

## مقدمه مولف

سبا کوهساری

کتاب منطق کنکور با هدف آموزش درس منطق به زبان ساده برای یادگیری دانش‌آموزانی است که فهم مطالب سنگین کتاب برای آن‌ها دشوار است و به جد می‌توان گفت که هر دانش‌آموزی که با یادگیری درس مهم و در عین حال خشک منطق مشکل دارد با مطالعه این کتاب کاملاً متوجه مباحث مهم منطقی خواهد شد. داستانی بودن این کتاب برای ایجاد ارتباط بین افراد کتاب با دانش آموز است زیرا مکرراً به تجربه ثابت شده است که آموزش در قالب داستان دلپذیرتر، قابل فهم‌تر و با ماندگاری بالاتری در ذهن است. همچنین سعی شده است با طرح تست‌های شبه کنکوری سطح کتاب بالاتر رود تا برای دانش‌آموزان سطح بالا نیز مفید و قابل بهره‌بری باشد. امتیاز این کتاب در مقایسه با کتب موجود در حوزه علم منطق همین بیان داستانی و ساده‌ای است که در ابتدا به آن اشاره شد. همچنین باید به این نکته اشاره کرد که توضیحات بسیط و کامل متن کتاب و سپس ذکر نکات مهم تستی دانش‌آموزان را هم برای امتحان تشریحی و هم برای آزمون تستی آماده می‌کند. در نهایت می‌توان با افتخار اذعان نمود که به لطف خداوند متعال مشابه چنین کتابی با این نحوه نگارش در میان کتب منتشر شده موجود نمی‌باشد و از موازی‌کاری پرهیز شده است.

## فهرست

### منطق کنکور

بخش ۱	منطق و مباحث آن	۸
بخش ۲	روابط میان ذهن، زبان و خارج	۱۷
بخش ۳	تعریف	۳۷
بخش ۴	آشنایی با استدلال	۴۹
بخش ۵	قضیهٔ حملی و قیاس اقترانی	۶۴
بخش ۶	قضیهٔ شرطی و قیاس استثنایی	۱۰۱
بخش ۷	منطق کاربردی	۱۲۲

## پیشگفتار

### با ما آشنا میشین؟!

سلام! من علی هستم.

ما توی خانواده‌مون عادت داریم هر مسئله‌ای رو توی زندگی باهمدیگه حل کنیم. حتی اگر منم مجبوریم؛ چون مامان و بابام به من و خواهر بزرگم میگن شماها عادت دارید به همفکری، خودتون حالتون نیست!! از وقتی من رفتم پایه دهم، یعنی درست از همون تابستون که پایگاه تابستونی مدرسمون شروع شد، یه مشکل جدی توی زندگی‌م به وجود اومد و این مشکل اسمش **کتاب منطق** بود! یعنی دقیقاً به همین درستی که نوشتیم! بین همهٔ مسائل روزمره من خیلی بزرگ و واضح خودنمایی می‌کرد و نفهمیدنش عذابم میداد! خواهرم توی دانشگاه، ریاضی می‌خونه. از اونجایی که اول کتاب منطق نوشته که اگه معلم فلسفه و منطق نبود بریزد از یه معلم ریاضی کمک بگیرید منم به خواهر جان مراجعه کردم! اما تا خواستم مشکلمو باهاش درمیون بذارم مامان و بابا از راه رسیدن و گفتن: مگه ما بارها نگفتیم شماها عادت دارید مسائل رو توی جمع خانواده حل کنید؟

و این شد که همه رفتیم سالن جلسات (یعنی تختی که مامان توی بالکن گذاشته) و به پشتی تکیه دادیم و من مشکلمو در حضور جمع مطرح کردم! مامان و بابا و خواهرمم چایی و خرما می‌خوردن و اونقدر با دقت به حرفای من گوش می‌دادن که حس می‌کردم دارم خیلی جذاب حرف می‌زنم!! ولی راستش هیچ حرف خاصی نزدیم!! **فقط گفتیم**: من باید این کتاب منطق رو بفهمم! چون دیروز سعید تونست جواب سوال معلممون رو بده ولی من فقط معلم رو نگاه کردم! این شده مشکل بزرگ این روزای من!

گفتن همین یه جمله کافی بود تا از اون روز به بعد یه تحول عظیم توی خانواده‌مون به‌وجود بیاد و این شد که ما شدیم **خانوادهٔ منطقی**!

از زمانی که در مورد کتاب منطق من جلسه گذاشته بودیم دقیقاً بیست و یک دقیقه و سی ثانیه می‌گذشت و هیچ کس برای فهمیدنم کاری نکرده بود! درست همین لحظه که احساس تنهایی داشت توی همهٔ وجودم ریشه می‌کرد و دعوتم می‌کرد به بی‌خیالی و رفتن سراغ بازی کامپیوتری، **جناب بابا فرمود**: علی آقا! بیا پسرما و همین جمله کافی بود تا همهٔ خیالاتم در مورد بازی کردن و خوش گذرونی توی یه عصر تابستونی به چشم بهم زدن محو بشه!

رفتم توی آشپزخونه. مامانم یه ترازو گذاشته بود روی میز و بابا هم چند تا کیسه دستش بود. توی یکی فندق بود. توی یکی پسته و اون یکی بادوم! **بههم گفت:** علی آقا بیا این کیسه‌ها رو بذار روی ترازو و جوری تنظیمش کن که همشون یه وزن بشه.

با تعجب گفتم: جناب بابا! مشکل من وزن کردن مواد غذایی نیست! من منطق متوجه نمیشم!

**بابا گفت:** بیا کاری که می‌گم رو انجام بده پسر جان!

اطاعت کردم و رفتم جلو و وزن همهٔ کیسه‌ها رو یکی کردم. بابام گفت: این ترازو به چه دردی خورد؟

گفتم: باهاش وزن این کیسه‌ها رو یکی کردم دیگه!

درست همین موقع خواهر جان کتاب منطق به دست، وارد آشپزخونه شد! از این همه جلوه‌های ویژه‌ای که خانواده برای تدریس درس منطق به من، به کار گرفته بودن واقعاً شگفت زده شده بودم!!

**خواهرم گفت:** منطق هم دقیقاً کارش همینه! ما اون چیزهایی که توی ذهنمون هست رو روی ترازوی منطق می‌ذاریم و منطق زیاد و کمش رو به ما نشون میده و اصلاح می‌کنه!

