

۱- میوه فروشی ۱۰ جعبه از بین ۱۵۰ جعبه سیب یک باغدار را بررسی می‌کند و بیان می‌کند که سیب‌های باغ مرغوب نیستند؛ کدام شرط استفاده از استقرا به‌درستی رعایت نشده است و دچار چه نوع مغالطه‌ای شده‌ایم؟

۲- در استدلال ... حکم یکی را به دلیل مشابهت ظاهری به مورد دیگر سرایت می‌دهیم و در استدلال ... با چند بار بررسی یک مورد حکم کلی خود را بیان می‌کنیم.

۳- مبنای کدام نوع استقرا بر اساس تخمین بنا شده است و در کدام نوع استدلال مقدمات، ضرورتاً نتیجه را در پی دارند؟

۴- صورتی که از مقدمه جزئی به نتیجه جزئی و از مقدمات جزئی به نتیجه کلی برسیم به ترتیب از چه نوع استدلالی استفاده کرده‌ایم؟

۵- درست یا نادرست بودن هر عبارت را با ص و غ مشخص کنید.

(الف) نسبت بین مصادیق دو مفهوم گوسفند و انسان احمق تساوی است. ( )

(ب) در عبارت «خواب خودم را تعریف کردم» منظور از «خواب» اشاره به حیطة ی ذهنی دارد. ( )

(ج) در استقرا از مقدمات جزئی به نتیجه ی کلی میرسیم. ( )

(د) از شرایط استقرای قوی اینست که نمونه ها باید مشابه وغیرتصادفی باشند. ( )

۶- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

در روش استدلال ..... دقیقاً مانند یک کارآگاه عمل می‌کنیم.

۷- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

رعایت نکردن شرایط استفاده از استقرا منجر به مغالطه ی ..... می‌شود.

- ۸- هریک از استدلال های زیر از چه قسمی است؟ (قیاس-استقرای تمثیلی-استقرای تعمیمی-استنتاج بهترین تبیین)
- الف) نوجوانی در خیابان درازکشیده وناله می کند، حتما تصادف کرده است.
- ب) هر ماهی آب شش دارد. پس قزل آلاه هم آب شش دارد.
- ج) ستاره شناسان سیاره ای را در فاصله‌ی چند صد سال نوری از زمین کشف کرده اند که مشخصاتش مانند مشخصات زمین است و بر همین اساس استدلال کرده اند که احتمالاً در آن سیاره زندگی وجود دارد.
- د) پرسش از چند دانش آموز به این نتیجه رسیدم که همه دانش آموزان در درس منطق قوی هستند.

۹- مورد زیر را با استنتاج بهترین تبیین نتیجه گیری کنید.

طبق روال همیشگی ساعت ۸ صبح وارد مدرسه می شوی اما هیچ کس را در مدرسه نمی بینی .

۱۰- گروهی از محققان در یک وزارتخانه، با بررسی حقوق کارمندان آن وزارتخانه به این نتیجه رسیدند که در ایران، کارمندان نمی‌توانند با حقوق کارمندی، خانه بخرند. این محققان در این پژوهش دچار مغالطه ... شده اند؛ زیرا ...

۱۱- برای رفع مشکل کمبود اعتماد به نفس به یک روان شناس مراجعه کردم. او در زمان مشاوره دو موضوع را مطرح کرد. اول اینکه «بسیاری از مراجعان آن روان شناس، مشکل کمبود اعتماد به نفس داشته‌اند، بنابراین کمبود اعتماد به نفس یکی از رایج‌ترین مشکلات جامعه است.» و دیگر اینکه «یکی از مراجعان او که کمبود اعتماد به نفس داشت در کودکی به شدت مورد سرکوب خانواده قرار گرفته است. پس احتمالاً کمبود اعتماد به نفس من هم به خاطر سرکوب خانواده در دوران کودکی بوده است.» این دو استدلال به ترتیب ... و ... هستند.

۱۲- وجه مشابهت استدلال استقرایی و استدلال تمثیلی در چیست؟

۱۳- کدام یک از اقسام استدلال در رباعی زیر به کار رفته است؟

هر راز که اندر دل دانا باشد / باید که نهفته‌تر ز عنقا باشد

کاندر صدف از نهفتگی گردد در / آن قطره که راز دل دریا باشد

۱۴- استدلال‌هایی که در زیر آمده است به ترتیب چگونه استدلال‌هایی است؟

«هر حیوانی در هنگام جویدن، فک پایین خود را تکان می‌دهد چرا که انسان، اسب و گوسفند چنین هستند. / تعداد رکعت‌های نماز ظهر در سفر نصف می‌شود، بنابراین نماز عشاء نیز در سفر دو رکعت می‌شود. / اگر باران ببارد زمین خیس می‌شود، اکنون باران باریده است پس زمین خیس است.»

