

1. Задание (теорема сложения)

Найти вероятность выпадения 2 или 5 очков при подбрасывании игральной кости, на гранях которой имеются соответственно 1,2,3,4,5 и 6 очков.

$$P = 1/6 + 1/6 = 1/3$$

2. Задание (теорема умножения)

Найти вероятность того, что при двух подбрасываниях той же самой игральной кости сначала выпадет 2, а затем 5.

$$P = 1/6 * 1/6 = 1/36$$

3. Задание

Найти вероятность выпадения 2 и 5 очков при двух подбрасываниях той же самой игральной кости.

$$P = 1/36 + 1/36 = 1/18$$

4. Задание (Геометрическая вероятность + интервалы)

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

$$AB = 20$$

$$AC \leq 9$$

$$CB \leq 15$$

$$\text{Т.е. } 20 - 15 \leq C \leq 9$$

$$5 \leq C \leq 9$$

Длина вероятного отрезка 4 см

Вероятность попадания точки в отрезок 4 см $P = 4 * 1/20 = 1/5$

Решим графически:



