

Unter 10 Losen befinden sich 2 Gewinnlose. Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass sich unter fünf willkürlich ausgewählten Losen

- a) genau ein Gewinnlos befindet,
 - b) beide Gewinnlose befinden,
 - c) höchstens ein Gewinnlos befindet.
-

$$a) \quad p = \frac{\binom{2}{1} \cdot \binom{8}{4}}{\binom{10}{5}} = \frac{2 \cdot 70}{252} = \frac{5}{9} \approx 55.5\%$$

$$b) \quad p = \frac{\binom{2}{2} \cdot \binom{8}{3}}{\binom{10}{5}} = \frac{1 \cdot 56}{252} = \frac{2}{9} \approx 22.2\%$$

- c) "höchstens ein Gewinnlos" heisst: "0 oder 1 Gewinnlos"

oder (einfacher): "nicht 2 Gewinnlose": $p = 1 - \frac{2}{9} = \frac{7}{9} = 77.8\%$