



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش

آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، آموزش حرفه و فن ۱۱۷۰۰۴

علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش،

مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲ - تحقیقات

آموزشی ۱۲۱۱۴۸۷

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در فرضیه هوش بر افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تاثیر دارد، متغیر مستقل کدام است؟

۰۱. هوش ۰۲. پیشرفت تحصیلی

۰۳. افزایش پیشرفت تحصیلی ۰۴. دانش آموزان

۲- فرایندی که از طریق آن مشاهدات بر اساس قواعد و اصول به اعداد تبدیل می شوند چه نام دارد؟

۰۱. ارزشیابی ۰۲. اندازه گیری ۰۳. پژوهش ۰۴. متغیر کمی

۳- متغیری مانند سن که اعشار پذیر است چه نوع متغیری می باشد؟

۰۱. مداخله گر ۰۲. پیوسته ۰۳. کیفی ۰۴. گسسته

۴- دانش آموزی با معدل ۱۹/۴۰ مقام اول و دانش آموز دیگری با معدل ۱۸/۷۵ مقام دوم را به دست آورده اند. معدل این دو

دانش آموز در چه مقیاسی واقع شده است؟

۰۱. نسبی ۰۲. فاصله ای ۰۳. ترتیبی ۰۴. اسمی

۵- مجموع نسبت ها در جدول توزیع فراوانی چند است؟

۰۱. ۱ ۰۲. ۱۰۰ ۰۳. ۵۰ ۰۴. ۱۰

۶- اگر در توزیعی کوچکترین عدد ۵۱ و بزرگترین عدد ۸۰ باشد و بخواهیم اعداد این توزیع را در ۶ طبقه جای دهیم فاصله

طبقاتی کدام است؟

۰۱. ۳ ۰۲. ۴ ۰۳. ۵ ۰۴. ۶

۷- با در نظر داشتن حدود واقعی کوچکترین و بزرگترین عدد، دامنه تغییرات را در توزیع ۲، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۴ مشخص کنید؟

۰۱. ۵/۵ ۰۲. ۶/۵ ۰۳. ۱۲ ۰۴. ۱۳

۸- فراوانی تراکمی درصدی برای نشان دادن چه موردی بکار می رود؟

۰۱. حجم نمونه مورد مطالعه ۰۲. تعداد افراد جامعه مورد نظر

۰۳. رتبه درصدی ۰۴. نقطه درصدی



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - ، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۰۱۲ - ، آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - ، امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲ - ، تحقیقات آموزشی ۱۲۱۱۴۸۷

۹- زمانیکه داده ها در مقیاس اسمی واقع شده باشند و متغیر نیز گسسته باشد از چه نموداری استفاده می شود؟

۱. بافت نگار ۲. ستونی ۳. چندضلعی ۴. اجایو

۱۰- در جدول زیر نما کدام است؟

F	X
۲	۲۰
۲	۱۹
۵	۱۸
۷	۱۷
۶	۱۶

۱. ۲۰ ۲. ۵ ۳. ۶ ۴. ۱۷

۱۱- در جدول زیر میانه کدام است؟

F	X
۲	۳۴-۳۲
۳	۳۱-۲۹
۳	۲۸-۲۶
۲	۲۵-۲۳
۲	۲۲-۲۰

۱. ۲۷/۵ ۲. ۲۶/۶ ۳. ۲۶/۹ ۴. ۲۷/۲

۱۲- در توزیع (۱۹-۱۸-۱۸-۱۸-۱۷-۱۷-۱۶-۱۶-۱۵) میانگین کدام عدد است؟

۱. ۱۶/۹ ۲. ۱۷/۳ ۳. ۱۸/۵ ۴. ۱۶/۵

۱۳- اگر در توزیعی میانگین ۱۹، میانه ۱۸ و نما ۱۷ باشد نوع توزیع را مشخص کنید؟

۱. متقارن ۲. کجی مثبت ۳. کجی منفی ۴. چند نمایی



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ -  
، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۰۱۲ -، آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ -، امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲ -، تحقیقات آموزشی ۱۲۱۱۴۸۷

