



مابرای بیست منطق



پایه دهم



محمد ابراهیم مازنی - پردیس سامانی فر

درسنامه سؤال‌های امتحانی با پاسخ تشریحی امتحان نهایی

درسنامه‌های جامع، یاد دهنده و پر مثال با پوشش خط به خط کتاب درسی و بررسی تمامی تمرین‌های کتاب درسی

دارای بانک سؤالات استاندارد با بیش از ۴۰۰ سؤال در پایان درس‌ها و داخل درس‌ها

پاسخ‌های کامل و آموزشی به تمام سؤال‌های امتحانی

ارائه سؤال‌های امتحانی دشوار جهت شبیه‌سازی و پیش‌بینی سؤالات امتحان نهایی

به همراه دو آزمون نوبت اول و چهار آزمون نوبت دوم برای آمادگی کامل امتحانات نهایی

ضمیمه شگفت‌انگیز رایگان شامل هایلایت نکات مهم کتاب درسی و پاسخ تمرین‌ها



منطق، علمی برای زندگی:

یه مثال جالب از مطالب درس منطق توی فضای مجازی خیلی بازنشر (وایرال) شده که می‌گه: «انگور شیرین است. همسر فرهاد شیرین است. پس انگور همسر فرهاد است!!!» اولش همه چی به نظر منطقی میاد و با دو مقدمه، یه نتیجه گرفته شده؛ اما وقتی به جمله آخر می‌رسیم، می‌بینیم که نتیجه‌گیری به کل غلط و شوکه‌کننده است. این نشون می‌ده که حتی وقتی ظاهر یه استدلال درست به نظر میاد، ممکنه در واقع یه اشتباه منطقی توش وجود داشته باشه. به این اشتباهات می‌گن «مغالطه». آدم‌ها ممکنه توی فکر کردن و حرف زدن دچار چنین خطاهایی بشن. علم منطق به ما کمک می‌کنه که این خطاها رو شناسایی کنیم و ازشون دوری کنیم؛ یعنی با یادگیری منطق، می‌تونیم مطمئن بشیم که خودمون فریب نمی‌خوریم و دیگران هم نمی‌تونن ما رو به اشتباه بندازن. به قول معروف، منطق کمک می‌کنه حواسمون رو جمع کنیم که مبادا گنجشک رو رنگ کنن و به جای قناری به ما بفروشن! 😊

امتحان نهایی منطق:

حالا اگه از کاربردهای منطق توی زندگی بگذریم، مطالعه درس منطق برای دانش‌آموزهایی که دنبال یه رتبه خوب هستن هم کاربرد داره. از سال ۱۴۰۲ بود که تصمیم گرفته شد درس‌های پایه دهم از جمله درس منطق هم امتحان نهایی داشته باشن. قبل از اون شاید اکثر دانش‌آموزها فقط کلیات کتاب منطق رو مطالعه می‌کردن و زیاد وارد جزئیات نمی‌شدن؛ اما حالا شرایط عوض شده! امتحان نهایی نشون داده که از همه جای کتاب درسی و هر نکته و مطلبی که بهش اشاره شده ممکنه سؤال طرح بشه. پس بیاید کار رو یک‌سره کنید و یه بار درست و حسابی منطق رو بخونید تا هم یه نمره خوب توی امتحان نهایی بگیرید و هم از الان خودتون رو برای سؤالات کنکور درس منطق آماده کنید. ما و همکارانمون توی خیلی‌سبز تلاش کردیم که یه کتابی آماده کنیم تا باهاش مطالب رو یاد بگیرید و نحوه به کار بردن مفاهیم توی امتحان‌ها رو تمرین کنید.

ساختار کتاب:

کتاب درسی منطق، ۱۰ تا درس داره. ما هم توی این کتاب براساس ترتیب کتاب درسی جلو رفتیم تا کم‌کم برای امتحاناتون آماده بشید؛ پس شما هم لطفاً درس به درس جلو برید، چون هر درس مقدمه درس بعدیه.

درس‌نامه‌ها: در ابتدای هر درس با درس‌نامه‌هایی کامل و جامع و کاربردی برای فهمیدن مطالب روبه‌رو می‌شید. توی نگارش این درس‌نامه‌ها سعی شده شما رو از هر کتابی حتی کتاب درسی هم بی‌نیاز کنیم؛ بنابراین خطبه‌خط کتاب درسی حتی تمرین‌ها و فعالیت‌ها رو هم آوردیم و توضیح دادیم. تا حد امکان سعی کردیم از جدول و نمودار برای دسته‌بندی و طبقه‌بندی مطالب استفاده کنیم تا هم راحت‌تر بتونید مطالب رو یاد بگیرید و هم سریع‌تر بتونید اون‌ها رو بازیابی کنید و به خاطر بیارید. علاوه بر همه این‌ها، آخر هر مبحث یه سری سؤال با عنوان «حالا تو بگو» داریم که باهاشون می‌تونید مطلب رو جمع‌بندی کنید و میزان یادگیری‌تون رو بسنجید. البته یه کار باحال دیگه‌ای که انجام دادیم این بوده که اول مطالب اصلی رو آوردیم و دسته‌بندی کردیم و بعد زیرش تمام نکات مهم امتحانی رو همراه با کلی مثال ذکر کردیم.

سؤالات امتحانی و پاسخ‌های واقعاً تشریحی: ما تیپ‌های امتحان نهایی رو بررسی کردیم و براساس اون، سؤالات هر درس رو توی پنج‌تا بخش چیدیم. توی بخش سؤالات همه مفاهیم و مطالب اصلی درس رو دوره کردیم و هر جور سؤال برای هر نوع سلیقه و با هر میزان سطح دانشی طرح کردیم؛ هم سؤال ساده داریم و هم سؤال سخت مثل امتحان نهایی و حتی بالاتر از اون، هم از متن سؤال داریم و هم از تمرین‌های کتاب درسی، هم از مطالب حفظی سؤال داریم و هم از مطالب مفهومی و فرمولی؛ خلاصه هر چی بخواید می‌تونید پیدا کنید.

خلاصه نکات: کتاب درسی، مطالب رو خیلی شلخته آورده و کار رو برای دانش‌آموزها حسابی سخت کرده. ما توی آخر کتابمون یه بخشی داریم به اسم «جمع‌بندی کتاب در ۲۰ نکته!» توی ۲۰ تا نکته، خیلی جمع‌وجور کل مطالب کتاب درسی رو با یه دسته‌بندی خیلی خوشگل آماده کردیم که برای جمع‌بندی خیالتون راحت باشه و مطالبی که توی درس‌های مختلف خوندید رو یه‌جا ببینید.

آزمون‌ها: دوتا آزمون نوبت اول و چهارتا آزمون نوبت دوم براتون طراحی کردیم. نزدیک‌های امتحان که شدید، این آزمون‌ها رو کار کنید؛ البته یادتون نره که اون‌ها رو تحلیل و پاسخ‌هاشون رو بررسی کنید.

