

06.05.20

Вероятность случайного события.

Вероятность события численно характеризует степень возможности его появления в рассматриваемом опыте.

$$P(A) = \frac{m}{n}$$

Свойства вероятности:

- 1) $0 \leq P(A) \leq 1$
- 2) $P(\emptyset) = 0$
- 3) $P(\Omega) = 1$
- 4) $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$
- 5) $P(A+B) = P(A) + P(B)$
- 6)

Вероятность попадания в область A точки, случайно выбранной из области Ω , называется геометрической вероятностью события A и находится по формуле:

$$P(A) = \frac{S(A)}{S(\Omega)}$$

6.3.1.

5 белых, 4 черных шара.

1) Вынимаем один шар $P(\text{шар белый}) = ?$

$$m = 5$$

$$h = 9$$

$$P(A) = \frac{9}{51}$$

2) Вынимаем γ шара.

а 2) $P(\text{оба шара белые}) = ?$

б) Р (хотя бы один из них герман) - ?

a) $A_5^2 = \frac{5!}{(5-2)!} = 20$

$$P(B) = \frac{20}{72} = \frac{5}{18}$$

$$d) P(\bar{A}) = 1 - P(A) \quad | \Rightarrow P(C) = 1 - P(B) =$$

$$C = \bar{B} \quad \quad \quad = 1 - \frac{5}{18} = \frac{13}{18}$$