2. Schulaufgabe aus der Physik * Klasse 9b * 09.05.2014

Name: ……

1. Mit dem Rutherfordschen Streuversuch wurde eine neue Vorstellung vom Atomaufbau notwendig. Gib in Stichpunkten den Versuchsaufbau und die Versuchsdurchführung an. Welche Beobachtungen führen zum neuen Modell des Atoms und wie sieht dieses neue Modell aus?

/ 7

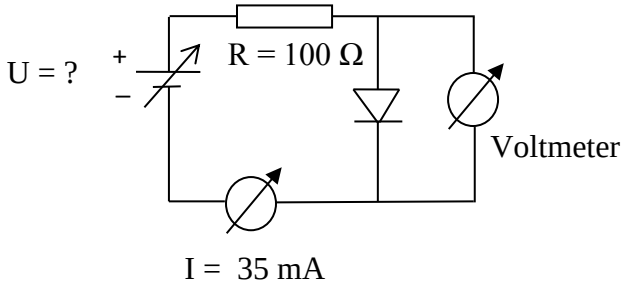
2. a) Nenne die beiden optischen Bauteile, mit denen man das Licht einer Glühlampe in seine Spektralfarben zerlegen kann.

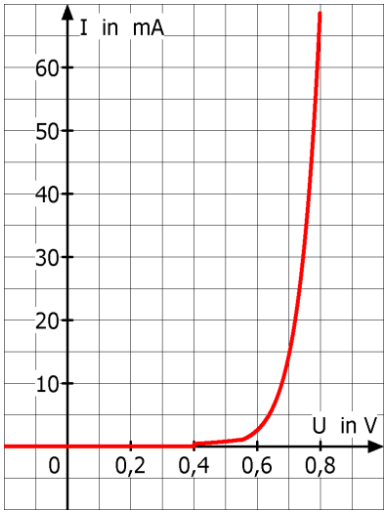
   b) Wie unterscheiden sich die Spektren einer Glühlampe und einer Neonröhre?

/ 2

/ 3

3. Die in der Schaltung verwendete Diode besitzt die abgebildete Kennlinie.
Das Amperemeter zeigt 35mA an.





a) Welchen Wert zeigt das Voltmeter an?

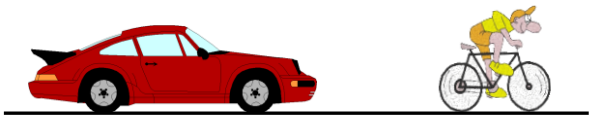
b) Wozu dient der ohmsche Widerstand! Berechne den Wert U der eingestellten Spannung!

/ 2
/ 3

4. Anna lässt von einer Brücke einen Stein ins Wasser fallen. Sie beobachtet, dass der Stein nach 1,3 Sekunden in das Wasser eintaucht.
Mit welcher Geschwindigkeit trifft der Stein auf der Wasseroberfläche auf und in welcher Höhe über der Wasseroberfläche wurde der Stein fallengelassen?

/ 5

5. Anton radelt mit der konstanten Geschwindigkeit von 8,0 m/s an einem Auto vorbei, das exakt 1,0 Sekunden nach der Vorbeifahrt mit der konstanten Beschleunigung von 4,0 m/s^2 startet.



Nach welcher Zeit und nach welcher Wegstrecke holt das Auto Anton ein?

/ 8

Summe / 30