در آخر، باید از مهدی هاشمی عزیز که همیشه بهم لطف داشته و توی این سال‌ها حسابی بهم کمک کرده صمیمانه قدردانی کنم، مهدی جان دمت گرم و ممنون از اعتمادات. هم‌چنین جا داره از مرضیه قاسمی عزیز هم بابت حمایت‌های همیشگی‌ش و زحمتهایی که توی کارهام بهش دادم تشکر کنم؛ مرضیه جان دمت گرم و مرسی که هستی. خب دیگه بیشتر از این وقتتون رو نگیرم؛ حالا وقتشه که برید سراغ اصل مطلب و مطالعه منطق رو از شنبه شروع کنید. 😊

ارادتمند شما

محمدابراهیم مازنی

فهرست

درس‌ها

پاسخ و سؤال	درس‌نامه	
۷۸	۸	درس اول: منطق، ترازوی اندیشه
۷۸	۱۳	درس دوم: لفظ و معنا
۷۹	۲۰	درس سوم: مفهوم و مصداق
۸۰	۲۷	درس چهارم: اقسام و شرایط تعریف
۸۰	۳۳	درس پنجم: اقسام استدلال استقرایی
۸۱	۴۰	درس ششم: قضیه حملی
۸۲	۴۷	درس هفتم: احکام قضایا
۸۳	۵۵	درس هشتم: قیاس اقترانی
۸۴	۶۳	درس نهم: قضیه شرطی و قیاس استثنایی
۸۵	۷۱	درس دهم: سنجشگری در تفکر

ضمائم

۸۷	خلاصه درس‌ها: جمع‌بندی کتاب در ۲۰ نکته
۹۴	مشاوره

آزمون‌های نوبت اول و دوم

پاسخ	سؤال	
۹۸	۹۶	امتحان نیم‌سال اول (آزمون شماره ۱)
۱۰۱	۹۹	امتحان نیم‌سال اول (آزمون شماره ۲)
۱۰۴	۱۰۲	امتحان نیم‌سال دوم (آزمون شماره ۳)
۱۰۷	۱۰۵	امتحان نیم‌سال دوم (آزمون شماره ۴)
۱۱۰	۱۰۸	امتحان نیم‌سال دوم (آزمون شماره ۵)
۱۱۴	۱۱۱	امتحان نیم‌سال دوم (آزمون شماره ۶ - نهایی خرداد ۱۴۰۳)

درس نامہ 9 سوالات امتحان

درس ۱: منطق، ترازوی اندیشه

؟ در این درس چی می‌خوانیم؟

این سینا، فیلسوف پرآوازه ایرانی، منطق را به ترازو تشبیه کرده است. به همین دلیل عنوان اولین درس کتاب منطق این‌گونه انتخاب شده: منطق، ترازوی اندیشه. در این درس، ابتدا به تعریف، اهداف و کارکردهای علم منطق می‌پردازیم و سپس به دو بخش اصلی علم منطق، یعنی تعریف و استدلال می‌پردازیم. در امتحان نوبت اول، ۲ نمره و در امتحان نوبت دوم (نهایی) یک نمره از این درس طرح می‌شود.

علم منطق

لازمه بدوئید که برخی واژگان، یک معنای لغوی دارند و یک معنای اصطلاحی. معنای لغوی یعنی بررسی کنیم که ریشه کلمه چیه و در لغت به چه معناست، اما معنای اصطلاحی کاربرد اصلی اون واژه در علمی خاص رو بیان می‌کنه.

لغوی منطق: در لغت‌نامه دهخدا، منطق از ریشه نطق و به معنای گفتار و سخن گفتن آمده است.

اصطلاحی منطق: در اصطلاح علمی، منطق، قوانین و قواعد درست‌اندیشیدن و درست فکر کردن است.

هم‌پنین باید تویه کنید که منطق به عنوان نام یک علم هم کاربرد داره؛ علم منطق، دانشی است که طرز کار ذهن را در عمل تفکر تشریح می‌کند تا انسان با آگاهی از طرز کار ذهن، بهتر از آن استفاده نماید. فلابه مطلب این‌که منطق شامل به سری قواعدی که بومون یاد می‌ده په طوری فکر کنیم و په طوری از فطاهای فکری به دور باشیم.

تعریف، هدف و ویژگی‌های علم منطق

تعریف قبل این‌که بریم سراغ تعریف «منطق»، یک توضیح کوچولو از مفهوم «فطای فکری» بریم: در کتاب‌های منطقی به هر گونه خطای فکری، مغالطه یا سفسطه گفته می‌شود؛ بنابراین هر گونه نتیجه‌گیری خطا در فکر و اندیشه، چه عمدی باشد و چه غیر عمدی، مغالطه یا سفسطه نام دارد. احتمالاً این مثالی که می‌فوام بگم رو همه تون توی فضای میزای دیدید: انگور شیرین است. شیرین، معشوقه فرهاد است؛ پس نتیجه می‌گیریم که انگور، معشوقه فرهاد است. اشتباهی که این‌جا وجود داره این‌که «شیرین» دو معنا داره: ۱- مزه شیرین، ۲- نام شیرین، اما ما توی مثال بالا، این‌ها رو به یک معنا به کار بردیم؛ پس دپار فطای فکری یا مغالطه شرم. علم منطق اومه که بپوی این فطاه رو بگیره؛ پس؛ منطق علمی است که در پی جلوگیری از خطای اندیشه است.

نکته: ۱ مغالطات همچون بیماری‌هایی هستند که باید از دچار شدن به آن‌ها برحذر بود. از این‌رو دانستن آن‌ها برای منطق‌دانان لازم است تا بتوانند با آن‌ها مبارزه کنند. همان‌گونه که در علم پزشکی انواع بیماری‌ها و روش‌های پیشگیری و درمان آن‌ها را بیان می‌کنند، در علم منطق نیز روش‌های جلوگیری از مغالطات را بیان می‌کنند.

۲ منطق‌دانان از سه طریق تلاش می‌کنند تا از خطاهای فکر و اندیشه جلوگیری کنند: ۱- آموزش شیوه درست‌اندیشیدن، ۲- دسته‌بندی قواعد ذهن، ۳- دسته‌بندی مغالطه‌ها.

هدف علم منطق سه هدف را دنبال می‌کند:

- ۱ ذهن انسان همواره در معرض لغزش و خطا قرار دارد. منطق‌دانان کوشیده‌اند با بررسی انواع خطاهای ذهن و دسته‌بندی آن‌ها، راه‌های جلوگیری از آن‌ها را نشان دهند. ایشان قواعدی را که باید رعایت کنیم تا دچار خطای فکری نشویم، مشخص کرده‌اند.
- ۲ تأکید منطق بر آموزش شیوه درست‌اندیشیدن است تا از این طریق قادر به تشخیص خطاهای ذهن باشیم.
- ۳ دانش منطق به ذهن کمک می‌کند تا در روندی که به طور طبیعی طی می‌کند، دچار اشتباه نشود.
- ۴ علم منطق، قوانین حاکم بر ذهن ما را بیان می‌کند. اجازه بدید واضح‌تر توضیح بدم: ذهن انسان به صورت طبیعی براساس قواعدی می‌اندیشد و تفکر می‌کند. منطق‌دانان این قواعد را کشف می‌کنند، نه ابداع و اختراع.

