

پیشگفتار

سخن ناشر

سال ۷۸ بود. بازار نشر کشور، پر بود از کتاب‌های رشته ریاضی و تجربی. مثلاً اگر می‌خواستی یک کتاب زیست‌شناسی بخری، می‌توانستی حداقل ۴۰ عنوان کتاب پیدا بکنی از ناشران مختلف، اما اگر می‌خواستی مثلاً کتاب جامعه‌شناسی پیدا بکنی، هیچ ناشری را پیدا نمی‌کردی، چرا؟ به این دلیل که تصور ناشران این بود که دانش‌آموز علوم انسانی، کتاب نمی‌خرد! و از طرف دیگر، تصور عمومی در آن سال‌ها این بود که «علوم انسانی مهم نیست!»

سال ۷۹، بخش انتشارات مؤسسه مشاوران آموزش، تأسیس شد و در همان سال اول، ۹ کتاب چاپ کرد که ۷ کتاب آن از کتاب‌های رشته علوم انسانی بود. یادم هست که در نمایشگاه بین‌المللی کتاب در همان سال‌ها، همکاران ناشرم، می‌گفتند: «نمی‌خواهید در رشته ریاضی و تجربی کتاب بدهید؟» و این جمله به این معنا بود: «رشته علوم انسانی که نمی‌فروشد!»

سال ۸۵ انتشارات مشاوران آموزش با فاصله‌ای بسیار معنادار مهم‌ترین نشر آموزشی و کمک‌آموزشی علوم انسانی کشور بود.

ما اعتماد کردیم بر آنچه درست می‌دانستیم. اعتماد کردیم بر «رشته علوم انسانی و دانش‌آموزان علوم انسانی» و بعد از ما ناشران دیگر نیز در این عرصه کتاب دادند.

این حرف‌ها را گفتم که بگویم:

۱. باور دارم که تلاش ما در این سال‌ها، باوری را پرورش داد که «علوم انسانی را باید جدی گرفت!»
۲. می‌دانم که تغییری بنیادین در تدوین کتاب‌های آموزشی رشته علوم انسانی ایجاد کردیم و آن، بر اساس این باور بود که بگوییم تمامی درس‌های علوم انسانی جدی است و فقط برای ادبیات و عربی و ریاضی و منطق و فلسفه کتاب آموزشی ننویسید؛ بلکه دروس دیگر نیز مهم هستند.

۳. از همه مهم‌تر این نهال را کاشتیم و امیدواریم هرچه زودتر به درختی پربار تبدیل شود که: «دروس علوم انسانی، دروس حفظی نیست.»

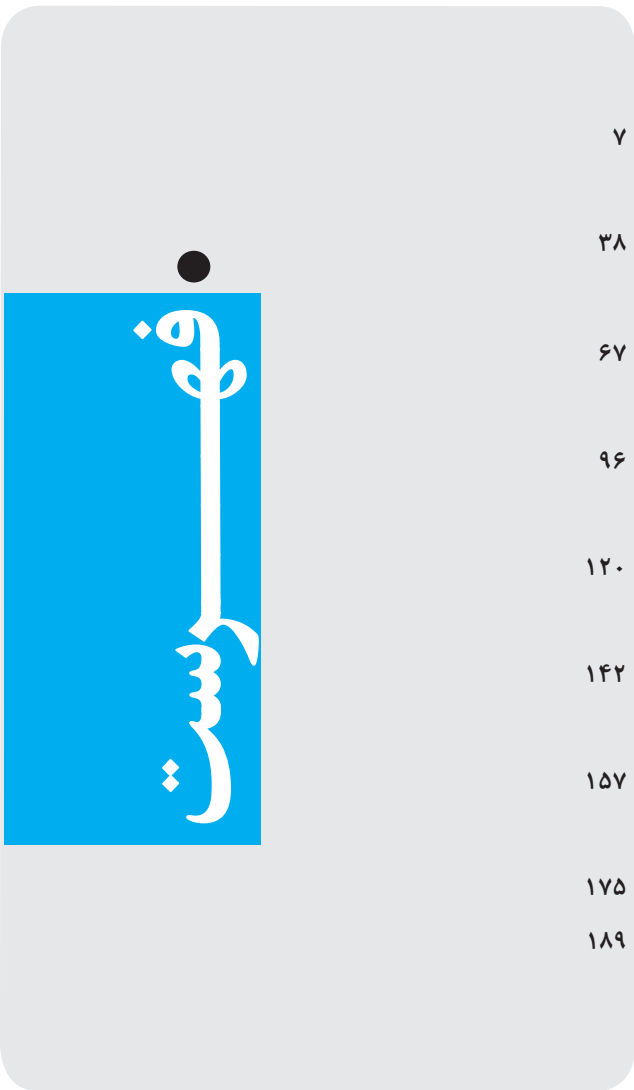
و آرزویم چیست؟

آرزویم این است که دانش‌آموزان علوم انسانی و دبیران علوم انسانی، این را بدانند که «نوشتن برای علوم انسانی» آن چیزی است که دوست داشتیم و دوست داشتیم به بهترین شکلش انجام داده باشیم و امیدوارم موفقیت نسبی در این راه کسب کرده باشیم.

سال آخر دبیرستان بود. برای کنکور آماده می‌شد. یک روز در حین قدردانی از حسن‌نیت یکی از بستگان نزدیکش که برای او آرزوی موفقیت می‌کرد، متوجه گفت‌وگویی شد که در درونش جریان داشت. او از فرد مقابل تشکر می‌کرد، اما محتوای آنچه در ذهنش می‌گذشت، متفاوت با آن چیزی بود که بر زبان می‌آورد. گفتار درونی او حاکی از ناامیدی و ناپاوری نسبت به موفقیت خود بود و شرایط حاکم بر زندگی‌اش را در آن مؤثر می‌دانست.

روزها گذشت، اما او همچنان به آن روز و به آنچه در درونش می‌گذشت، فکر می‌کرد. پیش از این نیز بارها اتفاق افتاده بود که به زبان، چیزی و در دل، چیز دیگری می‌گفت، اما چرا این‌بار، این موضوع تا این حد برایش اهمیت پیدا کرده بود؟ در ذهنش معادله مبهمی در حال شکل‌گیری بود و او چیزی از آن سر در نمی‌آورد. روزهای اول، تلاشش بر تأیید تأثیر شرایط زندگی در آنچه از دست داده و آنچه در آینده از دست خواهد داد، صرف شد و بارها و بارها، شکست‌های خود را مرور کرد و بر آن‌ها تأسف خورد. شاید با این کار در جست‌وجوی مقصری بود تا شکست‌های احتمالی آینده خود را به آن نسبت دهد. اما این دست از تلاش‌ها نیز چیزی از ابهام جاری ذهنش کم نکرد. موضوع پیش‌آمده، او را بیش از پیش به آنچه در درونش جریان داشت مشغول ساخته بود و وادارش می‌کرد، محتویات ذهنی خود را بارها و بارها مرور کند. ماه‌ها گذشت و در این مدت، کاویدن اندیشه‌هایش به عادت تبدیل شد که به تدریج به تحولی بزرگ در زندگی‌اش انجامید. سرآغاز این تحول اما روزی بود که در جمع دوستانش سرگرم گفت‌وگو بودند که ناگهان یکی از آنان به هوا پرید و فریاد زد: «فکر من بود، فکر خودم بود». با شنیدن این جمله‌ها، واژه‌ها در ذهن او به رقص درآمدند و پی‌درپی تکرار شدند: «فکر من، فکر خودم، من». همه چیز به سرعت اتفاق افتاد و پیش از اینکه او فرصت فکر کردن بیابد، ناگاه درونش از تلاطم باز ایستاد و قفل ذهنش گشوده شد و دورنمای روشنی را در مقابل او نمایان ساخت. اینک در طی مسیری طولانی، که عبور از آن چندان هم آسان نبود، خالق افکارش را یافته بود. خالقی که کسی جز خود او نبود. اما درک این موضوع، یک فهم ساده نبود، بلکه عامل ایجاد دانشی بود که به تحول او منجر شد. رسیدن به این مرحله، چند سال طول کشید. او دانشجوی ترم پنجم بود و حالا دیگر می‌دانست که منشأ بیشتر گرفتاری‌هایش، افکار خودش است و درون‌نگری، تنها کانالی است که از طریق آن به خودشناسی و در نهایت تغییر افکار و رفتارش دست خواهد یافت. از این رو تلاش خود را با تغییر نگرشش نسبت به نقش خود در زندگی آغاز کرد. او که تا آن زمان، نقش چندانی برای خود قائل نبود، باید یاد می‌گرفت که به گفتار درونی‌اش گوش دهد و با تغییر آن، مسئولیت شکست‌ها و پیروزی‌های خود را بپذیرد. البته انجام این کار اصلاً آسان نبود و در این راه، با افت و خیزهای زیادی مواجه شد، اما به تدریج از عهده آن برآمد، تا جایی که امروز وقتی کسی برای او آرزوی موفقیت می‌کند، هم‌زمان با تشکر و قدردانی از او، آنچه بر زبان ذهنش جاری می‌شود، جمله‌ای نیست جز اینکه «آینده‌ای موفق را برای خود رقم خواهیم زد.»

شب‌نم جلیلی



درس اول:

۷ روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه

درس دوم:

۳۸ روان‌شناسی رشد

درس سوم:

۶۷ احساس، توجه، ادراک

درس چهارم:

۹۶ حافظه و علل فراموشی

درس پنجم:

۱۲۰ تفکر (۱) حل مسئله

درس ششم:

۱۴۲ تفکر (۲) تصمیم‌گیری

درس هفتم:

۱۵۷ انگیزه و نگرش

درس هشتم:

۱۷۵ روان‌شناسی سلامت

۱۸۹ **پاسخنامه**

با مفهوم نشانه‌های به کار گرفته شده در کتاب روان‌شناسی کنکور جامع آشنا شوید.

نشانه‌ها

کلمات Bold شده در درس‌نامه

ما برخی از کلمات را در درس‌نامه‌ها برای شما متفاوت‌تر از بقیه آورده‌ایم. تا شما بتوانید از روی آن‌ها، کلمات کلیدی را بشناسید.

کلماتی که زیر آن‌ها خط کشیده‌ایم.

طراحان سؤال علاقه زیادی به طرح سؤال از روی قیدهایی مثل «بسیاری»، «گاهی» و ... نشان می‌دهند. این کلمات به صورت زیرخطدار مشخص شده‌اند، تا دقت کافی داشته باشید.

استفاده از فلش‌ها

فلش‌ها را در مواقعی در متن درس و پاسخ‌های تشریحی آورده‌ایم تا شما بتوانید رابطه علی بین موارد را کشف کنید. یادتان باشد: روش مطالعه‌ای که حفظی نباشد، در امتحان‌ها به درد شما خواهد خورد. فلش‌ها به شما کمک می‌کند که بین مطالب گوناگون رابطه علت و معلولی بیابید و از این طریق به جای حفظ کردن، آن را یاد خواهید گرفت.

تست‌های حافظه‌ای

در بخش سؤال‌های تألیفی، ما برای هر سؤال برجسیبی زده‌ایم تا شما بعد از پاسخ‌دادن به هر سؤال، متوجه بشوید که به کدام تیپ سؤال‌ها مسلط هستید و در چه تیپ سؤال‌هایی ایراد دارید. سؤال‌های حافظه‌ای؛ یعنی سؤال‌هایی که برای درست پاسخ‌دادن به آن‌ها، نیاز به این دارید که هم آن مطلب را در کتاب دیده باشید و هم آن را به خاطر سپرده باشید.

تست‌های کنکاشی

سؤال‌های کنکاشی معنای طنزآمیز؛ اما مهمی دارد: سؤال‌هایی که مطالب درست آن را در صورتی می‌توانیم تشخیص دهیم که کتاب را شخم زده باشیم. تعداد این نوع سؤال‌ها رفته‌رفته در آزمون‌های سراسری در حال بیش‌تر شدن است. دقیق خواندن، چیزی را از قلم نینداختن و توجه کردن به قیدها باعث خواهد شد که پاسخ این سؤال‌ها را درست بدهید.

تست‌های مفهومی

سؤال‌های مفهومی به چند معنی است. یکی اینکه مطلب درسی را تبدیل به یک مثال عینی کرده‌ایم و دوم اینکه مطلب درسی را از قالب جملات کتاب درآورده‌ایم، در قالب جدید و لباس نو قرار داده‌ایم و شما باید از درون مثال و قالب نو به آن مفهوم برسید.

تست‌های ترکیبی

در آخر سؤال‌های ترکیبی: این نوع سؤال‌ها ترکیبی از مطالب مختلف در یک صفحه یا چند صفحه و یا مطالب مختلف یک موضوع و یا چند موضوع و در نهایت سؤال‌هایی هستند که ترکیبی از مطالب مختلف در کل درس‌های کتاب درسی است.



مقدمه

روان‌شناسان با پرسش‌های بسیاری مواجه هستند و دغدغه آنان این است که با استفاده از روش‌های علمی، پاسخ‌های دقیق و علمی به این پرسش‌ها، بدهند. برخی از این پرسش‌ها عبارت‌اند از:



- ۱- فهم ما از محیط پیرامون چگونه رشد می‌کند؟
- ۲- عوامل مؤثر بر فراموشی چه چیزهایی هستند؟
- ۲- چرا هنگام مطالعه، مدام حواسمان پرت می‌شود؟
- ۳- چرا مطالعه با فاصله زمانی، بهتر از مطالعه بدون فاصله زمانی است؟
- ۴- تماشای برنامه‌های خشونت‌آمیز رسانه‌ها چه تأثیری بر پرخاشگری کودکان دارد؟
- ۵- چرا یک فرد، هنگامی که در جمع قرار می‌گیرد، متفاوت از سایر موقعیت‌ها عمل می‌کند؟
- ۶- یادگیری روش‌های مختلف حل مسئله، چه تأثیری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد؟
- ۷- افرادی که به طور مکرر و بدون دلیل موجه، به جراحی‌های زیبایی تن می‌دهند، در زیبایی بدنشان نقص دارند یا تصور نادرستی از زیبایی دارند؟

ویژگی‌های روان‌شناختی انسان، نقش مهمی در عملکرد او دارد؛ از این رو، روان‌شناسان تلاش می‌کنند تأثیر ویژگی‌های روان‌شناختی بر عملکرد انسان را به طور دقیق بررسی کنند. برای مثال، پیشرفت شغلی افراد فقط به دانش تخصصی آن‌ها مربوط نمی‌شود، بلکه تحت تأثیر ویژگی‌هایی مثل «ویژگی شخصیتی، قدرت اراده و سخت‌کوشی، میل به پیشرفت، نظم در امور، سبک یادگیری، چگونگی مطالعه، علاقه به کار، و سبک تربیتی والدین آن‌ها» قرار دارد که توسط روان‌شناسان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

منابع کسب آگاهی و معرفت

- منابع کسب آگاهی و معرفت عبارت‌اند از: ۱- دینی؛ ۲- شهودی؛ ۳- عقلی؛ ۴- تجربی یا علمی. انواع منابع کسب معرفت و ویژگی‌های این منابع، در جدول زیر شرح داده شده است.

