

15) Хвърля се 10 различни зара. Каква е вероятността да се паднат равен брой единици и шесткици?

Нека  $X = \#1 = \#6$

$X$	0	1	2	3	4	5
брой	$4^{10}$	$\binom{10}{1}\binom{9}{1}4^8$	$\binom{10}{2}\binom{8}{2}4^6$	$\binom{10}{3}\binom{7}{3}4^4$	$\binom{10}{4}\binom{6}{4}4^2$	$\binom{10}{5}\binom{5}{5}4^0$

$$\Rightarrow P = \frac{\sum_{k=0}^5 \binom{10}{k} \binom{10-k}{k} 4^{10-2k}}{6^{10}}$$