

گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



۱- انحراف معیار مجموعه اعداد ۳، ۰، ۰، ۰ کدام است؟

$$\sqrt{2} \quad (1) \quad \sqrt{11} \quad (2) \quad \sqrt{3} \quad (3) \quad \frac{\sqrt{311}}{3} \quad (4)$$

۲- انحراف معیار داده‌های آماری ۱۷، ۲۱، ۱۹، ۱۶، ۲۰، ۲۱ کدام است؟

$$1/6 \quad (1) \quad 1/7 \quad (2) \quad 1/8 \quad (3) \quad 1/9 \quad (4)$$

۳- در داده‌های آماری ۲۱، ۶، ۱۵، ۵، ۱۴، ۹، ۱۰، ۱۱، ۲۰، ۱۰، ۱۲، ۱۷ انحراف معیار داده‌های بیشتر از چارک اول و کمتر از چارک سوم کدام است؟

$$1/6 \quad (1) \quad 1/9 \quad (2) \quad 2/1 \quad (3) \quad 2/4 \quad (4)$$

۴- اگر میانگین ۱۰ داده‌ی آماری ۱۴، ۹، ۱۵، ۹، ۱۵، ۸، ۱۲، ۷، ۱۴ برابر ۱۱/۱ باشد، میانه کدام است؟

$$9/5 \quad (1) \quad 10 \quad (2) \quad 10/5 \quad (3) \quad 11 \quad (4)$$

۵- در داده‌های ۱۲، ۲۱، ۱۷، ۱۹، ۹، ۱۵، ۱۷، ۱۶، ۷، ۱۵، ۱۱، ۱۷ تفاضل میانه از مد، کدام است؟

$$1 \quad (1) \quad 1/5 \quad (2) \quad 2 \quad (3) \quad 2/5 \quad (4)$$

۶- در مورد گردآوری داده‌ها چند تا از موارد زیر درست است؟

الف) علم آمار همان روش گردآوری، سازماندهی، تحلیل و تفسیر اطلاعات است.

ب) تسلط روی روش‌های آماری برای تفسیر نتایج آماری کافی است و لزومی ندارد که موضوع را کاملاً درک کنیم.

ج) به دلیل تولید داده‌ها به صورت خودکار در بسیاری از مؤسسات و سامانه‌ها، استفاده از روش دادگان‌ها برای گردآوری داده‌ها به سرعت رواج یافته است.

د) شیوه‌ی تحلیل داده‌ها در کنار قواعد استنباطی، موضوعات اصلی مطالعات آماری را تشکیل می‌دهند.

$$4 \quad (1) \quad 3 \quad (2) \quad 2 \quad (3) \quad 1 \quad (4)$$

۷- نوع و مقیاس اندازه‌گیری متغیر مساحت کشورها کدام است؟

$$(1) \text{ کیفی - اسمی} \quad (2) \text{ کیفی - ترتیبی} \quad (3) \text{ کمی - فاصله‌ای} \quad (4) \text{ کمی - نسبی}$$

۸- «وضعیت تأهل»، «طول پاره‌خط» و «رتبه در کنکور سراسری» به ترتیب چه نوع متغیرهایی هستند؟

$$(1) \text{ کیفی اسمی - کمی فاصله‌ای - کمی نسبی} \quad (2) \text{ کیفی ترتیبی - کمی نسبی - کیفی ترتیبی}$$

$$(3) \text{ کمی ترتیبی - کمی نسبی - کمی فاصله‌ای} \quad (4) \text{ کیفی اسمی - کمی نسبی - کیفی ترتیبی}$$

۹- می‌خواهیم مدت زمانی را که دانش‌آموزان یک کلاس ۲۰ نفره در طول یک هفته صرف مطالعه‌ی کتاب‌های غیردرسی می‌کنند، آمارگیری کنیم. برای این کار ۴ دانش‌آموز ردیف آخر را انتخاب می‌کنیم. در این آمارگیری دانش‌آموزان

کلاس، دانش‌آموزان ردیف آخر و هر دانش‌آموز کلاس به ترتیب بیانگر کدام‌اند؟

$$(1) \text{ نمونه - جامعه - واحد آماری} \quad (2) \text{ جامعه - نمونه - داده}$$

$$(3) \text{ جامعه - نمونه - واحد آماری} \quad (4) \text{ نمونه - داده - جامعه}$$



۱۰- کدام گزینه درباره‌ی محدودیت‌های روش‌های آمارگیری درست بیان شده است؟

- (۱) پرسش‌نامه: اگر تعداد واحدها زیاد باشند، زمان‌بر است.
- (۲) دادگان‌ها: دقیق نیست.
- (۳) مشاهده: همیشه اطلاعات ثبتي در اختیار نیست.
- (۴) مصاحبه: زمان‌بر است و دقیق نیست.

