

1) Найти вероятность выпадения 2 или 5 очков при подбрасывании игральной кости на грани (1, 2, 3, 4, 5, 6)

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

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

2) Найти вероятность того, что при двух подбрасываниях кости сначала выпадет 2, а потом 5

$$\frac{1}{12} \cdot \frac{1}{12} = \frac{1}{144}$$

3) Найти вероятность выпадения 2 и 5 очков при двух подбрасываниях

$$\frac{1}{12} \cdot \frac{1}{12} = \frac{1}{144}$$

4) На отрезке АВ длиной 20 см наугад отметили точку С. Какова вероятность того, что она находится на расстоянии не более 9 см от точки А и не более 15 от В

$$P(A) = \frac{L}{L} = \frac{\frac{15}{20} + \frac{15}{20}}{20} = \frac{24}{20} \cdot \frac{1}{20} = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{20} = \frac{4}{100} = \frac{1}{25}$$

5) телефонный номер состоит из 7 цифр, какова вероятность того что 8882227

$$\frac{8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7}{10 \cdot 10^6} = \frac{8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7}{10^7}$$

6) ~~$\frac{1}{9} \cdot \left(\frac{2}{9}\right)^2 \cdot \frac{2}{81}$~~ вероятность ~~$\frac{1}{81}$~~ 0,014

~~$\frac{1}{9} \cdot \left(\frac{2}{9}\right)^2$~~ $\frac{1}{9} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{72}$

вероятность угадать с 1 раза = 1,4%