

1. **Definiere** Säuren nach ARRHENIUS und **schreibe** die Reaktion mit Wasser auf.
2. **Definiere** Basen nach BRØNSTED und **nenne** ein Beispiel.
3. **Erkläre** was eine Neutralisationsreaktion ist.
4. **Nenne** je ein Beispiel für folgende Säuren.

Formel	Name	Protonigkeit
		einprotonig
		zweiprotonig
		dreiprotonig

5. **Nenne** je ein Beispiel für folgende Basen.

Formel	Name	„Protonigkeit“
		„einprotonig“
		„zweiprotonig“
		„dreiprotonig“

6. **Erstelle** die Reaktionsgleichung für die Neutralisationsreaktion von HCN und Barium-„Lauge“.

und **benenne** die Edukte und Produkte.

7. **Korrigiere** die folgende Reaktionsgleichung:
 $K(OH)_2 + \text{Salpetersäure} \rightarrow \text{Kaliumnitrit} + 3 H_2O$

8. **Berechne** die Stoffmengenkonzentration $c(\text{H}_3\text{O}^+)$ in mol/l von Chlorwasserstoffsäure mit einem pH-Wert von 2,0!

9 RS **Berechne** den pH-Wert einer schwefeligen Säure mit der Stoffmengenkonzentration an Säuremolekülen $c(\text{H}_2\text{SO}_3) = 0,02 \text{ mol/l}$!

9 Gym **Berechne** den pOH-Wert einer Aluminiumhydroxidlösung mit der Stoffmengenkonzentration $c(\text{Al}(\text{OH})_3) = 0,1 \text{ mol/l}$!

10 Gym **Berechne** den pH-Wert einer Bariumhydroxidlösung mit der Stoffmengenkonzentration $c(\text{Ba}(\text{OH})_2) = 0,1 \text{ mol/l}$
Gib an welche Stoffmengenkonzentration $c(\text{NaOH})$ in mol/l einer Natriumhydroxidlösung ich für den gleichen pH-Wert benötige!

10 Gym **Alternativ: Berechne** welche Masse **m** an KOH zusammen mit dem Volumen **V** 100 ml HCl reagiert, die eine Stoffmengenkonzentration $c(\text{HCl}) = 0,1 \text{ mol/l}$ hat.

11. **Definiere** was Indikatoren sind.

12. **Fülle** die folgende Tabelle für **RS: zwei Gym: drei** Indikatoren aus.

Indikatorname	Farbe bei $pH < 7$	Farbe bei $pH = 7$	Farbe bei $7 < pH \leq 14$

☺ **Viel Erfolg!!!** ✍