

۳۱- کدام مورد در ارتباط با مفهوم نظریه صحیح است؟

- ۱) مجموعه‌ای از گفته‌های دانشمندان یک رشته در مورد مسائلی که در آن وجود دارد.
- ۲) مجموعه‌ای از گزاره‌ها که می‌توان در مورد پدیده‌ها ابراز نمود.
- ۳) مجموعه‌ای از قضایای مرتبط با هم که در جهت تبیین پدیده‌ها کاربرد دارد.
- ۴) مجموعه‌ای از روابط که هنوز به پذیرش نهایی نرسیده اما منطقی به نظر می‌رسد.

☒ پاسخ: گزینه «۳»

مجموعه‌ای از قضایای مرتبط با هم که در جهت تبیین پدیده‌ها کاربرد دارد.

 توضیح:

نظریه عبارت است از مجموعه‌ای از روابط درونی ساخت‌ها (مفاهیم)، تعاریف و قضایایی که دیدگاه منظمی از پدیده‌ها را از طریق تعیین روابط بین متغیرها، به منظور تبیین و پیش‌بینی پدیده‌ها مشخص می‌کنند.

 نکته: نظریه‌ها دارای سه نقش هستند: تحلیل پدیده‌ها، خلاصه کردن و نظم بخشیدن به آنها و تبیین یک پدیده و دلایل آن. (سیف، ص ۶۱-۶۰)

 منبع:

روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۱، ص ۲۳.

۳۲- کدام ویژگی منابع مورد استفاده در ادبیات تحقیق از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

- (۱) دقیق بودن (۲) مربوط بودن (۳) دست اول بودن (۴) نو و جدید بودن

☑ پاسخ: گزینه «۱»

مربوط بودن

📌 توضیح:

محقق در بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش باید با توجه به اهداف، سؤالات و فرضیه‌های تحقیق به مطالعه سوابق تحقیق بپردازد و براساس یک نظم منطقی و در چارچوب مناسب بتواند بین موضوع تحقیق و تحقیقات قبلی خود **ارتباط درست برقرار کند**. ناتوانی در برقراری چنین ارتباط مناسب باعث هدر رفتن وقت و هزینه و نیروی انسانی محقق می‌شود. بین سؤالات و فرضیه‌های تحقیق با بررسی ادبیات تحقیق رابطه متقابل و دوسویه وجود دارد. بنابراین **مربوط بودن و ارتباط** بین ادبیات تحقیق با موضوع آن از اهمیت زیادی برخوردار است.

😊 **بررسی سایر گزینه‌ها:** دقت و دست‌اول بودن و جدید بودن نیز از مواردی مهمی است که در ادبیات تحقیق بایست به آن توجه شود، اما در صورتی که ادبیات تحقیق با موضوع آن مرتبط نباشد، این موارد اهمیت خود را از دست خواهند داد. * **نکته:** اهداف مطالعه منابع مربوط بخ موضوع تحقیق عبارت است از؛ ۱- تعیین متغیرهای اساسی، ۲- تشخیص آنچه باید انجام شده و آنچه باید انجام شود، و ۳- تعیین کردن معانی و روابط (رک: دلاور، ص ۹۲ و ۹۳).

📖 منبع:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن‌زاده، فصل ۵، ص ۷۸ و ۷۹.

📖 مطالعه بیشتر:

روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۴، ص ۹۲ و ۹۳. ویرایش: ص ۷۵-۸۰.

۳۳- کدام یک در انتخاب روش تحقیق ملاک مناسبی نیست؟

- (۱) امکانات اجرایی (۲) ماهیت موضوع (۳) هدف‌های تحقیق (۴) روش تحلیل داده‌ها

پاسخ: گزینه «۴»

روش تحلیل داده‌ها

توضیح:

انتخاب روش تحقیق به عواملی مانند ماهیت موضوع تحقیق، اهداف و سؤالات تحقیق، دامنه موضوع تحقیق و امکانات اجرایی بستگی دارد. هدف از انتخاب روش تحقیق آن است که محقق مشخص نماید، چه شیوه و روشی را اتخاذ کند تا او را هرچه دقیقتر، آسانتر، سریعتر و ارزان‌تر در دستیابی به پاسخ یا پاسخ‌هایی برای پرسش یا پرسش‌های تحقیق مورد نظر کمک کند. بنابراین گزینه تحلیل داده‌ها صحیح نیست و برای انتخاب روش ملاک مناسبی نمی‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها: در متن بررسی شد.

نکته: روش تحقیق بر نوع روش آماری و تحلیل داده‌ها اثر می‌گذارد ولی روش تحلیل داده‌ها بر نوع روش تحقیق اثر ندارد.

این سؤال مشابه سؤال ۳۴ کنکور سال ۱۳۹۰ است.

