

1. Schulaufgabe aus der Physik, Klasse 9b, 04.12.201

Name:

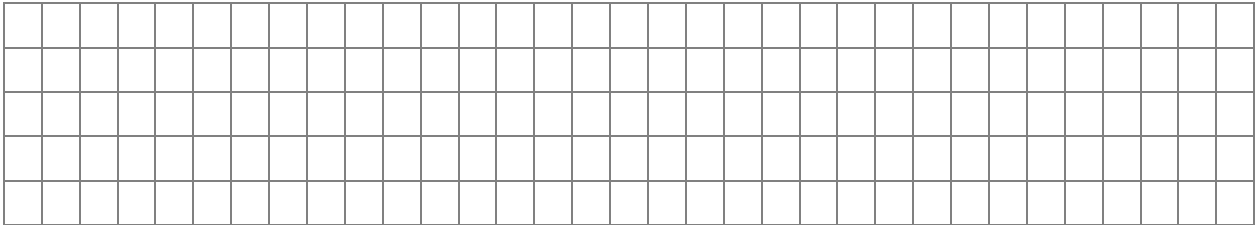
1. Elektrische und magnetische Felder

a) Im Unterricht haben wir mit Hilfe von in Rizinusöl schwimmenden Grießkörnern das elektrische Feld von Ladungen veranschaulicht.

Skizziere wesentliche Feldlinien für die unten im Bild angegebene Ladungsverteilungen.

b) Ein stromführender, langer Draht besitzt ein Magnetfeld.

Wie kann man dieses Magnetfeld mit einem Versuch „sichtbar machen“?



Skizziere das Magnetfeld des stromführenden Drahtes im Bild rechts unten.

Trage auch die technische Stromrichtung ein.

a)



b)



/ 3

/ 3

2. Zwei lange Metalldrähte sind parallel zueinander ausgerichtet.

Sie werden an eine Spannung (Polarität siehe Bild!) so angeschlossen, dass in beiden ein elektrischer Strom in gleicher Richtung fließt.

Anton behauptet, dass sich die beiden Drähte anziehen, Bernd dagegen sagt, dass sich die beiden Drähte abstoßen. Begründe genau, wer von den beiden Recht hat. Ergänze das Bild geeignet!