منابع کسب معرفت	ویژگی منابع کسب معرفت	پاسخ به پرسش: «آیا جهان نظم دارد؟»
دینی	از طریق استناد به وحی، آیات الهی، و سخن و عمل بزرگان دین حاصل می‌شود.	در روش دینی، برای پی بردن به وجود نظم و قاعده در جهان، به آیات الهی و سخن بزرگان دین استناد می‌کنند.
شهودی	«مبتنی بر دریافت درونی است.» «حاصل کشف درونی و دریافت ناگهانی و استنباط مستقیم و بی‌واسطه از امور است.»	در روش شهودی، با به‌کارگیری روش‌های شهودی و برداشت درونی، به نظم جهان پی می‌برند.
عقلی	در شناخت عقلی، با کمک روش‌های فلسفی و استدلال‌های منطقی، به حقیقت چیزی پی می‌برند.	در روش عقلی، با توجه به استدلال‌های منطقی و روش‌های فلسفی، جهان را قاعده‌مند می‌یابند.
تجربی یا علمی	در شناخت علمی از روش‌های تجربی (روش‌های عینی و قابل تکرار) استفاده می‌شود.	در روش تجربی، با بررسی تجربی موارد مختلف (مثال‌های مختلف) به این سؤال پاسخ می‌دهند. برای مثال، تأثیر فاصله کره زمین و خورشید بر ادامه حیات در زمین را به صورت تجربی بررسی می‌کنند و نتیجه می‌گیرند «اگر کره زمین دورتر یا نزدیک‌تر به خورشید بود، امکان حیات در آن وجود نداشت، پس در جهان نظم و انضباط وجود دارد.»

- هر یک از منابع چهارگانه آگاهی و معرفت، روش‌های خاص و متناسب خود را داشته و از آن‌ها برای پاسخ گفتن به مسائل استفاده می‌کنند. این چهار منبع در مقابل یک‌دیگر قرار نمی‌گیرند، بلکه چهار منبع مختلف برای آگاهی از جنبه‌های مختلف عالم هستی و خلقت هستند. اگرچه هر یک از این چهار منبع، ویژگی‌های مخصوص به خود را دارند، اما می‌توانند تکمیل‌کننده جنبه‌های مختلف آگاهی و معرفت باشند.

علم تجربی چیست؟

- منظور از علم در روان‌شناسی و سایر علوم، علم تجربی است.
- در علوم تجربی از روش‌ها و ابزارهای دقیق و قابل اندازه‌گیری برای بررسی موضوع مورد مطالعه استفاده می‌شود.
- در علوم تجربی، با کمک مشاهده و روش‌های مختلف، رابطه بین پدیده‌های طبیعی بررسی می‌شود.
- برخی از مفاهیمی که کاربرد فراوانی در علوم تجربی دارند، عبارت‌اند از: ۱- مسئله؛ ۲- فرضیه؛ ۳- اصول یا قوانین؛ ۴- نظریه
- پیوستگی این مفاهیم در تصویر زیر نشان داده شده است.



مسئله

- ▶ پژوهش‌های دانشمندان با طرح مسئله آغاز می‌شود. (اولین فعالیت در پژوهش علمی، انتخاب مسئله است.)
- ▶ چند نمونه از مسائلی که توسط روان‌شناسان مطرح می‌شود، عبارت است از:
 - ۱- گذشت زمان چه تأثیری بر پایداری حافظه دارد؟
 - ۲- به چه میزان کودکان دبستانی در زمین بازی درگیر رفتار پرخاشگرانه می‌شوند؟
 - ۳- آیا تغییر در میزان تکلیف شب، تغییری در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی ایجاد می‌کند؟
 - ۴- چه ارتباطی بین میزان زمان مطالعه و نمرات امتحان پایان سال دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه وجود دارد؟

مسئله چیست؟

مسئله یک جمله سؤالی یا استفهامی است و از جایی آغاز می‌شود که در مورد یک موضوع، ابهام وجود داشته باشد. دکتر علی دلاور در کتاب روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی، برای روشن شدن این مطلب مثالی را از ون دالن (Van Dalen) که یکی از صاحب‌نظران در پژوهش علمی است، نقل می‌کند و می‌نویسد:

«فرض کنید در آخرین لحظات شب، صدای غرش آب شما را از خواب بیدار کرده است. با شنیدن صدای آب، در شرایط گیج‌کننده‌ای قرار می‌گیرید، به عبارت دیگر در شرایطی واقع می‌شوید که در آن مسئله‌ای وجود دارد و فوراً تلاش می‌کنید منبع مشکل را تعیین کنید. برای این کار چند سؤال در ذهن شما شکل می‌گیرد. «آیا لوله آب ترکیده است؟»، «آیا سیل جاری شده است؟»، «آیا آب از پیشامدگی لوله بام فرو ریخته است؟» در مورد مسائل علمی نیز چنین وضعیتی پیش می‌آید؛ یعنی مسئله علمی، زمانی مطرح می‌شود که پژوهشگر در مورد یک موضوع با ابهام مواجه می‌شود.»

فرضیه

- ▶ **فرضیه، پاسخ اولیه پژوهشگر به مسئله علمی است.**
- ▶ فرضیه می‌تواند ضمن اینکه در پاسخ به یک سؤال می‌آید، موجب طرح سؤال‌های دیگر نیز بشود.
- ▶ فرضیه، یک **جمله خبری** و پاسخ اولیه، و تا حد ممکن سنجیده‌ای است که دانشمندان در بیشتر موارد، با توجه به دانش و تجربه‌های قبلی، و یا با استفاده از قوه تخیلشان، در پاسخ به یک پرسش یا مسئله علمی مطرح می‌کنند.
- ▶ سنجیده بودن فرضیه به چه معنا است؟ به این معنا است که براساس شانس و تصادف نیست، بلکه مبتنی بر **دانش و تجربه** است.
- ▶ در کتاب درسی روان‌شناسی، برای درک بهتر مفهوم فرضیه، مثالی مطرح شده که در اینجا نیز همان مثال را بررسی می‌کنیم.

فرض کنیم پس از فراموش کردن یک مطلب، این سؤال در ذهن ما شکل بگیرد که «گذشت زمان بر پایداری حافظه چه تأثیری دارد؟»

- ▶ بسیاری از ما با این تجربه مواجه بوده‌ایم که گذشت زمان و استفاده نکردن از مطالبی که به حافظه سپرده‌ایم، دوام آن را کم‌رنگ می‌کند. با توجه به این تجربه، پاسخ سنجیده به این سؤال این خواهد بود که: «**گذشت زمان، باعث تضعیف حافظه می‌شود.**» این گزاره یک فرضیه است که پذیرفته شدن یا رد شدن آن نیازمند آزمایش است.
- ▶ برای پذیرفتن پاسخ اولیه ارائه شده به مسئله علمی و تأیید فرضیه، باید آن پاسخ را براساس مشاهدات تجربی، بیازماییم و نتیجه به دست آمده را با یافته‌های پذیرفته شده (مقبول) در علم تجربی مطابقت دهیم. اگر مطابقت و همخوانی وجود داشته باشد، پاسخ ارائه شده پذیرفته می‌شود؛ اما اگر مطابقت و همخوانی وجود نداشته باشد، فرضیه رد می‌شود.
- ▶ معتبر بودن و پذیرفته شدن یک فرضیه، لزوماً به معنای درست و واقعی بودن آن نیست؛ چون ممکن است فرضیه‌ای که اکنون پذیرفته شده و علمی است، پس از مدتی به دلیل آگاهی از نادرست بودن آزمایشات قبلی و یا به دلیل تغییر در پیش‌فرض‌های دانشمندان کنار گذاشته شده و نادرست تلقی شود.
- ▶ فرضیه در صورت پذیرفته شدن، به یک قانون یا یک اصل تبدیل می‌شود.

تا اینجا با تعریف فرضیه آشنا شدیم. حالا می‌خواهیم بدانیم برای تشخیص اینکه آیا یک جمله به صورت فرضیه تدوین شده است، یا نه، به چه ویژگی‌هایی باید توجه داشته باشیم؟ این ویژگی‌ها عبارت است از:

- ۱- **فرضیه، یک جمله خبری است که در پاسخ به پرسش بیان می‌شود.** پس به صورت جمله سؤالی یا استفهامی تدوین نمی‌شود.
 - ۲- **فرضیه، یک بیان تأیید نشده از رابطه بین پدیده‌ها است.** این رابطه می‌تواند ماهیت علی یا غیر علی داشته باشد. منظور از رابطه علی، رابطه علت و معلولی بین پدیده‌ها است. برای مثال در این فرضیه که: «**گذشت زمان باعث تضعیف حافظه می‌شود.**» به عنوان علت «تضعیف حافظه» بیان شده است. منظور از رابطه غیر علی این است که رابطه بین پدیده‌ها به صورت علت و معلولی بیان نمی‌شود. برای مثال گفته می‌شود «**بین گذشت زمان و تضعیف حافظه، رابطه مستقیم وجود دارد.**» (به این نکته باید توجه داشته باشیم که فرضیه، بیان تأیید نشده رابطه پدیده‌ها است. فرضیه را با تبیین که در مبحث اهداف علمی می‌خوانید، اشتباه نگیرید. در صورتی می‌توانیم جمله «گذشت زمان موجب تضعیف حافظه می‌شود» را به عنوان تبیین بپذیریم که مورد بررسی قرار گرفته باشد و رابطه گذشت زمان و تضعیف حافظه تأیید شده باشد.)
 - ۳- **فرضیه باید مطابق تجربه یا اصول کلی دانش موجود باشد.**
- برای مثال، جمله «**بین گذشت زمان و تضعیف حافظه، رابطه معکوس وجود دارد.**» به این معنی است که هر چه زمان بیشتری از یادگیری بگذرد، حافظه قوی‌تر می‌شود که با تجربه و اصول کلی واقعیت‌های علمی مطابقت ندارد.

۴- فرضیه با قطعیت بیان نمی‌شود. برای مثال نمی‌توانیم بگوییم: «گذشت زمان حتماً به تضعیف حافظه منجر می‌شود»

بیان یک جمله با واژه‌هایی مثل قطعاً، حتماً و مطمئناً، به این معنا است که آن را تأیید می‌کنیم؛ درحالی‌که یک فرضیه تدوین می‌شود تا مورد آزمون قرار بگیرد و در صورت درست بودن، تأیید و در صورت نادرست بودن، رد شود.

۵- فرضیه با مفاهیم ارزشی بیان نمی‌شود. برای مثال نمی‌توانیم بگوییم «بین گذشت زمان و تضعیف حافظه، یک رابطه قابل قبول وجود دارد.» چون مقیاس مشخصی برای اندازه‌گیری مفاهیمی مثل قابل قبول، بهتر، بدتر و یا عالی بودن، وجود ندارد و این مفاهیم با معیارهای علمی قابل اندازه‌گیری نیستند.

۶- فرضیه یک جمله اخباری و روشن و بدون ابهام است. بنابراین با شک و تردید بیان نمی‌شود.

یعنی برای مثال ما در بیان یک فرضیه، نمی‌توانیم بگوییم «گذشت زمان، ممکن است (احتمالاً یا شاید) موجب تضعیف حافظه شود.»

با توجه به آنچه که در مورد ویژگی‌های فرضیه مطرح شده، به این پرسش پاسخ می‌دهیم.

پرسش: آیا جمله «اجرای برنامه مشاوره و راهنمایی در مدارس ابتدایی الزامی است.» یک فرضیه است؟

پاسخ این پرسش، منفی است. چون در این جمله، رابطه‌ای بین پدیده‌ها بیان نشده است. اگر گفته می‌شد: «اجرای برنامه مشاوره و راهنمایی در مدارس ابتدایی، توانایی کلامی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد.» فوراً می‌گفتیم: «در این جمله، رابطه بین افزایش توانایی کلامی و اجرای برنامه مشاوره بیان شده است.» علاوه بر این، این جمله، یک جمله دستوری و به این معنی است که برنامه مشاوره و راهنمایی در مدرسه باید اجرا شود. مفاهیمی مثل، باید‌ها و نبایدها، درست و نادرست و خوب و بد، در اخلاق مطرح است.

چرا گفته می‌شود فرضیه باید رابطه مورد انتظار بین پدیده‌ها را بیان کند؟ زیرا دانشمندان علوم تجربی، از جمله روان‌شناسان، با بررسی تجربی روابط بین پدیده‌ها تلاش می‌کنند به مهم‌ترین علل بروز آن‌ها دست یابند تا بتوانند بروز پدیده‌ها را پیش‌بینی و کنترل کنند.

قانون یا اصل

یک فرضیه در صورت پذیرفته شدن، به یک اصل یا یک قانون علمی تبدیل می‌شود. برای مثال، در صورتی که فرضیه «گذشت زمان باعث تضعیف حافظه می‌شود» براساس مشاهدات تجربی مورد آزمون قرار گیرد و پذیرفته شود «تأثیر گذشت زمان بر حافظه» به عنوان یک اصل یا قانون در روان‌شناسی پذیرفته می‌شود.

قانون یا اصل، بیان رابطه تأیید شده بین پدیده‌ها است.

نظریه

مجموعه منسجمی از اصول و قوانین علمی درباره یک موضوع، نظریه را تشکیل می‌دهند.

پس از کشف چندین قانون در یک زمینه علمی و ادغام این قوانین با یکدیگر، نظریه علمی شکل می‌گیرد. برای مثال، تضعیف حافظه علاوه بر گذشت زمان، تابع عوامل دیگری نیز هست. وقتی همه اصول حافظه در کنار هم قرار بگیرند، نظریه‌های فراموشی شکل می‌گیرد که یکی از نظریه‌های متعدد در روان‌شناسی است.

همه علوم تجربی با نظریه‌ها سروکار دارند. در روان‌شناسی نیز نظریه‌های زیادی وجود دارد، برای مثال مفهوم یادگیری و چگونگی آن با نظریه‌های یادگیری تبیین می‌شود.

آموزش بر اساس پرسش و پاسخ

پاسخ پرسش‌های زیر را که در ارتباط با مبحث «علم تجربی چیست؟» طراحی شده‌اند، بررسی می‌کنیم.

پرسش اول: این نکته که پاسخ ارائه شده به سؤال پژوهش با توجه به نتایج پژوهش‌های پیشین تدوین می‌شود، بیانگر چیست؟

۱) تأیید پاسخ ارائه شده و تبدیل آن به قانون

۲) پیوسته بودن بیان‌های علمی در یک پژوهش

۳) همراهی پاسخ ارائه شده با طرح سؤال‌های دیگر

۴) سنجیده بودن پاسخ ارائه شده به سؤال پژوهش

پاسخ: متن این پرسش کمی پیچیده است. ممکن است الآن که آن را بلافاصله بعد از مطالعه مبحث «علم تجربی چیست؟» می‌خوانید، تشخیص موضوع مورد پرسش در آن کمی آسان باشد. اما وقتی در جلسه کنکور، در لابه‌لای سؤال‌های دیگر با چنین پرسشی مواجه می‌شوید، پاسخ گفتن به آن دشوار می‌شود. در این شرایط، آنچه به فهم موضوع مورد پرسش به شما کمک می‌کند، تجزیه متن آن و توجه به نشانه‌های درست در آن است. پس ابتدا متن این پرسش را تجزیه می‌کنیم و واژه‌ها یا عبارات کلیدی را از درون آن بیرون می‌آوریم.

