

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad P(A) &= 0,36 \cdot 0,35 = 0,126 & P(B) &= 0,65^3 \cdot 0,35^2 = 0,033642 \\ P(C) &= P_{10;0,36}(X=3) = 0,246232 & P(D) &= P_{15;0,52}(X \leq 8) = 0,639351 \end{aligned}$$

$$\text{b)} \quad P_{35;0,35}(15 \leq X \leq 20) = 0,20867$$

$$\text{c)} \quad P(X \geq 1) > 0,95$$

$$1 - P(X=0) > 0,95$$

$$0,05 > P(X=0)$$

$$6,95 < n$$

Es müssen mindestens 7 Schüler befragt werden.

$$\text{d)} \quad n = 12 \quad k = 1$$

$$\text{Ansatz:} \quad P_{12;p}(X=1) = 0,3413$$

$$\text{Ergebnis:} \quad p_1 = 0,05 \quad p_2 = 0,127488$$

$$\text{e)} \quad \begin{array}{ll} \text{männlich:} & 36 \\ \text{weiblich:} & 39 \end{array}$$

Bezeichnungen: männlich und Leistungskurs m_L

weiblich und Leistungskurs w_L

$$m_L + w_L = 25$$

$$36 - m_L = 2 \cdot w_L \quad \text{Anzahl der Jungen, die den LK nicht belegen, ist doppelt so groß wie die Anzahl der Mädchen, die den LK belegen}$$

Ergebnis: 14 Jungen und 11 Mädchen belegen den LK in MA

Bemerkung: Das sind nur die Ergebnisse, ohne ausführlichen Lösungsweg und Antwortsatz.