منبع:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن‌زاده، بخش ۴، ص ۱۳۷.

۳۴- هدف اصلی و اساسی طرح پژوهشی کدام است؟

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| (۱) تبیین رابطه متغیرها | (۲) پیش‌بینی نتایج پژوهش |
| (۳) کنترل واریانس | (۴) اعتباریابی ابزار سنجش متغیرها |

☑ پاسخ: گزینه «۳»

کنترل واریانس

🔍 توضیح:

طرح تحقیق دو هدف اساسی دارد: ۱- یافتن پاسخ سؤال‌های تحقیق، ۲- کنترل واریانس. از آنجا که هدف تمام فعالیت تحقیق یافتن پاسخ سؤال‌های تحقیق است. لذا می‌توان گفت هدف عمده و وظیفه اساسی و فنی یک طرح تحقیق **کنترل واریانس** است. بنابراین طرح تحقیق یک مکانیسم کنترل است. اصول آماری مورد استفاده در این مکانیسم عبارتند از:

- به حداکثر رساندن واریانس متغیرهای آزمایشی (نظام‌یافته)
- کنترل واریانس متغیرهای مزاحم (ناخواسته)
- به حداقل رساندن واریانس خطا (شامل خطاهای به اصطلاح اندازه‌گیری)

🌟 **نکته:** طرح پژوهشی در واقع مجموعه‌ای از دستور کارهاست که پژوهشگر را در امر گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها از راه‌های معین هدایت می‌کند و بنابراین یک سازوکار کنترل است.

📖 منبع:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن‌زاده، فصل ۱۷، ص ۲۳۴.

📖 مطالعه بیشتر:

شناخت روش علمی در علوم رفتاری، حیدرعلی هومن، فصل ۱۸، ص ۴۲۲.

۳۵- در روش کیفی

(۱) پاسخ آزمودنی مقوله بندی می شود. (۲) فرضیه ها از قبل تدوین می شود.

(۳) نمونه گیری تصادفی است. (۴) گمارش آزمودنی تصادفی نیست.

☒ پاسخ: گزینه «۱»

پاسخ آزمودنی مقوله بندی می شود.

📌 توضیح:

مرحله تجزیه و تحلیل داده ها در تحقیق کیفی، در مقایسه با داده های کمی، دشوارتر است. محقق قبل از هرگونه تحلیل باید داده هایی را که به روش های مختلف گردآوری شده است **کدگذاری و طبقه بندی کند و به عبارت به مقوله بندی آنها بپردازد.**

😊 **بررسی سایر گزینه ها:** گزینه ۲ و ۳ در مورد تحقیق کیفی صدق نمی کند. اما گزینه ۴ نیز می تواند به عنوان پاسخ صحیح انتخاب شود، زیرا در تحقیقات کیفی از گمارش تصادفی استفاده نمی شود

📖 منبع:

روش های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن زاده، فصل ۱۴، ص ۲۱۵.

۳۶- متغیر مزاحمی که جهت کنترل، اثر آن را در مطالعه بررسی می‌شود کدام است؟

- (۱) مستقل (۲) کنترل (۳) پیش‌بین (۴) تعدیل‌کننده

پاسخ: گزینه «۴»

تعدیل‌کننده

توضیح:

متغیر **تعدیل‌کننده** متغیری است که در روابط بین دو متغیر مستقل و وابسته اثر می‌گذارد. در واقع متغیر تعدیل‌کننده عاملی است که به وسیله محقق انتخاب، اندازه‌گیری یا دستکاری می‌شود تا مشخص شود که تغییر آن موجب تغییر رابطه متغیر مستقل و متغیر وابسته می‌شود یا نه.

📌 **بررسی سایر گزینه‌ها:** متغیر مستقل و وابسته دو متغیر اصلی پژوهش هستند که مورد مطالعه تا اثر متغیر مستقل بر وابسته سنجیده شود. متغیر پیش‌بین نیز همان متغیر مستقل در روش همبستگی است. متغیر کنترل، متغیری است که محقق قصد دارد اثر آن را کنترل یا خنثی کند.

💡 **نکته:** متغیر تعدیل‌کننده، برای توصیف متغیر مستقل معینی به کار برده می‌شود و یک متغیر ثانوی به حساب می‌آید.

👉 : این سؤال مشابه سؤالات ۳۱ کنکور ۸۶، ۳۲ کنکور ۸۷، ۳۱ کنکور ۸۹ است.

منبع:

روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۲، ص ۴۴. ویرایش: ص ۴۰.

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن‌زاده، فصل ۳، ص ۴۳.

مطالعه بیشتر:

روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی، اسماعیل بیابانگرد، جلد ۱، فصل ۴، ص ۷۸.