۱- به سؤال پژوهش، پاسخ داده شده؛ ۲- این پاسخ با توجه به نتایج پژوهش‌های پیشین ارائه شده است. منظور از پاسخ ارائه شده به سؤال پژوهش چیست؟ فرضیه. بیان یک فرضیه براساس نتایج پژوهش‌های پیشین، بیانگر چیست؟ اگر در این پرسش به جای «نتایج پژوهش‌های پیشین» به «تجربه‌ها و دانش قبلی» اشاره شده بود، پاسخ گفتن به آن برای ما آسان‌تر می‌شد؛ چون در کتاب درسی به آن اشاره شده است. اما منظور از «نتایج پژوهش‌های پیشین» همان «دانش قبلی» است. و تدوین یک فرضیه براساس دانش و تجربه‌های قبلی، بیانگر سنجیده بودن آن است. حالا اگر گزینه‌ها را بخوانیم، گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» را با اطمینان بیشتری رد می‌کنیم و به گزینه «۴» می‌رسیم. عمل کردن از طریق حذف تدریجی گزینه‌ها نیز، بی‌ارتباط بودن گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» با متن پرسش را نشان می‌دهد.

پرسش دوم: کدام عبارت در ارتباط با فرضیه، درست است؟

۱) درستی آن قابل اثبات است.

۲) پدیده‌های مورد بررسی را توصیف می‌کند.

۳) مورد آزمون قرار می‌گیرد.

۴) اولین مفهوم علمی در یک پژوهش است.

پاسخ: برای پاسخ گفتن به این پرسش، گزینه‌های آن را تجزیه و تحلیل می‌کنیم. تشخیص اینکه گزینه‌های «۲» و «۴» نادرست هستند، کار چندان دشواری نیست. اما آیا گزینه «۱» پاسخ این سؤال است؟ این گزینه نادرست است. اگر آن را برگزیده‌ای، علتش بی‌توجهی به تفاوت معنای «قابل اثبات» و «قابل تأیید» بوده است. علم هیچ چیز را اثبات نمی‌کند. بنابراین، فرضیه قابل اثبات نیست، بلکه مورد آزمون قرار می‌گیرد و به صورت تجربی بررسی می‌شود تا اگر درست باشد، درستی آن تأیید شود. پس گزینه «۳» پاسخ درست این پرسش است.

فعالیت ۱-۳ کتاب درسی

بین مسئله، فرضیه، قانون و نظریه چه ارتباطی وجود دارد؟

این که بعد از طرح یک مسئله، فرضیه بیان می‌شود و تأیید تجربی آن فرضیه، قانون علمی را شکل می‌دهد، و از مجموع قوانین، نظریه شکل می‌گیرد، حاکی از وجود رابطه‌ی پایین به بالا در بین این مفاهیم است. اما این که فرضیه بتواند موجب طرح سؤال‌های دیگر شود، و یا یک نظریه بتواند مسائل و فرضیه‌های را تولید کند که به طور تجربی قابل بررسی باشند، بیانگر وجود رابطه‌ی بالا به پایین در بین این مفاهیم است.



علم روان‌شناسی چه هدف‌هایی را دنبال می‌کند؟

اهداف تمام علوم تجربی، از جمله علم روان‌شناسی، عبارت است از:

- ۱- توصیف
- ۲- تبیین
- ۳- پیش‌بینی
- ۴- کنترل

توصیف

- منظور از توصیف، بیان روشن و تا حد ممکن دقیق از چستی مفهوم یا موضوعی است که قصد بررسی آن را داریم.
- اولین قدم برای بررسی یک مسئله، ارائه‌ی توصیف روشن و تا حد ممکن دقیق از موضوع مورد مطالعه است. یعنی پیش از ورود به بررسی موضوعی که قصد مطالعه‌ی علمی آن را داریم، ابتدا باید بدانیم که با چه توصیفی از آن موضوع، می‌خواهیم به بررسی آن بپردازیم.

مثال

- ۱ فیزیكدانی که جرم مواد را مطالعه می‌کند، باید مفهوم جرم را به طور دقیق بیان کند، یعنی با ارائه‌ی توصیف دقیق از جرم، به طور دقیق روشن کند که منظور از جرم در مطالعه‌ی او چیست؟
- ۲ پیش از ورود به بررسی علمی مسئله «گذشت زمان چه تأثیری بر حافظه دارد؟»، ابتدا باید بدانیم که با چه توصیفی از «حافظه» می‌خواهیم به بررسی آن بپردازیم. برای مثال در توصیف حافظه می‌توان گفت: «حافظه یعنی قدرت یادآوری و بازشناسی خاطرات گذشته».
- ۳ پیش از ورود به بررسی علمی این مسئله که: «آیا افراد باهوش در زندگی موفق‌ترند؟»، ابتدا باید تعریف دقیقی از «هوش و افراد باهوش» و «موفقیت» ارائه شود و مشخص شود که این موضوعات با چه توصیفی بررسی می‌شوند.
- ۴ پیش از ورود به بررسی علمی این مسئله که: «تماشای فیلم‌های خشن در تلویزیون چه تأثیری بر رفتار پرخاشگرانه کودکان دارد؟»، ابتدا باید تعریف دقیقی از مفاهیم آن ارائه دهیم. برای این کار باید مشخص کنیم که منظور از فیلم‌های خشن، چه نوع فیلم‌هایی است؟ منظور از رفتار پرخاشگرانه چیست؟ آیا پرخاشگری بدنی مورد نظر است، یا پرخاشگری کلامی؟ و یا اینکه تمام انواع پرخاشگری را شامل می‌شود؟

- چگونگی توصیف هر دانشمند از یک موضوع یا پدیده، تأثیر بسیار زیادی در بررسی علمی آن موضوع دارد. برای مثال، پژوهش علمی درباره‌ی انسان، از سوی دانشمندی که انسان را به عنوان موجود جسمانی توصیف می‌کند، بسیار متفاوت با پژوهش دانشمندی است که انسان را به عنوان موجودی توصیف می‌کند که دارای ابعاد مختلفی فراتر از بُعد جسمانی است.
- دانشمندان سعی می‌کنند در توصیف موضوعات و پدیده‌های مختلف، دقیق و بی‌طرف باشند.
- با وجود اینکه روان‌شناسان سعی می‌کنند در توصیف پدیده‌ها دقیق و بی‌طرف باشند (مانند سایر دانشمندان علوم تجربی)، غالباً تحت تأثیر پیش‌فرض‌ها، نظریات پذیرفته شده در علم، ارزش‌ها، و جهت‌گیری‌های موجود در ذهن خود قرار می‌گیرند، که این امر، تأثیر جدی بر مشاهده و دقت آن‌ها در توصیف پدیده‌ها می‌گذارد.

تبیین

- تبیین به بیان چرایی اتفاق افتادن پدیده‌ها اشاره دارد.
- زمانی که یک دانشمند پدیده‌ای را تبیین می‌کند، در حال بیان علل اتفاق افتادن یا علل بروز آن پدیده در جهان است.

مثال

- ۱ «تکرار به موقع خاطرات موجب تحکیم حافظه می‌شود.» (بیان چرایی یا بیان علت تحکیم حافظه)
- ۲ «گرما باعث انبساط فلز می‌شود.» (بیان چرایی یا بیان علت انبساط فلز)
- ۳ «امید به آینده، انگیزه‌ی پیشرفت را افزایش می‌دهد.» (بیان چرایی یا بیان علت افزایش انگیزه‌ی پیشرفت)

- همیشه این احتمال وجود دارد که برای یک موضوع یا پدیده، تبیین‌های متفاوت و در عین حال درستی وجود داشته باشد (مثلاً چند نوع تبیین مختلف تجربی، یا تبیین عقلی، و یا تبیین دینی)؛ به همین دلیل، نباید با دست یافتن به یک تبیین خاص، تبیین‌های محتمل یا صحیح دیگر را رد کنیم.

- روان‌شناسی در مقایسه با سایر علوم تجربی، در توصیف و تبیین پدیده‌های مورد مطالعه با دشواری‌های بیشتری مواجه است. مهم‌ترین دلیل این دشواری این است که پدیده‌های روان‌شناختی دارای ویژگی‌های مختلف و پیچیده‌ای هستند، و این موضوع، ارائه‌ی توصیف دقیق از پدیده‌ها را بسیار دشوار می‌سازد؛ که در نتیجه، ما شاهد تبیین‌های متفاوت از این پدیده‌ها خواهیم بود. وجود تبیین‌های متفاوت برای یک پدیده خاص، به این معنی است که عوامل متعددی بر آن پدیده تأثیر دارند؛ بنابراین، به راحتی نمی‌توان آن‌ها را توصیف و تبیین کرد.

برای مثال: انسان و رفتارهای او که موضوع مورد بررسی در روان‌شناسی است، دارای ابعاد و ویژگی‌های بسیار مختلف و پیچیده است. علاوه بر اینکه انسان جسم و بدن دارد، دارای ابعاد غیر جسمانی نیز هست که با بدن در ارتباط تنگاتنگی است. این امر، توصیف دقیق از موضوعات مربوط به انسان، مانند هوش، شناخت، عواطف، اراده، و خود را بسیار دشوار می‌سازد و در نتیجه، ما شاهد تبیین‌های متفاوت از این موضوعات در روان‌شناسی خواهیم بود.

پیش‌بینی و کنترل

- منظور از پیش‌بینی، حدس پژوهشگر در مورد زمان و موقعیت بروز یک پدیده است.
- پیش‌بینی و کنترل موضوعی که توصیف و تبیین روشن‌تری داشته باشد، آسان‌تر است. پس از برگزیدن یک توصیف و تبیین خاص از یک پدیده، تا حد زیادی می‌توان به پیش‌بینی و کنترل آن پدیده دست یافت.

مثال

- اگر ما بدانیم که یک ماده شیمیایی خاص، چه ویژگی‌های دارد (توصیف) و بدانیم که چرا در ترکیب با ماده دیگر، واکنش خاصی نشان می‌دهد (تبیین)، می‌توانیم آن واکنش را در زمان و موقعیتی دیگر پیش‌بینی کنیم و یا وقوع آن واکنش را تحت کنترل خود درآوریم.
- اگر بدانیم بیماری مالاریا چیست و چه علائمی دارد (توصیف) و بدانیم که علت بیماری مالاریا، گزیده شدن توسط پشه آنوفل است (تبیین)، می‌توانیم پیش‌بینی کنیم زمانی که فردی توسط پشه آنوفل گزیده شود، علائم بیماری مالاریا در او ظاهر خواهد شد، و همین‌طور، با آموزش اصول بهداشتی به افراد می‌توانیم از گزیده شدن آن‌ها توسط پشه آنوفل پیشگیری کنیم و میزان ابتلا به بیماری مالاریا را کاهش داده و تحت کنترل درآوریم.

- پیش‌بینی و کنترل پدیده‌ها در روان‌شناسی، نسبت به بسیاری از علوم تجربی دیگر، با دشواری‌های بیشتری روبه‌رو است.
- مهم‌ترین دلیل دشواری پیش‌بینی و کنترل در علم روان‌شناسی، پیچیدگی و دشواری توصیف و تبیین موضوعات مختلف در این علم است. **برای مثال:** پیش‌بینی انبساط فلز در اثر گرما دشوار نیست. اما پیش‌بینی بروز رفتار پرخاشگرانه کودکان یا پیش‌بینی افزایش انگیزه پیشرفت به مراتب دشوارتر است؛ زیرا پدیده‌های روان‌شناختی، مثل رفتار پرخاشگرانه و انگیزه پیشرفت، تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارند که به راحتی نمی‌توان آن‌ها را توصیف و تبیین کرد.

پرسش: چرا پیش‌بینی و کنترل پدیده‌های روان‌شناختی دشوارتر از پدیده‌های مورد بررسی در علم فیزیک است؟

پاسخ: زیرا پدیده‌های مورد بررسی در فیزیک، ویژگی‌ها و علل مشخصی دارند و از قوانین خاصی پیروی می‌کنند. اما پدیده‌های روان‌شناختی دارای ابعاد و ویژگی‌های مختلف و پیچیده‌ای هستند که توصیف آن‌ها را دشوار می‌سازد، و وجود علل متعدد برای آن‌ها، تبیین‌های متفاوتی از آن‌ها را پیش روی ما قرار می‌دهد؛ که در نتیجه، پیش‌بینی و کنترل آن‌ها دشوار می‌شود. برای مثال، همان‌طور که در ابتدای این کتاب گفته شد، پیشرفت شغلی می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی، از جمله علاقه به کار، میل به پیشرفت، قدرت اراده و سخت‌کوشی، و نظم داشتن در انجام امور باشد که تبیین روشن و دقیق از پیشرفت تحصیلی، و در نتیجه، پیش‌بینی و کنترل آن را دشوار می‌سازد.

آموزش بر اساس پرسش و پاسخ

پرسش اول: پژوهشگری که به منظور بررسی تأثیر فعالیت‌های فوق برنامه بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه، به بیان دقیق ماهیت فعالیت فوق برنامه و عملکرد تحصیلی می‌پردازد،.....

(۱) به توصیف پدیده‌های مورد مطالعه پرداخته است.

(۲) شرایط پیش‌بینی وقوع پدیده‌ها را مشخص کرده است.

(۳) پدیده‌های مورد مطالعه را تحت کنترل درآورده است.

(۴) چرایی و چگونگی روابط بین پدیده‌ها را مورد مطالعه قرار داده است.

پاسخ: نکته کلیدی که در این پرسش باید مورد توجه قرار دهید، عبارت «بیان دقیق ماهیت...» است. «بیان دقیق ماهیت» به چه معنا است؟ به معنی «بیان دقیق چستی» است. بنابراین، در این پرسش به توصیف پدیده‌های مورد مطالعه پرداخته شده است.

پرسش دوم: «بیان عوامل مؤثر در بروز یک رفتار» و «انتظار مشاهده همان رفتار در زمان و موقعیتی دیگری که عوامل مؤثر بر بروز آن رفتار حضور داشته باشد»، به ترتیب، به اهداف و اشاره دارد.

(۱) تبیین - کنترل

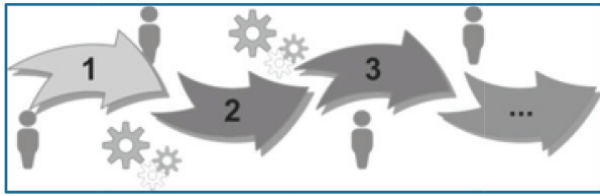
(۲) تبیین - پیش‌بینی

(۳) پیش‌بینی - توصیف

(۴) کنترل - توصیف

پاسخ: عبارت «بیان عوامل مؤثر در بروز یک رفتار» به معنی «بیان علت رفتار یا بیان چرایی رفتار» است. بنابراین، به تبیین اشاره دارد. آنچه در جمله دوم این پرسش باید به آن توجه کنید، عبارت «انتظار می‌رود» است. انتظار بروز یک رفتار در زمانی که عامل به وجود آمدن آن حضور دارد، به این معنی است که بروز یک رفتار پیش از بروز واقعی آن، در زمان و موقعیت خاص (یعنی زمان و موقعیتی که علت بروز آن وجود دارد) پیش‌بینی می‌شود.

روش علمی



- روش کسب آگاهی و معرفت در روان‌شناسی و سایر علوم تجربی، روش علمی (یا روش تجربی) است.
- رکن اساسی روش علمی، مشاهده و تجربه است.
- روش‌های ارائه شده در علم تجربی، تنها در حیطه امور مشاهده‌پذیر، قابل اجرا و معتبر هستند.
- روش‌های ارائه شده در علم تجربی را نمی‌توان در حیطه امور غیر قابل مشاهده با حواس پنج‌گانه به کار برد.

