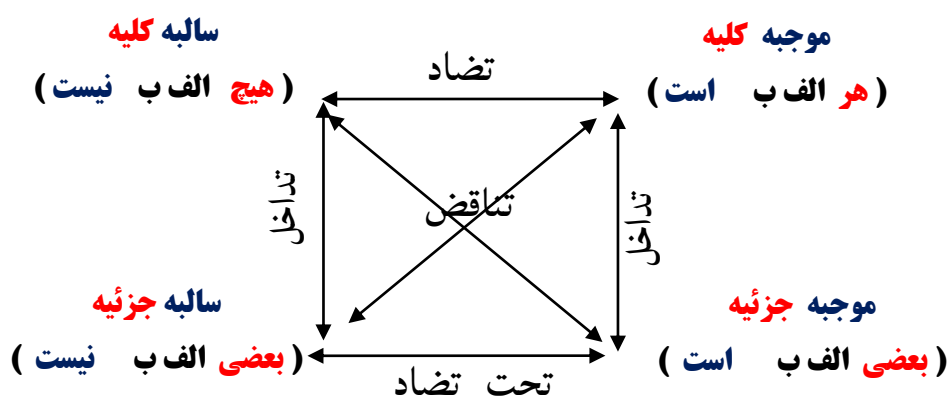


درس هفتم: احکام قضایای حملی

جدول صدق و کذب احکام قضایا

تداخل	صدق کلی ← صدق جزئی	کذب جزئی ← کذب کلی	صدق جزئی و کذب کلی ← نامشخص
تناقض	صادق ↔ کاذب		
تضاد	صدق کلی ← کذب کلی	کذب کلی ← نامشخص (ممکن است کلی دیگر صادق باشد یا کاذب)	
تحت تضاد	کذب جزئی ← صدق جزئی	صدق جزئی ← نامشخص (ممکن است جزئی دیگر صادق باشد یا کاذب)	

نحوه تشخیصی اقسام مربع تقابل (جای موضوع و محمول ثابت است)



تمرین

نام قضایای زیر و صدق و کذب آنها را مشخص کنید: نام قضیه: صادق / کاذب

- ۱) هر دانش آموزی دارای کتاب درسی است. **موجبه کلی** **صادق**
- ۲) هیچ دانش آموزی دارای کتاب درسی نیست. **سالبه کلی** **کاذب**
- ۳) بعضی از دانش آموزان دارای کتاب درسی هستند. **موجبه جزئی** **صادق**
- ۴) بعضی از دانش آموزان دارای کتاب درسی نیستند. **سالبه جزئی** **کاذب**

تمرین

صدق و کذب روابط زیر را مشخص کنید: (رابطه تناقض = طبق این رابطه یکی صادق دیگری کاذب است و بالعکس)

هر الف ب است	(صادق)	(کاذب)	(کاذب)	(کاذب)
بعضی الف ب نیست	(کاذب)	(کاذب)	(کاذب)	(کاذب)
هیچ الف ب نیست	(کاذب)	(کاذب)	(کاذب)	(کاذب)
بعضی الف ب است	(کاذب)	(کاذب)	(کاذب)	(کاذب)

تمرین

صدق و کذب روابط زیر را مشخص کنید

(رابطه تضاد = کلی صادق کلی کاذب اما کلی کاذب ، کلی دیگر می تواند صادق باشد یا کاذب)

هیچ الف ب نیست هر الف ب است

(صادق) ← (کاذب)

(کاذب) ← (مشخص نیست یعنی می تواند صادق یا کاذب باشد)

(کاذب) ⇒ (صادق)

(مشخص نیست یعنی می تواند صادق یا کاذب باشد) ⇒ (کاذب)

تمرین

صدق و کذب روابط زیر را مشخص کنید. (رابطه تداخل = صدق کلی نتیجه می دهد صدق جزئی

اما کذب جزئی نتیجه می دهد کذب کلی)

هر الف ب است (صادق) (کاذب) (می تواند صادق یا کاذب باشد) (کاذب)



بعضی الف ب است (کاذب) (صادق یا کاذب) (صادق) (کاذب)

هیچ الف ب نیست (صادق) (کاذب) (صادق یا کاذب) (کاذب)



بعضی الف ب نیست (کاذب) (صادق یا کاذب) (صادق) (کاذب)

عکس مستوی

■ در صورتی که موضوع و محمول قضیه حملی را جابه جا کنیم، قضیه به دست آمده را «عکس» آن قضیه می نامند.

