

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ / هست کلید در گنج حکیم



درس هفتم / احکام قضایا  
دبیرستان باقر العلوم بنت  
طراح: یزدان شناس



دوقضیه با یکدیگر می توانند دو حالت داشته باشند:

۱- به حالت تقابل باشند.

۲- به حالت عکس مستوی دربیایند.

نکته: به سور، کم یا کمیت هم می گوئیم .

به نسبت (رابطه)، کیف یا کیفیت هم می گوئیم .

# تقابل و انواع آن



- در چه صورتی میان دو قضیه تقابل خواهیم داشت؟
- ۱- موضوع و محمولشان یکی باشد.
- ۲- در نسبت و یا سور و یا هر دو متفاوت باشند.

# اقسام تقابل



## اقسام تقابل

تناقض

تضاد

تداخل

تداخل تحت تضاد

## تناقض



- هرگاه دو قضیه داشته باشیم که در موضوع و محمول یکسان اما در سور و رابطه متفاوت باشند بین آنها رابطه تناقض برقرار است.
- (اختلاف در کم و کیف)
- مثال:
- هر دانش آموزی زرنگ است
- بعضی دانش آموزان زرنگ نیستند

## تضاد



- هرگاه دو قضیه کلی داشته باشیم که در موضوع و محمول یکسان اما در نسبت متفاوت باشند، بین آنها رابطه تضاد برقرار است.
- (اختلاف در کیف)
- مثال:
- هر دانش آموزی زرنگ است
- هیچ دانش آموزی زرنگ نیست
- نکته: بین قضایای جزئی تضاد برقرار نیست.

## تداخل



● هرگاه دو قضیه داشته باشیم که در موضوع و محمول  
و رابطه یکسان اما در سور متفاوت باشند بین آنها تداخل  
برقرار است.

● (اختلاف در کم)

● مثال:

● هر دانش آموزی زرنگ است

● بعضی دانش آموزان زرنگ هستند

# مربع تقابل



مربع تقابل

هیچ الف ب نیست

هر الف ب است

تضاد

تداخل

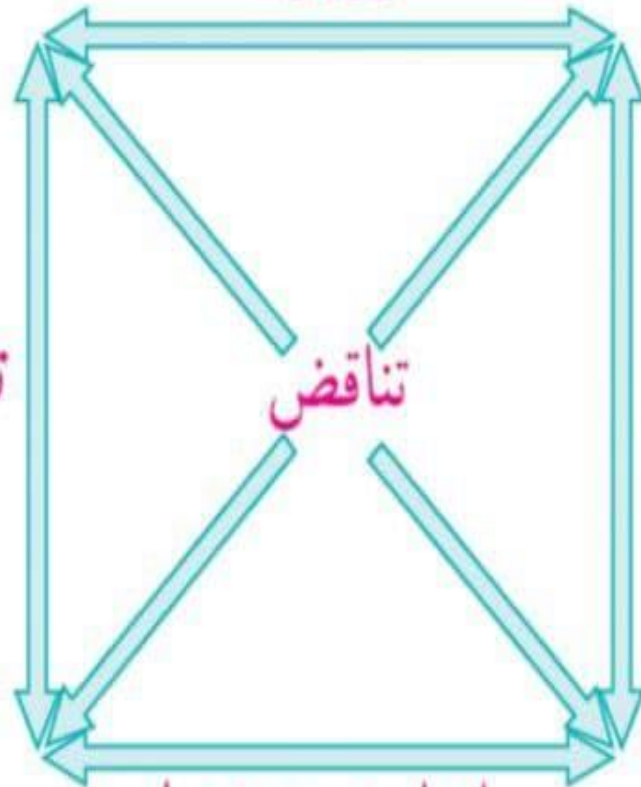
تناقض

تداخل

بعضی الف ب نیست

بعضی الف ب است

داخل تحت تضاد





## صدق و کذب در تناقض

هیچ جسمی میز نیست (کاذب)

هر ژاپنی آسیایی است (صادق)

بعضی جسم ها میز هستند (صادق)

بعضی ژاپنی ها آسیایی نیستند (کاذب)

صادق

کاذب

کاذب

صادق

در تناقض اگر یک قضیه صادق باشد طرف دیگر ضرورتاً کاذب است و بر عکس

## صدق و کذب در تضاد

هیچ ژاپنی آسیایی نیست (کاذب)

هر ژاپنی آسیایی است (صادق)

هر جسمی میز است (کاذب)

هیچ جسمی میز نیست (کاذب)

هر مثلثی شکل است (صادق)

هیچ مثلثی شکل نیست (کاذب)

کاذب

صادق

صدق و کذب نامعلوم، ممکن است در یک مثال صادق و در مثال دیگر کاذب بشود.