**بعد مامانم رو به بابام گفت:** راستی شیر خراب شده!

بابام از توی یخچال ظرف شیر رو درآورد. کمی چشید و **گفت:** نه! اینکه خراب نیست!

**خواهرم گفت:** نه بابا! مامان منظورشون اینه که اون مجسمهٔ چوبی شیر که از رئیس‌تون هدیه گرفتید خراب شده!

**مامان با عجله گفت:** نه نه! منظورم اینه که شیر خراب شده!

من با تعجب بهشون نگاه می‌کردم. هرسه خندیدن و گفتن: گیج شدی؟! بگو ایراد کار ما کجاست؟

گفتم: ایراد این جاست که واضح صحبت نمی‌کنید! هرکس یه «شیری» توی ذهنشه ولی واضح نمی‌گه

کدوم شیر! **بابام گفت:** آفرین پسر! دقیقاً همینه! وقتی می‌گیم منطق ترازوست یعنی اینکه این ایرادات

رو برطرف می‌کنه! **بعد هم خواهرم گفت:** حالا بیا بریم و متن کتابت رو با هم بخونیم و برات توضیح بدم.

منطق کنگورتق



بخش اول


منطق و مباحث آن

کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) تأکید علم منطق بر شناخت خطاهای بی‌شمار است تا شیوه صحیح اندیشیدن به دست آید.
- ۲) مغالطه متشکل از خطاهای عمدی و غیر عمدی اندیشه است.
- ۳) منطق را به شاقول بنایی تشبیه کرده‌اند زیرا ابزاری است که در خدمت علوم مهندسی به کار گرفته می‌شود.
- ۴) بررسی انواع خطاهای ذهنی و دسته‌بندی آن‌ها بر عهده علم منطق است.

MINI BOX

خواهرم گفت: خب علی آقا دو تا مسأله رو یادت بمونه:


اول: علم منطق  جلوگیری از خطای اندیشه

بررسی انواع خطاهای ذهن و دسته‌بندی خطاها

نشان دادن راه‌های جلوگیری از خطا

مشخص کردن قواعدی برای جلوگیری از **خطای فکری**

که اصطلاحاً بهش میگن  
مغالطه یا سفسطه

دوم: وظیفه منطق دانان 

سوال خواهر خانم!

پرسیدم: مغالطه یعنی چی؟

گفت: یعنی هر خطایی که توی اندیشه و فکر به وجود بیاد. چه خطا عمدی باشه چه غیر عمدی. منطق دان باید این مغالطات و خطاها رو بشناسه و با اون‌ها مبارزه کنه.

گفتم: چه جور؟

گفت: با بیان قوانین حاکم بر ذهن! اصلاً تأکید علم منطق بر آموزش شیوه درست اندیشیدن هست تا

این جور بتونیم خطاهای بی‌شماری که ذهنمون داره رو متوجه بشیم!

خواهرم پرسید: خب علی آقا! حالا بهم بگو ببینم تو می‌تونی رانندگی کنی؟

با تعجب گفتم: چی؟! من؟!

خواهرم گفت: آره دیگه! ماشین بابا رو بردار بریم بستنی بخوریم! کاری نداره که! سوئیچ رو می‌ذار توی جاسوییچی یه پیچ میدی ماشین روشن میشه. بعد پاتو می‌ذار روی کلاچ میزنی دنده یک، یه کم گاز

میدی و پا رو آرام از روی کلاچ برمی‌داری و بعدم حرکت!

با تعجب گفتم: به همین سادگی خواهر جان؟! چه قدر این کتاب منطق باعث شده تو و مامان و بابا عجیب

باشین!! خندید و گفت: پس با این توضیحات تو رانندگی یاد نگرفتی!

به شوخی گفتیم: گرچه امتحانش مجانی نیست و ممکنه تصادف کنیم ولی می‌خوای امتحان کنیم؟!

خواهرم جواب داد: منطقت چی می‌گه؟

گفتم: می‌گه وقتی رانندگی بلد نیستی بشین درستو بخون و تمرین کن لااقل توی دراست **تَبخّر** پیدا کنی!

خواهرم گفت: دقیقاً همینو می‌خواستم بگم! منطق، علمی نیست که تو حفظش کنی. منطق یه ابزاره در

خدمت بقیه علوم و دانش‌ها. یعنی باید با تمرین و ممارست منطق رو متوجه بشی تا وقتی توی هر علمی

وارد میشی بتونی ایراد اون علم رو توی ترازوی منطق بسنجی و از خطا و لغزش جلوگیری کنی! برای

همین منطق رو به شاقول **بتّایی** تشبیه کردن!

گفتم: شاقول دیگه چیه؟

خواهرم جواب داد: شاقول یه ابزاره توی بتّایی که ازش استفاده می‌کنن تا دیوارها رو صاف بنا کنن.

## ANALYSE



بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تأکید علم منطق بر شناخت شیوه صحیح اندیشیدن است تا خطاهای بی‌شمار ذهن شناسایی شوند.

گزینه «۳»: منطق را به شاقول بتّایی تشبیه کرده‌اند زیرا مانند ابزاری در خدمت همه علوم است تا از خطا و لغزش جلوگیری کند.

گزینه «۴»: بررسی انواع خطاهای ذهنی و دسته‌بندی آن‌ها برعهده منطق‌دان است.

# منطق کنگورتی

بخش دوم

روابط میان ذهن، زبان و خارج



## دردسرهای مغالطه آمیز خانواده منطقی!

## TEST 8

در کدام گزینه به طور کلی به دو حیطة‌ای که ذهن با آن سر و کار دارد اشاره شده است؟

- ۱) نوشتن روی کاغذ - لمس مصداق
- ۲) کلمه درخت - درخت خارجی
- ۳) نوشتن گل - لمس کردن گلبرگ
- ۴) تصور انسان - دیدن امیر

## MINI BOX

**مامانم صدام زد و گفت:** علی جان مادر... رفتی نون خریدی نون شیرمال نداشت؟

**جواب دادم:** چرا مامان داشت! ولی صبح که می‌رفتم شما فقط گفتی ببین داره یا نه؟ نگفتی اگر داشت بخرا!

**مامان گفت:** پس که این طور پرسم! یادته دیشب گفتی امروز اگر سختم نبود ناهار ماکارونی درست کنم؟

**من با اشتیاق گفتم:** آخ جوووون! درست کردید؟

● نه عزیزم! فقط دیدم سختم نیست، همین! بعد کشک بادمجون درست کردم!!

