

36 карт, 6 выбираем

Какова вероятность, что пиковый туз среди выбранных

комбинаторно

всего  $C(36,6) = \frac{36 \cdot 35 \cdot 34 \cdot 33 \cdot 32 \cdot 31}{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 6 \cdot 7 \cdot 17 \cdot 11 \cdot 8 \cdot 31 = 1947792$

успехи  $35 \cdot 34 \cdot 33 \cdot 32 \cdot 31 / 5! = C(35,5)$

$P = \frac{35 \cdot 34 \cdot 33 \cdot 32 \cdot 31 / 5!}{36 \cdot 35 \cdot 34 \cdot 33 \cdot 32 \cdot 31 / 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1}{5!} \cdot \frac{6}{36} = \frac{6!}{36 \cdot 5!} = \frac{1}{6}$

вероятностно

К К К К К Т    Т К К К К К

$\frac{35}{36} \cdot \frac{34}{35} \cdot \frac{33}{34} \cdot \frac{32}{33} \cdot \frac{31}{32} \cdot \frac{1}{31} + \frac{1}{36} \cdot \frac{35}{35} \cdot \frac{34}{34} \cdot \frac{33}{33} \cdot \frac{32}{32} \cdot \frac{31}{31} + \dots =$

$= \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

