

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: سنجش و اندازه گیری کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۳۱۵۰۴۹

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در جدول، اعداد کمی داده شده؛ با استفاده از فرمول زیر ضریب همبستگی را محاسبه کنید:

y	x
۳	۷
۵	۵
۲	۹
۱	۱۰

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

۰.۱ /۹۹ ۰.۲ /۹۴ ۰.۳ -/۹۴ ۰.۴ -/۹۹

۲- اندازه هایی که ویژگی های نمونه را توصیف می کند چه نام دارد؟

۰.۱ آماره ۰.۲ پارامتر ۰.۳ جامعه ۰.۴ متغیر

۳- در منحنی توزیعی دارای کجی مثبت، میانگین به سمت چه نمره هایی گرایش دارد؟

۰.۱ نمره های بزرگتر ۰.۲ نمره صفر
۰.۳ نمره های کوچکتر ۰.۴ اصولاً میانگین از نمره های کرانی تأثیر نمی پذیرد.

۴- با توجه به داده های زیر مطلوبست محاسبه میانه؟

۱۳، ۲۱، ۱۸، ۲۰، ۱۴، ۲، ۳، ۱۲، ۱۰، ۵، ۷، ۹، ۱۶

۰.۱ ۶ ۰.۲ ۹ ۰.۳ ۱۳ ۰.۴ ۱۲

۵- اگر میانگین ۵ نمره والیبال (۱۷-۱۳-۱۱-۱۵-۱۴) برابر ۱۴ باشد، در صورتی که به هر یک از این نمرات ۴ واحد اضافه کنیم، میانگین جدید چقدر خواهد بود؟

۰.۱ ۱۲ ۰.۲ ۱۴ ۰.۳ ۱۸ ۰.۴ ۱۰

۶- پژوهشگری در یک پژوهش، مشغول مطالعه بر روی رابطه میان ((قدرت جسمانی)) ورزشکاران حرفه ای بوکسور با نوع ((گروه خونی)) آنها است. این پژوهشگر، ورزشکاران را بر حسب نوع گروه خونی در ۴ طبقه گروه خونی O، AB، A، B قرار می دهد. مقیاس اندازه گیری به کار رفته در این پژوهش، کدام است؟

۰.۱ اسمی (Nominal) ۰.۲ ترتیبی (Ordinal)

۰.۳ فاصله ای (Interval) ۰.۴ نسبتی (Ratio)



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: سنجش و اندازه گیری کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۳۱۵۰۴۹

۷- نمرات استاندارد T چهار نفر از دانشجویان در درس سنجش عبارت است از: ۸۵، ۵۵، ۰، ۳۰؛ نمرات Z آنها به ترتیب کدام است؟

۰.۱ ۸/۵، ۵/۵، ۰، ۳
۰.۲ ۳/۵، ۰/۵، ۰، -۳

۰.۳ ۳/۵، ۰/۵، -۵، -۲
۰.۴ ۳/۵، -۰/۵، ۰، ۲

۸- هنگامی که پژوهشگر علاقه مند است بداند چند نمره پایین تر از یک طبقه وجود دارد؛ بهتر است از کدام یک از نمودارهای زیر استفاده کند؟

۰.۱ اجایو ۰.۲ ستونی ۰.۳ چند ضلعی ۰.۴ دایره ای و لوله ای

۹- اگر میانگین یک سری اعداد ۱۵ و میانگین آنها ۱۴ باشد، مطلوبست محاسبه نما (مد)؟

۰.۱ ۱۴ ۰.۲ ۱۴/۵ ۰.۳ ۱۵ ۰.۴ ۱۷

۱۰- علی در آزمونی نمره خام ۱۱ را کسب کرده است. در صورتی که نمره Z وی ۳ و میانگین نمرات ۵ باشد مطلوب است واریانس نمرات؟

۰.۱ ۳/۵ ۰.۲ ۴ ۰.۳ ۹ ۰.۴ ۱۲/۲۵

۱۱- اگر همبستگی بین قدرت و توان ۰/۹ باشد، به این معناست که درصد پراکندگی بین چابکی و تعادل مشترک است

۰.۱ ۴۰ ۰.۲ ۴۵ ۰.۳ ۸۱ ۰.۴ ۹۰

۱۲- در یک منحنی با کجی مثبت، اگر نما ۱۲ و میانگین ۱۶ باشد، میانگین کدام است؟

۰.۱ ۱۰ ۰.۲ ۱۳ ۰.۳ ۱۵ ۰.۴ ۱۸

۱۳- اگر دامنه تغییرات بین چارک های اول و سوم، ۱۲ باشد، انحراف چارکی چقدر است؟

۰.۱ ۳ ۰.۲ ۴ ۰.۳ ۴/۲۵ ۰.۴ ۶

۱۴- کدام یک از گزینه های زیر درست است؟

۰.۱ به منظور پیش بینی یا برآورد پارامترهای جامعه از طریق اندازه های نمونه از آمار توصیفی استفاده می شود.