(جابجایی موضوع و محمول ثبات و بقای نسبت سلب و ایجاب (کیف = فعل))

■ اگر از قضیه ای صادق به عکس آن قضیه که از نظر صدق همانند و مساوی آن قضیه است، دست می یابیم، آن را قاعده «عکس مستوی» می نامند.

■ منطق دانان با بررسی قضیه **سالبه جزئی** (**بعضی الف ب نیست**) نشان داده اند که قانونی کلی برای عکس مستوی این قضیه وجود ندارد. بدین جهت اصطلاحاً می گویند که **سالبه جزئی عکس لازم الصدق ندارد**.

نحوه تشخیص محصورات چهار گانه عکس مستوی

عکس مستوی	اصل
موجبه جزئی (بعضی ب الف است)	موجبه کلیه (هر الف ب است)
موجبه جزئی (بعضی ب الف است)	موجبه جزئی (بعضی الف ب است)
سالبه کلیه (هیچ ب الف نیست)	سالبه کلیه (هیچ الف ب نیست)
عکس لازم الصدق ندارد	سالبه جزئی (بعضی الف ب نیست)

تعریف مغالطه ایهام انعکاس

■ در صورتی که در جا به جا کردن اجزای قضیه، قاعده عکس مستوی را به درستی رعایت نکنیم دچار مغالطه ایهام انعکاس شده ایم.

نمونه های مغالطه ایهام انعکاس :

موجبه کلیه می شود موجبه جزئی می شود موجبه کلیه می شود

اگر برای سالبه جزئی عکس لازم الصدق در نظر بگیریم..

تمرین عکس مستوی قضایای زیر را بنویسید:

- هیچ مسلمانی کافر نیست ← هیچ کافری مسلمان نیست.
- هر ایرانی وطن دوست است . ← بعضی از وطن دوستان ایرانی هستند.
- بعضی حیوانات گربه نیستند . ← سالبه جزئیه عکس لازم الصدق ندارد.
- بعضی سنگ ها آهکی هستند. ← بعضی آهکی ها سنگ هستند.

فعالیت تکمیلی

فرق قواعد مربع تقابل و عکس مستوی از نظر جایگاه موضوع و محمول قضیه در چیست؟

در مربع تقابل جای موضوع و محمول ثابت است اما در عکس مستوی جای موضوع و محمول عوض (جابجا) می شود.

۲- در فرض صادق بودن قضیه نخست، صدق یا کذب قضیه دوم را مشخص کنید و نام رابطه میان آنها را بیان کنید:

(الف) همه کارمندان مالیات می پردازند. بعضی کارمندان مالیات نمی پردازند. **کاذب ، تناقض**

(ب) بعضی فیزیکدانان اقتصاددان نیستند. همه فیزیک دانان اقتصاددان هستند. **کاذب ، تناقض**

(ج) هیچ مسافری در راه نیست. همه مسافران در راه هستند. **کاذب ، تضاد**

(د) هیچ مسافری در راه نیست. بعضی مسافران در راه نیستند. **صادق ، تداخل**

(ه) هر نهنگی آبی است. بعضی آبی ها نهنگ هستند. **صادق ، عکس مستوی**

(و) بعضی پرندگان مهاجر نیستند . بعضی پرندگان مهاجر هستند **نامشخص، تحت تضاد**

۳- الف) با توجه به رابطه میان ستون اول با ستون های دیگر جدول زیر، در صورت صادق بودن

قضایای ستون نخست، درباره صدق یا کذب سایر قضایا چه می توان گفت؟

هیچ الف ب نیست	هیچ الف ب نیست	بعضی الف ب است	هر الف ب است	
تناقض، کاذب	تضاد ، کاذب	تداخل ، صادق		هر الف ب است
تحت تضاد، نامشخص	تناقض، کاذب		تداخل ، نامشخص	بعضی الف ب است
تداخل ، صادق		تناقض، کاذب	تضاد ، کاذب	هیچ الف ب نیست
	تداخل ، نامشخص	تحت تضاد، نامشخص	تناقض، کاذب	بعضی الف ب نیست

ب) جدولی مشابه جدول فوق رسم کنید و آن را در فرض کاذب بودن قضایای ستون نخست، تکمیل کنید.

