

2. Stegreifarbeit Physik am 14.12.2007

Klasse 10a; Name **Gregor Bachl**

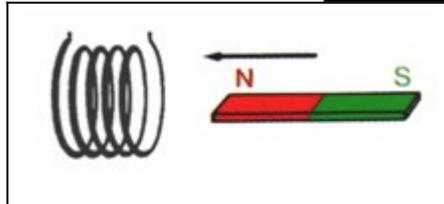
1. Wovon hängt die Stärke der Induktionswirkung in einem geradlinigen Leiter ab, den man im Magnetfeld bewegt?

2. Unter welcher Voraussetzung wird in einem geraden Leiter eine Spannung induziert?

3. Wie lautet die Lenzsche Regel?

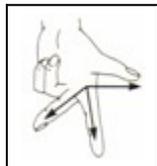
4. Der Spule in der Abbildung wird ein Magnetstab genähert.

4.1 Was geschieht bei der Annäherung des Magneten? (Ursache -> Wirkung)



4.2 Wie lässt sich die Lenzsche Regel auf das Beispiel anwenden, wenn man die Spulenanschlüsse mit einem dicken Draht kurzschließt?

5. Was besagt die Dreifingerregel der linken Hand bei Induktionsvorgängen?



- 1 *1*
- 2 *2*
- 3 *3*
- 4 *4*
- 5 *5*
- 6 *6*
- 7 *7*
- 8 *8*
- 9 *9*
- 0 *0*
- > *\$I*
- cr *\$M*
- <- *\$H*
- Pkte

2. Stegreifarbeit Physik am 14.12.2007

Klasse 10a; Name **Gregor Bachl**

1. Wovon hängt die Stärke der Induktionswirkung in einem geradlinigen Leiter ab, den man im Magnetfeld bewegt?

- Breite des Magnetfelds
- Geschwindigkeit der Bewegung
- Stärke des Magnetfelds

2. Unter welcher Voraussetzung wird in einem geraden Leiter eine Spannung induziert?

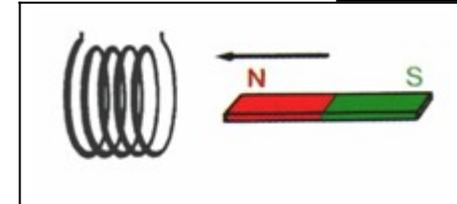
Wenn er die Magnetfeldlinien senkrecht schneidet.

3. Wie lautet die Lenzsche Regel?

Die Induktionswirkung hemmt stets die Induktionsursache.

4. Der Spule in der Abbildung wird ein Magnetstab genähert.

4.1 Was geschieht bei der Annäherung des Magneten? (Ursache -> Wirkung)

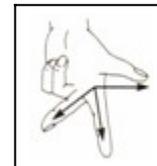


In der Spule wird eine Spannung induziert, die an deren Enden anliegt.

4.2 Wie lässt sich die Lenzsche Regel auf das Beispiel anwenden, wenn man die Spulenanschlüsse mit einem dicken Draht kurzschließt?

Der Induktionsstrom fließt so, dass am rechten Spulenende ein Nordpol entsteht, der eine abstoßende Wirkung auf den angenäherten Nordpol hat.

5. Was besagt die Dreifingerregel der linken Hand bei Induktionsvorgängen?



- Daumen : Bewegungsrichtung des Leiters : Ursache
- Zeigefinger : Richtung des Magnetfelds : Vermittlung
- Mittelfinger : Richtung der Lorentzkraft in der die Elektronen verschoben werden : Wirkung

- 1 *1*
- 2 *2*
- 3 *3*
- 4 *4*
- 5 *5*
- 6 *6*
- 7 *7*
- 8 *8*
- 9 *9*
- 0 *0*
- > *\$I*
- cr *\$M*
- <- *\$H*
- Pkte