۱۴- چنانچه هر یک از اعداد یک توزیع با میانگین ۷، انحراف استاندارد ۴ و واریانس ۶ را در عدد ثابت ۲ ضرب کنیم میانگین، انحراف استاندارد و واریانس جدید چند خواهد بود؟

۱. ۲۴، ۱۶، ۲۸ ۰۲. ۱۲، ۸، ۱۴ ۰۳. ۲۴، ۸، ۱۴ ۰۴. ۲۴، ۸، ۲۸

۱۵- کدام شاخص پراکندگی است که حساب کردن آن ساده بوده و بر مبنای تفاضل دو نمره انتهایی و ابتدایی توزیع بدست می آید؟

۰۱. انحراف متوسط ۰۲. واریانس ۰۳. انحراف استاندارد ۰۴. دامنه تغییرات

۱۶- جذر یا ریشه دوم میانگین مجذور انحراف نمره ها چه نام دارد؟

۰۱. میانگین حسابی ۰۲. انحراف استاندارد ۰۳. میانگین هارمونیک ۰۴. واریانس

۱۷- اگر توزیع متقارن باشد و  $Q_3$  برابر ۱۵ و میانگین ۱۲ باشد، انحراف چارکی را محاسبه کنید؟

۰۱. ۱/۵ ۰۲. ۵ ۰۳. ۱۵ ۰۴. ۳

۱۸- اگر در یک جامعه ۵ نفری مجموع مجذور نمرات توان دوم نمرات برابر ۵۴ و مجموع نمرات برابر ۱۵ باشد واریانس را محاسبه کنید؟

۰۱. ۲/۹ ۰۲. ۲ ۰۳. ۱/۸ ۰۴. ۲/۵

۱۹- اگر در یک نمونه ۴ نفری مجموع قدر مطلق انحرافات از میانگین برابر ۲ باشد انحراف متوسط توزیع را محاسبه نمایید؟

۰۱. ۰/۵ ۰۲. ۱ ۰۳. ۲ ۰۴. ۴

۲۰- اگر میانگین برابر ۶۰ و انحراف استاندارد برابر ۹ باشد ضریب پراکنش را حساب کنید؟

۰۱. ۵ ۰۲. ۱۰ ۰۳. ۱۲ ۰۴. ۱۵

۲۱- چارک دوم برابر کدام دهک می باشد؟

۰۱.  $D_5$  ۰۲.  $D_4$  ۰۳.  $D_1$  ۰۴.  $D_2$



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ -  
، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۰۱۲ -، آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ -، امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲ -، تحقیقات آموزشی ۱۲۱۱۴۸۷

۲۲- در جدول زیر نقطه ۳۰ درصدی را مشخص سازید:

F	X
۱	۳۵-۳۹
۱	۳۰-۳۴
۱	۲۵-۲۹
۳	۲۰-۲۴
۲	۱۵-۱۹
۲	۱۰-۱۴

۱۷ . ۴

۱۷/۵ . ۳

۱۶ . ۲

۱۶/۵ . ۱

۲۳- اگر نمره فردی ۱۸ باشد و بدانیم که میانگین و انحراف استاندارد کلاس بترتیب ۱۵ و ۲ باشد نمره  $Z$  این فرد را محاسبه کنید؟

-۳ . ۴

-۱/۵ . ۳

۱/۵ . ۲

۳ . ۱

۲۴- ۶۸/۲۶٪ از سطح زیر منحنی طبیعی بین چه انحراف استاندارد واقع شده است؟

± ۰/۵ . ۴

± ۱ . ۳

± ۲ . ۲

± ۳ . ۱

۲۵- وقتی نمره  $Z$  فردی منفی باشد، نمره خام او چه موقعیتی نسبت به میانگین دارد؟

مخالف . ۴

مساوی . ۳

کوچکتر . ۲

بزرگتر . ۱

۲۶- اگر نمره IQ فردی در مقیاس وکسلر ۷۰ باشد نمره  $T$  این فرد را محاسبه کنید؟

-۲ . ۴

۷۰ . ۳

۲ . ۲

۳۰ . ۱

۲۷- میزان ضریب همبستگی بین کدام دو مقدار واقع شده است؟

-۱ تا ۰ . ۴

۰ تا +۱ . ۳

± ۲ . ۲

± ۱ . ۱

۲۸- اگر همبستگی بین دو متغیر ۰/۹ باشد ضریب تعیین چقدر است؟

۸۱ . ۴

۰/۸۱ . ۳

۰/۹ . ۲

۹ . ۱



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - ، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۰۱۲ - ، آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - ، امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲ - ، تحقیقات آموزشی ۱۲۱۱۴۸۷

