

درس سوم: مفهوم و مصداق

مدت زمان پیشنهادی

حداکثر دو جلسه

یک جلسه: مفهوم و مصداق، مفاهیم جزئی و کلی، حل تمرین‌ها
یک جلسه: رابطه مصادیق دو مفهوم کلی (نسبت‌های چهارگانه)، استفاده از نسبت‌های چهارگانه در طبقه‌بندی مفاهیم و حل تمرین‌ها

اهداف کلی درس

- نشان دادن ارتباط ذهن و خارج و رابطه مفهوم و مصداق
- آموختن مفهوم جزئی و کلی
- آموختن رابطه میان مصادیق دو مفهوم کلی (نسبت‌های چهارگانه)
- استفاده از نسبت‌های چهارگانه در طبقه‌بندی مفاهیم

اهداف جزئی درس

- آموختن تفاوت مفهوم و مصداق
- تمایز میان مفاهیم کلی و جزئی
- نسبت‌های چهارگانه رابطه میان مصادیق دو مفهوم کلی است.
- آموختن نسبت‌های چهارگانه (تساوی، تباین، عموم و خصوص مطلق، عموم و خصوص من وجه).
- در طبقه‌بندی مفاهیم، میان مفاهیم هر طبقه و طبقه بعدی رابطه عموم و خصوص مطلق برقرار است و میان اقسام مختلف یک طبقه، رابطه تباین برقرار است.

مباحثی برای مطالعه آزاد

موارد زیر برای مطالعه آزادند و در صورت تمایل دبیر تدریس می‌شوند:

نسبت‌های چهارگانه و مجموعه‌ها

در این کادر به رابطه نسبت‌های چهارگانه در منطق و نظریه مجموعه‌ها در ریاضیات اشاره شده است. دانش آموزان با بحث مجموعه‌ها در سطحی که در صفحه ۲۵ کتاب آمده است، در پایه نهم آشنا هستند. گرچه ممکن است برخی از دانش‌آموزان به دلیل بی‌علاقگی به ریاضیات به این بخش توجه نکنند، اما به طور غیر مستقیم متوجه مبانی ریاضیاتی منطق می‌شوند.

■ یادآوری:

\cap علامت اشتراک دو مجموعه
 θ علامت مجموعه تهی
 U علامت اجتماع دو مجموعه
 \subset علامت زیرمجموعه

■ پاسخ تمرین:

تساوی $A \cap B = A = B$, $A \cup B = A = B$

تباین $A \cap B = \emptyset$

عموم و خصوص من وجه $A \cap B = C$

عموم و خصوص مطلق ($A > B$) $A \cap B = A$, $A \cup B = B$

مفاهیم کلی ذاتی و عرضی

به دلیل آنکه کتاب منطق نسبت به سال‌های قبل، در یک پایه پایین‌تر (پایه دهم) تدریس می‌شود و لازم است مطالب آن کمی ساده‌تر شود؛ همچنین از آنجا که دیگر این درس در کنار فلسفه تدریس نمی‌شود و دانش آموزان هنوز ذهنیتی دربارهٔ مباحث فلسفی ندارند، بحث ذاتی و عرضی که اصالتاً بحثی فلسفی است، به صورت مطالعهٔ آزاد نوشته شده است تا دبیران بسته به سطح کلاس و فرصتی که در طول سال دارند، به آن توجه کنند. در بخش تعریف نیز درس به نحوی تنظیم شده است که تنها مخصوص تعاریف فلسفی نباشد و در همهٔ رشته‌ها کاربرد داشته باشد؛ لذا بحث ذاتی و عرضی در آنجا نیز در بخش ستاره‌دار مطرح شده است.

چنان که می‌دانیم تشخیص ذاتی و عرضی یک امر، بر عهدهٔ منطقدان نیست و در هر زمینه لازم است تا ذاتی امور از متخصصان آن رشته سؤال شود. لذا در این موارد لازم نیست که دبیر منطق پاسخ تمامی سؤالات دانش آموزان را دربارهٔ ذاتیات امور مختلف بداند.

چنان که می‌دانیم ذاتی و عرضی اموری نسبی هستند. بدین معنا که شوری برای نمک ذاتی و برای آب عرضی است. لذا در سؤال از ذاتی و عرضی بودن باید پرسید که چه چیزی نسبت به چه چیزی ذاتی یا عرضی است.

گفتنی است که کلیات خمس توسط ارسطو مطرح نشده بود و بعدها توسط فرفوروس به عنوان مدخلی برای بحث تعریف، به منطق افزوده شد.

از آنجا که از میان دانش آموزان علوم انسانی، تنها تعداد محدودی در رشتهٔ دانشگاهی فلسفه تحصیل خواهند کرد و سراسر کتاب‌های روانشناسی، جامعه‌شناسی، تاریخ، فقه و حقوق و ... آکنده از تعریف‌های غیر ذات‌گرایانه است. لذا لازم بود تا بخش تعریف نیز در کتاب درسی مورد بازنگری جدی قرارگیرد و مطالب آن کاربردی شود.

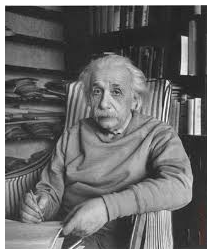
باید توجه داشت که اصرار بیش از حد بر تعریف به ذاتیات در نزد مشائیان، و عدم توجه به نوآوری‌های

شیخ اشراق و ملاصدرا در تعریف مفهومی، می‌تواند مصداقی از سخنان ابن سینا در مقدمه کتاب منطق المشرقیین باشد. وی می‌نویسد (ص ۳):

«وقتی دیدیم که دانش پژوهان، وابستگی شدیدی به مشائیان یونانی دارند، دوست نداشتیم که وحدت را بر هم بزنیم و با همگان مخالفت کنیم... پس اگر مخالفت خود را با آنان آشکار کردیم، در مواردی بود که نمی‌شد تحمل کرد... نادانان در سخنان مشهوری که نزد آنها است شک نمی‌کنند، ولی در وجود روز آشکار شک می‌کنند.»

