

پاسخنامه تشریحی

۱ - گزینه ۲ ابتدا تعداد اعضای فضای نمونه و تعداد حالت‌های پیشامد موردنظر را به دست می‌آوریم:

$$n(S) = 7!$$

$$\frac{\overbrace{3}^{\text{نفر اول}} \times \underbrace{1+4}_{5!} \times \overbrace{2}^{\text{نفر آخر}}}{7!} = \frac{3 \times 5! \times 2}{7!} = \frac{5! \times 3 \times 2}{7 \times 6 \times 5!} = \frac{1}{7}$$

۲ - گزینه ۱

$$n(S) = \binom{7}{5} = \binom{7}{2} = \frac{7 \times 6}{2} = 21$$

$$n(A) = 1 \underbrace{\binom{2}{2} \times \binom{3}{3}}_{\text{والدین و ۳ دختر}} + \underbrace{\binom{2}{1} \times \binom{2}{1} \times \binom{3}{3}}_{\text{یکی از والدین و یک پسر و ۳ دختر}} + \underbrace{\binom{2}{2} \times \binom{2}{1} \times \binom{3}{3}}_{\text{والدین و یک پسر و ۲ دختر}}$$

$$= 1 + 4 + 6 = 11 \Rightarrow P(A) = \frac{11}{21}$$

۳ - گزینه ۴ قسمت هاشورخورده را می‌توان به صورت‌های زیر نشان داد:

$$\underbrace{(A \cap B) \cup (A \cap C)}_{\text{گزینه (۲)}} = \underbrace{A \cap (B \cup C)}_{\text{گزینه (۱)}}$$

$$A - (A - B) = A \cap B, \quad A - (A - C) = A \cap C$$

$$\Rightarrow \underbrace{(A - (A - B)) \cup (A - (A - C))}_{\text{گزینه (۳)}} = (A \cap B) \cup (A \cap C)$$

بنابراین گزینه (۴) با قسمت هاشورخورده برابر نیست.

۴ - گزینه ۳ اتاق‌های راهرو را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

$$\begin{array}{c} A: \quad \boxed{1} \quad \boxed{2} \quad \boxed{3} \\ \quad \quad \quad \uparrow \\ B: \quad \boxed{4} \quad \boxed{5} \end{array}$$

الف) حسن و علی در سمت A باشند:

$$2! \times 2! \times 3! = 2 \times 2 \times 6 = 24$$

ب) حسن و علی در سمت B باشند:

$$2! \times 3! = 2 \times 6 = 12$$

پس کل حالات برابر $36 = 24 + 12$ است.

۵ - گزینه ۳

$$\left. \begin{array}{l} \frac{4}{4} \times \frac{3}{3} \times \frac{2}{1} \times \frac{2}{3} = 48 \\ \frac{4}{4} \times \frac{3}{3} \times \frac{2}{1} \times \frac{2}{3} = 36 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{جمع}} 48 + 36 = 84$$

حسن از ورودی که علی وارد شده نمی‌تواند وارد شود همچنین از خروجی که علی خارج شده نمی‌تواند خارج شود پس دو حالت برای ورود حسن در نظر می‌گیریم حالتی که حسن از دری غیر از

خروجی علی وارد شود که ۲ حالت می‌شود و حالتی که حسن دقیقاً از خروجی علی وارد شود که یک حالت می‌شود. سپس به کمک اصل جمع داریم:

$$48 + 36 = 84$$

۶ - گزینه ۴

$$C = (A' - B) \cup (A' - B') = (A' \cap B') \cup (A' \cap B) = A' \cap \underbrace{(B' \cup B)}_U = A'$$

$$D = (B' \cap A') \cup (B' \cap A) = B' \cap \underbrace{(A' \cup A)}_U = B'$$

$$E = C \cup D = A' \cup B' \Rightarrow E' = A \cap B$$

۷ - گزینه ۲ با توجه به نمودار داریم:

$$\bar{x} = \frac{3}{2}a$$



$$\sigma = \frac{5}{6}b - \frac{3}{2}a$$

فرض سؤال $\rightarrow \frac{5}{6}b - \frac{3}{2}a = \frac{1}{4} \times \frac{3}{2}a \Rightarrow \frac{5}{6}b - \frac{3}{2}a = \frac{3}{8}a$

$$\Rightarrow 20b - 36a = 9a \Rightarrow 20b = 45a \Rightarrow b = \frac{9}{4}a$$