شناخت روش علمی در علوم رفتاری، حیدرعلی هومن، فصل ۱۲، ص ۲۲۳ و ۲۲۴.

۳۷- کدام روش مطالعاتی جزء تحقیقات کیفی به حساب می آید؟

(۱) طولی (۲) موردی (۳) عرضی (۴) زمینه یابی

☑ پاسخ: گزینه «۲»

موردی

🔍 توضیح:

تحقیق کیفی از چند روش تحقیق و جمع آوری اطلاعات از قبیل **پژوهش موردی**، تحقیق میدانی، مشاهده حضوری، مصاحبه عمیق، قوم شناسی و قوم نگاری تشکیل شده است. پژوهش یا مطالعه موردی عبارت است از «مطالعه عمیق نمونه هایی از یک پدیده در محیط طبیعی و از دیدگاه افرادی که در آن پدیده مشارکت دارند».

😊 **بررسی سایر گزینه ها:** تحقیق زمینه یابی یا تحقیق پیمایشی روش های مختلفی دارد از جمله تحقیقات طولی، عرضی (مقطعی) و پانل. در نتیجه گزینه های ۱ و ۳ و ۴ هر سه جزء تحقیق پیمایشی محسوب می شوند.

💡 **نکته:** تحقیق کیفی عبارت است از مجموعه فعالیت هایی (همچون مشاهده، مصاحبه، شرکت گسترده در فعالیت های پژوهشی) که هر کدام به نحوی محقق را در اطلاعات دست اول درباره موضوع مورد تحقیق یاری می دهند.

📖 منبع:

روش های تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی (پیام نور)، علی دلاور، فصل ۱۲، ص ۲۸۳ و ۲۸۴.

📖 مطالعه بیشتر:

روش های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن زاده، فصل ۱۵ و فصل ۸.

۳۸- کدام ابزار در مطالعات موردی بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند؟

- (۱) مصاحبه و مشاهده (۲) پرسشنامه و مشاهده (۳) مصاحبه و پرسشنامه (۴) پرسشنامه و فرم های تحقیق

پاسخ: گزینه «۱»

مصاحبه و مشاهده

توضیح:

شیوه های جمع آوری داده ها در پژوهش موردی شبیه روش های جمع آوری داده ها در سایر روش های پژوهش کیفی است. مهمترین روش های جمع آوری داده ها در پژوهش موردی عبارت است از: **مشاهده، مصاحبه عمیق**، بررسی اسناد، تاریخچه زندگی، تجزیه و تحلیل تاریخی، فیلم، ویدئو، عکس و آزمون های روان شناختی.

😊 **بررسی سایر گزینه ها:** پرسشنامه در پژوهش های موردی کاربردی ندارد، لذا گزینه های ۲ و ۳ و ۴ هر سه غلط هستند.

💣 **نکته:** سه روش پرکاربرد **تحقیقات کیفی** عبارت است از: **مشاهده، مصاحبه و بررسی اسناد**.

منبع:

روش های آماری در روان شناسی و علوم تربیتی (پیام نور)، علی دلاور، فصل ۱۲، ص ۲۸۶.

آمار و احتمالات کاربردی در روان شناسی و علوم تربیتی، علی دلاور، ص ۲۲۴ و ۲۲۵.

۳۹- وقتی محقق برای تعیین اثربخشی یک روش تدریس دو گروه را از دو مدرسه انتخاب می کند به احتمال زیاد کدام عامل تهدیدکننده اعتبار درونی را می خواهد کنترل کند؟

(۴) رشد

(۳) افت آزمودنی

(۲) بازگشت آماری

(۱) انتشار عمل آزمایشی

☑ پاسخ: گزینه «۱»

انتشار عمل آزمایشی

📖 توضیح:

یکی از عوامل تهدیدکننده اعتبار درونی **تداخل یا انتشار عمل آزمایشی** است. این عامل به عامل **انتشار یا تقلید کاربرندیه**ا نیز معروف است. این عامل زمانی رخ خواهد داد که افراد گروه آزمایش و کنترل از یک مکان انتخاب می شوند و آزمودنی های گروه کنترل بدانند که عملکردشان با گروه دیگر مقایسه می شود، سعی می نند تا برتری خود را نشان دهند. به عبارت دیگر آزمودنی ها از شرایط آزمایشی یکدیگر بااطلاع باشند، این امر می تواند به عدم تفکیک اعمال گروه آزمایشی و کنترل از یکدیگر منجر شود. برای جلوگیری از این امر، معمولاً سعی می شود گروه کنترل و آزمایش یکدیگر را شناسند و یا از مقایسه خود با گروه دیگر باخبر نشوند. در این سؤال نیز محقق با انتخاب دو گروه از دو مدرسه متفاوت، قصد دارد که دارد که گروه ها با یکدیگر ارتباطی نداشته باشند و نتوانند عمل آزمایشی را به یکدیگر منتقل کنند.