حکایت

(لباس ذاتی انسان نیست)



می‌گویند انیشتین به لباس شیک توجهی نداشت. روزی یکی از دوستانش از او پرسید: چرا برای خودت لباس شیکی نمی‌خری؟ انیشتین پاسخ داد: چه احتیاجی است؟ اینجا که همه مرا می‌شناسند و می‌دانند من که هستم! تصادفاً همان دوست در شهر دیگری با انیشتین رو به رو شد و دوباره از او همان پرسش را کرد. انیشتین پاسخ داد: چه احتیاجی است؟ اینجا که کسی مرا نمی‌شناسد!

■ بحث ذاتیات در منطق

در تدریس مبحث ذاتیات در منطق، لازم است به نکات زیر توجه کرد:

- 1 تعیین ذاتیات اشیاء با منطق‌دان نیست، بلکه با متخصصان رشته‌های مختلف است. لذا عملاً در کلاس تنها می‌توان مثال‌ها و تمرین‌های محدودی ارائه کرد.
- 2 در سایر علوم به ذاتیات توجه نمی‌شود. بنابراین آنچه آموزش داده می‌شود، عملاً در علوم دیگر بکار گرفته نمی‌شود. حتی از آنجا که بیشتر مفاهیم فلسفی معقول ثانی هستند، اکثر تعاریف‌های فلسفی از این نوع به شمار نمی‌آیند.
- 3 تشخیص ذاتی از عرضی لازم دشوار است و بدین جهت در مثال‌ها بیشتر از ریاضیات که خودمان مفاهیم آن را تعریف کرده‌ایم، استفاده می‌کنیم. مانند سه زاویه داشتن مثلث و زوجیت برای عدد چهار.

■ تذکر

بحث از ذات و ذاتیات و جوهر داشتن اشیاء بحثی فلسفی (مابعدالطبیعی) و عمیق و دقیق است. آنچه در اینجا نقد شده است، معرفت شناختی ذاتیات است که عملاً قابل اکتنا (دست‌یابی) نیست. حتی فلاسفه نیز فصل منطقی را بدل از فصل حقیقی معرفی می‌کنند و تصریح کرده‌اند که شناخت فصل حقیقی اشیاء دشوار است.

اصطلاحات درس و پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان

پیش‌دانسته‌های دانش‌آموزان	دانش‌آموزان در کتاب ریاضی پایه نهم با مفهوم مجموعه‌ها و نمایش آنها
----------------------------	--

از طریق نمودار و ن آشنا شده‌اند. دانش آموزان در کتاب علوم تجربی پایه نهم با ملاک گروه‌بندی جانداران و روش تقسیم‌بندی با عنوان «کلید شناسایی دو راهی» آشنا شده‌اند.	
مفهوم؛ مصداق؛ مفهوم جزئی؛ مفهوم کلی؛ رابطه تساوی؛ رابطه تباین؛ رابطه عموم و خصوص مطلق؛ رابطه عموم و خصوص من وجه؛ (*) ذاتی؛ (*) عرضی؛ (*) کلیات پنجگانه؛ (*) جنس؛ (*) فصل؛ (*) نوع؛ (*) عرض خاص؛ (*) عرض عام	اصطلاحات جدید درس

نکات آموزشی و شیوه تدریس

مفهوم و مصداق

درس با معرفی مفهوم و مصداق آغاز می‌شود.

مفهوم همان تصور است که در درس اول با آن آشنا شدند. بازم یادآوری می‌شود که در سطح این کتاب مفاهیم زیر معادل یکدیگرند:

تصور = مفهوم = معنا = صورت ذهنی = ادراک ساده بدون حکم

مفهوم جزئی و مفهوم کلی

بحث جزئی و کلی یکی از بحث‌های دامنه‌دار و اختلاف برانگیز منطقی است که حتی امروزه نیز میان منطقدانان مورد بحث است. لذا این کتاب، به عنوان کتابی آغازین در زمینه منطق از یک قرارداد استفاده کرده است تا دانش‌آموزان گرفتار بحث‌های دامنه‌دار در این زمینه نشوند. در سطح این کتاب تنها تمایز ساده جزئی از کلی مورد نظر است تا در مباحثی که در ادامه به آنها اشاره می‌شود، به کار گرفته شوند.

کاربردهای بحث جزئی و کلی در منطق

بحث تمایز جزئی از کلی در موارد زیر در کتاب استفاده می‌شود:

- ① نسبت‌های چهارگانه میان دو مفهوم کلی شکل می‌گیرند.
- ② تعریف از طریق مفاهیم کلی شکل می‌گیرد.
- ③ تشخیص قضیه شخصیه از محصوره از طریق جزئی یا کلی بودن موضوع قضیه به دست می‌آید.
- ④ در بحث سور جزئی و کلی از این مفاهیم استفاده می‌شود.
- ⑤ در تعریف انواع استدلال (تمثیل، استقرا و قیاس) از جزئی و کلی استفاده می‌شود.
- ⑥ قوانین علمی به صورت قضایای کلی بیان می‌شوند.

نکاتی درباره تمایز جزئی از کلی

در این کتاب ملاک زیر در مورد نحوه تشخیص کلی از جزئی در نظر گرفته شده است:

تنها اسامی خاص یا کلماتی که با صفات اشاره (این و آن) همراه شده‌اند، جزئی هستند و سایر کلمات کلی به شمار می‌آیند.

