

آزمون حضوری  
شماره دو

رشته انسانی



تجربی | ریاضی | انسانی

ویژه کنکور  
۱۴۰۳

## مرورنامه آزمون آزمایشی خیلی سبز

نام درس	مباحث	از صفحه	تا صفحه	مؤلف	ویراستار
منطق	درس ۵ تا ۷ صفحه‌های ۳۹ تا ۷۱	۲	۱۰	مجید پیرحسینلو	مهدی بادامه مه

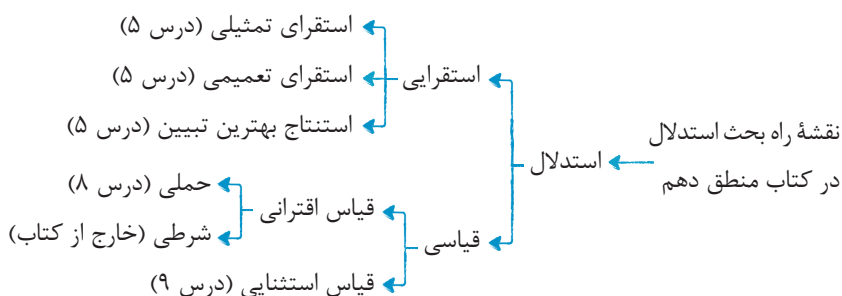


## درس پنجم

اقسام استدلال (تقسیم بر اساس حمایت مطلق یا نسبی مقدمات از نتیجه استدلال)

(۱) استدلال قیاسی: مقدمات، ضرورتاً نتیجه را به دنبال خود می آورند (در صورت درست بودن مقدمات، نتیجه یقین آور است).

(۲) استدلال استقرایی: مقدمات از نتیجه، حمایت نسبی می کنند (نتیجه همیشه احتمالی و غیر یقین آور است).



## استقرای تمثیلی

تمثیل	تعریف لغوی: مَثَل آوردن و تشبیه کردن کاربرد: استفاده از مشابهت و همانندی چیزهای گوناگون برای فهمیدن و فهماندن بهتر مطلب در همه علوم
استقرای تمثیلی	استدلالی که برای دستیابی به نتیجه از تمثیل بهره ببرد. (حکم به یکی بودن دو امر جزئی به صرف مشابهت یا مشابهتهایی) (سیر از جزئی به جزئی) مثال: ظاهر فلان فرد شبیه فلان شهید است، پس آدم خوبی باید باشد. مغالطه مربوط به استدلال تمثیلی: «مغالطه تمثیل ناروا» بیشتر شدن وجوه مشابهت دو پدیده → قوی تر شدن استقرای تمثیلی (اما در کل استدلال ضعیفی است).
برخی نکات	● تمثیل $\neq$ استدلال تمثیلی ● تقلید از آرم یا نام برندهای معروف؛ نوعی سوء استفاده از استدلال تمثیلی برای فریب مشتری (مانند SQNY به جای SONY)

(۱) توجه به وجوه اختلاف: مشخص کردن نقاط اختلاف و جدایی دو پدیده شبیه (که به خاطر مشابهت باعث استدلال تمثیلی شده است).

مانند: آموزش مجازی و امتحان حضوری مثل اینه که بازی کامپیوتری جنگی کرده باشی و بعد بفرستنت جنگ واقعی! پاسخ: این حرف درست نیست. بحث آموزش مدرسه، دانشگاه و امتحاناتش با جنگ تفاوت دارد. در مدرسه و دانشگاه اگر در امتحان رد بشوی امکان جبران داری، اما در میدان جنگ واقعی احتمال کشته شدن هست و ...

(۲) یافتن استدلال تمثیلی مخالف: خود استدلال تمثیلی با این که در کل، استدلال ضعیفی است، اما در مخاطب تأثیر دارد. برای مقابله با تأثیر مخرب یک تمثیل ناروا، با روش مشابه خودش با آن برخورد می کنیم.

مانند: آموزش مجازی و امتحان حضوری مثل اینه که بازی کامپیوتری جنگی کرده باشی و بعد بفرستنت جنگ واقعی! پاسخ: این حرف درست نیست، معمولاً بایک نفر، که به صورت مجازی آشنایی شوییدی فیلی تمایل داری دیدن حضوری ببینیش!