۱۵- نوع استدلال زیر چیست و از نظر قوت و ضعف چگونه است؟

«بیشتر رتبه‌های برتر کنکور از شهر تهران هستند؛ بنابراین من از یک شهر کوچک نمی‌توانم رتبه خوبی در کنکور کسب کنم.»

۱۶- هر یک از عبارات زیر مربوط به کدام یک از کاربردهای استدلال می‌شود؟

الف) در علمی مانند فلسفه، ریاضیات و معارف دینی از برهان استفاده می‌کنیم.

ب) در فن بیان به سخنرانان آموزش داده می‌شود چگونه تاثیر کلامی بهتر داشته باشند.

ج) به گونه ای مقدمات را مطرح می‌کنیم که طرف مقابل نتواند نتیجه مورد نظر ما را زودتر حدس بزند.

د) گاهی در پی استدلال‌هایی هستیم که طرف مقابلمان دیگر حرفی برای گفتن نداشته باشد.

۱۷- «کشف می‌کنیم که علت سرماخوردگی و آبله، ویروس است؛ سپس نتیجه می‌گیریم علت همه بیماری‌ها ویروس می‌باشد» به ترتیب مثال مذکور چه نوع استقرایی است و چرا مبنای آن براساس تخمین بنا شده است؟

- ۱۸- چند مورد از مثال‌های زیر دارای شرایط استقرای تعمیمی قوی هستند؟
- از مجموع ۱۰۰ مرکز تشخیص و پیشگیری از بیماری ایدز که در کشور A قرار دارد، با بررسی ۶۰ مرکز در استان‌های مختلف و افزایش بیماران مبتلا به ایدز که از بیماری خود آگاه هستند را حکم می‌کنیم.
  - برای تشخیص کم و زیاد بودن جرم خفت‌گیری در شهر تهران به کلانتری‌های منطقه ۱۳ شهرداری مراجعه می‌کنیم و استقرا می‌کنیم که این بزه در تمام تهران به ندرت رخ می‌دهد.
  - با مراجعه به ۳ استخر در مناطق مختلف اصفهان، نتیجه می‌گیریم که تمامی استخرهای این شهر از کیفیت و بهداشت بالایی برخوردارند.
  - با بررسی ۷۰ درصد از مراکز آموزش عالی در سطح کشور، و با در نظر گرفتن مقاطع تحصیلی مختلف به این نتیجه می‌رسیم که در مجموع تعداد دانشجویان دختر، بیش‌تر از دانشجویان پسر است.

- ۱۹- به ترتیب مشخص کنید هر یک از عبارات زیر جزء کدام یک از اقسام استدلال استقرایی محسوب می‌شود؟
- «کار پاکان را قیاس از خود مگیر / گرچه مانند در نبستن شیر و شیر»، «تاکنون همه خانه‌هایی که دیده‌اید آپارتمانی بوده، پس هیچ خانه ویلایی در این شهر وجود ندارد»، «چند روز است در راه مدرسه علی را می‌بینم، پس از این به بعد نیز او را خواهیم دید»

- ۲۰- اشکال استدلال‌های زیر را بیان کنید.
- الف) آهن فلز است و در دمای طبیعی جامد است، پس جیوه نیز که فلز است، مانند آهن در دمای طبیعی جامد است.
- ب) جهانگردی وارد شهر غریبی شد و برای خرید به دو مغازه مراجعه کرد که هر دو مغازه داران آن شهر گران فروش بودند، وی نتیجه گرفت که همه گران فروش هستند.

## سوال ۱

تعداد نمونه‌ها باید نسبت به کل جامعه آماری نسبت مناسبی داشته باشند؛ به عنوان مثال، نتایج حاصل از بررسی ۱۰ جعبه سیب از بین ۱۵۰ جعبه سیب، نمی‌تواند بیانگر نتیجه کلی درباره کل جعبه‌ها باشد. هنگامی که شرایط استفاده از استقرا را به درستی رعایت نمی‌کنیم، دچار مغالطه «تعمیم شتاب‌زده» می‌شویم.

## سوال ۲

در استدلال «استقرا تمثیلی» حکم یک نمونه را به دلیل مشابهت ظاهری به مورد دیگر سرایت داده‌ایم و در استدلال «استقرا تعمیمی» با چند بار بررسی یک مورد، حکم خود را به آن تعمیم می‌دهیم.

## سوال ۳

از آنجا که در استقرا تعمیمی تک‌تک جامعه آماری را بررسی نمی‌کنیم و از نمونه‌های تصادفی استفاده می‌کنیم، مبنای آن براساس تخمین بنا شده است. استدلال قیاسی نوعی استدلال است که در آن مقدمات، ضرورتاً نتیجه را در پی دارند.

