



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی)
۱۱۲۱۱۰۱۲

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- ارزشهای مقداری که داده های نمونه را توصیف می کنند را چه می نامند؟

۰۱ پارامتر ۰۲ آماره ۰۳ مقیاس ۰۴ متغیر

۲- نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان چه نوع متغیری است ؟

۰۱ کیفی ، گسسته ۰۲ کیفی ، پیوسته ۰۳ کمی ، گسسته ۰۴ کمی ، پیوسته

۳- در کدام مقیاس ، واحدهای اندازه گیری یکسان بوده و دارای صفر قراردادی است ؟

۰۱ اسمی ۰۲ رتبه ای ۰۳ فاصله ای ۰۴ نسبی

۴- در یک توزیع تعداد داده ها ۶۰ و بزرگترین و کوچکترین عدد به ترتیب ۹۲ و ۲۱ می باشد. اگر فاصله طبقاتی در این توزیع برابر با ۶ باشد. تعداد طبقات برابر کدام گزینه است؟

۰۱ ۱۲ ۰۲ ۶ ۰۳ ۱۱ ۰۴ ۱۰

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

۰۱ صفر ۰۲ صد ۰۳ نیم ۰۴ یک

۶- برای داده هایی که با مقیاس اسمی اندازه گیری شده اند و متغیرهای آن نیز گسسته است ، کدام نمودار به کار برده می شود؟

۰۱ ستونی ۰۲ بافت نگار

۰۳ چندضلعی ۰۴ اجایو

۷- در نمودار اجایو بر روی محور عمودی کدام مورد نوشته می شود؟

۰۱ فراوانی درصدی ۰۲ فراوانی تراکمی ۰۳ حد وسط طبقات ۰۴ حدود واقعی طبقات

۸- اگر میانگین هندسی و حسابی در یک مجموع داده به ترتیب برابر ۱۷ و ۱۸ باشد، میانگین هارمونیک چگونه است؟

۰۱ بزرگتر از حسابی و هندسی است. ۰۲ بزرگتر از هندسی و کوچکتر از حسابی است.

۰۳ کوچکتر از هندسی و بزرگتر از حسابی است. ۰۴ کوچکتر از هندسی و حسابی است.

۹- در توزیع های باز و نابهنجار که داده های خیلی کوچک و بزرگ دارد، از کدام شاخص استفاده می شود؟

۰۱ میانگین ۰۲ میانه ۰۳ نما ۰۴ واریانس



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش حرفه و فن ۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی)
۱۳۱۱۰۱۲(

۱۰- در توزیع اعداد (۱-۲-۳-۳-۴-۴-۵-۶) نما کدام گزینه زیر است؟

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

۱۱- اگر در یک توزیع میانگین ۱۵ و میانه ۱۴ باشد . نما چقدر خواهد شد؟

۱۲ . ۱	۱۳ . ۲	۱۴ . ۳	۱۱ . ۴
--------	--------	--------	--------

۱۲- در یک توزیع میانگین بیشتر از میانه و میانه بیشتر از نما می باشد. بنابراین توزیع چگونه است؟

۱ . کجی مثبت	۲ . کجی منفی
--------------	--------------

۳ . متقارن	۴ . دونمایی
------------	-------------

۱۳- در صورتی که پراش نمره های درس ریاضی ۶۰ نفر دانشجو ۱۸ باشد. مجموع مجذور انحراف نمره ها از میانگین چقدر است؟

۲۰۰ . ۱	۵/۴ . ۲	۱۰۸۰ . ۳	۲۱۶۰ . ۴
---------	---------	----------	----------

۱۴- معتبرترین و مهم ترین شاخص پراکندگی کدام است؟

۱ . انحراف استاندارد	۲ . انحراف چارکی
----------------------	------------------

۳ . میانگین	۴ . واریانس
-------------	-------------

۱۵- اگر همه داده های یک مجموعه را در ۶ ضرب کنیم ، واریانس و انحراف استاندارد آنها به ترتیب چه تغییری می کند؟

۱ . واریانس در ۳۶ و انحراف استاندارد در ۶ ضرب می شود.	۲ . واریانس در ۶ و انحراف استاندارد در ۳۶ ضرب می شود.
---	---

۳ . واریانس و انحراف استاندارد تغییری نمی کند.	۴ . هر دو در ۶ ضرب می شوند.
--	-----------------------------

۱۶- در صورتی که میانگین و انحراف استاندارد قد گروهی از دانش آموزان به ترتیب ۱۲۵ و ۱۰ سانتی متر باشد ضریب پراکندگی قد آنها کدام گزینه است؟

۰/۸ . ۱	۸ . ۲	۲۵ . ۳	۱۲/۵ . ۴
---------	-------	--------	----------

۱۷- در یک توزیع اگر چارک اول برابر ۱۶ و چارک سوم برابر ۲۸ باشد . انحراف چارکی کدام گزینه است؟