پس از حل کردن تمرین کلاسی، می‌توانید از موارد زیر در پاسخ به سؤالات دانش آموزان استفاده کنید. بهتر است تا زمانی که از مطالب زیر در کلاس سؤال نشده است، آنها را بیان نکنید تا ذهن دانش آموزان بیش از حد لازم در سطح این کتاب درگیر بحث نشود:

نکته ۱: به مثال‌های زیر توجه کنید:

یک) شوهر مریم خانم مفهومی کلی است (البته کلی بودن این مفهوم را می‌توان به صورت شرعی نیز نشان داد؛ زیرا مریم خانم ممکن است چند بار ازدواج کرده و شوهرهایش فوت کرده یا طلاق گرفته باشند).
دو) پدر من و مادر حسن دو مفهوم کلی هستند. از آنجا که ما به تناسخ اعتقاد نداریم، ممکن است گمان کنیم که این مفاهیم جزئی هستند.

سه) گرچه عقل و استدلال ثابت می‌کنند که شریک خداوند یا معدوم مطلق وجود ندارند؛ اما مفاهیمی کلی هستند.

نکته ۲: وقتی شما می‌گویید «پدر من» برای شما فردی کاملاً مشخص یعنی «این پدر» به ذهن می‌آید؛ ولی برای شنونده پدر شما می‌تواند پولدار باشد، فقیر باشد، بلندقد باشد، کوتاه قد باشد، و... بنابراین این گونه کلمات نیز کلی هستند؛ مگر با قرینه‌ای بدانیم که مراد «این فرد خاص» است.

نکته ۳: القاب و عناوین تاریخی گرچه در طول تاریخ برای افراد خاصی وضع شده‌اند؛ اما اسم خاص نیستند و جزئی به شمار نمی‌آیند (مگر آنکه در موردی به اسم خاص تبدیل شده باشند). لذا «رهبر کبیر انقلاب» و «ضامن آهو» مفاهیمی کلی هستند.

نکته ۴: این و آن به دلیل آنکه اشاره حسی ایجاد می‌کنند، مفهوم را جزئی می‌کنند؛ اما «من» و «تو» تنها متعلق را بیان می‌کنند و جزئی نمی‌کنند. مثلاً «کتاب من» به این معناست که کتاب مال من است؛ ولی آن را جزئی نمی‌کند.

نکته ۵: یکی از اشتباهات رایج در بحث کلی و جزئی، خلط میان مفهوم کلی و جزئی و مفهوم معرفه و نکره است. به عنوان مثال باید توجه داشت که «علی» معرفه و جزئی است، اما «کتاب علی» گرچه معرفه است، اما مفهومی کلی است. بنابراین در بحث کلی و جزئی به معرفه و نکره بودن توجه نشود (هر معرفه‌ای لزوماً جزئی نیست).

نکته ۶: یک مجموعه مشخص، جزئی است. مثلاً «این کتابها»، «این ماه»؛ بنابراین آمدن ادات جمع «ها»

۱. و یا «همین» و «همان».

درباره «این کتاب‌ها» آن را کلی نمی‌کند. یا سی عضو داشتن یک مجموعه مشخص، باعث نمی‌شود که خود مجموعه کلی شود.

حتی در عبارت «این کتاب‌ها خواندنی هستند» در واقع به چند کتاب مشخص اشاره کرده و برای سادگی بیان و بجای آن که بگوید: این کتاب و این کتاب و این کتاب خواندنی هستند، گفته است: «این کتابها خواندنی هستند»؛ لذا باز هم «این کتاب‌ها» جزئی است.

نکته ۷: جمع بودن کلمه، لزوماً به معنای کلی یا جزئی بودن آن نیست. مثلاً «کتاب‌های کتابخانه دو هزار عدد هستند» جزئی است. و «کتاب‌های کتابخانه خواندنی هستند»، کلی است.

نکته ۸: امروز به معنای «این روز» است و جزئی است.

نکته ۹: گاهی ضمائر «این» و «آن» در جمله محذوف‌اند؛ لذا کاربرد کلمات در جملات می‌توانند جزئی یا کلی بودن آن را مشخص کنند. به عنوان مثال «همسر من» ممکن است در جمله‌ای کلی و در جمله‌ای به معنای «این همسر من» باشد و جزئی به شمار آید. در صورتی که در جملات کلی یا جزئی بودن کلمه‌ای را می‌پرسید، توضیحات دانش‌آموزان مهم است و در صورتی که بیرون از جملات سؤال می‌کنید، تنها قرارداد ذکر شده در کتاب، ملاک خواهد بود.

نکته ۱۰: هر چه قید بر سر مفهوم کلی اضافه شود، آن را جزئی نمی‌کند (جزئی نه کاسب است و نه مکتسب).^۲ مگر آنکه ضمائر اشاره این و آن را در ابتدای آن اضافه کنیم. مثلاً دبیر دبیرستان دخترانه نرگس در پایه دهم رشته علوم انسانی ... همچنان کلی است.

نکته ۱۱: خود ضمائر «این» و «آن» و «من» و «تو» از بحث ما خارج‌اند و به آنها نمی‌پردازیم؛ این کلمات به دو اعتبار مختلف می‌توانند جزئی یا کلی باشند. مثلاً «من» می‌تواند یک لفظ کلی باشد؛ مانند:

«زین دو هزاران من و ما ای عجا من چه منم؟»

یا جزئی باشد؛ مانند:

«من نگویم که مرا از قفس آزاد کنید قفسم برده به باغی و دلم شاد کنید»

در این سطح از دانش‌آموزان، طرح سؤال از کلی یا جزئی بودن سه کلمه «این»، «آن» و «من» ممنوع است و توضیحات فوق تنها جهت اطلاع دبیران محترم و برای پاسخ‌گویی به سؤال احتمالی برخی دانش‌آموزان ذکر شده است.

