تمرین‌های دورۀ استدلال‌ورزی نقادانه– هفتۀ پنجم

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

# تمرین‌های آموزشی:

## تمرین (فردی): برداشت‌ فکری خود را از جلسۀ 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.

## 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:

مقدمه1: هر الف(خفاش) ب (پستاندار) است.

مقدمه2: بعضی ب (پستاندار) ج (بال) ندارد.

نتیجه: هر الف(خفاش) ج (بال) ندارد.

صورت این استدلال نامعتبر است.

1. اگر به خاک مزرعه‌تان کود اضافه کنید، محصولش افزایش می‌یابد. شما به مزرعه‌تان کود نداده‌اید. بنابراین محصولش افزایش نمی‌یابد.
2. ماه بزرگتر از زمین است و زمین بزرگتر از خورشید. پس ماه بزرگتر از خورشید است.
3. 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.
4. اگر محتوای این کتاب عالی باشد، پرفروش‌ترین کتاب می‌شود. این کتاب پرفروش‌ترین کتاب شد. پس محتوای عالی دارد.
5. همه فلزات جامدند. جیوه هم فلز است. پس جامد است.
6. 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.

## تمرین (فردی): برای 3 مورد دلخواه از 7 الگوی متداول استدلال معتبر، دو نمونه استدلال بسازید:

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

مثال حل‌شده: 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 معتبری 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. مثلا 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.

* 1. هر خوانندۀ بزرگی صدای عالی و فوق العاده‌ای دارد. آقای سپهری خوانندۀ بزرگی نیست؛ این نشان می دهد که صدای فوق العاده‌ای ندارد.
  2. همۀ مردم دل‌سوز مردم راست‌گویی‌اند؛ زیرا همۀ دوستان خوب مردم دل‌سوزی‌اند و همۀ دوستان خوب مردم راست‌گویی‌اند.
  3. همۀ پزشکان داروشناسی خوانده‌اند. آرمان دکتر نیست؛ پس داروشناسی نخوانده است.

## تمرین (فردی-گروهی): هریک از عبارات زیر می‌تواند به منزلۀ مقدمۀ 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 حل‌شده:  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؟ می ‌توان به تبعات هم اشاره داشت: آیا غده‌ها و تومورهایی که به بدن متصل هستند را هم باید جزئی از بدن دانست و کاری برای برداشتن آن‌ها انجام نداد؟

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

## تمرین (گروهی): استدلال‌های تمثیلی زیر را ارزیابی کنید:

مثال حل‌شده: اگر رضاخان توانست ما هم می‌توانیم. بزرگ‌ترین اشتباه رضاخان این بود که خیال می کرد با زور چهارتا مأمور می‌شود حجاب را برداشت و بزرگ‌ترین خطای ما این است که خیال می کنیم 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 بی حجابی است. به نظر می رسد درین مورد خاص شباهت این استدلال معتبر است چون ترویج حجاب یک کار فرهنگی و عقیدتی دراز مدت است. به همان نسبت ترویج بی حجابی هم به یک کار فرهنگی دراز مدت احتیاج دارد که فرد متقاعد شود که بی حجابی 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.

* + 1. کشورها مانند کشتی و رئیس‌جمهورها به مثابۀ 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.
    2. اواسط قرن هفدهم با مشاهدۀ قطعات یخ روی مریخ، اولین شباهت‌ها میان مریخ و زمین به ثبت رسید. این‌که مریخ جوی دارد و ابرها و غبارهایش مشابه سیارۀ ماست؛ طول روز در مریخ تقریباً با زمین برابر است؛ دریاهایی به رنگ سبز در آن مشاهده شده و رنگ قرمز آن احتمالا به علت جوّ سیاره است؛ تشابه زاویۀ 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.
    3. تمثیل مانند لباسی قرضی است؛ هیچ وقت کاملاً اندازه‌ات نمی‌شود.