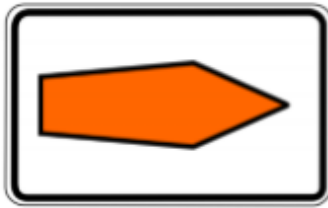


## Führerschein durch Raten? (Teil 1)

Bei der theoretischen Führerscheinprüfung müssen die Kandidaten einen Fragebogen ausfüllen, bei welchem sie die richtigen Antworten ankreuzen müssen.



**Welche Bedeutung hat dieses Verkehrszeichen?**

Umleitung

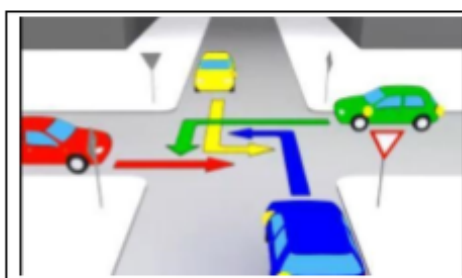
Alternativroute

Bahnübergang rechts

- 1) Kreuzen Sie die Ihrer Meinung nach richtige Antwort an.
- 2) Eine Gruppe von 30 Schülern haben diese Frage folgendermaßen beantwortet: 11 Schüler entschieden sich für die Antwort „Umleitung“, 15 für die Antwort „Alternativroute“ und 4 für die Antwort „Bahnübergang rechts“
  - a) Berechnen Sie den prozentualen Anteil der Antworten.
  - b) Recherchieren Sie, welche Lösung richtig ist. Stellen Sie sich vor, Sie ziehen ein Blatt vom gemischten Stapel von allen abgegebenen Lösungen. Ziehen Sie eher ein Blatt mit richtiger oder falscher Lösung? Begründen Sie Ihre Entscheidung.
  - c) Vergleichen Sie den prozentualen Anteil der Schülerantworten mit der Wahrscheinlichkeit, die Frage blind zu beantworten (blind antworten bedeutet -> ohne zu überlegen).

## Führerschein durch Raten? (Teil 2)

In einem anderen Kurs wurde eine weitere Frage eines Führscheintests beantwortet. Dabei kam raus, dass 7 Schüler/innen von insgesamt 20 die Frage richtig beantworten konnten.



Welches Auto darf zuerst fahren?

oben

unten

rechts

links

- 1) Geben Sie die absolute und relative Häufigkeit der richtigen Antworten an.
- 2) Sie treffen einen Schüler aus diesem Kurs. Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat er die Frage falsch beantwortet?
- 3) Mit welcher Wahrscheinlichkeit würde man die Frage durch Raten falsch beantworten?

Heini möchte die theoretische Führerscheinprüfung ohne zu lernen bestehen. Als erstes beantwortet er die bereits von euch bearbeiteten Fragen durch Raten.

4) Vervollständige folgendes Baumdiagramm.



---

Um die Wahrscheinlichkeit dafür zu bestimmen, dass beide Fragen falsch beantwortet werden, berechnet man den Anteil von  $\frac{3}{4}$  (2. Frage falsch) von  $\frac{2}{3}$  (1. Frage falsch).

$$\text{Wahrscheinlichkeit (2x falsch)} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{6}{12} = 50\%$$

---

- 5) Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass Heini die beiden Fragen richtig beantwortet.
- 6) Ermitteln Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass genau eine der beiden Fragen richtig beantwortet wird.

7) Erstellen Sie einen Heftaufschrieb und definieren Sie die Begriffe absolute Häufigkeit, relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit. (Wiederholung aus der Sek 1)

8) Wiederholen Sie, wie man mehrstufiges Baumdiagramm erstellt und notieren Sie eine Definition der Pfadregel und der Summenregel. Informationen dazu finden Sie im Buch auf Seite 150/151.

Bei Fragen zu den Aufgaben erreicht ihr mich am besten über folgende email-Adresse:

[haller-susanne@gmx.de](mailto:haller-susanne@gmx.de)

Viel Spaß und bleibt gesund,

S. Haller