

LÖSUNG ZU 881:

a)

Die Erfolgswahrscheinlichkeit, dass ein kontrollierter Verkehrsteilnehmer in einem Baustellenbereich zu schnell unterwegs ist, bleibt immer gleich.

Es gibt zwei Versuchsausgänge: jemand fährt zu schnell oder nicht.

Die Anzahl der kontrollierten Verkehrsteilnehmer, die zu schnell unterwegs sind, ist eine natürliche Zahl.

b)

1)

Die ersten 20 kontrollierten Verkehrsteilnehmer halten sich an die Geschwindigkeitsbegrenzung. Unter den nächsten 20 gibt es aber 10, die zu schnell unterwegs sind.

2)

Mit $p = 9\% = 0,09$ gilt:

$$(1 - 0,09)^{20} \cdot \binom{20}{10} \cdot 0,09^{10} \cdot 0,91^{10} \approx 0,00000038 \approx 0$$

c)

(1) 9,6% und (2) 30, da $1 - (1 - 0,096)^{30} > 0,95$ gilt.

