



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Eisen



- 1 Nenne die Eigenschaften von metallischem Eisen.
- 2 Beschreibe die einzelnen Stufen der Stahlherstellung.
- 3 Erkenne wichtige Reaktionen des Eisens.
- 4 Erläutere die Möglichkeit des Transports von Schwefelsäure in Eisencontainern.
- 5 Bestimme den Eisengehalt von folgenden Eisenerzen.
- 6 Beschreibe die Herstellung von Schwefelsäure aus Pyrit.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Nenne die Eigenschaften von metallischem Eisen.

Wähle die richtigen Eigenschaften aus.



- Eisen ist silbrig glänzend. A
- Eisen ist ein Schwermetall. B
- Eisen hat eine Dichte von $2,70 \text{ g/cm}^3$. C
- Eisen hat eine Mohshärte von 2,75. D
- Eisen schmilzt bei 1538 °C . E
- Eisen ist diamagnetisch. F



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Eigenschaften von metallischem Eisen.

1. Tipp

Denkt man an das Äußere, und an die Härte und Dichte von Eisen, hat man schon mehr als die Hälfte der Aufgabe gelöst.

2. Tipp

Bei gewöhnlichen Bränden erweicht Eisen, es schmilzt aber nicht.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Eigenschaften von metallischem Eisen.

Lösungsschlüssel: B, E

Die Eigenschaften, die nicht dem Eisen entsprechen, sind Eigenschaften des Aluminiums.

- Eisen ist nicht silbrig glänzend wie Aluminium, es ist ein grau glänzendes Metall.
- Der Wert für die Dichte, der als Unterscheidungskriterium zwischen Schwermetallen und Leichtmetallen dient, beträgt 5 g/cm^3 . Die Dichte von Eisen beträgt $7,87 \text{ g/cm}^3$, die von Aluminium nur $2,70 \text{ g/cm}^3$. Daher ist Eisen ein Schwermetall, Aluminium hingegen ein Leichtmetall.
- Die Mohshärte umfasst eine Skala von 1 (Talk) bis 10 (Diamant). Die Skala ist nicht linear. Für das härteste Metall *Chrom* findet man in der Literatur Werte von 8,5 oder 9. Eisen zeigt eine Mohshärte von 4, Aluminium von nur 2,75.
- In der Reihe der Schmelztemperaturen weist Eisen einen mittleren Wert auf. Das Metall wird bei 1538 °C flüssig. Obwohl Aluminium um mehrere Hundert °C deutlich höher als Blei oder Zinn schmilzt, ist es mit einer Schmelztemperatur von 660 °C relativ niedrig schmelzend.
- *Diamagnetisch* bedeutet, dass ein Stoff nicht von einem Magneten angezogen wird. Das trifft zum Beispiel auf *Aluminium* zu. Eisen hingegen ist *ferromagnetisch*. Das Metall wird von einem Magneten angezogen.