- اشتباه برخی از دانشمندان علوم تجربی این است که در مورد موضوعاتی که امکان مشاهده مستقیم و تجربی آن‌ها وجود ندارد، اظهار نظر می‌کنند و گاهی اوقات، سایر منابع آگاهی و معرفت، یا تبیین‌های ارائه شده براساس این منابع را نادرست معرفی می‌کنند.
- تنها چیزی که علم تجربی در مواجهه با مسائل غیر قابل مشاهده می‌تواند ادعا کند، «نمی‌دانم» است.
- برای کسب معرفت و دانش در مورد موجودات غیر قابل مشاهده (غیر محسوس) باید از تبیین‌های مستند به دیگر منابع معرفتی استفاده کرد.
- اگرچه موضوعات غیر قابل مشاهده، قابلیت بررسی تجربی را نداشته و نمی‌توان در مورد آن‌ها، گزاره‌های تجربی و علمی بیان کرد، اما گاه می‌توان با استناد به سایر منابع آگاهی و معرفت، گزاره‌های صحیح و معتبری را درباره آن‌ها بیان نمود.
- هر نظریه علمی که براساس مشاهده و تجربه شکل گرفته، خود بر نظریات و مبانی غیر تجربی تکیه داشته و با تغییر آن‌ها، فرضیات و نظریات مطرح شده در علم تجربی نیز تغییر می‌کند.

پرسش: مریم در یکی از کتاب‌های درسی با این مفهوم مهم مواجه شده که «جهان دارای نظم است». او برای فهم این جمله مدتی است یکی از کتاب‌های شگفت‌انگیز درباره کهکشان‌ها و منظومه شمسی را مطالعه می‌کند. او پس از مطالعه این کتاب، به این نتیجه رسیده که امکان ندارد اجزای منظومه شمسی بدون قاعده در فضا قرار گیرند. مریم با استفاده از کدام منبع شناخت به دانش جدید رسیده است؟

پاسخ: مؤلفین کتاب درسی، روش علمی را پاسخ این سؤال می‌دانند، اما در عین حال تأکید دارند که اساس روش علمی، مشاهده و تجربه است. یعنی روش علمی، یک مواجهه ذهنی نیست. بنابراین، مطالعه یک کتاب و نتیجه‌گیری ذهنی از مطالب آن، نمی‌تواند روش علمی باشد. در صورتی روش مریم تجربی خواهد بود که بعد از مطالعه کتاب، از ابزارهای اخترشناسی استفاده کرده و به مشاهده و بررسی تجربی اجرام آسمانی بپردازد و از مشاهدات خود، نتیجه‌گیری کند.

فرانسیس بیکن (Francis Bacon) داستانی را در اهمیت مشاهده در روش علمی نقل می‌کند که به فهم ما از روش علمی کمک می‌کند. او می‌نویسد: «بین شاگردان یکی از مراکز علمی، جدالی درباره تعداد دندان‌های اسب در گرفت. آن‌ها در این جدال که سیزده روز طول کشید، بارها به نوشته‌های پیشینیان خود مراجعه کردند، ولی در هیچ‌یک از گفته‌ها و آثار گذشتگان، به تعداد دندان‌های اسب اشاره نشده بود. بالاخره در روز چهاردهم، یکی از شاگردان جوان و تازه‌کار پیشنهاد کرد که برای حل مسئله، دندان‌های یک اسب را بشمارند. اما شاگردان دیگر از این پیشنهاد چنان برآشفتنده که او را از جمع خود اخراج کردند، و اعلام داشتند که چون از پیشینیان، قول یا نوشته‌ای ندارند، این مسئله لاینحل باقی می‌ماند.»

حالا دقت کنید! اگر این شاگردان پیشنهاد شاگرد تازه‌کار را می‌پذیرفتند و دندان‌های تعداد زیادی از اسب‌ها را می‌شمردند و از مشاهدات خود نتیجه‌گیری می‌کردند، روش آن‌ها، تجربی و علمی بود.

- تعاریف متنوعی از روش علمی (یا روش تجربی) در دسترس است. اما کاربردی‌ترین تعریف روش علمی عبارت است از: «فرایند جست‌وجوی با قاعده و نظام‌دار برای مشخص کردن یک موقعیت نامعین»
- واژه‌های کلیدی که در تعریف روش علمی به کار رفته است، به ترتیب عبارت است از: ۱- فرایند؛ ۲- نظام‌دار بودن؛ ۳- موقعیت نامعین

توضیحات	واژه‌های کلیدی در تعریف روش علمی
به جریان یک عمل اشاره دارد. (وقتی از مبدأ به مقصد در حال حرکت هستیم، جریان رسیدن به هدف را فرایند می‌گویند). در روش علمی همواره به دنبال جست‌وجوی چیزی هستیم. در جست‌وجوی چیزی بودن باعث می‌شود روش علمی، هدفمند باشد. اقدامی که بدون هدف مشخص انجام شود، نتیجه‌بخش نخواهد بود.	فرایند
روش علمی تابع قواعد مشخصی است که به صورت منظم طی می‌شود. هم دانشمندان و هم افراد عادی با مسئله مواجه می‌شوند، اما مهم‌ترین تفاوت دانشمندان با افراد عادی در برخورد با مسئله این است که مواجهه دانشمندان منظم و قاعده‌مند است.	نظام‌دار بودن
دانشمند به دنبال ابهام‌زدایی و روشن‌سازی است؛ از این‌رو، با طرح مسئله، موقعیت‌های ناشناخته و مجهول را شناسایی می‌کند، و سپس با روش‌های علمی یا تجربی، سعی می‌کند به آن‌ها پاسخ داده و موقعیت‌ها را روشن سازد. روشن‌سازی موقعیت نامعین همانند نور در یک شب تاریک است، به گونه‌ای که هر چه شدت نور افزایش می‌یابد، از مقدار تاریکی کاسته می‌شود. (موقعیت نامعین به تاریکی تشبیه شده است).	موقعیت نامعین

موقعیت نامعین، همان مسئله‌ای است که ذهن دانشمندان علوم تجربی را درگیر می‌کند. همان‌طور که گفته شد، دانشمندان علوم تجربی برای حل یک مسئله یا ابهام‌زدایی از موقعیت نامعین، در یک مسیر قاعده‌مند و نظام‌دار حرکت می‌کنند.

منظور از فرایند جست‌وجوی باقاعده و نظام‌دار در روش علمی، برای مشخص کردن یک موقعیت نامعین چیست؟ روش علمی دارای مراحل معینی است که به طور منظم و گام به گام طی می‌شوند تا موقعیت نامعین روشن شود. مراحل روش علمی عبارت است از:

- ۱- مشاهده و طرح مسئله؛ ۲- تدوین فرضیه یا فرضیه‌ها در پاسخ به مسئله؛ ۳- استدلال کردن در مورد نتایج فرضیه‌ها؛ ۴- آزمودن فرضیه‌ها؛ ۵- تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده و نتیجه‌گیری از آنها

دکتر دلاور در کتاب روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی، به داستانی از ون دالن (Van Dalen) اشاره کرده است که در اینجا نیز برای درک بهتر مراحل روش علمی، شرح داده شده است. داستان از این قرار است که:

مردی برای گذراندن تعطیلات به مسافرت می‌رود. پس از بازگشت، مشاهده می‌کند که باغچه منزلش خراب شده است. و این سؤال در ذهنش شکل می‌گیرد که چه عاملی موجب خراب شدن باغچه شده است؟ (مشاهده و طرح مسئله)

با توجه به تجربیات قبلی‌اش، به ذهنش می‌رسد که «بچه همسایه باغچه را خراب کرده است» (تدوین فرضیه اول). اما با اطلاعات موجود، نمی‌تواند این فرضیه را رد یا تأیید کند، زیرا بچه همسایه را در آن اطراف نمی‌بیند. به همین دلیل، فرضیه دیگری را صورت‌بندی می‌کند و با توجه به تجربیات گذشته، می‌گوید: «طوفان، باغچه را خراب کرده است» (تدوین فرضیه دوم). او در حال حاضر نمی‌داند کدام یک از فرضیه‌هایش تأیید می‌شود؛ به همین دلیل، برای رد یا تأیید هر کدام از آنها استدلال می‌کند و برای آزمودن آنها، به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازد.

در مورد فرضیه اول، این‌گونه استدلال می‌کند که: «اگر بچه همسایه باغچه را خراب کرده باشد، زمانی که او در مسافرت بوده، حتماً این بچه در اینجا حضور داشته است.» (استدلال کردن در مورد نتایج فرضیه اول) حالا برای آزمودن فرضیه به همسایه‌های دیگر مراجعه می‌کند و سؤال‌هایی را در این باره از آنها می‌پرسد. (آزمودن فرضیه) در نهایت، متوجه می‌شود که وقتی او در مسافرت بوده، بچه همسایه در اردوی مدرسه شرکت داشته است. پس، فرضیه اول رد می‌شود. (تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده و نتیجه‌گیری در مورد فرضیه اول)

در مورد فرضیه دوم، چنین استدلال می‌کند که «اگر طوفان باغچه را خراب کرده باشد، باغچه‌های خانه‌های دیگر نیز باید خراب شده باشند.» (استدلال کردن در مورد نتایج فرضیه دوم) به دنبال این استدلال، سراغ باغچه‌های دیگر می‌رود تا ببیند که آیا آنها نیز تخریب شده‌اند یا نه. (آزمودن فرضیه دوم) با مشاهده باغچه‌های منازل دیگر متوجه می‌شود که آنها نیز آسیب دیده‌اند. بدین ترتیب، دومین فرضیه او تأیید می‌شود. (تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده و نتیجه‌گیری در مورد فرضیه دوم)

یعنی در نهایت، موقعیت نامعین که علت تخریب باغچه بود، روشن می‌شود.

ویژگی‌های روش علمی

- روش علمی، روش مورد نظر روان‌شناسان تجربی است.
- روان‌شناسان تجربی با استفاده از روش‌های علمی، پدیده‌ها را در آزمایشگاه‌ها به دقت مطالعه می‌کنند.
- در روش علمی از روش‌های تجربی استفاده می‌شود که ویژگی این روش‌ها، **عینی و قابل تکرار بودن** آنها است.
- دو ویژگی روش علمی عبارت است از: ۱- **تعریف عملیاتی متغیرها؛** ۲- **تکرارپذیری نتایج**

تعریف عملیاتی

- در روش علمی، برای انجام یک آزمایش صحیح و سهولت در اندازه‌گیری، متغیرها باید به شکل عملیاتی تعریف شوند.
- تعریف عملیاتی** عبارت است از تعریف **دقیق، شفاف، و قابل اندازه‌گیری** از متغیر مورد بررسی، به گونه‌ای که همه افراد با مطالعه آن، به برداشت یکسان یا تقریباً یکسان از متغیر برسند.
- از تعریف عملیاتی برای **یکپارچه‌سازی** برداشت‌های مختلف از یک متغیر، و شکل‌دهی مفهوم مشترک از متغیر استفاده می‌شود. برای مثال، افراد مختلف برداشت‌های متفاوتی از هوش دارند. ممکن است یک فرد برخورداری از استعداد در زمینه خاص، مثل نقاشی را به عنوان هوش تعریف کند، فرد دیگر سخن گفتن به شکلی زیبا را نشانه هوش بداند، و فرد دیگر، افراد بذله‌گو را باهوش بنامد. اما این برداشت‌ها با استفاده از تعریف عملیاتی هوش یکپارچه می‌شود.
- تعریف عملیاتی باید به گونه‌ای بیان شود که نحوه اندازه‌گیری و بررسی و ارزیابی متغیر مورد نظر را در اختیار ما قرار دهد. یعنی باید معلوم کند که از چه عملیات یا روش اجرایی برای جمع‌آوری اطلاعات و مشاهده متغیر مورد نظر استفاده می‌شود.

برای مثال:

- * «هوش عبارت است از قدرت سازگاری با محیط» تعریف مفهومی است؛ چون هوش را با مفهوم انتزاعی (قدرت سازگاری) تعریف می‌کند. اما جمله‌های «هوش قدرت سازگاری با محیط است که با آزمون سازگاری اندازه‌گیری می‌شود» و «هوش عددی است که با اجرای آزمون سازگاری به دست می‌آید» تعاریف عملیاتی از هوش هستند؛ چون نحوه اندازه‌گیری و جمع‌آوری اطلاعات در مورد هوش را مشخص می‌کنند.
- * جمله «اضطراب یک احساس ناخوشایند و اغلب مبهم دلواپسی است» تعریف مفهومی است یا عملیاتی؟ آیا در این تعریف به نحوه اندازه‌گیری یا جمع‌آوری اطلاعات در مورد اضطراب اشاره شده است؟
- اگر بگوییم: «اضطراب، متغیری است که به وسیله آزمون اضطراب، سنجیده می‌شود.» و یا بگوییم: «اضطراب نمره‌ای است که در پرسش‌نامه اضطراب سنج کتل (Cattel) کسب می‌شود.» چگونه؟ آیا اضطراب را به صورت عملیاتی تعریف کرده‌ایم؟

پرستش‌های چهارگزینه‌ای

درس ۱

مقدمه

۱. در تمام موارد، به پرسش‌هایی اشاره شده است که در قلمرو روان‌شناسی مطرح می‌شوند، به جز
 ۱ فراموشی تحت تأثیر چه عواملی ایجاد می‌شود؟
 ۲ شناخت فرد چه تأثیری بر عملکرد او دارد؟
 ۳ علت ایجاد اضطراب در افراد چیست؟
 ۴ افراد چگونه رفتاری باید انجام دهند؟
 (مفهوم)
۲. کدام عبارت دغدغه روان‌شناسان را به درستی، بیان می‌کند؟
 ۱ ابهام‌زدایی از کلمه روان و رفتار آشکار
 ۲ ارائه پاسخ‌های دقیق و علمی به پرسش‌های روان‌شناسی
 ۳ استفاده از روش‌های نوین علمی و اثبات اندیشه‌خوانی
 ۴ دستیابی به آگاهی مختصر از واقعیت‌های بنیادین علمی
 (کنکاش)
۳. تلاش روان‌شناسان برای پاسخ‌گویی به این پرسش که «آیا پیشرفت تحصیلی و شغلی افراد تحت تأثیر عواملی مثل علاقه به کار، قدرت اراده، سبک تربیتی والدین و چگونگی یادگیری آنان قرار دارد؟»
 ۱ بیانگر اهمیت تأثیر ویژگی‌های روان‌شناختی در عملکرد انسان است.
 ۲ نشانگر تردید روان‌شناسان بر اعتبار منابعی غیر از منابع علوم تجربی است.
 ۳ بیانگر سوگیری روان‌شناسان در بررسی اهمیت ویژگی‌های روان‌شناختی است.
 ۴ به همخوانی عملکرد افراد با واقعیت‌های تأیید شده در علم روان‌شناسی اشاره دارد.
 (کنکاش)
۴. ارزش پاسخ‌های ارائه شده به پرسش‌های روان‌شناختی، با کدام معیار سنجیده می‌شود؟
 ۱ عینی و ذهنی بودن
 ۲ متغیر بودن
 ۳ نو و جدید بودن
 ۴ دقیق و علمی بودن
 (کنکاش)
۵. مفهوم روان‌شناختی به چه معناست؟
 ۱ مطالعه عمیق رفتارهای فرد در محیط
 ۲ پدیدارشناسی یا رویکرد انسان‌گرایی
 ۳ هر چیزی که به روان‌شناسی مربوط باشد.
 ۴ مطالعه آنچه به رفتار مربوط می‌شود.
 (سراسری - ۹۵)

