱ . ۴
----------	---------	--------	-------

۱۵ - کدامیک از اندازه های توزیع فضایی در واقع همان مرکز ثقل توزیع فضایی است؟

- | | |
|------------------|----------------------------|
| ۱. مرکز مَدی | ۲. مرکز میانه ای |
| ۳. مرکز میانگینی | ۴. مرکز فاصله ای استاندارد |

۱۶ - برای تعیین محل یک درمانگاه در یک شهرستان از کدام اندازه توزیع فضایی استفاده می شود؟

- | | |
|----------------------------|------------------|
| ۱. مرکز میانگینی | ۲. مرکز میانه ای |
| ۳. مرکز فاصله ای استاندارد | ۴. مرکز مَدی |

۱۷ - چارک دوم معادل کدام یک از شاخص های تمایل به مرکز نیست؟

۱. دهک پنجم	۲. میانه	۳. صدک پنجاهم	۴. میانگین
-------------	----------	---------------	------------

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

سوال : ۱ یک

عنوان درس : آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس : جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

۱۱۷۰۰۲ -، جغرافیای و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲۱۶۰۰۸

۱۸- در چه حالتی مقادیر X و Y ناهم بسته هستند؟

۱. اگر $r = 1$ باشد
 ۲. اگر $r = 0$ باشد
 ۳. اگر $r = -1$ باشد
 ۴. اگر $-1 \leq r \leq 1$ باشد

۱۹- اگر میانگین مقدار آب داده شده به محصول ۵۰ سانتیمتر مربع و میانگین مقدار محصول تولید شده ۵ تن در هکتار باشد، با ضریب $b = 0/1$ به ازای ۴۰ سانتیمتر مربع آبیاری چقدر محصول خواهیم داشت؟

۱. ۴/۲
 ۲. ۴
 ۳. ۴/۵
 ۴. ۴/۸

۲۰- بوسیله کدام نمودار می توان رابطه بین دو متغیر را تشخیص داد؟

۱. چند بر
 ۲. بافت نگار
 ۳. رابطه نگار
 ۴. پراکنش نگار

۲۱- در جدول توزیع فراوانی زیر مرکز رده پنجم چقدر می شود؟

حدود رده ها	۱۹-۲۸	۲۹-۳۸	۳۹-۴۸	۴۹-۵۸	۵۹-۶۸	۶۹-۷۸	جمع
فراوانی رده ها	۲	۱۰	۱۴	۱۲	۸	۴	۵۰

۱. ۳۳/۵
 ۲. ۳۰
 ۳. ۶۳/۵
 ۴. ۵۹

۲۲- با توجه به جدول سوال قبل فراوانی تجمعی رده چهارم چقدر می شود؟

۱. ۲۴
 ۲. ۲۶
 ۳. ۳۰
 ۴. ۳۸

۲۳- در جدول فراوانی زیر نما یا مد داده ها تقریباً چقدر است؟

حدود رده ها	۴۰-۴۹	۵۰-۵۹	۶۰-۶۹	۷۰-۷۹	۸۰-۸۹	۹۰-۹۹	جمع
فراوانی رده ها	۳	۹	۱۵	۱۱	۸	۴	۵۰

۱. ۱۵
 ۲. ۶۰
 ۳. ۶۴/۵
 ۴. ۶۹/۵

۲۴- در جدول فراوانی سوال قبل واریانس توزیع داده ها حدوداً چقدر است؟

۱. ۲۵
 ۲. ۱۳
 ۳. ۱۸۰
 ۴. ۱۵۰

۲۵- در جدول فراوانی سوال ۲۳ توزیع فراوانی داده ها چه شکلی دارد؟

۱. چولگی منفی
 ۲. چولگی مثبت
 ۳. متقارن
 ۴. زنگ شکل

تعداد سوالات : تستی : ۳ . تشریحی : .

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ . تشریحی : .