از طرفی با توجه به داده‌ها و نمودار داریم:

$$\bar{x} = \frac{6 + 12 + \frac{a}{2} + a + b}{5} = \frac{3}{2}a$$

$$\Rightarrow 18 + \frac{3}{2}a + b = \frac{15}{2}a \xrightarrow{\times 2} 36 + 3a + 2b = 15a$$

$$\Rightarrow 12a = 2b + 36 \Rightarrow 24a = 9a + 72 \Rightarrow 15a = 72$$

$$\Rightarrow a = \frac{72}{15} = \frac{24}{5} \Rightarrow b = \frac{9}{4} \times \frac{24}{5} = \frac{54}{5}$$

$$\sigma = \frac{5}{6} \times \frac{54}{5} - \frac{3}{2} \times \frac{24}{5} = 9 - \frac{36}{5} = 9 - 7,2 = 1,8$$

۸ - گزینه ۴ کل اعداد سه رقمی بدون تکرار ارقام که فرد باشد و مضرب ۵ نباشد، برابر است با:

$$\frac{4}{\{1 یا ۷\}} \times 4 \times 2 = 32$$

به غیر از صفر و رقم یکان به کار برده شده

۹ - گزینه ۱

$$n(S) = \binom{6}{3} \times 3! \times \binom{3}{3} \times 3!$$

$$= 20 \times 6 \times 1 \times 6 = 720$$

$$n(A) = \left(\binom{4}{1} \times \underbrace{2!}_{\text{جایگشت ۲ کتاب}} \times \underbrace{2!}_{\text{جایگشت بسته‌ها}} \times \left(\binom{3}{3} \times 3! \right) \times \underbrace{2}_{\text{جابه‌جایی ردیف}} \right) = 192$$

یکی از ۴ کتاب دیگر را با دو کتاب موردنظر در یک ردیف قرار می‌دهیم.

$$\Rightarrow p(A) = \frac{192}{720} = \frac{4}{15}$$

۱۰ - گزینه ۴

$$\begin{aligned} (A - B) - (C - B) &= (A \cap B') - (C \cap B') \\ &= (A \cap B') \cap (C \cap B')' = (A \cap B') \cap (C' \cup B) \\ &= [(A \cap B') \cap C'] \cup \underbrace{[(A \cap B') \cap B]}_{\emptyset} = [(A - B) \cap C'] \cup \emptyset = (A - B) - C \end{aligned}$$

۱۱ - گزینه ۱

$$\sigma^2 = 4 \Rightarrow \sigma = 2$$

نمودار $\rightarrow \sigma = b - a \Rightarrow b - a = 2 \Rightarrow -a + b = 2$

$$\bar{x} = a, \bar{x} = \frac{a + b + 21 + 23 + 25 + 27 + 22}{7} = a$$

$$\Rightarrow 7a = a + b + 118 \Rightarrow 6a - b = 118$$

$$\begin{cases} 6a - b = 118 \\ -a + b = 2 \end{cases} \Rightarrow 5a = 120 \rightarrow a = 24, b = 26$$

پدربزرگ، مادر بزرگ و فرزند داده پرت به حساب می‌آیند و میانه شاخص مرکزی مناسب است، پس در داده‌های مرتب‌شده داریم:

$$F, 31, 32, 33, \underbrace{34, 35}_{\text{میانه}}, 36, 37, P, M$$

$$\text{میانه} = \frac{34 + 35}{2} = 34,5$$

۱۲ - گزینه ۳ چون حرف «پ» همواره نقطه‌دار است، اما حرف «ی» در انتهای کلمه بدون نقطه و در ابتدا یا میانه کلمه نقطه‌دار است، پس برای آنکه فقط یک حرف نقطه‌دار داشته باشیم باید «ی» در پایان کلمه باشد. برای ۴ حرف دیگر نیز ۴! جایگشت داریم.

$$4! = 24$$



$$n(s) = \binom{6}{3} = \frac{6!}{3! \times 3!} = \frac{6 \times 5 \times 4}{6} = 20$$

$$A = \{(1, 2, 3), (2, 3, 4), (3, 4, 5), (4, 5, 6)\} \Rightarrow n(A) = 4$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$$

۱۴ - گزینه ۲ عوامل زیر در بیداری جامعه مؤثر بودند:

