

Nr. 13 a) $P(X \leq 4) = 0,2 \Rightarrow p \approx 0,58$

b) $P(X \leq 4) = 0,4 \Rightarrow p \approx 0,49$

c) $P(X \leq 4) = 0,5 \Rightarrow p \approx 0,45$

d) $P(X \leq 4) = 0,9 \Rightarrow p \approx 0,27$

Abgelesen und mit WTR weiter angenähert.

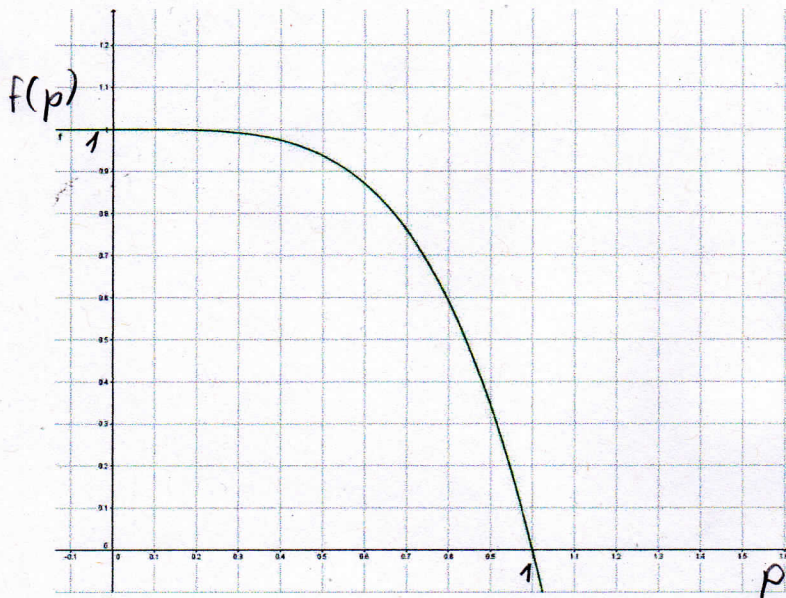
Nr. 15a) $X \hat{=}$ Anzahl überwundener Sperren

X ist $B_{4;p}$ verteilt

$P(X=4)$ Joe bekommt die Krone

$1 - P(X=4)$ Joe bekommt die Krone nicht.

$$1 - P(X=4) = 1 - \binom{4}{4} \cdot p^4 \cdot (1-p)^0 = 1 - p^4 = f(p)$$



b) $P(X=4) = 0,8 = \binom{4}{4} \cdot p^4 \cdot \underbrace{(1-p^4)}_{=1}$
 $p^4 = 0,8 \Rightarrow p = \sqrt[4]{0,8} \approx 0,9457$

Joe muss mit ca. 94,6% die Sperren ausschalten