

Übungsblatt „Protonenübergangsreaktionen“

1. Stelle eine **Dissoziationsgleichung** für Phosphorsäure auf und benenne alle beteiligten Edukte und Produkte korrekt!
2. Die Oxoniumionen-Konzentration in einer sauren Lösung beträgt $c = 0,001$ mol/l.
Bestimme den pH-Wert der Lösung?
3. Zur in 2. genannter Lösung wird der Indikator „Lackmus“ hinzuge tropft.
Welche Farbe hat die Lösung?
4. Es werden 20 ml der Lösung aus 2. abgemessen. Diese soll mit 20 ml Lauge neutralisiert werden.
Welchen pH-Wert muss die Lauge besitzen, damit die Lösung neutral wird?
5. Stelle die Neutralisationsgleichung für Schwefelsäure mit Lithiumhydroxid auf!
6. Das Salz Aluminiumchlorid soll mithilfe einer Neutralisationsreaktion gewonnen werden.
Überlege dir, welche Edukte (Säure und Base) du dazu verwendest und stelle anschließend eine Neutralisationsreaktion auf.
7. Essigessenz enthält 25 g Essigsäure (CH_3COOH) pro 100 ml Wasser.
Berechne die Stoffmengen-Konzentration c der Essigsäure in Essigessenz!