

⑥ По колко начина може да се избере 4-членна делегация от 12 кандидати, ако:

а) Няма ограничение за участие в нея - $C_{12}^4 = \binom{12}{4} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 99 \cdot 4 = 495$

б) А и В не трябва да участват заедно

Броя на комбинациите, при които А и В са избрани заедно е $\binom{10}{2}$
 $\Rightarrow \binom{12}{4} - \binom{10}{2} = 495 - 45 = 450$

в) С и D могат да участват само заедно

$\binom{10}{4}$ - комбинации без С и D

$\binom{10}{2}$ - комбинации, с С и D заедно

$$\Rightarrow \binom{10}{4} + \binom{10}{2} = 255$$