😊 **بررسی سایر گزینه ها:** بازگشت آماری به معنای بازگشت نمرات گروه های حاشیه ای (نمرات بالا یا پایین طیف) به سمت میانگین است. **افت آزمودنی** به معنای خودداری یا انصراف تعدادی از آزمودنی ها به علت های مختلف از ادامه مشارکت در تحقیق است. **رشد** فرایندهای رشد طبیعی یا بلوغ (روانی و فیزیولوژیکی) در آزمودنی ها و تأثیر آن در نتایج تحقیق است.

📖 منبع:

شناخت روش علمی در علوم رفتاری، حیدرعلی هومن، فصل ۱۶، ص ۳۷۴ - ۳۶۸.

روش های تحقیق در علوم رفتاری، سرمد، بازرگان و حجازی، فصل ۷، ص ۱۹۷.

۴۰- عمده‌ترین اشکال تحقیقات علی - مقایسه‌ای کدام است؟

- (۱) تردید در یافتن علت اصلی پدیده‌ها
(۲) عدم امکان فرض‌آزمایی
(۳) گران بودن
(۴) عدم بیان روابط همبستگی و همخوانی میان متغیرها

پاسخ: گزینه «۱»

تردید در یافتن علت اصلی پدیده‌ها

توضیح:

تحقیق پس‌رویدادی یا علی - مقایسه‌ای همانند سایر روش‌های تحقیق دارای معایب و مزایایی است، از جمله معایب آن عبارت است از:

- ۱- به دلیل فقدان کنترل نمی‌تواند متغیر مستقل را دستکاری کند و آزمودنی‌ها را به طور تصادفی انتخاب کند.
 - ۲- با اطمینان نمی‌توان عامل علی را شناسایی و تعیین کرد. در واقع نمی‌توان علت واحد را مشخص کرد، ممکن است یک پیامد خاص ناشی از علل و عوامل مختلفی باشد.
 - ۳- هنگامی که یک رابطه کشف می‌شود، به دشواری می‌توان مشخص کرد کدام علت است و کدام معلول.
 - ۴- طبقه‌بندی آزمودنی‌ها به دو گروه دو مقوله‌ای (گسسته دوارزشی) مشکل آفرین است.
 - ۵- یک پیامد خاص ممکن است در موقعیت‌های متفاوت نتیجه عوامل متعددی باشد.
 - ۶- رابطه دو عامل لزوماً علت و معلولی نباشد.
 - ۷- عده‌ای از پژوهشگران معتقدند این روش بیش از اندازه انعطاف‌پذیر است.
- و...
- با توجه به موارد ۲ و ۳ می‌توان گفت عمده‌ترین مشکل در روش علی - مقایسه‌ای تردید و مشکل انتخاب علت اصلی می‌باشد.

منبع:

روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی (ویرایش)، علی دلاور، فصل ۱۱، ص ۲۱۲ و ۲۱۳.

مطالعه بیشتر:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن‌زاده، فصل ۹، ص ۱۶۱ و ۱۶۲.

۴۱- کدام مورد در روایی ابزار گردآوری اطلاعات در تحقیق از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

- (۱) تعداد سؤالات
(۲) وضوح و روشنی سؤالات
(۳) تعداد گزینه‌های مربوط به هر سؤال
(۴) جالب بودن و جاذب بودن شکل ظاهری پرسشنامه

پاسخ: گزینه «۲»

وضوح و روشنی سؤالات

توضیح:

یکی از مهمترین نکات در تنظیم پرسشنامه برای افزایش اعتبار و روایی این است که هر سؤال در قالب جمله یا عبارتی کاملاً روشن و قابل فهم نوشته شود. تنظیم‌کننده پرسشنامه باید کلمات را طوری در نظر بگیرد که برای همه معنای یکسانی بدهد زیرا بعضی کلمات برای افراد مختلف معنای متفاوتی دارند. بنابراین **سؤالات بایست صریح و روشن بیان شوند.**

سایر اصولی که برای افزایش اعتبار و روایی اهمیت دارد عبارت است از: اجتناب از سؤالاتی که پاسخ‌دهنده را به پاسخ خاصی هدایت می‌کند، پرهیز از سؤالات پیچیده و منفی، خودداری از سؤالاتی که موجب تحریک حساسیت آزمودنی یا مقاومت وی می‌شود و خودداری از سؤالاتی که آزمودنی پاسخ آنها را در دسترس ندارد.

😊 **بررسی سایر گزینه‌ها:** سایر گزینه‌ها نیز اهمیت دارد اما همان‌طور که سؤال خواسته است، مهمترین دلیل عدم وجود ابهام در روشنی سؤالات است.

