

Physiktest zum Thema Elektromagnetismus

Hohe Anforderungen

Name: _____ Datum: _____.

Nr. 1	a) Zeichne einen Stabmagneten mit seinen Magnetpolen und den Feldlinien.	/4
	b) Welche Informationen gibt dir das Feldlinienbild?	/2
	c) Gib zwei Möglichkeiten an, wie ein Stabmagnet entmagnetisiert werden kann und erkläre mit Hilfe des Modells der Elementarmagneten, was dabei passiert.	/4
Nr. 2	a) Auf welchem Kontinent befindet sich der Nordpol des Erdmagnetfelds?	/2
	b) Erkläre, wie ein Kompass funktioniert, d. h. warum die Kompassnadel sich immer nach Norden ausrichtet.	/3
Nr. 3	a) Welche Fragestellung beantwortet der Oersted-Versuch?	/1
	b) Erläutere kurz das Versuchsergebnis und beantworte die Fragestellung aus a).	/4

Nr. 4	<p>a) Zeichne das Magnetfeld der Spule ein.</p> <p>b) Welche Möglichkeiten gibt es, die Stärke des Magnetfelds zu vergrößern?</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>	<p>/4</p> <p>/3</p>
Nr. 5	<p>a) Beschrifte die Skizze des Elektromotors.</p> <p>b) Welche Energieumwandlung leistet ein Elektromotor?</p> <p>c) Suche dir eines der Teile aus. Beschreibe, woraus es besteht und erläutere seine Funktion.</p>	<p>/3</p> <p>/2</p> <p>/3</p>
Zusatz-aufgabe	Die Erde besteht zu ca. 32% (der Masse) aus Eisen. Nehmen wir uns an, das gesamte Eisen würde durch Aluminium ersetzt werden. Was würde sich dann auf der Erde ändern?	/3
Du hast von 35 Punkten erreicht.		
Note:		
Datum/Paraphe des Fachlehrers:		
Unterschrift eines Erziehungsberechtigten:		