هر الف ب است	بعضی الف ب است	هیچ الف ب نیست	بعضی الف ب نیست
هر الف ب است	تداخل ، نامشخص	تناقض ، نامشخص	تناقض، صادق
بعضی الف ب است	تداخل ، کاذب	تناقض، صادق	تحت تضاد، صادق
هیچ الف ب نیست	تناقض ، نامشخص	تناقض، صادق	تداخل ، نامشخص
بعضی الف ب نیست	تناقض، صادق	تحت تضاد، صادق	تداخل ، کاذب

۴- مشخص کنید که در هر یک از روابط مربع تقابل و نیز در رابطه عکس مستوی، کمیت و کیفیت دو قضیه، ثابت می مانند یا تغییر می کنند؟

کیفیت	کمیت	
تغییر می کند	تغییر می کند	تناقض
تغییر می کند	ثابت می ماند	تضاد
ثابت می ماند	تغییر می کند	تداخل
تغییر می کند	ثابت می ماند	تحت تضاد
ثابت می ماند	در مواردی ثابت و در مواردی تغییر می کند	عکس مستوی

۵- کدام یک از روابط مربع تقابل و عکس مستوی، از نظر صدق و کذب، یک طرفه و کدام یک دو طرفه اند؟ به استثنای تناقض بقیه همه یک طرفه اند. (رجوع شود به ابتدای صفحه درس هشتم جدول صدق و کذب احکام قضایا)

۶- جدول زیر را کامل کنید:

هر الف ب است	بعضی الف ب است	هیچ الف ب نیست	بعضی الف ب نیست
متناقض	بعضی الف ب نیست	هیچ الف ب نیست	هر الف ب است
متضاد	هیچ الف ب نیست	هر الف ب است	
متداخل	بعضی الف ب است	هر الف ب است	هیچ الف ب نیست
تحت تضاد		بعضی الف ب نیست	بعضی الف ب است
عکس مستوی	بعضی الف ب است	بعضی الف ب است	هیچ الف ب نیست

۷- جملات زیر را با کلمات صادق و کاذب کامل کنید:

- الف) دو قضیه متناقض هم زمان نیستند و هم زمان نیستند. **صادق ، کاذب**
- ب) دو قضیه متضاد هم زمان نیستند؛ اما شاید هم زمان باشند. **صادق ، کاذب**
- ج*) دو قضیه متداخل تحت تضاد هم زمان نیستند؛ اما شاید هم زمان باشند. **کاذب ، صادق**