راه مقابله با تمثیل ناروا

استقرای تعمیمی	
تعریف	«مشاهده چند مورد جزئی و نتیجه گرفتن حکمی کلی» (سیر از جزئی به کلی) مثال: بررسی وضعیت تحصیلی چند دانش آموز یک مدرسه و عمومیت دادن وضعیت تحصیلی ایشان به کل دانش آموزان مدرسه.
نکات مهم	<p>(۱) معمولاً در کتاب‌های علمی و دانشگاهی (غیر از کتاب منطق دهم) وقتی واژه استقرا را به کار می‌برند، مراد همین استقرای تعمیمی است.</p> <p>(۲) در درس ریاضی و آمار ۱ با استقرای تعمیمی آشنا شده‌اید.</p> <p>(۳) استقرای تعمیمی براساس تخمین است و یقینی نیست.</p> <p>(۴) برای استقرای تعمیمی از صفات «قوی» و «ضعیف» استفاده می‌شود.</p> <p>(۵) دانشمندان علوم تجربی با استقرای تعمیمی قوی، مبناهای محکمی برای علوم تجربی می‌سازند.</p>
شرایط استقرای تعمیمی قوی	<p>(۱) تصادفی بودن نمونه‌ها</p> <p>(۲) تفاوت و یکدست نبودن نمونه‌ها</p> <p>(۳) تناسب تعداد نمونه‌ها نسبت به کل جامعه آماری</p> <p>عدم رعایت هر یک از این شروط ↓ مغالطه تعمیم شتاب زده</p>

استنتاج بهترین تبیین	
تعریف	<p>در این نوع از استدلال با یک اتفاق یا مسئله مواجه می‌شویم و به دنبال پیدا کردن فرضیه‌ای برای چرایی این اتفاق یا مسئله هستیم. با حذف تبیین و توضیح‌های نادرست، معقول‌ترین احتمال را نتیجه‌گیری می‌کنیم.</p> <p>مثال:</p> <p>مواجهه با خیس بودن زمین، چرا این‌طوری شده؟</p> <p>باران ← احتمال زیاد و معقول</p> <p>شیلنگ پرفشار آتش‌نشانی</p> <p>هواپیمای آب‌پاش</p> <p>ترکیدگی لوله‌ها</p> <p>و ...</p> <p>احتمال کم و دور از ذهن</p>
کاربرد	زندگی روزمره / بررسی فرضیه‌های علمی
نکته	به دلیل این‌که هنوز امکان سایر احتمالات وجود دارد، این استدلال هم یقینی نیست.



## درس ششم

- جمله**
- خبری: جملاتی که (در مورد چیزی) خبر می‌دهند.
    - مطابق با واقع: صادق (مثال: کره زمین صاف نیست).
    - غیرمطابق با واقع: کاذب (مثال: مثلث چهار ضلع دارد).
  - انشایی: جملاتی که خبر نمی‌دهند بلکه عمدتاً نشانگر تمایلات و احساسات فرد هستند. جملات حاوی امر و درخواست (طلب)، نهی، پرسش (استفهام)، ندا، تعجب، مدح، ذم، قسم، دعا و آرزو این گونه هستند. (در منطق این جملات به نحو مستقیم بررسی نمی‌شوند).
- اقسام قضیه**
- حملی: حکم به نسبت دادن چیزی به چیزی (ثبوت چیزی برای چیزی) مانند: زمین گرد است. / یا سلب چیزی از چیزی (نفی چیزی از چیزی) مانند: خون سبزرنگ نیست.
  - شرطی: حکم به اتصال (پیوستگی) دو نسبت مانند: اگر خوب تست بزنی در کنکور موفق می‌شوی. / یا حکم به انفصال (گسستگی) میان دو نسبت مانند: یا امروز تعطیل است یا تعطیل نیست. (همان جملات شرطی در ادبیات)
- قضیه**: جمله خبری بامعنا که بتوان در مورد صدق و کذب سخن گفت.

## - قضیه حملی -

اجزای قضیه در ادبیات	نهاد	مسند	فعل ربطی
اجزای قضیه در منطق	موضوع	محمول	رابطه (نسبت)
مثال	انسان	ارزشمند	است

- کیفیت قضیه**
- رابطهٔ ایجابی {فعل مثبت: است (و مترادف‌های آن)/ثبوت/نسبت دادن چیزی به چیزی} ⇒ قضیهٔ موجبه
  - رابطهٔ سلبی {فعل منفی: نیست (و مترادف‌های آن)/نفی/سلب چیزی از چیزی دیگر} ⇒ قضیهٔ سالبه

تبدیل قضایای حملی به فرمول استاندارد:

برای تعیین درست جایگاه محمول، در منطق تنها افعال ربطی (است، بود، شد، گشت، گردید) به عنوان رابطه در نظر گرفته می‌شوند، سایر افعال را باید به این‌ها تبدیل کنیم تا محمول قضیه مشخص شود.