ویژگی‌ها علم منطق دو ویژگی مهم دارد:

۱ دانستن منطق برای فهم فلسفه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، اما منطق در همه رشته‌ها و در همه بخش‌های زندگی ما کاربرد دارد و تنها مخصوص رشته فلسفه نیست. به عبارت دیگر، حیطة کاربرد منطق در کل زندگی ما و در همه رشته‌های تحصیلی است و تنها به فلسفه اختصاص ندارد.

منطق مانند علم پزشکی است که بیماری‌ها را معین و دسته‌بندی و راه‌های پیشگیری از آن‌ها را بیان می‌کند. یعنی فطاهای ذهنی (مغالطه‌ها) مثل بیماری هستن و منطق مثل علم پزشکیه که می‌فواد این بیماری‌ها رو رفع یا حتی ریشه‌کن کنه!

۲ شباهت منطق به چیزهای دیگر - منطق مانند رانندگی یا دوچرخه‌سواری است که علمی کاربردی و نیازمند کسب مهارت از طریق تمرین و ممارست است.

منطق مانند سیستم‌های کنترلی خودرو یا شاقول بتایی است که به عنوان ابزاری در خدمت سایر علوم و دانش‌هاست.

منطق مانند یک ترازو است؛ ترازویی برای سنجشگری اندیشه که معیارهای درست‌اندیشیدن را بیان می‌کند.

نکته ۱: به کارگیری منطق باعث پدید آمدن بنای فکری مستحکمی می‌شود، اما آجرها و مواد لازم برای ساختن این بناها را باید از علوم دیگر تهیه کرد.
نکته ۲: یکی از کاربردهای علم منطق در زندگی روزمره، فهمیدن درستی یا نادرستی تبلیغات و آگهی‌های تجاری است.

دو بخش اصلی منطق: تعریف و استدلال

قبل از بررسی مفاهیم «تعریف» و «استدلال»، لازم است دو مفهوم دیگر، **رو یار بگیریم**، «تصور» و «تصدیق».

تصور و تصدیق علم و دانش بشری به دو دسته تقسیم می‌شود تصور تصدیق

فب بیاید قبل از تعریف سفت منطقی، مطلب رو ساده بپتون بگم؛ من به شما دو کلمه می‌گم: «فودگار» و «آبی». شما از این دو کلمه **تصوری** توی ذهن فودتون دارید. حالا آگه با این دو تا کلمه یک جمله فبری بسازیم، مثلاً بگیم «فودگار، آبی است». با یک **تصدیق** یا **قضیه** مواهیم. پس:

۱ تصور ← درک و فهم ما از چیزهای مختلف پیرامون مان است. مانند درک ما از مدرسه، درخت، پدر، سیمرغ و ...

تصور = مفهوم = معنا = صورت ذهنی = ادراک بدون حکم و قضاوت

۲ تصدیق ← حکم و قضاوتی با معنا است که در مورد تصورات مختلف داریم. مانند این که بگوییم مدرسه زیبا است، درخت سبز است، پدر مهربان است، سیمرغ پرنده‌ای افسانه‌ای است و ...

تصدیق = جمله خبری = قضیه = ادراک همراه با حکم

نکته: یکی از سوالات ثابت امتحان‌ها این است که از شما می‌پرسن چی تصور، و چی تصدیق؟ توی جدول زیر برای تشخیص تصور و تصدیق از یکدیگر، این دو مفهوم رو با هم مقایسه کرده‌ایم:

تصور	تصدیق
<ul style="list-style-type: none"> با واقعیت داشتن یا واقعیت نداشتن مفهوم کاری نداریم. مثلاً برامون مهم نیست که سیمرغ واقعه یا تفریبه. 	<ul style="list-style-type: none"> یک جمله خبری است؛ بنابراین جملات پرسشی، عاطفی، تعجبی، امر و نهی و ... نمی‌توانند تصدیق یا قضیه باشند. (این جملات، تصور محسوب می‌شوند.)
<ul style="list-style-type: none"> در تصور، چیزی را به چیزی نسبت نمی‌دهیم. مثلاً وقتی می‌گوییم «درخت سبز»، یک تصور است، چون در آن چیزی به چیز دیگر نسبت داده نشده است، اما اگر بگوییم «درخت، سبز است»، سبز بودن را به درخت نسبت داده‌ایم؛ پس تصور نیست. 	<ul style="list-style-type: none"> در تصدیق، صفت یا حالتی را به چیزی نسبت می‌دهیم، مثلاً می‌گوییم «هوا سرد است» یا صفت و حالتی را از چیزی سلب می‌کنیم، مثلاً می‌گوییم «هوا سرد نیست».
<ul style="list-style-type: none"> قابلیت صدق و کذب در آن اهمیتی ندارد؛ یعنی کاری نداریم که مفهوم، درست است یا نادرست. 	<ul style="list-style-type: none"> قابلیت صدق و کذب دارد؛ یعنی مثلاً وقتی بگوییم «آسمان ابری است» می‌توانیم درستی یا نادرستی این عبارت را مشخص کنیم.
<ul style="list-style-type: none"> تصور، لزوماً یک کلمه نیست، بلکه می‌تواند مجموعه‌ای از کلمات باشد. مانند: پدر مهربان و دلسوز دوست صمیمی من مصدرها مانند خوردن، دیدن و ... تصور هستند. 	<ul style="list-style-type: none"> در تصدیق حتماً باید معنای جمله کامل باشد و صرف آوردن فعل کافی نیست، مثلاً عبارت «خودکاری که آبی است» تصدیق نیست، چون جمله کامل نشده است.

نکته: برای تشخیص تصور یا تصدیق بودن یک عبارت، یک «چرا» قبل عبارت قرار دهید. اگر عبارت دارای معنا بود، تصدیق است و اگر بی‌معنا بود، تصور است.

حالا تو بگو

تصور یا تصدیق بودن موارد زیر را مشخص کنید:

- (الف) لباسی که دیروز خریدم: (ب) تو را من چشم در راهم شباهنگام:
 (پ) روح درون جسم است: (ت) بعضی حیوانات راست قامت هستند:
 (ث) علم جلوگیری از مغالطات: (ج) آبی بودن آسمان:

پاسخ: الف تصور (معنای عبارت کامل نیست). **ب** تصدیق (حالت عادی این عبارت به این صورت است: شب‌هنگام من چشم به راه تو هستم).
پ تصدیق **ت** تصدیق **ث** تصور **ج** تصور (مصدر است).

فعالیت کتاب درسی (تمرین صفحه ۸)

سؤال: از میان موارد زیر، تصور یا تصدیق را مشخص کنید:

- سیمرغ سیمرغ پرنده‌ای افسانه‌ای است. (تصدیق)
 دانا دانا توانا بود هر که دانا بود. (تصدیق)
پاسخ: (تصور) (تصدیق)

دارایی یک نوع میوه است. اگر کسی تصویری از این میوه نداشته باشد و پرسد «دارایی چیست؟»، چه جوابی به او می‌دهید؟ احتمالاً می‌گویید نوعی میوه و از مرکبات است که مزه‌ای بین پرتقال و نارنگی دارد.

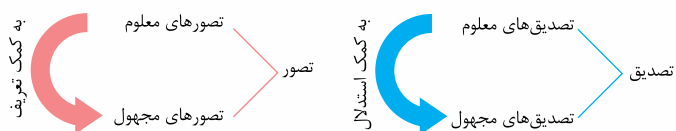
حال اگر همان فرد پرسد که «چرا دارایی ویتامین C دارد؟» چگونه این مسئله را اثبات می‌کنید؟ احتمالاً می‌گویید که «دارایی از مرکبات است» و «مرکبات ویتامین C دارند» پس «دارایی ویتامین C دارد».