بعد از ناهار برای فرار از غم نخوردن ماکارونی رفتم سراغ بازی و داشتیم با اشتیاق فوتبال بازی می‌کردم

که **بابام گفت:** شنیدین دیشب خونه همسایه بغلی دزد اومده؟

**همون موقع مامان گفت:** وای گفتی خونه یادم اومد دیشب خواب یه خونه بزرگ و حیاطدار می‌دیدم و

بعد جوری توی فکر فرو رفت که انگار داره توی ذهنش باز خوابشو مرور می‌کنه.

خواهرم روی یه برگه نوشت «خانه» و گذاشت جلوم! با تعجب نگاهش کردم.

**گفت:** خونه همسایه بغلی یه مصداق خارجیه! واقعیت داره. می‌تونن ببینیش، لمسش کنی. خونه‌ای که

توی خواب مامان بود و الان توی ذهنشه و برامون تعریفش کرد یه مفهوم ذهنی هست و اینی که الان

من برات روی کاغذ نوشتم لفظ «خانه» هست. مربوط به زبان میشه. پس این سه تا رو خوب یادت بمونه

ذهن و زبان و خارج!

بعد ادامه داد: یادت هست وظیفه منطقی چی بود؟

**گفتم:** جلوگیری از خطای اندیشه و ذهن!

● دقیقاً! پس **ذهن** با دو تا چیز مواجهه: یکی **حیطه زبان** یا **همون الفاظ و دوم جهان خارج!**

بزن بریم که باید مفصل راجع به لفظ و معنا برات بگم...

## ANALYSE



نوشتن روی کاغذ یعنی لفظ و لمس مصداق هم همان مصداق خارجی است. زیرا هر چه قابل لمس

کردن است مصداق خارجی دارد.

## اشتراک لفظ

## TEST 9.

مشخص کنید در جملات زیر کلمه «نمی‌توانید» ممکن است چه مغالطه‌ای را به وجود آورد؟ سپس گزینه‌ای که از لحاظ نوع مغالطه با دو جمله زیر یکی است را بیابید. (به ترتیب جملات دقت شود)

شما نمی‌توانید وارد آن محوطه شوید. شما نمی‌توانید آن چمدان را بلند کنید.

- ۱) مغالطه اشتراک لفظ - شما نمی‌توانید بارها را جابه‌جا کنید. شما نمی‌توانید سالن را ببینید.
- ۲) مغالطه نگارشی کلمات - مادر نمی‌توانست بخوابد. خواهر علی نمی‌توانست راه برود.
- ۳) مغالطه نگارشی کلمات - او نمی‌تواند به اتاق ما بیاید. پدر نمی‌توانست بچه‌اش را ببیند.
- ۴) مغالطه اشتراک لفظ - علی نمی‌تواند بازی را ادامه دهد. علی نمی‌تواند بچه را بلند کند.

### MINI BOX

خواهرم شروع به درس دادن کرد و گفت: علی آقا یادت باشه که خطا در الفاظ و معنی اون‌ها، باعث میشه تو دچار اشتباه در اندیشه بشی! یعنی در مورد بحث تعریف و استدلال که توی درس اول بهت گفتم، دچار خطا بشی.

یادته سر قضیه «شیر»، من و مامان و بابا باهات شوخی کردیم؟ «شیر» توی زبان فارسی سه تا معنی داره. به این کلمات میگن «**مشترک لفظی**». دیگه مثل چی؟  
گفتم: مثل شیرین. که هم می‌تونه اسم باشه هم یه طعم. یا مثل مهتاب که هم می‌تونه اسم باشه هم اسم دیگه ماه.

خواهرم گفت: باید دقت کنی اگر کلماتی که اشتراک لفظی دارند رو با همدیگه اشتباه بگیری دچار **مغالطه اشتراک لفظ** شدی! این نوع مغالطه از **شایع ترین خطاهای ذهنیه!**

مثلاً مهتاب دیروز سرما خورده بود. امشب مهتاب در آسمان نیست. حتماً مهتاب سرما خورده است!

● حالا سه تا جمله بهت می‌گم و ازت می‌خوام معنی کلمه «توانستن» توی هر کدوم رو بهم بگی:

جمله اول: علی جان **می‌تونی** برام یه لیوان آب بیاری؟

جمله دوم: علی جان شما **می‌تونی** این مسئله رو حل کنی.

جمله سوم: علی آقا **می‌تونی** بری بازی کنی.

گفتم: کلمه «می‌تونی» توی جمله اول به معنی درخواست کردنه. جمله دوم به معنی توانایی حل مسئله هست و جمله سوم به معنی اجازه داشتن! پس با اجازت من رفتم بازی!

### ANALYSE



نمی‌توانید مشترک لفظی است به معنای اجازه نداشتن یا ناتوانی.

# منطق کنتورتنق

بخش سوم

تعریف

اقسام و شرایط تعریف

TEST 25

رابطه تعریف با مصادیق آن از بین نسب اربع منحصر ..... است.

- ۱) تساوی  
۲) تباین  
۳) عموم و خصوص مطلق  
۴) رابطه‌ای ندارد

MINI BOX

بابا خیلی عصبانی اومد توی اتاقم و گفت: علی آقا! بنده صد بار به شما نگفتم دوچرخه رو توی پاگرد راه پله نذار؟ من این همه برات قانون آپارتمان نشینی رو تعریف کردم. خیلی دقیق هم تعریف کردم. اما شما انگار نه انگار. با این کارت باعث میشی اختلاف بین ما و همسایه‌ها بیفته!

گفتم: بابا اینجا خونه خودمونه! توی خونه خودمون هم نباید راحت زندگی کنیم؟

باباگفت: پسرم آپارتمان نشینی قانون داره! تعریف داره! اگر هر کس یه سازی بزنه برای اینکه راحت باشه زندگی برای همه سخت میشه.

با ناراحتی بلند شدم و رفتم تا دوچرخمو ببرم انباری! امان از این تعریف آپارتمان نشینی که با تعریف من متفاوته!!

خواهرم صدام زد و وقتی رفتم پیشش، ازم پرسید: باز خراب کاری کردی؟

با بی حوصلگی گفتم: نخیر! فقط مثل بابا و بقیه همسایه‌ها زندگی رو سخت نمی‌گیرم!

