

② napríklad: (TVR), umiestnenie: H8

$$(1+3+1) \times 2 = 10 \text{ bodov}$$

↑
premia 25

V zásobníku zostane: A, O, S, Š → bez ohľadu na vytiahnuté písmená bude podm. splnená → pravd. nutnosti opakovania = 0

① X_1 = klasovanie 1. etera
 Z = rozhodnutie komisie

$$\left. \begin{aligned} P(X_1=1) &= 0,9 \text{ podľa zadania} \\ P(Z=0) &= 0,085 \text{ z eničenia} \end{aligned} \right\} P(X_1=1) \cdot P(Z=0) = 0,0765$$

$$P(X_1=1, Z=0) = P(X_2=0 \wedge X_3=0) = 0,2 \cdot 0,25 = 0,05 \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{uvznajniť}$$

$X \sim \text{Bin}(N, 1/N)$

$$\textcircled{3} P(X \geq 2 | X \geq 1) = \frac{P(X \geq 2 \wedge X \geq 1)}{P(X \geq 1)} = \frac{P(X \geq 2)}{P(X \geq 1)} = \frac{1 - P(X=0) - P(X=1)}{1 - P(X=0)}$$

$$= \frac{1 - \left(1 - \frac{1}{N}\right)^N - N \cdot \frac{1}{N} \left(1 - \frac{1}{N}\right)^{N-1}}{1 - \left(1 - \frac{1}{N}\right)^N} = \frac{1 - \left(1 - \frac{1}{N}\right)^{N-1} \cdot \left[\left(1 - \frac{1}{N}\right) + 1\right]}{1 - \left(1 - \frac{1}{N}\right)^N}$$

$$= \frac{1 - \left[\left(1 - \frac{1}{N}\right)^N\right]^{\frac{1}{e}} \cdot \left[\frac{N-1}{N}\right]^{\rightarrow 1} \cdot \left[2 - \frac{1}{N}\right]^{\rightarrow 2}}{1 - \left(1 - \frac{1}{N}\right)^N} \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \frac{1}{e}$$

$$\rightarrow \frac{1 - \frac{1}{e} \cdot 2}{1 - \frac{1}{e}} = \frac{e-2}{e-1}$$