

رشته تحصیلی / کد درس: روانشناسی (ستی - تجمیع) - علوم تربیتی (تجمیع) (مشاوره - پیش دبستانی - برنامه ریزی) ۱۱۷۰۰۴ - جبرانی ارشد  
علوم تربیتی (برنامه ریزی) - ارشد (تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش) - علوم تربیتی (ستی) (پیش دبستانی - برنامه ریزی) ۱۲۱۱۰۱۲ - امور تربیتی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۳۷۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲  
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است.

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

۱. تعمیم اصول و یافته ها به نحوی که قادر باشد حوادث را پیش بینی کند، ..... و گروهی از افراد که حداقل یک صفت مشترک دارند..... نام دارد.

الف. آمار توصیفی - جامعه

ج. آمار توصیفی - نمونه

۲. در فرضیه «تغذیه بر افزایش یادگیری کودکان تاثیر دارد» متغیر مستقل عبارتست از:

الف. تغذیه

ب. یادگیری

ج. افزایش یادگیری

د. کودکان

۳. گروه بندی افراد در طبقه های لاغر، متوسط، چاق و فربه چه نوع مقیاسی است؟

الف. ترتیبی

ب. اسمی

ج. نسبی

د. طبقه ای

۴. حدود واقعی عدد ۱۳/۵ کدام گزینه زیر است؟

الف. ۱۲/۵ - ۱۴/۵

ب. ۱۳ - ۱۴

ج. ۱۳/۲۵ - ۱۳/۷۵

د. ۱۳/۴۵ - ۱۳/۵۵

۵. اگر در توزیعی بزرگترین عدد ۸۰ و کوچکترین عدد ۵۱ باشد و بخواهیم اعداد این توزیع را در ۶ طبقه جای دهیم، فاصله اعداد برابر است با:

الف. ۳

ب. ۴

ج. ۵

د. ۶

۶. در طبقه ای با فراوانی تراکمی ۲۵ و با حجم نمونه ۵۰ نفر، فراوانی تراکمی درصدی کدام گزینه زیر می شود؟

الف. ۵۰

ب. ۵

ج. ۲۵

د. ۱۰

۷. چنانچه مقیاس اندازه گیری ما اسمی باشد کدام نمودار را پیشنهاد می کنید؟

الف. هیستوگرام

ب. ستونی

ج. چندضلعی

د. اجایو

۸. در جدول زیر میانه برابر کدام گزینه است؟

الف. ۱۳/۵

ب. ۱۲/۶

ج. ۱۲/۹

د. ۱۳/۲

X	F
۱۷-۱۸	۳
۱۵-۱۶	۴
۱۳-۱۴	۱۰
۱۱-۱۲	۷
۹-۱۰	۶

۹. در توزیع (۱۵-۱۴-۱۳-۱۳-۱۳-۱۳-۱۰-۸-۵-۵) میانگین برابر عدد است:

الف. ۱۰/۷

ب. ۱۳/۶

ج. ۱۱/۵

د. ۱۰/۴



دانشگاه پیام نور  
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (ستى - تجميع - ناپيوسته) - جبرانى ارشد

hdaneshjoo.ir

نام درس: آمار توصیفی - روش های آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی / کد درس: روانشناسی (ستى - تجميع) - علوم تربیتی (تجميع) مشاوره - پیش دبستانی - برنامه ریزی (۱۱۷۰۰۴ - جبرانى ارشد) زمان ازمون (دقیقه): ۶۰ تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰  
علوم تربیتی (برنامه ریزی) - ارشد (تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش) - علوم تربیتی (ستى) (پیش دبستانی - برنامه ریزی) (۱۲۱۱۰۱۲ - امور تربیتی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۳۷۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲  
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است.

۱۰. در توزیع هایی که دارای کجی مثبت است:

الف. میانگین کوچکتر از میانه است

ب. میانگین بزرگتر از میانه و نما است

ج. میانه بزرگتر از میانگین و کوچکتر از نما است.

