

تمرین‌های دوره استدلال‌ورزی نقادانه - هفته پنجم

نام و نام خانوادگی، گروه کلاس (گروه صبح / گروه عصر)

تمرین‌های آموزشی:

۱. تمرین (فردی): برداشت فکری خود را از جلسه کلاسی و بحث‌های گروهی خود بنویسید. می‌توانید به مهم‌ترین برداشت‌های شخصی و پرسش‌های خود اشاره کنید. نوشتن چنین برداشتی به عمیق‌شدن یادگیری و شبکه‌ای‌شدن دانش در ذهنتان کمک می‌کند. برداشت‌ها را در گروه تلگرامی منتشر کنید.

۲. تمرین (فردی-گروهی): استدلال‌های زیر را از نظر اعتبار و درستی بررسی کنید:

مثال حل شده: همه خفاش‌ها پستاندارند و بیشتر پستانداران بال ندارند. پس معلوم می‌شود که خفاش‌ها بال ندارند.

الگوی استدلال:

مقدمه ۱: هر الف (خفاش) ب (پستاندار) است.

مقدمه ۲: بعضی ب (پستاندار) ج (بال) ندارد.

نتیجه: هر الف (خفاش) ج (بال) ندارد.

صورت این استدلال نامعتبر است.

- ۱) اگر به خاک مزرعه‌تان کود اضافه کنید، محصولش افزایش می‌یابد. شما به مزرعه‌تان کود نداده‌اید. بنابراین محصولش افزایش نمی‌یابد.
- ۲) ماه بزرگتر از زمین است و زمین بزرگتر از خورشید. پس ماه بزرگتر از خورشید است.
- ۳) بعضی از گیاه‌خواران دچار سوءتغذیه هستند. همه کسانی که دچار سوءتغذیه‌اند به ویتامین‌های مکمل نیاز دارند. پس بعضی از گیاه‌خواران به ویتامین‌های مکمل نیاز دارند.
- ۴) اگر محتوای این کتاب عالی باشد، پرفروش‌ترین کتاب می‌شود. این کتاب پرفروش‌ترین کتاب شد. پس محتوای عالی دارد.
- ۵) همه فلزات جامدند. جیوه هم فلز است. پس جامد است.
- ۶) هر کسی که در علوم خوب است، در ریاضی هم خوب است. هرکسی که در ریاضی خوب است، فرد باهوشی است. بنابراین هر کسی که باهوش است، در علوم خوب است.

۳. تمرین (فردی): برای ۳ مورد دلخواه از ۷ الگوی متداول استدلال معتبر، دو نمونه استدلال بسازید:

۴. تمرین (گروهی): نشان دهید که هریک از استدلال‌های زیر نامعتبر است. از روش «مثال نقض» یا روش «حالت ممکن» استفاده کنید.

مثال حل شده: اگر مهمان‌ها دارند برای شام می‌آیند، ما به غذای بیشتری نیاز داریم. اگر به غذای بیشتری نیاز داریم، باید به مغازه برویم. مهمان‌ها برای شام نمی‌آیند؛ پس نیازی نیست به مغازه برویم.

استدلال زنجیره‌ای:

اگر مهمان‌ها دارند برای شام می‌آیند، ما به غذای بیشتری نیاز داریم.

اگر به غذای بیشتری نیاز داریم، باید به مغازه برویم.

مهمان‌ها برای شام نمی‌آیند.

پس نیازی نیست به مغازه برویم.

این استدلال صورت معبری دارد اما آیا استدلال درستی است؟

مقدمه یک: حالتی می‌توان متصور شد که در آن حتی با نیامدن مهمان‌ها هم به غذای بیش‌تری نیاز باشد. مثلاً هنگام آماده کردن غذا، غذا بسوزد یا ظرف غذا بیافتد و نیاز به تهیه دوباره باشد.

مقدمه دو: برای رفتن به مغازه می‌توان موارد بیشتری به جز تهیه غذا متصور شد.