۱۱- تفاوت بین آماره و پارامتر این است که آماره در و پارامتر در کاربرد دارد و همواره ثابت است.

- (۱) جامعه‌ی آماری - نمونه - پارامتر
- (۲) نمونه - جامعه‌ی آماری - آماره
- (۳) نمونه - جامعه‌ی آماری - پارامتر
- (۴) جامعه‌ی آماری - نمونه - آماره

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۱۲- فرآیند سرشماری نفوس و مسکن، به روش صورت می‌گیرد.

- (۱) مشاهده
- (۲) مصاحبه
- (۳) پرسش‌نامه
- (۴) دادگان‌ها

۱۳- کدام گزینه گویای روش‌های گردآوری داده‌ها نیست؟

- (۱) مشاهده - مصاحبه - پرسش‌نامه
- (۲) پرسش‌نامه - دادگان‌ها - مشاهده
- (۳) مشاهده - پرسش‌نامه - دادگان‌ها
- (۴) دادگان‌ها - مشاهده - تفکر و تحقیق

۱۴- کدام گزینه درباره‌ی داده‌ها و واقعیت‌های آماری درست است؟

- (۱) به هر یک از افراد یا چیزهایی که در یک بررسی آماری گردآوری می‌شوند، نمونه گفته می‌شود.
- (۲) مجموعه کل واحدهای آماری را جامعه آماری می‌نامند.
- (۳) هر زیر مجموعه از جامعه آماری را یک نمونه تصادفی می‌گویند.
- (۴) نمونه‌ای که همه‌ی اعضای جامعه شانس انتخاب یکسان داشته باشند، جامعه هم‌شانس گویند.

۱۵- در کدام یک از گام‌های چرخه‌ی آمار در حل مسائل، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و نمودارها ارائه می‌شوند؟

- (۱) اول
- (۲) دوم
- (۳) سوم
- (۴) چهارم

۱۶- اگر میانگین داده‌های $a, a, a, a, a+1$ برابر $\frac{3a}{2}$ باشد، میانگین داده‌های $a+4, a+3, a+2, a+1$ و a کدام است؟

- (۱) ۲
- (۲) $\frac{12}{5}$
- (۳) $\frac{7a}{2}$
- (۴) $2a$

۱۷- در یک کارخانه‌ی تولید گوشی تلفن همراه، ماهانه ۴۰,۰۰۰ گوشی تولید می‌شود. در ماه اخیر، ۱۰۰۰ گوشی را به طور تصادفی انتخاب کرده و تست می‌کنند. ملاحظه می‌شود ۲۰۰ عدد گوشی، مشکل دارند؛ در این بررسی آماری، اختلاف اندازه‌ی جامعه و اندازه‌ی نمونه چه قدر است؟

- (۱) ۳۹۸۰۰
- (۲) ۳۹۰۰۰
- (۳) ۳۰۰۰۰
- (۴) ۳۲۲۰۰



۱۸- با توجه به داده‌های ۱۵، ۳، ۲۵، ۲۰، ۱۸، ۹، ۷، ۳، ۵، ۲ اگر به داده‌های کوچک‌تر از میانه ۶ واحد اضافه کنیم در این صورت میانه داده‌های جدید کدام خواهد شد؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۱ (۴) ۱۲

۱۹- دو مدرسه‌ی A و B هم در سال ۹۹ و هم در سال ۱۴۰۰ هر کدام به ترتیب ۶۰ و ۴۰ دانش‌آموز کنکوری داشته‌اند. اگر تعداد قبولی‌ها در کنکور در مدرسه‌ی A، در سال ۱۴۰۰ به اندازه‌ی ۵۰ درصد افزایش داشته و در مدرسه‌ی B به اندازه‌ی ۲۰ درصد افزایش داشته باشند، در مورد عملکرد مدرسه‌ها در سال ۱۴۰۰ کدام گزینه همواره درست است؟

(۱) عملکرد مدرسه‌ی B نسبت به مدرسه‌ی A بهتر است.

