

Grundlagen:

Oxidationszahlen und Stickstoffkreislauf:

Bestimme die Oxidationszahlen von Stickstoff in:



Stickstoffkreislauf:

In welchen zwei einfachen chemischen Verbindungen (Name UND Formel) kommt Stickstoff im Boden vor?

(1) ...

(2) ...

Die höher oxidierte Form (der beiden vorgenannten) kommt WIE in den Boden?

(1) ...

(2) ...

(3) ...

Wie machen Leguminosen („Hülsenfrüchtler“) „ihren eigenen Dünger“?

...

Welche drei Elemente (außer Stickstoff) sind noch „Hauptnährstoffe“?

... , ... und ...

Was machen Pflanzen aus dem Stickstoffdünger?

...

Was haben Tiere davon?

Wie scheiden Tiere Stickstoff aus?

...

Wie macht man Handelsdünger („Kunstdünger“)?

- (1) Aus Luftstickstoff und ... wird ... hergestellt.
- (2) Dieser wird verbrannt und mit Wasser zu ...
- (3) Diese wird zu einem Salz ...

Das Prinzip vom Zwang:

Wie lautet das Prinzip? ...

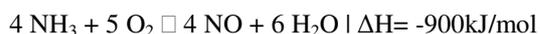
Welches sind die drei Parameter?

...

...

...

Wie erhält man viel Produkt? (hohe, niedere Temperatur bzw. Druck)

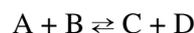


Die Reaktionsgeschwindigkeit

In welcher Einheit wird die Reaktionsgeschwindigkeit gemessen?

...

Wie lauten die Ausdrücke für die Hin- und Rück-Geschwindigkeit für die Standardreaktion



...

...

Wovon hängt die Reaktionsgeschwindigkeit ab?

(1) ...

(2) ...

(3) ...

(4) ...

Beschreibe jeden Einfluss genauer (Rückseite!)

Das Massenwirkungsgesetz::

Wie lautet der Ausdruck für das MWG für die Standardreaktion $\text{A} + \text{B} = \text{C} + \text{D}$?

...

Erkläre die Fälle: $K < 1$, $K \sim 1$, $K > 1$!

...

...

...

Wende das MWG an auf einige Reaktionsgleichungen an (die hier auf dieser Seite und die Übungsbeispiele zum Prinzip vom Zwang aus dem Skript), z.B.:



$K =$ _____