یک راه حل، تبدیل محتوای فعل به صفت فاعلی است البته باید زمان فعل (از نظر گذشته و حال و ... رعایت شود) مانند: مثال: حسن مطالعه می‌کند ← علی مطالعه‌کننده است. / احمد غذا خورد ← احمد خورنده غذا بود.

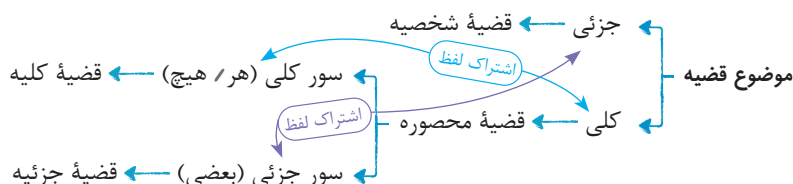
محمول محمول

- اقسام قضایای حملی**
- موضوعش، مفهومی جزئی است (بنگرید به درس ۳) = قضیهٔ شخصی این پسر دانش آموز خوبی است.
  - موضوعش، مفهومی کلی است (بنگرید به درس ۳) = قضیهٔ محصوره بعضی رودها به دریا می‌ریزند.

سور: قیدی که بر سر قضیهٔ محصوره می‌آید و دامنهٔ مصادیق موضوع آن را تعیین می‌کند.	
انواع سور	
کلی	جزئی
هر / هیچ (و مترادف‌های آن)	بعضی (و مترادف‌های آن)

اجزای قضیه محصوره			
سور	موضوع	محمول	رابطه (نسبت)
هر / هیچ / بعضی (و مترادف‌های آن)	الف	ب	است / نیست
هر	انسانی	محترم	است
هیچ	انسانی	محترم	نیست
بعضی	انسان‌ها	محترم	هستند
بعضی	انسان‌ها	محترم	نیستند

سور بیانگر «کمیت قضیه» و رابطه بیانگر «کیفیت قضیه» است.



سالبه	موجهه	
کلیهٔ سالبه ← سالبهٔ کلیه	کلیهٔ موجهه ← موجههٔ کلیه	دارای سور کلی: (کلیه)
جزئیهٔ سالبه ← سالبهٔ جزئیه	جزئیهٔ موجهه ← موجههٔ جزئیه	دارای سور جزئی: (جزئیه)

سالبه	موجهه	
هیچ الف ب نیست.	هر الف ب است.	دارای سور کلی: (کلیه)
بعضی الف ب نیست.	بعضی الف ب است.	دارای سور جزئی: (جزئیه)

## برخی نکات تکمیلی مهم

موضوع قضیه، یک مجموعهٔ مشخص ← قضیهٔ شخصی. مثال: دانش‌آموزان این کلاس سی نفر هستند (محمول بر تک‌تک افراد مجموعه قابل حمل نیست). محمول قابل حمل بر تک‌تک مصادیق موضوع ← قضیهٔ محصوره. مثال: دانش‌آموزان این کلاس کوشا هستند. (شناسایی قضایای شخصی یکی از نکات نسبتاً پرتکرار کنکور است.)	قضیهٔ شخصی، مفهوم جزئی (مرتبط با درس ۳) (نکات مربوط به مفهوم جزئی و کلی در درس ۳ را هم دوباره مرور کنید.)
---	--