خندید و گفت: می‌دونی که حق با باباس! پس ناراحت نباش. یه سوال ازت می‌پرسم! به من بگو قانون آپارتمان نشینی یعنی چی؟

● خواهر جان ول کن تو رو خدا حوصله ندارم!

بعد که دیدم بی‌خیال نمیشه و منتظره، گفتم: یعنی یه سری مسائلی که برای زندگی جمعی توی آپارتمان باید رعایت بشه.

● من دقیق متوجه نشدم! میشه بهتر توضیح بدی؟

با تعجب نگاهش کردم. وقت گیر آورده بود برای بازی با من!! برای اینکه دیگه ازم سوال نپرسه بلند شدم و برگه قوانین آپارتمان رو آوردم و گذاشتم جلوش. گفتم: لطفا اینو بخون تا کامل متوجه بشی!

داشتیم می‌رفتم سمت اتاقم که به برگه اشاره کرد و گفت: به این میگن «تعریف از طریق ذکر مصادیق»!

گفتم: منو سرکار گذاشتی؟! خب از اول بگو داری منطق درس میدی!

● از اول می‌گفتم که مزش می‌رفت!

بعد ادامه داد: اولش که قانون آپارتمان نشینی رو برام تعریف کردی، «تعریف لغوی» بود. بعد که نشونم دادی، شد «تعریف از طریق ذکر مصادیق» که یا خود اون چیزی که قراره تعریف بشه رو میارن یا عکسشو نشون میدن. اگر کسی از طریق این دو راه متوجه منظور ما نشد به‌وسیله راه سوم مساله رو براش تعریف می‌کنیم!

اقسام تعریف (۱)

TEST 26

در کدام گزینه تعریف لفظی ارائه نشده است؟

- (۱) تعریف لفظی: تعریف لغوی  
 (۲) تعریف دوری: تعریف شیء به نفس  
 (۳) تعریف حقیقی: تعریف به جنس و فصل  
 (۴) تعریف به تشبیه: تعریف از طریق ذکر مصادیق

MINI BOX

خواهرم گفت: حالا به بار دیگه اقسام تعریف رو با هم مرور می‌کنیم:

۱) تعریف لغوی: توی این نوع تعریف معنی به مفهوم یا هم معنی‌ها و مترادف‌های اون مفهوم و یا نحوه شکل‌گیری اون لغت گفته میشه. مثلاً: «جزاف» معرب کلمه فارسی گزاف هست به معنی:

(۱) بیهوده، عبث. یا (۲) بسیار، بی‌اندازه.

یا اینکه «نہاجا» یعنی «نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران». یعنی با کمک حروف اول کلمات به اسم مخفف ساخته شده. پس توی این شیوه، از لغات و اصطلاحات مترادف و آشنا برای شنونده استفاده میشه که بهش «تعریف لفظی» میگن.

۲) تعریف از طریق ذکر مصادیق: مثلاً توی قوانین رانندگی به سری علائمی رو مشخص کردن که هر کدام به معنی میده. دیگه نمایان روی تابلوها بنویسن «دور زدن ممنوع» یا «پارک ممنوع». هر کدام به شکل خاصی داره که اونو روی تابلو ترسیم می‌کنن و هر کسی هم که رانندگی بلد باشه. حتماً قبلش قوانین رانندگی رو یاد گرفته. یا اینکه وقتی اسم «دماوند و سبلان و البرز» میاد ما می‌دونیم که اینا اسم رشته‌کوه‌های کشورمون هستن.

توی «تعریف از طریق ذکر مصادیق» به ذکر نمونه‌ها یا تصاویری از مصادیق مفهوم مورد نظر می‌پردازیم. پس این شکلی تعریف کردن زمانیه که بشه مصادیق اون مفهوم رو به افراد معرفی کرد!

۳) تعریف مفهومی: وقتی توی تعریف به مفهومی ویژگی‌های مشترک با سایر مفاهیم مشابه و بعد ویژگی‌های خاص اون مفهوم گفته بشه و به تحلیل مفهوم مورد نظر پرداخته بشه بهش میگن تعریف مفهومی که با به مفهوم عام شروع میشه و بعد مفهوم خاص تر گفته میشه. مثلاً معنی «انسان» میشه:

حیوان ناطق

ویژگی خاص انسان، مفهوم خاص

وجه اشتراک انسان و غیرانسان، مفهوم عام

ANALYSE



تعریف به تشبیه، تعریف لغوی محسوب می‌شود.

منطق

بخش چهارم  
آشنایی با استدلال

## اقسام استدلال استقرایی

## TEST 35

کدام تعاریف در مورد استدلال قیاسی و استقرایی به ترتیب صحیح است؟

- ۱) مقدمات حمایت نسبی از نتیجه می کنند - مقدمات گاهی نتیجه می دهند.
- ۲) مقدمات باید نتیجه بدهند - نتیجه دارای قوت و ضعف است.
- ۳) نتیجه‌ای بسیار قوی دارد - مقدمات ضرورتاً نتیجه می دهند.
- ۴) مقدمات حتماً نتیجه می دهند. مقدمات از نتیجه حمایت نسبی می کنند.

## MINI BOX

خواهرم احساس سرماخوردگی داشت و من رفتم براش قرص سرماخوردگی بگیرم. وقتی به داروخانه رسیدم و گفتم قرص سرماخوردگی می‌خوام دکتر دارو ساز پرسید: برای چه مشکلی؟

**توی دلم گفتم:** حوصلمون سر رفته گفتیم یه قرصی بخوریم دور همدیگه!! بعد در جواب سوال به ظاهر مسخره دکتر گفتم: برای سرماخوردگی دیگه آقای دکتر!

**دکتر گفت:** چه احساسی داری که فکر می‌کنی سرما خوردی؟

**جواب دادم:** من نه آقای دکتر. خواهرم سر درد داره و معمولاً هر وقت اینجوری میشه یعنی داره سرما می‌خوره. **دکتر گفت:** یکی از عوامل سرماخوردگی می‌تونه سر درد باشه. وگرنه افت فشار، سابقه میگرن و خیلی مسائل دیگه هم می‌تونه باعث سردرد بشه. خواهر شما نباید همین جور قرص مصرف کنه. بهتره اول فشارشونو بگیرن.

