

عنوان درس: آمار توصیفی

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱(۱۰۱۰) اگر به قد افراد یک عدد اختصاص دهیم، کدام عمل را انجام داده‌ایم؟

۱(۱۰۱۰) ارزشیابی ۲(۱۰۱۰) ارزیابی ۳(۱۰۱۰) اندازه‌گیری ۴(۱۰۱۰) سنجش

۲(۱۰۱۰) در سازمان‌دهی داده‌ها کدام گزینه کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱(۱۰۱۰) نمودار ۲(۱۰۱۰) شاخص‌های مرکزی
۳(۱۰۱۰) شاخص‌های پراکندگی ۴(۱۰۱۰) جدول توزیع فراوانی

۳(۱۰۱۰) کدام جمله از ویژگی‌های آمار توصیفی است؟

۱(۱۰۱۰) طبقه‌بندی اطلاعات ۲(۱۰۱۰) دستکاری و تصرف اطلاعات
۳(۱۰۱۰) جمع‌آوری، دستکاری و تصرف اطلاعات ۴(۱۰۱۰) جمع‌آوری و طبقه‌بندی اطلاعات

۴(۱۰۱۰) صفت نمونه ورزشی با چه چیزی نشان داده می‌شود؟

۱(۱۰۱۰) آماره ۲(۱۰۱۰) پارامتر ۳(۱۰۱۰) پارامتر و آمار ۴(۱۰۱۰) آمار پارامتریک

۵(۱۰۱۰) کدام متغیر از متغیرهای چند بعدی مرتب شده است؟

۱(۱۰۱۰) جنسیت ۲(۱۰۱۰) گروه خونی
۳(۱۰۱۰) شاغل بون به تحصیل ۴(۱۰۱۰) سطح تحصیلات

۶(۱۰۱۰) کدام متغیر از نوع پیوسته است؟

۱(۱۰۱۰) رکورد بارفیکس ۲(۱۰۱۰) رکورد دوی سرعت
۳(۱۰۱۰) رکورد تعداد تماشای یک مسابقه ۴(۱۰۱۰) رکورد تعداد رویدادهای ورزشی اجرا شده

۷(۱۰۱۰) کامل‌ترین مقیاس اندازه‌گیری چیست؟

۱(۱۰۱۰) اسمی ۲(۱۰۱۰) ترتیبی ۳(۱۰۱۰) فاصله‌ای ۴(۱۰۱۰) نسبی

۸(۱۰۱۰) برای بررسی عملکرد شیرجه از کدام مقیاس استفاده می‌شود؟

۱(۱۰۱۰) ترتیبی ۲(۱۰۱۰) اسمی ۳(۱۰۱۰) فاصله‌ای ۴(۱۰۱۰) نسبی

۹(۱۰۱۰) برای به دست آوردن کدام گزینه نیاز به دانستن بزرگترین و کوچکترین عدد داده‌های ورزشی وجود دارد؟

۱(۱۰۱۰) فراوانی تجمعی ۲(۱۰۱۰) دامنه تغییرات ۳(۱۰۱۰) تعداد طبقه ۴(۱۰۱۰) فاصله طبقاتی

۱۰) (۱۰۱۰) برای محاسبه فراوانی نسبی کدام اطلاعات مورد نیاز است؟

۱) (۱۰۱۰) دامنه تغییرات و فاصله طبقاتی

۲) (۱۰۱۰) دامنه تغییرات و فراوانی مطلق

۳) (۱۰۱۰) تعداد فراوانی و فراوانی مطلق

۴) (۱۰۱۰) تعداد فراوانی و فاصله طبقاتی

۱۱) (۱۰۱۰) تعداد دانش آموزان شرکت کننده در آزمون دراز و نشست 30 نفر است. دو نفر تنها یک عدد دراز و نشست انجام داده اند که کمترین تعداد است و سه نفر 25 دراز و نشست را که بیشترین تعداد است انجام داده اند. فراوانی تجمعی فردی که یک عدد و فردی که 25 عدد دراز و نشست رفته است به ترتیب چند است؟

۱) (۱۰۱۰) 2 و 27

۲) (۱۰۱۰) 1 و 25

۳) (۱۰۱۰) 2 و 30

۴) (۱۰۱۰) 30 و 0

۱۲) (۱۰۱۰) تقسیم کردن حاصل جمع دو عدد بزرگ و کوچک طبقه بر دو کدام گزینه را محاسبه می کند؟

۱) (۱۰۱۰) فاصله طبقات

۲) (۱۰۱۰) میانگاه

۳) (۱۰۱۰) فراوانی میانگین

۴) (۱۰۱۰) تعداد طبقات

۱۳) (۱۰۱۰) برای نشان دادن کدام اطلاعات استفاده از نمودار ستونی مناسب است؟

۱) (۱۰۱۰) تعداد دختران و پسران ورزشکار

۲) (۱۰۱۰) رکوردهای دوی سرعت

۳) (۱۰۱۰) نمرات کلاسی درس تربیت بدنی

۴) (۱۰۱۰) تعداد دختران و پسران ورزشکار و رکوردهای دوی سرعت

۱۴) (۱۰۱۰) در یک مدرسه تعداد ورزشکاران رشته فوتبال 25، شنا 25 و بسکتبال 50 نفر است. سهم این سه گروه در یک نمودار دایره‌ای به ترتیب چند درجه است؟

۱) (۱۰۱۰) 90، 45، 45

۲) (۱۰۱۰) 45، 45، 90

۳) (۱۰۱۰) 180، 90، 90

۴) (۱۰۱۰) 90، 90، 180

۱۵) (۱۰۱۰) محاسبه کدام شاخص مرکزی آسان تر است؟

۱) (۱۰۱۰) نما

۲) (۱۰۱۰) میانه

۳) (۱۰۱۰) میانگین

۴) (۱۰۱۰) با توجه به نوع مقیاس اندازه گیری متفاوت است

۱۶) (۱۰۱۰) برای مقایسه وضعیت نمره فرد با سایر نمرات، کدام نمودار مناسب است؟

۱) (۱۰۱۰) هیستوگرام

۲) (۱۰۱۰) ستونی

۳) (۱۰۱۰) چند ضلعی تراکمی

۴) (۱۰۱۰) دایره‌ای

۱۷) (۱۰۱۰) در یک توزیع نمرات، فراوانی بزرگترین نمره از همه نمرات کم‌تر است. در صورت تغییر بزرگترین نمره، کدام شاخص گرایش مرکزی تغییر می‌کند؟

- ۱) (۱۰۱۰) نما
- ۲) (۱۰۱۰) میانه
- ۳) (۱۰۱۰) میانگین
- ۴) (۱۰۱۰) هر سه شاخص تغییر می‌کنند

۱۸) (۱۰۱۰) در یک توزیع نمرات طبقه بندی شده تعداد کل نمرات 20 عدد است. فاصله طبقاتی 2 بوده و فراوانی تجمعی طبقه پایینتری که میانه در آن قرار دارد ۹ است. فراوانی طبقه میانه 2 و حد پایین آن 8.5 است. میانه این نمرات چند است؟

- ۱) (۱۰۱۰) 8.5
- ۲) (۱۰۱۰) 8.75
- ۳) (۱۰۱۰) 9
- ۴) (۱۰۱۰) 9.5

۱۹) (۱۰۱۰) چند درصد نمرات پایین‌تر از چارک اول قرار دارند؟

- ۱) (۱۰۱۰) 20
- ۲) (۱۰۱۰) 25
- ۳) (۱۰۱۰) 75
- ۴) (۱۰۱۰) 50

۲۰) (۱۰۱۰) کدام گزینه بیانگر انحراف متوسط است؟

- ۱) (۱۰۱۰) فاصله داده‌ها از یک شاخص پراکندگی
- ۲) (۱۰۱۰) قدر مطلق فاصله داده‌ها از همدیگر

- ۳) (۱۰۱۰) فاصله داده‌ها از یک شاخص گرایش مرکزی
- ۴) (۱۰۱۰) قدر مطلق فاصله داده‌ها از یک شاخص گرایش مرکزی

۲۱) (۱۰۱۰) در چولگی منفی کدام شاخص یا شاخص‌ها بزرگتر از سایر شاخص‌ها است؟

- ۱) (۱۰۱۰) میانگین
- ۲) (۱۰۱۰) میانه
- ۳) (۱۰۱۰) مد
- ۴) (۱۰۱۰) میانه و مد

۲۲) (۱۰۱۰) رتبه درصدی جز کدام یک از مقیاس‌های اندازه‌گیری است؟

- ۱) (۱۰۱۰) اسمی
- ۲) (۱۰۱۰) رتبه‌ای
- ۳) (۱۰۱۰) فاصله‌ای
- ۴) (۱۰۱۰) نسبی

۲۳) (۱۰۱۰) در نمرات استاندارد Z چند درصد نمرات بین نمرات 5+ و 3+ قرار دارد؟

- ۱) (۱۰۱۰) 0/13 درصد
- ۲) (۱۰۱۰) 26 درصد
- ۳) (۱۰۱۰) 0/76 درصد
- ۴) (۱۰۱۰) 97 درصد

۲۴) (۱۰۱۰) نمره T در کدام فرد 50 است؟

- ۱) (۱۰۱۰) فردی که نمره Z آن 5 باشد
- ۲) (۱۰۱۰) فردی که نمره Z آن 5 یا -5 باشد

- ۳) (۱۰۱۰) فردی که نمره Z آن صفر باشد
- ۴) (۱۰۱۰) فردی که نمره Z آن 2 باشد

۲۵) (۱۰۱۰) با توجه به ویژگی‌های نمودار توزیع طبیعی، در توزیع طبیعی بیشترین ارتفاع نمودار با کدام شاخص یا شاخص‌ها برابر است؟

۱) (۱۰۱۰) میانه

۲) (۱۰۱۰) نما (مد)

۳) (۱۰۱۰) میانگین

۴) (۱۰۱۰) میانگین و در نتیجه میانه و مد

۲۶) (۱۰۱۰) کدام ضریب همبستگی نشان دهنده ارتباط قوی‌تر بین دو متغیر است؟

۱) (۱۰۱۰) 1

۲) (۱۰۱۰) -1

۳) (۱۰۱۰) 0

۴) (۱۰۱۰) 1 و -1

۲۷) (۱۰۱۰) برای بررسی ارتباط بین متغیرها، در کدام گزینه از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌شود؟

۱) (۱۰۱۰) رکوردهای دوی سرعت و پرش ارتفاع

۲) (۱۰۱۰) نوع مدرسه و رشته ورزشی

۳) (۱۰۱۰) جنسیت و موفقیت ورزشی

۴) (۱۰۱۰) برند کفش و رکورد دوی سرعت

۲۸) (۱۰۱۰) اگر ضریب همبستگی بین چابکی و تعادل 0/8 باشد به این معناست که چند درصد پراکندگی بین چابکی و تعادل مشترک است؟

۱) (۱۰۱۰) 80

۲) (۱۰۱۰) 40

۳) (۱۰۱۰) 30

۴) (۱۰۱۰) 20

۲۹) (۱۰۱۰) در چه صورت ضریب تعیین بین دو متغیر 25 درصد خواهد بود؟

۱) (۱۰۱۰) ضریب همبستگی بین آنها 1 یا -1 باشد

۲) (۱۰۱۰) ضریب همبستگی بین آنها 0/5- باشد

۳) (۱۰۱۰) ضریب همبستگی بین آنها 0/25 باشد

۴) (۱۰۱۰) ضریب همبستگی بین آنها 0/75 باشد

۳۰) (۱۰۱۰) در مطالعات همبستگی چه موضوعی بررسی می‌شود؟

۱) (۱۰۱۰) ارتباط بین دو متغیر

۲) (۱۰۱۰) رابطه علی و معلولی بین دو ویژگی

۳) (۱۰۱۰) اثر رکوردهای دو گروه بر یکدیگر

۴) (۱۰۱۰) تفاوت رکوردهای دو گروه

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	ج
2	ج
3	د
4	الف
5	د
6	ب
7	د
8	ج
9	ب
10	ج
11	ج
12	ب
13	الف، ب، ج، د
14	د
15	الف
16	الف، ب، ج، د
17	ج
18	د
19	ب
20	د
21	ج
22	ب
23	الف، ب، ج، د
24	ج
25	د
26	د
27	الف
28	الف
29	ب
30	الف

۱- تعمیم اصول و یافته ها به نحوی که قادر باشد حوادث را تبیین و پیش بینی کند هدف کدامیک از موارد زیر است؟

۱. متغیر ۲. آمار توصیفی ۳. پژوهشگر ۴. آمار استنباطی

۲- هدف نهایی آمار استنباطی چیست؟

۱. برآورد پارامتر جامعه ۲. برآورد ویژگی جامعه ۳. برآورد ویژگی افراد ۴. برآورد علایق جامعه

۳- کدامیک از موارد زیر، تعریف متغیر گسسته می باشد؟

۱. متغیری که فقط مجموعه ای از ارزش های معین به آن اختصاص داده می شود.
۲. متغیری که از نظر کیفی متفاوت است و به صورت غیر عددی نشان داده می شود.
۳. متغیری که تنها ارزش های اعشاری را می توان به آن اختصاص داد.
۴. متغیری که هر ارزش و مقدار را می توان به آن اختصاص داد.

۴- در کدام مقیاس اعداد به منظور رتبه بندی به کار برده می شوند نه چیز بیشتری؟

۱. اسمی ۲. ترتیبی ۳. نسبی ۴. فاصله ای

۵- با توجه به ویژگی های مقیاس فاصله ای کدامیک گزینه نشان دهنده مقیاس فاصله ای است؟

۱. تعداد گل های بازی فوتبال ۲. طول مسافت پرش
۳. مقدار جرم وزنه ۴. امتیازهای مسابقات ژیمناستیک

۶- اولین مرحله در نوشتن جدول توزیع فراوانی کدام است؟

۱. تعیین تعداد طبقه ها ۲. نوشتن طبقه ها
۳. محاسبه دامنه تغییرات ۴. تهیه و تنظیم جدول توزیع فراوانی اعداد طبقه بندی شده

۷- از طریق کدام نمودار، اطلاعات تنظیم و طبقه بندی شده در جدول توزیع فراوانی نمایش داده می شود؟

۱. جایی ۲. چند ضلعی ۳. چند ضلعی تراکمی ۴. هیستوگرام

۸- مشهورترین و معتبرترین شاخص گرایش مرکزی کدام است؟

۱. میانه ۲. معدل ۳. میانگین ۴. نما

۹- درحالتی که منحنی داده های ورزشی دارای کجی منفی باشد، وضعیت میانه، میانگین و نما چگونه است؟

۱. میانگین بزرگتر از نما و نما بزرگتر از میانه است.
۲. نما بزرگتر از میانه و میانه بزرگتر از میانگین است.
۳. نماکوچکتر از میانه و میانه بزرگتر از میانگین است.
۴. میانه بزرگتر از میانگین و میانگین بزرگتر از نما است.

۱۰- ساده ترین شاخص پراکندگی کدام است؟

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

۱۱- استفاده از دامنه تغییرات مستلزم داشتن کدام مقیاس است؟

۱. اسمی ۲. ترتیبی ۳. نسبی ۴. فاصله ای

۱۲- کدام جمله در مورد انحراف استاندارد صحیح است؟

۱. پراکندگی بین بزرگترین و کوچکترین نمره ها را تعیین می کند.
۲. کلیه مشاهده ها یا نمره ها را به چهار قسمت مساوی تقسیم می کند.
۳. از طریق محاسبه انحراف نمره ها از میانگین محاسبه می شود.
۴. به منظور تعیین تغییرات یا پراکندگی توزیع نمره ها به کار برده می شود.

۱۳- کدام ویژگی مربوط به نمره های استاندارد است؟

۱. شکل توزیع نمره های Z همانند شکل توزیع نمره های اصلی (X) است.
۲. توزیع نمره های Z یک مقیاس ترتیبی است.
۳. میانگین نمره های Z ، یک و انحراف استاندارد آنها صفر است.
۴. نمره های بالای میانگین دارای Z منفی و نمره های پایین میانگین دارای Z مثبت هستند.

۱۴- میانگین کدامیک 5 و انحراف استاندارد آنها 2 است؟

۱. نمره Z ۲. نمره های نه گانه ۳. نمره t ۴. نمره های استاندارد

۱۵- کدام گزینه در مورد منحنی طبیعی صحیح است؟

۱. دارای دو میانه است.
۲. امکان دارد دو یا چند توزیع طبیعی باشند ولی منحنی های آنها با هم متفاوت باشد.
۳. در منحنی طبیعی فقط میانگین و میانه بر روی هم قرار دارند و نما بزرگتر از آنها است.
۴. نمره Z برابر با صفر در آن منحنی برابر با کمترین نمره است.

۱۶- اگر میانه یک سری اعداد 16 و نمای آن ها 15 باشد میانگین آنها چند است؟

۱. 15 ۲. 16 ۳. 16.5 ۴. 15.5

۱۷- در امتحان فیزیولوژی ورزشی در یک کلاس 10 نفری دامنہ نمرات بین 9 تا 18 و فراوانی ساده هر نمره 1 باشد میانگین نمرات چند است؟

۱. 13.5 ۲. 14.5 ۳. 9 ۴. 10

۱۸- اگر میانہ یک سری اعداد 15 میانگین آنها 14 باشد نمای اعداد چیست؟

۱. 17 ۲. 14.5 ۳. 14 ۴. 15

۱۹- اگر فراوانی نسبی طبقه ای از یک توزیع فراوانی برابر با 0.12 و فراوانی مطلق آن طبقه 15 باشد تعداد کل داده ها کدام است؟

۱. 80 ۲. 95 ۳. 125 ۴. 180

۲۰- سهم سه گروه از افراد ماهر و نیمه ماهر و مبتدی با فراوانی به ترتیب 10 ، 25 ، 15 در یک نمودار دایره ای بر حسب زاویه چقدر است؟

۱. 72 ، 108 ، 180 ۲. 72 ، 180 ، 108 ۳. 72 ، 98 ، 190 ۴. 72 ، 190 ، 98

۲۱- کرانه بالایی و پایینی طبقه 34/5-35/5 کدام است؟

۱. 34-36 ۲. 34/95-35/95 ۳. 34/45-35/55 ۴. 34/95-35/05

۲۲- اگر نمرات 10 تا 52 با فاصله 3 طبقه بندی شده باشند تعداد طبقات کدام است؟

۱. 14 ۲. 15 ۳. 16 ۴. 17

۲۳- کدام تعداد طبقات برای تدوین جدول توزیع فراوانی مناسب است؟

۱. 10 طبقه ۲. 10 تا 20 طبقه ۳. 20 تا 30 طبقه ۴. 20 تا 40 طبقه

۲۴- کدام جمله در مورد میانگین اعداد 1 تا 100 و میانگین اعداد 1 تا 100 هنگامی که همه اعداد را در 5 ضرب کنیم صحیح است؟

۱. هر دو میانگین برابر هستند.
۲. میانگین اعداد 1 تا 100 به میزان 6 نمره کمتر از میانگین اعداد 1 تا 100 ضرب در 5 است.
۳. میانگین اعداد 1 تا 100 ضرب در 5 است 6 برابر میانگین اعداد 1 تا 100 است.
۴. میانگین اعداد 1 تا 100 به میزان 6 نمره بیشتر از میانگین اعداد 1 تا 100 ضرب در 5 است.

