

## ریاضی ۲ مخصوص تجربی

### پیشامدهای مستقل

۱- پیشامدهای مستقل: دو پیشامد  $A$  و  $B$  را مستقل از یکدیگر گوئیم، هرگاه وقوع این دو پیشامد بر یکدیگر تأثیری نداشته باشند.

به عبارت دیگر پیشامد  $A$  از پیشامد  $B$  مستقل است هرگاه وقوع  $B$ ، احتمال وقوع  $A$  را کم یا زیاد نکند. در واقع احتمال وقوع  $A$  با شرط رخ دادن  $B$  و بدون این شرط، یکسان است. بنابراین داریم:

$$P(A|B) = P(A)$$

۲- برای هر دو پیشامد  $A$  و  $B$  مستقل داریم:

$$P(A \cap B) = P(A)P(B)$$

۳- اگر دو پیشامد  $A$  و  $B$  مستقل از یکدیگر باشند آنگاه پیشامدهای  $A'$  و  $B'$  نیز نسبت به هم مستقل هستند و داریم:  $P(A' \cap B') = P(A')P(B')$

مدرسه مجازی اینو