

## Aufgabenblatt 1 ,Geschwindigkeit'

1. Die Marathon-Strecke beträgt 42,195 km.  
Der Weltrekord von Haile Gebrselassie (Äthiopien) beträgt 2:03:59 h.  
Welchem Durchschnittstempo in km/h und m/s entspricht dies?
2. Ein Auto fährt innerorts mit 50km/h. Plötzlich rennt eine Katze vom Trottoir auf die Fahrbahn. Als der Fahrer die Katze sieht, ist sie 15 m vom Auto entfernt. Sofort leitet der Lenker eine Vollbremsung ein. Die Reaktionszeit des Autofahrers beträgt 0,8 s. Wie weit fährt das Auto in dieser Zeit?
3. Mit einem Durchschnittstempo von  $\approx 21,22$  km/h wurde Monika Vogel im Jahre 2010 Schweizermeisterin. Ihr Siegerlauf dauerte 2:15.69 min.  
Über welche Strecke wurde sie Schweizermeisterin?
4. Der Grosse Aletschgletscher ist mit seinen 23,1 km Länge der grösste Gletscher Europas. Die Eismasse bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 180m/a (Jahr) talwärts. Wie alt ist also das Ende der Gletscherzunge etwa?
5. Die Entfernung Sonne-Erde beträgt rund  $1,5 \cdot 10^{11}$  m.  
a) Welche Strecke legt die Erde in einem Tag auf ihrer Kreisbahn um die Sonne zurück? Rechne mit Zehnerpotenzen. Das Erdenjahr hat 365,25 d  
b) Wie gross ist die Geschwindigkeit in km/s?
6. Eine Radstrecke ist in drei unterschiedliche Abschnitte unterteilt: Zunächst besteht sie aus einem 20 km langen Flachstück, dann folgt ein 10 km langer leichter Anstieg und schliesslich folgt eine 5 km lange Abfahrt.  
Auf dem Flachstück fährt Andi mit 30km/h, den Anstieg bewältigt er mit 12km/h und die Abfahrt geniesst er mit 50km/h.  
Wie gross ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit für die gesamte Strecke?