

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 zum oben angegebenen Datum zurücksenden oder in der Schule abgeben!

Nutze TW, Taschenrechner, gerne auch das Internet und Physikheft - dort auch das Original bzw. Kopie abheften! - beim Abschreiben nur den schwarzen Text!

1.) Zeichne zu den elektrischen Bauteilen jeweils das Schaltzeichen (mit Bleistift -TW S55)!

a) Glühlampe :

b) Spannungsquelle(z.B.:SVG) :

c) elektr. Widerstand :

d) Amperemeter:  
(Strommessgerät)

e) Voltmeter:  
(Spannungsmessgerät)

f) Spannungsquelle:

2.) Gib die Spannung an, die erzeugt wird, wenn man 6**Monozellen** (je 1,5V) hintereinander schaltet!  $\Rightarrow U = \dots V$

3.) Zeichne den richtigen Schaltplan für die Messung von **Spannung und Stromstärke** an einem Widerstand !(SVG- Stromversorgungsgerät, beide Messgeräte, ein Widerstand!)

4.) Rechne um! (1 A = 1000 mA, 1kV = 1000V, 1V =1000mV)

a) 3 000mA=            A                      b) 0,5 A =                      mA                      c) 50mA=                      A

d) 5k V=                      V                      e) 500mV=                      V                      f) 220 000V =                      kV

5.) Berechne jeweils den elektrischen Widerstand (R) und die elektr. Leistung (P)!

a) Autoblacklicht : geg.: U = 12 V ; I = 0,6 A

ges.: R , P

Lös : R = U : I

P = U \* I

(U mal I)

R = 12 V : ... A

P = .... V \* .... A

R = \_\_\_\_\_ Ω

P = \_\_\_\_\_ W

b) Fernseher : geg.: U = 230 V ; I = 0,4 A

ges.: R , P

Lös : R =

P =

R = ..... V : ... A

P = ..... V \* ..... A

R = \_\_\_\_\_ Ω

P = \_\_\_\_\_ W

6.) Zeichne **auf der Rückseite** den Schaltplan einer Reihenschaltung von 3 Glühlampen mit einer Spannungsquelle!