پاسخی که به سؤال اول این فرد می‌دهید، نوعی «تعریف» است و پاسخ به سؤال دوم او، نوعی «استدلال» است.

تعریف وقتی ما به کمک تصورات معلوم خود یک تصور مجهول را شناسایی کنیم، در واقع آن را تعریف کرده‌ایم. به عبارت دیگر تعریف آن چیزی است که در جواب سؤال «چیست؟» می‌دهیم.

مثال: اگر از شما پرسند «متوازی‌الاضلاع چیست؟» در تعریف متوازی‌الاضلاع می‌گویید: «شکل هندسی چهارضلعی که اضلاعش دو به دو با هم موازی‌اند.» پس شما از چند تصور معلوم (شکل - سه‌ضلعی - اضلاع دوه‌دو با هم موازی) استفاده کردید تا یک تصور مجهول (متوازی‌الاضلاع) را برای خودتان یا دیگران روشن کنید. **استدلال** زمانی که ما یک تصدیق مجهول را از طریق تصدیقات معلوم خود شناسایی کنیم، استدلال کرده‌ایم. به عبارت دیگر، آن چیزی که ما در پاسخ «چرا؟» می‌آوریم، استدلال است.

مثال: جمله‌ای که ما در پاسخ به سؤال «چرا در شب، ارتکاب جرم بیشتر است؟» بیان می‌کنیم، استدلال است، مثلاً می‌گوییم: شب تاریک است و مجرم برای این که شناسایی نشوند بیشتر در شب فعالیت می‌کند؛ بنابراین ارتکاب جرم در شب بیشتر است.



حالا تو بگو

تعریف یا استدلال بودن موارد زیر را مشخص کنید:

الف) حقوق عمومی مجموعه قواعدی است که رابطه میان حاکمان و شهروندان را مشخص می‌کند:

ب) حسین باهوش است، چون برادرش حسن نیز دانش‌آموز باهوشی است:

پ) همه کلاغ‌ها سیاه هستند، چون تا به حال کلاغ غیر سیاهی ندیده‌ایم:

ت) واحدی از تقسیمات کشوری که فرماندار آن را اداره می‌کند، شهرستان نام دارد:

پاسخ: الف) تعریف ب) استدلال پ) استدلال ت) تعریف

فعالیت کتاب درسی (تمرین صفحه ۱۰)

سؤال: مشخص کنید که کدام یک از موارد زیر تعریف و کدام یک استدلال هستند:

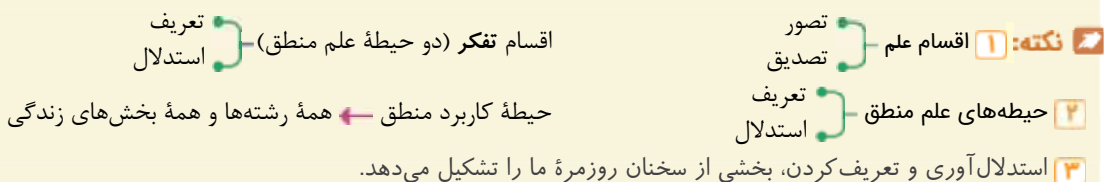
۱- چون قاشق چوبی گرما را منتقل نمی‌کند، غذا را با آن هم بزَن تا دستت نسوزد. (.....)

۲- منطق علمی است که از خطای ذهن جلوگیری می‌کند. (.....)

۳- معلم ما در کلاس است؛ پس در خانه‌اش نیست. (.....)

۴- ترابری یعنی حمل و نقل کالا یا مسافر از جایی به جای دیگر. (.....)

پاسخ: ۱) استدلال ۲) تعریف ۳) استدلال ۴) تعریف



درس ۱ همین‌با تموم می‌شه، اما راه اندیشه‌ورزی منطقی به این‌جا فتم نمی‌شه؛ پس برو تمرین‌های زیر رو حل کن که توی درس‌های آینده حسابی باکلیدواژه‌های اصلی این درس (تصور، تصدیق، تعریف، استدلال و ...) کار داریم.

فعالیت کتاب درسی (فعالیت تکمیلی صفحه ۱۰)

سؤال: ۱- جملاتی که با «چیست» پایان می‌پذیرند و جملاتی که با «چرا» آغاز می‌شوند با کدام یک از دو مبحث منطق ارتباط دارند؟

پاسخ: جملاتی که با «چیست» پایان می‌پذیرند با مبحث «تعریف» و جملاتی که با «چرا» آغاز می‌شوند با «استدلال» ارتباط دارند.

سؤال: ۲- از میان موارد زیر تصورات و تصدیق‌ها را مشخص کنید.

منطق معیار تفکر است، منطق، تصدیق بخشی از علم است، کوه سهند، ارتفاعات کوه سهند، کوه سهند مرتفع است.

پاسخ: تصدیق‌ها ← منطق معیار تفکر است. / تصدیق بخشی از علم است. / کوه سهند مرتفع است.

تصویرها ← منطق / کوه سهند / ارتفاعات کوه سهند

سؤال: ۳- اگر ذهن انسان به طور طبیعی براساس قواعدی می‌اندیشد، چه نیازی به خواندن منطق داریم و چرا به صرف خواندن کتاب‌های منطق از خطاهای ذهن مصون نمی‌مانیم؟

پاسخ: اگرچه ذهن انسان برخی از قواعد منطق را به صورت بدیهی می‌شناسد، اما لازم است بسیاری از قواعد آن فرا گرفته شود تا بتوان مغالطه‌های موجود در گفتار خود و دیگران را شناسایی کرد. پایه‌های اصول منطقی، مغالطاتی هم وجود دارد که به راحتی ذهن انسان را گمراه می‌کند؛ پس لازم است با یادگیری اصول منطق و با عمل کردن به آن قواعد، از خطاهای مربوط به تفکر جلوگیری کنیم.

؟ سؤال‌های امتحانی

■ صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.

- ۱- ذهن انسان به صورت طبیعی براساس قواعدی می‌اندیشد که منطق‌دانان آن قواعد را ساخته‌اند و به صورت علم منطق در اختیار ما قرار داده‌اند.
- ۲- منطق دانشی کاربردی است که تبحر در آن نیاز به فکر کردن و اندیشیدن دارد.
- ۳- دانش منطق تنها برای ارزیابی اندیشه‌های فلسفی به کار می‌رود.
- ۴- در عبارت «امروز هوا خیلی سرد است» یک حکم و قضاوت قابل صدق یا کذب وجود دارد.
- ۵- منطق مانند سیستم‌های کنترلی خودرو است که آسیب‌های موتور را نشان داده و باعث حرکت آن می‌شود.
- ۶- منطق علمی است که برای فهم آن نیازمند تمرین و تکرار هستیم.
- ۷- تصدیق ادراک ساده‌ای است که متضمن حکم یا خبری نیست.
- ۸- ذهن انسان همواره در معرض لغزش و خطا قرار دارد، اما به طور طبیعی براساس قواعد منطقی می‌اندیشد.
- ۹- ذهن انسان راجع به درستی یا نادرستی تصورات فکر نمی‌کند و اصلاً حکمی صادر نمی‌کند.
- ۱۰- وقتی به کمک تصورات معلوم خود، یک تصور مجهول را شناسایی کنیم، در واقع آن را تعریف کرده‌ایم.

■ جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.

- ۱۱- جملاتی که با «چیسست» پایان می‌پذیرد، با مبحث در منطق ارتباط دارند.
- ۱۲- عبارت «هیچ ظالمی عاقبت و سرنوشت خوشی ندارد» شامل چهار و یک است.
- ۱۳- آموختن علم منطق مانند دوچرخه‌سواری است که باید به صورت فرا گرفته شود.
- ۱۴- رسیدن به تصدیق مجهول به کمک تصدیق‌های معلوم نام دارد.
- ۱۵- اگر با احکامی که در ذهن ما وجود دارد به حکم جدیدی برسیم، ذهن ما درگیر شده است.
- ۱۶- مفهومی که از یک شیء یا هر چیز دیگر در ذهن ما نقش می‌گیرد نام دارد.
- ۱۷- ذهن انسان به طور طبیعی براساس قواعدی می‌اندیشد که منطق‌دانان آن‌ها را کرده‌اند.
- ۱۸- پاسخ‌ها به این سؤال که «چرا در شب، ارتکاب جرائم بیشتر است؟» یک است.

■ گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر تعریف است؟

- ۱) ما انسان‌ها برای داشتن بدن سالم‌تر، به ۸ ساعت خواب در روز نیاز داریم.
- ۲) یک مدیر برای رسیدن به موفقیت، باید از تجربه‌های شکست خود استفاده کند.
- ۳) ما به نور خورشید نیاز داریم، چون ویتامین D با نور آفتاب جذب بدن می‌شود.
- ۴) کشوری مستقل است که دارای سرزمین مشخص، حاکمیت داخلی و جمعیت پایدار باشد.

۲۰- کدام یک از گزینه‌های زیر استدلال است؟

- ۱) معلمی شغل نیست، عشق است.
- ۲) نور، یک تابش الکترومغناطیسی و حاوی فوتون است که به چشم انسان و دیگر موجودات مرئی می‌باشد.
- ۳) از آن جایی که بار الکتریکی پروتون و الکترون متفاوت است، آن دو همدیگر را جذب می‌کنند.
- ۴) کتابخانه دارای فضایی برای نگهداری کتاب‌های بسیار و مطالعه آن‌ها است.

۲۱- منطق‌دانان از چه طریقی تلاش دارند تا راه‌های جلوگیری از خطای اندیشه را نشان دهند؟

- ۱) آموزش شیوه درست‌اندیشیدن
- ۲) ابداع قواعد طبیعی ذهن
- ۳) بررسی و دسته‌بندی خطاهای لفظی
- ۴) توصیه به تفکر در سخنان دیگران

۲۲- کدام گزینه درباره‌ اندیشه‌ انسان نادرست است؟

- ۱) ذهن انسان قواعدی دارد که بدون دانستن نام آن‌ها نیز می‌توان از آن بهره برد.
- ۲) ذهن انسان براساس تمرین و ممارست، منطقی رفتار می‌کند.
- ۳) قواعد اندیشه‌ورزی توسط هیچ‌یک از انسان‌ها ایجاد نشده است.
- ۴) قواعد منطقی، قواعد طبیعی ذهن انسان هستند که کشف شده است.

۲۳- دو حیطة اصلی علم منطق در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) تصور - تصدیق ۲) تعریف - استدلال ۳) مغالطه - استدلال ۴) تفکر - اندیشه‌ورزی

■ به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۲۴- تصور یا تصدیق بودن موارد زیر را مشخص کنید:

- الف) نرگس مست نوازشگر مردم‌دارش: ب) اسب حیوان نجیبی است:
 پ) در دیر مغان آمد یارم قدحی در دست: ت) آیا بین علم تجربی و دین تناقضی وجود دارد؟
 ث) کشور مقتدر و سربلند ایران: ج) یاد باد آن روزگاران یاد باد:

۲۵- هدف از دانستن علم منطق چیست؟

۲۶- دانش بشری به چند حیطة کلی تقسیم می‌شود؟ نام ببرید.

۲۷- ابزاری بودن علم منطق به چه معناست؟

۲۸- به چه دلیلی دانستن مغالطات برای منطق‌دانان لازم است؟

۲۹- وجه تشبیه علم منطق به دوچرخه‌سواری و شاقول بنّایی، به ترتیب چیست؟

۳۰- تصدیق‌ها از کدام‌یک از انواع جملات در ادبیات فارسی می‌توانند باشند؟

۳۱- مشخص کنید که کدام‌یک از موارد زیر تعریف و کدام‌یک استدلال است؟

- الف) حقوق‌دان کسی است که قوانین و طرز استفاده از آن را می‌داند.
 ب) چون در تابستان درجه حرارت بالاست، باید مقدار بیشتری آب نوشید.
 پ) جزیره سطحی از خشکی بر روی زمین است که در میان آب‌ها محصور است.
 ت) اگر اهل مسافرت به مناطق بکر هستید، مناطق مرکزی ایران گزینه خوبی است.

■ به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.

۳۲- توضیح دهید که بر چه اساسی، علم منطق مانند آموختن دوچرخه‌سواری است.

۳۳- آیا دانستن علم منطق فقط برای ارزیابی اندیشه‌های فلسفی به کار می‌رود؟ توضیح دهید.

۳۴- مفاهیم «تصور» و «تصدیق» را با مثال توضیح دهید.

۳۵- منطق‌دانان برای این که در زمان اندیشیدن دچار خطا نشوند، چه کوششی نموده‌اند؟

۳۶- دو حیطة اصلی علم منطق را توضیح دهید.

۳۷- آیا منطق‌دانان قواعد منطقی را ابداع و اختراع کرده‌اند؟ توضیح دهید.

۳۸- دو مورد از ویژگی‌های علم منطق را برشمارید.