منبع:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، سرمد، بازرگان و حجازی، فصل ۵، ص ۱۴۴ تا ۱۴۶.

مطالعه بیشتر:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، حسن‌پاشا و نسترن شریفی، فصل ۶، ص ۱۸۵ و ۱۸۶.

۴۲- تعریف جامعه آماری به طور روشن از آن جهت اهمیت دارد که:

- (۱) ابزار گردآوری اطلاعات متناسب با جامعه انتخاب می‌شود. (۲) حجم نمونه تنها با جامعه آماری اصلی متناسب است.
(۳) تعریف گروه نمونه را با مشکل مواجه می‌کند. (۴) نتایج نهایی پژوهش تنها به جامعه آماری قابل تعمیم است.

☑ پاسخ: گزینه «۴»

نتایج نهایی پژوهش تنها به جامعه آماری قابل تعمیم است.

🔍 توضیح:

اولین قدم در نمونه‌گیری تعریف جامعه مورد نظر است. منظور از جامعه عبارت است از همه اعضای واقعی یا فرضی که علاقه‌مند هستیم یافته‌های پژوهش را به آنها تعمیم دهیم.
برای انجام پژوهش فرد نیاز دارد که از مجموعه‌ای از افراد نمونه‌گیری انجام دهد. این افراد از کدام مجموعه بایست باشند؟ پاسخ به این سؤال از این جهت اهمیت دارد که پژوهشگر تمایل دارد یافته‌های این نمونه را به مجموعه بزرگتر از شرکت کنندگان تعمیم دهد، لذا برای انجام این امر لازم است که جامعه مورد نظر تعریف شود تا نتایج نهایی تنها بتوان به آن جامعه تعمیم داد.

🌟 نکته: ضرورت دارد جامعه آماری تعریف روشنی شود، و حدود و مشخصات آن تعیین شود.

👉 این سؤال مشابه سؤال ۷۵ کنکور سال ۱۳۸۴ است.

📖 منبع:

روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دل‌اور، فصل ۵، ص ۱۱۶ - ۱۱۳.

شناخت روش علمی در علوم رفتاری، حیدرعلی هومن، فصل ۱۳، ص ۲۶۶ و ۲۶۷.

📖 مطالعه بیشتر:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن‌زاده، فصل ۶.

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، حسن‌پاشا و نسترن شریفی، فصل ۳.

۴۳- احتمال رد فرض صفر در کدام آزمون و با کدام سطح معنی داری کمتر است؟

- (۱) یک سوپه - ۰/۰۱ (۲) یک سوپه - ۰/۰۵ (۳) دوسوپه - ۰/۰۵ (۴) دوسوپه - ۰/۰۱

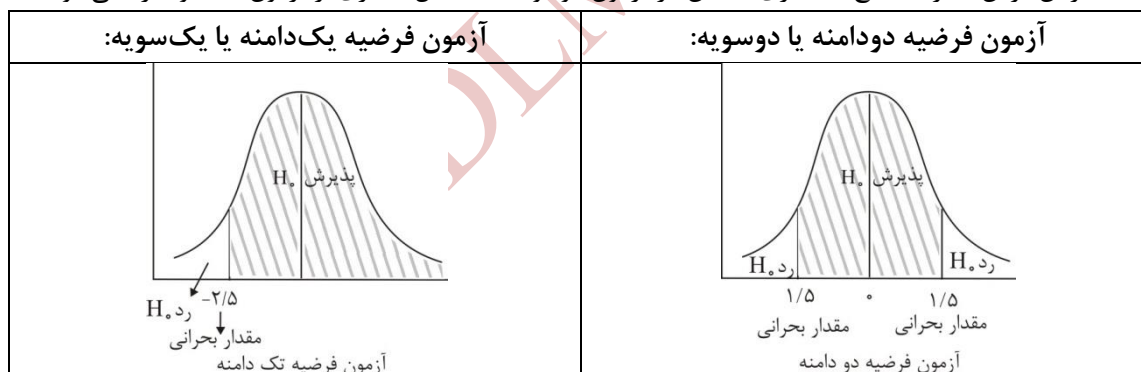
پاسخ: گزینه «۴»

دوسوپه - ۰/۰۱

توضیح:

احتمال رد فرض صفر با میزان سطح معناداری ارتباط دارد، به این صورت که وقتی سطح معناداری آزمونی بیشتر باشد احتمال رد آن نیز بیشتر است. برای مثال زمانی که سطح معناداری برابر ۰/۰۵ است، ۵ حالت در ۱۰۰ بار است در حالیکه این احتمال برای رد فرض صفر با سطح معناداری ۰/۰۱، ۱ مرتبه در ۱۰۰ بار است، بنابراین **هر چه سطح معناداری کمتر باشد، احتمال رد رد فرض صفر نیز کمتر است.** پس یا گزینه ۱ صحیح است یا گزینه ۴.