۱- تأثیر جنگ‌های نافرجام ایران و روس ۲- توجه مردم به واقعیت‌ها و امکانات فنی دنیای جدید

۳- کوشش‌های عباس‌میرزا، ولیعهد فتحعلی‌شاه، در روی آوردن به دانش و فنون نوین

۴- اعزام دانشجویان ایرانی به خارج از کشور برای تحصیل

۵- رواج صنعت چاپ و روزنامه‌نویسی و ترجمه و نشر کتاب‌های غربی

۶- تأسیس مدرسه دارالفنون به فرمان امیرکبیر و آموزش دانش‌های نوین در آن

۱۵ - گزینه ۱ گروهی غزل‌سرایی به سبک حافظ، سعدی و دیگر شاعران سبک عراقی را پیش گرفتند. شاعرانی مانند مجمر اصفهانی، فروغی بسطامی و نشاط اصفهانی از این گروه‌اند.

۱۶ - گزینه ۳ تأسیس مدرسه دارالفنون به فرمان امیرکبیر بود.

۱۷ - گزینه ۳ بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: دانشکده: ملک‌الشعراى بهار

گزینه «۲»: صوراسرافیل: میرزا جهانگیر خان

گزینه «۴»: نسیم شمال: سید اشرف‌الدین گیلانی

۱۸ - گزینه ۳ دانشکده: نشریه‌ای بود که در سال‌های مشروطه به وسیله ملک‌الشعراى بهار منتشر شد.

۱۹ - گزینه ۲ مفاهیم فکری آزادی و عدل‌گرایی در موارد «الف و ج» کاملاً مشهود است.

۲۰ - گزینه ۱ قبل از قائم مقام فراهانی، سبک نویسندگان فارسی با تکلف و تصنع همراه بود.

۲۱ - گزینه ۴ میرزا حبیب اصفهانی کتاب جیمز موریه را تحت عنوان «سرگذشت حاجی بابای اصفهانی» ترجمه کرد.

۲۲ - گزینه ۴ داستان‌نویسی به شیوه جدید (رمان‌نویسی) در ادبیات کلاسیک فارسی سابقه ندارد و این نوع ادبی محصول یک قرن گذشته است.

۲۳ - گزینه ۴ شعری که در صورت سؤال موجود است از اشعار فرخی یزدی می‌باشد.

گزینه «۴»: یکی دیگر از اشعار این شاعر در باب دفاع از حقوق کارگران می‌باشد.

۲۴ - گزینه ۲ نمودار نشان می‌دهد که دانش علمی به دانش تجربی محدود نمی‌شود، بلکه دانش‌های فراتجربی را نیز شامل می‌شود. دانش عمومی نیز دانش غیرمؤثق و نامعتبر نیست، بلکه کم و

بیش در آن از دانش‌های حقیقی و صحیح نیز وجود دارد. دانش علمی به دلیل امکان اعتباریابی، نسبت به دانش عمومی از اعتبار بیشتری برخوردار است. دانش علمی ضمن ریشه داشتن در دانش

عمومی امکان انتقاد از دانش عمومی و تصحیح آن را نیز دارد.

۲۵ - گزینه ۴ - دانش علمی به شناخت دقیق مسائل و ارائه راهکارهای صحیح می‌پردازد.

- وقتی درباره موضوعی، دانش علمی قابل توجهی فراهم می‌شود، علم ویژه‌ای شکل می‌گیرد.

- هر فرد، گروه، قوم، جامعه و امتی یک ذخیره دانشی دارد.

۲۶ - گزینه ۴ - دانش عمومی، گسترده‌ترین بخش ذخیره دانشی ماست.

- فیلم سینمایی «دورافتاده»، روایت فردی است که مجبور می‌شود به تنهایی در یک جزیره زندگی کند. او برای درست کردن آتش ساعت‌ها وقت صرف می‌کند و برای کشیدن دندان خود، پس از

روزها تلاش مجبور می‌شود تا از ابراری غیرمتعارف استفاده کند. این فیلم نشان‌دهنده اهمیت دانش عمومی است دانشی که با دیگران در آن شریکیم.

- کسی که دانش علمی دارد، به درک عمیقی از شناخت عمومی جهان اجتماعی خود می‌رسد.

۲۷ - گزینه ۲ - کنش آدمی وابسته به آگاهی است.

- دانش عمومی، گسترده‌ترین بخش ذخیره دانشی است.