خلاصه که هرچی اصرار کردم دکتر بهم قرص نداد و دست خالی راهی خونه شدم. گرچه به خواستم نرسیده بودم ولی فکر می‌کردم کاش همه ما آدم‌ها تا این حد وجدان کاری بالایی داشتیم!

وقتی رسیدم خونه دیدم حال خواهرم خوب شده و انگار دیگه سردرد نداره. بهش گفتم چه اتفاقی افتاد و دکتر بهم قرص نداد. **اونم جواب داد:** عیبی نداره. خوب شدم! مامان گفت فشارم افتاده بهم نمک داد الان بهترم. **بعد ادامه داد:** یه وقتایی آدم از یه مثال استفاده می‌کنه و یه نتیجه‌ای می‌گیره مثلاً: من سرما خوردم چون علائم سرماخوردگی دوستم رو دارم...

**وسط حرفش پریدم و گفتم:** خواهش می‌کنم نگو که خودتو به سر درد زدی و منو این همه راه تا داروخانه فرستادی که باز مسائل رو به منطق ربط بدی!!

**خندید و گفت:** نه نترس! سر دردم واقعی بود. فقط دارم از وضعیت به وجود آمده استفاده می‌کنم تا منطق بخونیم! همین! **بعد ادامه داد:** یه وقتایی بر حسب تجربه یه نتیجه‌ای رو می‌گیرم. مثلاً میگم: من همیشه سر درد میشم و بعدش سرما می‌خورم. الان سرم درد می‌کنه پس حتماً دارم سرما می‌خورم!

یه وقتایی هم هست که از یه قانون کلی استفاده می‌کنم و نتیجه می‌گیرم. مثلاً: هر انسانی که گلو درد داشته باشه، عطسه و سرفه کنه، بدن درد و آبریزش بینی داشته باشه، یعنی سرما خورده. من این علائم رو دارم، پس منم سرما خوردم!

### استنتاج بهترین تبیین

### TEST 45

تفاوت بین استقرای تام و استنتاج بهترین تبیین چیست؟

- ۱) هر دو استقرا هستند.
- ۲) هر دو همهٔ احتمالات را بررسی می‌کنند.
- ۳) اولی همهٔ موارد را بررسی می‌کند و دومی همهٔ احتمالات را بررسی می‌کند.
- ۴) اولی قیاس است و دومی نوعی قیاس.

#### MINI BOX

**خواهرم گفت:** خب علی آقا! حالا وقت کارآگاه بازیه! یه سوژه پیدا کن که با هم بشیم شرلوک هلمز و مساله رو حل کنیم!

از اینکه وسط درس خواهرم داشت همچین پیشنهادی می‌داد تعجب کردم، ولی چون پیشنهادش عالی بود سریع استقبال کردم و گفتم: کارآگاه شدن که خورا ک خودمه! یادته هفتهٔ پیش کیف پول آبیه رو گم کردی؟  
**خواهرم که هیجانی شده بود گفت:** آره آره! تو برداشتیش؟ علی خواهشابهم برگردون من واقعا دوسش داشتم.  
**گفتم:** آخه من چرا باید برداشته باشمش؟ گوش کن ببین چی میگم! آخرین باری که با خودت بردیش بیرون، وقتی برگشتی خونه هنوز باهات بود. یادمه که اومدی و گذاشتی روی مبل. عصر همون روز یه خانمی از موسسه اومد تا صندوق صدقات رو خالی کنه. من اول به اون شک کردم اما وقتی فکرامو کردم دیدم قبل از اینکه اون خانم بیاد تو سراغ کیف پولتو می‌گرفتی. قبل از اون خانم، دوست مامان اومد و یه سری لباس براش آورد. از اون لحظه تو گفتی کیف پولت نیست. به نظر من کیف پول لای لباسا مونده!  
**با تعجب گفت:** واقعا؟ یعنی توی کیسهٔ اون لباسا مونده؟

**گفتم:** گشتنش مجانیه خواهر جان!

**خوشحال شد و گفت:** اگه حدست درست باشه یه کادوی کوچولو پیش من داری!

**بعد ادامه داد:** استنتاج بهترین تبیین، یعنی دقیقا همین کاری که الان شما کردی! مثل یه کارآگاه دونه دونه موارد رو بررسی کردی و آخرش یه حدسی زدی که ممکنه درست باشه ولی نتیجه قطعی نیست، چون همیشه احتمالات دیگه‌ای هم وجود داره. این روش **یه نوع استدلال استقرایی** هست که توی **زندگی روزمره** خیلی به کار میاد. توی مسائل علمی هم برای **بررسی فرضیه‌های علمی** استفاده میشه.

#### ANALYSE



گزینهٔ اول بیانگر تفاوت تفاوت نیست. گزینهٔ ۲ و ۴ غلط است.



# منطق



بخش پنجم

قضیه حملی و قیاس اقترانی

قضیه

TEST 48

کدام جمله مصداق قضیه نیست؟

- (۱) بیا ای دل از اینجا پر بگیریم.  
 (۲) «شاید» قید احتمال است.  
 (۳) به من ربطی ندارد.  
 (۴) باران یعنی نقطه چین تا خدا.

MINI BOX

تازه از خواب بیدار شده بودم که خواهر جان اومد و گفت: علی رفتی بیرون برای من یه خودکار بگیر. من که اصلاً قصد بیرون رفتن نداشتم با ناراحتی گفتم: چشم شما امر بفرمایید!

با لبخند گفت: نه داداش خواهش کردم، دستور ندادم!  
 بعد گفت: خواب بودی سعید زنگ زد!  
 با تعجب گفتم: سعید؟! اون اصلاً شماره خونه ما رو نداره!!  
 دوباره گفت: راستی امروز اطراف تهران زلزله اومده!  
 ● بی خیال خواهر من! هر روز داره زلزله میاد.  
 ● راستی علی تو دیروز رفتی کلاس زبان؟  
 ● نه فردا باید برم! چرا انقدر پراکنده حرف میزنی؟!  
 با لبخند و شمرده شمرده گفت: جمله اولم که ازت خواستم برام خودکار بخری جمله خواهشی یا دستوری بود. وقتی بهت گفتم «خواب بودی سعید زنگ زد» جمله خبری کاذب بود! چون اصلاً سعید زنگ نزده!! وقتی هم گفتم «امروز اطراف تهران زلزله اومده» جمله خبری صادق بود.  
 چون واقعاً امروز صبح زلزله اومده. الانم که ازت سوال کردم: «دیروز رفتی کلاس زبان؟» جمله...  
 حرفشو قطع کردم و گفتم: جمله پرسشی بود! بذار لای چشممو باز کنم بعد شروع کن خواهر من!!  
 خندید و جواب داد: به جملات با معنایی که درباره چیزی خبر میدن و می تونیم درباره صدق یعنی درستی، یا کذب یعنی نادرستی اون ها حرف بزنیم میگن «قضیه»!  
 پس جمله های انشایی که همیشه در مورد صادق یا کاذب بودنشون صحبت کرد اصلاً توی منطق بررسی نمیشن. مثل چی؟  
 خمیازه کشیدم و گفتم: جمله های امری و پرسشی.  
 خواهرم گفت: آفرین خوابالوی من! حالا بلند شو دور هم کیک خواهر پز بخوریم!