نکته ۱۲: اسامی خاص را جزئی می‌دانیم؛ زیرا وضع آنها در هر مورد به صورت خاص و جزئی صورت گرفته است. یعنی حسن بودن نام فرزند شما، ربطی به حسن بودن نام فرد دیگری ندارد (حتی اگر برای

۲. جزئی کاسب نیست، یعنی با مفاهیم جزئی نمی‌توان مفهوم کلی را تعریف کرد. و جزئی مکتسب نیست، یعنی هر قدر به مفهوم کلی قید بیفزاییم، به مفهوم جزئی نمی‌رسیم.

تبرک و به خاطر نام مبارک امام حسن مجتبی (ع) نام فرزند خود را حسن گذاشته باشید) یا اگر همه شهرهای دنیا «میدان آزادی» داشته باشند، میدان آزادی اسم خاص و جزئی است؛ زیرا برای آن در هر بار، وضع جداگانه‌ای صورت گرفته است.

نکته ۱۳: افراد معمولاً «کلی واحد المصداق» را با جزئی اشتباه می‌گیرند. باید توجه داشت که تعداد مصادیق فعلی یا گذشته و آینده، ملاک جزئی بودن یا کلی بودن نیست؛ بلکه صرفاً امکان فرض کردن مصداق دیگر مهم است. لذا محدود بودن مصادیق یا حتی واحد بودن به معنای جزئی بودن نیست. به همین دلیل است که «کتاب من» گرچه ممکن است یک مصداق داشته باشد؛ اما مفهومی کلی است.

نکته ۱۴: طبق قرارداد این کتاب، کلمات داخل گیومه به لفظ آنها اشاره دارد نه به مفهوم یا معنای آن. لفظ حسن را به صورت لفظ «حسن» می‌نویسیم؛ مانند: «حسن» سه حرف دارد.

نکته ۱۵: خورشید و ماه و مانند آنها که اسامی خاص هستند؛ جزئی به شمار می‌آیند، مگر آنکه در متنی متوجه شویم که منظور اسم خاص نیست. مثلاً بگویند «در کهکشان‌های دیگر هزاران خورشید وجود دارد». در اینجا خورشید؛ یعنی ستاره نورانی دارای سیاره و مفهومی کلی است. یا «مشتري چهار قمر (ماه) دارد» که در اینجا «ماه» (قمر) به معنای سیاره‌ای است که به دور سیاره دیگری می‌چرخد و مفهومی کلی به شمار می‌آید.

نکته ۱۶: اسامی افراد و قهرمان‌های خیالی مانند مثل سیندرلا، بتمن و ... اسم خاص و جزئی‌اند. اما انواع خیالی موجودات مانند سیمرغ و عتقا و ... کلی هستند.

تفاوت کل و کلی

کل در مقابل جزء قرار دارد و کلی در مقابل جزئی.

منطق‌دانان برای فهم بهتر تفاوت میان کل و کلی به نکاتی اشاره می‌کنند که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

۱. کل از اجتماع اجزای خود و پس از شکل‌گیری آنها پدید می‌آید (مثلاً ساعت پس از درست شدن عقربه و صفحه و باطری و ... شکل می‌گیرد)؛ اما رابطه کلی با جزئی این گونه نیست.
۲. کل بدون جزء بی‌معناست و با از بین رفتن اجزایش از میان می‌رود؛ ولی کلی می‌تواند هیچ مصداق جزئی نداشته باشد. مانند مفهوم کلی شریک خداوند یا ممکن است مصادیق آن همه از بین بروند؛ مانند مفهوم دایناسور.

جهت مطالعه بیشتر نگاه کنید به:

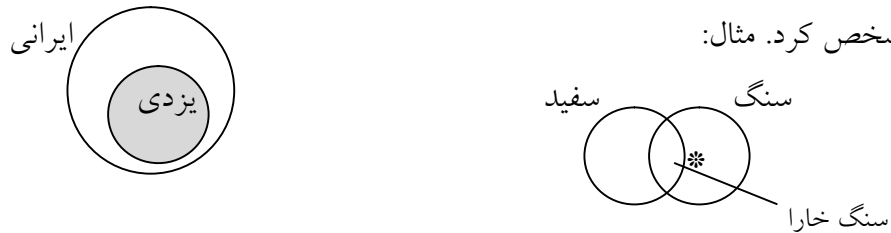
خوانساری، محمد، منطق صوری، مبحث کلیات، فرق کل و کلی.

رابطه میان مصادیق دو مفهوم کلی

چنان که در عنوان این مبحث در کتاب آمده است، در این مبحث رابطه میان «مصادیق» دو مفهوم کلی مورد نظر است؛ لذا در مثال‌ها به مصادیق آنها توجه کنید.

در بحث نسبت‌های چهارگانه (نسب اربع)، از دانش آموزان بخواهید که حتماً شکل رسم کنند. برای نشان دادن مصادیق می‌توان از ضربدر استفاده کرد. همچنین با هاشور زدن می‌توان حیطة یک مفهوم را روی

شکل مشخص کرد. مثال:



جزئی حقیقی و اضافی

جزئی حقیقی در مقابل مفهوم کلی قرار دارد؛ اما جزئی اضافی، مفهومی است که در نسبت با مفهومی کلی‌تر از آن در نظر گرفته شده است؛ مانند انسان در نسبت با حیوان.

نسبت جزئی حقیقی و اضافی از میان نسب اربع، عموم و خصوص مطلق است. بدین نحو که هر جزئی حقیقی، در نسبت با مفاهیم کلی‌تر از خود، جزئی اضافی نیز هست؛ نه برعکس.

به عنوان مثال انسان جزئی اضافی است؛ اما خسرو هم جزئی حقیقی است و هم در نسبت با انسان، جزئی اضافی است.

