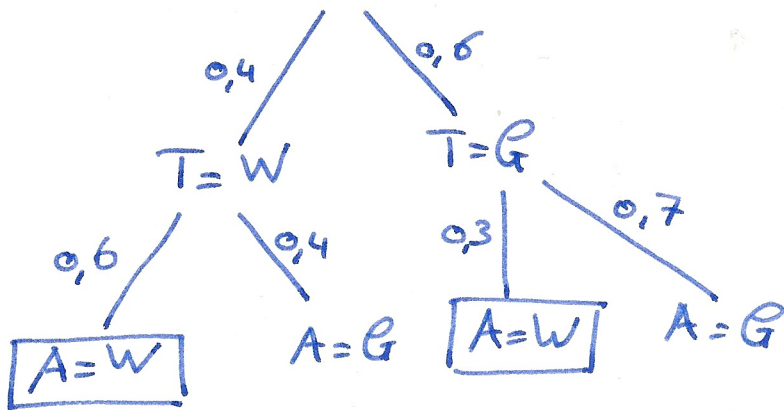


KORRTURVORLAGE W6 M6A

14.88

T... Taxi W... weiß G... Gelb
 A... das was die Augenzugabe "sieht".



Es geht darum, ob diese Frau Farben der Taxis besser bestimmen kann, als wenn man ratet. Raten: "weiß" ist in 40% richtig.

$$P(T=W|A=W) = \frac{P(T=W \cap A=W)}{P(A=W)} = \frac{0,6 \cdot 0,4}{0,6 \cdot 0,4 + 0,6 \cdot 0,3}$$

$$= \frac{0,4}{0,4 + 0,3} = \frac{4}{7} \approx \underline{\underline{0,57}}$$

Mit 57% Wahrscheinlichkeit war das Taxi wirklich weiß. Mit dieser Wahrscheinlichkeit sagt sie also die Wahrheit, wenn sie sagt "weiß".
 Ich finde die Beweislage nicht so gut.

14.98

X_1, X_2 sind unabhängig, wegen "no memory".

a) $P(X_1 \text{ gerade} \cap X_2 \text{ ungerade}) = P(X_1 \text{ gerade}) \cdot P(X_2 \text{ ungerade})$
 $= \frac{1}{4}$

b) $P(X_1 \leq 2) \cdot P(X_2 \geq 5) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$

c) $P(X_1 \in P) \cdot P(X_2 \notin P) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

P = Menge d. Primzahlen (hier)

d) $P(X_1=2) \cdot P(X_2 \in \{3,5\}) = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{18}$

14.99

a) $\frac{11}{21} \cdot \frac{11}{21} = \frac{121}{441}$

mit Zurücklegen

b) $\frac{11}{21} \cdot \frac{10}{20} = \frac{11}{42}$

ohne Zurücklegen.