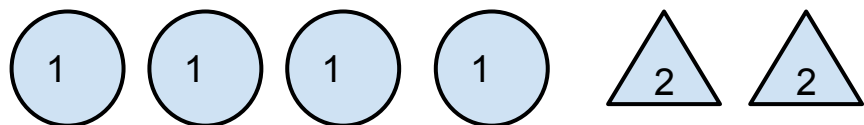


В кармане у Пети было 4 монеты по рублю и 2 монеты по два рубля. Петя, не глядя, переложил какие-то 3 монеты в другой карман. Найдите вероятность того, что обе двухрублевые монеты лежат в одном кармане.



A - обе 2-х рублёвый монеты в одном кармане

по комбинаторному (неразличимые)

1) всего сколько способов взять 3 монеты из 6-и $6 \cdot 5 \cdot 4 / 3! = C(6,3)$

2) успехи

а) когда мы 2 монеты забрали 2-х рублёвых 4 какую однурублёвую забрали

б) когда мы ни одной 2-х рублёвые не забрали 4 какая однурублёвая остается

$$P(A) = (4+4) / C(6,3) = 8/20 = 0.4$$

по вероятностному - надо переключивать по одной монете в другой карман (неразличимые монеты)

1 2 2 - набор

$$\begin{aligned} & \frac{2}{6} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} + \frac{2}{6} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{4} + \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{4} + \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{4} = (8+8+8+24) / 6 \cdot 5 \cdot 4 = 48 / 6 \cdot 5 \cdot 4 = \frac{2}{5} = 0.4 \\ & \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{1}{15} + \frac{3}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4 \end{aligned}$$

Ответ: 0.4