د. نما بزرگتر از میانه و میانگین است.

۱۱. اگر توزیع متقارن باشد و  $Q_3$  برابر ۱۸ و میانگین ۱۵ باشد، انحراف چارکی برابر است با:

الف. ۱/۵ ب. ۱۵ ج. ۵ د. ۳

۱۲. کدام گزینه از شاخصهای پراکندگی نمی باشد؟

الف. انحراف متوسط

ب. انحراف معیار

ج. دامنه تغییرات

د. انحراف هارمونیک

۱۳. جذر یا ریشه دوم میانگین مجذور انحراف نمره ها چه نامیده می شود؟

الف. واریانس

ب. انحراف استاندارد

ج. میانگین هندسی

د. میانگین همساز

۱۴. چنانچه هریک از اعداد یک توزیع با میانگین ۵ انحراف استاندارد ۲ و واریانس ۴ را در عدد ثابت ۳ ضرب کنیم، میانگین،

انحراف استاندارد و واریانس جدید برابر است با:

الف. ۱۵، ۶، ۳۶ ب. ۱۵، ۶، ۱۲ ج. ۱۲، ۲، ۱۵ د. ۱۵، ۲، ۱۲

۱۵. وقتی طبقه ها کمتر از ۱۲ باشد و در محاسبه انحراف استاندارد به دلیل خطای طبقه بندی دچار خطا شویم:

الف. بهتر است تصحیح شپرد انجام دهیم.

ب. باید ضریب همبستگی اعداد را حساب کنیم

ج. باید ضریب پراکندگی را بدست آوریم

د. لازم است انحراف استاندارد مرکب را محاسبه کنیم.

۱۶. اگر واریانس قد عده ای برابر ۸۱ و میانگین قد آنان برابر ۱۵۰ سانتیمتر باشد ضریب پراکندگی برابر است با:

الف. ۹ ب. ۶ ج. ۱۲ د. ۱۵

۱۷. اگر کشیدگی در یک توزیع برابر صفر شود توزیع:

الف. کجی مثبت دارد

ب. کجی منفی دارد

ج. طبیعی و نرمال است

د. برآمدگی خوابیده دارد

www.IIDaneshjoo.ir

نیمسال اول ۹۰-۸۹

صفحه ۲ از ۷

سال همت مضاعف و کار مضاعف

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو hdaneshjoo.ir

رشته تحصیلی / کد درس: روانشناسی (ستى - تجميع) - علوم تربیتی (تجميع) مشاوره - پیش دبستانی - برنامه ریزی (۱۱۷۰۰۴ - جبرانى ارشد) زمان ازمون (دقیقه): ۶۰ تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰  
علوم تربیتی (برنامه ریزی) - ارشد (تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش) - علوم تربیتی (ستى) (پیش دبستانی - برنامه ریزی) (۱۲۱۱۰۱۲ - امور تربیتی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۳۷۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲  
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است.

۱۸. نقطه ۴۰ درصدی در جدول زیر برابر است با:

الف. ۱۶/۵ ب. ۱۶ ج. ۱۷ د. ۱۷/۵

x	F
۲۰	۳
۱۹	۶
۱۸	۹
۱۷	۵
۱۶	۴
۱۵	۳

۱۹. چنانچه یک توزیع نرمال باشد، دهک پنجم معادل ..... است.

الف. نقطه ۵۰ درصدی ب. چارک دوم ج. میانگین توزیع د. همه موارد صحیح است.