- دانش علمی مدافع حقایق موجود در دانش عمومی است. (دانش علمی قدرت دفاع از حقایق موجود در دانش عمومی را ایجاد می‌کند).

- جهان‌های اجتماعی مختلف براساس هویت فرهنگی خود، تعاریف متفاوتی از دانش علمی دارند.

۲۸ - گزینه ۱ - دانش عمومی

- اهمیت دانش عمومی

- فایده دانش علمی

۲۹ - گزینه ۲ ما درباره دانش عمومی کمتر می‌اندیشیم، بیشتر از آن استفاده می‌کنیم و در تعامل با یکدیگر آن را به کار می‌بریم. دانش عمومی برای زندگی اجتماعی، مانند هوا برای انسان است.

انسان همواره از هوا استفاده می‌کند، اما اغلب متوجه آن نیست و از اهمیت آن غافل است. او هنگامی متوجه وجود هوا می‌شود که تغییری در آن رخ دهد و تنفس را با مشکل مواجه نماید.

هر فرد، گروه، قوم، جامعه و امتی یک ذخیره دانشی دارد. این ذخیره دانشی، راهنمای زندگی آن‌ها است.

جهان‌های اجتماعی مختلف براساس هویت فرهنگی خود، تعاریف متفاوتی از دانش علمی دارند.

۳۰ - گزینه ۴ ما انسان‌ها متأثر از اجتماعاتی هستیم که خود پدید می‌آوریم. مطالعه علمی این اجتماعات به شکل‌گیری علوم اجتماعی انجامید. در واقع علوم اجتماعی به دانش‌هایی گفته می‌شود که

اجتماعات انسانی و چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر کنش‌ها و شیوه زندگی ما و همچنین اثرپذیری آن‌ها از کنش‌ها و شیوه زندگی ما را به روش علمی مطالعه می‌کنند.

اعضای جهان اجتماعی برای حل تعارض‌های میان دانش علمی و دانش عمومی تلاش می‌کنند. تعارض‌ها، گاهی با دست برداشتن از بخشی از ذخیره دانشی به نفع بخشی دیگر و گاهی با طرح

ایده‌های جدید حل می‌شوند.

تلاش‌های علمی به تدریج بر ذخیره دانش علمی جامعه می‌افزاید و دانش عمومی را غنی‌تر می‌کند.



