

Kupfer reagiert mit Schwefel

Schema: Massenberechnung mit Stoffmenge

Schritt 1: Gib die Reaktionsgleichung an.

Lösung

Schritt 2: Schreibe darunter die zugehörigen Stoffmengen.

Lösung

Schritt 3: Schreibe darunter die zugehörigen molaren Massen.

Lösung

Schritt 4: Schreibe darunter die zugehörigen Massen.
Beachte die Massenerhaltung!

Lösung

Schritt 5: Schreibe darunter die gegebene Masse und multipliziere oder dividiere passend.

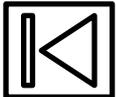
Lösung

Kupfer reagiert mit Schwefel

Lösung zu Schritt 1: Gib die Reaktionsgleichung an.

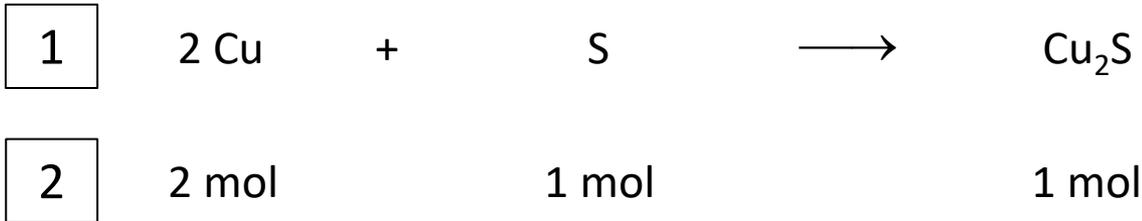


zum Schema



Kupfer reagiert mit Schwefel

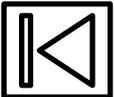
Lösung zu Schritt 2: Schreibe darunter die zugehörigen Stoffmengen.



Beachte:

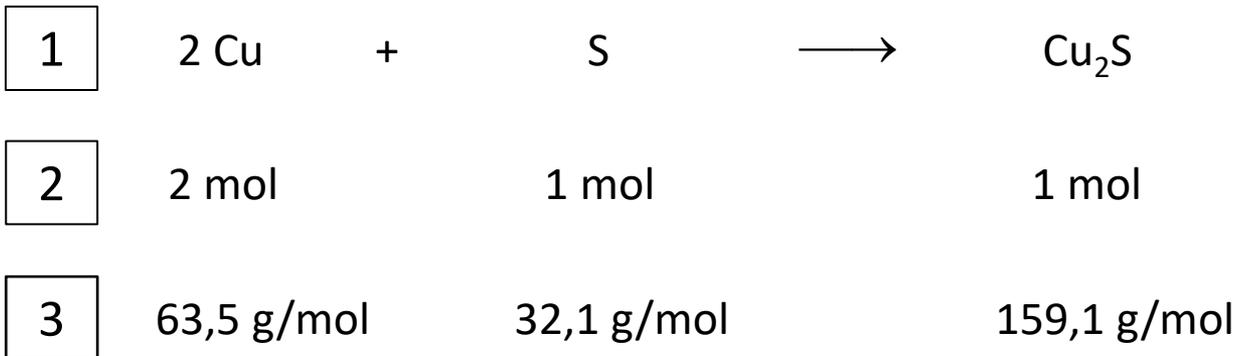
Man kann die Reaktionsgleichung so lesen:
2 mol Kupfer reagieren mit 1 mol Schwefel zu 1 mol Kupfersulfid.

zum Schema



Kupfer reagiert mit Schwefel

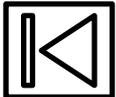
Lösung zu Schritt 3: Schreibe darunter die zugehörigen molaren Massen.



Beachte:

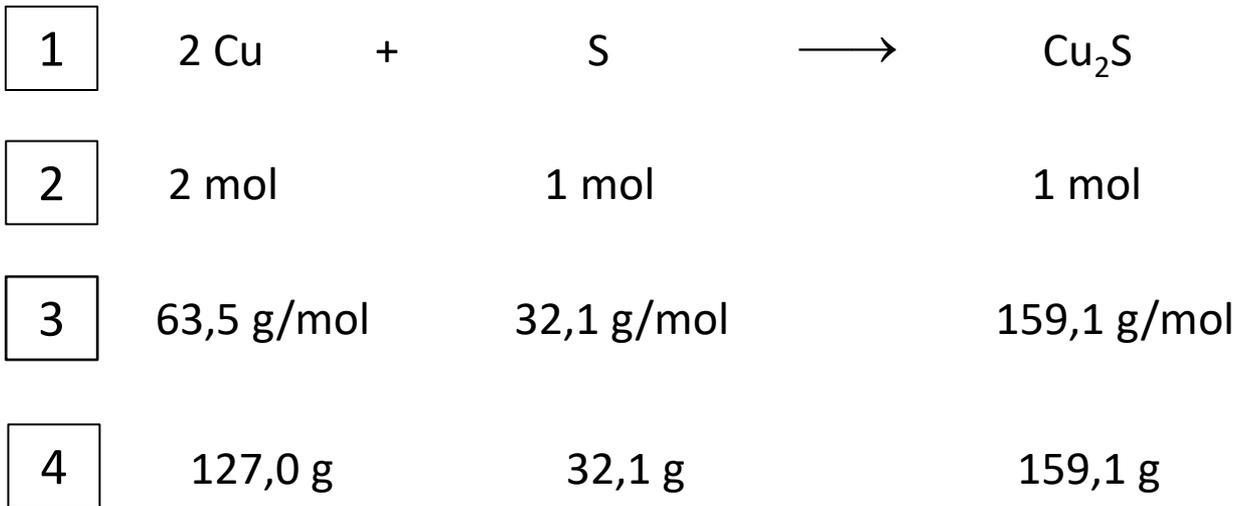
Die molaren Massen können mithilfe der Atommassen im Periodensystem ermittelt werden.