۲۵- در صورتی که انحراف استاندارد از موزن رضایت شغلی کارکنان وزارت ورزش و جوانان ³ باشد و از امتیاز رضایت شغلی همه کارکنان 2 امتیاز کسر شود انحراف استاندارد جدید را چند خواهد بود؟

۱. 3 ۲. 5/2 ۳. 2 ۴. 5/1

۲۶- به چه دلیل انحراف استاندارد در علم آمار بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. سهولت محاسبه
۲. دقت محاسبه
۳. سهولت تفسیر
۴. امکان انجام اعمال ریاضی

۲۷- انحراف استاندارد یک توزیع ورزشی 2/5 است. اگر همه داده های ورزشی به 2 تقسیم شوند انحراف استاندارد جدید را چند خواهد بود؟

۱. 1/5 ۲. 1/25 ۳. 2 ۴. 5

۲۸- در یک آزمون کشش از بارفیکس نمرات زیر به دست آمده است:

3.5.7.2.1.4.6

مجموع مجذورات انحراف نمرات از میانگین چند است؟

۱. 0 ۲. 36 ۳. 28 ۴. 14

۲۹- در صورتی که دامنه تغییرات یک توزیع ورزشی 10 و تعداد طبقات 5 می باشد فاصله طبقاتی را چند خواهد بود؟

۱. 2 ۲. 3 ۳. 4 ۴. 5

۳۰- اگر به 50 درصد یک سری اعداد خام 2 نمره اضافه و از 50 درصد آنها یک نمره کم کنیم میانگین چه تغییری خواهد کرد؟

۱. نیم نمره از میانگین کم می شود.
۲. بیست و پنج صدم نمره به میانگین اضافه می شود.
۳. نیم نمره به میانگین اضافه می شود.
۴. هفتاده پنج صدم نمره به میانگین اضافه می شود.

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ب
3	الف
4	ب
5	الف.ب.ج.د
6	الف.ب.ج.د
7	د
8	ج
9	ب
10	الف
11	د
12	د
13	الف.ب.ج.د
14	ب
15	ب
16	ج
17	الف
18	الف
19	ج
20	ب
21	ج
22	ب
23	الف.ب.ج.د
24	ج
25	الف
26	د
27	ب
28	الف.ب.ج.د
29	الف
30	ج

۱- کدام گزینه ذیل نمونه ای از متغیر کیفی می باشد؟

۱. سن ورزشکاران

۲. میزان قدرت عضلانی اندام فوقانی ورزشکاران

۳. گروه خونی

۴. میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان که توسط نمره نشان داده می شود.

۲- در صورتی که دامنه تغییرات یک توزیع ورزشی 23 و تعداد طبقات 6 باشد، فاصله طبقاتی کدام است؟

۱. 7 ۲. 6 ۳. 5 ۴. 4

۳- افراد یک جامعه آماری، حداقل چند صفت یا ویژگی مشترک دارند؟

۱. 1 ۲. 2 ۳. 3 ۴. 4

۴- کدام گزینه از متغیرهای پیوسته است؟

۱. مدت زمان دوی 100 متر ۲. تعداد گل های فوتبال

۳. امتیازات والیبال ۴. تعداد دراز نشست

۵- کدام گزینه، نشان دهنده مقیاس اندازه گیری فاصله ای می باشد؟

۱. نام تیم های ورزشی ۲. امتیازات ژیمناستیک

۳. تعداد گل های فوتبال ۴. تعداد گل های فوتبال و امتیازات ژیمناستیک

۶- برای به دست آوردن دامنه تغییرات، به کدام اعداد نیاز داریم؟

۱. عدد میانی و عدد کوچک ۲. عدد میانی و عدد بزرگ

۳. عدد میانی و دو عدد انتهایی و ابتدایی ۴. عدد بزرگ و عدد کوچک

۷- در جدول توزیع فراوانی، از لگاریتم برای به دست آوردن کدام گزینه استفاده می شود؟

۱. دامنه تغییرات ۲. میانگاه ۳. تعداد طبقات ۴. فاصله طبقات

۸- در یک جدول توزیع فراوانی بیشترین فراوانی تجمعی مربوط به کدام طبقه است؟

۱. بالاترین طبقه ۲. پایین ترین طبقه ۳. طبقه میانی ۴. طبقه کران پایین

۹- با تقسیم کردن فراوانی هر طبقه بر تعداد داده ها (فراوانی کل)، چه کمیتی به دست می آید؟

۱. فراوانی تجمعی ۲. فراوانی نسبی ۳. درصد فراوانی ۴. درصد فراوانی نسبی

۱۰- چنانچه میانگین امتیازات آمادگی جسمانی تیم های فوتبال، والیبال و بسکتبال به ترتیب 50، 65 و 80 باشد و اعضای تیم های مذکور به ترتیب 15، 20 و 30 نفر باشند، میانگین کل امتیاز آمادگی جسمانی تیم های مذکور کدام است؟

۱. 38/46 ۲. 48/46 ۳. 58/46 ۴. 68/46

۱۱- اگر به 50 درصد یک سری اعداد خام 4 نمره اضافه و از 50 درصد آنها 2 نمره کم کنیم، میانگین چه تغییری خواهد کرد؟

۱. به میانگین یک نمره اضافه خواهد شد.
۲. از میانگین یک و نیم نمره کسر خواهد شد.
۳. میانگین دو برابر خواهد شد.
۴. میانگین هیچ تغییری نمی کند.

۱۲- کدام شاخص گرایش مرکزی به ارزش عددی تمام اعداد یک توزیع بستگی دارد؟

۱. نما ۲. میانه ۳. میانگین ۴. مد

۱۳- در یک آزمون ورزشی امتیازات 20 ورزشکار در قالب جدول زیر مشخص شده است. در آزمون مذکور نقطه 43 درصدی، کدام است؟

طبقات	فراوانی
17-19	2
14-16	4
11-13	3
8-10	5
5-7	3
2-4	3

۱. 9/05 ۲. 9/06 ۳. 9/07 ۴. 9/08

۱۴- در یک توزیع میانه 12 و نما 10 است. میانگین این توزیع چند است؟

۱. 9 ۲. 11 ۳. 12 ۴. 13

۱۵- برای استفاده از دامنه تغییرات، مقیاس اندازه گیری باید از کدام نوع باشد؟

۱. اسمی و نسبی ۲. اسمی و ترتیبی ۳. فاصله ای و ترتیبی ۴. فاصله ای و نسبی

۱۶- انحراف چارکی دارای کدام ویژگی است؟

۱. تحت تاثیر تفاوت های تصادفی قرار دارد.
۲. تحت تاثیر نمرات خیلی بزرگ و خیلی کوچک قرار دارد.
۳. نسبت به دامنه تغییرات ثبات بیشتری دارد.
۴. هر سه گزینه از ویژگی های انحراف چارکی است.

- ۱۷- میانگین نمرات درس آمار توصیفی دانشجویان رشته تربیت بدنی 16 و واریانس نمرات 4 می باشد، اگر دانشجویی در این درس نمره 19 را کسب کرده باشد، نمره استاندارد T وی کدام است؟
۱. 55 ۲. 65 ۳. 75 ۴. 85
- ۱۸- اگر انحراف استاندارد یک سری داده برابر با 2 باشد، واریانس داده‌ها چند است؟
۱. 2 ۲. 4 ۳. 6 ۴. 8
- ۱۹- در کدام چولگی، میانه بزرگتر از میانگین است؟
۱. چولگی صفر ۲. چولگی منفی ۳. چولگی مثبت ۴. چولگی طبیعی
- ۲۰- برای محاسبه نقطه درصدی در اعداد طبقه‌بندی شده، از کدام اطلاعات طبقه پایین طبقه ای که نقطه درصدی در آن قرار دارد، استفاده می‌شود؟
۱. فراوانی تجمعی ۲. فراوانی ساده ۳. حد پایین ۴. فراوانی نسبی
- ۲۱- اگر نمره Z یک دانشجو در آزمون درازو نشست صفر باشد، این دانشجو از چند درصد افراد، نمره بیشتری گرفته است؟
۱. نمره او از همه کمتر است. ۲. نمره او از 16/8 درصد افراد بیشتر است. ۳. نمره او از 34/6 درصد افراد بیشتر است. ۴. نمره او از 50 درصد افراد بیشتر است.
- ۲۲- انحراف استاندارد کدام نمرات 10 می باشد؟
۱. نمرات Z ۲. نمرات T ۳. نمرات استاندارد سیگمایی ۴. نمرات استنادردی که میانگین آنها صفر است
- ۲۳- دامنه نمرات Z نمره ج، در نمرات حرفی کدام است؟
۱. 3 تا 1/8 ۲. 0/6 تا -0/6 ۳. -0/6 تا 1/8 ۴. 1/2 تا 1/8
- ۲۴- در توزیع طبیعی داده‌ها چند درصد نمرات بین نمره Z صفر تا 3 قرار دارند؟
۱. 100 درصد ۲. 99/72 درصد ۳. 49/86 درصد ۴. 50 درصد
- ۲۵- با توجه به نحوه محاسبه نمره T، در منحنی توزیع طبیعی، نمره استاندارد T جهت نمره نما، چند است؟
۱. 10 ۲. 20 ۳. 50 ۴. 60

۲۶- در همبستگی معکوس، کدام ارتباط بین دو متغیر وجود دارد؟

۱. افزایش یک متغیر موجب کاهش متغیر دیگر می‌شود.
۲. افزایش یک متغیر موجب افزایش متغیر دیگر می‌شود.
۳. هیچ ارتباطی بین دو متغیر وجود ندارد.
۴. کاهش یک متغیر موجب کاهش متغیر دیگر می‌شود.

۲۷- کدام ضریب همبستگی کامل‌تر است؟

۱. 0/5
۲. 0/9
۳. 0
۴. -1

۲۸- ضریب همبستگی دو متغیر 0/5 می‌باشد. ضریب تعیین چند است؟

۱. 100%
۲. 45%
۳. 25%
۴. 75%

۲۹- ضریب همبستگی اسپیرمن، برای کدام مقیاس اندازه‌گیری کاربرد دارد؟

۱. رتبه‌ای
۲. اسمی
۳. نسبی
۴. فاصله‌ای

۳۰- در رگرسیون کدام نوع متغیرها وجود دارد؟

۱. پیش بین
۲. پیش بینی شونده
۳. پیش بین و پیش بینی شونده
۴. پیش بین و پیش بینی شونده و مزاحم

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	د
3	الف
4	الف
5	الف.ب.ج.د
6	د
7	ج
8	الف
9	ب
10	د
11	الف
12	ج
13	ب
14	الف.ب.ج.د
15	د
16	الف.ب.ج.د
17	ب
18	ب
19	ب
20	الف
21	د
22	ب
23	ب
24	ج
25	ج
26	الف
27	د
28	ج
29	الف
30	ج

۱- کدام یک از سطوح کلی اندازی گیری زیردارای صفر مطلق است؟

۱. نسبی ۲. فاصله ای ۳. ترتیبی ۴. اسمی

۲- اساس گروه بندی بازیکنان به سه گروه ماهر ، نیمه ماهر و مبتدی به چه نوع مقیاسی اندازه گیری می شود؟

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

۳- در کدام مقیاس اندازی گیری ورزشی می توان تمام عملیات ریاضی را انجام داد؟

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

۴- متغیرهای رنگ (سیاه_سفید_قرمز) و جنس (مذکر و مونث) در کدام یک از سطوح اندازه گیری قرار داد؟

۱. نسبی ۲. فاصله ای ۳. اسمی ۴. ترتیبی

۵- محاسبات ارزش هایی که با مقیاس اندازه گیری رتبه ای انجام شده باشند با استفاده از کدام روش های آماری صورت می گیرد؟

۱. غیرپارامتریک

۲. کلیه روش های آماری برای این مقیاس قابل استفاده هستند.

