

Aufgabe 1

a)

| | | | |
|-----------|------|-----------|------------|
| | A | \bar{A} | |
| B | 0,12 | 0,28 | <u>0,4</u> |
| \bar{B} | 0,18 | 0,42 | 0,6 |
| | 0,3 | 0,7 | 1 |

stochastisch unabh-
hängig bedeutet:

$$P(A) \cdot P(B) = P(A \cap B)$$

$$0,3 \cdot P(B) = 0,12$$

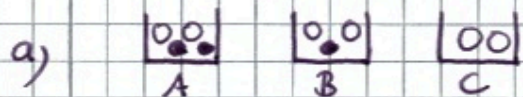
$$P(B) = \frac{0,12}{0,3} = \underline{0,4}$$

b) stochastisch unabhängig bedeutet: $P(C) \cdot P(D) = P(C \cap D)$

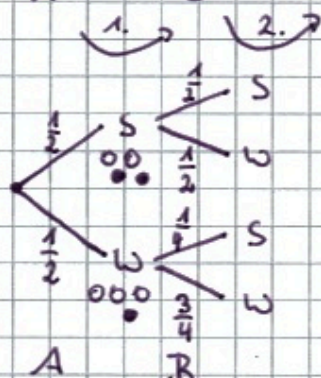
bzw. $P_C(D) = P(D)$ bzw. $P_D(C) = P(C)$

Der Anteil derer, die die Regierungspartei wählen ist unter den Personen, die älter als 50 sind genauso groß wie unter denen, die jünger sind.

Aufgabe 2

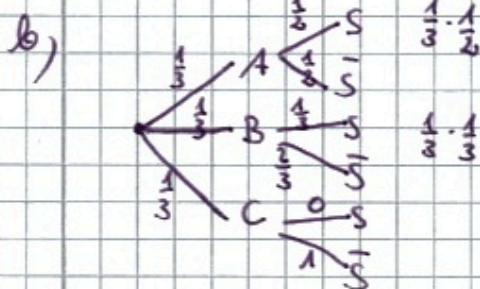


ges: $P(\text{WWS}) = P(S)$



$$P(S) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \underline{\underline{\frac{3}{8}}}$$

$$P(S) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6} + \frac{1}{9} = \underline{\underline{\frac{5}{18}}}$$



Das Spiel ist fair, wenn $\frac{5}{18} \cdot X - 1 = 0$

$$X = 1 \cdot \frac{18}{5} = \underline{\underline{3,6}}$$

Der Auszahlungsbetrag muss 3,60 € betragen.