zum Schema



Kupfer reagiert mit Schwefel

Lösung zu Schritt 4: Schreibe darunter die zugehörigen Massen.
Beachte die Massenerhaltung!

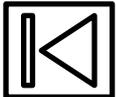


Beachte:

2 mol Kupfer hat eine Masse von 127,0 g
 1 mol Schwefel hat eine Masse von 32,1 g
 1 mol Kupfersulfid hat eine Masse von 159,1 g

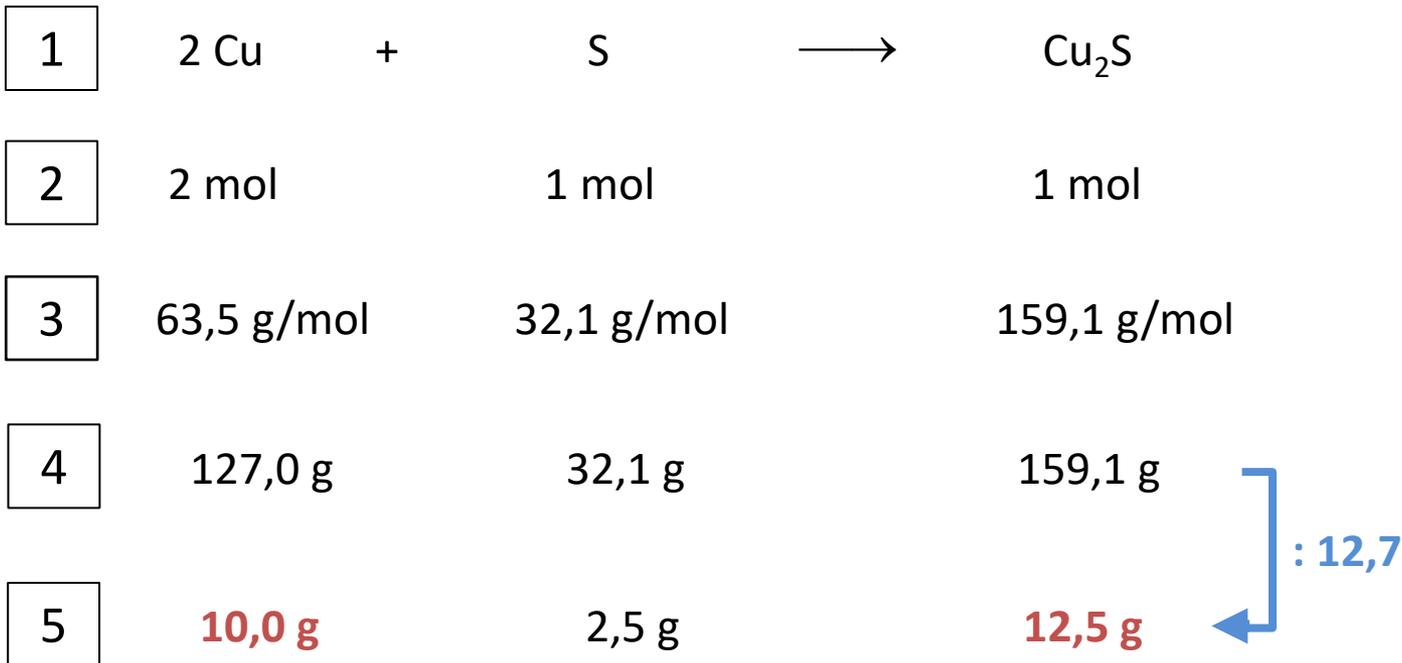
Die Gesamtmasse der Edukte und des Produkts beträgt jeweils 159,1 g

zum Schema



Kupfer reagiert mit Schwefel

Lösung zu Schritt 5: Schreibe darunter die **gegebene Masse** und **multipliziere oder dividiere** passend.



Ergebnis:

Reagieren 10,0 g Kupfer vollständig mit Schwefel, so entstehen 12,5 g Kupfersulfid.

zum Schema

