

**مبحث: احتمال**

صفحه کتاب درسی: 6 تا 10

نام درس: ریاضی  
مقطع و رشته: سوم تجربی  
شماره جلسه: چهارمنام دبیر: معصومه نوربخش  
نام آموزشگاه:  
نام دوره:

تمرین از کتاب های درسی، آبی، پر تکرار و تابستان

نام کتاب

برای کلاس دبیر و کار در کلاس

برای کار در منزل

**احتمال پیشامد متمم:** اگر قانون جمع احتمالات را در مورد پیشامد  $A$  و متمم آن یعنی  $A'$  به کار گیریم با توجه به این که  
 $A \cup A' = S, A \cap A' = \emptyset$  است داریم:

$$P(A \cup A') = P(A) + P(A') - P(A \cap A') \rightarrow P(S) = P(A) + P(A') - P(\emptyset) \rightarrow 1 = P(A) + P(A') - 0$$

$$\rightarrow P(A') = 1 - P(A)$$

**تمرین:** گزارش های یک ایستگاه هواشناسی نشان می دهد که در 120 روز 100 بار پیش بینی های وضع هوا درست بوده است. احتمال این که پیش بینی بعدی این ایستگاه درست نباشد چقدر است؟

**تمرین:** وقتی سه تاس با هم پرتاب می شوند با چه احتمالی مجموع اعداد رو شده بزرگتر از 4 است؟

**احتمال پیشامد های ناسازگار:** اگر  $A$  و  $B$  دو پیشامد ناسازگار باشند، چون  $A \cap B = \emptyset$  و  $P(\emptyset) = 0$  بنابراین با توجه به قانون جمع احتمالات داریم:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

در حالت کلی تر، اگر  $A_1, A_2, \dots, A_n$  پیشامد هایی دو به دو ناسازگار از فضای نمونه ای  $S$  باشند نیز داریم:

$$P(A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n) = P(A_1) + P(A_2) + \dots + P(A_n)$$

**تمرین:** احتمال آنکه دانش آموزی در درس ریاضی قبول شود  $0/7$  و احتمال این که در درس شیمی قبول شود  $0/85$  و احتمال آنکه در هر دو درس قبول شود  $0/6$  است. احتمال آنکه حداقل در یکی از دروس ریاضی و شیمی قبول شود چقدر است؟

تمرین: احتمال آن را که از میان 3 نفر حداقل 2 نفر در یک روز هفته متولد شده باشند، پیدا کنید.

تمرین: در یک کیسه 3 مهره ی سفید و 4 مهره ی سیاه قرار دارد. 3 مهره به تصادف انتخاب می کنیم، احتمال های زیر را پیدا کنید:

(آ) 2 سفید و 1 سیاه انتخاب شود.

(ب) حداقل 1 سفید انتخاب شود.

تمرین: دو تاس را با هم میریزیم مطلوب است احتمال آنکه:

(آ) هر دو فرد باشند.

(ب) هر دو برابر باشند.

(پ) مجموعشان بزرگتر از 3 باشد.

(ت) مجموعشان 7 یا هر دو زوج باشند.

(ث) حداقل یکی از آنها 6 بیاید.