۳. پارامتریک

۴. اصولا مقیاس اندازه گیری ملاک تعیین روش آماری نیست.

۶- در سازمان دهی داده ها کدام گزینه کمتر مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. جدول توزیع فراوانی ۲. شاخص های پراکندگی

۳. نمودار ۴. شاخص های مرکزی

۷- در صورتی که دامنه تغییرات یک توزیع ورزشی 10 و تعداد طبقات 5 باشد، فاصله طبقاتی این توزیع فراوانی چند است؟

۱. 3 ۲. 4 ۳. 5 ۴. 2

۸- کدام نمودار در تعیین جایگاه افراد مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. چند ضلعی ۲. هیستوگرام ۳. ستونی ۴. فراوانی تراکمی

۹- اگر در یک توزیع فراوانی، فراوانی نسبی طبقه ای برابر با 0/12 و فراوانی آن طبقه 15 باشد تعداد کل داده ها چند است؟

۱. 180 ۲. 125 ۳. 95 ۴. 80

۱۰- اگر نمرات 10 تا 52 با فاصله سه طبقه بندی شده باشند تعداد طبقات کدام است؟

۱. 14 ۲. 15 ۳. 13 ۴. 14/33

۱۱- در آزموننی تعداد بارفیکس های انجام شده توسط ورزشکاران شمارش و به شرح زیر گزارش شده است.

1_2_2_2_5_5_5_3_9_9

نما کدام است؟

۱. 3 ۲. 5و2 ۳. 2 ۴. 3/5

۱۲- وقتی میخواهیم برآورده فوری از مقادیر متوسط داشته باشیم از کدام شاخص باید استفاده شود؟

۱. نما ۲. میانه ۳. میانگین ۴. میانگین و میانه

۱۳- معدل مضرب عدد 6 در مجموعه اعداد (10 تا 100) را به دست آورید؟

۱. 55 ۲. 54 ۳. 53 ۴. 52

۱۴- اگر میانه یک سری اعداد 15 و میانگین آنها 14 باشد ، نما در این اعداد چند است؟

۱. 15 ۲. 14 ۳. 17 ۴. 14/5

۱۵- در امتحان فیزیولوژی ورزشی در یک کلاس 10 نفری دامنه نمرات بین 9 تا 18 بوده و فراوانی ساده هر نمره 1 است ، میانگین (Mean) نمرات را تعیین نمایید.

۱. 10 ۲. 9 ۳. 14/5 ۴. 13/5

۱۶- دامنه تغییرات داده ها را بدست آورد .

2_4_6_7_8_9_12_13_18_12_11_10

۱. 16 ۲. 17 ۳. 16/5 ۴. 17/5

۱۷- اگر دامنه تغییرات بین چارک های اول و سوم ، 12 باشد انحراف چارکی چقدر است؟

۱. 6 ۲. 4 ۳. 3 ۴. 4/25

۱۸- در نمره های جدول انحراف استاندارد برابر است با :

F	Ni
3	9
4	5
3	7

۱. 1/66 ۲. 1/43 ۳. 1/75 ۴. 0/85

۱۹- در مورد توزیع هایی که دارای کجی مثبت هستند کدام جمله صحیح است؟

۱. میانگین و میانه برهم منطبق و از نما بزرگتر است.
۲. میانگین از میانه کوچک تر و از نما بزرگتر است.
۳. میانگین از میانه و نما کوچک تر است.
۴. میانگین از میانه و نما بزرگتر است.

۲۰- در صورتی که نمره دانشجویی در یک آزمون برابر با میانگین باشد نمره Z او چه عددی است؟

۱. نمره Z او برابر با (+1) است.
۲. به اطلاعات بیشتری نیاز دارد.
۳. نمره Z او برابر با صفر است.
۴. نمره Z او برابر با (-1) است.

۲۱- نمره آزمون کوپر فردی بر میانگین منطبق است و انحراف معیار نمرات 400 است. نمره استاندارد (T) این فرد در آزمون کوژر چند است؟

۱. 75 ۲. 450 ۳. 350 ۴. 50

۲۲- فردی که نمره Z او در آزمون شنا برابر با 2/5 شده است چه نمره حرفی را کسب کرده است؟

۱. الف ۲. ب ۳. ج ۴. ه

۲۳- برای تعیین نمره دهک اول از روی جدول توزیع فراوانی داده ها نیاز به کدام اطلاعات است؟

۱. حد پایین طبقه دهک مورد نظر، تعداد نمرات، فراوانی ساده طبقه دهک، فراوانی تجمعی طبقه ما قبل دهک، فاصله طبقاتی
۲. حد بالای طبقه دهک مورد نظر، تعداد نمرات، فراوانی ساده طبقه دهک، فراوانی تجمعی طبقه ما قبل دهک، فاصله طبقاتی
۳. حد پایین طبقه دهک مورد نظر، تعداد نمرات، فراوانی تجمعی طبقه دهک، فراوانی ساده طبقه ما قبل دهک، فاصله طبقاتی
۴. حد بالای طبقه دهک مورد نظر، تعداد نمرات، فراوانی تجمعی طبقه دهک، فراوانی ساده طبقه ما قبل دهک، فاصله طبقاتی

۲۴- چند درصد نمرات بین نمره Z صفر و یک قرار دارد؟

۱. حدود 10 درصد ۲. حدود 24 درصد ۳. حدود 34 درصد ۴. حدود 56 درصد

۲۵- نمره استاندارد T فردی در امتحان آناتومی 50 شده است، نمره Z و رتبه درصدی این فرد در درس آناتومی به ترتیب چند است؟

۱. نمره Z برابر با 1 و رتبه درصدی 50
۲. نمره Z برابر با 0 و رتبه درصدی 60
۳. نمره Z برابر با 2 و رتبه درصدی 84
۴. نمره Z برابر با 0 و رتبه درصدی 50

۲۶- کدام جمله در مورد فردی که نمره T او 70 است صحیح می باشد؟

۱. نمره وی از حدود 95 درصد کلاس بیشتر یا برابر آن ها است.
۲. نمره وی از حدود 70 درصد کلاس کمتر است.
۳. نمره وی از حدود 95 درصد کلاس کمتر است.
۴. نمره وی از حدود 70 درصد کلاس بیشتر است.

۲۷- در صورتی که توزیع نمرات طبیعی باشد حداکثر فراوانی نمرات مربوط به کدام نمره Z است ؟

۱. 3
۲. 2
۳. 1
۴. 0

۲۸- در مطالعات همبستگی چه موضوعی بررسی می شود؟

۱. رابطه علی و معلولی بین دو ویژگی
۲. اثر رکوردهای دو گروه بر یکدیگر
۳. تفاوت رکوردهای دو گروه
۴. ارتباط بین دو متغیر

۲۹- اگر ضریب همبستگی بین چابکی و تعادل 0/8 باشد به این معناست که چند درصد پراکندگی بین چابکی و تعادل مشترک است؟

۱. 20
۲. 40
۳. 64
۴. 80

۳۰- در همبستگی خنثی جهت تاثیر یک متغیر بر متغیر دیگر چگونه است؟

۱. مستقیم
۲. معکوس
۳. بدون تاثیر
۴. مستقیم یا معکوس

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	ب
3	ب
4	ج
5	الف
6	ب
7	د
8	الف، ب، ج، د
9	ب
10	الف
11	ب
12	الف
13	ب
14	ج
15	د
16	ب
17	الف
18	الف
19	د
20	ج
21	د
22	الف، ب، ج، د
23	الف
24	ج
25	د
26	د
27	د
28	د
29	د
30	ج

۱- کدام مقیاس اندازه گیری دارای صفر مطلق می باشند؟

۱. اسمی ۲. مقیاس ترتیبی ۳. فاصله ای ۴. مقیاس نسبی

۲- رشته های مختلف تحصیلی دانشجویان در ردیف کدام مقیاس اندازه گیری ورزشی قرار دارد؟

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

۳- در کدام بخش از آمار به تحلیل اطلاعاتی پرداخته می شود که مقیاس اندازه گیری متغیرها از نوع اسمی و ترتیبی می باشند؟

۱. آمار پارامتریک ۲. آمار توصیفی ۳. آمار استنباطی ۴. آمار غیر پارامتریک

۴- منظور از اندازه گیری در ورزش چیست؟

۱. دادن مفهوم و محتوی به اطلاعات خاصی که از طریق یک آزمون ورزشی ویژه به دست آمده باشد.
۲. ابزار یا وسیله ای که میزان کیفیت یک شیء یا رفتار ورزشی را به صورت کمی مشخص می سازد.
۳. تحلیل همه جانبه عملکرد اختصاصی افراد فعال در حوزه ورزش مانند ورزشکاران و مربیان و....
۴. دادن مفهوم و محتوی به اطلاعات جمع آوری شده در اندازه گیری و مقایسه آن با استانداردها

۵- در کدام نوع متغیر فاصله بین اعداد در نظر گرفته نمی شود و ارزشهای بین دو مقدار دارای معنی نیست؟

۱. متغیر پیوسته ۲. متغیر گسسته ۳. متغیر کمی ۴. متغیر وابسته

۶- ورزشکاران تیم والیبال دانشگاه به تعداد ذیل توانسته اند بارفیکس انجام دهند، دامنه تغییرات تعداد بارفیکس آنها کدام است؟