ANALYSE



همه جملات خبری اند و می توانند قضیه باشند به جز گزینه «۱».

دامنهٔ مصادیق موضوع (۲)

TEST 55

برای نسبت «عموم و خصوص من وجه» چه قضایای محصوره‌ای می‌توان نوشت؟

- ۱) دو قضیه سالبه جزئیه و دو قضیه موجبه کلیه
- ۲) دو قضیه موجبه جزئیه و دو قضیه سالبه جزئیه
- ۳) دو قضیه سالبه جزئیه و یک قضیه موجبه جزئیه
- ۴) یک قضیه موجبه جزئیه و دو قضیه سالبه جزئیه

MINI BOX

**خواهرم گفت:** پس با توجه به سالبه یا موجبه بودن قضیه و اینکه سور کلی سر قضیه اومده یا سور جزئی، قضایای محصوره به چهار دسته تقسیم میشن:



مثلاً وقتی می‌گیم: هر الف ب است. «هر» نشون دهندهٔ «کلی» بودن و «است» نشون دهندهٔ «موجبه» بودن. پس این قضیه همیشه **موجبه کلیه** کیه.

یا مثلاً توی قضیهٔ هیچ پدری نسبت به فرزندانش بی محبت نیست. «هیچ» نشون دهندهٔ کلی بودن و «نیست» نشون دهندهٔ سالبه بودن. پس این قضیه همیشه **سالبه کلیه** کیه.

بعد ادامه داد: علی جان، گفتیم سه تا «سور» داریم. من با سورهای کلی «هر و هیچ» مثال زدیم و توضیح دادم. تو با سور جزئی برام مثال بزن و توضیحش بده.

**گفتم:** سور جزئی یعنی قضایایی که با «بعضی» گفته میشه. مثلاً: بعضی دانش آموزان پسر هستند. اینجا «بعضی» نشون دهندهٔ «جزئی» بودن و «هستند» نشون دهندهٔ موجبه بودن. پس این قضیه همیشه **موجبه جزئیه** کیه.

**خواهرم گفت:** خب بهت گفتم که قضایای محصوره چهار نوعه. الان سه تاش گفته شد. چهارمی چیه؟ **یه کم فکر کردم و گفتم:** آهان! قضیهٔ **سالبه جزئیه**! یعنی مثلاً: بعضی حیوانات اهلی نیستند.

اینجا «بعضی» نشون دهندهٔ «جزئی» بودن و «نیستند» هم نشون‌گر «سالبه» بودن.

**خواهرم برام دست زد و گفت:** آفرین که خوب دقت می‌کنی! منطق اصلاً سخت نیست. فقط یه کم دقت لازمه!

ANALYSE



بعضی «الف» «ب» «است» بعضی «الف» «ب» «نیست» بعضی «الف» «ب» «نیست» بعضی «الف» «ب» «است» بعضی «الف» «ب» «نیست»

چهار قضیه محصوره می‌توان نوشت. دو قضیه موجبه جزئیه و دو قضیه سالبه جزئیه.

داخل تحت تضاد

65. TEST

متناقض کدام دو قضیه، در رابطه داخل تحت تضاد قابل بررسی است؟

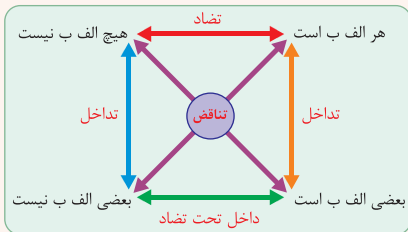
- ۱) بعضی عطرها شیرین هستند. بعضی عطرها شیرین نیستند.
- ۲) هر انسانی ناطق است. هیچ انسانی ناطق نیست.
- ۳) هر کلان شهری زیباست. بعضی کلان شهرها زیبا نیستند.
- ۴) هیچ دانش‌آموزی بی‌سواد نیست. هیچ بی‌سوادی دانش‌آموز نیست.

MINI BOX

**خواهرم گفت:** چهارمین رابطه مربع تقابل، «داخل تحت تضاد» هست. این رابطه بین قضیه‌های موجه جزئیه و سالبه جزئیه برقراره. مثلاً: قضیهٔ «بعضی گیاهان کاکتوس هستند» به قضیه موجه جزئیه هست. قضیهٔ «بعضی گیاهان کاکتوس نیستند» هم به قضیه سالبه جزئیه هست. این جور قضایا هم به جورایی تداخل داره هم با همدیگه متضاد هستن. برای همین بهش میگن داخل تحت تضاد. یعنی فقط با تغییر کیفیت قضیه جزئی، به متداخل تحت تضادش می‌رسیم. توی این حالت، کذب به قضیه جزئی، صدق قضیه جزئی دیگه رو موجب میشه. مثلاً: «بعضی سیمرغ‌ها افسانه‌ای نیستند.» این قضیه کاذبه چون کلاً سیمرغ موجود افسانه‌ای هست. اما قضیه داخل تحت تضادش صادق چون میشه گفت: «بعضی سیمرغ‌ها افسانه‌ای هستند.»

گفتم توی حالت داخل تحت تضاد، کذب به قضیه جزئی می‌تونه صدق به قضیه جزئی رو در پی داشته باشه اما توی حالت داخل تحت تضاد، صدق به قضیه جزئی نمی‌تونه صدق یا کذب قضیه جزئیه دیگه‌ای رو در پی داشته باشه.

