

بخش دوم: منطقی

استعداد تحصیلی

ویژه آزمون دکتری

هادی مسیح خواه

بخش دوم: منطقی

ماهیت سوالات منطقی

ژولیوس سزار، سردار بزرگ رومی، منفور همه ساکنین روم بود. مورخان این دشمنی را به وسیله مدارک متعددی مربوط به شرایط خاص مرگ سزار نشان داده‌اند. این مدارک حاکی از آن است که در پایان، حتی بهترین دوست او، بروتوس، خواهان به قتل رساندن او بود. سیاستمداران و سناتورهای رومی نیز برای قتل او دست به توطئه‌چینی زدند.

خطای موجود در استدلال فوق، آن است که نویسنده

(۱) به نظر مراجعی فاقد صلاحیت متوسل می‌شود.
(۲) گمان بر آن دارد که هر چیز که در مورد گروهی صدق کند، درباره بخشی از آن گروه نیز صادق است.
(۳) از یک ناکامی برای اثبات یک ادعا به عنوان مدرکی جهت انکار آن ادعا استفاده می‌کند.
(۴) از تجزیه و تحلیل یک گروه کوچک که نمایانگر جامعه کل مورد نظر نیست، دست به نتیجه‌گیری می‌زند.

انواع استدلال
اجزای استدلال

تضعیف
تقویت
نتیجه‌گیری

رد گزینه

متن

پرسش

گزینه

www.masihkhah.com

عنوان انسانی، ۹۳

بخش دوم: منطقی

انواع استدلال

(۱) قیاسی (از کل به جزء)

(۲) استقرایی (از جزء به کل)

(۳) تشبیهی (از جزء به جزء)

www.masihkhah.com

بخش دوم: منطقی

انواع استدلال

نتیجه

←

مقدمه

(۱) قیاسی (از کل به جزء)

(۲) استقرایی (از جزء به کل)

(۳) تشبیهی (از جزء به جزء)

شرکت سینمایی «الف»، میلیون‌ها حلقه فیلم ویدیویی را به قیمت هر کدام ۲۵۰۰ تومان، مستقیماً به مشتریان خود می‌فروشد و برای هر حلقه فیلم ۱۰۰۰ تومان سود می‌برد. با این وجود، این شرکت ضرر می‌دهد؛ چون که مردم نسخه‌های کپی‌شده غیرقانونی از فیلم‌های ۲۵۰۰ تومانی را با قیمتی بسیار کمتر می‌خرند. تا به حال، حدود یک میلیون حلقه فیلم با کپی غیرقانونی به قیمت ۵۰۰ تومان برای هر حلقه، فروخته شده است. بنابراین، کپی غیرقانونی برای شرکت مذکور، حداقل یک میلیارد تومان هزینه از سود بالقوه این شرکت به همراه داشته است.

کدام یک از موارد زیر، فرضیه‌ای است که در صورت درستی، کمک می‌کند که نتیجه‌گیری فوق، قابل توجیه باشد؟

(۱) قیمت ویدیوهای غیرقانونی، هرگز کمتر از ۵۰۰ تومان برای هر حلقه نخواهد بود.
 (۲) شرکت «الف»، هرگز فیلم‌هایی که تولیدشان قطع شده است را با قیمت زیر ۲۵۰۰ تومان نمی‌فروشد.
 (۳) فیلم‌های غیرقانونی کپی شده، چنان کیفیت بالایی دارند که تشخیص آن‌ها از فیلم‌های اصلی، کاری تقریباً غیرممکن است.
 (۴) اگر فیلم‌های ویدیویی غیرقانونی فروخته نشده بود، حداقل یک میلیون نسخه از فیلم‌های شرکت «الف»، با قیمت ۲۵۰۰ تومان برای هر فیلم فروخته می‌شد.

www.masihkhah.com

علوم انسانی، ۹۲

بخش دوم: منطقی

انواع استدلال

نتیجه ← مقدمه

نتیجه ← مشاهده

(۱) قیاسی (از کل به جزء)

(۲) استقرایی (از جزء به کل)

رابطه همبستگی } مستقیم
معکوس

(۳) تشبیهی (از جزء به جزء)

با مطالعه بر روی افراد ۶۵ ساله، محققین به این نتیجه رسیدند که سلامت روانی در بزرگسالی، همبستگی بالایی با روابط صمیمانه با خواهر و برادرها در آغاز بزرگسالی دارد. آن دسته از آزمودنی‌های تحقیق که هرگز رابطه صمیمانه‌ای با خواهر و برادرهای خود نداشتند یا در سن دانشجویی با خواهر و برادرهای خود رابطه صمیمانه نداشتند، نسبت به آنانی که روابط صمیمانه با حداقل یک خواهر یا برادر خود داشتند، از سلامت روانی کمتری برخوردار بودند.

