

$$x^{10} = (x-1)(x-2)(x^3+x+1)(\dots) + \dots$$

$$\frac{1000}{\infty} \approx 0$$

или 1000 примеров

бук 3 стандартных знака и 1 само с бук

Выбором 3 от них и их значение $P() = ?$

$$1. A = \{ \text{бук} \} \quad \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6^3} + \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{6^2} = \frac{19}{4 \cdot 6^2}$$

$$2. \{ \text{разные цифры} \} = B$$

$$3. \{ \text{последовательности} \} = C$$

$$\begin{matrix} \{g.g.g\} & \{g.g.n\} & \{g.g.n\} & \{g.g.n\} \\ 1.2.3 & 1.2 & 1.3 & 2.3 \end{matrix}$$

Решение

$$H = \{ \text{любимые две стандартные} \}$$

$$P(H) = \frac{1}{4} = \frac{\binom{3}{2}}{\binom{4}{2}} = \frac{1}{4}$$

$$P(\bar{H}) = \frac{3}{4} = \frac{\binom{3}{2}}{\binom{4}{2}} = \frac{3}{4}$$

$$1. P(A) = P(A|H) \cdot P(H) + P(A|\bar{H}) \cdot P(\bar{H}) = \left(\frac{1}{6}\right)^3 \cdot \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{3}{4}$$

$$2. P(B) = P(B|H) \cdot P(H) + P(B|\bar{H}) \cdot P(\bar{H}) = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4}{6^3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{5 \cdot 4}{6^2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{5}{36} + \frac{15}{36} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$$

$$3. P(C) = \frac{4 \cdot 3!}{6^3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{2!}{6^2} \cdot \frac{3}{4}$$

$$\boxed{1} \quad \boxed{2} \quad \boxed{3} \quad P(C|H)$$

$$(1,2,3,4), (3,4,5), (4,5,6)$$

$$\frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{6 \cdot 6 \cdot 4} = \frac{5}{12}$$