پس به‌طور کلی مربع تقابل این جوریه  
رسم میشه:



ANALYSE



در این گزینه ابتدا باید قضایا را به متناقض تبدیل کرد که در این صورت دو قضیه موجه جزئیه و سالبه جزئیه خواهیم داشت. و بین این دو قضیه رابطه داخل تحت تضاد برقرار می‌شود اما تبدیل بقیه گزینه‌ها به متناقض آن دو قضیه موجه جزئیه و سالبه جزئیه نمی‌دهد.

# منطق

بخش ششم

قضیه شرطی و قیاس استثنایی

قضیه شرطی و قیاس استثنایی

TEST 78

در کدام قضایا به پیوستگی و ملازمت و اتصال دو نسبت حکم می‌شود؟

(۱) استثنایی اتصال

(۲) شرطی

(۳) و (۴)

(۳) شرطی متصل

MINI BOX

تازه از کلاس زبان برگشته بودم خونه که متوجه شوم جو به جورایی سنگینه! هرچی فکر می‌کردم یادم نمیومد که چه کار بدی کردم؟! حتی با اینکه مطمئن بودم آخرین بار دوچرخم رو توی انباری گذاشتم، راهرو رو چک کردم تا ببینم باز عدم تطابق تعریف من و بابا مشکل ایجاد کرده یا نه؟! که دیدم نه خدا رو شکر! تعریفمون در مورد قانون آپارتمان نشینی به همدیگه نزدیک شده و دیگه ایجاد اختلاف نمی‌کنه! یه کم بعد خواهرم رسید خونه. بهش موضوع ناراحتی مامان رو گفتم. بلافاصله با صدای بلند گفت: مامان! علی می‌پرسه چرا ناراحتی؟

با تعجب به خواهرم نگاه کردم که یعنی تا این حد مستقیم که خودم می‌تونستم بپرسم!!  
بالاخره سکوت سرکار مامان خانوم به پایان رسید و با ناراحتی ازم پرسید: علی جان امروز کلاس زبان نرفتی؟  
**با تعجب گفتم:** چرا مامان پس تا الان کجا بودم؟!

**مامان گفت:** آخه از موسسه زبان زنگ زدن گفتن پسر تون امروز برای بار سوم غایب شده. آگه یه بار دیگه تکرار بشه اخراج!

**عصانی شدم و گفتم:** یعنی چی؟ من امروز سر کلاس بودم! تازه غیبتامم فقط یه دونس! اگر من امروز سر کلاس نبودم، پس کجا بودم؟

مامان زنگ زد به موسسه و خیلی زود متوجه شدیم شماره خونه ما رو با شماره یکی دیگه از بچه‌های کلاس که اسمش علی هست اشتباه گرفته بودن!

مامان قبل از اینکه تلفن رو قطع کنه با ناراحتی به مسئول موسسه گفت: اگر اشتباه نکرده بودید توی این دو ساعت من اینقدر نگران نمی‌شدم! اگر پسرم زودتر نرسیده بود خونه که حتما از شدت دلشوره بلایی سرم میومد! از این به بعد لطف کنید یا شماره رو درست بگیرید و یا اول مطمئن بشید بعد اقدام کنید! خداحافظی کرد و تماس رو قطع کرد. **خواهرم با خنده گفت:** حرص نخور مامان جانم! خدا روزی رسونه!  
**مامان با تعجب پرسید:** یعنی چی؟

**خواهرم گفت:** قریبون تلفن زدنت برم که از توی حرفات کلی قضیه شرطی درمیاد!

### قضیه شرطی منفصل (منفصل مانعة الرفع)

TEST 83

نوع استدلال زیر و نتیجه آن چیست؟

«ر قضیه‌ای یا موجهه است یا سالبه. این قضیه موجهه است؛ پس...»

- (۱) قیاس استثنایی انفصالی حقیقی - سالبه نیست
- (۲) قیاس استثنایی انفصالی حقیقی - سالبه هست
- (۳) قیاس استثنایی منفصله مانعة الجمع - سالبه نیست
- (۴) قیاس استثنایی منفصله مانعة الرفع - سالبه نیست

#### MINI BOX

#### منفصل مانعة الرفع:

خواهرم پرسید: از کجا می‌فهمی که امتحان آخر هر ترم کلاس زبانت رو چه جور دادی؟ قبول شدی یا نه؟  
جواب دادم: میرم توی سایت موسسه و شماره کلاسی یا رمزی که خودتون دادین رو وارد می‌کنم و نتیجه رومی بینم.

● می‌تونی هیچ کدوم رو وارد نکنی و نتیجه رو ببینی؟  
گفتم: نه حتماً باید یکی رو وارد کنم.

دوباره پرسید: می‌تونی هر دو تا رو با هم وارد کنی؟

گفتم: آره اتفاقاً بعضی وقتا که سایتتون مشکل داره پیام میده همه جاهاش خالی رو پر کن.

خواهرم گفت: این دقیقاً یعنی منفصل مانعة الرفع! هم می‌تونی یکی رو وارد کنی و به نتیجه برسی هم همیشه هر دو رو وارد کردی و به نتیجه رسیدی. اما همیشه هیچ کدوم رو وارد نکردی! یعنی دو بخش قضیه قابل جمع در کذب نیستند ولی قابل جمع در صدق هستند. به همین دلیلی که قابل جمع در کذب نیست به این قضیه منفصله مانعة الخلو هم میگن. یعنی مانع از خالی بودن (یا همون نبودن) یکی از دو بخش قضیه همیشه. هر دو بخش قضیه هم زمان می‌تونن باشن ولی همیشه که هم زمان نباشن!

پس بهتره این جور ی بگیم:

منفصل حقیقی: نه هر دو با هم نه هیچ‌کدام

منفصل مانعة الجمع: نه هر دو با هم و شاید هیچ‌کدام

منفصل مانعة الرفع: نه هیچ‌کدام و شاید هر دو باهم

قضایای منفصله

مانعة الجمع: یعنی مانع میشه از جمع شدن و صدق دو تا قضیه با هم.

مانعة الرفع: یعنی مانع میشه از رفع و کذب دو قضیه با هم.

#### ANALYSE

پاسخ  گزینه ۱

از اثبات یک بخش قضیه، نفی بخش دیگر قضیه نتیجه‌گیری می‌شود.

