

In Bewegung: 9a Weg-Zeit-Geschwindigkeit

6 Reaktions-, Brems- und Anhalteweg I

1 Notiere die Faustregeln mit Hilfe der Variablen v für die Geschwindigkeit.

Reaktionsweg: $s_R = \frac{\text{Geschwindigkeit}}{10} \cdot 3 = \dots$

Bremsweg: $s_B = \frac{\text{Geschwindigkeit}}{10} \cdot \frac{\text{Geschwindigkeit}}{10} = \dots$

Anhalteweg: $s_A = \text{Reaktionsweg } s_R + \text{Bremsweg } s_B = \dots$

2 Du hast die Möglichkeit, den Reaktionsweg mit Hilfe der Faustregel oder mit Hilfe der «Schrecksekunde» zu berechnen.

– Berechne die Reaktionswege auf den Meter genau und fülle die Tabelle aus.

$v \left[\frac{\text{km}}{\text{h}} \right]$	10	40	70	100	130
s_R [m] (Schrecksekunde)					
s_R [m] (Faustregel)					

– Taugt die Faustregel zur Berechnung des Reaktionswegs? Begründe.

.....

.....

.....

3 – Benütze die Faustregeln für die folgenden Berechnungen. Fülle die Tabelle aus.

$v \left[\frac{\text{km}}{\text{h}} \right]$	20	30	50	60	80	120
s_R [m]						
s_B [m]						
s_A [m]						

– Wie verändert sich der Bremsweg s_B , wenn du die Geschwindigkeit v

verdoppelst?

verdreifachst?