شاید بگوییم این مطلب در کتاب مطرح نشده و مربوط به کتاب قدیم روان‌شناسی است. اما در کتاب روان‌شناسی قدیم نیز به این مطلب اشاره نشده بود. گاهی در کنکور، پرسش‌هایی مانند این سؤال طرح می‌شود که بهترین شیوه برای پاسخ‌گویی به آن، حذف تدریجی گزینه‌ها است. برای مثال، گزینه «۲» مربوط به رویکردها است که در کتاب درسی به آن اشاره نشده، پس آن را حذف می‌کنیم. کدام گزینه دیگر را می‌توانیم حذف کنیم؟

منابع کسب شناخت

۶. معرفت و آگاهی در کدام روش، بر حسب ایمان و اعتقادات حاصل می‌شود؟
 ۱ دینی
 ۲ شهودی
 ۳ تجربی
 ۴ عقلی
 (مفهوم)
۷. استنباط احکام کلی و جزئی از کتاب و سنت، نشانگر به کارگیری کدام منبع معرفت است؟
 ۱ عقلی
 ۲ علمی
 ۳ شهودی
 ۴ دینی
 (مفهوم)
۸. شناخت پدیده‌ها از طریق مراجعه به آیات الهی و سخن بزرگان دین، بیانگر استفاده از کدام منبع معرفت است؟
 ۱ تجربی
 ۲ دینی
 ۳ عقلی
 ۴ شهودی
 (مفهوم)
۹. کشف امور به طور ناگهانی و بی‌واسطه، ویژگی کدام منبع کسب معرفت است؟
 ۱ روش مبتنی بر شیوه‌های عینی و قابل تکرار
 ۲ روش مبتنی بر استناد به وحی و آیات الهی
 ۳ روش‌های مبتنی بر دریافت درونی
 ۴ روش‌های مبتنی بر دلایل منطقی
 (مفهوم)
۱۰. فردی که منبع شهود را برای کسب معرفت برگزیده است، از چه طریق به آگاهی می‌رسد؟
 ۱ تجربه درونی
 ۲ ایمان و اعتقاد
 ۳ استدلال منطقی
 ۴ مشاهده عینی
 (مفهوم)
۱۱. «عینی و قابل تکرار بودن»، از ویژگی‌های کدام منبع کسب معرفت و آگاهی است؟
 ۱ روش دینی
 ۲ روش عقلی
 ۳ روش شهودی
 ۴ روش علمی
 (مفهوم)
۱۲. کدام یک از منابع معرفت، به ترتیب «مبتنی بر بینش درونی» و «مبتنی بر منطقی» است؟
 ۱ روش شهودی - روش دینی
 ۲ روش دینی - روش شهودی
 ۳ روش شهودی - روش عقلی
 ۴ روش عقلی - روش شهودی
 (کنکاش)
۱۳. یک معلم با مشاهده نمره بالای دانش‌آموزانی که در کلاس او از عینک استفاده می‌کنند، نتیجه می‌گیرد همه دانش‌آموزانی که عینک می‌زنند، نمره بالایی در امتحان پایان سال کسب خواهند کرد. منبع کسب معرفت او کدام است؟
 ۱ روش علمی
 ۲ روش عقلی
 ۳ روش شهودی
 ۴ روش دینی
 (مفهوم)
۱۴. اگر یک فرد با توجه به این قانون که همه گازها در اثر حرارت و تحت فشار ثابت منبسط می‌شوند، بگوید «تیتان، گاز است و در اثر حرارت و تحت فشار ثابت منبسط می‌شود»، از کدام منبع برای کسب معرفت بهره برده است؟
 ۱ روش درک درونی
 ۲ روش دینی
 ۳ روش علمی
 ۴ روش عقلی
 (مفهوم)
۱۵. منبع شناخت یک پلیس جنایی برای حل پرونده قتل، زمانی که واقعیت‌های پراکنده را کنار هم قرار می‌دهد و از کلیات به جزئیات پی می‌برد، کدام است؟
 ۱ روش‌های درونی و بی‌واسطه
 ۲ روش‌های عینی و تکرارپذیر
 ۳ روش‌های مبتنی بر عقل
 ۴ روش دینی و الهیاتی
 (مفهوم)

(مفهومی)

۴ روش عقلی

۳ روش دینی

۱۶. منبع «فیلسوفان» برای کسب معرفت، کدام است؟

۱ درک درونی

۲ تجربه دینی

(مفهومی)

۱۷. کدام منبع کسب معرفت قادر نیست به سؤال «معنای زندگی چیست؟»، پاسخ دهد؟

۱ روش تجربی

۲ روش شهودی

۳ روش دینی

۴ روش‌های عقلی

(مفهومی)

۱۸. استفاده از شواهد قابل مشاهده برای شناخت پدیده‌ها، بیانگر به کارگیری کدام منبع کسب معرفت است؟

۱ روش مبتنی بر شهود

۲ روش مبتنی بر شیوه‌های عینی

۳ روش دینی و الهیاتی

۴ روش‌های مبتنی بر استدلال منطقی

(مفهومی)

۱۹. فردی که با مشاهده و بررسی عینی اجرام آسمانی، به وجود نظم و انضباط در حرکات آن‌ها پی می‌برد، از کدام منبع بهره برده است؟

۱ روش دینی

۲ روش شهودی

۳ روش عقلی

۴ روش تجربی

(مفهومی)

۲۰. منبع درک نظم و انضباط در جهان توسط فردی که با بررسی فاصله خورشید و زمین و تأثیر این فاصله بر حیات موجودات، می‌گوید: «اگر کره زمین چند کیلو متر دورتر یا نزدیکتر به خورشید بود امکان حیات در زمین وجود نداشت»، کدام است؟

۱ عقل

۲ تجربه

۳ دریافت درونی

۴ استناد به آیات الهی

(مفهومی)

۲۱. بررسی پدیده‌ها در آزمایشگاه، بیانگر درک واقعیت‌های جهان با استفاده از کدام منبع معرفت و آگاهی است؟

۱ روش علمی

۲ روش شهودی

۳ روش عقلی

۴ روش دینی

(ترکیبی)

۲۲. کدام عبارت نادرست است؟

۱ هر یک از منابع آگاهی و معرفت، روش‌های خاص و متناسب با خود را دارند.

۲ در روش عقلی با کمک روش‌های مبتنی بر منطق، به حقیقت چیزی پی می‌برند.

۳ کسب آگاهی و معرفت در روش شهودی، نتیجه به کارگیری مثال‌های مختلف است.

۴ انسان‌ها برای پاسخ گفتن به سؤال‌های خود و کسب آگاهی، از منابع مختلف استفاده می‌کنند.

(ترکیبی)

۲۳. کدام عبارت در ارتباط با منابع کسب معرفت و آگاهی نادرست است؟

۱ می‌توانند مکمل جنبه‌های مختلف آگاهی باشند.

۲ هر یک از آن‌ها ویژگی‌های خاص خود را دارند.

۳ این منابع، چهار منبع متفاوت هستند.

۴ در تقابل با یکدیگر قرار می‌گیرند.

علم تجربی چیست؟

(سراسری - ۹۷)

۲۴. روان‌شناسی علمی، جزء کدام شاخه از علم است؟

۱ محض

۲ فلسفی

۳ تجربی

۴ اجتماعی

(مفهومی)

۲۵. تجربی بودن علم روان‌شناسی به چه معنا است؟

۱ برقراری رابطه بین پدیده‌های مستقل از هم

۲ اثبات رابطه پدیده‌ها از طریق روش‌های قابل اندازه‌گیری

۳ قابل اثبات بودن نظریه‌های مطرح شده در آن

۴ بررسی پدیده‌ها از طریق روش‌های دقیق و عینی

(ماقظه‌ای)

۲۶. منظور از علم در روان‌شناسی، علم است که از روش‌های و استفاده می‌کند.

۱ صوری - دقیق - قابل اندازه‌گیری

۲ تجربی - دقیق - قابل اندازه‌گیری

۳ تجربی - ذهنی - قابل مشاهده

۴ صوری - ذهنی - قابل مشاهده

(مفهومی)

۲۷. در کدام عبارت به مفاهیم پرکاربرد علمی اشاره نشده است؟

۱ واژه‌ای که جایگزین ویژگی‌های یک شیء می‌شود.

۲ اصلی که محصول تأیید تجربی یک فرضیه است.

۳ مجموعه قوانینی که حاصل انجام پژوهش‌های علمی است.

۴ جمله خبری که به صورت سنجیده در پاسخ به یک سؤال مطرح می‌شود.

(مفهومی)

۲۸. پژوهش علمی با کدام مفهوم آغاز می‌شود؟

۱ جمع‌آوری مجموعه داده‌های مورد بررسی در پژوهش

۲ بیان چگونگی رابطه بین پدیده‌های مورد بررسی

۳ طرح سؤال در مورد موضوع مورد تحقیق

۴ تأیید وجود رابطه کلی میان متغیرها

(کتابش)

۲۹. اولین مفهوم علمی که یک پژوهشگر در بررسی‌های علمی مطرح می‌کند، کدام است؟

۱ بیان مسئله

۲ توصیف پدیده‌ها

۳ ویژگی‌های روان‌شناختی

۴ یافته‌های تکرارپذیر

(مفهومی)

۳۰. پاسخ آزمون نشده در مورد روابط بین پدیده‌های مورد بررسی در یک پژوهش را چه می‌نامند؟

۱ توصیف

۲ قانون

۳ نظریه

۴ فرضیه

۳۱. در یک پژوهش، مشاهده کودکانی که در امتحان، بسیار دستپاچه می‌شوند و نمرات ضعیفی به دست می‌آوردند، به بیان این جمله منجر شد که «با افزایش اضطراب امتحان، عملکرد دانش‌آموزان کاهش می‌یابد». این جمله، بیانگر

(مفهومی)

۱ مفهومی است که پژوهش‌های علمی، با آن آغاز می‌شود.

۲ تدوین پاسخ سنجیده‌ای است که حاصل دانش و تجربه است.

۳ ارائه توصیف دقیق از پدیده‌های مورد بررسی در پژوهش است.

۴ ایجاد تغییر در پدیده‌های مورد بررسی و تحقق هدف کنترل است.

۳۲. راه‌حل پیشنهادی یک پژوهشگر که با مطالعه روان‌شناسی یادگیری، در پاسخ به چگونگی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر یادگیری دانش‌آموزان ارائه شده است،
(مفهومی)

- ۱ به سازماندهی مجموعه‌ای از قوانین منجر می‌شود.
- ۲ روابط تأیید شده پیش از خود را رد خواهد کرد.
- ۳ پدیده‌های مورد بررسی را کنترل می‌کند.
- ۴ پاسخ اولیه و تا حد ممکن سنجیده به مسئله است.

۳۳. راه‌حل اولیه پژوهشگر برای حل مسئله مطرح شده در یک تحقیق را چه می‌نامند؟
(مفهومی)

- ۱ فرضیه
- ۲ تجربه
- ۳ تحلیل
- ۴ دانش

۳۴. کدام عبارت در ارتباط با فرضیه، درست است؟
(کنکاشی)

- ۱ مغایر با قوانینی است که پیش از آن تدوین شده‌اند.
- ۲ تبیین تجربی از مهم‌ترین علل بروز پدیده‌ها است.
- ۳ تدوین آن، با اتکا به دانش و تجربه قبلی است.
- ۴ درستی یا نادرستی آن قابل اثبات است.

۳۵. اگر در پاسخ به چگونگی یادآوری خاطرات، گفته شود: «افراد هنگامی می‌توانند خاطرات بیشتری از رویدادهای گذشته را به یاد آورند که در محل اصلی آن رویداد قرار گرفته باشند»، کدام عبارت قابل پذیرش نخواهد بود؟
(مفهومی)

- ۱ جمله‌ای سنجیده بیان شده است که می‌تواند به طرح پرسش‌های دیگر منجر شود.
- ۲ جمله‌ای منطبق بر دانش و اندیشه و مغایر با شانس و تصادف مطرح شده است.
- ۳ جمله‌ای مطرح شده که در صورت تأیید، مجموعه‌ای از قوانین را شکل می‌دهد.
- ۴ جمله‌ای تدوین شده که بعد از بررسی‌های تجربی، می‌تواند پذیرفته یا رد شود.

۳۶. سنجیده بودن محتوای جمله خبری که در پاسخ به یک مسئله تدوین می‌شود، به چه معنا است؟
(مفهومی)

- ۱ وجود رابطه دوسویه میان جمله خبری و مسئله
- ۲ وجود رابطه تکاملی میان جمله خبری و مسئله
- ۳ تبدیل جمله خبری به قانون و اصل علمی
- ۴ تبعیت جمله خبری از دانش و تجربه

۳۷. در کدام مورد، به منابعی که فرضیه‌ها براساس آن بیان می‌شوند، اشاره نشده است؟
(کنکاشی)

- ۱ تجربه‌های قبلی
- ۲ سنجیده بودن
- ۳ تخیل
- ۴ دانش

۳۸. کدام گزینه عبارت «گذشت زمان باعث تضعیف حافظه می‌شود» را توصیف می‌کند؟
(سراسری - ۹۸)

- ۱ اصل
- ۲ مسئله
- ۳ فرضیه
- ۴ نظریه

۳۹. کدام عبارت به صورت فرضیه است؟
(سراسری - ۸۸)

- ۱ به هنگام ازدواج باید هوش فرد مقابل را در نظر گرفت.
- ۲ هوش فرزندان اول خانواده‌ها از هوش فرزندان دوم بالاتر است.
- ۳ آیا بین هوش فرزندان اول و دوم خانواده تفاوت وجود دارد؟
- ۴ چرا هوش جنبه ارثی دارد و نباید کودکان کم هوش را سرزنش کرد؟

۴۰. کدام عبارت به صورت فرضیه است؟
(سراسری - ۸۹)

- ۱ چه رابطه‌ای بین یادگیری و جنسیت وجود دارد؟
- ۲ آیا میانگین وزن دختران نسبت به پسران کمتر است؟
- ۳ بین دختران و پسران در خصوص یادگیری، تفاوت وجود دارد.
- ۴ به چه دلیل دختران در آزمون کلامی نمرات بهتری از پسران کسب می‌کنند؟

۴۱. کدام یک از بیان‌های زیر یک فرضیه تحقیقی است؟
(سراسری - ۹۰)

- ۱ چرا احترام به پدر و مادر باعث کاهش اضطراب و استرس دانش‌آموزان سنین ۶ تا ۱۸ سال می‌شود؟
- ۲ چطور می‌توان اثر منفی صداهای پیرامونی مکان مطالعه را بر روی عملکرد یادگیری و یادآوری کاهش داد؟
- ۳ مشاهده برنامه‌های ماهواره‌ای خارجی موجب افزایش دروغ‌گویی فرزندان پسر و دختر خانواده‌های شهر تهران می‌شود.
- ۴ آیا میان تحصیلات پدر و مادر در خانواده‌های اجاره‌نشین استان گیلان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی رابطه وجود دارد؟

۴۲. کدام عبارت به صورت فرضیه است؟
(سراسری خارج از کشور - ۸۹)

- ۱ دانش‌آموزان رشته ریاضی بهتر از دانش‌آموزان رشته علوم انسانی پاسخ صحیح می‌دهند.
- ۲ چرا تعداد داوطلبان رشته روان‌شناسی در دانشگاه‌ها هر سال بیش‌تر از سال قبل می‌شوند؟
- ۳ به چه دلیل همه دانش‌آموزان صرف‌نظر از نوع رشته تحصیلی، رشته روان‌شناسی را دوست دارند؟
- ۴ آیا دانش‌آموزان رشته علوم انسانی بهتر از دانش‌آموزان سایر رشته‌ها به سؤال‌های روان‌شناسی پاسخ صحیح می‌دهند؟

۴۳. کدام عبارت به صورت فرضیه تدوین شده است؟
(مفهومی)

- ۱ میان وضعیت اقتصادی خانواده و آفت تحصیلی در دوره دبستان، چه رابطه‌ای وجود دارد
- ۲ میزان تحصیل والدین مطمئناً بر توانایی یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی مؤثر است
- ۳ گذراندن دوره تربیت معلم، راه‌حل مناسبی برای افزایش کارایی معلمان است
- ۴ بین اضطراب دانش‌آموزان و کیفیت یادگیری آنان رابطه معکوس وجود دارد

(مفهومی)

۴۴. کدام عبارت به صورت فرضیه تدوین نشده است؟

- ۱ مشاهده فیلم‌های خشونت‌آمیز، رفتار پرخاشگری در کودکان را تقویت می‌کند.
- ۲ سطح عزت نفس دانش‌آموزان، تابعی از پیشرفت تحصیلی آنان است.
- ۳ بین متوسط اضطراب در دختران و پسران تفاوت معنادار وجود دارد.
- ۴ استفاده از معیارهای انضباطی و تنبیهی برای کودکان، خوب نیست.

