



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آمار مقدماتی، آمار مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی تعاون و رفاه)، علوم اجتماعی (پژوهشگری علوم اجتماعی)، علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی)، علوم اجتماعی (مددکاری اجتماعی) (۱۱۱۷۰۰۱ - ، علوم ارتباطات اجتماعی (روابط عمومی)، علوم ارتباطات اجتماعی روزنامه نگاری) (۱۲۲۲۳۰۶)

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- اولین مرحله در تحقیق کدام است؟

۱. گردآوری اطلاعات ۲. توصیف داده ها ۳. پرسیدن یک سوال ۴. بررسی اطلاعات

۲- هدف تحقیق علوم رفتاری، فراهم آوردن پاسخ برای سوالات مطرح شده در مورد کدام گزینه زیر است؟

۱. رفتار انسان ۲. استنباط انسان ۳. توصیف جامعه ۴. تفسیر انسان

۳- در چه نوع جامعه ای، از شیوه نمونه گیری طبقه ای استفاده می شود؟

۱. همگن ۲. ناهمگن ۳. ساده ۴. پیچیده

۴- در اندازه گیری دمای هوا از کدام مقیاس استفاده می شود؟

۱. اسمی ۲. ترتیبی ۳. فاصله ای ۴. نسبی

۵- بالاترین و دقیق ترین نوع اندازه گیری کدام است؟

۱. اسمی ۲. ترتیبی ۳. فاصله ای ۴. نسبی

۶- واحد نمونه گیری در شیوه نمونه گیری خوشه ای کدام است؟

۱. فرد و گروه ۲. گروهی از افراد ۳. پاسخگو ۴. کل جامعه

۷- وقتی میانگین نمونه های متعدد از یک جامعه با مقدار پارامتر جامعه برابر باشد، بیانگر کدام ویژگی زیر است؟

۱. کجی منفی ۲. کجی مثبت ۳. پارامتر نابرابر ۴. نارایب بودن

۸- صفر مطلق مربوط به کدام سطح سنجش است؟

۱. اسمی ۲. ترتیبی ۳. نسبی ۴. فاصله ای

۹- در مجموعه اعداد ۲۱، ۷، ۸، ۳، ۲، ۹ و ۲۷ دامنه تغییرات چقدر است؟

۱. ۲۴ ۲. ۲۶ ۳. ۲۵ ۴. ۲۳

۱۰- سر راست شده ی (گردشده) عدد ۹/۸ کدام است؟

۱. ۹/۷ ۲. ۹ ۳. ۱۰ ۴. ۹/۵

۱۱- در مطالعات علوم رفتاری، روانشناسی و علوم تربیتی، معمولاً تعداد طبقات را چقدر انتخاب می کنند؟

۱. بین ۱ تا ۱۰ طبقه ۲. بین ۱۰ تا ۲۰ طبقه ۳. بین ۲۰ تا ۳۰ طبقه ۴. بین ۳۰ تا ۴۰ طبقه



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آمار مقدماتی، آمار مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی تعاون و رفاه)، علوم اجتماعی (پژوهشگری علوم اجتماعی)، علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی)، علوم اجتماعی (مددکاری اجتماعی) (۱۱۱۷۰۰۱ -)، علوم ارتباطات اجتماعی (روابط عمومی)، علوم ارتباطات اجتماعی (روزنامه نگاری) ۱۲۲۲۳۰۶

۱۲- فراوانی تجمعی طبقه اول در یک جدول توزیع فراوانی، با کدام مورد زیر برابر است؟

- ۰۱ به جامعه بستگی دارد
۰۲ به نمونه بستگی دارد
۰۳ فراوانی چارکی همان طبقه
۰۴ فراوانی مطلق همان طبقه

۱۳- کدام مورد مقایسه ی فراوانی گروه های مختلف را با حجم های متفاوت امکان پذیر می سازد؟

- ۰۱ فراوانی مطلق
۰۲ فراوانی نسبی
۰۳ درصد کل
۰۴ چارک میانی

۱۴- اگر در یک جدول توزیع فراوانی، فراوانی های تجمعی به ترتیب ۳، ۵، ۹، ۱۶ و ۱۸ باشد، فراوانی مطلق طبقات کدام است؟

