

Есть 5 карточек с буквами А,А,А,Е,И,К,Т,Т,М,М.  
 Какова вероятность, что выпадет слово МАТЕМАТИКА?

$P = \frac{\text{количество успешных событий}}{\text{общее количество}}$   
 $0 \leq P \leq 1$



неразличимы

различимы

$$1) 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 / (2! \cdot 3! \cdot 2!) = 151200$$

$$P = 1/151200$$

- 2)
- $P_1 - M = 2/10$
  - $P_2 - A = 3/9$
  - $P_3 - T = 2/8$
  - $P_4 - E = 1/7$
  - $P_5 - M = 1/6$
  - $P_6 - A = 2/5$
  - $P_7 - T = 1/4$
  - $P_8 - И = 1/3$
  - $P_9 - К = 1/2$
  - $P_{10} = 1$

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = 1/151200$$

$$1) 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 3628800$$

$$3! \cdot 2! \cdot 2! = 24$$

$$24 / 3628800 = 1/151200$$

$$2) 24 / 10!$$

