

Chemie-Sprint Klasse 12

Themencheck · eine Aufgabe je Lehrplan-Thema · Lösungen

Name: _____ Datum: _____

Eine Aufgabe pro Thema. Rechne, was du kannst, und lass den Rest aus. Unten siehst du dann, wo es noch hakt.

- a) Säure-Base-Gleichgewichte und pH-Berechnung
pH starker Säuren und Basen
 $\text{pH} = -\log c(\text{H}_3\text{O}^+)$; $\text{pOH} = -\log c(\text{OH}^-)$; $\text{pH} + \text{pOH} = 14$
 $c(\text{HCl}) = 0,01 \text{ mol/l}$. $\text{pH} = \underline{\hspace{1cm}}$ *pH = 2*
- b) Titration und Pufferlösungen
Titration berechnen
 $n = c \cdot V$; bei einprotonigen Säuren $c_1 \cdot V_1 = c_2 \cdot V_2$
20 ml Salzsäure brauchen 25 ml Natronlauge mit $c = 0,1 \text{ mol/l}$. Welche Stoffmenge NaOH? *$n = 0,1 \text{ mol/l} \cdot 0,025 \text{ l} = 0,0025 \text{ mol}$*
- c) Redoxreaktionen und Elektrochemie
Oxidationszahlen bestimmen
Summe der Oxidationszahlen = Ladung des Teilchens
 H_2O *H +I, O -II*
- d) Elektrolyse und Galvanische Zellen
Zelle oder Elektrolyse?
Batterie beim Entladen *galvanische Zelle*
- e) Aromaten und Farbstoffe
Benzol verstehen
Delokalisierte pi-Elektronen machen den Ring besonders stabil
Wie viele C- und H-Atome hat Benzol? *Sechs C- und sechs H-Atome, C₆H₆.*
- f) Kunststoffe und Makromoleküle
Welcher Kunststofftyp?
Thermoplast, Duroplast, Elastomer
Plastikflasche, wieder einschmelzbar *Thermoplast*
- g) Naturstoffe: Kohlenhydrate, Fette, Proteine
Zuordnen
Stärke *Kohlenhydrat (Polysaccharid)*

1 Auswertung

Kreuze nach dem Vergleich mit dem Lösungsblatt an.

- a) Säure-Base-Gleichgewichte und pH-Berechnung richtig [] nochmal üben []
- b) Titration und Pufferlösungen richtig [] nochmal üben []

Chemie-Sprint Klasse 12 (Fortsetzung)

Themencheck · eine Aufgabe je Lehrplan-Thema · Lösungen

Name: _____ Datum: _____

- c) Redoxreaktionen und Elektrochemie richtig [] nochmal üben []
- d) Elektrolyse und Galvanische Zellen richtig [] nochmal üben []
- e) Aromaten und Farbstoffe richtig [] nochmal üben []
- f) Kunststoffe und Makromoleküle richtig [] nochmal üben []
- g) Naturstoffe: Kohlenhydrate, Fette, Proteine richtig [] nochmal üben []