۴، ۵، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۶

۱. ۱۴ ۲. ۱۳ ۳. ۱۶ ۴. ۱۲

۷- در جدول روبرو میانگاه و کران بالایی طبقه ۵۱-۵۵ به ترتیب کدام است؟

X
۵۶-۶۰
۵۱-۵۵
۴۶-۵۰
۴۱-۴۵
۳۶-۴۰

۱. میانگاه ۵۴ و کران بالایی ۵۵/۵۵

۲. میانگاه ۵۴ و کران بالایی ۵۵/۵۵

۳. میانگاه ۵۳ و کران بالایی ۵۵/۵۵

۴. میانگاه ۵۳ و کران بالایی ۲۵/۵۵

۸- در یک تحقیق ورزشی پژوهشگری به تعیین درصدی از داده ها که پایین تر از یک داده معین قرار دارند می پردازد، هدف او محاسبه کدام نوع فراوانی است؟

۱. فراوانی درصدی

۲. فراوانی نسبی

۳. فراوانی نسبی درصدی

۴. فراوانی تجمعی درصدی

۹- برای ترسیم نمودار چند ضلعی تراکمی در محور X ها از کدام داده ها استفاده می شود؟

۱. کران بالا و پایین هر طبقه

۲. کران بالا و فراوانی هر طبقه

۳. کران بالا و میانگاه هر طبقه

۴. کران پایین و میانگاه هر طبقه

۱۰- در توزیع نمرات زیر میانگین و میانه به ترتیب کدامند؟

۸ - ۱۵ - ۱۳ - ۶ - ۱۰ - ۱۶ - ۷ - ۱۲ - ۱۱ - ۱۴ - ۹

۱. ۱۱ و ۱۱

۲. ۱۲ و ۱۱

۳. ۱۲ و ۱۳

۴. ۱۲ و ۱۱

۱۱- نما در توزیع نمرات زیر کدام عدد است؟

۶ - ۸ - ۷ - ۵ - ۴ - ۷ - ۶ - ۴ - ۵ - ۸ - ۸ - ۷ - ۶ - ۵ - ۴

۱. ۸

۲. ۸ و ۶ و ۷

۳. ۸ و ۶ و ۷ و ۵ و ۴

۴. فاقد نما می باشد

۱۲- اگر میانگین یک توزیع از نمرات ۱۵ باشد و ما به تمام آن نمرات عدد ۵ را اضافه کنیم میانگین چه تغییری خواهد کرد؟

۱. میانگین تغییری نخواهد کرد

۲. میانگین برابر می شود با ۲۰

۳. میانگین برابر می شود با ۱۵

۴. میانگین برابر می شود با ۳

۱۳- امتیازات دراز و نشست دانشجویان تربیت بدنی در جدول روبر آمده است ، میانه امتیازات این دانشجویان کدام است؟

X	F
۴۸-۵۰	۳
۴۵-۴۷	۴
۴۲-۴۴	۴
۳۹-۴۱	۶
۳۶-۳۸	۲
۳۳-۳۵	۱

۱. ۴۲/۲۵ ۲. ۴۳ ۳. ۴۲/۵ ۴. ۴۲/۷۵

۱۴- اعداد زیر مربوط به نمرات درس آمار توصیفی دانشجویان دانشگاه پیام نور است، چارک سوم این نمرات کدام است؟

۱۱، ۱۶، ۱۳، ۲۰، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۵، ۱۴، ۱۷، ۱۹، ۱۸

۱. ۱۷ ۲. ۱۸ ۳. ۱۶ ۴. ۱۷/۵

۱۵- امتیازات آزمون پرتاب پناالتی به عمل آمده از اعضای تیم بسکتبال دانشگاه پیام نور در زیر آمده است انحراف متوسط این امتیازات کدام است؟

۲ - ۳ - ۵ - ۶ - ۷ - ۸ - ۸ - ۹

۱. ۱ ۲. ۱/۵ ۳. ۲ ۴. ۲/۵

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. اگر به همه اعداد یک توزیع، عدد ثابتی اضافه شود انحراف استاندارد تغییر نخواهد کرد

۲. اگر از همه اعداد یک توزیع، عدد ثابتی کم شود انحراف استاندارد تغییر خواهد کرد

۳. اگر همه اعداد یک توزیع، در عدد ثابتی ضرب شود انحراف استاندارد تغییر نخواهد کرد

۴. اگر همه اعداد یک توزیع بر عدد ثابتی تقسیم شود انحراف استاندارد تغییر نخواهد کرد

۱۷- در حالتی که داده ها دارای چولگی مثبت باشند، وضعیت میانگین، میانه و نما نسبت به هم چگونه است؟

۱. نما بزرگتر از میانگین و میانگین بزرگتر از میانه است ۲. میانگین بزرگتر از نما و نما بزرگتر از میانه است

۳. میانه بزرگتر از میانگین و میانگین بزرگتر از نما است ۴. میانگین بزرگتر از میانه و میانه بزرگتر از نما است

۱۸- در جدول روبرو نقطه ۳۵ درصدی کدام است؟

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

۱. ۹ ۲. ۹/۱ ۳. ۹/۵ ۴. ۱۰

۱۹- در یک آزمون آمادگی جسمانی میانگین امتیازات ۵۰ و انحراف استاندارد ۵ است، نمره استاندارد Z ورزشکاری که امتیاز ۵۵ را کسب نموده است چه عددی است؟

۱. $Z=1$ ۲. $Z=-1$ ۳. $Z=2$ ۴. $Z=1/5$

۲۰- مقیاس اندازه گیری نمرات استاندارد Z از چه نوع است؟

۱. نسبی ۲. ترتیبی ۳. فاصله ای ۴. اسمی

۲۱- ورزشکاری در یک آزمون آمادگی جسمانی امتیاز ۷۰ را کسب کرده است، در صورتی که میانگین آزمون ۹۰ و انحراف استاندارد ۱۰ باشد، نمره استاندارد هال وی را کدام است؟

۱. ۲۸/۵۶ ۲. ۲۱/۴۴ ۳. ۶۸/۵۶ ۴. ۵۰

۲۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. میانگین نمرات استاندارد Z یک و واحد انحراف استاندارد آن صفر است
۲. میانگین نمرات استاندارد هال ۵ و واحد انحراف استاندارد آن صفر است
۳. میانگین نمرات استاندارد هال ۵۰ و واحد انحراف استاندارد آن ۱۴/۲۸ است
۴. میانگین نمرات استاندارد تی، ۵۰ واحد انحراف استاندارد آن ۵ است

۲۳- چنانچه میانگین یک توزیع ۴۵ و انحراف استاندارد آن ۵ باشد، نمره های چند درصد از افراد بین نمره ۴۰ و ۵۰ قرار دارد؟

۱. ۸۴/۱۳ ۲. ۵۰ ۳. ۹۵ ۴. ۶۸/۲۶

۲۴- اگر ورزشکاری در یک آزمون ورزشی که میانگین آزمون ۵۵ و انحراف استاندارد آن ۵ است، امتیاز ۶۰ را کسب کرده باشد، تعیین کنید این ورزشکار از چند درصد ورزشکاران نمره بالاتری کسب کرده است؟

۱. ۸۴/۱۳

۲. ۶۴/۲۶

۳. ۶۰/۵۸

۴. ۹۷/۵۰

۲۵- کدام گزینه از ویژگی های توزیع طبیعی نمی باشد؟

۱. دنباله های منحنی در توزیع طبیعی با محور Y موازی هستند

۲. دنباله های منحنی در توزیع طبیعی با محور X موازی هستند.

۳. میانگین، میانه و نما با یکدیگر برابرند و منطبق بر یکدیگرند

۴. معمولا شکل توزیع طبیعی داده ها شبیه زنگوله است

۲۶- جدول روبرو نمرات ۱۰ نفر از دانشجویان را در دو آزمون ورزشی نشان می دهد، ضریب همبستگی این دو آزمون کدام است؟

Y	X
۴	۴۳
۵	۵۵
۶	۶۷
۴	۳۸
۵	۴۹
۷	۷۰
۹	۸۰
۵	۶۲
۶	۷۳
۹	۸۳

۱. $r = ۰/۹۹$

۲. $r = ۰/۹۱$

۳. $r = ۰/۸۵$

۴. $r = ۰/۹۸$

۲۷- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. ضریب همبستگی می تواند بیشتر از مثبت یک و کمتر از منفی یک باشد.
۲. علامت ضریب همبستگی فقط بیانگر جهت ارتباط بین متغیرها است.
۳. ضریب همبستگی دارای واحد اندازه گیری می باشد و برابر صفر است.
۴. ارتباط بین متغیرها همیشه معکوس و منفی یا صفر می باشد.

۲۸- ارتباط بین متغیر وزن یک دوندۀ سرعتی و سرعت عضلانی وی بیانگر کدام نوع از همبستگی است؟

۱. همبستگی مثبت
۲. همبستگی مستقیم
۳. همبستگی منفی
۴. همبستگی خنثی

۲۹- در مفهوم رگرسیون معمولاً به دنبال چه هستیم؟

۱. تعیین ارتباط بین دو یا چند متغیر
۲. تعیین ضریب همبستگی دو یا چند متغیر
۳. پیش بینی تغییرات متغیر دوم از روی متغیر اول
۴. تعیین متغیر مستقل با استفاده از متغیر وابسته

۳۰- در معادله خط رگرسیون ($y = bx + a$) منظور از a چیست؟

۱. رابطه خطی
۲. شیب خط
۳. ضریب ثابت
۴. انحراف استاندارد

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	د
2	الف
3	الف، ب، ج، د
4	الف
5	ب
6	ب
7	ج
8	د
9	ج
10	الف
11	د
12	ب
13	الف، ب، ج، د
14	د
15	ج
16	الف
17	د
18	ب
19	الف
20	ج
21	ب
22	ج
23	د
24	الف
25	الف
26	ب
27	ب
28	الف، ب، ج، د
29	ج
30	ج

۱- کمی سازی ویژگی‌های ورزشی چه نام دارد؟

۱. سنجش ۲. اندازه‌گیری ۳. ارزیابی ۴. سنجش و اندازه‌گیری

۲- آمار در ورزش و تربیت بدنی فرایندی است که برای تبدیل کدام مورد مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱. داده به اطلاعات ۲. دانش به اطلاعات ۳. حکمت به داده ۴. اطلاعات به داده