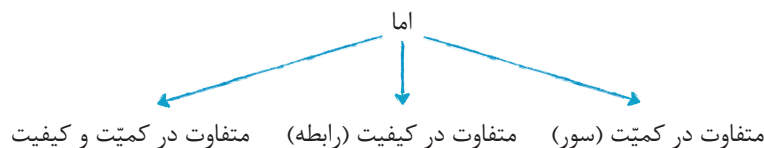
## برخی نکات تکمیلی مهم

<p>سور «هر» همیشه با رابطه «است» به کار می‌رود. بنابراین قضیه «هر الف ب نیست.» در سطح کتاب شما مطرح نمی‌شود. به این گونه قضایا، منحرفه می‌گویند (پاورقی ص ۵۹). این قضیه معادل دو قضیه زیر است:</p> <p>«بعضی الف ب نیست.» و «بعضی الف ب است.»</p> <p>مانند: هر کتابی آموزنده نیست = «بعضی از کتاب‌ها آموزنده نیستند» و «بعضی از کتاب‌ها آموزنده هستند».</p>	سور «هر»
<p>دارای دو معنا:</p> <p>(۱) به معنای «هر» (قضیه موجبه کلیه) مانند: «همه مردم از اوضاع ناراضی‌اند.»</p> <p>(۲) به معنای «یک مجموعه مشخص» (قضیه شخصیبه): مانند: «همه ناراضیان هشتاد هزار نفرند.»</p> <p>موضوع سور</p>	«همه»
<p>گاهی جملات انشایی به دلالت التزامی معنایی خبری دارند. به عنوان مثال، جمله «فکر کردی خیلی زرنگی؟» به دلالت التزامی می‌گوید: «تو خیلی زرنگ نیستی.»</p> <p>استفهام انکاری نوعی تصدیق منفی است (سلب چیزی از چیزی)؛ مانند: کجا دانند حال ما سبکبالان ساحل‌ها؟ (= سبکبالان ساحل‌ها حال ما را نمی‌دانند) (نکته از درس ۱)</p>	جملات انشایی
ساختن قضایای محصوره صادق با نسبت‌های چهارگانه (فعالیت تکمیلی ۴ صفحه ۶۱ کتاب)	
<p>هر الف ب است؛ بعضی الف ب است.</p> <p>هر ب الف است؛ بعضی ب الف است.</p> <p>الف ب</p>	تساوی
<p>هیچ الف ب نیست؛ بعضی الف ب نیست.</p> <p>هیچ ب الف نیست؛ بعضی ب الف نیست.</p> <p>الف ب</p>	تباين
<p>در حالتی که الف &gt; ب (عام‌تر بودن ب):</p> <p>هر الف ب است؛ بعضی الف ب است؛ بعضی ب الف است؛ بعضی ب الف نیست.</p> <p>در حالتی که الف &lt; ب (عام‌تر بودن الف):</p> <p>بعضی الف ب است؛ بعضی الف ب نیست؛ هر ب الف است؛ بعضی ب الف است.</p> <p>الف ب</p>	عموم و خصوص مطلق
<p>بعضی الف ب است؛ بعضی الف ب نیست.</p> <p>بعضی ب الف است؛ بعضی ب الف نیست.</p> <p>الف ب</p>	عموم و خصوص من وجه

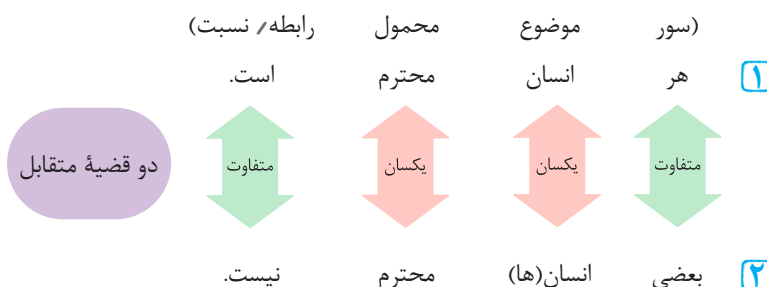


## ♦♦ درس ۷: احکام قضایا ♦♦

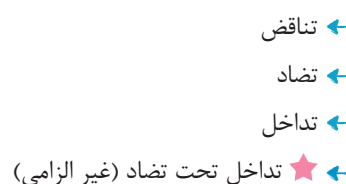
دو قضیه مقابل: دو قضیه محصوره دارای موضوع و محمول یکسان



مثال



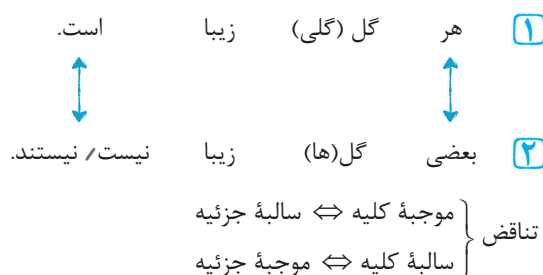
چهار نوع رابطه (دوبه دو) میان قضایای محصوره ← مربع تقابل