۰.۲ در آمار توصیفی از فرآیند استدلال قیاسی استفاده می شود

۰.۳ آمار توصیفی بر اساس نظریه ریاضی احتمالات صورت می گیرد

۰.۴ آمار توصیفی به منظور سازمان دادن و خلاصه کردن اندازه های نمونه به کار می رود

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

درس: سنجش و اندازه گیری کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۳۱۵۰۴۹

۱۵- کدام مقیاس منحنی را به ۱۰۰ قسمت مساوی تقسیم کرده و نقطه شروع ۵ انحراف معیار پایین تر از میانگین و نقطه انتهای آن نیز ۵ انحراف معیار بالاتر از میانگین واقع شده است؟

۱. مقیاس تی (T) ۲. مقیاس هال ۳. مقیاس سیگمایی ۴. مقیاس Z

۱۶- هنگامی که جامعه مورد نظر خیلی گسترده و وسیع باشد و انتخاب نمونه از نظر اجرایی مشکل به نظر می رسد؛ بهتر است از کدام یک از روش های نمونه گیری زیر استفاده کنیم؟

۱. نمونه گیری منظم ۲. نمونه گیری طبقه ای
۳. نمونه گیری خوشه ای ۴. نمونه گیری تصادفی ساده

۱۷- وزن، درصد چاقی بدن و جنسیت به ترتیب جزء کدام متغیر ها در رشته تربیت بدنی هستند؟

۱. پیوسته - پیوسته - گسسته ۲. گسسته - پیوسته - گسسته
۳. گسسته - گسسته - پیوسته ۴. پیوسته - گسسته - پیوسته

۱۸- نمایش اطلاعات به وسیله نمودار ستونی هنگامی سودمند است که داده های جمع آوری شده متعلق به متغیر و با استفاده از مقیاس اندازه گیری شود

۱. گسسته - رتبه ای ۲. گسسته - اسمی
۳. پیوسته - رتبه ای ۴. پیوسته - اسمی

۱۹- ساده ترین و مناسب ترین روش برای مقیاس و نمایش داده های جمع آوری شده از متغیرهای گسسته می باشد؟

۱. نمودار لوله ای (دایره ای) ۲. نمودار اجایو
۳. نمودار هیستوگرام ۴. نمودار میله ای

۲۰- نما، میانه و میانگین به ترتیب با استفاده از کدام مقیاس جمع آوری شده مناسب خواهد بود؟

۱. ترتیبی - اسمی - نسبی ۲. نسبی - ترتیبی - اسمی
۳. فاصله ای - ترتیبی - اسمی ۴. اسمی - ترتیبی - فاصلهای

۲۱- دامنه تغییرات مستلزم داشتن کدام مقیاس اندازه گیری می باشد؟

۱. رتبه ای ۲. اسمی ۳. فاصله ای ۴. طبقه ای

۲۲- در صورتی که میانه مناسب ترین شاخص مرکزی باشد، برای محاسبه پراکندگی از کدام یک از شاخص های زیر می توان استفاده کرد؟

۱. انحراف چارکی ۲. انحراف معیار ۳. واریانس ۴. دامنه تغییرات



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: سنجش و اندازه گیری کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۳۱۵۰۴۹

۲۳- کدام یک از گزینه های زیر در مورد آزمون خی دو صحیح است؟

۱. آزمون خی دو یکی از معروف ترین و پر مصرف ترین آزمون های آمار پارامتریک است
۲. آزمون خی دو زمانی بکار برده می شود که داده های جمع آوری شده با استفاده از مقیاس رتبه ای اندازه گیری شده باشند
۳. استفاده از آزمون خی دو مستلزم انتخاب تصادفی نمونه با اندازه مناسب است
۴. خی دو به منظور آزمون تفاوت بین فراوانی های مورد انتظار یا فرضی به کار نمی رود

۲۴- در یک منحنی طبیعی، چند درصد از نمرات سطح زیر منحنی بین -3 تا $+3$ انحراف معیار قرار دارد؟

۱. $47/72$ ۲. $68/26$ ۳. $95/44$ ۴. $99/74$

۲۵- برای تعیین نمره معیار Z از نمره خام به کدام شاخص های زیر نیاز داریم؟

۱. میانگین و رتبه درصدی
۲. میانگین و واریانس
۳. میانگین و میانه
۴. میانگین و انحراف معیار

۲۶- در آزمون فرضیه چه وقت مرتکب خطای نوع اول می شویم؟

۱. وقتی فرض صفر را رد نمی کنیم در حالی که فرضیه اشتباه است
۲. وقتی فرض صفر اشتباه است و ما آن را می پذیریم
۳. وقتی ارتکاب خطای دوم افزایش میابد
۴. وقتی فرض صفر درست است و به اشتباه رد می شود

۲۷- اگر بخواهیم اعداد $100-80$ را با فاصله ۳ طبقه بندی کنیم. عدد میانه طبقه دوم چقدر است؟

۱. $8/25$ ۲. 99 ۳. 81 ۴. 84

۲۸- اگر میانگین نمرات یک گروه از دانش آموزان کلاس فوتبال ۷۵ و انحراف معیار رکوردها ۵ باشد، نمره خام کسی که دارای Z برابر $1/5$ می باشد، برابر چند است؟

۱. $77/5$ ۲. 80 ۳. $82/5$ ۴. 85

۲۹- در کدام یک از اعداد زیر ضریب همبستگی بیشتر است؟

۱. 99% ۲. $0/5$ ۳. صفر ۴. -1



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: سنجش و اندازه گیری کاربردی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۳۱۵۰۴۹

۳۰- در یک توزیع آماری میانگین کوچکتر از نما و میانه است. این توزیع دارای چه نوع کجی می باشد؟

۰۱ کجی مثبت

۰۲ کجی منفی

۰۳ این توزیع فاقد کجی است.

۰۴ با این اطلاعات نمی توان نوع کجی را مشخص کرد.