۳- مقیاس اندازه‌گیری در آمار غیرپارامتریک چیست؟

۱. اسمی و فاصله‌ای ۲. رتبه‌ای و فاصله‌ای ۳. اسمی و رتبه‌ای ۴. نسبی و اسمی

۴- کدام متغیر از نوع گسسته است؟

۱. تعداد گل‌ها در بازی فوتبال ۲. زمان دوی صد متر
۳. رکورد پرش با نیزه ۴. زمان دوی صد متر و رکورد پرش با نیزه

۵- اگر در یک مجموعه از داده‌های ورزشی به اختلاف بین بزرگترین و کوچکترین داده عدد 1 را اضافه کنیم چه کمیتی به دست می‌آید؟

۱. فراوانی نسبی ۲. دامنه تغییرات ۳. فاصله طبقات ۴. فراوانی تجمعی

۶- کران بالای نمره 0/1 چند است؟

۱. 0/6 ۲. 1/5 ۳. 0/15 ۴. 0/55

۷- کدام نمودار برای نمایش داده‌های متغیرهای گسسته استفاده می‌شود؟

۱. ستونی ۲. هیستوگرام ۳. ستونی و هیستوگرام ۴. چند ضلعی تراکمی

۸- در اعداد زیر میانه کدام است؟

2,4,6,4,5,2,2

۱. 2 ۲. 4 ۳. 3/75 ۴. 4/25

۹- اگر به نمرات افرادی که در بسکتبال نمره پایین گرفته‌اند دو نمره و به افرادی که نمره بالا گرفته‌اند یک نمره اضافه شود، میانگین نمره کلاس چند نمره اضافه می‌شود؟ نصف دانشجویان نمره کم گرفته‌اند.

۱. 2 ۲. 1 ۳. 1/5 ۴. 0/5

۱۰- برای محاسبه میانه در اعداد طبقه بندی شده به کدام اطلاعات نیاز است؟

۱. حد پایین طبقه میانه_ فراوانی داده‌ها- فراوانی تجمعی طبقه میانه- فراوانی ساده طبقه میانه- فاصله طبقاتی
۲. حد پایین طبقه میانه_ فراوانی داده‌ها- فراوانی تجمعی طبقه زیر میانه- فراوانی ساده طبقه میانه- فاصله طبقاتی
۳. حد پایین طبقه زیر میانه_ فراوانی داده‌ها- فراوانی تجمعی طبقه زیر میانه- فراوانی ساده طبقه میانه- فاصله طبقاتی
۴. حد پایین طبقه میانه_ فراوانی داده‌ها- فراوانی تجمعی طبقه میانه- فراوانی ساده طبقه زیر میانه- فاصله طبقاتی

۱۱- در اعداد طبقه بندی شده نما چیست؟

۱. بزرگترین عدد
۲. طبقه دارای بیشترین فراوانی
۳. نقطه میانی طبقه دارای بیشترین فراوانی
۴. نقطه میانی طبقه دارای بیشترین فراوانی تراکمی

۱۲- فراوانی تجمعی چه چیزی را مشخص می‌کند؟

۱. تعداد نمرات بالاتر از یک نمره
۲. تعداد نمرات مساوی یک نمره
۳. تعداد نمرات کمتر از یک نمره
۴. نمرات یک طبقه

۱۳- کدام مقیاس اندازه‌گیری دارای صفر مطلق وجود دارد؟

۱. اسمی
۲. نسبی
۳. رتبه‌ای
۴. فاصله‌ای

۱۴- در تحقیقی میزان مصرف کراتین بر توان پرشی و ظرفیت بی‌هوازی والیبالیست‌ها بررسی شد. در این تحقیق کدام متغیر مستقل است؟

۱. مصرف کراتین
۲. توان پرشی
۳. ظرفیت بی‌هوازی
۴. ظرفیت بی‌هوازی و توان پرشی

۱۵- کدام متغیر کمی است؟

۱. جنس
۲. بهره‌هوشی
۳. گروه خونی
۴. نژاد

۱۶- برای کدام دسته از داده‌ها امکان محاسبه دامنه تغییرات وجود دارد؟

۱. برای همه داده‌ها
۲. اسمی و نسبی
۳. نسبی و فاصله‌ای
۴. رتبه‌ای و فاصله‌ای

۱۷- انحراف چارکی چگونه محاسبه می‌شود؟

۱. چارک دوم منهای چارک دوم تقسیم بر دو
۲. چارک اول به علاوه چارک سوم تقسیم بر دو
۳. چارک سوم منهای چارک اول تقسیم بر دو
۴. چارک اول به علاوه چارک سوم تقسیم بر دو

۱۸- انحراف داده‌ها از میانگین یک توزیع نشان دهنده کدام شاخص آماری است؟

۱. انحراف متوسط ۲. واریانس ۳. انحراف از واریانس ۴. انحراف استاندارد

۱۹- انحراف معیار برابر است با:

۱. جذر واریانس ۲. توان دوم واریانس ۳. واریانس ضربدر دو ۴. واریانس تقسیم بر دو

۲۰- اگر انحراف معیار یک سری داده 20 و میانگین 8 باشد ضریب پراکندگی داده‌ها چند است؟

۱. 12 ۲. 2 ۳. 2/5 ۴. 14

۲۱- در چولگی منفی کدام کمیت بزرگتر است؟

۱. نما از میانه ۲. میانگین از نما ۳. میانگین از میانه ۴. میانگین از میانه و نما

۲۲- در داده‌های زیر نقطه درصدی 43 چیست؟

x_i	f_i	cf_i
18-20	2	20
15-17	4	18
11-14	3	14
8-10	5	11
5-7	3	6
2-4	3	3
	N=20	

۱. 7/56 ۲. 8/75 ۳. 9/06 ۴. 1/03

۲۳- رتبه درصدی نمره فردی در یک سری داده 35 است. این به چه معنی است؟

۱. 35 درصد افراد از فرد مذکور نمره بیشتری گرفته‌اند.
۲. 35 درصد افراد از فرد مذکور نمره کمتری گرفته‌اند.
۳. نمره 35 درصد افراد از فرد بزرگتر یا مساوی نمره اوست.
۴. نمره 35 درصد افراد از فرد کمتر یا مساوی نمره اوست.

۲۴- میانگین کدام نمرات 50 است؟

۱. نمرات Z ۲. نمرات T ۳. نمرات S ۴. نمرات درصدی

۲۵- اگر نمره یک ورزشکار 10 و میانگین 8 و انحراف استاندارد 2 باشد نمره Z این ورزشکار چند است؟

۱. 2 ۲. 4 ۳. 1 ۴. .۴

0/5

۲۶- میانگین کدام نمرات استاندارد صفر است؟

۱. Z و سیگمایی ۲. Z ۳. هال ۴. هال و T

۲۷- اگر با افزایش یک متغیر، متغیر دیگر کاهش پیدا کند همبستگی این دو متغیر چگونه است؟

۱. همبستگی ندارند ۲. همبستگی آنها کامل است
۳. همبستگی آنها منفی است ۴. همبستگی آنها مثبت است

۲۸- در رگرسیون متغیری که پیش‌بینی آن از روی متغیر X انجام می‌شود چه نام دارد؟

۱. پیش بین یا ملاک ۲. ملاک یا مستقل ۳. مستقل یا ملاک ۴. وابسته یا پیش‌بین

۲۹- اگر نمره استاندارد Z دانشجو در والیبال صفر باشد نمره حرفی او چیست؟

۱. الف ۲. ب ۳. ج ۴. د

۳۰- در کدام منحنی واریانس نمرات زیاد است؟

۱. چولگی منفی ۲. چولگی مثبت ۳. کشیدگی منفی ۴. کشیدگی مثبت

نمبر سوال	يـاـسـخـ صـحـيـح
1	بـ
2	الفـ
3	جـ
4	دـ
5	بـ
6	جـ
7	الفـ
8	جـ
9	جـ
10	بـ
11	جـ
12	جـ
13	بـ
14	الفـ
15	بـ
16	جـ
17	جـ
18	الفـ
19	الفـ
20	جـ
21	الفـ
22	جـ
23	دـ
24	دـ
25	جـ
26	بـ
27	جـ
28	دـ
29	جـ
30	جـ

۱- میانگین اعداد زوج بین ۱۱ تا ۵۱ را در صورتی که ۵ عدد اول و ۵ عدد آخر دارای فراوانی ۳ و بقیه اعداد دارای فراوانی ۲ باشند کدام گزینه است؟

۱. ۵۰.۵ ۲. ۳۲ ۳. ۳۱ ۴. ۳۰

۲- اگر نمرات ۱۰ تا ۵۲ با فاصله ۳ طبقه بندی شده باشند، تعدد طبقات کدامند؟

۱. ۱۴ ۲. ۱۴.۳۳ ۳. ۱۵ ۴. ۱۴.۵

۳- برای بدست آوردن این که فراوانی هر طبقه چند درصد از فراوانی کل داده ها را به خود اختصاص داده ، از کدام مورد باید استفاده کرد؟

۱. فراوانی تجمعی ۲. درصد فراوانی نسبی ۳. فراوانی نسبی ۴. فراوانی مطلق

۴- پراکندگی بین بزرگترین و کوچکترین داده را در یک توزیع با کدام مورد می توان بدست آورد؟

۱. میانگین ۲. انحراف معیار ۳. دامنه ی تغییرات ۴. میانه

۵- بر مبنای کدام متغیر می توان ادعا کرد که تعداد اعضای تیم فوتبال ۱۰.۵ نفر نمی تواند باشد؟

۱. متغیر پیوسته ۲. متغیر کمی ۳. متغیر گسسته ۴. متغیر مستقل

۶- بر مبنای کدام مقیاس اندازه گیری نمی توان ادعا کرد شیرجه رویی که امتیاز صفر از داور گرفته ، بطور کلی با مهارت شیرجه آشنایی ندارد؟

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

۷- کدامیک از سطوح اندازه گیری زیر دارای صفر مطلق است؟

۱. اسمی ۲. ترتیبی ۳. فاصله ای ۴. نسبی

۸- در آزمون بار فیکس با میانگین ۱۰ و انحراف معیار ۵ کدام رکورد از ۹۷.۵ درصد رکوردها بالاتر است؟ (منحنی طبیعی فرض شود)

۱. ۵ ۲. ۲۵ ۳. ۱۵ ۴. ۲۰

۹- اگر نمره ی T فردی ۷۰ باشد:

۱. نمره ی وی از حدود ۷۰ درصد کلاس بیشتر است.
۲. نمره ی وی از حدود ۷۰ درصد کلاس کمتر است.
۳. نمره ی وی از حدود ۹۵ درصد کلاس کمتر است.
۴. نمره ی وی از حدود ۹۵ درصد کلاس بیشتر یا با آنها برابر است.