۲۹- چنانچه همبستگی بین نمرات درس آمار و روش تحقیق برابر ۰/۸ باشد و نمره فردی در درس آمار ۱/۵ انحراف استاندارد بالاتر از میانگین باشد، نمره استاندارد این فرد را در درس روش تحقیق پیش بینی کنید؟

۱/۴ . ۴

۱۴ . ۳

۱/۲ . ۲

۱۲ . ۱

۳۰- چنانچه ضریب همبستگی بین دو متغیر ۰/۷ باشد و انحراف استاندارد نمرات Y برابر ۲ و انحراف استاندارد نمرات X برابر ۴ باشد شیب خط رگرسیون b را پیش بینی کنید؟

۱/۴ . ۴

۳/۵ . ۳

۰/۳۵ . ۲

۰/۷ . ۱

$$V = (r_{xy})^p \times 100 \quad P = 1 - \frac{\sum D^p}{N(N^p - 1)} \quad R = X_H - X_L + 1$$

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

$$y' = a + bx \quad k = 1 + \frac{1}{n} \log n \quad F\% = \frac{F}{N} \times 100 \quad I = \frac{R}{K} \quad r^p = (r_{xy})^p \times 100$$

$$cf\% = \frac{cf}{N} \times 100 \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$ZX' = (Zy)(r_{xy}) \quad Zy' = (Zx)(r_{xy}) \quad b_{xy} = r_{xy} \frac{s_y}{s_x} \quad \bar{x} = \frac{\sum Fx}{N}$$

$$\bar{X} = M' + \frac{\sum FX'}{N} \times i \quad Md = \frac{N+1}{p}$$

$$Md = L + \frac{\frac{N}{f} - cf}{f} \times i \quad b_{yx} = \frac{\text{cov}_{xy}}{s_x^p} \quad a_{yx} = \frac{(\sum y) - b_{yx} \sum x}{N}$$

$$S^p = \frac{\sum (X - \bar{X})^p}{N} = \frac{SS}{N} \quad D = D_1 - D_2 \quad Mod = 3md - 2\bar{x} \quad p_x = L + \frac{(P.n) - cf}{f} \times i$$



**عنوان درس:** آمار توصیفی، آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

**رشته تحصیلی/کد درس:** راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش

آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، آموزش حرفه و فن ۱۱۷۰۰۴

علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش،

مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲ - تحقیقات

آموزشی ۱۲۱۱۴۸۷

$$S_{xy}^2 = \frac{\sum (y - \bar{y})^2}{N}$$

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

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

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

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{N - 1}}$$

$$S_{eyx} = Sy \sqrt{1 - r^2}$$

$$s^2 = \frac{\sum x^2}{N} - (\bar{X})^2$$

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

$$KO.IRAN = ۲۰۰۰(Z) + ۵۰۰۰$$

$$CV = \left(\frac{S}{X}\right) \times ۱۰۰$$

$$IQ = ۱۶(Z) + ۱۰۰$$

$$T = ۱۰(Z) + ۵۰$$

$$R_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

$$r_{xy} = \frac{COV_{xy}}{(s_x)(s_y)}$$

$$COV_{xy} = (r_{xy})(s_x)(s_y)$$

$$HM = \frac{(G)^2}{X}$$

$$S_c = \sqrt{s^2 - \frac{i^2}{12}}$$

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{(s_x)(s_y)}$$

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

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

$$P_R = \frac{cf + \frac{f}{2}}{N} \times ۱۰۰$$

$$P_R = ۱۰۰ - \frac{۱۰۰RK - ۵۰}{N}$$

$$CV = \frac{S}{X} \times 100$$