

Mechanik- Weg, Zeit und Geschwindigkeit:

Du kannst dieses Arbeitsblatt ausdrucken oder es abschreiben bzw. abzeichnen. Danach ist es mit Namensangabe handschriftlich auszufüllen. Bis zum oben angegebenen Datum solltest Du dies erledigt haben. Das ausgefüllte Arbeits-/Aufgabenblatt bitte bis dahin zurücksenden oder in der Schule abgeben! Ansonsten müssen die Aufgaben in der nächsten regulären Physikstunde vorgelegt werden können! - beim Abschreiben nicht den blauen Text/Tabellen! Nutze TW, Taschenrechner, gerne auch das Internet, Lehrbuch und Physikheft - dort auch das Original bzw. Kopie abheften!

ggf. im Lehrbuch S. 43 bis 55 lesen!

**1.)Rechne um !**

**Weg (s) :** a) 2m = .....cm      b) 5km=.....m      c) 3000m= ..... .km

**Zeit (t):** d) 2min=.....s      e) 300s =.....min      f)  $\frac{1}{2}h = \dots\dots\dots$ min (h=hour)

g) 1d(day)=.....h      h) 1800s= ..... min = ..... h      i) 1h = ..... s

**Geschwindigkeit (v):** 3,6km/h = 1 m/s => 10m/s = ..... km/h      bzw. 72km/h= ..... m/s

**2.) Berechne die Werte in der Tabelle ! ( 1m/s = 3,6km/h) Wandle die Einheiten um!**

Objekt / Vorgang	Weg (s)	Zeit (t)	Geschwindigkeit (v) in m/s	Geschwindigkeit (v) in km/h
<b>Formel</b>	s = v * t bzw. v mal t	t = s : v	v = s : t (in Meter bzw. Sek.)	v = s : t (in Km bzw. Stunde)
Läufer (Sprint)	200m	20 s	erst berechnen !	umrechnen !
Gepard	90 m	3s	erst berechnen !	umrechnen !
Moped	900m	1min= 60s	erst berechnen !	umrechnen !
Zug (ICE)	540km	2h	umrechnen !	erst berechnen !
Autobahn	420km	4h	umrechnen !	erst berechnen !
Wanderfalke	180m	2s		
Radfahrer	45km	2,5 h		

**3.) Berechne für die folgenden Tabellen jeweils die Geschwindigkeit in m/s und km/h !**

Weg (s)	10m	20m	30m	50m	80m	100m	150m	200m
Zeit (t)	10s	10s	10s	10s	10s	10s	10s	5s
v= s:t    in m/s								
v    in km /h umrechnen von m/s!								

**4.) Ordne den Geschwindigkeiten die Beispiele in der Klammer zu ( Autobahn, Flugzeug, Läufer, Radrennfahrer, Schnellzug, Wanderer)**

- a) 1,5m/s=5,4km/h - .....      b) 5m/s=18km/h - .....  
 c) 12,5m/s=45km/h - .....      d) 35m/s=126km/h - .....  
 e) 75m/s=270km/h - .....      f) 250m/s=900km/h- .....

5.) LB. S. 55 Nr. 12:      PkW : v= ..... km/h => t (für s = 30km) = s:v= ..... h  
 Radfahrer : v= ..... km/h => t (für s = 30km) = s:v= ..... h