(کنکاشی)

۴۵. اقدام لازم برای پذیرفتن یا کنار گذاشتن یک فرضیه چیست؟

- ۱ تدوین فرضیه‌ها بر اساس دانش، تجربه‌های قبلی، و تخیل پژوهشگران
- ۲ تغییر دادن پیش‌فرض‌های علمی و آگاهی یافتن از درست یا نادرست بودن فرضیه
- ۳ شکل دادن یک مجموعه منسجم از اصول و قوانین علمی پذیرفته شده در مورد یک موضوع
- ۴ آزمودن فرضیه بر اساس مشاهدات تجربی و بررسی تطابق نتایج آن با یافته‌های پذیرفته شده علمی

(کنکاشی)

۴۶. در کدام عبارت به علت کنار گذاشته شدن یک فرضیه و نادرست تلقی کردن آن اشاره نشده است؟

- ۱ تکرار نتایج به دست آمده از آزمایش تجربی فرضیه در آزمایش‌های بعدی
- ۲ عدم تطابق نتایج حاصل از آزمایش فرضیه با یافته‌های مقبول علمی
- ۳ آگاهی یافتن از نادرست بودن آزمایش‌های قبلی
- ۴ تغییر کردن پیش‌فرض‌های دانشمندان

(تربیتی)

۴۷. کدام عبارت نادرست است؟

- ۱ بررسی علمی یک پدیده، متأثر از چگونگی توصیف آن نیست.
- ۲ معتبر بودن یک فرضیه لزوماً به معنای درست باقی ماندن آن نیست.
- ۳ نادرست بودن فرضیه‌ای که در حال حاضر مورد پذیرش واقع شده، ممکن است.
- ۴ روان‌شناسان به هنگام توصیف پدیده‌ها، غالباً تحت تأثیر پیش‌فرض‌ها و ارزش‌ها قرار می‌گیرند.

(مفهومی)

۴۸. در صورتی که تأثیر گذشت زمان بر تضعیف حافظه با استفاده از روش‌های علمی، بررسی و تأیید شود،
 ۱ قانون علمی شکل گرفته است.
 ۲ پدیده مورد بررسی توصیف شده است.
 ۳ پاسخی سنجیده به مسئله داده شده است.

(مفهومی)

۴۹. با تأیید تجربی گزاره «پاداش دادن در مقابل یک رفتار، در تکرار آن رفتار مؤثر است»،
 ۱ قوانین یادگیری ادغام شده‌اند.
 ۲ فرضیه به یک اصل تبدیل شده است.
 ۳ پاسخی درست بیان شده است.
 ۴ مهم‌ترین دلیل رفتار کنترل شده است.

(مفهومی)

۵۰. بیان رابطه تأیید شده تجربی بین متغیرهای مورد بررسی در یک پژوهش را چه می‌نامند؟

- ۱ مسئله
- ۲ فرضیه
- ۳ قانون
- ۴ توصیف

(مفهومی)

۵۱. وقتی که همه اصول حافظه کنار هم قرار بگیرند،
 ۱ اصول حافظه پیش‌بینی می‌شود.
 ۲ نظریه‌های فراموشی شکل می‌گیرد.
 ۳ ویژگی‌های حافظه بیان می‌شود.
 ۴ حافظه تحت کنترل درمی‌آید.

(مفهومی)

۵۲. چگونگی فراموشی اطلاعات با کدام مورد تبیین می‌شود؟

- ۱ مطالعه ویژگی‌ها و ماهیت فراموشی
- ۲ اندازه‌گیری تظاهرات آشکار فراموشی
- ۳ ارائه توصیف روشن و دقیق از فراموشی
- ۴ مجموعه‌ای از قوانین تأیید شده در پژوهش‌های علمی

(مفهومی)

۵۳. کدام یک، مفهوم یادگیری و چگونگی آن را تبیین می‌کند؟

- ۱ پیش‌بینی‌ها
- ۲ مسئله‌ها
- ۳ فرضیه‌ها
- ۴ نظریه‌ها

(مفهومی)

۵۴. به مجموعه منسجم و سازمان‌یافته از اصول که برای تبیین پدیده‌ها به کار می‌رود، چه می‌گویند؟

- ۱ مسئله
- ۲ فرضیه
- ۳ قانون
- ۴ نظریه

(مافظه‌ای)

۵۵. «مجموعه‌ای از فرضیه‌های تأیید شده» و «یک فرضیه تأیید شده»، به ترتیب به و تبدیل می‌شوند.

- ۱ نظریه - قانون
- ۲ قانون - مسئله
- ۳ مسئله - نظریه
- ۴ نظریه - مسئله

(مفهومی)

۵۶. این که یک فرضیه، هم می‌تواند در پاسخ به مسئله علمی بیاید و هم باعث طرح سؤال‌های دیگر شود، بیانگر چیست؟

- ۱ لزوم استفاده از روش‌ها و ابزارهای دقیق و قابل اندازه‌گیری برای بررسی فرضیه
- ۲ وجود مجموعه‌ای منسجم از اصول و قوانین علمی در مورد یک موضوع
- ۳ لزوم آزمایش فرضیه با توجه به مشاهدات تجربی و علمی
- ۴ وجود ارتباط بالا به پایین و پایین به بالا در بین آن‌ها

(کنکاشی)

۵۷. این که یک نظریه به طرح مسئله و فرضیه جدید منجر شود، بیانگر وجود چه نوع رابطه‌ای بین مفاهیم پر کاربرد علمی است؟

- ۱ بالا به پایین
- ۲ موازی
- ۳ پایین به بالا
- ۴ سلسله‌مراتبی

(کنکاشی)

۵۸. پیوستگی مفاهیم پر کاربرد علمی، در کدام گزینه به درستی نشان داده شده است؟

- ۱ بیان فرضیه‌ها - تدوین مسئله‌ها - نظریه - قوانین
- ۲ بیان مسئله‌ها - تدوین فرضیه‌ها - قوانین - نظریه
- ۳ بیان فرضیه‌ها - تدوین مسئله‌ها - قوانین - نظریه
- ۴ بیان مسئله‌ها - تدوین فرضیه‌ها - نظریه - قوانین

علم روان‌شناسی چه هدف‌هایی را دنبال می‌کند؟

۵۹. پاسخی که به پرسش «پرخاشگری چیست؟» داده می‌شود، مربوط به کدام سطح از بررسی رفتار است؟
 ۱ تبیین ۲ پیش‌بینی ۳ توصیف ۴ کنترل
 (مفهوم)
۶۰. اولین اقدام برای پاسخ‌گویی به این سؤال که «آیا افراد عصبی در معرض بیماری‌های قلبی و عروقی قرار می‌گیرند؟» کدام است؟
 ۱ توصیف رابطه علت و معلولی بین عصبانیت و بروز بیماری‌های قلبی و عروقی
 ۲ بررسی تکرارپذیری بروز بیماری‌های قلبی و عروقی، تحت تأثیر عصبانیت
 ۳ مطالعه علمی و دقیق تأثیر عصبانیت بر بروز بیماری‌های قلبی و عروقی
 ۴ ارائه تعریف دقیق و روشن از افراد عصبی و بیماری‌های قلبی و عروقی
 (مفهوم)
۶۱. نخستین هدف روان‌شناسی علمی چیست؟
 ۱ بیان مهم‌ترین علل بروز پدیده‌ها
 ۲ انتخاب موضوع برای توصیف علمی پدیده‌ها
 ۳ بیان چگونگی و چرایی عملکرد انگیزه پیشرفت
 ۴ تلاش یک روان‌شناس، پیش از ورود به بررسی علمی انگیزه پیشرفت، چه باید باشد؟
 ۱ بیان چگونگی و چرایی عملکرد انگیزه پیشرفت
 ۲ بیان روشن و دقیق از چستی انگیزه پیشرفت
 ۳ بیان رابطه انگیزه پیشرفت و عملکرد افراد
 ۴ بیان زمان بروز انگیزه پیشرفت
 (مفهوم)
۶۲. تلاش یک روان‌شناس، پیش از ورود به بررسی علمی انگیزه پیشرفت، چه باید باشد؟
 ۱ بیان چگونگی و چرایی عملکرد انگیزه پیشرفت
 ۲ بیان روشن و دقیق از چستی انگیزه پیشرفت
 ۳ بیان رابطه انگیزه پیشرفت و عملکرد افراد
 ۴ بیان زمان بروز انگیزه پیشرفت
 (مفهوم)
۶۳. روان‌شناسی که هنگام بررسی رابطه هوش و میزان سازگاری افراد، تعریف روشن و دقیقی از هوش و سازگاری ارائه می‌دهد، به کدام یک از اهداف روان‌شناسی دست یافته است؟
 ۱ کنترل ۲ تبیین ۳ توصیف ۴ پیش‌بینی
 (مفهوم)
۶۴. تعیین دقیق معانی متغیرهای مورد بررسی در یک پژوهش، بیانگر چیست؟
 ۱ تبیین رابطه متغیرهای مورد بررسی
 ۲ تدوین فرضیه مورد بررسی در پژوهش
 ۳ تحقق اولین هدف علوم تجربی
 ۴ تلاش برای پیش‌بینی متغیرها
 (مفهوم)
۶۵. مستند کردن ویژگی‌های پدیده‌های مورد بررسی در پژوهش‌ها، پژوهشگران را در کدام سطح از بررسی علمی قرار می‌دهد؟
 ۱ توصیف ۲ پیش‌بینی ۳ تبیین ۴ کنترل
 (مفهوم)
۶۶. محقق که هنگام بررسی یک ماده شیمیایی خاص، می‌داند که آن ماده چه ویژگی‌هایی دارد، به کدام هدف دست یافته است؟
 ۱ پیش‌بینی ۲ تبیین ۳ کنترل ۴ توصیف
 (مفهوم)
۶۷. تفاوت پژوهش‌های علمی درباره انسان، بسته به اینکه انسان به عنوان موجودی جسمانی شناخته شود یا دارای ابعادی فراتر از بدن جسمانی، بیانگر چیست؟
 ۱ تأثیر عوامل متعددی که به راحتی نمی‌توان آن‌ها را توصیف کرد.
 ۲ تأثیر پیش‌فرض‌های پژوهشگر در مشاهده و دقت بررسی‌ها
 ۳ تأثیر چگونگی توصیف انسان در بررسی‌های علمی
 ۴ تأثیر نظریات علمی پذیرفته شده درباره انسان
 (مفهوم)
۶۸. جمله «حافظه یعنی قدرت یادآوری و بازشناسی خاطرات گذشته» بیانگر چیست؟
 ۱ توجه به رابطه علت و معلولی
 ۲ پیش‌بینی دقیق فرایندهای ذهنی
 ۳ بررسی تجربه‌پذیری فرایندهای ذهنی
 ۴ بیان روشن و دقیق از چستی متغیر مورد نظر
 (مفهوم)
۶۹. در کدام عبارت، به توصیف پدیده مورد نظر پرداخته شده است؟
 ۱ اثر حافظه ضمنی، به افزایش پردازش محرک، تحت تأثیر مواجهه قبلی اشاره دارد.
 ۲ تکرار به موقع خاطرات به تحکیم حافظه بلند مدت منجر می‌شود.
 ۳ امید به آینده، انگیزه پیشرفت را افزایش می‌دهد.
 ۴ فلزات در اثر حرارت، منبسط می‌شوند.
 (مفهوم)
۷۰. کدام مطلب، یک بیان نادرست است؟
 ۱ بیان چستی پدیده‌های روان‌شناختی، دشوارتر از بیان چستی پدیده‌های مورد بررسی در سایر علوم است.
 ۲ با اطمینان نسبی می‌توان گفت که عبارت «افراد تحصیل کرده در زندگی شاداب‌ترند»، یک توصیف علمی است.
 ۳ عبارت «افراد عصبانی در معرض خطر امراض قلبی و عروقی قرار دارند»، بیانگر توصیف علمی از مفهوم عصبانیت نیست.
 ۴ یک توصیف رفتاری باید علمی باشد و برای اینکه علمی باشد، چستی پدیده مورد نظر باید به طور دقیق و روشن بیان شود.
 (سراسری فارغ از کشور - ۹۰ با تغییر)
۷۱. کدام عبارت نادرست است؟
 ۱ نخستین هدف در روان‌شناسی علمی، توصیف روشن و تا حد ممکن دقیق از پدیده‌های مورد بررسی است.
 ۲ روان‌شناسان بایستی تلاش کنند تا در توصیف رفتار، حتی‌المقدور، ارزش‌ها و پیشداوری‌های خود را به کار گیرند.
 ۳ به منظور ارائه پاسخ دقیق به پرسش‌های مطرح شده در حوزه روان‌شناسی، ابتدا باید پدیده‌ها را به طور دقیق توصیف نماییم.
 ۴ با وجود اینکه دانشمندان سعی می‌کنند در توصیف پدیده‌ها دقیق باشند، مشاهده و دقت آن‌ها تحت تأثیر چند عامل قرار می‌گیرد.
 (سراسری - ۹۰ با تغییر)