مصادیق یک مفهوم گاهی جزئی حقیقی است؛ مانند حسن و رضا که مصادیق انسان هستند و گاهی جزئی اضافی است؛ مانند مرد و زن. در تصاویر نسبت‌های چهارگانه در صفحات ۲۴ و ۲۵ مصادیق ذکر شده جزئی اضافی اند، اما می‌توان در این موارد مثال‌هایی با جزئی حقیقی نیز بیان کرد.

خلط میان کل و کلی در بحث نسب اربع

تفاوت میان «جزء و کل» و «جزئی و کلی» که پیش از این به آن اشاره شد، در مبحث نسب اربع اهمیت دارد و گاه باعث ایجاد اشتباهاتی حتی از سوی برخی از دبیران می‌شود. به عنوان مثال به موارد زیر توجه کنید:

- رابطه چرخ و ماشین از میان نسب اربع تباین است، نه عموم و خصوص مطلق.

- رابطه شیر و ماست از میان نسب اربع تباین است، نه عموم و خصوص مطلق.

■ پس از آموزش مبحث انواع قضایای محصوره (درس ششم)، مناسب است که رابطه آنها با نسبت‌های چهارگانه مشخص شود و در آن زمان به این مبحث بازگردید (تمرین شماره ۴ تکمیلی درس ششم همین مطلب را از دانش آموزان خواسته است).

ذهن تصویری و ذهن غیرتصویری دانش آموزان

بیشتر دانش آموزان از طریق رسم تصویر به سادگی نسب اربع را درک می‌کنند؛ اما برای تعدادی محدودی از آنها که ذهن تصویری ندارد، می‌توان از سه قضیه زیر کمک گرفت:

۱. هر الف ب است.

۲. هر ب الف است.

۳. هیچ الف ب نیست.

در صورتی که دو قضیه نخست برقرار باشند، رابطه تساوی برقرار است.

در صورتی که رابطه سوم برقرار باشد، رابطه تباین برقرار است.

در صورتی که فقط یکی از دو رابطه اول برقرار باشد، رابطه عموم و خصوص مطلق برقرار است.

در صورتی که هیچ یک از سه رابطه برقرار نباشد، رابطه عموم و خصوص من وجه برقرار است.

مجدداً تذکر داده می‌شود که رسم دوایر، برای بیشتر دانش آموزان مفیدتر است.

■ کاربردهای نسبت‌های چهارگانه در منطق

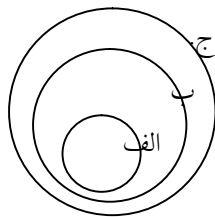
نسبت‌های چهارگانه اهمیت زیادی در منطق دارند و در مباحث مختلفی به کار می‌روند؛ مانند:

۱. طبقه‌بندی مفاهیم (که در ادامه درس به آن اشاره شده است).

۲. شرایط تعریف (تعریف باید مساوی با آنچه تعریف می‌کنیم باشد، نه مباین و نه عموم و خصوص مطلق و نه عموم و خصوص من وجه با آن).

۳. در اثبات قواعد منطقی مانند نقیض، عکس مستوی، تداخل و اثبات ضروب معتبر قیاس.

به عنوان نمونه به کمک تصویر زیر، به سادگی می‌توان اعتبار استدلال زیر را مشخص کرد:

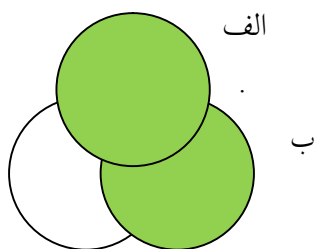


هر الف ب است

هر ب ج است.

∴ هر الف ج است.

همچنین از طریق نمودار ون نیز می‌توان اعتبار یک قیاس را بررسی کرد؛ مانند:



هر الف ب است

هر ب ج است.

∴ هر الف ج است.

جهت مطالعه در این زمینه نگاه کنید به:

نبوی، لطف الله، مبانی منطق و روش شناسی.

استفاده از نسبت‌های چهارگانه در طبقه‌بندی مفاهیم

در طبقه‌بندی مفاهیم علوم مختلف نیازمند نسبت‌های چهارگانه منطق هستیم؛ چنان که گفته‌اند:

«از جمله علوم ضروریه مر طیب را علم منطق است و آن که کدام مزاج تحت کدام

مزاج و کدام مرض تحت کدام مرض است و تقسیم امراض و مانند آن»^۳.

این بحث، به طور عملی کاربرد نسب اربع را به دانش آموزان نشان می‌دهد و آنها را برای مبحث تعریف آماده می‌کند.

دانش آموزان در فصل یازدهم کتاب علوم تجربی پایه نهم (با عنوان: گوناگونی جانداران) با روش انجام گروه‌بندی و طبقه‌بندی آشنا شده‌اند (مطالب این صفحات به صورت ضمیمه در انتهای کتاب آمده است). در این صفحه از کتاب، تقسیم بندی جدید از موجودات بیان شده است. به نظر می‌رسد دلیلی بر استفاده از تقسیم‌بندی موجودات در زمان ارسطو وجود ندارد.

حصر عقلی - حصر استقرایی

در یک دسته بندی، اگر اقسام به نفی و اثبات تقسیم شوند (نقیض یکدیگر باشند) آن را حصر عقلی یا

روش تقسیم ثنائی می‌نامند؛ مانند:

دارای شغل هستند

مردم کشور

دارای شغل نیستند

اما اگر اقسام به نفی و اثبات تقسیم نشوند، آن را حصر استقرایی می‌نامند. مانند:

کفاحش

معلم

۳. عقیلی، خلاصة الحکمة، ج ۱، ص ۱۵-۱۶.