در مورد یک سوپه و دوسوپه باید عنوان کرد وقتی آزمون دو دامنه یا دوسوپه است، سطح معناداری به دو قسمت تقسیم می شود، یعنی دو ناحیه در دو قسمت نمودار ایجاد می شود (بنابراین سطح معناداری کمتری نسبت به زمانی که تنها یک دامنه است، خواهد داشت، توجه به شکل)، همانطور که بیان شد، هر چه سطح معناداری کمتر، فرض صفر کمتر رد خواهد شد. بنابراین فرض صفر با سطح معناداری یکسان در آزمون دوسوپه با احتمال کمتری از آزمون یک سوپه رد می شود.



در شکل بالا نیز مشخص است که ناحیه پذیرش یا سطح معناداری در آزمون یک سوپه از دوسوپه بیشتر است.

منبع:

روش های آماری در روان شناسی و علوم تربیتی (پیام نور)، علی دلاور، فصل ۹، ص ۲۶۳ - ۲۵۶.

مطالعه بیشتر:

روش های آماری در علوم رفتاری، حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند، فصل ۷.

۴۴- اندازه یا حجم نمونه با کدام فاکتور بیشتر ارتباط دارد؟

- (۱) میانگین جامعه (۲) روش مطالعه (۳) واریانس جامعه (۴) حجم جامعه

پاسخ: گزینه «۳»

واریانس جامعه

توضیح:

برای برآورد حجم نمونه در مورد متغیرهای کمی در حالت یک دامنه و دو دواپنه برابر است با:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \sigma^2}{d^2} \quad \text{برای آزمون یک دامنه}$$

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \sigma^2}{d^2} \quad \text{برای آزمون دودامنه}$$

در این فرمول ها، n مساوی است با حجم نمونه، Z برابر است با سطح اطمینان آزمون یک دامنه و دودامنه، σ^2 برابر واریانس متغیر مورد نظر در جامعه و d اشتباه مجاز یا سطح خطا است.

با توجه به این فرمول **حجم نمونه با واریانس جامعه رابطه مستقیم** دارد، هرچه واریانس جامعه بیشتر باشد، حجم نمونه نیز بیشتر خواهد شد.

نکته: برای برآورد حجم نونه برحسب اینکه متغیر مورد مطالعه یک متغیر کمی از نوع پیوسته یا دوارزشی است از فرمول های مختلفی استفاده می شود.

منبع:

روش های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن زاده، فصل ۷، ص ۱۲۴ و ۱۲۵.

مطالعه بیشتر:

روش های تحقیق در علوم رفتاری، حسن پاشا و نسترن شریفی، فصل ۳، ص ۷۳ و ۷۴.

روش های تحقیق در علوم رفتاری، سرمد، بازرگان و حجازی، فصل ۶، ص ۱۸۶ و ۱۸۷.

۴۵- مهمترین کاربرد آمار توصیفی کدام است؟

- (۱) تلخیص داده‌ها (۲) گردآوری اطلاعات (۳) آزمون فرضیه‌ها (۴) تعیین شاخص‌های گرایش به مرکز

☑ پاسخ: گزینه «۱»

تلخیص داده‌ها

🔍 توضیح:

فعالیت آماری دو بخش را در بر می‌گیرد؛ آمار توصیفی و آمار استنباطی. آمار توصیفی عبارت است از جمع‌آوری، تلخیص، تنظیم و ارائه اطلاعات به صورت روشن و قابل فهم. روش‌هایی که در آمار توصیفی به کار می‌رود به سه گروه عمده تقسیم می‌شوند:

- ۱- تهیه و تنظیم جداول توزیع فراوانی و ترسیم نمودار
- ۲- شاخص‌های مرکزی
- ۳- شاخص‌های پراکندگی.

مهمترین و جامع‌ترین کاربرد آمار توصیفی **خلاصه کردن داده‌ها و به عبارت دیگر تلخیص داده‌ها** است.

😊 **بررسی سایر گزینه‌ها:** گزینه ۲ و ۴ نیز جزء کاربردهای آمار توصیفی است، اما مهمترین و جامع‌ترین آن نمی‌باشد. گزینه ۳ مربوط به آمار توصیفی است.

💡 **نکته:** بخشی از آمار که به تحلیل، تفسیر و تعمیم نتایج حاصل از تنظیم و محاسبه مقدماتی آماری تکیه دارد، آمار استنباطی خوانده می‌شود.

📖 منبع:

روش‌های آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۱، ص ۳ و ۴.
آمار و احتمالات کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی، علی دلاور، ص ۲۵.

📖 مطالعه بیشتر:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، رمضان حسن‌زاده، فصل ۱، ص ۱۶.