# منطق

بخش هفتم

منطق کاربردی



کدام گزینه به خطاهای غیر صوری مربوط نمی‌شود؟

- (۱) مغالطه توسل به احساسات
- (۲) مغالطه بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی
- (۳) خطاهای ناشی از عوامل غیرروانی
- (۴) خطاهای ناشی از به کار بردن مقدمات غلط

MINI BOX

از مدرسه که برگشتم با ناراحتی کیفمو به گوشه انداختم و روی میل نشستم. قرار بود پس فردا امتحانات نیم ترم دوم شروع بشه و از شانس من، اولین امتحان هم امتحان منطق بود! با اینکه قبلاً معلمون درس آخر رو تدریس کرده بود ولی من چون دلم به تدریس مجدد خواهرم گرم بود سر کلاس خیلی گوش نداده بودم!! اما خواهرمم وقت نکرده بود درس رو بهم یاد بده!! قیافه درهم و اخمالو به خودم گرفته بودم و هرچی مامان و بابام ازم سوال می‌کردن چی شده؟ فقط می‌گفتم هیچی! به کم که گذشت خواهرم با یه سینی چایی و یه ظرف بیسکویت اومد و گفت: بفرمائید چایی با کوکی‌های دختریز نوش جان کنید! من که انگار منتظر فرصت بودم تا علت ناراحتیمو بروز بدم گفتم: منطق رو ول کردی رفتی سراغ بیسکویت درست کردن خواهر من!؟

**خندید و گفت:** پس بگو چرا اخمای آقا درهمه!

**بابا گفت:** علی آقا از خواهرت طلبکاری بابا جان؟ قشنگ صحبت کن پسر!

قبل از اینکه چیزی بگم مامان گفت: وای بذارید اینو بگم براتون! امروز تلویزیون یه برنامه پخش کرد در مورد نکات مثبت و منفی برنامه‌های تلویزیون. بعد مهمون برنامه داشت یه سری انتقاد می‌کرد که یهو مجری گفت: شما که اول برنامه گفتین اصلاً وقت نمی‌کنید تلویزیون ببینید پس انتقاداتتون به جا نیست! مهمون هم گفت شما از واقعیت فرار می‌کنید و من کاملاً رصد کردم دارم با تحقیق صحبت می‌کنم و این رسم مهمون داری نیست که توی برنامه زنده این جوری با من صحبت کنید و ... از اینکه مامان بی توجه به مشکل من مسیر صحبت رو عوض کرده بود خیلی ناراحت شدم ولی حرفی نزدم. **یه دفعه خواهرم گفت:** اینم از درس امروز علی آقا! با تعجب نگاهش کردم که **ادامه داد:** مجری برنامه تلویزیونی وقتی با انتقاد مواجه شده به جای صحبت در مورد اون انتقاد، گوینده انتقاد رو زیر سوال برده! **یعنی به جای اینکه حرف مهمون برنامه رو نقد کنه شروع کرده خودشو نقد کردن!** درس امروز از همین جا شروع میشه!

**پرسیدم:** یعنی بازم برنامه چیده بودین که چایی خوردنمون به منطق کشیده بشه؟ **مامان خندید و گفت:**

دقیقاً! من اصلاً امروز وقت نکردم تلویزیون ببینم!!

## کاربردهای استدلال

TEST 98

کدام گزینه از کاربردهای استدلال نیست؟

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (۱) دستیابی به حقیقت | (۲) اقناع دیگران     |
| (۳) غلبه بر دیگران   | (۴) ارزش گذاری کلمات |

### MINI BOX

**خواهرم پرسید:** ما برای چه چیزایی استدلال میاریم؟

**جواب دادم:** برای چیزایی که توی ذهنمونه و می‌خوام اونا رو به طرف مقابلمون اثبات کنیم.

**خواهرم گفت:** پس میشه به‌طور کلی گفت برای اهداف متفاوت! مثلاً: برای اینکه هدف آفرینش رو بخوایم بگیریم یا برای اینکه هدف تبلیغات آزمون‌های شبیه‌کنکور سراسری رو بگیریم و یا برای اقناع مردم در مورد مسائل سیاسی. حالا به‌طور کلی سه مورد از این اهداف اینا هستن:

**۱) دستیابی به حقیقت:** برای فهمیدن به سری از علوم مثل فلسفه، ریاضی، علوم و معارف دینی به سری استدلال به‌کار می‌بریم تا به حقیقت همچین علمی بی‌بریم. به این می‌گن «**برهان**».

**۲) اقناع دیگران:** بعضی وقتا برای ما مهمه که به کسی یا به جمعی رو در رابطه با یه مسأله‌ای قانع کنیم. مثلاً توی انتخابات ریاست جمهوری هر یک از کاندیداها در مورد برنامه‌هاشون صحبت می‌کنن و هدفشون اینه که مردم رو قانع کنن تا رأی بیارن. مثلاً توی کلاسای فن بیان به سخنرانان آموزش میدن که از طریق تماس چشمی با مخاطب، قشنگ و روان و شیوا صحبت کردن و استفاده مناسب از زبان بدن (یعنی حرکت سنجیده داشتن) تاثیر کلامی و زبانی قوی‌تر و اثرگذارتری داشته باشن. به‌طور کلی سخن‌هایی که در پی اقناع دیگران و با شیوه‌های فن بیان گفته می‌شه رو **خطابه** می‌گن.

**۳) غلبه بر دیگران:** گاهی وقتا توی بحث کردن فقط دنبال این هستیم که برطرف مقابلمون غلبه پیدا کنیم. مثلاً توی همین انتخابات ریاست جمهوری که گفتم، وقتی مناظره دسته‌جمعی بین کاندیداها باشه دیگه خبری از اون مدل صحبت کردن انفرادی و قانع‌کننده کاندیدا نیست. توی مناظره هر کدوم سعی دارن توی چشم مردم بهتر و راست‌گوتر دیده باشن و رقیبشون سطح پایین‌تر نشون داده بشه و به نوعی توی استدلال آوردن کم‌بیاره و شکست‌بخوره. به این فن می‌گن «**جدل**». یعنی هر کسی یه‌جوری استدلال بیاره که طرف مقابل حرفی برای زدن نداشته باشه و مجبور به پذیرش نتایج باشه. این‌جوری کسی که شاهد مناظره هست به اون فردی گرایش پیدا می‌کنه که پیروز بازی استدلال پردازای شده!

البته این‌جور مواقع خیلی باید منطق رو جدی‌تر به‌کار بگیریم. چون لزوماً این‌طور نیست که هرکسی توی هر مناظره‌ای که شکست می‌خوره آدم فریبکاری باشه. شاید فقط استدلال‌پردازای خوبی نداشته!