### - ۱- تناقض -

تفاوت دو قضیه (با موضوع و محمول یکسان) در کمیت (سور) و کیفیت (رابطه): دو قضیه متناقض: هر کدام نقیض دیگری

مثال



### نحوه تشخیص صدق و کذب دو قضیه متناقض

- دو قضیه متناقض همزمان با هم صادق نیستند. (اصطلاحاً اجتماع آن دو محال است).  
پس: صدق هر کدام ← کذب دیگری
- دو قضیه متناقض همزمان با هم کاذب نیستند. (اصطلاحاً ارتفاع آن دو محال است).  
پس: کذب هر کدام ← صدق دیگری



مهم: اصل امتناع (محال بودن) اجتماع و ارتفاع دو نقیض [به اختصار: اصل امتناع تناقض]

مادر قضایا (در فلسفه بسیار کاربرد دارد).



## ۲- تضاد -

تفاوت دو قضیه (با موضوع و محمول یکسان) فقط در کیفیت: دو قضیه متضاد

## نکته

تضاد فقط میان دو قضیه کلیه است.

تضاد {موجب کلیه ↔ سالبه کلیه

**مثال** موجب کلیه: هر کتابی مفید است. **نکته:** هر / هیچ هر دو سور کلی هستند.  
سالبه کلیه: هیچ کتابی مفید نیست.

## نحوه تشخیص صدق و کذب دو قضیه متضاد

● دو قضیه متضاد هم‌زمان با هم صادق نیستند. (اصطلاحاً اجتماع آن دو محال است).

پس: صدق هر کدام ← کذب دیگری

● دو قضیه متضاد هم‌زمان می‌توانند با هم کاذب باشند. (اصطلاحاً ارتفاع آن دو جایز است)

پس: کذب هر کدام ← نامعلوم بودن صدق یا کذب دیگری



## ۳- تداخل -

تفاوت دو قضیه (با موضوع و محمول یکسان) فقط در کمیت:

دو قضیه متداخل [کیفیت یکسان]

تداخل {موجب کلیه ↔ موجب جزئیه  
سالبه کلیه ↔ سالبه جزئیه

**مثال** موجب کلیه: هر کشوری پهناور است. متداخل  
موجب جزئیه: بعضی کشورها پهناور هستند.

سالبه کلیه: هیچ متکبری متواضع نیست. متداخل  
سالبه جزئیه: بعضی متکبرها متواضع نیستند.

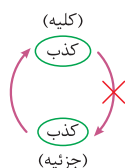
## نحوه تشخیص صدق و کذب دو قضیه متداخل

در صدق: صدق قضیه کلیه ← صدق قضیه جزئیه

صدق قضیه جزئیه ← نامعلوم بودن صدق یا کذب قضیه کلیه

در کذب: کذب قضیه جزئیه ← کذب قضیه کلیه

کذب قضیه کلیه ← نامعلوم بودن صدق یا کذب قضیه جزئیه



## نکته مهم

**نکته ۱** مثال نقض: نمونه‌ای که بتواند کلیت یک حکم کلی را از بین ببرد. یعنی نشان دهد یک قضیه کلیه (موجب یا سالبه) صادق نیست. مثلاً اگر کسی بگوید: هیچ زنی رانندگی بلد نیست (سالبه کلیه) نشان دادن یک یا چند مورد از زنانی که رانندگان ماهری هستند برای این حکم کلی، آوردن مثال نقض است (و البته آن را نقض می‌کند و از کلیت و عمومیت می‌اندازد).



**نکته ۲۰۰۰۰** مغالطه استثنای قابل چشم پوشی؛ هنگامی که فردی یک قضیه کلیه را بیان می کند و برایش مثال نقض می آورند، ولی او با استثنانامیدن آن مثال نقض، هم چنان به کلیت قضیه خود اصرار کند (حکم کلی را باطل نداند)، دچار مغالطه استثناء قابل چشم پوشی شده است.