- ۰۱ ۲، ۴، ۷ و ۲
۰۲ ۱، ۲، ۴، ۷ و ۲
۰۳ ۳، ۲، ۴، ۷ و ۵
۰۴ ۳، ۱، ۴، ۷ و ۲

۱۵- درصد فراوانی تراکمی طبقه آخر، همواره برابر کدام عدد زیر است؟

- ۰۱ ۱۰
۰۲ ۱۰۰
۰۳ یک
۰۴ صفر

۱۶- برای مقایسه عملکرد دو گروه کدام نمودار مناسب تر است؟

- ۰۱ دایره ای
۰۲ ستونی
۰۳ هیستوگرام
۰۴ چند ضلعی

۱۷- در رسم نمودار هیستوگرام، محور y را بر اساس کدام اندازه مدرج می کنند؟

- ۰۱ فراوانی مطلق
۰۲ مجموع فراوانی ها
۰۳ حدود طبقات
۰۴ نماینده طبقات

۱۸- کدام نمودار درصد افرادی را مشخص می کند که نمره آنها از یک نمره معین پایین تر است؟

- ۰۱ نمودار درصد فراوانی مطلق
۰۲ نمودار درصد فراوانی تراکمی
۰۳ نمودار درصد توزیع نا بهنجار
۰۴ نمودار درصد توزیع بهنجار

۱۹- در مجموعه ۹، ۵، ۳، ۲، ۶، ۵، ۸، و ۴ نما چه عددی است؟

- ۰۱ ۵/۵
۰۲ ۵
۰۳ ۶
۰۴ ۶/۵

۲۰- عدد میانه تحت تاثیر کدام مورد زیر قرار می گیرد؟

- ۰۱ اعداد بزرگ
۰۲ اعداد کوچک
۰۳ فراوانی تجمعی
۰۴ تعداد داده ها

۲۱- کم ثبات ترین اندازه گرایش مرکزی کدام است؟

- ۰۱ میانه
۰۲ نما
۰۳ میانگین
۰۴ پارامتر



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آمار مقدماتی، آمار مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی تعاون و رفاه)، علوم اجتماعی (پژوهشگری علوم اجتماعی)، علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی)، علوم اجتماعی (مددکاری اجتماعی) ۱۱۱۷۰۰۱ - ، علوم ارتباطات اجتماعی (روابط عمومی)، علوم ارتباطات اجتماعی (روزنامه نگاری) ۱۲۲۲۳۰۶

۲۲- میانگین کل یا مرکب، چه نوع میانگینی است؟

۱. حسابی ۲. هندسی ۳. مطلق ۴. نسبی

۲۳- اهمیت کدام یک از شاخص های زیر در اندازه های گرایش مرکزی و پراکندگی کمتر است؟

۱. میانه و دامنه تغییر ۲. نما و دامنه تغییر ۳. نما و انحراف چارکی ۴. میانه و نقاط درصدی

۲۴- اگر میانگین سن خانواده ۲ نفره رضایی ۲۸ سال و میانگین سن خانواده ۲ نفره محمدی ۳۱ سال باشد، میانگین مرکب سن دو خانواده چقدر است؟

۱. ۲۹ ۲. ۲۹/۵ ۳. ۲۹/۸ ۴. ۳۰

۲۵- اگر دنباله منحنی فراوانی به طرف اعداد سمت راست (نمرات بالا) رفته باشد، توزیع دارای چه ویژگی است؟

۱. کجی منفی ۲. کجی مثبت ۳. شکل متقارن ۴. شکل زنگوله

۲۶- کدام مورد زیر، نقطه ۵۰ درصدی داده های مرتب شده را نشان می دهد؟

۱. نما ۲. میانه ۳. میانگین ۴. فراوانی

۲۷- کدامیک از انواع نمودار، برای نشان دادن رابطه اجزا با کل داده ها بکار می رود؟

۱. هیستوگرام ۲. ستونی ۳. دایره ای ۴. میله ای

۲۸- در داده هایی که به سمت راست یا چپ کجی یا کشیدگی دارند، مناسب ترین شاخص پراکندگی کدام است؟

