

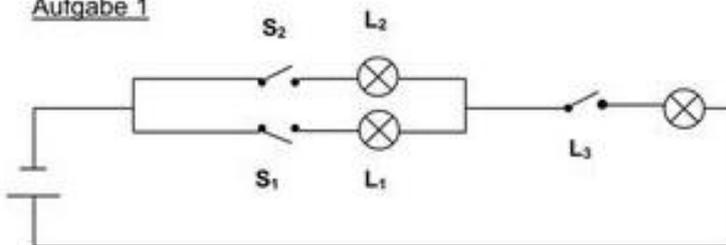
Liebe Schüler und Schülerinnen der Klassen 8a und 8b in Physik,

ich möchte euch weitere Aufgaben zum Thema „**Stromkreise**“ zum Üben geben. Die Schüler, die evtl. durch Krankheit oder Präsenzpflichtaussetzung zu Hause arbeiten müssen, sollten hier einfach mal solche Aufgaben üben. Die Aufgaben gelten für 2 Wochen.

Bitte reicht keine Lösungen ein, sondern heftet die Erarbeitung in die Hefter.

### Reihen-, Parallel- und Und-Schaltung

Aufgabe 1



In welchem Zustand (auf/zu) müssen die einzelnen Schalter sein, damit die einzelnen Lampen leuchten? Gib in der Tabelle **alle** verschiedenen Möglichkeiten an.

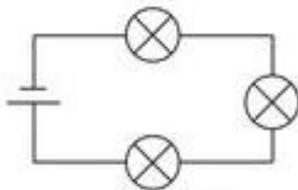
Es leuchtet	Schalter 1	Schalter 2	Schalter 3
Lampe 1			
Lampe 1			
Lampe 2			
Lampe 2			
Lampe 3			
Lampe 3			
Lampe 3			

Wie viele Kabel benötigst Du für den Aufbau mindestens?

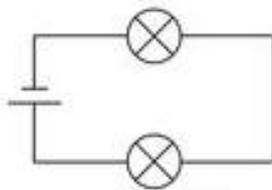
\_\_\_\_\_

Aufgabe 2

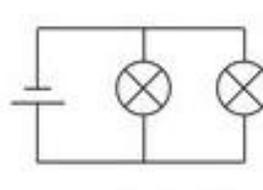
Kreuze die richtige Schaltungsart an und gib an, wie viele Kabel jeweils mindestens benötigt werden:



\_\_\_ Parallelschaltung  
 \_\_\_ Reihenschaltung  
 \_\_\_ Kabel



\_\_\_ Parallelschaltung  
 \_\_\_ Reihenschaltung  
 \_\_\_ Kabel



\_\_\_ Parallelschaltung  
 \_\_\_ Reihenschaltung  
 \_\_\_ Kabel

Aufgabe 3

Eine Geschirrspülmaschine arbeitet noch nicht, wenn man die Einschalttaste betätigt hat. Man muss auch noch die Tür schließen und das Wasser aufdrehen, wobei jeweils ein Schalter geschlossen wird

- (a) Fertige eine passende Schaltskizze.
- (b) Wie wird diese Schaltung genannt? \_\_\_\_\_
- (c) Erkläre, warum diese Schaltung so genannt wird.
- (d) Wie viele Kabel benötigst Du zum Aufbau mindestens? \_\_\_\_\_

Solltet ihr Fragen dazu haben, dann schreibt eine Mail und ich helfe euch dann.  
 Viel Erfolg und viele Grüße von Frau Mehnert