

**Aufg.1) Ein Fahrzeug fährt 2 Stunden lang mit einer Geschwindigkeit von 48 km/h.**

- a) Berechne die zurückgelegte Strecke
  - b) Berechne die Geschwindigkeit, wenn dieselbe Strecke in 0,5 h, 4h, 10h zurückgelegt werden soll.
  - c) Berechne die benötigte Zeit für dieselbe Strecke, wenn die Geschwindigkeit 12km/h, 24 km/h, 240 km/h beträgt.
- 

**Aufg.2) Ein Radfahrer fährt 72km weit. (Die Geschwindigkeit ist jeweils konstant).**

- a) Berechne die benötigte Zeit bei einer Geschwindigkeit von 18km/h
  - b) Berechne die Geschwindigkeit, wenn der Radfahrer die Strecke in 4,5h zurückgelegt hat.
- 

**Aufg.3) An einem elektrischen Widerstand, dessen Wert eingestellt werden kann, liegt eine Spannung von 12V an.**

- a) Schreibe die Gleichungen nieder, welche den Zusammenhang zwischen Spannung, Strom und Widerstand beschreiben.
  - b) Berechne den Widerstand, wenn der Strom 2A, 5mA, 4 $\mu$ A beträgt.
  - c) Berechne den Strom, wenn der Widerstand 300 $\Omega$ , 2 K $\Omega$ , 1 M $\Omega$  beträgt.
- 

**Aufg.4) Eine Wanne wird bei einer Zuflussgeschwindigkeit von 0,5l/s in 3 min und 20s gefüllt.**

- a) Berechne die Wassermenge in der vollen Wanne
- b) Berechne die benötigte Zeit für dieselbe Wassermenge, wenn die Zuflussgeschwindigkeit 0,25l/s bzw. 0,8l/s beträgt.
- c) Berechne die benötigte Zuflussgeschwindigkeit, wenn in der Wanne dieselbe Wassermenge in 2 min bzw. in 5 min enthalten sein soll.