6. Klasse / Physik

Klassenarbeit - Magnetismus

Magnetisierbarkeit; Anziehung und Abstoßung; Feldlinien; Magnete; Kompass; Elementarmagnete

Aufgabe 1

Welche Stoffe werden vom Magneten angezogen?

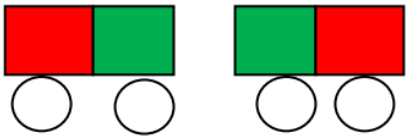
_____ _____ _____ _____

___ /3P

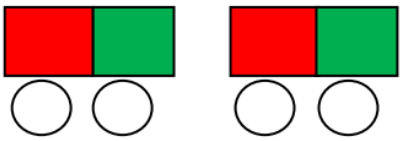
Aufgabe 2

Kennzeichne durch Pfeile, ob die beiden Wagen sich jeweils anziehen oder abstoßen!

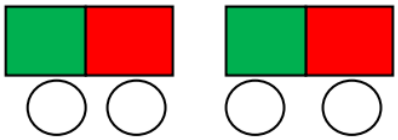
a)



b)



c)



___ /3P

Aufgabe 3

Vervollständige die beiden Polgesetze:

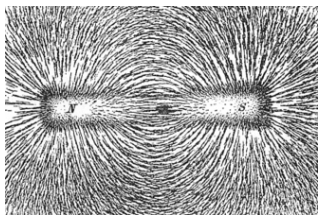
_____ Magnetpole stoßen sich ab.

_____ Magnetpole ziehen sich an.

___ /2P

Aufgabe 4

a) Wo sind bei einem Magneten die Stellen mit der größten magnetischen Wirkung?



_____

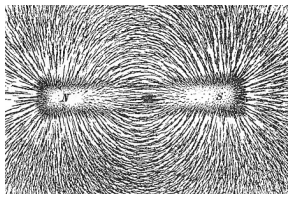
b) Wie heißen die Stellen?

_____

___ /4P

Aufgabe 5

Was sind Feldlinien? Beschreibe auch, was sie uns zeigen.



_____

_____

_____

___ /5P

Aufgabe 6

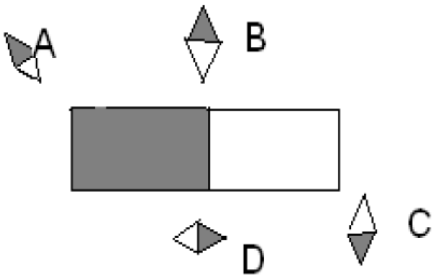
Benenne die folgenden Magnete nach ihrer Form.

_____ _____ _____

___ /3P

Aufgabe 7

In dieser Abbildung stehen zwei Kompassnadeln richtig.
Welche sind das?



- ☐ Kompassnadel A
- ☐ Kompassnadel B
- ☐ Kompassnadel C
- ☐ Kompassnadel D

___ /4P

Aufgabe 8

Ein Stabmagnet wird genau in der Mitte durchgebrochen.
Erkläre, welche magnetischen Eigenschaften die beiden Hälften aufweisen.

_____

_____

_____

___ /4P

6. Klasse / Physik

Lösung Klassenarbeit - Magnetismus

Magnetisierbarkeit; Anziehung und Abstoßung; Feldlinien; Magnete; Kompass; Elementarmagnete

Aufgabe 1

Welche Stoffe werden vom Magneten angezogen?

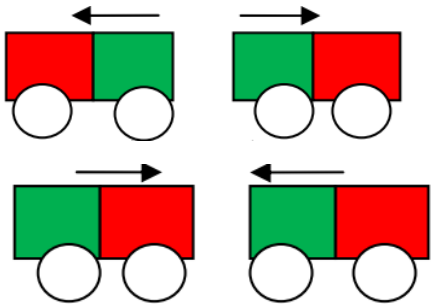
Eisen **Nickel** **Cobald** **Stahl**

____ /3P

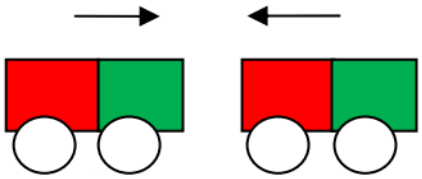
Aufgabe 2

Kennzeichne durch Pfeile, ob die beiden Wagen sich jeweils anziehen oder abstoßen!

a)



b)



c)

____ /3P

Aufgabe 3

Vervollständige die beiden Polgesetze:

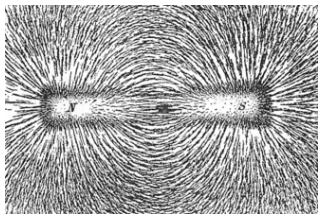
Gleichnamige Magnetpole stoßen sich ab.

Ungleichnamige Magnetpole ziehen sich an.

____ /2P

Aufgabe 4

a) Wo sind bei einem Magneten die Stellen mit der größten magnetischen Wirkung?



An den Enden

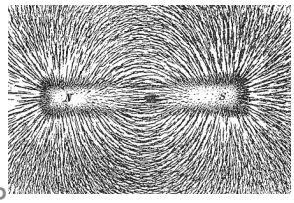
b) Wie heißen die Stellen?

Nordpole und Südpole

____ /4P

Aufgabe 5

Was sind Feldlinien? Beschreibe auch, was sie uns zeigen.



Feldlinien sind gedachte Hilfslinien, die um einen Magneten herum wirken. Sie zeigen die Kraftwirkung innerhalb des Magnetfeldes an und geben die Richtung der Kraft an.

____ /5P

Aufgabe 6

Benenne die folgenden Magnete nach ihrer Form.

Stabmagnet

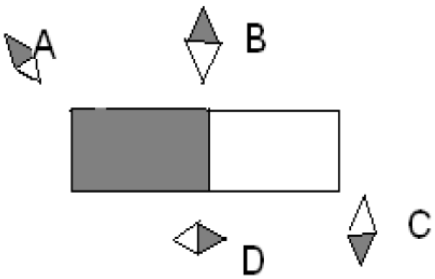
Hufeisenmagnet

Scheibenmagnet

____ /3P

Aufgabe 7

In dieser Abbildung stehen zwei Kompassnadeln richtig. Welche sind das?



- [x] Kompassnadel A
- [ ] Kompassnadel B
- [ ] Kompassnadel C
- [x] Kompassnadel D

____ /4P

Aufgabe 8

Ein Stabmagnet wird genau in der Mitte durchgebrochen. Erkläre, welche magnetischen Eigenschaften die beiden Hälften aufweisen.

Die beiden Hälften haben wieder einen Nordpol und einen Südpol, weil die Elementarmagnete immer noch in eine Richtung zeigen.

____ /4P

Viel Glück!!

Gesamt: _____/28P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	25	24	23	22	21	19	18	17	16	15	14	12	11	10	9	8	7	5	4	3