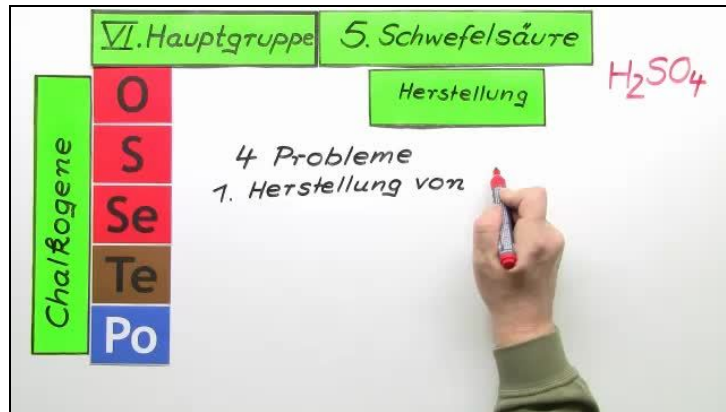




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatur.com

Schwefelsäureherstellung



- 1 **Formuliere die Reaktionsgleichungen mit einem Katalysator am Beispiel des Vanadium-(V)-Oxids.**
- 2 **Ekläre die Schritte der Herstellung von Schwefelsäure.**
- 3 **Vervollständige die Reaktionsgleichungen für die Herstellung von Schwefeldioxid.**
- 4 **Gib an, wo Schwefel in der Natur vorkommt.**
- 5 **Benenne die Faktoren, die bei der Reaktion von Schwefeldioxid zu Schwefeltrioxid die Ausbeute erhöhen.**
- 6 **Erkläre die Entstehung von saurem Regen.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

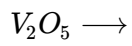


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatur.com

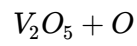


Formuliere die Reaktionsgleichungen mit einem Katalysator am Beispiel des Vanadium-(V)-Oxids.

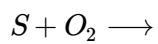
Verbinde die richtigen Teile der Reaktionsgleichungen.



A



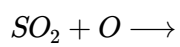
1



B



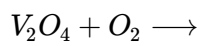
2



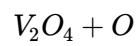
C



3



D



4



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Formuliere die Reaktionsgleichungen mit einem Katalysator am Beispiel des Vanadium-(V)-Oxids.

1. Tipp

Wieviel Sauerstoff fehlt, um aus SO_2 , SO_3 zu machen?

2. Tipp

Was muss mit V_2O_4 reagieren, damit am Ende der Reaktion wieder V_2O_5 entsteht?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Formuliere die Reaktionsgleichungen mit einem Katalysator am Beispiel des Vanadium-(V)-Oxids.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—2 // D—1

Die Grundmerkmale von Katalysatoren sind:

- Es werden neue, energieärmere Reaktionswege eingegangen.
- Die Reaktion wird beschleunigt.
- Katalysatoren sind selektiv (bestimmte Reaktionen benötigen bestimmte Katalysatoren).
- Sie liegen nach der Reaktion unverändert vor.
- Sie verändern die Lage des Gleichgewichts **nicht**.

Vanadiumpentoxid: Als Katalysator wird V_2O_5 für die Herstellung von Schwefelsäure verwendet. Des Weiteren wird es als Katalysator bei der Rauchgasentschwefelung von Müllverbrennungsanlagen verwendet und ebenfalls als Katalysator in der Emailleherstellung genutzt.

Trotz dieser nützlichen Verwendungsweisen gilt V_2O_5 als giftiger und umweltschädlicher Gefahrenstoff.