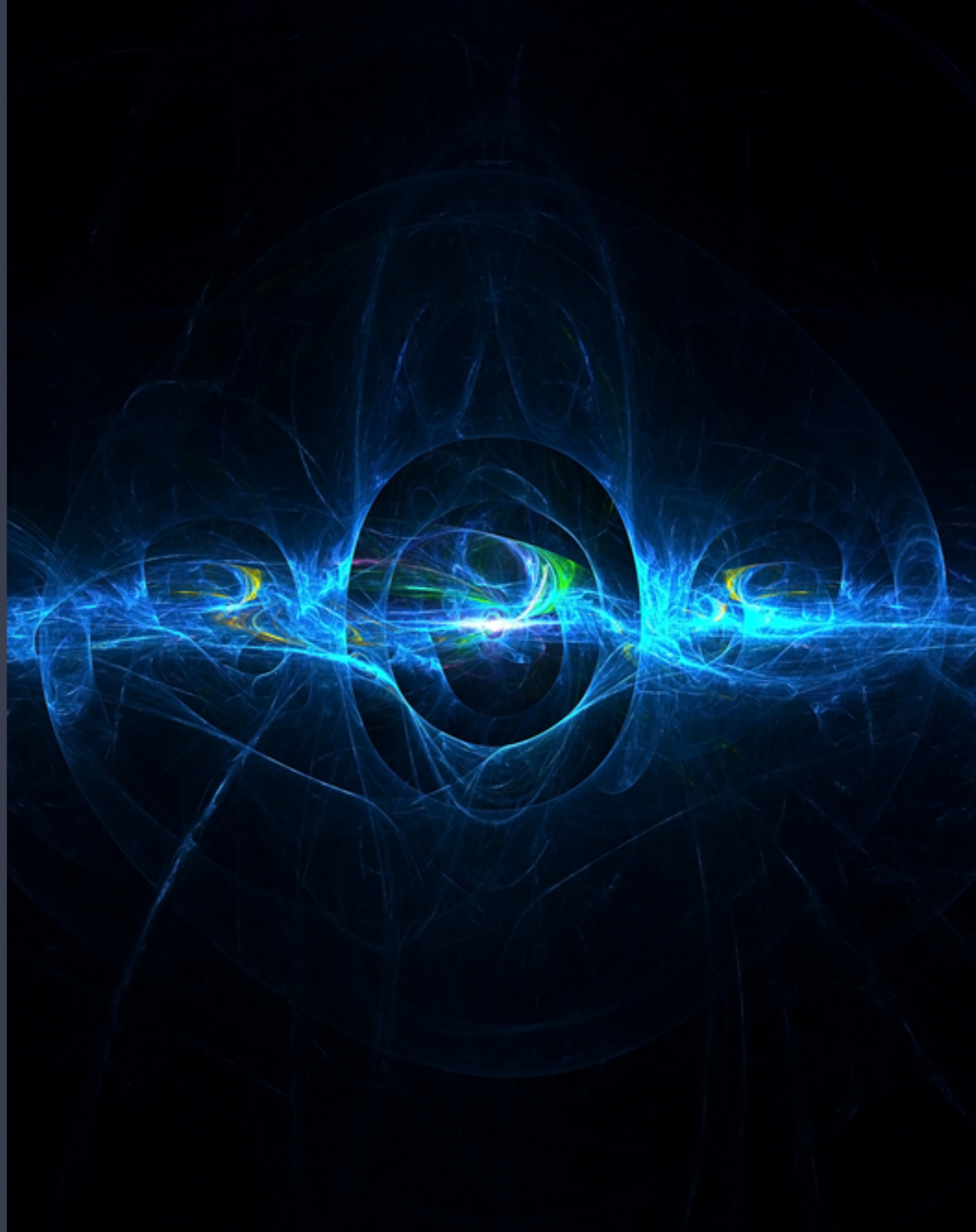


Kujovic

# FRAGEN ZUM

# ÜBEN

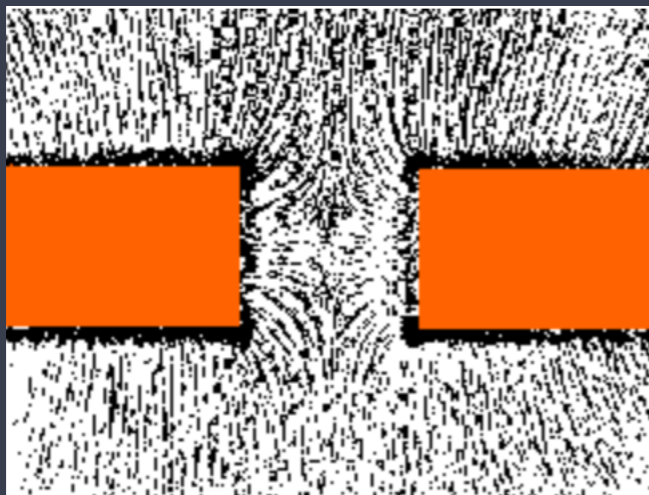
Elektromagnetismus –  
Magnetische Wirkung  
elektrischen Stroms



# FRAGEN ZUM

# ÜBEN

- Der Test beinhaltet weniger Fragen und ist in 15 bis 20 Minuten zu bearbeiten
- Die Fragen dienen der Vertiefung, dem Verständnis und Wiederholung
- Das Format der Fragen im Test ist anders aber inhaltlich hier zu sehr ähnlich.



1. Was passiert mit einer Kompassnadel, wenn sie in der Nähe eines stromführenden Drahtes ist?
2. Was ist der Unterschied zum Ergebnis von Frage 1, wenn man anstatt eines Drahtes eine Spule benutzt?
3. Wie nennt man das Magnetfeld um einen stromführenden Draht?
4. In welchen Punkten unterscheidet sich das B-Feld eines Drahtes und einer Spule?
5. Welche Vorteile hat ein Elektromagnet gegenüber einem normalen Permanentmagneten? Oder anders gefragt: Was kann man mit einem Elektromagneten tun, was ein normaler Stabmagnet nicht erlaubt?
6. Mit welchen Mitteln kann man die Stärke des B-Feldes eines Elektromagneten steigern? Wovon hängt das B-Feld ab?
7. Zähle die wichtigsten Bauteile einer elektrischen Klingel auf.
8. Hier sind links zwei Magnetpole zu sehen. Die Eisenspäne zwischen ihnen beweisen, dass ein Magnetfeld existiert. Sind die beiden Pole gleichnamig oder entgegengesetzt? Ziehen sie sich an oder stoßen sie sich ab?



9. Schau dir die benannten Bauteile aus Aufgabe 7 an und versuche sie in dem Bild links zu finden.
10. Beschrifte alle Bauteile im unteren Bild. Du kannst die Wörter aus Aufgabe 7 als Liste dafür nutzen.
11. Erläutere die Funktionsweise einer elektrischen Klingel in Stichpunkten.
12. Gib an, ob diese Klingel auch mit Wechselstrom (Strom der jede Sekunde häufig seine Richtung ändert) funktionieren würde. Begründe.
13. Welche 3 Größen werden mit der 3-Finger-Regel abgedeckt? Welcher Finger steht jeweils für welche Größe?
14. Welche Hand wird bei der 3-Finger-Regel benutzt wenn man die physikalische Stromrichtung von - nach + zugrunde legt?
15. Nenne 3 Beispiele für elektrische Geräte, wo eingespeister Strom zu einer Bewegung führt.
16. Nenne 3 Beispiele für elektrische Erfindungen, wo eine mechanische Bewegung zu elektrischem Strom führt.