(۲) عملکرد مدرسه‌ی A نسبت به مدرسه‌ی B بهتر است.

(۳) عملکرد دو مدرسه یکسان بوده است.

(۴) باید علاوه بر داده‌های فوق، تعداد دانش‌آموزان قبول شده در سال ۹۹ در هر دو مدرسه گزارش شود تا بتوانیم مقایسه کنیم.

۲۰- انحراف معیار داده‌های ۲، ۲، ۵، ۴، ۲، ۷، ۳، ۱، ۱ کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{\frac{2}{3}}$ (۲) $4\sqrt{\frac{2}{3}}$ (۳) $4\sqrt{\frac{3}{2}}$ (۴) $\frac{4}{3}\sqrt{2}$

۲۱- روی یک کنسرو نوشته شده است: وزن خالص: 300 ± 8 گرم. در این صورت انحراف معیار وزن خالص کنسروها چه قدر است؟

- (۱) ۸ (۲) ۴ (۳) ۱۶ (۴) ۲

۲۲- در نمودار جعبه‌ای ۳۶ داده‌ی آماری متمایز، میانگین داده‌های سیل‌های سمت چپ و راست جعبه به ترتیب ۲۲ و ۳۰ می‌باشد. اگر میانگین تمام داده‌ها $27/5$ باشد، آنگاه میانگین داده‌های داخل جعبه کدام است؟

- (۱) ۲۸ (۲) $28/5$ (۳) ۲۹ (۴) $29/5$

۲۳- در یک سری از داده‌های آماری، مقدار واریانس از ۲ برابر مقدار انحراف معیار، به اندازه‌ی ۳ واحد بیشتر است. ثلث مربع واریانس کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۹ (۳) ۲۷ (۴) ۸۱

۲۴- میانگین داده‌های ۵۵۹، ۳، ۲، ۱ برابر ۲۸۰ است. میانگین داده‌های ۱۶۷۷، ۹، ۶، ۳ کدام است؟

- (۱) ۸۴۰ (۲) ۸۰۰ (۳) ۵۰۰ (۴) ۳۰۰

۲۵- اگر میانه‌ی داده‌های ۱۵، ۲۳، ۲۹، ۱۴، ۲۶، ۱۷، ۱۲، ۳۰، دو برابر میانه‌ی داده‌های ۸، ۱۱، X، ۲۰، ۳، ۷، ۱۹ باشد، X کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۰ (۴) ۱۱

۲۶- اگر واریانس داده‌های $a + 2b$ و $3b - 2$ و 10 و $c + b$ و $d + 2$ برابر صفر باشد، انحراف معیار داده‌های 10 ، d ، c ، b ، a کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $4\sqrt{2}$ (۳) $2\sqrt{2}$ (۴) ۲



۲۷- اگر واریانس داده‌های ۷ و $3a + 4$ و $b - 1$ و $c + 1$ برابر صفر باشد، واریانس داده‌های a و b و c کدام است؟

(۴) $\frac{26}{3}$

(۳) $\frac{22}{3}$

(۲) ۸

(۱) ۷

۲۸- کدام گزینه در مورد شاخص مرکزی مد صحیح نیست؟

(۱) در رأی‌گیری‌ها اساس تصمیم‌گیری براساس شاخص مد است.

(۲) مد همواره عضوی از داده‌ها است.

(۳) اگر داده دور افتاده داشته باشیم استفاده از این شاخص بسیار مناسب‌تر از میانه است.

(۴) در یک جامعه آماری مد منحصر به فرد نیست و ممکن است یک جامعه آماری چندین مد داشته باشد.

۲۹- اگر میانگین ۳ عدد اول متمایز برابر ۷۸ باشد، میانگین ۲ عدد بزرگتر کدام است؟

(۱) ۹۶

(۲) ۱۱۶

(۳) ۱۲۴

(۴) ۱۱۲

۳۰- گردآوری داده به یکی از روش‌های ممکن را می‌گویند و واقعیت‌هایی درباره‌ی یک چیزند که در محاسبه، استنباط یا برنامه‌ریزی به کار می‌روند.

(۱) نمونه‌گیری - متغیرها (۲) آمارگیری - داده‌ها (۳) نمونه‌گیری - داده‌ها (۴) آمارگیری - متغیرها