



۱) تیر که دیگر تاس را همزمان می اندازیم:

الف) مجموعه S را بنویسید.

پس س که

$$n(S) = 2 \times 6 = 12$$

$$S = \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6)\}$$

ب) احتمال اینکه س که (دو) و تاس عدد اول بیاید چقدر است؟

$$A = \{(1,2), (1,3), (1,5)\}$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

پ) احتمال اینکه س که (بشت) و تاس عدد دورقمی بیاید چقدر است؟

$$B = \{\} \rightarrow n(B) = 0$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{0}{12} = 0$$

$$\text{احتمال وقوع } A = \frac{\text{تعداد حالتها مطلوب } A}{\text{تعداد کل حالتها}}$$

تاس

تاس

۲) دو تاس را می اندازیم:

الف) n(S) چقدر است؟

$$n(S) = 6 \times 6 = 36$$

ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۱۰ شود، چقدر است؟

$$A = \{(4,6), (6,4), (5,5)\}$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

پ) احتمال اینکه حاصل ضرب دو عدد رو شده ۶ شود چقدر است

$$B = \{(1,6), (6,1), (2,3), (3,2)\}$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{4}{36}$$

۳) خانواده‌ای دارای سه فرزند است.

$$n(s) = \overset{\text{فرزند اول}}{2} \times \overset{\text{فرزند دوم}}{2} \times \overset{\text{فرزند سوم}}{2} = 8$$

الف) مجموعه S را تشکیل دهید.

$$S = \{ (د، د، د)، (د، د، پ)، (د، پ، د)، (د، پ، پ)، (پ، د، د)، (پ، د، پ)، (پ، پ، د)، (پ، پ، پ) \}$$

ب) احتمال اینکه هر سه فرزند همجنس نباشند چقدر است؟

$$A = \{ (د، د، د)، (پ، پ، پ) \} \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(s)} = \frac{2}{8}$$

$$\text{احتمال اینکه هر سه همجنس نباشند} = 1 - \frac{2}{8} = \frac{6}{8}$$