

B

- 1) Na konkurzu, ze kterého mají být vybráni 3 budoucí zaměstnanci, se sešli: 3 ekonomové, 4 stavaři, 5 strojařů. Kolik různých trojic uchazečů může konkurzní komise sestavit,
- a) má-li mít každý uchazeč jinou kvalifikaci,
 - b) mají-li mít všichni uchazeči stejnou kvalifikaci,
 - c) má-li být mezi vybranými aspoň jeden strojař?

$$1a) p_1 = \binom{3}{1} \cdot \binom{4}{1} \cdot \binom{5}{1} = 60$$

$$1b) p_2 = \binom{3}{3} + \binom{4}{3} + \binom{5}{3} = 1 + 4 + 10 = 15$$

$$1c) p_3 = \binom{5}{1} \cdot \binom{7}{2} + \binom{5}{2} \cdot \binom{7}{1} + \binom{5}{3} = 5 \cdot 21 + 10 \cdot 7 + 10 = 185$$

$$\text{jiné řešení (s využitím negace výroku): } p_3 = \binom{12}{3} - \binom{7}{3} = 220 - 35 = 185$$

[Zpět:](#)

[Další:](#)