۳۹- توضیح دهید که چرا عبارت «دانش‌آموزی که کوشا است» یک تصدیق نیست؟

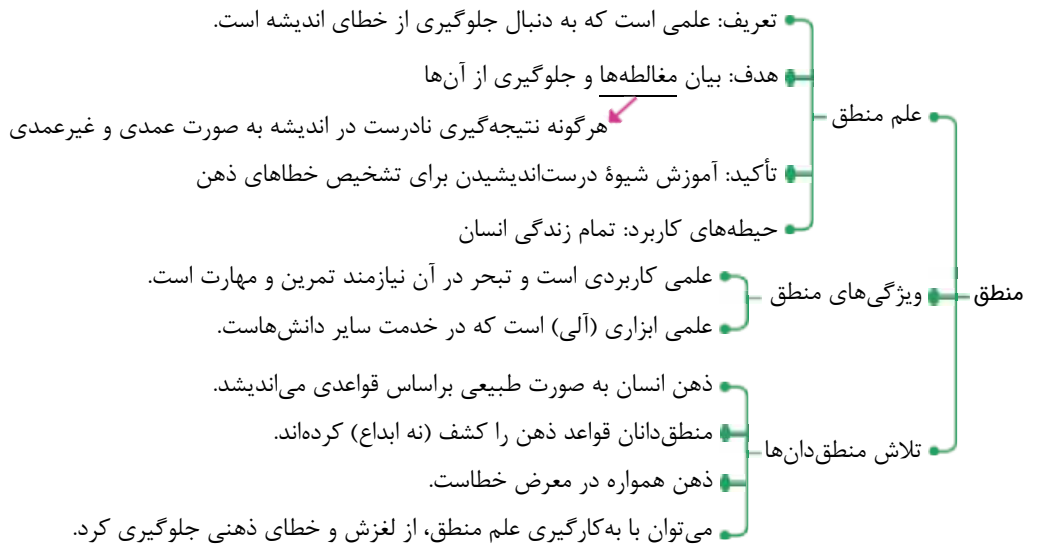
ضمائم





خلاصه درس‌ها: جمع‌بندی کتاب در ۲۰ نکته

۱. منطق، ترازوی اندیشه

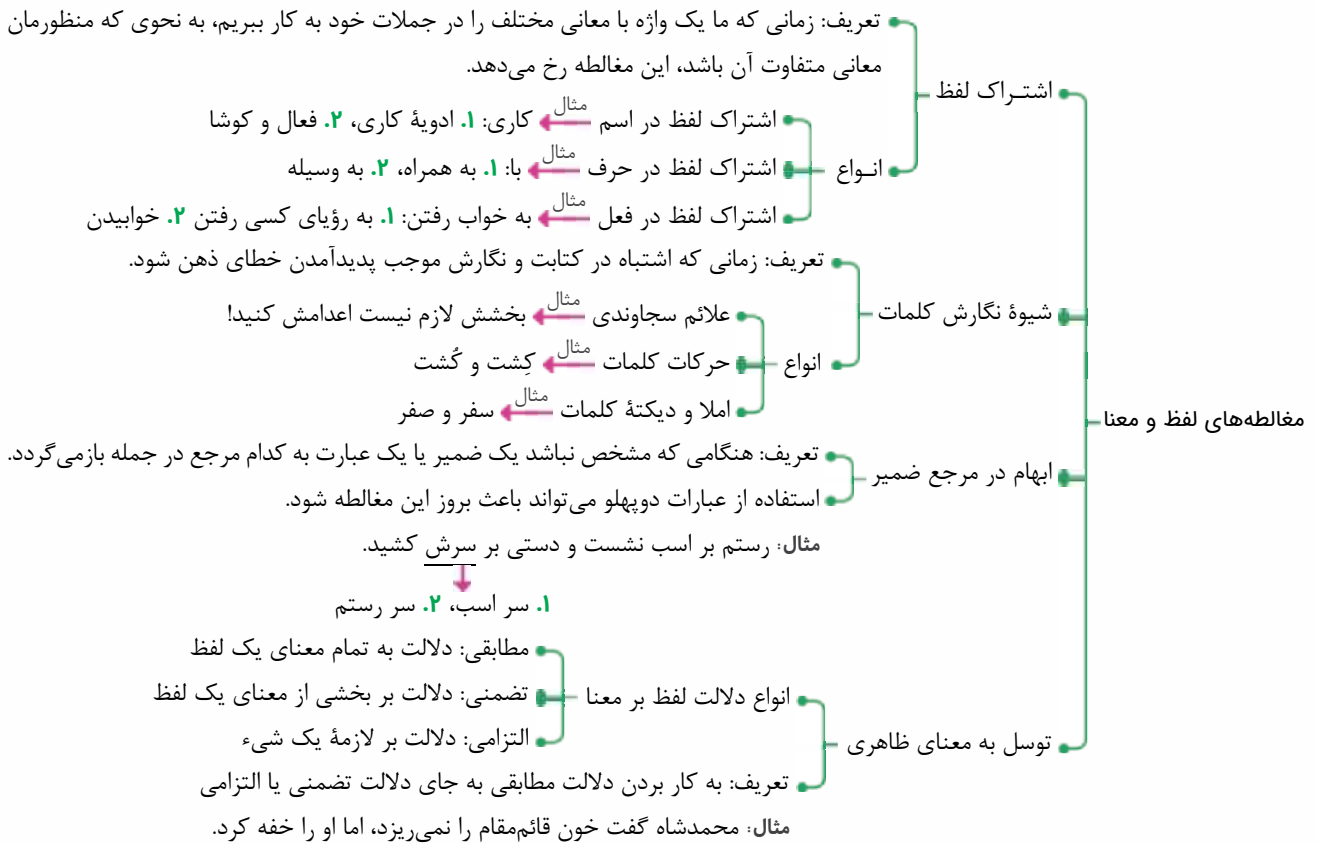


۲. اقسام علم

تعریف	ویژگی‌ها
مفهومی است که از یک شیء یا هر چیز دیگر در ذهن ما نقش می‌گیرد؛ مثلاً مادر، درخت، سردی، روشنائی، فرشته و ...	<ol style="list-style-type: none"> معمولاً یک کلمه یا عبارت ساده است. ذهن ما راجع به درستی و نادرستی آن فکر نمی‌کند و اصلاً حکمی صادر نمی‌کند. می‌تواند واقعی باشد یا تخیلی. به کمک آن، تعریف می‌کنیم و تصورات مجهول را روشن می‌کنیم.
حکم یا حالتی است که در ذهن ما، به تصور نسبت داده می‌شود. در واقع، زمانی که ذهن ما در مورد چیزی قضاوت کند و یا حکمی را برای آن بیان کند، تصدیق انجام داده‌ایم؛ مثلاً بگوییم: «معلم مهربان است».	<ol style="list-style-type: none"> معمولاً یک جمله یا قضیه است؛ زیرا در تصدیق، چیزی را به چیز دیگر نسبت می‌دهیم یا از آن سلب می‌کنیم (مثل دوزیستان پرواز نمی‌کنند). حکم یا قضاوتی است که ذهن ما راجع به مفاهیم و تصورات صادر می‌کند. می‌تواند راجع به تصورات غیرواقعی هم باشد. به کمک آن، استدلال می‌کنیم و به تصدیقات و قضایای جدید می‌رسیم.

۳. اقسام تفکر (حیطه‌های علم منطق)

تعریف	ویژگی‌ها
وقتی ما به کمک تصورات معلوم خود، یک تصور مجهول را شناسایی کنیم، در واقع آن را تعریف کرده‌ایم؛ برای مثال، اگر بپرسند «متوازی‌الاضلاع چیست؟» در تعریف «متوازی‌الاضلاع» گفته می‌شود: «شکل هندسی چهارضلعی که اضلاعش دوه‌دو با هم موازی‌اند».	<ol style="list-style-type: none"> جمله‌ای است که در جواب سؤال «چیست؟» می‌گوییم. از میان بخش‌های علم، تعریف با «تصور» در ارتباط است.
زمانی که ما یک تصدیق مجهول را از طریق تصدیق‌های معلوم خود شناسایی کنیم، استدلال کرده‌ایم؛ برای مثال می‌پرسیم: «چرا در شب، ارتکاب جرم بیشتر است؟» در پاسخ گفته می‌شود: «شب تاریک است و مجرمان، برای این‌که شناسایی نشوند بیشتر در شب فعالیت می‌کنند؛ بنابراین، ارتکاب جرم در شب بیشتر است».	<ol style="list-style-type: none"> جمله‌ای است که در پاسخ به سؤال «چرا؟» بیان می‌کنیم. از میان بخش‌های علم، استدلال با «تصدیق» در ارتباط است.