- ۳۱ - گزینه ۳ - دانش علمی با تلاش برای حل مسائل و مشکلات زندگی شکل می‌گیرد و پیشرفت می‌کند.
- گاه تعارض‌ها با دست برداشتن بخشی از ذخیره دانشی به نفع بخش دیگر حل گردیده و با طرح ایده‌های جدید انجام می‌شود.
- ۳۲ - گزینه ۳ - در اوایل قرن بیستم میلادی عده‌ای در جهان غرب پیدا شدند که به‌جای موضوع بر روش علوم تأکید می‌کردند. آنها روش تجربی را تنها روش کسب علم دانستند و گفتند که همه علوم باید از یک روش یعنی روش تجربی استفاده کنند.
- در دیدگاه سوم نسبت به ارتباط دانش علمی و عمومی، دانش علمی به دانش تجربی محدود نمی‌شود؛ بلکه دانش‌های فراتجربی مانند دانش‌های عقلانی و وحیانی را نیز شامل می‌شود که هرکدام ملاک سنجش و اعتباریابی خاص خود را دارد. دانش عمومی نیز دانش غیرموقت و نامعتبر نیست؛ بلکه کم‌وبیش در آن دانش‌های حقیقی و صحیح نیز وجود دارد. دانش علمی به دلیل امکان اعتباریابی، نسبت به دانش عمومی از اعتبار بیشتری برخوردار است. دانش علمی ضمن ریشه داشتن در دانش عمومی، امکان انتقاد از دانش عمومی و تصحیح آن را دارد. دانش عمومی و دانش علمی با یکدیگر رابطه متقابل دارند، بر یکدیگر اثر گذاشته و از هم اثر می‌پذیرند و به مرور متناسب می‌شوند. از این رو هر دانش علمی با هر دانش عمومی سازگار نیست.
- اگر دانش عمومی نباشد، زندگی اجتماعی ما مختل می‌شود و جهان اجتماعی فرومی‌پاشد. این دانش را انسان‌ها در طول زندگی خود به‌دست می‌آورند. یعنی این دانش، حاصل از زندگی است. ما انسان‌ها با تولد و ورود به جهان اجتماعی، با دیگرانی که در همان جهان اجتماعی زندگی می‌کنند، در مجموعه‌ای از آگاهی‌ها و دانش‌ها سهیم و شریک می‌شویم.
- ۳۳ - گزینه ۴ اگر دانش عمومی نباشد، زندگی اجتماعی ما مختل می‌شود و جهان اجتماعی فرو می‌پاشد.
- اگر در ذخیره دانشی جوامع تعارضاتی پدید آید، در چنین شرایطی، ارتباط دوسویه دانش عمومی و دانش علمی قطع می‌شود، دانش علمی از رشد و رونق لازم باز می‌ماند و دغدغه و توان لازم برای حل مسائل و مشکلات دانش عمومی را از دست می‌دهد.
- تلاش‌های علمی به تدریج بر ذخیره دانش علمی جامعه می‌افزاید و دانش عمومی را غنی‌تر می‌کند.
- ۳۴ - گزینه ۴ تشریح عبارات‌های درست:
- فرضیه‌ها، در صورت پذیرفته شدن به اصل با قانون تبدیل می‌شوند.
- تعریف عملیاتی به اندازه‌گیری متغیرها می‌پردازد.
- برای پذیرش پاسخ‌های اولیه ارائه شده به مسئله‌های علمی و تأیید یک فرضیه، باید آن پاسخ‌ها را براساس مشاهدات تجربی، بیازماییم و نتیجه را با یافته‌های مقبول در علم تجربی، مطابقت دهیم.
- نظریه مجموعه‌ای منسجم از اصول و قوانین علمی درباره یک موضوع است.
- ۳۵ - گزینه ۱ مورد اول: دانشمندان با توجه به دانش و تجربه‌های قبلی و همچنین با استفاده از قوه تخیلشان سعی می‌کنند پاسخ‌های اولیه و تا حد ممکن سنجیده‌ای به مسئله‌های علمی بدهند. به این قبیل پاسخ‌ها فرضیه می‌گویند.
- مورد دوم: پژوهش‌های دانشمندان با طرح مسئله آغاز می‌شود.
- مورد سوم: فرضیه‌ها، در صورت بررسی با مشاهدات تجربی و پذیرفته شدن به قانون یا اصل تبدیل می‌شوند.
- ۳۶ - گزینه ۴ تشریح موارد نادرست:
- پژوهش‌های دانشمندان با طرح مسئله آغاز می‌شود.
- فرضیه برای پذیرش نیازمند آزمایش تجربی است.
- تکرارپذیری منجر به دستیابی به یافته‌های یکسان می‌شود. تعریف عملیاتی باید به گونه‌ای باشد که همه افراد با مطالعه آن به برداشت یکسان و یا تقریباً یکسانی برسند.
- ۳۷ - گزینه ۲ پژوهش‌های دانشمندان با «طرح مسئله» شروع می‌شود. جملات پرسشی مبین یک مسئله هستند. (رد گزینه ۱)
- فرضیه پاسخ اولیه پژوهشگران به مسئله‌های علمی است و به‌صورت جمله‌ای خبری مطرح می‌شود. (رد گزینه‌های ۳ و ۴)
- مجموعه‌ای منسجم از اصول و قوانین علمی درباره یک موضوع نیز، «نظریه» را تشکیل می‌دهند.
- ۳۸ - گزینه ۳ منابع توجه تحت تأثیر سه عامل است. نخست حواس ما به‌وسیله محرک‌های بیرونی تحریک می‌شود. عامل دوم، اطلاعات موجود در حافظه است. حافظه ما یکی از منابع مهم توجه است. عامل سوم، سبک پردازش افراد و انتظارات آنها است که باعث می‌شود تا محرک‌های خاصی انتخاب شود.
- غزاله با مادرش قرار دارد و هر خانم چادری را که از دور می‌رسد، فکر می‌کند مادرش است ← انتظارات افراد
- جلب توجه یک قالی‌باف به فرش‌هایی که در مسجد جامع شهر پهن شده است ← اطلاعات موجود در حافظه
- یاسین ۵ ساله در بین اسباب‌بازی‌ها تنها ماشین‌های بزرگ و قرمز رنگ را انتخاب می‌کند ← سبک پردازش
- ۳۹ - گزینه ۴ - روش‌ها و فنونی که برای تقویت حافظه استفاده می‌شوند، هدفشان کنترل حافظه است. در واقع، زمانی می‌توانیم چیزی همانند یک پدیده روانی را تقویت کنیم که در مرحله کنترل آن باشیم.
- برشمردن ویژگی‌های یک پدیده مانند حافظه کاری در حیطه توصیف آن قرار می‌گیرد.
- برآورد چیزی در آینده یعنی پیش‌بینی نحوه عملکرد آن.
- در تبیین به بررسی علل یک پدیده روانی می‌پردازیم.
- ۴۰ - گزینه ۳ تشریح عبارات نادرست:
- متغیرهای این پژوهش مدت زمان ورزش و میزان فشار روانی دانش‌آموز است.
- اگرچه ممکن است بسیاری از انسان‌ها با روش‌هایی منحصر به فرد، مسائلی را حل کنند، اما اگر پاسخ آنها به وسیله دیگران قابل تکرار نباشد، در مجموعه روش علمی قرار نمی‌گیرد.
- اطلاعاتی را که با کمک مشاهده مستقیم نمی‌توان به دست آورد، می‌توان با استفاده از پرسش‌نامه‌ها کسب کرد. همچنین برخی موضوعات را نمی‌توان به صورت مستقیم مشاهده و یا با کمک پرسش‌نامه‌های از پیش تعیین شده مطالعه کرد؛ محققان در چنین حالتی از روش مصاحبه استفاده می‌کنند.
- ۴۱ - گزینه ۱ خوب تعریف نشده بودن مسئله به معنای پیچیده بودن و دشواری حل یک مسئله است؛ به عبارت دیگر مسئله‌های پیچیده از آنجایی که علل متعددی دارند به راحتی قابل تعریف نیستند و راه حل قطعی ندارد.
- ۴۲ - گزینه ۴ تشریح عبارات نادرست:
- فرضیه پاسخ اولیه و احتمالی است نه پاسخ تأییدشده و صحیح.
- عاری بودن روان‌شناسی از جهت‌گیری ذهنی و نظری اشتباه است.
- روش‌های کسب آگاهی محدود به موضوعات مشاهده‌پذیر نیست مثل عقل و وحی.