۴۶- توزیع نمرات X دارای واریانس برابر با ۴ می‌باشد. واریانس توزیع $\left[\left(\frac{2X}{4} - 5 \right) \times 4 \right]$ چقدر است؟

۱ (۴)

۳ (۳)

۱۶ (۲)

۸ (۱)

پاسخ: گزینه «۲»

۱۶

توضیح:

با جمع یا تفریق کردن عدد ثابت C به تمام نمرات توزیع، واریانس و انحراف استاندارد تغییری نخواهد کرد. بنابراین با تفریق عدد ۵ در این توزیع تغییری اتفاق نخواهد افتاد و واریانس نمرات توزیع $\left[\left(\frac{2X}{4} \right) \times 4 \right]$ را بایست محاسبه کنیم.

در صورتی که کلیه نمرات یک توزیع در عدد ثابت C ضرب شود انحراف استاندارد نیز در آن ضرب خواهد شد و همچنین با تقسیم عدد ثابت C بر نمرات توزیع، انحراف استاندارد نیز بر عدد ثابت C باید تقسیم شود. برای محاسبه واریانس بایست، واریانس اولیه را بر مجذور عدد ثابت، ضرب یا تقسیم نمود. بنابراین در این سؤال واریانس برابر است با:

$$\left[\left(\frac{2^2 X}{4^2} \right) \times 4^2 \right] = \left[\left(\frac{4X}{16} \right) \times 16 \right] = 4X = 4 \times S^2 = 4 \times 4 = 16$$

منبع:

روش‌های آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۴، ص ۱۱۵ و ۱۱۶.

آمار و احتمالات کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی، علی دلاور، ص ۱۱۸.

مطالعه بیشتر:

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، حسن‌پاشا و نسترن شریفی، فصل ۳، ص ۱۰۹.

۴۷- اگر توزیع داده‌ها با میانگین ۱۵ دارای کجی مثبت باشد، کدام یک از حالت‌ها برای دیگر شاخص‌های مرکزی درست است؟

- (۱) نما کوچکتر از ۱۵ (۲) نما بزرگتر از ۱۵ (۳) میانه بزرگتر از ۱۵ (۴) میانه و نما هر دو برابر ۱۵

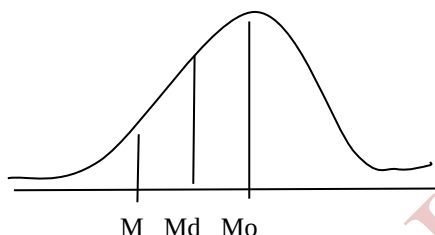
پاسخ: گزینه «۱»

نما کوچکتر از ۱۵

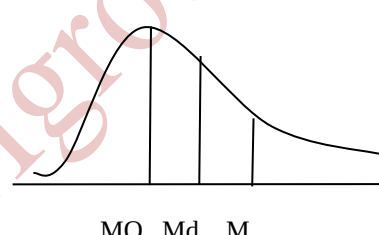
توضیح:

هنگامی که دنباله راست منحنی طولانی‌تر از دنباله چپ آن باشد منحنی را دارای کجی به راست یا کجی (چولگی) مثبت می‌نامند و هنگامی که دنباله چپ منحنی طولانی‌تر از دنباله راست آن باشد، توزیع دارای کجی (چولگی) منفی است.

کجی یا چولگی منفی



کجی یا چولگی مثبت



رابطه میانگین، میانه و مد به سه صورت زیر ممکن است اتفاق بیفتد:

- ۱- میانگین، میانه و مد باهم برابر باشند، که به این حالت، حالت متقارن می‌گویند.
 - ۲- چولگی منفی (چپ) که در این حالت مد از میانگین و میانگین بزرگتر است.
 - ۳- چولگی مثبت (راست) که در این حالت میانگین از میانگین و مد بزرگتر می‌باشد.
- چون در سؤال نمودار کجی مثبت است، بنابراین نما و میانه هر دو کوچکتر از میانگین یعنی ۱۵ می‌باشند.

بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه ۲ و ۳ مرتبط با کجی منفی و گزینه ۴ نیز مربوط به توزیع متقارن است.

منبع:

- روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، حسن‌پاشا و نسترن شریفی، فصل ۲، ص ۸۳ و ۸۴.
- روش‌های آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۳، ص ۷۹.
- آمار و احتمالات کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی، علی دلاور، ص ۱۲۵.

۴۸- همبستگی میان طول قد و امتیاز آوری در بازیکنان حرفه‌ای بسکتبال نسبت به افراد عادی جامعه احتمالاً

- (۱) کمتر است. (۲) بیشتر است. (۳) تفاوتی ندارد (۴) یکسان است اما جهت آن فرق می‌کند.