کاذب

در تضاد اگر یک قضیه صادق باشد طرف دیگر ضرورتاً کاذب است و اگر یک قضیه کاذب باشد، صدق و کذب طرف دیگر نامعلوم است و بستگی به مثال دارد.

## صدق و کذب در تداخل

کلی صادق ← جزئی صادق

بعضی ژاپنی ها آسیایی هستند (صادق)

هر ژاپنی آسیایی است (صادق)



جزئی کاذب ← کلی کاذب

هیچ مثلثی شکل نیست (کاذب)

برخی مثلث ها شکل نیستند (کاذب)

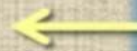


کلی کاذب

↓  
قضیه جزئی یا صادق است یا کاذب، بستگی به مثال دارد

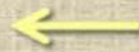
بعضی مربع ها دارای ضلع نیستند (کاذب)

هیچ مربعی دارای ضلع نیست (کاذب)



بعضی درختان چنار هستند (صادق)

هر درختی چنار است (کاذب)



جزئی صادق

↓  
قضیه کلی یا صادق است یا کاذب، بستگی به مثال دارد

هر ۴ ضلعی مربع است (کاذب)

بعضی ۴ ضلعی ها مربع هستند (صادق)



هیچ میزها صندلی نیست (صادق)

بعضی میزها صندلی نیستند (صادق)



کلی صادق ← جزئی صادق    کلی کاذب ← نامشخص    کلی کاذب ← جزئی کاذب    جزئی صادق ← کلی صادق

## مغالطه استثنای قابل چشم پوشی



- نکته: برای اثبات باطل بودن یک حکم کلی، آوردن یک مثال نقض کافی است.
- در صورتی که با وجود یافتن یک مثال نقض یا پیدا شدن یک استثنا در یک حکم کلی، همچنان بر کلی بودن حکم خود اصرار کنیم، دچار مغالطه استثنای قابل چشم پوشی شده ایم.
- مثال: اگر فردی ادعا کند تمام دانش آموزان این کلاس زرنگ هستند و شما بگویید خیر، فلانی رو من میشناسم ضعیف است و اگر او همچنان بر ادعای خود اصرار دارد، او دچار مغالطه استثنای قابل چشم پوشی شده است.



- عکس مستوی عبارت است از تبدیل دو طرف قضیه، با بقای کیف و صدق قضیه.
- در قضایای حملی با تغییر جای موضوع و محمول و حفظ کیف و صدق به عکس قضیه میرسیم.
- به قضیه اول عین و به قضیه دوم، عکس می گوئیم
- مثال: بعضی سفیدها گچ هستند (اصل یا عین قضیه)
- بعضی گچ ها سفید هستند. (عکس مستوی)

# عکس قضایای زیر را بدست آورید.



عکس	اصل
	بعضی گل ها خوشبو هستند
	هیچ حیوانی گیاه نیست
	هر سنی مسلمان است
	بعضی انسانها باسواد نیستند
	بعضی حیوانات سیاه نیستند

# جمع بندی عکس مستوی



موجبه جزیه	موجبه کایه
موجبه جزیه	موجبه جزیه
سالبه کلیه	سالبه کلیه
لازم الصدق ندارد	سالبه جزیه

# مغالطه ایهام در انعکاس



- اگر عکس مستوی را درست انجام ندهیم دچار مغالطه «ایهام در انعکاس» می شویم
- مثال:
- هـرالف ب است ← هـرب الف است





## ● سوال کنکوری ۹۸

- ۱- در کدام گزینه رابطه قضیه دوم و سوم به ترتیب «تضاد» و «عکس مستوی» است؟
- الف) همه بچه ها بازیگوش اند - هیچ بچه ای بازیگوش نیست - بعضی بازیگوش ها بچه اند
- ب) هیچ یک از دانش آموزان غایب نبودند - همه دانش آموزان غایب بودند - همه حاضران دانش آموز بودند.
- ج) هر انسانی زیبایی را دوست دارد - هیچ انسانی زیبایی را دوست ندارد - هر دوستدار زیبایی انسان است.
- د) تمامی مسافران از اتوبوس پیاده شدند - همه مسافران در اتوبوس ماندند - بعضی از پیاده شدگان از اتوبوس، از مسافران بودند.