

Name: _____ Rohpunkte : /



Bewertung :

- 1 Skizziere den Aufbau eines Atoms, nenne drei wichtige Teilchen, die im Atom vorkommen und kennzeichne die Orte im Atom, wo man diese Teilchen finden kann.

- 2 Der Stromfluss in einem metallischen Leiter wird durch Teilchen erzeugt. Nenne die Bezeichnung für diese Teilchen und gib an, wie sich diese Teilchen a) bei Gleichstrom und b) bei Wechselstrom verhalten.

Teilchenart:

Gleichstrom:

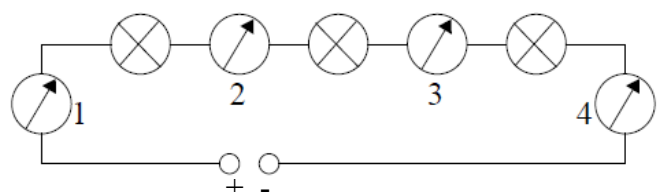
Wechselstrom:

- 3 Wie kommt es, dass bei einem Fotokopiergerät die schwarzen Farbteilchen nur an den Stellen auf der Andruckrolle sitzen, an denen später das angedruckte Papier geschwärzt werden soll?

- 4 Warum ist man beim Gewitter in einem Auto gut vor Blitzen geschützt?

- 5 Im abgebildeten Stromkreis haben alle Lampen die gleiche Energiestromstärke (Leistung). Beim Messgerät 1 misst man eine elektrische Stromstärke von 0,8 A. Gib die elektrischen Stromstärken an, die bei den anderen Messgeräten gemessen werden. Falls Du keine genauen Werte angeben kannst, schätze die elektrischen Stromstärken.

Messgerät	1	2	3	4
Stromstärke	0,8 A			



6 Gib die 3 Wirkungen des elektrischen Stroms an, die wir im Unterricht behandelt haben.

1.

2.

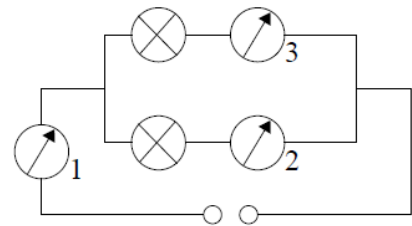
3.

7 Die Lampen in der nebenstehenden Schaltung haben verschiedene Energiestromstärken (Leistung).

Am Messgerät 1 misst man die Stromstärke 0,6 A.

Am Messgerät 2 misst man die Stromstärke 0,2 A.

Berechne, welche Stromstärke man am Messgerät 3 misst.



8 Schaltet man eine 100W-Glühlampe und eine 40W-Glühlampe parallel, so leuchtet die 100W-Lampe heller als die 40W-Lampe.

Wenn man dagegen die beiden Lampen hintereinander im unverzweigten Stromkreis anordnet, leuchtet nur die 40W-Lampe und die 100W-Lampe bleibt dunkel.

Begründe, warum die 100W-Lampe dunkel bleibt.

9 Je mehr Lampen durch einen Fahrrad-Dynamo zum Leuchten gebracht werden, desto schwieriger ist es, den Dynamo zu drehen und damit auch das Fahrrad zu fahren.

Warum ist das so?

Viel Erfolg beim Bearbeiten der Aufgaben!