۱۰- میانگین نمرات یک گروه از دانش آموزان در مهارت پاس والیبال ۷۵ و انحراف معیار رکوردها ۵ بوده. اگر نمره ی Z یکی از آنها برابر با ۱.۵ باشد، نمره ی خام او چقدر است؟

۱. ۷۷.۵ ۲. ۸۰ ۳. ۸۲.۵ ۴. ۸۵

۱۱- در صورتی که توزیع نمرات طبیعی باشد، حداکثر فراوانی نمرات مربوط به کدام نمره ی Z است؟

۱. $Z=0$ ۲. $Z=1$ ۳. $Z=2$ ۴. $Z=3$

۱۲- نمرات استاندارد T فردی در امتحان ۶۰ شده، نمره ی Z و رتبه درسی او را محاسبه نمایید.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ۱. $Z=0$ و رتبه درصدی ۵۰ | ۲. $Z=1$ و رتبه درصدی ۸۴ |
| ۳. $Z=1$ و رتبه درصدی ۶۰ | ۴. $Z=1$ و رتبه درصدی ۵۰ |

۱۳- اگر نمره ی استاندارد Z دانش آموزی برابر ۱ باشد، مرتبه درصدی او در گروه چه مقداری می باشد؟

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱. ۹۰ | ۲. ۸۴ | ۳. ۹۴ | ۴. ۸۰ |
|-------|-------|-------|-------|

۱۴- اگر دامنه نمرات استاندارد Z بین ۴+ و ۴- باشد دامنه نمرات T را تعیین کنید.

- | | | | |
|----------|----------|---------|--------|
| ۱. ۲۰-۸۰ | ۲. ۹۰-۱۰ | ۳. ۴+۴- | ۴. ۹۰- |
|----------|----------|---------|--------|

۱۵- اگر نمره ی استاندارد T برای دانشجویی ۷۵ باشد نمره ی Z برابر می شود با:

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ۱. منفی ۲.۵ | ۲. مثبت ۱.۵ | ۳. منفی ۱.۵ | ۴. مثبت ۲.۵ |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

۱۶- نمره ی استاندارد T فردی در آزمون کوپر که نمره اش بر میانگین منطبق و انحراف معیار ۴۰۰، چند است؟

- | | | | |
|-------|--------|--------|-------|
| ۱. ۵۰ | ۲. ۳۵۰ | ۳. ۴۵۰ | ۴. ۷۵ |
|-------|--------|--------|-------|

۱۷- در صورتی که نمره ی دانشجویی در یک آزمون برابر با میانگین باشد، نمره Z او چه عددی است.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| ۱. نمره ی Z او برابر با ۱- است. | ۲. نمره ی Z او برابر با صفر است. |
| ۳. به اطلاعات بیشتری نیاز است | ۴. نمره ی Z او برابر با ۱ است. |

۱۸- در توزیع های دارای کجی مثبت:

۱. میانگین از میانه و نما بزرگتر است.
۲. میانگین از میانه و نما کوچکتر است.
۳. میانگین از میانه کوچکتر و از و نما بزرگتر است.
۴. میانگین و میانه برهم منطبق و از نما بزرگتر است.

۱۹- در یک توزیع میانگین کوچکتر از مد و میانه است. این توزیع دارای چه نوع کجی است؟

۱. کجی مثبت
۲. کجی منفی
۳. با این اطلاعات نمی توان نوع کجی را تعیین کرد
۴. توزیع فاقد کجی است

۲۰- در توزیعی که از میانه برای تعیین مقادیر گرایش مرکزی استفاده می شود، کدام شاخص گرایش پراکندگی مناسب است؟

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

۲۱- اگر جمع قدر مطلق انحرافات از میانگین ۱۸ باشد و تعداد افراد جامعه نیز ۱۸ نفر باشد انحراف متوسط جامعه را محاسبه کنید.

۱. ۱۷
۲. ۱۸
۳. صفر
۴. ۱

۲۲- انحراف استاندارد کدامیک از مقایر زیر را هرگز نمی تواند اختیار کند؟

۱. صفر
۲. ۰.۵
۳. -۱
۴. ۱.۵

۲۳- اگر دامنه تغییرات بین چارک اول و سوم ۱۲ باشد، انحراف چارکی چه قدر است؟

۱. ۳
۲. ۴
۳. ۴.۲۵
۴. ۶

بانتخ صحیح	شماره سوال
ا	1
ا	2
ب	3
ا	4
ا	5
ب	6
ب	7
ب	8
ب	9
ا	10
تخطا	11
ب	12
ب	13
تخطا	14
ب	15
تخطا	16
ب	17
تخطا	18
ب	19
تخطا	20
ب	21
ا	22
ب	23

۱- روش و ابزاری که برای اندازه گیری یک ویژگی یا عامل خاص ورزشی طراحی و ساخته می شود چه نام دارد؟

۱. سنجش ۲. ارزشیابی ۳. آزمون ۴. آمار

۲- آن بخش از علم آمار که از روی اطلاعات جمع آوری شده از نمونه های آماری، ویژگی های جامعه ای که نمونه از آن انتخاب شده است را برآورد می کند چه نام دارد؟

۱. آمار توصیفی ۲. آمار استنباطی ۳. آمار پارامتریک ۴. آمار غیر پارامتریک

۳- هر گونه ویژگی و خصیصه ای که پژوهشگر بتواند آن را در محیط ورزشی مشاهده و اندازه گیری کند و مقادیر مختلفی به آن اختصاص می یابد چه نامیده می شود؟

۱. پارامتر ۲. نمونه ۳. آماره ۴. متغیر

۴- گروه خونی ورزشکاران تیم ملی والیبال جزو کدام نوع از متغیر ها می باشد؟

۱. متغیر کمی چند بعدی مرتب شده ۲. متغیر کمی چند بعدی مرتب نشده
۳. متغیر کیفی چند بعدی مرتب شده ۴. متغیر کیفی چند بعدی مرتب نشده

۵- پژوهشگری قصد دارد تاثیر روش تدریس استاد در درس فیزیولوژی را بر میزان نمرات کسب شده دانشجویان در درس مذکور بسنجد، در این پژوهش متغیر وابسته کدام می باشد؟

۱. روش تدریس استاد ۲. درس فیزیولوژی ۳. تلاش دانشجویان ۴. نمرات کسب شده

۶- کدام گزینه از ویژگی های مقیاس اندازه گیری نسبی نمی باشد؟

۱. دارای اولویت بندی طبقات است ۲. دارای صفر مطلق است
۳. فاصله طبقات برابر است ۴. دارای صفر مطلق نیست

۷- میانگاه طبقه (56 - 60) کدام است؟

۱. 57 ۲. 59 ۳. 58 ۴. 57/5

۸- فراوانی نسبی تجمعی یعنی:

۱. چه نسبتی از نمره ها یا داده ها پایین تر از یک نمره معین قرار دارد
۲. چه تعدادی از نمره ها یا امتیازها بالاتر از یک نمره معین قرار دارد
۳. چه سهمی از تعداد کل داده ها یا نمره ها سهم نمره معینی است
۴. چه درصدی از تعداد کل داده ها یا نمره ها سهم نمره معینی است

۹- در جدول روبرو فراوانی تجمعی دانشجویانی که در درس آمار نمره 17 کسب نموده اند کدام است؟

x	f
20	3
19	3
18	2
17	4
16	5
15	2
14	1

۱. 8 ۲. 12 ۳. 14 ۴. 3

۱۰- برای رسم کدام نمودار از کران بالا و پایین هر طبقه بر محور X ها استفاده می شود؟

۱. نمودار چند ضلعی ۲. نمودار میله ای ۳. نمودار دایره ای ۴. نمودار هیستوگرام

۱۱- معدل مضرب عدد 5 در مجموعه اعداد (5 تا 50) کدام است؟

۱. 27.5 ۲. 275 ۳. 2.75 ۴. 30

۱۲- در جدول روبرو داده های مربوط به آزمون دراز و نشست تعدادی از ورزشکاران آمده است، نما در این امتیازات کدام است؟

x	f
46-50	10
41-45	17
36-40	4
31-35	12
26-30	5
21-25	2

۱. 42 ۲. 45 ۳. 43 ۴. 41

۱۳- اگر یکسری اعداد خام در عدد 2 ضرب و سپس همان اعداد بر عدد 2 تقسیم شوند ، میانگین آنها چه تغییری خواهد کرد؟

۱. میانگین در عدد 2 ضرب می شود ۲. میانگین بر عدد 2 تقسیم می شود

۳. میانگین عدد بزرگتری خواهد بود ۴. میانگین تغییری نخواهد کرد

۱۴- میانه در جدول روبرو کدام است؟

x	f
19-20	2
17-18	3
15-16	4
13-14	1

۱. 16 ۲. 15 ۳. 15.5 ۴. 19

۱۵- وزن اعضای تیم بسکتبال دانشگاه پیام نور به شرح زیر است، میانه وزن اعضای تیم مذکور کدام است؟

74، 76، 70، 74، 75، 86، 79

۱. 75 ۲. 74 ۳. 76 ۴. 79

۱۶- استفاده از دامنه تغییرات مستلزم داشتن کدام نوع مقیاس اندازه گیری است؟

۱. فاصله ای ۲. نسبی ۳. نسبی و فاصله ای ۴. اسمی و نسبی

۱۷- انحراف چارکی در نمرات آزمون درس ریاضی که در زیر آمده است کدام است؟

6 - 8 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17

۱. 2.5 ۲. 2 ۳. 3.5 ۴. 5

۱۸- میانگین مجذور انحراف همه داده ها از میانگین چه نامیده می شود؟

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

۱۹- واریانس نمرات درس آمار 50 نفر از دانشجویان رشته تربیت بدنی که در جدول روبرو آمده است کدام است؟

xi	f
18-20	22
15-17	10
12-14	5
9-11	6
6-8	4
3-5	2

۱. 29 ۲. 31.26 ۳. 30 ۴. 30.16

۲۰- در چه حالتی از منحنی توزیع نمرات، نما بزرگتر از میانه و میانه بزرگتر از میانگین است؟