۲۰. اگر فردی نمره ۱۵ را در کلاس بگیرد به شرط آنکه بدانیم میانگین و انحراف استاندارد کلاس به ترتیب ۱۲ و ۲ می باشد، نمره Z و t آن فرد عبارتست از:

الف. ۱/۵ و ۵۵ ب. ۳ و ۶۵ ج. ۳ و ۵۵ د. ۱/۵ و ۶۵

۲۱. در صورتیکه نمره Z فردی در یک توزیع طبیعی برابر صفر شود چند درصد از افراد بالاتر از او قرار می گیرند؟

الف. ۳۴/۱۳ درصد ب. ۱۰۰ درصد ج. ۵۰ درصد د. ۶۸/۲۶ درصد

۲۲. چنانچه با افزایش یک متغیر، متغیر دیگر به همان اندازه بالا رود، با همبستگی ..... مواجه هستیم:

الف. منفی کامل ب. مثبت ج. عدم همبستگی د. معکوس خطی

۲۳. اگر همبستگی بین دو متغیر برابر ۵۰٪ باشد ضریب تعیین برابر است با:

الف. ۵۰ ب. ۰/۵۰ ج. ۲۵ د. ۷۵

۲۴. وقتی همبستگی بین هوشبهر و نمره آمار برابر ۰/۶۶ باشد نمره استاندارد فردی که هوشبهر او ۱/۵ شده چه نمره استاندارد برای نمره آمار او پیش بینی می کنید:

الف. ۰/۹۹ ب. ۰/۶۶ ج. ۱/۵ د. ۱/۲۵

۲۵. در چه صورت رگرسیون در اطراف میانگین بصورت کامل اتفاق خواهد افتاد:

الف. همبستگی بین متغیرها کامل منفی باشد

ب. همبستگی بین متغیرها کامل مثبت باشد

ج. همبستگی بین متغیرها ۰/۵۰ باشد

د. همبستگی بین دو متغیر صفر باشد



۲۶. چنانچه قصد پیش بینی  $X$  را از روی  $Y$  داشته باشیم و بدانیم انحراف معیار  $X$  برابر ۳ و همبستگی بین دو متغیر  $۰/۶$  باشد، خطای استاندارد پیش بینی برابر است با:

- الف.  $۱/۸$  ب.  $۲/۲$  ج.  $۲/۴$  د.  $۱/۲$

### سوالات تشریحی

۱. برای داده های جدول سوال ۸ نمودار اجایو ترسیم نمائید. (۱ نمره)

۲. در صورتیکه جدول زیر معرف جامعه باشد واریانس جدول را بدست آورید. (۱/۵ نمره)

X	F
۱۸-۲۰	۲
۱۵-۱۷	۵
۱۲-۱۴	۶
۹-۱۱	۴
۶-۸	۳

۳. باتوجه به جدول  $Z$  مقادیر زیر را محاسبه نمائید (۲ نمره)

الف. پیدا کردن رتبه درصدی معادل  $Z=۱/۱۷$

ب. پیدا کردن نمره استاندارد معادل رتبه ۱۱ درصدی

ج. یافتن مساحت منحنی واقع بین  $Z=۱/۱۰$  تا  $Z=۱/۴۵$

د. یافتن ۷۰ درصد وسط توزیع منحنی



۴. ضریب همبستگی اسپیرمن را برای مقادیر جدول زیر بدست آورید (۱/۵ نمره)

X (قد)	F (وزن)
۱۲۰	۴۵
۱۲۷	۵۴
۱۲۵	۴۶
۱۲۰	۵۰
۱۲۳	۴۵
۱۲۰	۴۹
۱۲۵	۵۰

۵. در صورتیکه ضریب  $b$  معادل  $۰/۷۵$  باشد، ضریب  $axy$  را در جدول زیر بدست آورید (۱ نمره)

x	Y
۱۰	۸
۹	۸
۸	۴
۷	۹
۶	۶

فرمول های مورد نیاز:

$$R = X_H - X_L + 1 \quad \%Cf = \frac{Cf}{N} \times 100 \quad Md = L + \frac{\frac{N}{2} - Cf}{f} (i) \quad i = \frac{R}{K}$$

$$K = 1 + 3.3 / \log n \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad \bar{X} = \frac{\sum fX}{N} \quad \bar{X} = X' + \frac{\sum f\tilde{X}}{N} (i)$$

