2. Extemporale aus der Physik * Klasse 9c * 10.03.2010 * Gruppe A

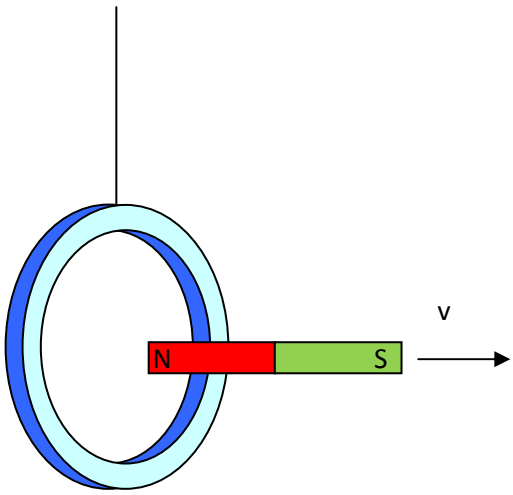
Name : ……..

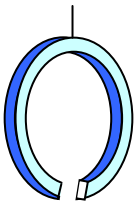
1. Ein Kupferring hängt an einem langen Faden und ein starker Stabmagnet befindet sich zunächst in Ruhe in der abgebildeten Lage.

   Der Stabmagnet wird nun schnell nach rechts aus dem Kupferring herausgezogen.

   a) Beschreibe, wie sich der Kupferring dabei verhält und gib eine genaue Erklärung.
   Trage in das Bild eventuell auftretende elektrische Ströme ein (technische Stromrichtung!).

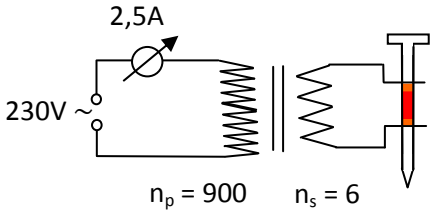
   b) Peter behauptet, dass sich der Kupferring anders verhält, wenn er aufgeschnitten und ein klein wenig auseinandergebogen wird.
   (Siehe Bild!)
   Stimmt Peters Aussage?
   Begründe genau!





Bitte wenden! Fortsetzung auf der Rückseite!

2. a) Mit Hilfe eines Trafos wurde im Unterricht ein Nagel zum Schmelzen gebracht. (Siehe Bild!) Bestimme in etwa die Stromstärke durch den Nagel.
Begründe deinen Ansatz und erkläre, warum man die Stromstärke nicht ganz exakt berechnen kann.



b) Hans behauptet: Mit 450 Volt Gleichspannung lässt sich der Nagel noch schneller zum Schmelzen bringen. Nimm dazu Stellung!

Aufgabe	1a	b	2a	b	Summe
Punkte	7	3	5	2	17

Gutes Gelingen! G.R.

2. Extemporale aus der Physik * Klasse 9c * 10.03.2010 * Gruppe B

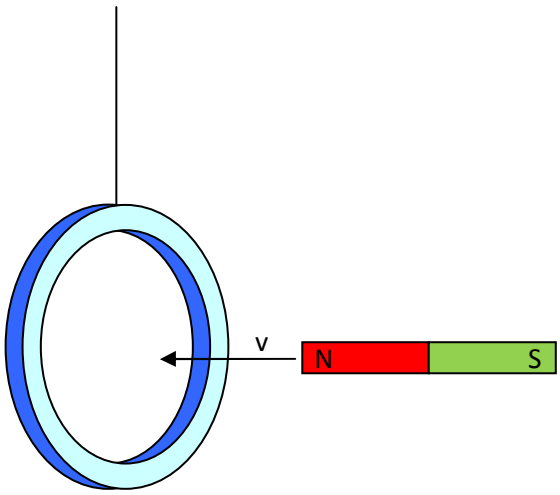
Name : ……..

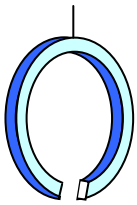
1. Ein Kupferring hängt an einem langen Faden und ein starker Stabmagnet befindet sich zunächst in Ruhe in der abgebildeten Lage.

   Der Stabmagnet wird nun schnell nach links in den Kupferring hineingeschoben.

   a) Beschreibe, wie sich der Kupferring dabei verhält und gib eine genaue Erklärung.
   Trage in das Bild eventuell auftretende elektrische Ströme ein (technische Stromrichtung!).

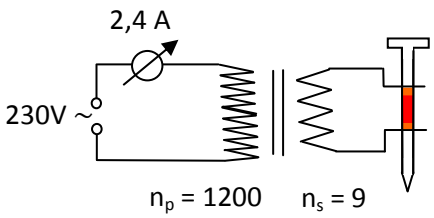
   b) Hans behauptet, dass sich der Kupferring anders verhält, wenn er aufgeschnitten und ein klein wenig auseinandergebogen wird.
   (Siehe Bild!)
   Stimmt die Aussage von Hans?
   Begründe genau!





Bitte wenden! Fortsetzung auf der Rückseite!

2. a) Mit Hilfe eines Trafos wurde im Unterricht ein Nagel zum Schmelzen gebracht. (Siehe Bild!) Bestimme in etwa die Stromstärke durch den Nagel.
Begründe deinen Ansatz und erkläre, warum man die Stromstärke nicht ganz exakt berechnen kann.



b) Peter behauptet: Mit 450 Volt Gleichspannung lässt sich der Nagel noch schneller zum Schmelzen bringen. Nimm dazu Stellung!

Aufgabe	1a	b	2a	b	Summe
Punkte	7	3	5	2	17

Gutes Gelingen! G.R.