سوال : ۱ یک

عنوان درس : آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس : جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

۱۱۱۷۰۰۲ -، جغرافیای و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲۱۶۰۰۸

۲۶ - محل قرار گیری ۸ مرکز درمانی در یک شهر با استفاده از یک دستگاه مختصات در جدول زیر آورده شده است. مختصات مرکز میانگینی چقدر می شود؟

۱	۷	۲	۱	۳	۵	۷	۲	x_i
۶	۵	۵	۳	۶	۳	۲	۴	y_i

$$\bar{x}_C = ۳/۵ , \bar{y}_C = ۴/۲۵ \quad .۲$$

$$\bar{x}_C = ۴/۷۵ , \bar{y}_C = ۳/۷۵ \quad .۱$$

$$\bar{x}_C = ۴/۲۵ , \bar{y}_C = ۳/۵ \quad .۴$$

$$\bar{x}_C = ۳/۷۵ , \bar{y}_C = ۴/۷۵ \quad .۳$$

۲۷ - برای انتخاب معدل در آمد خانوار در یک جامعه کدام مورد بهتر است؟

۱. میانگین حسابی ۲. میانه ۳. میانگین هندسی ۴. مد

۲۸ - با توجه به داده های جدول زیر مقدار ضریب همبستگی چقدر می شود؟

۱۲	۱۵	۱۴	۲۰	۲۱	۱۶	x_i
۳	۵	۱۰	۱۶	۱۴	۱۱	y_i
۳۶	۷۵	۱۴۰	۳۲۰	۲۹۴	۱۷۶	$y_i x_i$
۱۴۴	۲۲۵	۱۹۶	۴۰۰	۴۴۱	۲۵۶	x_i^2
۹	۲۵	۱۰۰	۲۵۶	۱۹۶	۱۲۱	y_i^2

۱. ۰/۸۴ ۲. ۰/۸۶ ۳. ۰/۸۸ ۴. ۰/۹

۲۹ - با توجه به داده های جدول سوال قبل پارامترهای a و b در معادله خط رگرسیونی y روی x چقدر می شود؟

$$a = 1/26 = b = ۱۶/۳۳ \quad .۲$$

$$a = 0/61 = b = ۹/۸۳ \quad .۱$$

$$a = 0/61 = b = ۱۶/۳۳ \quad .۴$$

$$a = 1/26 = b = ۹/۸۳ \quad .۳$$

۳۰ - در صورتیکه با کاهش مقدار یک پارامتر، پارامتر دیگر هم کاهش یابد، همبستگی کدام نوع زیر است؟

۱. همبستگی مستقیم منفی ۲. همبستگی معکوس
۳. عدم همبستگی ۴. همبستگی مستقیم مثبت

فرمول های پیوست



تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس : جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

۱۱۱۷۰۰۲ - جغرافیای و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲۱۶۰۰۸

$$f(x) = p(X=x) \binom{n}{r} = p^x (1-p)^{n-x} \quad z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

$$k = 1 + \frac{1}{3} \log n \quad n = 2^k \quad a_i = 36 \cdot fi$$

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n} \quad \bar{x} = \frac{\sum fimi}{n} \quad \tilde{x} = Li + \frac{j}{fj} \times c$$

$$x_H = \frac{n}{\sum \frac{1}{xi}} \quad x_H = \frac{n}{\sum fi \frac{1}{mi}} \quad x_G = \sqrt{x_1, x_2, \dots, x_n}$$

$$x_G = (x_1, x_2, \dots, x_n)^{\frac{1}{n}} \quad \log x_G = \frac{1}{n} \sum fi \log mi$$

$$s^p = \frac{\sum (xi - \bar{x})^p}{n-1} \quad s = \sqrt{\frac{n(\sum xi^p) - (\sum xi)^p}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^p}{n-1}} \quad Q_1 = L'_i + \frac{m}{fi} \times c$$

$$s^p = \frac{n \sum (mi^p fi) - (\sum mifi)^p}{n(n-1)} \quad Q_3 = L_j + \frac{\bar{L}}{fj} \times c$$

$$\bar{x} = m. + \frac{\sum Uifi}{n} \cdot C \quad \frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1} \times 100$$



تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

شماره سوال : ۱ یک

عنوان درس : آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس : جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