۵. مفهوم و مصداق

مفهوم: یک تصور ذهنی از معنایی است که لفظ بر آن دلالت می‌کند. به عبارت دیگر، آن چیزی که ما از بیان کردن یک لفظ می‌فهمیم، مفهوم نامیده می‌شود؛ مانند مفاهیم مثلث، ابر، فرشته و ...

مصداق: برخلاف مفهوم که یک تصور ذهنی است، آن چیز عینی است که مفهوم، در واقعیت و جهان خارج بر آن منطبق می‌شود؛ مانند مثلث متساوی‌الساقین، ابر کومولوس، فرشته عزرائیل و ...

انواع مفاهیم کلی: مفاهیمی که می‌توانند بر بیش از یک مصداق منطبق می‌شوند؛ مثل شکل، حیوان، گیاه و ...

انواع مفاهیم جزئی: مفاهیمی که قابلیت انطباق بر بیشتر از یک مورد را ندارند؛ مثل ایران، این اسب و ...

۶. نسبت‌های چهارگانه

نسبت چهارگانه	تعریف	مثال
تساوی ($A = B$)	اگر مصداق دو مفهوم یا مجموعه کاملاً بر هم منطبق و مشترک باشد، یعنی هر مصداقی که مفهوم اول دارد، همان را مفهوم دوم نیز داشته باشد، آن دو مفهوم مساوی هستند.	انسان و حیوان متفکر: انسان یک مفهوم کلی است، حیوان متفکر هم همین‌طور. ولی این دو، دارای مصداق کاملاً مشترک هستند؛ جوری که می‌توانیم بگوییم هر انسان یک حیوان متفکر است و هر حیوان متفکر نیز یک انسان است.
تباین ($A \cap B = \emptyset$)	وقتی است دو مفهوم کلی، هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند؛ یعنی هر کدام دارای مصداقی هستند که ربطی به آن یکی ندارد.	هوپیما و کشتی: هر دو مفهوم کلی‌اند، ولی مصداق مشترک ندارند؛ یعنی هیچ هوپیمایی کشتی نیست و هیچ کشتی‌ای هوپیما نیست.
عموم و خصوص مطلق ($B \subset A$)	وقتی است نسبت دو مفهوم کلی به گونه‌ای است که یکی از آن‌ها تمامی مصداق دیگر را به طور مطلق در بر می‌گیرد و به اصطلاح اعم از آن است. در واقع، در این حالت ما با دو مفهوم روبه‌رو هستیم که یکی خاص و دیگری عام است.	جاندار و حیوان: می‌دانیم که همه حیوانات جاندار هستند. ولی همه جانداران حیوان نیستند (زیرا جانداران شامل گیاهان هم می‌شود).
عموم و خصوص منوجه ($A \cap B = C$)	وقتی رابطه میان دو مفهوم کلی، به این صورت است که هر کدام از آن‌ها مصداقی دارند مخصوص به خودشان؛ ولی در عین حال مصداق مشترک با یکدیگر هم دارند.	دانشجو و شاغل: بعضی از دانشجویان شاغل‌اند (بعضی نیستند) و بعضی از شاغلان دانشجو هستند (بعضی نه).

آزمون‌های

نوبت اول

دوم و

نمره	منطق دهم	رشته ادبیات و علوم انسانی	نمونه امتحان نیم سال اول	ردیف
۵/۰	Kheilisabz.com	مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	امتحان شماره ۱	
۵/۰			تعیین کنید کدام عبارت صحیح و کدام یک غلط می باشد. الف) حیطة کاربرد منطق مربوط به یادگیری علوم پیچیده و ارزیابی اندیشه های فلسفی است. ب) در عبارت «خانه خرابم کردی» واژه خانه دارای دلالت تطابقی است. پ) برخلاف مصادیق، مفاهیم می توانند هم واقعی و هم تخیلی باشند. ت) در تعریف با ذکر مصادیق، از اصطلاحات آشنا و مترادف برای معرفی یک موضوع استفاده می کنیم. ث) استدلال تعمیمی رایج ترین نوع استدلال در علوم تجربی است. ج) هنگامی که چیزی را تصور می کنیم، در ذهنمان اوصافی را به آن نسبت می دهیم یا از آن سلب می کنیم.	۱
۵/۰			جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) هدف منطق جلوگیری از است. ب) در عبارت «کتابم را گم کردم» واژه کتابم دارای دلالت است. پ) ما مفاهیم ذهنی را به واسطه در دنیای واقعی درک می کنیم. ت) واژه ناجا را می توان با استفاده از تعریف معرفی کرد. ث) در دسته بندی مفاهیم از مفهوم شروع می کنیم و به مفهوم می رسیم. ج) تعریف به مفاهیم عام و خاص، از روش های تعریف است.	۲
۵/۰			گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام گزینه با واقعیت داشتن یا نداشتن مفهوم کاری <u>ندارد</u> ؟ (۱) یک ذره خاک با زمین یکتا شد. ب) اشتراک لفظ عبارت است از: (۱) یک لفظ دارای معانی مختلف پ) مفهوم «انسان» در کدام گزینه جزئی است؟ (۱) انسان نوعی حیوان است. ت) کدام گزینه موجب جامعیت در تعریف زردآلو می شود؟ (۱) شیرین (۲) میوه (۲) هر شاخ بنفشه کز زمین می روید. (۲) چند لفظ دارای معنای واحد (۲) انسان دو نقطه دارد. (۲) شیرین	۳
۵/۰			به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) مفهوم جزئی را تعریف کنید و برای آن مثال بزنید. ب) مانع بودن تعریف یعنی چه؟ مثال بزنید. پ) شروط اعتبار استدلال تعمیمی را بنویسید. ت) نقش سور در قضیه های حملی چیست؟	۴
۱			در عبارات زیر چه نوع مغالطه ای وجود دارد؟ توضیح دهید. الف) طبق گزارشات پزشکی قانونی، قاتل در زمان درگیری با مقتول، دستش را بریده! ردّ خون او همه جا دیده می شود. ب) پول غذا را من حساب می کنم.	۵
۱			مفاهیم کلی و جزئی را مشخص کنید. مفهوم جزئی - ماشین بخار - الله - کتابم	۶
۷۵/۰			تعریف و استدلال را مشخص کنید. الف) یک مدیر برای رسیدن به موفقیت باید از تجربه های شکست خود استفاده کند. ب) حقوق دان کسی است که قوانین و طرز استفاده از آنان را می داند. پ) مثلثی که سه ضلع برابر دارد، متساوی الاضلاع است.	۷
۱		قرمز و سبز پرنده و پستاندار	رابطه میان مفاهیم زیر را با رسم نمودار مشخص کنید. انسان و ژاپنی سفید و لباس عروس	۸