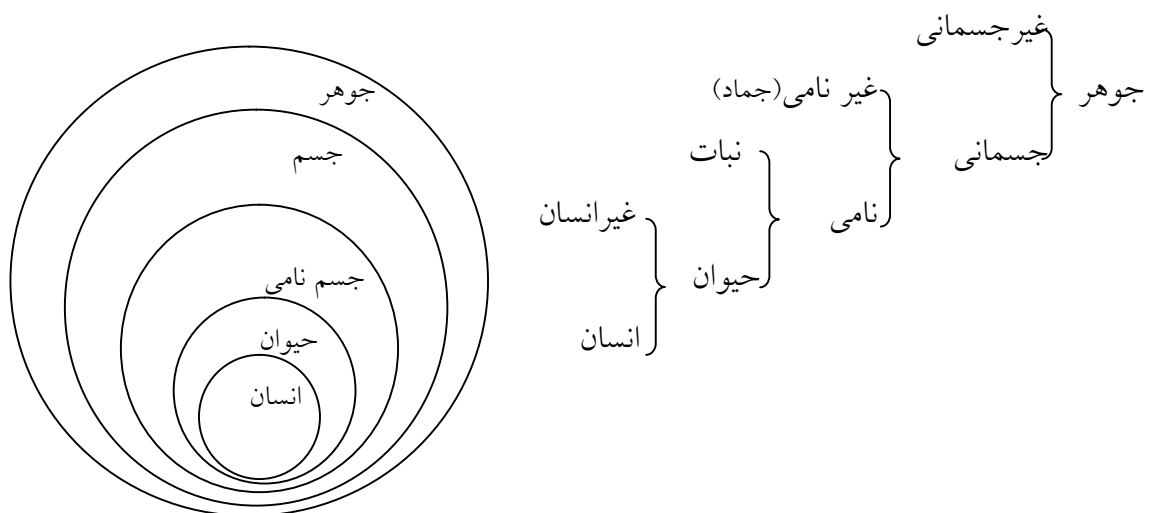
اصناف کشور عبارت‌اند از: بقال

راننده

نچار

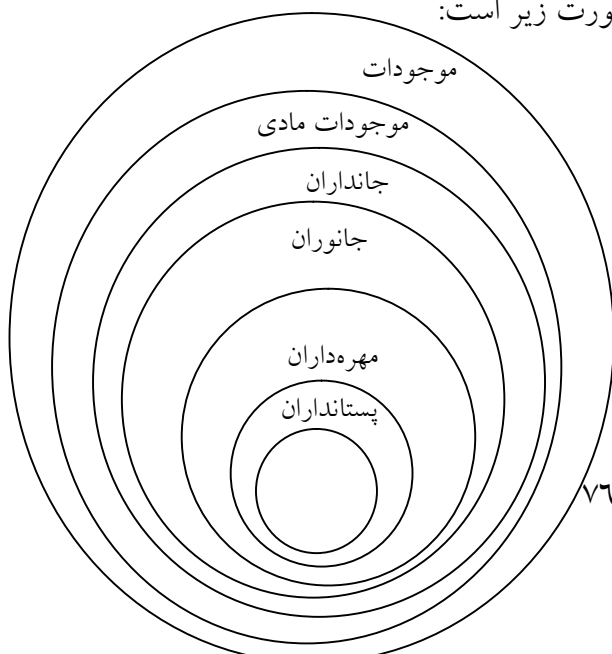
...

نکته ۱: تقسیم باید دارای ملاک و معیار باشد؛ مثلاً تقسیم انسان به ایرانی و مریض تقسیم صحیحی نیست.
نکته ۲: آنچه در مبحث طبقه‌بندی مفاهیم ذکر شده است، در واقع همان سلسله اجناس و انواع است که به زبانی ساده‌تر و بر اساس طبقه‌بندی امروزی از موجودات بیان شده است. چنان که در کتاب نیز به اصطلاح «سلسله اجناس» اشاره نشده است، نیازی به ذکر آن در این کتاب نیست و در مبحث تعریف، تنها دانستن طبقه‌بندی مفاهیم کفایت می‌کند. طبقه‌بندی مفاهیم از مفهوم عام به مفهوم خاص‌تر است و میان اقسام رابطه تباین برقرار است. آنچه در این زمینه در کتاب‌های قدیمی‌تر (بر اساس دانش زیست‌شناسی زمان ارسطو) بیان شده، به صورت زیر است:



تذکر: با پیشرفت علوم، شایسته است که دبیران منطق نیز از تقسیم‌بندی جدید و امروزی زیست‌شناسی استفاده کنند که در کتاب ذکر شده است.

رابطه میان دوایر طبقه‌بندی ذکر شده در کتاب به صورت زیر است:



پاسخ فعالیت‌های کلاسی

تمرین ص ۲۳:

مفاهیم جزئی و کلی را مشخص کنید:

خداوند	الله	حضرت علی (ع)	مولود کعبه	درخت	درخت سرو
(کلی)	(جزئی)	(جزئی)	(کلی)	(کلی)	(کلی)

کتاب	این کتاب	پسر	آن پسر	«پسر»	مریخ
(کلی)	(جزئی)	(کلی)	(جزئی)	(جزئی)	(جزئی)

↓

در باره «پسر» بهتر بود نوشته می‌شد: لفظ «پسر» (این مطلب در چاپ بعدی کتاب اصلاح خواهد شد). چنانکه در پاورقی این صفحه (ص ۲۳) توضیح داده شده است، قرار دادن یک کلمه در گیومه به خود لفظ اشاره دارد.