۱۳۱۶۰۰۲ - جغرافیای و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۳۱۶۰۰۸

$$sk = \frac{s(\bar{x} - \tilde{x})}{s}$$

$$\bar{x}_c = \frac{\sum p_i x_i}{\sum p_i}$$

$$\sum \sqrt{(x_i - x_m)^2 + (y_i - y_m)^2}$$

$$\bar{x}_y = \frac{\sum p_i y_i}{\sum p_i}$$

$$s_D = \sqrt{\left(\frac{\sum x_i^p}{N} - x^p_c\right) + \left(\frac{\sum y_i^p}{N} - y^p_c\right)}$$

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

$$r = \frac{\sum x_i y_i - \frac{\sum x_i \sum y_i}{n}}{\sqrt{\left(\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}\right)} \sqrt{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}}$$

$$y = ax + b$$

جدول پیوست

جدول توزیع Z

z	0	0/01	0/02	0/03	0/04	0/05	0/06	0/07	0/08	0/09
0	0/500	0/504	0/508	0/512	0/516	0/519	0/523	0/527	0/531	0/535
	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9
0/1	0/539	0/543	0/547	0/551	0/555	0/559	0/563	0/567	0/571	0/575
	8	8	8	7	7	6	6	5	4	3
0/2	0/579	0/583	0/587	0/591	0/594	0/598	0/602	0/606	0/610	0/614
	3	2	1	0	8	7	6	4	3	1
0/3	0/617	0/621	0/625	0/629	0/633	0/636	0/640	0/644	0/648	0/651
	9	7	5	3	1	8	6	3	0	7
0/4	0/655	0/659	0/662	0/666	0/670	0/673	0/677	0/680	0/684	0/687
	4	1	8	4	0	6	2	8	4	9
0/5	0/691	0/695	0/698	0/701	0/705	0/708	0/712	0/715	0/719	0/722
	5	0	5	9	4	8	3	7	0	4
0/6	0/725	0/729	0/732	0/735	0/738	0/742	0/745	0/748	0/751	0/754
	7	1	4	7	9	2	4	6	7	9
0/7	0/758	0/761	0/764	0/767	0/770	0/773	0/776	0/779	0/782	0/785
	0	1	2	3	4	4	4	4	3	2
0/8	0/788	0/791	0/793	0/796	0/799	0/802	0/805	0/807	0/810	0/813
	1	0	9	7	5	3	1	8	6	3
0/9	0/815	0/818	0/821	0/823	0/826	0/828	0/831	0/834	0/836	0/838
	9	6	2	8	4	9	5	0	5	9
1	0/841	0/843	0/846	0/848	0/850	0/853	0/855	0/857	0/859	0/862
	3	8	1	5	8	1	4	7	9	1
1/1	0/864	0/866	0/868	0/870	0/872	0/874	0/877	0/879	0/881	0/883
	3	5	6	8	9	9	0	0	0	0
1/2	0/884	0/886	0/888	0/890	0/892	0/894	0/896	0/898	0/899	0/901
	9	9	8	7	5	4	2	0	7	5
1/3	0/903	0/904	0/906	0/908	0/909	0/911	0/913	0/914	0/916	0/917
	2	9	6	2	9	5	1	7	2	7
1/4	0/919	0/920	0/922	0/923	0/925	0/926	0/927	0/929	0/930	0/931
	2	7	2	6	1	5	9	2	6	9
1/5	0/933	0/934	0/935	0/937	0/938	0/939	0/940	0/941	0/942	0/944

تعداد سوالات : ۳۰

زمان آزمون (دقیقه) : ۱۰۰

تشریحی: .

