

آزمون دارای ۲۰ سوال تستی می باشد.

الف- فرمولها:

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

۱. وقتی در انتخابات ریاست جمهوری، رأی‌های داده شده به هر نامزد شمرده می شود و نامزدی که بیشترین رأی را آورده است را به عنوان رئیس جمهور انتخاب می کنند، کدام شاخص آماری را اعلام کرده اند؟

الف) میانگین ب) واریانس ج) نما د) میانه

۲. اگر یکی از متغیرهای تحقیق شما زبان مادری باشد، این متغیر در چه سطحی اندازه گیری می شود؟

الف) اسمی ب) ترتیبی ج) فاصله ای د) نسبتی

۳. اگر واریانس نمرات آمار را محاسبه کنیم و مقدار آن برابر با صفر باشد، این یعنی چه؟

الف) امتحان سخت بوده است. ب) امتحان راحت بوده است.
ج) امتحان برای همه یکسان بوده است. د) امتحان برای همه یکسان نبوده است.

۴. نمره‌ی استاندارد به چه دردی می خورد؟

الف) به هیچ دردی نمی خورد. ب) در محاسبه‌ی واریانس کارایی دارد.
ج) می توان با آن به میانگین نمرات پی برد. د) می توان با آن نمرات متغیرهای مختلف را مقایسه کرد.

۵. مدرسه‌ای دو کلاس پایه‌ی پنجم دارد. یک معلم تازه به مدرسه آمده است. مدیر مدرسه می خواهد یکی از دو کلاس را نصف کند و نصف بچه‌ها را به معلم تازه بدهد. به نظر شما بهتر است کدام کلاس را نصف کند؟

الف) کلاسی که واریانس کمتری دارد. ب) کلاسی که واریانس بیشتری دارد.
ج) کلاسی که میانگین بالاتری دارد. د) کلاسی که میانگین پایین تری دارد.

۶. در داده‌های زیر، میانه چه عددی است؟

2 - 4 - 5 - 7 - 8 - 9 - 10

الف) ۴ ب) ۵/۵ ج) ۷ د) ۵

۷. وقتی دمای تهران ۱۰ درجه و دمای مشهد ۵ درجه‌ی سانتی گراد باشد، چرا نمی توان گفت دمای تهران دو برابر دمای مشهد است؟

الف) چون هوای تهران بارانی است. ب) چون دماسنج‌ها دقیق نیستند.
ج) چون دمای هوا در مقیاس ترتیبی اندازه گیری شده است. د) چون دمای هوا در این مقیاس دارای صفر مطلق نیست.

۸. واریانس نمرات زیر را به دست آورید:

1 - 2 - 3

الف) ۱ ب) ۵/۰ ج) ۲ د) ۱۳/۷۵

آزمون دارای ۲۰ سوال تستی می باشد.

۹. چرا از واریانس جذر می گیریم و انحراف استاندارد را حساب می کنیم؟
 الف) برای این که مثبت شود. ب) برای این که کوچک شود. ج) برای این که بزرگ شود. د) برای خالی نبودن عریضه.
۱۰. «در سرزمین قدکوتاهان، معیارهای سنجش همیشه بر مدار صفر سفر کرده اند»؛ اگر منظور شاعر این باشد که اندازه‌ی هر کس را باید بر اساس ویژگی‌های گروهی که به آن تعلق دارد ارزشیابی کرد، کدام شاخص آماری را به یادتان می آورد؟
 الف) میانگین ب) واریانس ج) نمره‌ی استاندارد د) انحراف استاندارد
۱۱. در یک امتحان تستی ۵۰ سؤالی، پاسخ ۱۵ سؤال، الف؛ ۲۰ سؤال، ب؛ ۱۱ سؤال، ج؛ و ۴ سؤال، د باشد، نمای این گزینه‌ها کدام است؟
 الف) الف ب) ب ج) ج د) د
۱۲. در یک کلاس ۱۱ نفره، چهار نفر نمره‌ی ۲۰ و سه نفر نمره‌ی ۱۹؛ و چهار نفر نمره‌ی ۱۸ گرفته‌اند. واریانس نمرات این کلاس چقدر است؟
 الف) ۴ ب) ۱/۸ ج) ۰/۸ د) ۰/۶۴
۱۳. چرا کاربرد آمار در روانشناسی زیاد است؟
 الف) به خاطر تفاوت‌های فردی انسان‌ها. ج) به دلایل تاریخی.
 ب) چون همه‌ی انسان‌ها با هم برابرند. د) چون روانشناسی یک علم است.
۱۴. پارامتر یعنی چه؟
 الف) واحد اندازه‌گیری معتبر ب) شاخص‌های آماری جامعه ج) شاخص‌های آماری نمونه د) شاخص‌های آماری میدانی
۱۵. کدام یک از شاخص‌های زیر از کل اطلاعات داده‌ها استفاده می کنند؟
 الف) میانگین ب) میانه ج) نما د) دامنه
۱۶. میانگین هوش برابر با ۱۰۰ و انحراف استاندارد آن برابر با ۱۵ است. نمره‌ی استاندارد کسی که بهره‌ی هوشی معادل ۱۳۰ دارد چقدر است؟
 الف) ۱ ب) ۴ ج) ۳ د) ۲
۱۷. اگر واریانس نمرات برابر با ۹ باشد، انحراف استاندارد برابر با چه عددی است؟
 الف) ۳ ب) ۸۱ ج) ۹ د) ۸
۱۸. نمره‌ی استاندارد ۲ در یک درس یعنی:
 الف) نمره‌ی بالاتر از میانگین ب) نمره‌ی پایین‌تر از میانگین ج) نمره‌ی برابر با میانگین د) میانگین برابر با ۲
۱۹. اگر تعداد افراد ۱۰ نفر باشد و بخواهیم واریانس را حساب کنیم، درجه‌ی آزادی برابر با چه عددی است؟
 الف) ۵ ب) ۱۱ ج) ۹ د) ۱۰
۲۰. اگر هوش را این طور تعریف کنیم که «در این پژوهش منظور از هوش نمره‌ای است که فرد در آزمون وکسلر به دست آورده است»، این یک تعریف است.
 الف) عملیاتی ب) مفهومی ج) خوب د) بد

موفق و پیروز باشید.