

## ریاضی و آمار ۲

### تعاریف مقدماتی منطق و گزاره

- تعریف منطق:

منطق در لغت به معنی کلمه و گفتار است (از نطق می‌آید). ولی از نظر فلاسفه به معنی قانون درست فکر کردن است. به عبارت دیگر می‌توان گفت :

۱. منطق، استدلال‌ها را بررسی می‌کند و درستی یا نادرستی آنها را مشخص می‌کند؛ زیرا اگر برای اثبات یک موضوع، استدلال‌هایی ما نادرست باشند نتیجه به دست آمده هم، قابل قبول نخواهد بود.

۲. منطق، ابزاری است از نوع قاعده و قانون که به کار بردن آن، ذهن را از خطای در تفکر مصون نگه می‌دارد.

۳. اولین نفری که قواعد ذهن انسان را به دست آورد و با ترتیبی خاص، دسته‌بندی کرد، ارسطو بود.

- تعریف منطق ریاضی:

منطق ریاضی، دستور این زبان است. به عبارت دیگر، منطق ریاضی روش درست استدلال کردن در علم ریاضی را به ما آموزش می‌دهد.

## ریاضی و آمار ۲

-تعریف گزاره :

در منطق ریاضی، گزاره، هر جمله خبری را گوئیم که بتوانیم در حال حاضر یا آینده دقیقاً یکی از دو ارزش درست یا نادرست (راست یا دروغ) را به آن نسبت دهیم.

- تذکر مهم: در بعضی از جملات خبری، نمی‌توانیم دربارهٔ درستی یا نادرستی آنها اظهار نظر کنیم؛ لذا آنها را گزاره محسوب نمی‌کنیم؛ مثلاً جمله خبری «متوازی‌الاضلاع، زیباترین شکل هندسی است.» گزاره محسوب نمی‌شود؛ چون زیبایی موضوعی سلیقه‌ای است و اصولاً از نظر منطق ریاضی، جمله مذکور، قابل ارزش‌گذاری نیست.

- جملات سوالی: « شما چند سال دارید؟ »  
جملات امری: « برو بیرون »  
جملات تعجبی و احساسی: « چه هوای خوبی! »
- (۱) جمله‌های غیر خبری
- جملاتی که گزاره محسوب نمی‌شوند:
- (۲) جملاتی که نمی‌توان بطور دقیق، ارزش آنها را تعیین کرد  
(جملات با ارزش نسبی): « درس فلسفه از درس عربی آسان‌تر است. »