مشهد (به معنای محل شهادت)	مشهد (نام شهری در استان خراسان رضوی)
(کلی)	(جزئی)

تمرین ص ۲۶:

با رسم شکل نسبت مفاهیم زیر را مشخص کنید:

آفریقایی - آسیایی (تباين)	مسلمان - آسیایی (عموم و خصوص من وجه)
هندي - آسیایی (عموم و خصوص مطلق)	مثلث - شکل سه ضلعی (تساوی)

پاسخ فعالیت‌های تکمیلی

سؤال ۱.

جزئی: میدان آزادی، جبرئیل، ماه، خوشه پروین، خلیج فارس، ابن سینا، این کلاس، نرگس (اسم خاص)
کلی: عدد، خیابان، نرگس (نوعی گل).

سؤال ۲.

الف) حافظ نخست جزئی و حافظ دوم کلی است.

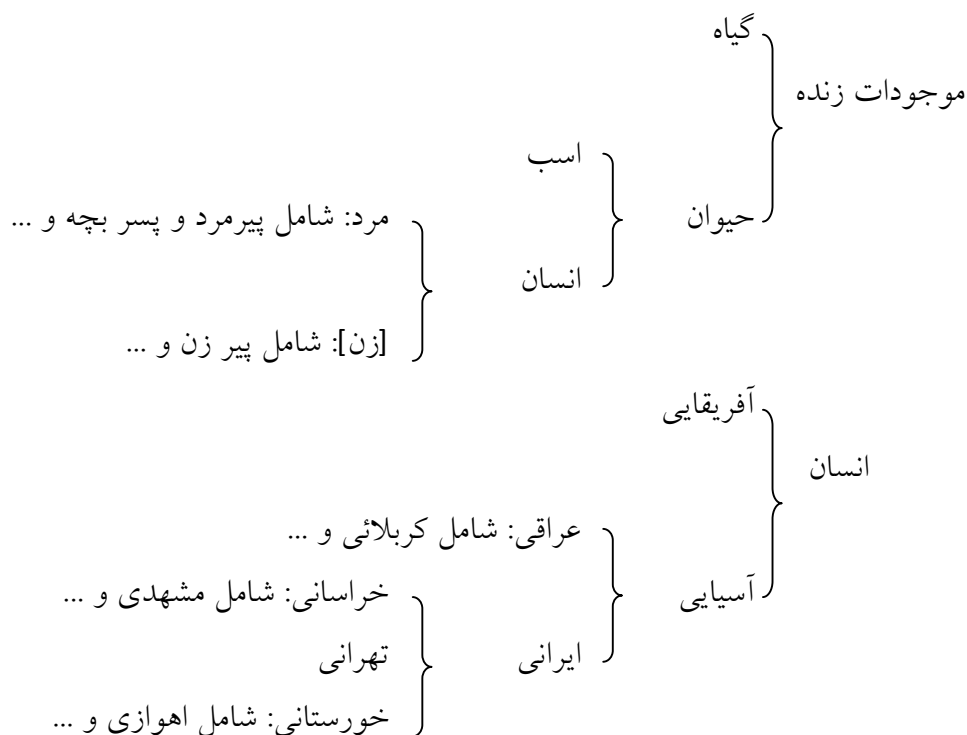
ب) بهمن در هر دو مورد کلی است.

ج) «نجف اشرف» جزئی و «مرقد امامزادگان» کلی است.

سؤال ۳.

شاعر - دانش آموز (عموم و خصوص من وجه)؛ مثلث - دایره (تباین)؛ مثلث - شکل (عموم و خصوص مطلق)؛ فلز مایع - جیوه (تساوی)؛ مثلث - مثلث متساوی الاضلاع (عموم و خصوص مطلق)؛ پرنده - سیاه (عموم و خصوص من وجه)؛ شعر - غزل (عموم و خصوص مطلق)؛ موازی - متقاطع (تباین).

سؤال ۴.



تمرین و تحقیق‌های اضافی پیشنهادی

۱. بر اساس مطالب درس برای عبارات زیر مثال بزنید:

الف) مفهوم جزئی با مفهوم کلی‌ای که دارای یک مصداق است، متفاوت است.

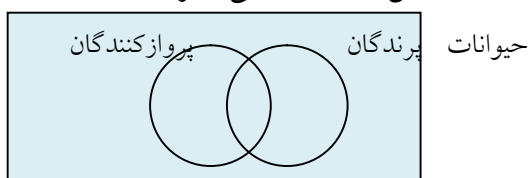
ب) مفهوم کلی، ممکن است هیچ مصداقی در خارج نداشته باشد.

پاسخ:

الف) حسن که مفهومی جزئی است؛ اما مولود کعبه یا تنها پسر من مفاهیمی کلی هستند که تنها دارای یک مصداق‌اند.

ب) سیمرغ و یا شریک خداوند مفاهیمی کلی‌اند و مصداقی در خارج ندارند.

۲. برای هر یک از ناحیه‌های مشخص شده مصداقی ذکر کنید:



- ناحیه ۱: ناحیه ۲:
 - ناحیه ۳: ناحیه ۴:

پاسخ:

