

Quiz zum Hochofen

1. Der Hochofen ist eine Anlage, in der ...

- a Kupfer aus Kupfererz gewonnen wird,
- b aus Eisenerz Stahl gewonnen wird,
- c Eisen vom Eisenerz durch Schmelzen abgetrennt wird,
- d Eisenoxide durch Kohlenstoffmonooxid reduziert werden.

2. Kohlenstoffmonooxid reagiert im Hochofen mit Eisenerz zu ...

- a Eisen und Kohlenstoffdioxid,
- b Eisenoxid und Kohlenstoffdioxid,
- c Stickstoff und Schlacke.

3. Bei der Umwandlung von Roheisen zu Stahl ...

- a wird Sauerstoff aus der Schmelze entfernt,
- b werden Begleitstoffe reduziert,
- c erhitzt sich die Schmelze, obwohl keine Wärme zugeführt wird.

Nur für Schüler*innen, die schon die Formelsprache erlernt haben:

4. Der eigentliche Sauerstoffempfänger im Hochofenprozess ist Kohlenstoffmonooxid. Stelle die Reaktionsgleichung für die Bildung von Kohlenstoffmonooxid im Hochofen sowie für die Reaktion zwischen Kohlenstoffmonooxid und Eisenoxid (Fe_2O_3) auf.