## ۴- تداخل تحت تضاد (بخش آبی ستاره دار در کتاب: غیرالزامی) -

تفاوت دو قضیه جزئیه (با موضوع و محمول یکسان) فقط در کیفیت: دو قضیه متداخل تحت تضاد

تداخل تحت تضاد { موجبه جزئیه  $\leftrightarrow$  سالبه جزئیه

**مثال** موجبه جزئیه: بعضی داستان ها پندآموز هستند. سالبه جزئیه: بعضی داستان ها پندآموز نیستند.

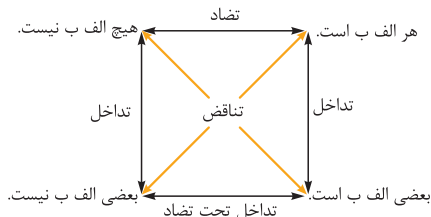
## نحوه تشخیص صدق و کذب دو قضیه متداخل تحت تضاد

کذب هر کدام  $\leftarrow$  صدق دیگری (دو قضیه متداخل تحت تضاد هم زمان کاذب نیستند).

صدق هر کدام  $\leftarrow$  نامعلوم بودن صدق یا کذب دیگری (دو قضیه متداخل تحت تضاد هم زمان می توانند صادق باشند).

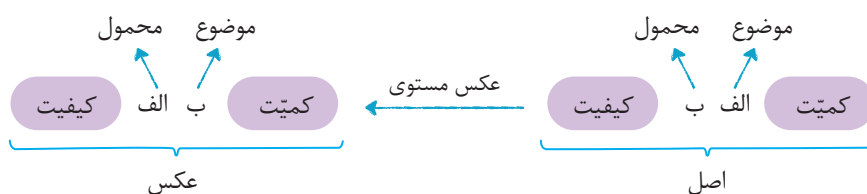


## - مربع تقابل -



## - عکس مستوی -

جابه جایی موضوع و محمول یک قضیه و تبدیل آن به قضیه ای دیگر (قضیه اول: اصل / قضیه دوم: عکس)



در صورت رعایت قواعد عکس مستوی (طبق جدول زیر)، اگر قضیه اصل صادق باشد، عکس آن هم صادق است.

اصل	موجبه کلیه (هر الف ب است.)	عکس	موجبه جزئیه (بعضی ب الف است.)
اصل	موجبه جزئیه (بعضی الف ب است.)	عکس	موجبه جزئیه (بعضی ب الف است.)
اصل	سالبه کلیه (هیچ الف ب نیست.)	عکس	سالبه کلیه (هیچ ب الف نیست.)
اصل	سالبه جزئیه (بعضی الف ب نیست.)	عکس	عکس لازم الصدق ندارد. $\times$

عکسی که حتماً صادق باشد ندارد (در برخی موارد صادق و در برخی موارد کاذب است).



## مثال

<u>اصل</u> : هر مستبدی ستمگر است.	<u>عکس</u> : بعضی ستمگرها مستبدند.
<u>اصل</u> : بعضی بیماری‌ها مسری‌اند.	<u>عکس</u> : بعضی چیزهای مسری بیماری‌اند.
<u>اصل</u> : هیچ مؤمنی دروغگو نیست.	<u>عکس</u> : هیچ دروغگویی مؤمن نیست.
<u>اصل</u> : بعضی انسان‌ها نوجوان نیستند.	<u>عکس لازم‌الصدق ندارد</u> . عکس آن: بعضی نوجوان‌ها انسان نیستند، کاذب است.

## مغالطهٔ ایهام انعکاس

عدم رعایت درست قاعدهٔ عکس مستوی در جابه‌جا کردن اجزای قضیه (طبق جدول بیان شده)

**مثال** اصل: هر انسانی ارزشمند است. ← عکس: هر چیز ارزشمند، انسان است. (عکس کردن موجب کلیه به موجب کلیه)

**مثال** اصل: بعضی انسان‌ها نویسنده نیستند. ← عکس: بعضی نویسندگان انسان نیستند. (فرض کردن عکس لازم‌الصدق برای سالبه جزئیه)

## نکته

گاهی مباحث مربع تقابل و عکس مستوی را در برخی تست‌ها (عمدتاً در آزمون‌های آزمایشی) با هم ترکیب می‌کنند و سؤال می‌دهند.

**مثال** متضاد متناقض قضیهٔ «بعضی الف ب است» چیست؟

**پاسخ** برای رسیدن به پاسخ به نحو برعکس باید به حل پردازیم:

بعضی الف ب است ← متناقض ← هیچ الف ب نیست ← متضاد ← هر الف ب است.

**مثال** نقیض عکس متداخل قضیهٔ «بعضی الف ب نیست» چیست؟

**پاسخ** بعضی الف ب نیست ← متداخل ← هیچ الف ب نیست ← عکس ← هیچ ب الف نیست ← متناقض ← بعضی ب الف است.