

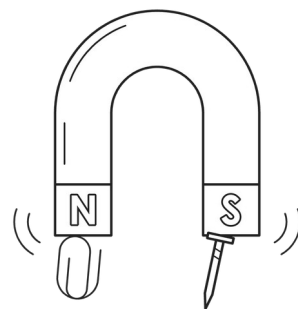
Sachunterrichtsarbeit Klasse 3

Thema: Magnetismus

Name: _____ Datum: _____

Punkte: _____ / 25,5 Note: _____

Unterschrift: _____



Viel Erfolg!

1 Zieht der Magnet diesen Gegenstand an? Kreuze an.

Gegenstand		ja	nein
 Nagel		☐	☐
 Holzlöffel		☐	☐
 Büroklammer		☐	☐
 Glasmurmel		☐	☐

Gegenstand		ja	nein
 Alufolie		☐	☐
 Schraube		☐	☐
 Radiergummi		☐	☐
 Schere		☐	☐

____ / 4

2 Ergänze die Sätze mit den Wörtern aus dem Wortspeicher.

Wortspeicher: Eisen · Nickel · Pole · Nordpol · Südpol ·
Enden · rot · grün

Magnete ziehen Dinge aus _____ und _____ an.

Jeder Magnet hat zwei _____.

Sie heißen _____ und _____.

An den _____ ist die Kraft eines Stabmagneten am größten.

Der Nordpol ist oft _____ gefärbt, der Südpol oft _____.

____ / 4

3 Wo benutzen wir Magnete im Alltag? Nenne zwei Beispiele.

____ / 1

4 Ziehen sich die Magnete an oder stoßen sie sich ab?

a) Kreuze an.


☐

ziehen an

☐

stoßen ab


☐

ziehen an

☐

stoßen ab


☐

ziehen an

☐

stoßen ab


☐

ziehen an

☐

stoßen ab

b) Ergänze die Regel.

Gleiche Pole _____.

Verschiedene Pole _____.

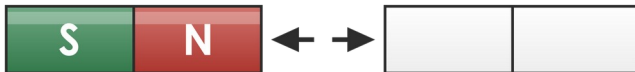
___ / 3

5 Schreibe N oder S in die leeren Felder.

a) Die drei Magnete ziehen sich an und hängen aneinander.



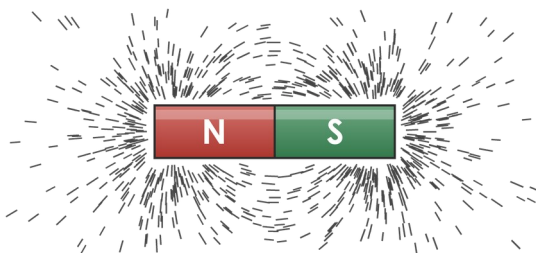
b) Die zwei Magnete stoßen sich ab.



___ / 3

6 Das Magnetfeld

Lena legt ein Blatt Papier auf einen Stabmagneten und streut Eisenspäne darauf. Das sieht sie:



a) Wie heißt der Bereich um den Magneten, in dem seine Kraft wirkt?

das _____

b) Wo liegen die meisten Eisenspäne? Kreuze an.

☐

an den Polen

☐

in der Mitte

☐

weit weg vom Magneten

___ / 2

7 Richtig oder falsch? Kreuze an.

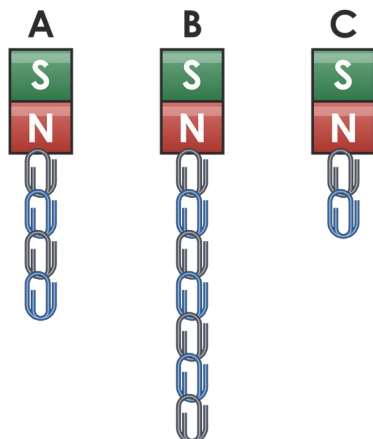
	richtig	falsch
Ein Magnet zieht alle Metalle an.	☐	☐
Die Magnetkraft wirkt auch durch Papier.	☐	☐
Ein Stabmagnet ist in der Mitte am stärksten.	☐	☐
Ein Magnet zieht auch ohne Berührung an.	☐	☐
Je weiter weg, desto stärker zieht ein Magnet.	☐	☐
Ein frei hängender Stabmagnet zeigt mit dem Nordpol nach Norden.	☐	☐

___ / 3

8 Versuch: Wie stark ist der Magnet?

Tim hängt an drei Magnete so viele gleiche Büroklammern wie möglich.

a) Zähle die Büroklammern und trage sie ein.



Magnet	A	B	C
Büroklammern			

b) Welcher Magnet ist am stärksten?

Magnet _____

c) Ordne die Magnete vom stärksten zum schwächsten.

_____ , _____ , _____

___ / 3,5

9 Paul hat Nägel und Holzperlen vermischt.

Wie kann er sie mit einem Magneten schnell trennen? Erkläre, warum das klappt.

___ / 2

Geschafft!