۱. چولگی مثبت ۲. چولگی خنثی ۳. چولگی منفی ۴. چولگی صفر

۲۱- چنانچه یکی از دانشجویان تربیت بدنی دانشگاه پیام نور در درس آمادگی جسمانی نمره استاندارد تی، (35) را کسب نموده باشد، نمره سیگمایی وی کدام است؟

۱. 24/99 ۲. -25/01 ۳. -1/5 ۴. 25/01

۲۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. نمرات استاندارد T دارای میانگین 50 و انحراف استاندارد 10 هستند

۲. نمرات استاندارد سیگمایی دارای میانگین 5 و انحراف استاندارد 16/66 هستند

۳. نمرات استاندارد هال دارای میانگین 50 و انحراف استاندارد 16/66 هستند

۴. نمرات استاندارد نه گانه دارای میانگین 50 و انحراف استاندارد 2 هستند

۲۳- میانگین امتیازات یک آزمون دراز و نشست 50 و انحراف استاندارد آن 10 می باشد، نمره استاندارد Z دانشجویی که در این آزمون امتیاز 65 گرفته است چقدر می باشد؟

۱. 1 ۲. 1/5 ۳. 2 ۴. -1

۲۴- قدر مطلق میانگین انحراف نمره ها از میانگین چه نام دارد؟

۱. میانگین ۲. انحراف متوسط ۳. انحراف معیار ۴. میانه

۲۵- کدام گزینه غلط می باشد؟

۱. مهم ترین نقطه موجود در یک توزیع و منحنی میانگین می باشد

۲. در منحنی طبیعی 50 درصد داده های توزیع بالاتر از میانگین است

۳. در توزیع و منحنی طبیعی میانه، نما و میانگین بر هم منطبق هستند

۴. در منحنی طبیعی نقاط مهم استاندارد Z عبارتند از 3- و 3+

۲۶- در یک منحنی طبیعی چند درصد از سطح زیر منحنی بین میانگین و دو انحراف استاندارد پایین تر از میانگین قرار دارد؟ ($Z=-2$)

۱. 34/13% ۲. 68/26% ۳. 95/44% ۴. 47/72%

۲۷- ارتباط بین رنگ چشم و پیشرفت در تمرینات رشته ورزشی بسکتبال بیانگر کدام یک از انواع همبستگی می باشد؟

۱. همبستگی مثبت ۲. همبستگی منفی ۳. همبستگی معکوس ۴. همبستگی خنثی

۲۸- نمرات 5 دانشجو در دو درس فیزیولوژی و هندبال در جدول روبرو آمده است، ضریب همبستگی بین دو درس کدام است؟

x	y
8	10
10	14
14	11
15	10
9	12

۱. $-0/3$ ۲. $0/4$ ۳. $-0/4$ ۴. $0/3$

۲۹- اگر همبستگی بین متغیر X و Y برابر 1 باشد، ضریب تعیین آن دو متغیر برابر است با:

۱. صفر ۲. 100 ۳. 1 ۴. -1

۳۰- با استفاده از کدام مفهوم آماری معمولاً یک متغیر پیش بینی می شود و متغیر دیگر پیش بینی می کند؟

۱. همبستگی ۲. رگرسیون ۳. ضریب تعیین ۴. واریانس

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	ج
۲	ب
۳	د
۴	ج
۵	د
۶	د
۷	ج
۸	الف
۹	ب
۱۰	د
۱۱	الف
۱۲	ج
۱۳	د
۱۴	د
۱۵	الف
۱۶	ج
۱۷	الف
۱۸	د
۱۹	ب
۲۰	ج
۲۱	د
۲۲	الف
۲۳	ب
۲۴	ج
۲۵	د
۲۶	د
۲۷	د
۲۸	الف
۲۹	ب
۳۰	ب

۱- کدام یک جزء متغیرهای کیفی است؟

۱. تعداد دراز و نشت در یک دقیقه
۲. رکورد پرش ارتفاع
۳. جنسیت
۴. رکورد دوی 60 متر

۲- کدام گزینه از مقیاس ترتیبی برای اندازه گیری استفاده کرده است؟

۱. رکورد شنای 50 متر به ثانیه
۲. شماره پیراهن بازیکنان یک تیم که از 1 الی 8 در نظر گرفته شد است.
۳. نمره دانشجویان در درس امار توصیفی از صفر تا 20
۴. تعیین مقام تیم های شرکت کننده در المپιάد ورزشی

۳- کدام یک مهمترین شاخص پراکندگی آماری است؟

۱. میانگین
۲. میانه
۳. انحراف معیار
۴. انحراف میانگین

۴- از کدام یک از نمودارهای زیر برای نمایش متغیرهای پیوسته استفاده می گردد؟

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

۵- در توزیع زیر اگر نمره قبولی 12 باشد چه نسبتی از کلاس مردود شده اند؟

فراوانی	طبقات
6	18-20
9	15-17
15	12-14
6	9-11
4	6-8

۱. 40 درصد
۲. ۳۷/5 درصد
۳. 62/5 درصد
۴. 67 درصد

۶- میانه توزیع ریز کدام است؟

۱. 13
۲. 13.5
۳. 14
۴. 14.5

10 و 14 و 11 و 9 و 17 و 18 و 13 و 8 و 15 و 19 و 8 و 18

۷- در جدول طبقه بندی زیر حد پایین طبقه ۲ چند خواهد بود؟

طبقات	شماره طبقه
۹-۱۱	1
۱۰-۱۲	2

۱. 10.5 ۲. 9/5 ۳. 11.4 ۴. 11

۸- در جدول زیر فاصله طبقاتی چند است؟

طبقات	فروانی
15-19	6

۱. 3/5 ۲. ۴ ۳. 6 ۴. 5

۹- در جدول زیر چند نما وجود دارد؟

45-47	4
42-44	9
39-41	7
36-38	9

۱. یک نما ۲. دو نما ۳. نما نداریم ۴. به اطلاعات بیشتری نیاز است

۱۰- اگر در یک کلاس 30 نفره معدل دانشجویان در درس امار توصیفی 17 باشد و به یک سوم ابتدایی 3 نمره اضافه کنیم و از 10 نفر آخر 1/5 نمره کم کنیم. معدل جدید چه تغییری خواهد کرد؟

۱. نیم نمره کم می شود. ۲. نیم نمره اضافه می شود. ۳. یک و نیم نمره کم می شود. ۴. یک نمره اضافه می شود.

۱۱- اگر مجموع قدر مطلق انحرافات نمرات از میانگین یک توزیع 40 نفره 120 شده است. انحراف متوسط این توزیع چند خواهد بود؟

۱. 1 ۲. -2 ۳. 3 ۴. 2

۱۲- در توزیع زیر انحراف چارکی را محاسبه کنید؟

78 و 69 و 74 و 75 و 76 و 77 و 80 و 89 و 91 و 86 و 93

۱. 11.5 ۲. 9.5 ۳. 5.5 ۴. 7

۲۰- در یک کلاس 60 نفره معدل درس آناتومی انسانی 15 و انحراف معیار آن 1.5 شده است. نمره دانشجویی که از حدود 68 درصد افراد کلاس نمره بالاتری بدست آورده است؛ چند خواهد بود؟

۱. 15 ۲. 16.5 ۳. 17.5 ۴. 13.5

۲۱- نمره T فردی که نمره او برابر میانگین کلاس شده است. چند خواهد بود؟

۱. 50 ۲. صفر
۳. 60 ۴. به اطلاعات بیشتری نیاز است.

۲۲- کدام ضریب همبستگی قوی تری را نشان می دهد؟

۱. 0/77 ۲. -0/89 ۳. 0/80 ۴. 1/2

۲۳- کدام یک از شاخص های پراکندگی پراکندگی نمرات در اطراف میانه را نشان می دهد؟

۱. انحراف متوسط ۲. انحراف معیار ۳. انحراف چارکی ۴. انحراف استاندارد

۲۴- در جدول زیر رتبه رضا در درس فیزیولوژی انسان و فیزیولوژی ورزشی به ترتیب از چپ به راست ،چند است؟

فیزیولوژی ورزش	فیزیولوژی انسان	افراد
17	17	رضا
18	16	محمد
18	17	پژمان
17	19	رامین

۱. 2-2 ۲. 3-2 ۳. 2/5-3/5 ۴. 3/5-2

۲۵- در داده زیر مجموع انحراف نمرات از میانگین چند است؟
«20و22و17و18و25و17و19و20و21و23و27و25»

۱. 0/71 ۲. -1/2 ۳. یک ۴. صفر

۲۶- در یک توزیع طبیعی چند درصد داده ها بین دو انحراف استاندارد بالای و دو انحراف استاندارد پایین تر از میانگین قرار می گیرند؟

۱. 68 ۲. 95 ۳. 97 ۴. 75

۲۷- متداول ترین شاخص محاسبه ضریب همبستگی کدام کدام است؟

۱. پیرسون ۲. اسپیرمن ۳. کندال ۴. رگرسیون

۲۸- کدام ویژگی میانه غلط است؟

۱. عددی از اعداد توزیع است که 50 درصد توزیع بالاتر از آن قرار می گیرد.
۲. میانه نسبت به کرانه بالا و پایین توزیع حساسیت بالایی دارد.
۳. یکی از شاخصهای اصلی گرایش مرکز اعداد توزیع است
۴. بیشتر در داده های مقیاس رتبه ای کاربرد دارد

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	ج
۲	د
۳	ج
۴	الف، ب، ج، د
۵	ج
۶	ب
۷	ب
۸	د
۹	ب
۱۰	ب
۱۱	ج
۱۲	د
۱۳	ب
۱۴	ج
۱۵	الف
۱۶	ج
۱۷	الف
۱۸	د
۱۹	ج
۲۰	ب
۲۱	الف
۲۲	ب
۲۳	ج
۲۴	ج
۲۵	د
۲۶	ب
۲۷	الف
۲۸	ب
۲۹	ب
۳۰	د