

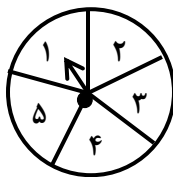
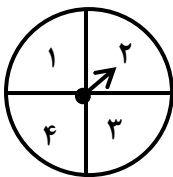
۱) یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم. احتمال اینکه سکه ((رو)) و تاس عدد زوج بیاید چقدر است؟

۲) در جبهه ای ۴ مهره ی قرمز، ۵ مهره ی آبی و ۲ مهره ی سبز موجود است. یک مهره به تصادف خارج می کنیم. چقدر احتمال دارد که این مهره سبز یا قرمز باشد؟

۳) آقا شرام دارای سه فرزند است. چقدر احتمال دارد ایشان دقیقاً دارای سه دختر باشد؟

۴) عددی را به تصادف از مجموعه $A = \{x \in \mathbb{N}, -4 < x \leq 10\}$ انتخاب می کنیم. چقدر احتمال دارد عدد انتخاب شده در تقسیم بر ۳، باقی مانده ای برابر ۲ داشته باشد؟

۵) الف) اگر تاسی را دو بار بیادازیم چقدر احتمال دارد که مجموع عدد در هر دو تاس مضرب ۴ باشد؟



ب) دو چرخنده ی مقابل را با هم چرخانده ایم. با کدام احتمال عدد روی شماره های یکسانی قرار می گیرند؟

الف) $\frac{1}{5}$ ب) $\frac{1}{4}$ ج) $\frac{4}{9}$ د) $\frac{9}{20}$

چنان باش که به هر کس بتوانی بگویی: ((مثل من رفتار کن.

۱) یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم. احتمال اینکه سکه ((رو)) و تاس عدد زوج بیاید چقدر است؟
 $n(S) = 6^1 \times 2^1 = 12$

$$A = \{(2, \text{ر}), (4, \text{ر}), (6, \text{ر})\} \Rightarrow P(A) = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

۲) در جعبه ای ۴ مهره ی قرمز، ۵ مهره ی آبی و ۲ مهره ی سبز موجود است. یک مهره به تصادف خارج می کنیم. چقدر احتمال دارد که این مهره سبز یا قرمز باشد؟

$$n(S) = 4 + 5 + 2 = 11 \Rightarrow B = \{\text{آبی ۵}, \text{آبی ۴}, \text{آبی ۳}, \text{آبی ۲}, \text{آبی ۱}\} \Rightarrow P(B) = \frac{5}{11}$$

۳) آقا شرام دارای سه فرزند است. چقدر احتمال دارد ایشان دقیقاً دارای سه دختر باشد؟
 $n(S) = 2^3 = 8$

$$C = \{(د, د, د)\} \Rightarrow P(C) = \frac{1}{8}$$

۴) عددی را به تصادف از مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, -4 < x \leq 10\}$ انتخاب می کنیم. چقدر احتمال دارد عدد انتخاب شده در تقسیم بر ۳، باقی مانده ای برابر ۲ داشته باشد؟

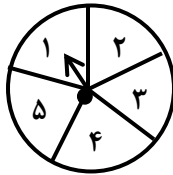
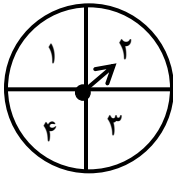
$$A = \{1, 2, 3, \dots, 10\} \Rightarrow n(S) = n(A) = 10$$

$$B = \{5, 8\} \Rightarrow P(B) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$n(S) = 6^2 = 36$$

۵) الف) اگر تاسی را دوبار بیاوریم چقدر احتمال دارد که مجموع عدد در دو تاس مضرب ۴ باشد؟

$$D = \{(1, 3), (2, 2), (2, 6), (3, 1), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2), (6, 6)\} \Rightarrow P(D) = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$



ب) دو چرخه ی مقابل را با هم چرخانده ایم. با کدام احتمال عدد روی شماره های یکسانی قرار می گیرند؟

الف) $\frac{1}{5}$ ب) $\frac{1}{4}$ ج) $\frac{4}{9}$ د) $\frac{9}{20}$

$$n(S) = 4 \times 5 = 20, M = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\} \Rightarrow P(D) = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$$

چنان باش که به هر کس بتوانی بگویی: ((مثل من رفتار کن.))