۱. انحراف متوسط ۲. واریانس معیار ۳. چارک متوسط ۴. انحراف معیار

۲۹- خطای طبقه بندی تابع کدام مورد زیر است؟

۱. فاصله طبقات ۲. فاصله اطمینان ۳. فراوانی مطلق ۴. فراوانی نسبی

۳۰- انحراف از میانگین اعداد { ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸ } چقدر است؟

۱. ۱ ۲. صفر ۳. ۱/۲ ۴. ۱/۵



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آمار مقدماتی، آمار مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی تعاون و رفاه)، علوم اجتماعی (پژوهشگری علوم اجتماعی)، علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی)، علوم اجتماعی (مددکاری اجتماعی) ۱۱۱۷۰۰۱ -، علوم ارتباطات اجتماعی (روابط عمومی)، علوم ارتباطات اجتماعی (روزنامه نگاری) ۱۲۲۲۳۰۶

فرمول های پیوست

$$Mo = L + \left(\frac{d_i}{d_1 + d_p} \right) \times c \quad Md = L + \frac{\frac{N}{p} - Cf_{i-1}}{F_i} \times C$$

$$\bar{X}_w = \frac{\sum WX}{\sum W} \quad \bar{X} = \frac{F_i X_i}{N}$$

$$\bar{X}_t = \frac{\sum \bar{X}_i n_i}{N_t} \quad G_m = \sqrt[N]{(X_1)(X_2)\dots(X_N)}$$

$$H_m = \frac{1}{\frac{1}{N} \sum \frac{1}{X_i}} \quad \bar{X} = M' + C\bar{X}'$$

$$P_X = L + \left(\frac{P_N - Cff_{i-1}}{F_i} \right) \times C \quad AD = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{N}$$

$$AD = \frac{\sum f_i |x_i - \bar{X}|}{N} \quad S^p = \frac{\sum x_i^p - \frac{(\sum x_i)^p}{n}}{n-1}$$

$$\sigma^p = \frac{\sum x_i^p}{N} - \left(\frac{\sum x_i}{N} \right)^p \quad CV = \frac{S_X}{\bar{X}} \times 100$$

$$S_T = \sqrt{\frac{n_A (\bar{X}_A + S_A^p) + n_B (\bar{X}_B + S_B^p)}{n_A + n_B} - \bar{X}_T^p}$$

$$S_C = \sqrt{S^p - \frac{c^p}{1^p}} \quad S_i = \frac{360}{\sum F_i} \times F_i$$

$$\sigma^p = \frac{\sum F_i (x_i - \mu)^p}{n}$$



تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: آمار مقدماتی، آمار مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم اجتماعی (برنامه ریزی اجتماعی تعاون و رفاه)، علوم اجتماعی (پژوهشگری علوم اجتماعی)، علوم اجتماعی (تعاون و رفاه اجتماعی)، علوم اجتماعی (مددکاری اجتماعی) ۱۱۱۷۰۰۱ - ، علوم ارتباطات اجتماعی (روابط عمومی)، علوم ارتباطات اجتماعی (روزنامه نگاری) ۱۲۲۲۳۰۶

$$n = \frac{k}{\sum \frac{1}{n_i}}$$

$$x^p = \sum \frac{(O - E)^p}{E}$$

$$A.D = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{n}$$

$$\delta_u = \sqrt{\frac{n_1 n_p (n_1 + n_p + 1)}{1^2}}$$

$$\mu \frac{n_1 n_p}{p}$$

$$H = \frac{1^2}{N(N+1)} \left[\sum \frac{R_i^p}{n_i} \right] - p(N+1)$$

$$\tau_a = \frac{N_s - N_d}{T}$$

$$V = \frac{N_s - N_d}{N_s + N_d}$$

$$d_{\frac{X}{Y}} = \frac{N_s - N_d}{N_s + N_d + T_x}$$

$$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

$$\tau_c = \frac{N_s - N_d}{N^p \frac{(m-1)}{pm}}$$

$$p_c = \sqrt{\frac{x^p}{N \sqrt{(k-1)(l-1)}}$$

$$\lambda = \frac{\sum m_y - M_y}{N - M_y}$$

$$c = \sqrt{\frac{x^p + c}{\lambda^p + N}}$$

$$x^p = \frac{N \left[|ad - bc| - \frac{N}{p} \right]^p}{e.f.g.h}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$s^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$\frac{Q_3 - Q_1}{2} \quad H = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}}$$