سوالات تشریحی

- ۱- اقسام تقابل را نام ببرید. تضاد- تناقض - تداخل - تداخل تحت تضاد.
- ۲- چگونه می توان به تناقض یک قضیه دست یافت ؟ با تغییر کمیت و کیفیت یک قضیه
- ۳- رابطه صدق و کذب میان دو قضیه متناقض چگونه است؟ در رابطه تناقض، صدق یک قضیه، کذب دیگری را در پی دارد و کذب یک قضیه، صدق دیگری را نتیجه می دهد.
- ۴- رابطه تضاد تنها میان چه قضیه هایی برقرار می شود؟ تنها میان موجه کلی و سالبه کلی
- ۵- رابطه صدق و کذب میان دو قضیه متضاد را بنویسید.
- از صدق یک قضیه کلی به کذب قضیه کلی دیگر دست می یابیم. اما اگر قضیه کلی کاذب باشد، نمی توانیم به صورت قطعی بگوییم که قضیه متضاد آن صادق است یا کاذب
- ۶- علت تسمیه قضیه متداخل چیست؟ زیرا مصادیق قضیه جزئی در ذیل مصادیق قضیه کلی قرار دارند.
- ۷- چگونه می توان به متداخل یک قضیه دست یافت ؟
با تغییر کمیت قضیه و ثابت نگه داشتن کیفیت آن می توان به « متداخل » آن قضیه دست یافت.
- ۸- رابطه صدق و کذب میان دو قضیه متداخل چگونه است؟ بیان کنید .
هرگاه قضیه کلی صادق باشد، قضیه جزئی نیز صادق است (و نه برعکس) یعنی هرگاه قضیه جزئی کاذب باشد، قضیه کلی نیز کاذب است (و نه برعکس)
- ۹- منظور از « مغالطه استثنای قابل چشم پوشی » چیست؟ توضیح دهید. هنگامی که ادعایی کلی مطرح شود، یافتن یک مثال نقض آن حکم کلی را باطل می کند. در صورتی که با وجود پیدا شدن استثنایی در یک حکم کلی، همچنان بر کلی بودن حکم خود اصرار کنیم، دچار مغالطه استثنای قابل چشم پوشی شده ایم.
- ۱۰- اصطلاحات روبرو را تعریف کنید: الف) عکس ب) عکس مستوی
الف) در صورتی که موضوع و محمول قضیه حملی را جابه جا کنیم، قضیه به دست آمده را « عکس » آن قضیه می نامند.
- ب) اگر از قضیه ای صادق به عکس آن قضیه که از نظر صدق همانند و مساوی آن قضیه است، دست می یابیم، آن را قاعده « عکس مستوی » می نامند.
- ۱۱- چرا منطق دان معتقدند که قضیه سالبه جزئی عکس لازم الصدق ندارد؟
منطق دانان با بررسی قضیه سالبه جزئی (بعضی الف ب نیست) نشان داده اند که قانونی کلی برای عکس مستوی این قضیه وجود ندارد. بدین جهت اصطلاحاً می گویند که سالبه جزئی عکس لازم الصدق ندارد.



۱۲- مغالطه ایهام انعکاس چگونه مغالطه ای است؟ در صورتی که در جا به جا کردن اجزای قضیه،

قاعده عکس مستوی را به درستی رعایت نکنیم دچار مغالطه ایهام انعکاس شدیم.

۱۳- نمونه های مغالطه ایهام انعکاس را بنویسید. **موجه کلیه را به موجه کلیه، موجه جزئیه را به موجه کلیه عکس نماییم یا برای سالبه جزئیه عکس لازم الصدق در نظر بگیریم.**

۱۴- بین هر یک از قضایای زیر چه رابطه‌ای برقرار است. (تضاد- تناقض- تداخل- تحت تضاد)

الف) بعضی الف ب نیست- بعضی الف ب است. ب) بعضی الف ب نیست- هر الف ب است.

ج) هر الف ب است- هیچ الف ب نیست. د) بعضی الف ب نیست- هیچ الف ب نیست.

الف: تحت تضاد ب: تناقض ج: تضاد د: تداخل

۱۵- در کدامیک از احکام قضایا (عکس، تناقض، تضاد...) جای موضوع و محمول عوض می شود؟ **عکس**

۱۶- با توجه به قضیه مقابل، موارد خواسته شده را بنویسید. «هیچ الف ب نیست»

الف) تداخل ب) عکس مستوی ج) تناقض

جواب: الف: بعضی الف ب نیست ب: هیچ الف ب نیست ج: بعضی الف ب است

۱۷- متضاد قضیه «هر الف ب است» را بنویسید. **جواب: هیچ الف ب نیست.**

* عکس مستوی قضیه «برخی تیم ها، تیم فولاد هستند» را بنویسید.

جواب: برخی تیم فولادها، تیم هستند.

* بین دو قضیه زیر چه حکمی از احکام قضایا برقرار است؟ (تناقض- تضاد- تحت تضاد- تداخل)

«هر الف ب است بعضی الف ب است» جواب: تداخل

۱۸- جدول ذیل را کامل کنید:

رابطه	قضیه دوم	قضیه اول
تضاد	۱- هر ایرانی مسلمان است.
.....	هر دبیری باتجربه است	۲- بعضی دبیران باتجربه هستند.