- پدیده‌های روان‌شناختی به علت تحت تأثیر علل متعدد بودن به راحتی قابل مطالعه در آزمایشگاه نیستند.

۴۳ - گزینه ۴

۴۴ - گزینه ۱ در علوم تجربی با کمک مشاهده و روش‌های مختلف، رابطه بین پدیده‌های طبیعی، بررسی می‌شود. دقت شود که پیش‌بینی و کنترل در پژوهش‌های روان‌شناسی، بسیار دشوار است (رد گزینه ۲). در اکثر اوقات به دلیل پیچیدگی‌های انسان تبیین‌های متفاوت و بسیاری در رابطه با یک پژوهش روان‌شناسی وجود دارد (رد گزینه ۳). در پژوهش‌های روان‌شناسی به راحتی نمی‌توان به تعریف عملیاتی پدیده‌ها پرداخت (رد گزینه ۴).

۴۵ - گزینه ۳

- طرح پرسش‌ها بر اساس پاسخ‌های ارائه‌شده قبلی ← مصاحبه ← (در مصاحبه، محقق در ضمن گفت‌وگو و بر اساس پاسخ‌های دریافت‌کرده، پرسش بعدی خود را معلوم و مصاحبه را هدایت می‌کند).

- به دست آوردن نمرات تقریباً برابر در چندین اجر ← آزمون ← (آزمون‌ها باید دقیقاً همان چیزی را اندازه‌گیری کنند که برای آن ساخته شده‌اند. علاوه بر این، آزمون‌ها در دفعات متعدد اجرا باید نمره یکسان یا تقریباً یکسانی به ما بدهند).

- استفاده از سؤالات مشخص و از قبل برنامه‌ریزی‌شده ← پرسش‌نامه ← (در پرسش‌نامه، محقق از خود فرد درباره رفتار یا افکار خاص او می‌پرسد، پرسش‌نامه‌ها باید دقیق و معتبر باشد).

- بررسی رفتار در شرایط طبیعی و آزمایشگاهی ← مشاهده ← (علاوه بر مشاهده در محیط طبیعی، برخی از محققان در محیط آزمایشگاهی به مشاهده رفتارهای موردنظر می‌پردازند)