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2} \quad \sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad S = \sqrt{S^2} \quad S^2 = \frac{\sum f\bar{X}^2}{n} - \left( \frac{\sum f\bar{X}}{n} \right)^2$$

$$S^2 = \frac{\sum x^2}{n} \quad S_c = \sqrt{S^2 - \frac{i^2}{12}} \quad V = \left( \frac{S}{\bar{X}} \right) \times (100) \quad Q_3 - Q_2 = Q_2 - Q_1 \quad \text{کجی صفر}$$

$$PR = \frac{cf + \frac{f}{2}}{n} (100) \quad Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad IQ = 15Z + 100 \quad P_X = L + \left( \frac{Pn - cf}{fi} \right) i$$

$$T = 10Z + 50 \quad r_{xy} = \frac{\sum xy}{S_x S_y} \quad r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)} \quad V = (r_{xy})^2 (100) \quad Z_{y'} = (Z_x)(r_{xy}) \quad y = a + bx \quad b_{yx} = r \frac{S_y}{S_x}$$

$$S_{XY} = S_y \sqrt{1 - r^2} \quad e = y - y' \quad a_{xy} = \bar{X} - b_{xy} \bar{y} \quad S_{xy} = \sqrt{\frac{\sum e^2}{N}} \quad S = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n-1}}$$



ادامه جدول ۵

(۱) x	(۲) A سطح نا میانگین	(۳) B سطح بزرگتر	(۴) C سطح کوچکتر	(۵) y ارتفاع
1.00	.3413	.8413	.1587	.2420
1.01	.3438	.8438	.1562	.2396
1.02	.3461	.8461	.1539	.2371
1.03	.3483	.8483	.1515	.2347
1.04	.3508	.8508	.1492	.2323
1.05	.3531	.8531	.1469	.2299
1.06	.3554	.8554	.1446	.2275
1.07	.3577	.8577	.1423	.2251
1.08	.3599	.8599	.1401	.2227
1.09	.3621	.8621	.1379	.2203
1.10	.3643	.8643	.1357	.2179
1.11	.3665	.8665	.1335	.2155
1.12	.3686	.8686	.1314	.2131
1.13	.3708	.8708	.1292	.2107
1.14	.3729	.8729	.1271	.2083
1.15	.3749	.8749	.1251	.2059
1.16	.3770	.8770	.1230	.2036
1.17	.3790	.8790	.1210	.2012
1.18	.3810	.8810	.1190	.1989
1.19	.3830	.8830	.1170	.1965
1.20	.3849	.8849	.1151	.1942
1.21	.3869	.8869	.1131	.1919
1.22	.3888	.8888	.1112	.1895
1.23	.3907	.8907	.1093	.1872
1.24	.3925	.8925	.1075	.1849
1.25	.3944	.8944	.1056	.1826
1.26	.3962	.8962	.1038	.1804
1.27	.3980	.8980	.1020	.1781
1.28	.3997	.8997	.1003	.1758
1.29	.4015	.9015	.0985	.1736
1.30	.4032	.9032	.0968	.1714
1.31	.4049	.9049	.0951	.1691
1.32	.4066	.9066	.0934	.1669
1.33	.4082	.9082	.0918	.1647
1.34	.4099	.9099	.0901	.1626
1.35	.4115	.9115	.0885	.1604
1.36	.4131	.9131	.0869	.1582
1.37	.4147	.9147	.0853	.1561
1.38	.4162	.9162	.0838	.1539
1.39	.4177	.9177	.0823	.1518
1.40	.4192	.9192	.0808	.1497
1.41	.4207	.9207	.0793	.1476
1.42	.4222	.9222	.0778	.1456
1.43	.4236	.9236	.0764	.1435
1.44	.4251	.9251	.0749	.1415
1.45	.4265	.9265	.0735	.1394
1.46	.4279	.9279	.0721	.1374
1.47	.4292	.9292	.0708	.1354
1.48	.4306	.9306	.0694	.1334
1.49	.4319	.9319	.0681	.1315