Lösung: Sachunterrichtsarbeit Klasse 3

Insgesamt sind 25,5 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
25,5–23 P.	22,5–20,5 P.	20–17 P.	16,5–13 P.	12,5–8 P.	7,5–0 P.

1 Zieht der Magnet diesen Gegenstand an? Kreuze an.

Gegenstand	ja	nein	Gegenstand	ja	nein
 Nagel	☒	☐	 Alufolie	☐	☒
 Holzlöffel	☐	☒	 Schraube	☒	☐
 Büroklammer	☒	☐	 Radiergummi	☐	☒
 Glasmurmel	☐	☒	 Schere	☒	☐

4 / 4

2 Ergänze die Sätze mit den Wörtern aus dem Wortspeicher.

Wortspeicher: Eisen · Nickel · Pole · Nordpol · Südpol ·
Enden · rot · grün

Magnete ziehen Dinge aus Eisen und Nickel an.

Jeder Magnet hat zwei Pole.

Sie heißen Nordpol und Südpol.

An den Enden ist die Kraft eines Stabmagneten am größten.

Der Nordpol ist oft rot gefärbt, der Südpol oft grün.

Eisen/Nickel und Nordpol/Südpol dürfen jeweils vertauscht sein.

4 / 4

3 Wo benutzen wir Magnete im Alltag? Nenne zwei Beispiele.

z. B. Magnete an der Tafel oder am Kühlschrank,

Verschluss an Federmäppchen oder Schranktür, Kompass

1 / 1

4 Ziehen sich die Magnete an oder stoßen sie sich ab?

a) Kreuze an.



☒ ziehen an ☐ stoßen ab



☐ ziehen an ☒ stoßen ab



☐ ziehen an ☒ stoßen ab



☒ ziehen an ☐ stoßen ab

b) Ergänze die Regel.

Gleiche Pole stoßen sich ab.

Verschiedene Pole ziehen sich an.

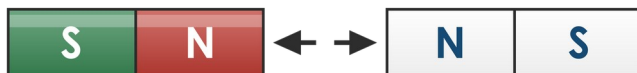
3 / 3

5 Schreibe N oder S in die leeren Felder.

a) Die drei Magnete ziehen sich an und hängen aneinander.



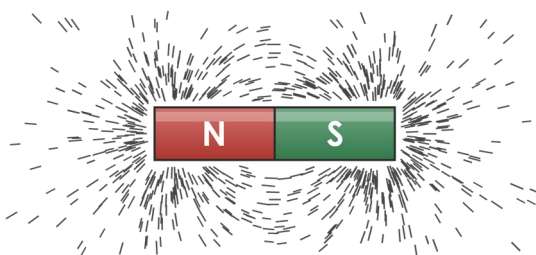
b) Die zwei Magnete stoßen sich ab.



3 / 3

6 Das Magnetfeld

Lena legt ein Blatt Papier auf einen Stabmagneten und streut Eisenspäne darauf. Das sieht sie:



a) Wie heißt der Bereich um den Magneten, in dem seine Kraft wirkt?

das Magnetfeld

b) Wo liegen die meisten Eisenspäne? Kreuze an.

- ☒ an den Polen
☐ in der Mitte
☐ weit weg vom Magneten

2 / 2

7 Richtig oder falsch? Kreuze an.

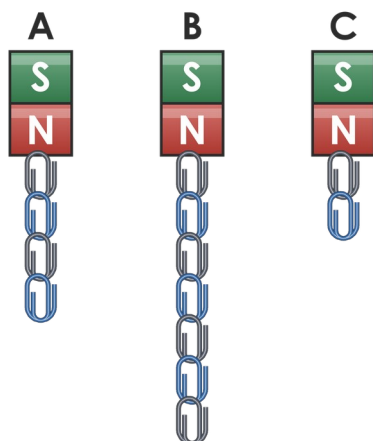
	richtig	falsch
Ein Magnet zieht alle Metalle an.	☐	☒
Die Magnetkraft wirkt auch durch Papier.	☒	☐
Ein Stabmagnet ist in der Mitte am stärksten.	☐	☒
Ein Magnet zieht auch ohne Berührung an.	☒	☐
Je weiter weg, desto stärker zieht ein Magnet.	☐	☒
Ein frei hängender Stabmagnet zeigt mit dem Nordpol nach Norden.	☒	☐

3 / 3

8 Versuch: Wie stark ist der Magnet?

Tim hängt an drei Magnete so viele gleiche Büroklammern wie möglich.

a) Zähle die Büroklammern und trage sie ein.



Magnet	A	B	C
Büroklammern	4	7	2

b) Welcher Magnet ist am stärksten?

Magnet B

c) Ordne die Magnete vom stärksten zum schwächsten.

B , A , C

3,5 / 3,5

9 Paul hat Nägel und Holzperlen vermischt.

Wie kann er sie mit einem Magneten schnell trennen? Erkläre, warum das klappt.

Er fährt mit dem Magneten über die Mischung (Beispiellösung).

Die Nägel sind aus Eisen und bleiben am Magneten hängen.

Holz ist nicht magnetisch, die Perlen bleiben liegen.

2 / 2