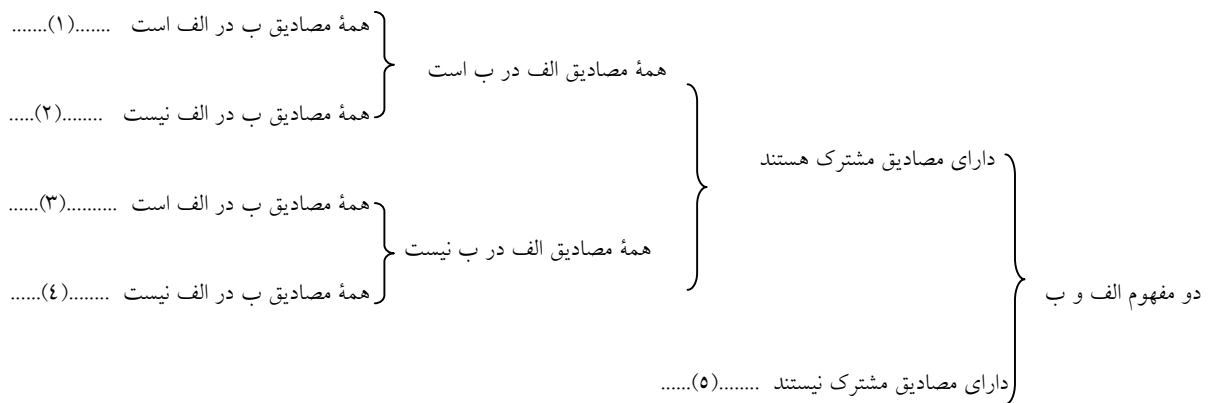
ناحیه ۱: اسب.

ناحیه ۲: شتر مرغ.

ناحیه ۳: عقاب

ناحیه ۴: خفاش (خفاش طبق تعریف‌های جدید زیست‌شناسی پرنده (دارای پر) نیست و با کشیدن پوست خود پرواز می‌کند).

۳. نسبت میان الف و ب را در هر یک از حالات زیر، با رسم شکل از میان نسبت‌های چهارگانه مشخص کنید (در دیاگرام زیر نسبت‌های چهارگانه به صورت حصر عقلی بیان شده‌اند):



پاسخ:

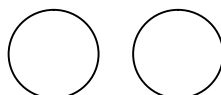
(۱) تساوی؛ (۲) عموم و خصوص مطلق (الف کوچک‌تر از ب)؛ (۳) عموم و خصوص مطلق (الف بزرگ‌تر از ب)؛ (۴) عموم و خصوص من وجه؛ (۵) تباین.

۴. به ازای هر یک از عبارات‌های زیر، چند مورد از نسب‌های چهارگانه ممکن است برقرار باشند؟ بارسم شکل بیان کنید.

هیچ الف ب نیست؛ هر الف ب است؛ بعضی الف ب نیست؛ بعضی الف ب است

پاسخ:

هیچ الف ب نیست (بین الف و ب تنها رابطهٔ تباین برقرار است).

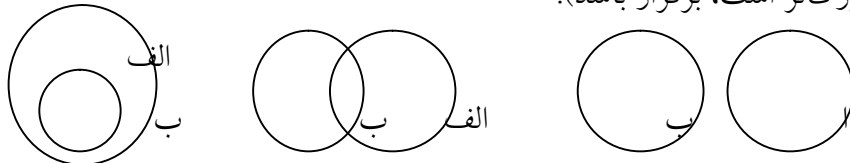


الف ب

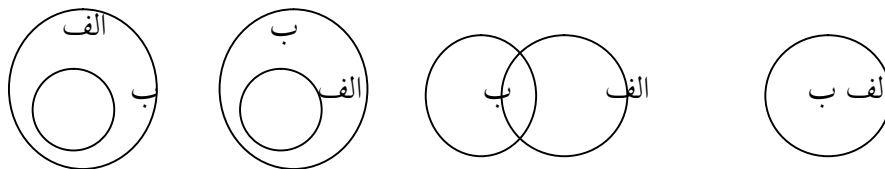
هر الف ب است (بین الف و ب ممکن است رابطه تساوی یا عموم و خصوص مطلقى که الف کوچکتر است، برقرار باشد).



بعضى الف ب نیست (بین الف و ب ممکن است رابطه تباین یا عموم و خصوص من وجه و یا عموم و خصوص مطلقى که الف بزرگتر است، برقرار باشد).



بعضى الف ب است (بین الف و ب ممکن است رابطه تساوی یا عموم و خصوص من وجه و یا عموم و خصوص مطلقى که الف کوچکتر است، برقرار باشد).



(*) ۵. خصوصیت‌هایی را که قابل جدا شدن از شیء هستند، مشخص کنید:

شوری برای نمک طعام	شوری برای آب	چربی برای روغن	چربی برای برنج
(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
شکل بودن برای مثلث	متساوی الاضلاع بودن برای مثلث	موجود زنده بودن برای انسان	شادمان بودن برای انسان
(.....)	(.....)	(.....)	(.....)

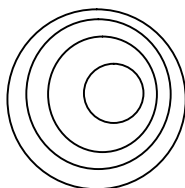
پاسخ:

خصوصیات ذاتی: شوری برای نمک طعام؛ چربی برای روغن؛ شکل بودن برای مثلث؛ موجود زنده بودن برای انسان.

خصوصیات عرضی: شوری برای آب؛ چربی برای برنج؛ متساوی الاضلاع بودن برای مثلث؛ شادمان بودن برای انسان.

۶. الف) نسبت میان مفاهیم زیر را با قراردادن آنها روی دایره مناسب، مشخص کنید:

دانش آموزان پایه نهم دبیرستان دخترانه؛ دانش آموز؛ دانش آموز پایه نهم دبیرستان دخترانه استان کرمان؛ دانش آموز پایه نهم.



ب) با توجه به شکل بگویید که هرچه محتوای مفهوم بزرگ‌تر می‌شود، تعداد مصادیق بیشتر می‌شود یا کمتر؟

پاسخ:

الف) ترتیب مفاهیم از عام به خاص عبارت‌اند از:

دانش آموز < دانش آموز پایه نهم < دانش آموز پایه نهم دبیرستان دخترانه < دانش آموز پایه نهم دبیرستان دخترانه استان کرمان

ب) هرچه محتوای مفهوم بزرگ‌تر می‌شود، دایره مصادیق کاهش می‌یابد و هرچه تصور اجزای کمتری داشته باشد، دایره مصادیق بزرگ‌تر می‌شود.