پاسخ: گزینه «۱»

کمتر است.

توضیح:

همبستگی بین دو متغیر در جامعه‌ای که براساس متغیرهای ناهمگن است، بیشتر از همبستگی همان متغیرها در جامعه‌ای است که برحسب آن متغیرها همگن است. به عنوان مثال تیم بسکتبال در بین مردم عادی مانند تیم بسکتبال یک دانشکده (جامعه)، بین قد و موفقیت در بازی بسکتبال **همبستگی مثبت و بالایی** وجود دارد. اما در تیم بسکتبال حرفه‌ای چنین رابطه‌ای وجود ندارد، زیرا اعضای تیم بسکتبال کشور تقریباً همه هم‌قد هستند، بنابراین همبستگی آنها از تیم مردم عادی **کمتر خواهد بود**.

می‌توان نتیجه گرفت که در گروهی که میزان تجانس و یا همگنی زیاد باشد، **همبستگی بین متغیرها کمتر** از همبستگی همان متغیرها در جامعه‌ای است که در آن تجانس یا همگنی کمتر است.

منبع:

روش‌های آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۷.

آمار و احتمالات کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی، علی دلاور، ص ۱۹۰.

۴۹- معادل آزمون t مستقل در آزمون پارامتریک، کدام آزمون غیرپارامتریک است؟

- (۱) آزمون نشانه (۲) U - مان ویتنی (۳) آزمون ویل کاکسون (۴) آزمون کروسکال والیس

☑ پاسخ: گزینه «۱»

U - مان ویتنی

📖 توضیح:

در صورتی که پژوهشگری به مقایسه میانگین‌های دو گروه مستقل باشد و مفروضه‌های تحلیل واریانس را نداشته باشد، می‌تواند از آزمون غیرپارامتری **آزمون U مان - ویتنی** استفاده کند. این آزمون معادل پارامتریکی آزمون t مستقل است.

😊 **بررسی سایر گزینه‌ها:** آزمون نشانه یک آزمون ناپارامتری است که برای ارزشیابی یک روش آزمایشی با شرایط محدودکننده خاصی استفاده نمود (شریفی و جعفری‌زند، ص ۲۸۵). **ویل کاکسون** معادل ناپارامتری آزمون t برای گروه‌های همبسته یا هم‌تا و آزمون **کروسکال والیس** معادل ناپارامتری آزمون t برای بیش از دو گروه‌های مستقل است.

👉 این سؤال مشابه سؤالات ۵۵ کنکور سال ۱۳۹۰ و ۴۱ کنکور ۱۳۸۷ است.

📖 منبع:

روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی، اسماعیل بیابانگرد، جلد ۱، فصل ۱۷، ص ۴۱۶.

روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۱۳، ص ۳۱۷.

📖 مطالعه بیشتر:

روش‌های آماری در علوم رفتاری، شریفی و نجفی‌زند، فصل ۱۰.

۵۰- در تجزیه و تحلیل واریانس منظور از MS عبارتست از:

- | | |
|-----------------------------|---|
| (۱) میانگین نمرات مجذور شده | (۲) مجموع مجذور انحراف نمرات |
| (۳) واریانس مجموع مجذورات | (۴) میانگین مجموع مجذور انحراف نمرات از میانگین |

پاسخ: گزینه «۴»

میانگین مجموع مجذور انحراف نمرات از میانگین

توضیح:

در روش تجزیه و تحلیل واریانس (آزمون F)، مجذور میانگین درون و بین گروه‌ها به منظور برآورد واریانس جامعه به کار برده می‌شود. برای برآورد واریانس مورد نظر، مجموع مجذورات بین و درون گروه‌ها را بر درجات آزادی مناسب تقسیم می‌کنیم دو واریانسی که به این طریق به دست برآورد می‌شوند **میانگین مجذورها (مجموع مجذور انحراف نمرات) نامیده می‌شوند و آن را با MS** نشان می‌دهند.

منبع:

روش‌های آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی (پیام‌نور)، علی دلاور، فصل ۱۲، ص ۳۲۷.

آمار و احتمالات کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی، علی دلاور، ص ۳۵۱.

جدول درجه سختی سؤالات درس آمار و روش تحقیق ۱۳۹۲

شماره سؤال	آسان	متوسط	سخت
۴۱		✓	
۴۲		✓	
۴۳			✓
۴۴			✓
۴۵	✓		
۴۶		✓	
۴۷	✓		
۴۸		✓	
۴۹	✓		
۵۰		✓	

شماره سؤال	آسان	متوسط	سخت
۳۱		✓	
۳۲			✓
۳۳			✓
۳۴	✓		
۳۵		✓	
۳۶		✓	
۳۷	✓		
۳۸	✓		
۳۹			✓
۴۰		✓	