عنوان درس : آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس : (جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

جغرافیا و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) ۱۲۱۶۰۰۸ - ۱۱۱۷۰۰۲

1/6	2	5	7	0	2	4	6	8	9	1
	0/945	0/946	0/947	0/948	0/949	0/950	0/951	0/952	0/953	0/954
	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5
1/7	0/955	0/956	0/957	0/958	0/959	0/959	0/960	0/961	0/962	0/963
	4	4	3	2	1	9	8	6	5	3
1/8	0/964	0/964	0/965	0/966	0/967	0/967	0/968	0/969	0/969	0/970
	1	9	6	4	1	8	6	3	9	6
1/9	0/971	0/971	0/972	0/973	0/973	0/974	0/975	0/975	0/976	0/976
	3	9	6	2	8	4	0	6	1	7
2	0/977	0/977	0/978	0/978	0/979	0/979	0/980	0/980	0/981	0/981
	2	8	3	8	3	8	3	8	2	7
2/1	0/982	0/982	0/983	0/983	0/983	0/984	0/984	0/985	0/985	0/985
	1	6	0	4	8	2	6	0	4	7
2/2	0/986	0/986	0/986	0/987	0/987	0/987	0/988	0/988	0/988	0/989
	1	4	8	1	5	8	1	4	7	0
2/3	0/989	0/989	0/989	0/990	0/990	0/990	0/990	0/991	0/991	0/991
	3	6	8	1	4	6	9	1	3	6
2/4	0/991	0/992	0/992	0/992	0/992	0/992	0/993	0/993	0/993	0/993
	8	0	2	5	7	9	1	2	4	6
2/5	0/993	0/994	0/994	0/994	0/994	0/994	0/994	0/994	0/995	0/995
	8	0	1	3	5	6	8	9	1	2
2/6	0/995	0/995	0/995	0/995	0/995	0/996	0/996	0/996	0/996	0/996
	3	5	6	7	9	0	1	2	3	4
2/7	0/996	0/996	0/996	0/996	0/996	0/997	0/997	0/997	0/997	0/997
	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
2/8	0/997	0/997	0/997	0/997	0/997	0/997	0/997	0/997	0/998	0/998
	4	5	6	7	7	8	9	9	0	1
2/9	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998
	1	2	2	3	4	4	5	5	6	6
3	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/998	0/999	0/999
	7	7	7	8	8	9	9	9	0	0
3/1	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999
	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3
3/2	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999
	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5
3/3	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999
	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7
3/4	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8
3/5	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999	0/999
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

جدول توزیع t

 α

df	0/1	0/05	0/025	0/01	0/005	df
1	6/31	12/71	25/45	63/66	127/32	1
2	2/92	4/3	6/21	9/92	14/09	2
3	2/35	3/18	4/18	5/84	7/45	3
4	2/13	2/78	3/5	4/6	5/6	4
5	2/02	2/57	3/16	4/03	4/77	5
6	1/94	2/45	2/97	3/71	4/32	6
7	1/89	2/36	2/84	3/5	4/03	7
8	1/86	2/31	2/75	3/36	3/83	8
9	1/83	2/26	2/69	3/25	3/69	9
10	1/81	2/23	2/63	3/17	3/58	10
12	1/78	2/18	2/56	3/05	3/43	12
15	1/75	2/13	2/49	2/95	3/29	15
20	1/72	2/09	2/42	2/85	3/15	20
24	1/71	2/06	2/39	2/8	3/09	24
30	1/7	2/04	2/36	2/75	3/03	30
40	1/68	2/02	2/33	2/7	2/97	40
60	1/67	2	2/3	2/66	2/91	60

تعداد سوالات : تستی : ۳۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰

تشریحی : ۱

عنوان درس : آمار و احتمالات ۱، روشهای آماری در جغرافیا ۱

رشته تحصیلی/کد درس : (جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری)، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی)

جغرافیای و برنامه ریزی شهری (کارشناسی) (۱۳۱۶۰۰۸ - ۱۱۱۷۰۰۲)