اگر یافته‌های محققین فوق صحیح فرض شوند، کدام یک از موارد زیر را می‌توان نتیجه گرفت؟

- (۱) داشتن رابطه صمیمانه با خواهر و برادرها در سن دانشجویی، مهم‌تر از داشتن چنین رابطه‌ای در ۶۵ سالگی است.
- (۲) برخی از کسانی که در جوانی به دانشگاه می‌روند، احتمالاً در ۶۵ سالگی از سلامت روانی خوبی بهره خواهند برد.
- (۳) روابط صمیمانه با خواهر و برادرها به سلامت روحی در ۶۵ سالگی مربوط‌تر است تا صرف داشتن خواهر و برادر.
- (۴) افرادی که در سن دانشجویی از سلامت روانی خوبی برخوردارند، احتمالاً در ۶۵ سالگی نیز از سلامت روانی خوبی برخوردار خواهند بود.

دکتر، ۹۰

www.masihkhah.com

بخش دوم: منطقی

انواع استدلال

نتیجه ← مقدمه

نتیجه ← مشاهده

(۱) قیاسی (از کل به جزء)

(۲) استقرایی (از جزء به کل)

رابطه همبستگی } مستقیم
معکوس

(۳) تشبیهی (از جزء به جزء)

نمونه آماری --- تصمیم به کل

خطای موجود در استدلال فوق، آن است که نویسنده

- (۱) به نظر مراجعی فاقد صلاحیت متوسل می‌شود.
- (۲) گمان بر آن دارد که هر چیز که در مورد گروهی صدق کند، درباره بخشی از آن گروه نیز صادق است.
- (۳) از یک ناکامی برای اثبات یک ادعا به عنوان مدرکی جهت انکار آن ادعا استفاده می‌کند.
- (۴) از تجزیه و تحلیل یک گروه کوچک که نمایانگر جامعه کل مورد نظر نیست، دست به نتیجه‌گیری می‌زند

علوم انسانی، ۹۱

www.masihkhah.com

بخش دوم: منطقی

انواع استدلال

(۱) قیاسی (از کل به جزء)

افرادی که بیش از معمول عمر می‌کنند عموماً افرادی هستند که در جوانی لاغر بوده و در طی جوانی هر سال حدود ۲ کیلوگرم به وزنشان اضافه می‌شده است. بنابراین جوانان لاغر با افزایش ۲ کیلوگرم در سال می‌توانند طول عمر خود را زیاد کنند.

یک نقیصه که در استدلال وجود دارد، آن است که:

(۲) استقرایی (از جزء به کل)

مستقیم }
معکوس } روابط همبستگی

نمونه آماری --- تصمیم به کل

روابط همبستگی --- مهت علت

(۳) تشبیهی (از جزء به جزء)

(۱) دلایلی برای درستی نتیجه‌گیری خود ارائه می‌دهد که پیش فرض، درستی آن نتیجه‌گیری می‌باشد.
(۲) این مسأله را نادیده می‌گیرد که یک ویژگی که غالباً در بخشی از یک جمعیت یافت می‌شود، ضرورتاً ویژگی غالب کل جمعیت نیست.
(۳) بدون ارائه مستندات مفروض می‌دارد که دو پدیده‌ای که با هم روی می‌دهند در علت حدوث خود مشترکند.
(۴) نتیجه‌گیری می‌کند که یک پدیده علت وقوع پدیده دیگری است در حالی که حداکثر می‌توان اظهار داشت که وجود رابطه‌ای به اثبات رسیده است.

علوم پایه، ۹۰

www.masihkhah.com

بخش دوم: منطقی

انواع استدلال

(۱) قیاسی (از کل به جزء)

بر اساس مقاله‌ای منتشر شده در یک مجله تغذیه، مصرف چغندر به مقدار قابل ملاحظه‌ای خطر ابتلا به سرطان را کاهش می‌دهد. این مقاله، اشاره به نتایج تحقیقی دارد که نشان می‌دهد افرادی که در طی روز، یک یا چند چغندر مصرف می‌کنند، نصف آن‌هایی که چغندر مصرف نمی‌کنند، در معرض خطر ابتلا به سرطان هستند.

کدام یک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، استدلال نشریه فوق را تضعیف می‌نماید؟

(۲) استقرایی (از جزء به کل)

مستقیم }
معکوس } روابط همبستگی

نمونه آماری --- تصمیم به کل

روابط همبستگی --- مهت علت

(۳) تشبیهی (از جزء به جزء)

(۱) در پژوهشی دیگر، بیماران مبتلا به سرطان که روزانه یک یا چند چغندر مصرف می‌کردند، نسبت به کسانی که چغندری مصرف نکردند، شانس بیشتری برای بهبود نداشتند.
(۲) شرکت‌کنندگان در تحقیق فوق، اعلام نموده‌اند که هیچ نوع سبزی بجز چغندر مصرف نمی‌کنند.
(۳) در پژوهشی دیگر، دانشمندان دریافته‌اند که افرادی که روزانه یک فاشق غذاخوری روغن آفتاب‌گردان مصرف می‌کنند، یک چهارم کسانی که از این روغن مصرف نمی‌کنند، در معرض خطر ابتلا به سرطان هستند.
(۴) شرکت‌کنندگان در تحقیق فوق که چغندر مصرف کردند، در مقایسه با آن‌هایی که چغندر مصرف نکردند، احتمالاً بیشتر ورزش منظم انجام می‌دادند.