جواب: ۱- هیچ ایرانی مسلمان نیست ۲- رابطه تداخل

۱۹- جدول ذیل را کامل کنید:

اصل قضیه	عکس مستوی	متضاد
هیچ کس تنها نیست.		

هیچ تنهایی کس نیست هر کس تنها است

۲۰- تناقض و تداخل قضیه « بعضی میوه ها شیرین هستند » را بنویسید

الف) هیچ میوه ای شیرین نیست ب) هر میوه ای شیرین است

جاهای خالی را با استفاده از کلمات مناسب کامل کنید

- ۱- اگر قضیه‌ی « بعضی الف ب است » کاذب باشد، تداخل آن است. **کاذب**
- ۲- برای اینکه دو قضیه با هم متناقض باشند باید در ... و در ... مختلف باشند. **(کمیت) و (کیفیت)**
- ۳- در تناقض، یک قضیه، کذب دیگری را در پی دارد و یک قضیه، صدق دیگری را نتیجه می دهد. **صدق، کذب**
- ۴- بر اساس احکام قضایا، دو قضیه ی از نظر صدق و کذب نقطه مقابل یکدیگر هستند. **تناقض**
- ۵- نقیض قضیه سالبه کلیه، موجهه است. **جزئی**
- ۶- دو قضیه وقتی هستند که سور هر دو کلی است اما نسبت یکی موجهه است و دیگری سالبه. **تضاد**
- ۷- رابطه تنها میان قضیه های موجهه کلی و سالبه کلی برقرار است. **تضاد**
- ۸- در احکام قضایا، متضاد قضیه سالبه کلی، موجهه می باشد. **کلی**
- ۹- با تغییر کیفیت قضیه کلی، به قضیه آن می رسمیم. **متضاد**
- ۱۰- در رابطه.، از صدق یک قضیه کلی به کذب قضیه کلی دیگر دست می یابیم. اما اگر قضیه کلی کاذب باشد، نمی توانیم به صورت قطعی بگوییم که قضیه متضاد آن صادق است یا کاذب. **تضاد**
- ۱۱- از آنجا که مصادیق قضیه جزئی در ذیل مصادیق قضیه کلی قرار دارند، این رابطه را نامیده اند. **متداخل**
- ۱۲- با تغییر قضیه و ثابت نگه داشتن آن می توان به متداخل آن قضیه دست یافت. **کمیت - کیفیت**
- ۱۳- در قضیه متداخل هرگاه قضیه صادق باشد، قضیه نیز صادق است. و نه برعکس. **کلی، جزئی**
- ۱۴- در قضیه هرگاه قضیه جزئی کاذب باشد، قضیه کلی نیز کاذب است (ونه برعکس). **متداخل**
- ۱۵- در صورتی که موضوع و محمول قضیه حملی را جابه جا کنیم، قضیه بدست آمده را ... آن قضیه می نامند **عکس**
- ۱۶- عکس مستوی موجهه کلی، موجهه است. **جزئی**

تعیین کنید کدام عبارت صحیح و کدام غلط می باشد؟

- ۱- دو قضیه وقتی متناقض هستند که کمیّت و کیفیت آنها با هم متفاوت باشند **درست**
- ۲- هرگاه دو قضیه فقط در کمیّت اختلاف داشته باشند، رابطه آنها تداخل است. **درست**
- ۳- قضیه «بعضی الف ها ب است.» تداخل قضیه « بعضی ج ها ب نیستند.» می باشد. **نادرست**
- ۴- «موجهه جزئی» تضاد ندارد و «سالبه جزئی» عکس مستوی و تضاد ندارد. **درست**
- ۵- از میان احکام قضایا، نقیض قضیه سالبه کلی، موجهه جزئی می باشد. **درست**
- ۶- نقیض قضیه « هر الف ب است » « بعضی الف ب است » می باشد. **نادرست**
- ۶- عکس مستوی موجهه کلی، موجهه جزئی می شود. **درست**