120	1/66	1/98	2/27	2/62	2/86	120
1000	1/65	1/96	2/24	2/58	2/81	1000

جدول مقادیر توزیع خی دو (χ^2) α

0/995	0/99	0/975	0/95	0/80	0/70	0/30	0/20	0/10	0/05	0/025	0/01	0/005	df
7/879	6/635	5/024	3/841	1/642	1/074	0/148	0/064	0/016	0/004	0/001	0/000	0/000	1
10/597	9/210	7/378	5/991	3/219	2/408	0/713	0/446	0/211	0/103	0/051	0/020	0/010	2
12/838	11/345	9/348	7/815	4/642	3/665	1/424	1/005	0/584	0/352	0/216	0/115	0/072	3
14/860	13/277	11/143	9/488	5/989	4/878	2/195	1/649	1/064	0/711	0/484	0/297	0/207	4
16/750	15/086	12/833	11/070	7/289	6/064	3/000	2/343	1/610	1/145	0/831	0/554	0/412	5
18/548	16/812	14/449	12/592	8/558	7/231	3/828	3/070	2/204	1/635	1/237	0/872	0/676	6
20/278	18/475	16/013	14/067	9/803	8/383	4/671	3/822	2/833	2/167	1/690	1/239	0/989	7
21/955	20/090	17/535	15/507	11/030	9/524	5/527	4/594	3/490	2/733	2/180	1/646	1/344	8
23/589	21/666	19/023	16/919	12/242	10/656	6/393	5/380	4/168	3/325	2/700	2/088	1/735	9
25/188	23/209	20/483	18/307	13/442	11/781	7/267	6/179	4/865	3/940	3/247	2/558	2/156	10
26/757	24/725	21/920	19/675	14/631	12/899	8/148	6/989	5/578	4/575	3/816	3/053	2/603	11
28/300	26/217	23/337	21/026	15/812	14/011	9/034	7/807	6/304	5/226	4/404	3/571	3/074	12
29/819	27/688	24/736	22/362	16/985	15/119	9/926	8/634	7/042	5/892	5/009	4/107	3/565	13
31/319	29/141	26/119	23/685	18/151	16/222	10/821	9/467	7/790	6/571	5/629	4/660	4/075	14
32/801	30/578	27/488	24/996	19/311	17/322	11/721	10/307	8/547	7/261	6/262	5/229	4/601	15
34/267	32/000	28/845	26/296	20/465	18/418	12/624	11/152	9/312	7/962	6/908	5/812	5/142	16
35/718	33/409	30/191	27/587	21/615	19/511	13/531	12/002	10/085	8/672	7/564	6/408	5/697	17
37/156	34/805	31/526	28/869	22/760	20/601	14/440	12/857	10/865	9/390	8/231	7/015	6/265	18
38/582	36/191	32/852	30/144	23/900	21/689	15/352	13/716	11/651	10/117	8/907	7/633	6/844	19
39/997	37/566	34/170	31/410	25/038	22/775	16/266	14/578	12/443	10/851	9/591	8/260	7/434	20
41/401	38/932	35/479	32/671	26/171	23/858	17/182	15/445	13/240	11/591	10/283	8/897	8/034	21
42/796	40/289	36/781	33/924	27/301	24/939	18/101	16/314	14/041	12/338	10/982	9/542	8/643	22
44/181	41/638	38/076	35/172	28/429	26/018	19/021	17/187	14/848	13/091	11/689	10/196	9/260	23
45/559	42/980	39/364	36/415	29/553	27/096	19/943	18/062	15/659	13/848	12/401	10/856	9/886	24
46/928	44/314	40/646	37/652	30/675	28/172	20/867	18/940	16/473	14/611	13/120	11/524	10/520	25
48/290	45/642	41/923	38/885	31/795	29/246	21/792	19/820	17/292	15/379	13/844	12/198	11/160	26
49/645	46/963	43/195	40/113	32/912	30/319	22/719	20/703	18/114	16/151	14/573	12/879	11/808	27
50/993	48/278	44/461	41/337	34/027	31/391	23/647	21/588	18/939	16/928	15/308	13/565	12/461	28
52/336	49/588	45/722	42/557	35/139	32/461	24/577	22/475	19/768	17/708	16/047	14/256	13/121	29
53/672	50/892	46/979	43/773	36/250	33/530	25/508	23/364	20/599	18/493	16/791	14/953	13/787	30
66/766	63/691	59/342	55/758	47/269	44/165	34/872	32/345	29/051	26/509	24/433	22/164	20/707	40
79/490	76/154	71/420	67/505	58/164	54/723	44/313	41/449	37/689	34/764	32/357	29/707	27/991	50
91/952	88/379	83/298	79/082	68/972	65/227	53/809	50/641	46/459	43/188	40/482	37/485	35/534	60