۱۲ . ۱	۲۲ . ۲	۸ . ۳	۶ . ۴
--------	--------	-------	-------



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی)
۱۳۱۱۰۱۲(

۱۸- در جدول زیر رتبه درصدی عدد ۱۷ کدام گزینه است ؟

X	F	CF
۲۰	۲	۱۰
۱۹	۲	۸
۱۸	۳	۶
۱۷	۱	۳
۱۶	۲	۲

۰.۴ ۶۵٪

۰.۳ ۳۵٪

۰.۲ ۳۰٪

۰.۱ ۲۵٪

۱۹- رتبه دانشجویی در درس آمار در گروهی که ۱۰۰ نفر هستند و میانگین گروه برابر ۱۶ می باشد ۷۰ شده است ، رتبه درصدی او چقدر است؟

۰.۴ ۶۹/۵

۰.۳ ۸۴/۵

۰.۲ ۳۰/۵

۰.۱ ۲۹/۵

۲۰- انحراف استاندارد نمره های Z و T به ترتیب کدام گزینه است؟

۰.۲ ۱۰ و یک

۰.۱ صفر و ۵۰

۰.۴ صفر و ۱۰

۰.۳ یک و ۱۰

۲۱- نمره Z دانشجویی در درس آمار برابر ۰/۲ می باشد ، نمره T او چقدر است؟

۰.۴ ۶۰

۰.۳ ۶۲

۰.۲ ۵۲

۰.۱ ۷۰

۲۲- دامنه نمره های IQ و کسلر چقدر است؟

۰.۲ ۵۵ تا ۱۴۵

۰.۱ ۵۲ تا ۱۴۸

۰.۴ ۲۰۰ تا ۸۰۰

۰.۳ ۲۰ تا ۸۰

۲۳- در یک توزیع بهنجار حدوداً "چند درصد نمره ها بین صفر تا یک قرار می گیرد؟

۰.۴ ۹۵

۰.۳ ۶۸

۰.۲ ۱۶

۰.۱ ۳۴

۲۴- کدامیک از ضرایب همبستگی زیر از شدت بیشتری برخوردار است؟

۰.۴ -۰/۴

۰.۳ ۰/۸۵

۰.۲ ۰/۵

۰.۱ -۰/۹



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی)
۱۳۱۱۰۱۲(

۲۵- برای نشان دادن رابطه یک متغیر دو ارزشی حقیقی با یک متغیر دو ارزشی ساختگی، از کدام ضریب همبستگی استفاده می شود؟

۱. دو رشته ای
۲. اسپیرمن
۳. دو رشته ای نقطه ای
۴. فای

۲۶- مقدار ضریب تعیین کدام گزینه است؟

۱. ± 1
۲. صفر تا ۱۰۰
۳. صفر تا یک
۴. $100 \pm$

۲۷- وقتی همبستگی بین دو متغیر 0.6 باشد، ضریب تعیین چقدر می شود؟

۱. $3/6$
۲. 0.36
۳. 36
۴. 60

۲۸- اگر همبستگی بین دو متغیر 0.7 باشد و نمره استاندارد دانشجویی در متغیر $X = 2$ باشد، نمره Z این دانشجو را در متغیر Y پیش بینی نمایید.

۱. 0.14
۲. $1/4$
۳. 0.7
۴. $2/7$

۲۹- چنانچه بخواهیم نمره های آمار توصیفی را از روی نمره های ریاضی پیش دانشگاهی پیش بینی کنیم و همبستگی بین این دو متغیر 0.8 باشد و انحراف استاندارد نمرات آنها به ترتیب ۳ و ۱ باشد، شیب خط رگرسیون (b) چقدر است؟

۱. 0.26
۲. $3/8$
۳. 0.24
۴. $2/4$

۳۰- وقتی ضریب همبستگی X و Y برابر ۱ و انحراف استاندارد $Y = 2/1$ باشد. خطای استاندارد بر آورد را حساب کنید.

۱. صفر
۲. $1/2$
۳. 2
۴. 1



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی)
۱۳۱۱۰۱۲(

$$HM = \frac{G^2}{X} \quad \%F = \frac{f}{N} \times 100 \quad I = \frac{R}{K} \quad R = x_h - x_l + 1$$

$$P = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad Md = \frac{N + 1}{2} \quad Mod = 3md - 2\bar{x}$$

$$s = \sqrt{s^2} \quad Se = S_y \sqrt{1 - r^2} \quad axy = \bar{y} - b\bar{x} \quad y' = a + b_x$$

$$T = 10Z + 50 \quad P_R = \frac{cfn + \frac{f}{2}}{N} \times 100 \quad C.V = \left(\frac{S}{\bar{X}}\right) \times 100$$

$$r^2 = (r_{xy})^2 \times 100 \quad P_R = 100 - \frac{100RK - 50}{N}$$

$$k = \frac{R}{i} \quad k = 1 + 3/3 \log n \quad S_{eyx} = S_y \sqrt{1 - r_{xy}^2} \quad zy' = (z_x)(R_{xy})$$

$$IQ = 16(Z) + 100 \quad z = \frac{x}{SD}$$

$$R_{xy} = \frac{\sum z \times z_y}{N} \quad Md = L + \frac{\frac{N}{2} - cf}{f} \times i \quad S.A.S = 100(Z) + 500$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad S_{xy}^2 = s^2_x (1 - r^2)$$

$$p_x = L + \frac{(P.n) - cf}{f} \times i \quad b_{xy} = r_{xy} \frac{s_y}{s_x} \quad S_c = \sqrt{s^2 - \frac{i^2}{12}} \quad Q = \frac{Q^3 - Q^1}{2}$$