- ۱) هر خواننده بزرگی صدای عالی و فوق العاده‌ای دارد. آقای سپهری خواننده بزرگی نیست؛ این نشان می‌دهد که صدای فوق العاده‌ای ندارد.
- ۲) همه مردم دل‌سوز مردم راست‌گویی‌اند؛ زیرا همه دوستان خوب مردم دل‌سوزی‌اند و همه دوستان خوب مردم راست‌گویی‌اند.
- ۳) همه پزشکان داروشناسی خوانده‌اند. آرمان دکتر نیست؛ پس داروشناسی خوانده است.

۵. تمرین (فردی-گروهی): هریک از عبارات زیر می‌تواند به منزله مقدمه یک استدلال به کار رود. چگونه می‌توانید فردی را قانع کنید که این مقدمه‌ها کاذب‌اند؟ از ترفندهای بررسی صدق و کذب مقدمات کمک بگیرید:

مثال حل شده: اگر جنین متصل به بدن مادر است، پس جزئی از بدن مادر به شمار می‌رود.

می‌توان ارتباط اگر آنگاه را شکست. یعنی در مقابل این ادعا که متصل بودن یعنی جزئی از آن بودن، دلایل و مثال مخالف آورد. اگر دستگاهی را به بدن مادر متصل کنیم آیا به این معنی است که آن دستگاه جزئی از بدن مادر است؟ می‌توان به تبعات هم اشاره داشت: آیا غده‌ها و تومورهای که به بدن متصل هستند را هم باید جزئی از بدن دانست و کاری برای برداشتن آن‌ها انجام نداد؟

- ۱) هر فعالیتی که برای سلامتی تماشاگران مسابقات خطر داشته باشد، حقوق آن‌ها را ضایع می‌کند.
- ۲) اگر دو نفر با هم ناسازگار باشند، نمی‌توانند با هم زندگی کنند.
- ۳) اگر فردی از برخی خدمات دولتی استفاده نمی‌کند، نباید مالیات مربوط به آن بخش‌ها را بپردازد.

۶. تمرین (گروهی): استدلال‌های تمثیلی زیر را ارزیابی کنید:

مثال حل شده: اگر رضاخان توانست ما هم می‌توانیم. بزرگ‌ترین اشتباه رضاخان این بود که خیال می‌کرد با زور چهارتا مأمور می‌شود حجاب را برداشت و بزرگ‌ترین خطای ما این است که خیال می‌کنیم با فشار نیروی انتظامی می‌شود حجاب را ترویج کرد (محمدرضا زائری).

شباهت در نظر گرفته شده در این استدلال استفاده از قوه قهری در گسترش حجاب یا بی‌حجابی است. به نظر می‌رسد درین مورد خاص شباهت این استدلال معتبر است چون ترویج حجاب یک کار فرهنگی و عقیدتی دراز مدت است. به همان نسبت ترویج بی‌حجابی هم به یک کار فرهنگی دراز مدت احتیاج دارد که فرد متقاعد شود که بی‌حجابی مانع پیشرفت او در مسیر تجدد است. این کار بعد در دوره رضاخان به شکل ابتدایی و بعد از او با شدت و عمق بیشتری انجام شد.

- ۱) کشورها مانند کشتی و رئیس‌جمهورها به متابۀ ناخدایند. همان‌طور که در شرایط توفانی باید بدون چون و چرا از ناخدای کشتی حرف‌شنوی داشت، در زمان‌های بحران نیز باید قدرت ویژه‌ای برای رئیس‌جمهور قائل شد و بر آن گردن نهاد.
- ۲) اواسط قرن هفدهم با مشاهده قطعات یخ روی مریخ، اولین شباهت‌ها میان مریخ و زمین به ثبت رسید. این‌که مریخ جوی دارد و ابرها و غبارهایش مشابه سیاره ماست؛ طول روز در مریخ تقریباً با زمین برابر است؛ دریاهایی به رنگ سبز در آن مشاهده شده و رنگ قرمز آن احتمالاً به علت جو سیاره است؛ تشابه زاویه محوری مریخ با زمین حکایت از گوناگونی فصل‌ها می‌کند؛ شباهت کانال‌های آب در سطح مریخ با زمین و شباهت‌های مهم دیگر نشان می‌داد که مریخ هم باید ساکنانی داشته باشد.
- ۳) تمثیل مانند لباسی قرضی است؛ هیچ وقت کاملاً اندازه‌ات نمی‌شود.