## سوال ۴

از مقدمه جزئی به نتیجه جزئی رسیدن، «تمثیل» و از مقدمات جزئی به نتیجه کلی‌تر رسیدن، «استقرا» است.

## سوال ۵

الف) غ

ب) ص

ج) ص

د) غ

## سوال ۶

استنتاج بهترین تبیین

## سوال ۷

تعمیم شتاب زده

## سوال ۸

الف) استنتاج بهترین تبیین

ب) قیاس

ج) تمثیلی

د) تعمیمی

## سوال ۹

دانش آموز بتواند با ترتیب دادن چند استدلال بهترین نتیجه را انتخاب کند

سوال ۱۰

این استدلال یک استقرای تعمیمی است و مغالطه‌ای که در این استدلال رخ می‌دهد مغالطه «تعمیم شتاب‌زده» است. زیرا در یک استقرای تعمیمی باید نمونه‌های آماری به صورت تصادفی انتخاب شود.

سوال ۱۱

در استدلال اول، روان‌شناس با مشاهده مراجعان خود، حکم آنها را به کل جامعه تعمیم داده است که «استقرای تعمیمی» است و در استدلال دوم براساس مشابَهت ظاهری دو امر جزئی، احکام یکی را بر دیگری تسری داده است که این استدلال «استقرای تمثیلی» است.

سوال ۱۲

وجه اشتراک استدلال استقرایی و استدلال تمثیلی در این است که هر دو از مقدمات جزئی آغاز می‌شوند.

سوال ۱۳

در رباعی مذکور، راز به قطره‌ای آب تمثیل شده است و حکم آن قطره به راز داده شده است؛ برای با ارزش شدن راز، باید آن را همچون قطره ای که با پنهان ماندن تبدیل به در و مروارید می‌شود، باید راز را پنهان نگه داشت. بنابراین استدلال به کار رفته در این رباعی، استدلال تمثیلی است.

سوال ۱۴

در دو استدلال اول، مقدمات ضرورتاً نتیجه را در پی ندارد. بلکه صرفاً از نتیجه حمایت نسبی می‌کنند. اما در استدلال سوم، مقدمات ضرورتاً نتیجه را در پی دارند. بنابراین دو استدلال اول، استقرایی اند و استدلال سوم قیاسی.

توضیح نکات درسی:

نتیجه استدلال استقرایی احتمالی است و ممکن است غلط باشد. اما نتیجه استدلال قیاسی، در صورت صادق بودن مقدمات و درست بودن قیاس، حتماً صادق است.

سوال ۱۵

در استدلال فوق با مشاهده چند مورد جزئی حکمی کلی به دست آمده است؛ پس استدلال استقرایی است و نتیجه آن یقینی نیست.

سوال ۱۶

الف) دستیابی به حقیقت

ب) اقناع دیگران

ج) غلبه به دیگران

د) غلبه به دیگران

سوال ۱۷

مثال مذکور در صورت سؤال، یک «استقرای تعمیمی» است؛ زیرا با مشاهده چند مورد جزئی، حکمی کلی به دست آمده است. از آنجا که در استقرای تعمیمی تک تک جامعه آماری را بررسی نمی‌کنیم و از نمونه‌های تصادفی استفاده می‌کنیم، مبنای آن براساس تخمین بنا شده است و نمی‌توان نتیجه قطعی از آن گرفت.

سوال ۱۸

شرایط استقرای تعمیمی قوی:

- ۱- نمونه‌ها باید متفاوت و تصادفی باشند.
  - ۲- نمونه‌ها باید بیانگر همه طیف‌های مختلفی باشند که در جامعه آماری ما وجود دارند.
  - ۳- تعداد نمونه‌ها نسبت به کل جامعه آماری نسبت مناسبی داشته باشند.
- در مثال‌های مذکور در صورت سؤال، مورد دوم و سوم شرایط استقرای تعمیمی قوی را ندارند.

سوال ۱۹

در استقرای تمثیلی صرف مشابهت ظاهری میان دو امر جزئی، احکام یکی را بر دیگری تسری می‌دهیم در علوم مختلف (مانند ادبیات) از مشابهت میان پدیده‌های مختلف برای توضیح بهتر مطالب استفاده می‌کنیم. در استقرای تعمیمی با مشاهده چند مورد جزئی، حکمی کلی به دست می‌آوریم. عبارت اول استقرای تمثیلی و عبارات دوم و سوم استقرای تعمیمی می‌باشد.

سوال ۲۰

الف) استدلال تمثیلی نادرست

ب) استدلال استقرایی ضعیف یا مغالطه تعمیم شتابزده