

Abitur 2015 - A2 - STO

Aufgabe 1

4r16b ; $n = 8$; mit Rf, mit Z

a) 4r14b

$$P(E) = \binom{8}{4} \cdot 0,4^4 \cdot 0,6^4$$

b) $\alpha: 1 - \left(\frac{3}{5}\right)^8 = 1 - 0,6^8$

nicht 8 blaue

$$\beta: \left(\frac{3}{5}\right)^8 + 8 \cdot \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^7$$

mindestens 7 blaue

Aufgabe 2

-2 | 1 | 1 | 2

a) ges: $E(X)$

$$E(X) = 0,25 \cdot (-2) + 0,25 \cdot 1 + 0,5 \cdot 2$$

$$= -0,5 + 0,25 + 1 = \underline{\underline{0,75}}$$

b) $n = 2$

E: Summe negativ, also $\begin{matrix} -2 & 1 \\ -2 & -2 \end{matrix}$; $1 & -2$;

$$P(E) = 0,25 \cdot 0,25 + 0,25 \cdot 0,25 + 0,25 \cdot 0,25 = \underline{\underline{\frac{3}{16}}}$$