درس ۱

۱۸. **گزینه ۲** استفاده از شواهد قابل مشاهده برای شناخت پدیده‌ها، به معنی استفاده از روش عینی (روش علمی) است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۹. **گزینه ۴** بهره‌گیری از مشاهده و روش‌های عینی برای کسب آگاهی و معرفت، بیانگر استفاده از روش‌های تجربی یا علمی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۲۰. **گزینه ۲** بررسی فاصله خوردشید و زمین، و تحقیق درباره ارتباط این فاصله با امکان حیات موجودات بر روی زمین، به معنی استفاده از روش‌های علمی و تجربی برای کسب معرفت است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۲۱. **گزینه ۱** بررسی پدیده‌ها در آزمایشگاه، روشی است که توسط پژوهشگران، و به صورت علمی به کار گرفته می‌شود. (صفحه ۱۱ و ۱۲ شکل صفحه ۱۸ کتاب درسی)
۲۲. **گزینه ۳** در روش علمی با روش‌های تجربی و مثال‌های مختلف به سؤال‌ها پاسخ داده می‌شود؛ نه روش شهودی. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۲۳. **گزینه ۴** منابع کسب شناخت در تقابل با هم نیستند؛ بلکه می‌توانند مکمل هم باشند. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۲۴. **گزینه ۳** روان‌شناسی علمی، شاخه‌ای از علم تجربی است. (صفحه ۱۱ کتاب درسی)
۲۵. **گزینه ۴** گزینه «۱» نادرست است؛ چون ویژگی علوم تجربی، برقراری رابطه بین پدیده‌ها نیست، بلکه در این علم، رابطه بین پدیده‌ها با کمک مشاهده و روش‌های دیگر بررسی می‌شود. گزینه‌های «۲» و «۳» نیز نادرست هستند؛ چون دانشمندان علوم تجربی درصدد اثبات نظریه یا رابطه بین پدیده‌ها نیستند. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۲۶. **گزینه ۲** منظور از علم در روان‌شناسی، علم تجربی است که در آن، از روش‌های عینی (قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری) استفاده می‌شود. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۲۷. **گزینه ۱** در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴»، به ترتیب، به قانون، نظریه و فرضیه اشاره شده که جزء مفاهیم پرکاربرد علمی هستند؛ اما در گزینه «۱» به تعریف «نماد» اشاره شده که ربطی به مفاهیم پرکاربرد علمی ندارد. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۲۸. **گزینه ۳** پژوهش علمی با طرح مسئله یا سؤال پژوهش آغاز می‌شود؛ پس از آن، فرضیه مطرح می‌شود؛ سپس فرضیه طرح شده، براساس مشاهدات تجربی مورد آزمون قرار می‌گیرد، و در صورت تأیید به قانون تبدیل می‌شود. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۲۹. **گزینه ۱** اولین مفهوم علمی که در پژوهش‌های علمی طرح می‌شود، مسئله است. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۳۰. **گزینه ۴** در این سؤال به دو ویژگی اشاره شده: ۱- پاسخی است که روابط بین پدیده‌ها را بیان می‌کند. ۲- آزمون نشده است. گزینه «۱» نادرست است؛ چون توصیف پدیده‌ها به معنی بیان چسبستی پدیده‌ها است؛ نه بیان رابطه آن‌ها. گزینه‌های «۲» و «۳» نیز نادرست هستند؛ چون قانون، فرضیه‌ای است که آزمون شده و مورد تأیید قرار گرفته، و نظریه نیز متشکل از چند قانون است. اما فرضیه، پاسخی است که به مسئله داده می‌شود و رابطه بین پدیده‌ها را بیان می‌کند و باید مورد آزمون قرار بگیرد تا تأیید یا رد شود. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۳۱. **گزینه ۲** گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم. در گزینه «۱» به مسئله اشاره شده، اما جمله مورد نظر در متن این پرسش، به صورت سؤال طرح نشده است. گزینه «۲» درست است؛ چون این جمله، یک فرضیه و پاسخ سنجیده به این سؤال است که «چرا عملکرد این دانش‌آموزان در امتحان ضعیف است؟». اما چرا سنجیده است؟ چون با توجه به اطلاعات به دست آمده از مشاهده دانش‌آموزانی تدوین شده که وقتی در جلسه امتحان دستپاچه می‌شوند، نمره آن‌ها در امتحان کم می‌شود. گزینه «۳» نادرست است؛ چون در متن سؤال، تعریف دقیق و روشنی از مفاهیم ارائه نشده است. نادرست بودن گزینه «۴» نیز کاملاً روشن است. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)
۳۲. **گزینه ۴** متن سؤال را تجزیه و تحلیل می‌کنیم. ۱- یک راه‌حل برای پاسخ‌گویی به سؤال ارائه شده، یعنی فرضیه بیان شده است. ۲- راه‌حل یا فرضیه ارائه شده، مبتنی بر مطالعات انجام شده در مورد موضوع مورد نظر است. پس براساس دانش و سنجیده است. گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» با مفهوم متن این سؤال مطابقت ندارند. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۳۳. **گزینه ۱** منظور از راه‌حل اولیه پژوهشگر برای حل مسئله، پاسخ اولیه به مسئله پژوهش است که به آن فرضیه می‌گویند. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)
۳۴. **گزینه ۳** فرضیه، پاسخ تا حد ممکن سنجیده‌ای است که براساس دانش و تجربه بیان می‌شود، پس منطقی نیست که با قوانین تدوین شده پیشین، مغایرت داشته باشد. با این توضیح، گزینه «۱» را رد می‌کنیم، اما با توجه به همین

۱. **گزینه ۴** با نگاه کردن به گزینه‌ها ممکن است به این نتیجه برسیم که در تمام موارد، به رفتار، فرایندهای ذهنی و اختلال‌هایی اشاره شده که در روان‌شناسی مورد بررسی قرار می‌گیرند، اما باید به این نکته دقت داشته باشیم که در علم روان‌شناسی به پدیده‌ها و ناپیداها و درست و نادرست، پرداخته نمی‌شود؛ بلکه رابطه بین پدیده‌ها بررسی می‌شود. پدیده‌ها، ناپیداها، درست و نادرست، مواردی هستند که در علم اخلاق مطرح می‌شوند. (صفحه ۱۰ کتاب درسی)
۲. **گزینه ۳** ابهام‌زدایی از واژه روان و رفتار، اثبات اندیشه‌خوانی و آگاهی مختصر از واقعیت‌های بنیادین علمی، برداشت‌های نادرست از روان‌شناسی است. روان‌شناسان مانند سایر متخصصین حوزه‌های علمی، برای ارائه پاسخ‌های دقیق و علمی به پرسش‌های مطرح شده در حوزه تخصصی خود تلاش می‌کنند. (صفحه ۱۰ کتاب درسی)
۳. **گزینه ۱** در این سؤال به تأثیر عواملی مثل علاقه به کار، قدرت اراده و ... بر پیشرفت تحصیلی افراد اشاره شده است، به عبارت دیگر به تأثیر ویژگی‌های روان‌شناختی افراد بر عملکرد آن‌ها اشاره شده است. (صفحه ۱۰ کتاب درسی)
۴. **گزینه ۴** پاسخ‌های ارائه شده به پرسش‌های روان‌شناسی زمانی با ارزش هستند که دقیق و معتبر؛ یعنی علمی باشند. (صفحه ۱۱ کتاب درسی)
۵. **گزینه ۳** ما می‌دانیم که روان‌شناسی علمی، پدیده‌های روان‌شناختی را مورد بررسی قرار می‌دهد. گزینه «۲» به رویکردها اشاره دارد که در کتاب درسی به آن اشاره نشده است. پس آن را نادیده می‌گیریم. گزینه‌های «۱» و «۴» به موضوع یکسان اشاره دارند، به طوری که اگر یکی از این گزینه‌ها درست باشد، دیگری نیز درست خواهد بود. اما از آنجا که یک سؤال نمی‌تواند دو گزینه درست داشته باشد، هر دوی آن‌ها را حذف می‌کنیم و تنها گزینه «۳» باقی می‌ماند. (صفحه ۱۰ کتاب درسی)
۶. **گزینه ۱** معرفت حاصل از ایمان و اعتقاد، به معنی به‌کارگیری روش دینی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۷. **گزینه ۴** استنباط احکام کلی و جزئی از کتاب و سنت، نشانگر به‌کارگیری منبع دینی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۸. **گزینه ۲** مراجعه به آیات الهی و سخن بزرگان دین برای کسب معرفت، بیانگر استفاده از منبع دینی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۹. **گزینه ۳** کشف امور به طور ناگهانی و بی‌واسطه، ویژگی روش شهودی است که مبتنی بر درک درونی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۰. **گزینه ۱** معرفت شهودی، یک امر درونی است و افراد این نوع از معرفت را در درون خود ادراک می‌کنند؛ بنابراین، می‌توانیم بگوییم که از طریق درک درونی یا تجربه درونی و یا بینش درونی حاصل می‌شود. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۱. **گزینه ۴** عینی و قابل تکرار بودن، از ویژگی‌های روش علمی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۲. **گزینه ۳** روش شهودی ← مبتنی بر درک درونی و یا بینش درونی روش عقلی ← مبتنی بر منطق (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۳. **گزینه ۲** متن سؤال را تجزیه می‌کنیم. ۱- دانش‌آموزانی که عینک می‌زنند، نمره بالا گرفته‌اند ۲- نتیجه گرفته شده که همه دانش‌آموزانی که عینک می‌زنند، در امتحان نمره بالا می‌گیرند. این دو مورد به نتیجه‌گیری کلیات از جزئیات، یعنی به استدلال استقرایی اشاره دارد که از استدلال‌های منطقی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۴. **گزینه ۴** در منطق خوانده‌ایم که نتیجه‌گیری از کلیات به جزئیات، استدلال قیاسی است که یکی از استدلال‌های منطقی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۵. **گزینه ۳** عبارت کلیدی که در این پرسش باید مورد توجه قرار دهیم، عبارت «نتیجه‌گیری از کلیات و پی بردن به جزئیات» است که به استدلال قیاسی، یعنی یکی از استدلال‌های منطقی اشاره دارد. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۶. **گزینه ۴** منبع فیلسوفان برای کسب معرفت، روش‌های فلسفی و استدلال‌های منطقی؛ یعنی روش عقلی است. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)
۱۷. **گزینه ۱** روش علمی یا تجربی پدیده‌های طبیعی و قابل مشاهده را بررسی می‌کند، بنابراین، پاسخ سؤال مذکور در حیطه علم نمی‌گنجد. (صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی)

۴۸. گزینه ۱ چه چیزی بررسی و تأیید شده است؟ رابطه گذشت زمان و تضعیف حافظه. بررسی و تأیید رابطه پدیده‌ها با استفاده از روش‌های علمی به معنی بررسی و تأیید تجربی این رابطه و شکل‌گیری قانون است. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۹. گزینه ۳ تا زمانی که گزاره «پاداش دادن در مقابل یک رفتار، در تکرار آن رفتار مؤثر است» به شکل تجربی بررسی نشده باشد، یک فرضیه است. اما وقتی به صورت تجربی بررسی و تأیید شده باشد، به یک اصل یا قانون علمی تبدیل می‌شود. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۵۰. گزینه ۳ مفهوم علمی که رابطه بین متغیرها را بیان می‌کند، فرضیه است. اگر این فرضیه به صورت تجربی بررسی و تأیید شود، به قانون تبدیل می‌شود. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۵۱. گزینه ۲ وقتی که همه اصول یا قوانین مربوط به حافظه کنار هم قرار بگیرند، نظریه‌های فراموشی شکل می‌گیرد. (صفحه ۱۳ کتاب درسی)

۵۲. گزینه ۴ از آنجا که در کتاب درسی به این موضوع اشاره نشده است، پاسخ گفتن به آن کمی دشوار است. اما به این نکته توجه داشته باشید که امکان طرح چنین پرسش‌هایی در آزمون سراسری وجود دارد و شما باید راه پاسخ گفتن به این نوع از پرسش‌ها را یاد بگیرید. حالا ببینیم چگونه باید به این پرسش پاسخ دهیم. قطعاً با تکیه بر متن این پرسش، نمی‌توانیم به آن پاسخ دهیم؛ پس به گزینه‌ها مراجعه می‌کنیم. در گزینه‌های «۱» و «۳» به «توصیف» اشاره شده و از گزینه «۲» نیز مفهوم تبیین برداشت نمی‌شود. اما در گزینه «۴» به مفهوم نظریه اشاره شده که چگونگی پدیده‌ها را تبیین می‌کند. مانند نظریه‌های فراموشی که چگونگی فراموشی را تبیین می‌کنند. (صفحه ۱۳ کتاب درسی)

۵۳. گزینه ۴ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» به مواردی اشاره شده که هیچ‌یک از آن‌ها مفهوم پدیده‌ها و چگونگی آن‌ها را تبیین نمی‌کنند؛ اما همانطور که در پاسخ پرسش قبلی گفته شد، نظریه‌ها مفهوم پدیده‌ها و چگونگی آن‌ها را تبیین می‌کنند. (صفحه ۱۳ کتاب درسی)

۵۴. گزینه ۴ به مجموعه منسجم از اصول، نظریه می‌گویند که چگونگی پدیده‌ها را تبیین می‌کند. مثل نظریه‌های متعددی که مفهوم و چگونگی یادگیری یا فراموشی را تبیین می‌کنند. (صفحه ۱۳ کتاب درسی)

۵۵. گزینه ۱ مجموعه‌ای از فرضیه‌های تأیید شده، به مجموعه‌ای از قوانین و در نهایت به نظریه علمی تبدیل می‌شوند. اما یک فرضیه تأیید شده، تنها به یک قانون علمی تبدیل می‌شود. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۵۶. گزینه ۴ اینکه یک فرضیه، هم می‌تواند در پاسخ به مسئله علمی بیاید و هم باعث طرح سؤال‌های دیگر شود، بیانگر وجود رابطه بالا به پایین و پایین به بالا در بین آن‌ها است. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۵۷. گزینه ۱ این که یک نظریه مبدأ طرح سؤال و فرضیه‌های جدید شود، حاکی از وجود رابطه بالا به پایین، در بین مفاهیم پرکاربرد علمی است. (صفحه ۱۳ کتاب درسی)

۵۸. گزینه ۲ پیوستگی مفاهیم پر کاربرد علمی به صورت زیر نشان داده می‌شود. بیان مسئله‌ها ← تدوین فرضیه‌ها ← قوانین ← نظریه (شکل، صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۵۹. گزینه ۳ پاسخی که به پرسش «پرخاشگری چیست؟» داده می‌شود، بیان چستی پرخاشگری، یعنی توصیف آن است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)

۶۰. گزینه ۴ با خواندن این سؤال، شاید به یاد فرضیه افتاده باشی؛ چون پیش از این، یاد گرفتیم که بعد از طرح یک مسئله، فرضیه تدوین می‌شود. اما در گزینه‌های این سؤال به فرضیه اشاره نشده است. با مشاهده گزینه‌ها متوجه می‌شویم که در گزینه «۱» به توصیف رابطه علت و معلولی اشاره شده است؛ در حالی که رابطه علت و معلولی پدیده‌ها تبیین می‌شود، نه توصیف. در گزینه «۲» به ویژگی روش علمی اشاره شده که ارتباطی با این سؤال ندارد. در گزینه «۳» به تبیین و در گزینه «۴» به توصیف اشاره شده که پاسخ این سؤال است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)

۶۱. گزینه ۲ نخستین هدف روان‌شناسی علمی ← بیان دقیق و روشن از چستی پدیده‌ها (توصیف پدیده‌ها) (صفحه ۱۴ کتاب درسی)

۶۲. گزینه ۲ پیش از ورود به بررسی علمی هر پدیده‌ای، ابتدا باید چستی آن پدیده به طور روشن و دقیق بیان شود. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)