کشاورزی، ۹۳

www.masihkhah.com

بخش دوم: منطقی

حل از طریق زیرمجموعه ها

در سال ۲۰۰۴، ۳۰ میلیون فرانسوی به طور میانگین ۴۰ ساعت در هفته کار می‌کردند و حدوداً ۲۵ میلیون فرانسوی بر این باور بودند که شغلشان بسیار ملال‌آور است. این ارقام نشان می‌دهند که جمعیت نسبتاً کمی از افرادی که با میانگین بیش از ۴۰ ساعت در هفته کار می‌کردند، شغلشان را ملال‌آور نمی‌دانستند.

کدام مورد، بیانگر وجود نقضی منطقی برای این استدلال است؟

- ۱) این احتمال را که ممکن است تقریباً هیچ شباهتی میان گروه‌ها وجود نداشته باشد، نادیده می‌گیرد.
- ۲) دو نتیجه‌گیری درباره گروه‌هایی با علایق دوگانه را در کنار هم قرار می‌دهد.
- ۳) براساس شواهدی نتیجه‌گیری می‌کند که می‌توانند مبنای چندین نتیجه‌گیری دیگر نیز باشند.
- ۴) نتیجه‌گیری آن، براساس فرضیاتی است که یکدیگر را نقض می‌کنند.

دکتر، ۹۰

www.masihkhah.com

بخش دوم: منطقی

گزاره های منطقی

$$p \longrightarrow q$$

$$\checkmark: \sim q \longrightarrow \sim p$$

$$x: \sim p \longrightarrow \sim q$$

$$x: q \longrightarrow p$$

www.masihkhah.com

بخش دوم: منطقی

گزاره های منطقی

وقتی مادر آشپزی می کند، همگی شام خوشمزه ای می خوریم. اما امروز مادر آشپزی نکرد، پس ما شام خوشمزه نمی خوریم.

کدام مورد، بیشترین شباهت منطقی را با گزاره فوق دارد؟

(۱) اگر سگ، شیش داشته باشد، همیشه خود را می خاراند. اما سگ، شیش ندارد، پس خود را نخواهد خاراند.

(۲) اگر سر میز غذاخوری از نقره آلات استفاده شود، اغلب مهمان داریم. امروز مهمان داریم. پس از نقره آلات استفاده خواهیم کرد.

(۳) وقتی غذا پخته می شود، همیشه می سوزد. اما غذای ما سوخته نیست. پس بنابراین غذایی پخته نشده است.

(۴) اگر کسی خوشبخت باشد، او آدم خوش شانسی است. پس یک فرد خوشبخت، همیشه خوش شانس خواهد بود.

www.masihkhah.com

دامپزشکی، ۹۱

بخش دوم: منطقی

گزاره های منطقی

میانگین دو عدد، یک عدد صحیح فرد و مثبت می باشد. کدام یک از موارد زیر، لزوماً درباره آن دو عدد، صحیح می باشد؟

(۱) هر دو زوج هستند.

(۲) هر دو فرد هستند.

(۳) اگر یکی مثبت باشد، دیگری منفی است.

(۴) اگر یکی منفی باشد، دیگری مثبت است.

www.masihkhah.com

علوم انسانی، ۹۰

بخش دوم: منطقی

حل خلاقانه

فقط رانندگان کامیون، رانندگان خوبی در بزرگراه هستند.
برخی رانندگان، رانندگان کامیون هستند.
بنابراین بعضی از رانندگان، رانندگان خوبی در بزرگراه هستند.

کدام یک از موارد زیر، از نظر نحوه استدلال، شبیه استدلال فوق است؟

- (۱) فقط اردک‌ها می‌توانند پرواز کنند.
بعضی حیوانات پردهار نمی‌توانند پرواز کنند.
بنابراین، بعضی اردک‌ها حیوانات پردهاری هستند.
- (۲) فقط خانه‌ها از آجر ساخته شده‌اند.
بعضی از ساختمان‌های اداری با آجر ساخته می‌شوند.
بنابراین بعضی از ساختمان‌های اداری، خانه هستند.
- (۳) فقط جاده‌هایی که با بتن ساخته شده‌اند، امن هستند.
فقط بزرگراه‌ها امن هستند.
بنابراین بعضی از بزرگراه‌های ساخته شده از بتن، امن هستند.
- (۴) فقط مادرها می‌توانند رئیس‌جمهورهای آینده را به دنیا بیاورند.
بعضی از کانگروها مادر هستند.
بنابراین بعضی از کانگروها می‌توانند رئیس‌جمهورهای آینده را به دنیا بیاورند.

علوم انسانی، ۹۱

www.masihkhah.com

با تشکر

هادی مسیح فواه
www.masihkhah.com