نمونه امتحان نیمسال اول	رشته ادبیات و علوم انسانی	منطق دهم	نمره
ردیف	امتحان شماره ۱	مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	Kheilisabz.com
۹	نوع تعاریف زیر را مشخص کنید. لوزی = شکلی چهارضلعی که قطرهایش بر یکدیگر عمودند. استدلال = نتیجه‌گیری به استناد دلیل و مدرک، دلیل آوردن	چاپک = شاطر هوا = سیال بی‌بو، بی‌رنگ و بی‌وزن	۱
۱۰	اگر کسی در فهم جملات زیر دچار اشتباه شود، در این صورت دچار چه نوع مغالطه‌ای شده است؟ توضیح دهید. الف) او همیشه غیبت می‌کند.	ب) دیوار ساختمان خراب شده	۱/۵
۱۱	استنتاج بهترین تبیین چه نوع استدلالی است و نتیجه آن تا چه حد اعتبار دارد؟		۱
۱۲	حملی یا شرطی بودن قضایای زیر را مشخص کنید. الف) سیل غمت خانه دل را ببرد. ب) سخن قرآن را بشنوی به راه خطا نمی‌روی. پ) خطاهای ذهن انسان همگی مغالطه نامیده می‌شوند.		۰/۷۵
۱۳	با توجه به مبحث استدلال، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) راه‌های مقابله با تمثیل ناروا را بنویسید. ب) کدام استدلال جهت فرضیه‌های علمی تجربی کاربرد دارد و مبنای علوم تجربی است؟		۱
۱۴	موضوع و محمول را در قضیه‌های زیر مشخص کنید. الف) ماه می‌تابد. ب) ماه فروماند از جمال محمد.		۱
	جمع نمرات		۲۰

۱. الف غلط (۰/۵) ← حیطة کاربرد منطق مربوط به همه علوم و دانش ها و حتی گفت‌وگوهای روزمره است.

ب غلط (۰/۵) ← دارای دلالت التزامی است، زیرا خانه کنایه از زندگی و چیزی غیر از خود مفهوم خانه است.

پ صحیح (۰/۵)

ت غلط (۰/۵) ← در تعریف لغوی یا لفظی است که از اصطلاحات آشنا و مترادف برای فهماندن مفهوم به مخاطب استفاده می‌کنیم.

ث صحیح (۰/۵)

ج غلط (۰/۵) ← در تصدیقات است که ذهن ما حکمی را به چیزی نسبت می‌دهد یا از آن سلب می‌کند.

۲. الف خطای اندیشه (۰/۵) ب تطابقی (۰/۵)

پ مصادیق آن‌ها (۰/۵) ت لغوی (۰/۵)

ث عام‌تر - خاص‌تر (۰/۵) ج مفهومی (۰/۵)

۳. الف ۲ (۰/۵)؛ در تصور، با واقعیت داشتن یا نداشتن مفهوم کاری نداریم. عبارت ۱ تصدیق، و عبارت ۲ تصور است.

ب ۱ (۰/۵)

پ ۲ (۰/۵)؛ وقتی درباره لفظ انسان صحبت می‌کنیم، «انسان» یک مفهوم جزئی است.

ت ۲ (۰/۵)

۴. الف مفهوم جزئی مفهومی است که قابلیت انطباق بر بیش از یک مصداق را ندارد؛ مانند کوه الوند. (۰/۵)

ب یعنی تعریف باید تنها بر مصادیق آن مفهوم صدق کند و بر مصادیق مفاهیم دیگر صادق نباشد! مثلاً تعریف انسان به حیوان ناطق مانع از ورود سایر حیوانات به دامنه این تعریف است. (۰/۵)

پ ۱) نمونه‌ها متفاوت و تصادفی باشند. ۲) نمونه‌ها بیانگر همه طیف‌های مختلفی باشند که در جامعه آماری وجود دارد. ۳) تعداد نمونه‌ها نسبت به کل جامعه آماری مناسب باشد. (ذکر دو مورد کافی است). (۰/۵)

ت تعیین دامنه مصادیق موضوع؛ به این معنی که اگر موضوع کلی باشد، سور هم کلی و به عبارتی «هر و هیچ» می‌شود و اگر مصادیق مورد نظر موضوع جزئی باشد، از سور جزئی «بعضی» استفاده می‌شود. (۰/۵)

۵. الف مغالطه ابهام در مرجع ضمیر (۰/۲۵)؛ معلوم نیست قاتل دست خودش را برید و اثر خون او همه جا وجود دارد یا دست مقتول را. (۰/۲۵)

ب مغالطه توسل به معنای ظاهری (۰/۲۵)؛ حساب کردن پول غذا الزاماً به معنای پرداخت کردن آن نیست. (۰/۲۵)

۶. مفهوم جزئی = کلی (۰/۲۵) ماشین بخار = کلی (۰/۲۵)

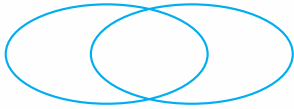
الله = جزئی (۰/۲۵) کتابم = کلی (۰/۲۵)

ب تعریف (۰/۲۵)

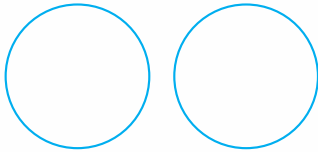
۷. الف استدلال (۰/۲۵)

ب تعریف (۰/۲۵)

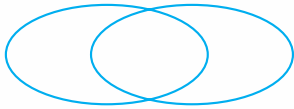
۸. انسان و ژاپنی (۰/۲۵)



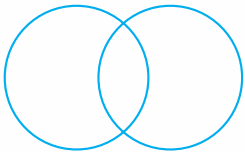
قرمز و سبز (۰/۲۵)



سفید و لباس عروس (۰/۲۵)



پرند و پستاندار (۰/۲۵)



۹. لوزی = تعریف مفهومی (۰/۲۵) چابک = تعریف لغوی (۰/۲۵)

استدلال = تعریف لغوی (۰/۲۵) هوا = تعریف مفهومی (۰/۲۵)

۱۰. الف مغالطه اشتراک لفظاً! (۰/۲۵) غیبت کردن در این جا هم به معنی غایب بودن و حضورنداشتن است و هم به معنی پشت سر کسی حرف زدن! (۰/۵)

ب مغالطه شیوه نگارش کلمات! (۰/۲۵) معلوم نیست منظور از این عبارت دیوار خراب شده ساختمان است یا دیوار یک ساختمان مخروبه! (۰/۵)

۱۱. استنتاج بهترین تبیین نوعی استدلال تعمیمی است که احتمالات مختلف را برای هر پدیده‌ای بررسی می‌کند و با حذف تبیین‌های اشتباه، سعی می‌کند به بهترین تبیین دست یابد. البته چون نوعی استقراست و هم‌چنان ممکن است احتمالات بررسی نشده دیگری وجود داشته باشد، نتیجه آن کاملاً قطعی نیست! (۱)

۱۲. الف حملی (۰/۲۵) ب شرطی (۰/۲۵)

ب حملی (۰/۲۵)

۱۳. الف توجه به وجود اختلاف - یافتن استدلال تمثیلی مخالف (۰/۵)

ب تعمیمی (۰/۵)

۱۴.

الف ماه تابنده است. (۰/۵)

موضوع معمول

ب ماه فرومانده از جمال محمد است. (۰/۵)

موضوع معمول