توضیح، بر صحت گزینه «۳» تأکید می‌کنیم. گزینه «۲» نیز نادرست است؛ چون یک پاسخ، تا زمانی به عنوان فرضیه پذیرفته می‌شود که مورد آزمون تجربی قرار نگرفته باشد. گزینه «۴» هم نادرست است؛ چون به واژه اثبات اشاره دارد. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۳۵. گزینه ۳ ابتدا باید ببینیم که جمله «افراد هنگامی می‌توانند خاطرات بیشتری از ...» چه نوع جمله‌ای است؟ در متن سؤال گفته شده که این جمله، پاسخی است به چگونگی یادآوری اطلاعات؛ پس یک فرضیه است که در پاسخ به مسئله مطرح شده، که در صورت تأیید، به یک قانون تبدیل می‌شود؛ نه مجموعه‌ای از قوانین که در گزینه «۳» گفته شده است. اما چرا گزینه «۴» درست است؟ چون یک فرضیه بعد از بررسی‌های تجربی و مطابقت نتایج آن با یافته‌های پذیرفته شده علمی، مورد قبول واقع می‌شود، و در صورت عدم مطابقت، رد خواهد شد. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)

۳۶. گزینه ۴ جمله خبری که در پاسخ به یک مسئله تدوین می‌شود، فرضیه است و سنجیده بودن آن، به این معنی است که مبتنی بر دانش و تجربه است. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)

۳۷. گزینه ۲ پژوهشگران براساس دانش و تجربه‌های قبلی، و همچنین با استفاده از قوه تخیلشان سعی می‌کنند پاسخ‌های اولیه و تا حد ممکن سنجیده‌ای به مسئله‌های علمی بدهند. بنابراین، منابعی که فرضیه‌ها براساس آن‌ها بیان می‌شوند عبارت‌اند از: دانش و تجربه‌های قبلی و تخیل پژوهشگران. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)

۳۸. گزینه ۳ جمله ذکر شده در متن سؤال، یک فرضیه است. چرا گزینه «۱» نادرست است؟ چون به آزمون شدن و بررسی علمی و در نهایت، به پذیرفته شدن آن اشاره نشده است. دقت داشته باشید که تفاوت فرضیه و قانون یا اصل، در این است که فرضیه یک بیان تأیید نشده است که در صورت تأیید شدن به قانون تبدیل می‌شود. (صفحه ۱۲ کتاب درسی)

۳۹. گزینه ۲ گزینه «۱» نادرست است؛ زیرا باید‌ها و نباید‌ها در اخلاق مطرح است؛ نه در روان‌شناسی. گزینه‌های «۳» و «۴» نیز نادرست هستند؛ زیرا به شکل سؤال مطرح شده‌اند. اما «بالتر» در گزینه «۲» در ارتباط هوش یک مفهوم کمی است؛ نه مفهوم ارزشی؛ چون هوش افراد با استفاده از آزمون‌های هوش اندازه‌گیری، و با یک عدد بیان می‌شود که این عدد می‌تواند بالا یا پایین باشد. برای مثال نمره ۹۰ در آزمون هوش بالاتر از نمره ۷۵ است. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۰. گزینه ۳ گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» نادرست‌اند؛ چون به صورت سؤال مطرح شده‌اند. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۱. گزینه ۳ گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» به صورت سؤال مطرح شده‌اند. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۲. گزینه ۱ گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» به صورت سؤال مطرح شده‌اند. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۳. گزینه ۴ گزینه «۱» به شکل سؤال مطرح شده، گزینه «۲» با قطعیت و گزینه «۳» به صورت ارزشی بیان شده است. منظور از رابطه معکوس میان میزان اضطراب و کیفیت یادگیری که در گزینه «۴» به آن اشاره شده، این است که میزان اضطراب و کیفیت یادگیری، در جهت عکس هم تغییر می‌کنند؛ یعنی هر چه میزان اضطراب بیشتر باشد، کیفیت یادگیری کمتر می‌شود. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۴. گزینه ۴ گزینه «۱» به رابطه تماشای فیلم‌های خشن و تقویت پرخاشگری در کودکان، گزینه «۲» رابطه میان ارتباط عزت نفس و میزان پیشرفت تحصیلی، و گزینه «۳» به رابطه اضطراب و جنسیت (دختر و پسر بودن) اشاره دارد. اما گزینه «۴» نه تنها بیانگر رابطه بین پدیده‌ها نیست، بلکه با مفاهیم اخلاقی و ارزشی بیان شده است. مفاهیمی مثل خوب و بد در اخلاق مطرح است. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۵. گزینه ۴ برای پذیرش و تأیید یک فرضیه، با کنار گذاشتن آن لازم است آن فرضیه را براساس مشاهدات تجربی بیازماییم و نتایج به دست آمده را با یافته‌های پذیرفته شده علمی مطابقت دهیم. در صورت همخوانی داشتن، تأیید و در صورت عدم همخوانی، رد می‌شود. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۶. گزینه ۱ در گزینه «۱» به علت کنار گذاشتن و نادرست تلقی شدن فرضیه اشاره نشده؛ بلکه به ویژگی تکرارپذیری اشاره شده که ارتباطی با درست تلقی شدن فرضیه ندارد. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۴۷. گزینه ۱ چگونگی توصیف پدیده‌ها تأثیر بسیار زیادی در مواجهه با آن پدیده و بررسی علمی آن دارد. بنابراین، گزینه «۱» نادرست است. (صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی)

۸۲. **گزینه ۲** منظور از بیان مهم‌ترین علل پدیده‌ها، بیان چرایی اتفاق افتادن یا تبیین پدیده‌ها است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۸۳. **گزینه ۱** شناسایی مهم‌ترین علت یک پدیده، به معنی بیان چرایی اتفاق افتادن پدیده، یا تبیین آن است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۸۴. **گزینه ۴** منظور از تبیین پدیده‌ها، بیان چرایی یا بیان علل اتفاق افتادن پدیده‌ها است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۸۵. **گزینه ۳** پدیده‌های مورد نظر در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» توصیف شده‌اند. اما در گزینه «۳»، چرایی یا علت افزایش علاقه دانش‌آموزان به مطالعه بیان شده؛ یعنی پدیده مورد نظر، تبیین شده است. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۸۶. **گزینه ۱** در گزینه «۲»، به علت کاهش عملکرد یادگیری کودکان، در گزینه «۳»، به علت افزایش مدت رؤیا در خواب بعدی و در گزینه «۴»، به علت بروز رفتار پرخاشگرانه کودکان اشاره شده است. اما در گزینه «۱»، چرایی یا چرایی بیان شده است. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۸۷. **گزینه ۱** بیان چرایی ← تبیین / بیان چرایی ← تبیین / بیان چرایی ← تبیین (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۸۸. **گزینه ۲** با دست‌یافتن به تبیین خاص در مورد یک پدیده، نباید تبیین‌های محتمل دیگر درباره آن را رد کرد؛ چون ممکن است برای یک پدیده، تبیین‌های متفاوت و صحیحی وجود داشته باشد. (صفحه ۱۵ کتاب درسی)
۸۹. **گزینه ۴** یک روان‌شناس زمانی می‌تواند به بیان چرایی پدیده مورد نظر بپردازد که چرایی آن پدیده، به طور دقیق و روشن بیان شده باشد. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۹۰. **گزینه ۲** ما زمانی می‌توانیم یک پدیده را تبیین یا علت آن را بیان کنیم که آن پدیده، به طور دقیق توصیف شده باشد و ما دقیقاً بدانیم که پدیده مورد نظر را از چه زاویه‌ای بررسی خواهیم کرد. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۹۱. **گزینه ۳** بیان نحوه رفتار، به معنی بیان چرایی یا تبیین رفتار، و توضیح دادن درباره تأثیر عوامل مؤثر بر بروز رفتار، به معنی توضیح علت اتفاق افتادن رفتار، یا تبیین آن است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۹۲. **گزینه ۱** این پرسش (مانند پرسش شماره ۵ در این کتاب) پرسشی است که در کتاب درسی، مستقیماً به پاسخ آن اشاره نشده است، اما شما با درک مفهوم آن و حذف تدریجی گزینه‌ها می‌توانید به آن پاسخ دهید. تلاش روان‌شناسان در جهت دستیابی به اهدافشان است، که چهار هدف علمی را که دانشمندان علوم تجربی در پژوهش‌های خود دنبال می‌کنند در کتاب درسی توضیح داده شده است. چرا گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» پاسخ این سؤال نیستند؟ چون در آن‌ها به فعالیت‌هایی اشاره شده که روان‌شناسان برای دستیابی به اهداف انجام می‌دهند. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۹۳. **گزینه ۴** متن سؤال را تجزیه می‌کنیم. ۱- ویژگی‌های پرخاشگری بیان شده است (توصیف پرخاشگری). ۲- آگاهی از تأثیر فیلم‌های خشن بر افزایش رفتارهای پرخاشگرانه (تبیین یا بیان چرایی بروز رفتارهای پرخاشگرانه). ۳- پس از دو مورد قبلی، حدس زده شده اگر کودکی در ۸ سالگی به تماشای فیلم‌های خشن بپردازد، رفتار او در ۱۵ سالگی خشن‌تر از همسالانش خواهد بود. (یعنی بروز رفتار پرخاشگرانه در زمان و موقعیتی دیگر پیش‌بینی شده است). (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۹۴. **گزینه ۱** حدس زدن در مورد زمان و موقعیت اتفاق افتادن یک پدیده، به معنی پیش‌بینی آن است. (صفحه ۱۵ کتاب درسی)
۹۵. **گزینه ۳** اینکه بتوانیم بگوییم یک رفتار در چه زمانی بروز می‌کند، به معنی پیش‌بینی آن است. در چه شرایطی می‌توانیم بروز یک پدیده را پیش‌بینی کنیم؟ زمانی که پدیده مورد نظر را توصیف و تبیین کرده باشیم، یعنی آنچه که در گزینه «۳» به آن اشاره شده است. (صفحه ۱۵ کتاب درسی)
۹۶. **گزینه ۴** دستیابی به توصیف دقیق و تبیین خاص از یک پدیده، دستیابی به پیش‌بینی و کنترل آن را تا حد زیادی ممکن می‌سازد. (صفحه ۱۵ کتاب درسی)
۹۷. **گزینه ۱** متن سؤال را تجزیه می‌کنیم. ۱- آگاهی از ویژگی‌های ماده شیمیایی (توصیف). ۲- آگاهی از اینکه آن ماده در ترکیب با ماده دیگر، چرا واکنش خاصی را نشان می‌دهد. (تبیین)
- ارائه توصیف دقیق و تبیین یک پدیده، مطابق با آنچه در گزینه «۱» به آن اشاره شده، امکان پیش‌بینی و کنترل پدیده را فراهم می‌سازد. (صفحه ۱۵ کتاب درسی)

۹۳. **گزینه ۳** بیان دقیق و روشن از چرایی پدیده‌ها ← توصیف پدیده‌ها (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۹۴. **گزینه ۳** تعیین دقیق معانی خاص پدیده‌ها، به معنی توصیف دقیق آن‌ها و تحقق اولین هدف علوم تجربی است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۹۵. **گزینه ۱** مستند کردن ویژگی‌ها، به معنی بیان ویژگی‌های پدیده‌ها است، و پژوهشگران را در مرحله توصیف پدیده‌ها قرار می‌دهد. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۹۶. **گزینه ۴** بیان ویژگی پدیده‌ها ← توصیف پدیده‌ها (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۹۷. **گزینه ۳** اینکه انسان به عنوان موجودی جسمانی شناخته شود یا دارای ابعادی فراتر از بدن جسمانی، به معنی توصیف انسان به عنوان موجودی است که دارای ویژگی‌های جسمانی، یا دارای ویژگی‌هایی فراتر از بُعد جسمانی است. ما می‌دانیم که نحوه توصیف دانشمندان از پدیده‌ها تأثیر زیادی بر بررسی‌های آنان دارد، و در صورتی که در بررسی‌های مختلف که بر روی یک پدیده خاص تمرکز دارند، پدیده مورد نظر از زوایای متفاوت بررسی شود، بررسی‌های انجام شده، متفاوت خواهند بود. بنابراین، در این پرسش به تأثیر چگونگی توصیف انسان در بررسی‌های علمی اشاره شده است. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۹۸. **گزینه ۴** حافظه در جمله مذکور، توصیف شده؛ یعنی چرایی آن بیان شده است. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۹۹. **گزینه ۱** توصیف یک پدیده به معنی بیان چرایی آن است. در حالی که در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» به علت بروز پدیده‌ها، یعنی به چرایی اتفاق افتادن آن‌ها اشاره شده است، نه چرایی آن‌ها. اما در گزینه «۱» به چرایی «اثر حافظه» ضمیمه اشاره شده است. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۱۰۰. **گزینه ۲** توصیف یک پدیده به معنی بیان چرایی پدیده به طور دقیق است. با توجه به این موضوع، آیا می‌توانیم بگوییم که جمله مطرح شده در گزینه «۲» توصیف است؟ پاسخ منفی است؛ چون مشخص نشده که منظور از افراد تحصیل کرده چه افرادی است (یعنی مشخص نیست که اخذ چه میزان از تحصیلات مطرح است) و مفهوم شاداب بودن نیز تعریف نشده (مشخص نشده که منظور از شاداب بودن، چه نوع رفتاری است)، یعنی چرایی آن بیان نشده است. پس گزینه «۲» نادرست است. جمله مطرح شده در گزینه «۳» نیز توصیف نیست؛ چون در آن مشخص نشده که چه افرادی به عنوان افراد عصبانی تعریف می‌شوند و منظور از بیماری‌های قلبی و عروقی چیست. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۰۱. **گزینه ۲** گزینه «۲» نادرست است. این گزینه در صورتی درست بود که فعل آن منفی می‌شد. یعنی گفته می‌شد: «..... نگیرند.» (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۰۲. **گزینه ۳** گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» از جمله عواملی هستند که بر مشاهده و دقت دانشمندان در توصیف پدیده‌ها تأثیر جدی می‌گذارند. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۰۳. **گزینه ۲** بر عکس آنچه در گزینه «۲» گفته شده، دانشمندان در بررسی‌های خود، تحت تأثیر ارزش‌ها و جهت‌گیری‌های ذهنی قرار می‌گیرند. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۱۰۴. **گزینه ۴** عبارت مهم در این سؤال، عبارت «تعیین علت بهبود عملکرد تحصیلی» است که به هدف تبیین اشاره دارد. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۰۵. **گزینه ۳** تعیین تأثیر یک پدیده بر پدیده دیگر، به معنی بررسی علت اتفاق افتادن آن یعنی تبیین پدیده است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۰۶. **گزینه ۳** بیان چرایی پدیده‌ها، به تبیین آن‌ها اشاره دارد. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۰۷. **گزینه ۴** بیان چرایی اتفاق افتادن واکنش خاص، به تبیین آن اشاره دارد. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۱۰۸. **گزینه ۲** پاسخ به سؤالی که چرایی را مورد پرسش قرار می‌دهد، به تبیین اشاره دارد. (صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی)
۱۰۹. **گزینه ۴** عبارت کلیدی در این سؤال، «ارائه دلیل برای وقوع پدیده» به معنی توضیح چرایی یا علت اتفاق افتادن آن، یا تبیین پدیده است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۱۰. **گزینه ۴** در این جمله، چرایی پیشرفت تحصیلی بیان شده است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
۱۱۱. **گزینه ۱** منظور از بیان رابطه علت و معلولی، بیان چرایی اتفاق افتادن پدیده‌ها، یعنی تبیین آن‌ها است. (صفحه ۱۴ کتاب درسی)