**pH-Wert Berechnungen (‚Kramer‘-Aufgaben)**

a) Berechne den pH-Wert der folgenden Lösungen:

0.1 M HCl 0.001 M HCl 81 mg/l HBr 0.02 M NaOH

b) Welchen pH-Wert hat eine Lösung bei einer Konzentration

[H3O+]=3.2·10-5 Mol/l [OH-] = 4.5·10-4 Mol/l

c) Wie gross sind die Konzentrationen von H3O+ und von OH- in einer Lösung mit dem pH-Wert

pH=6 pH=10.2

d) Wie gross wird der pH-Wert der folgenden Verdünnungen?

D1) - Zu 20 ml 0.05 M Salzsäure werden 100 ml destilliertes Wasser zugegeben

D2) Zu 50 ml 0.2 M Natronlauge werden 100 ml destilliertes Wasser zugegeben

e) Wie gross wird der pH-Wert der folgenden Mischungen?

E1) Zu 80 ml einer 0.05 M Salzsäure werden 100 ml einer 0.01 M Natronlauge gegeben

E2) Zu 60 ml einer 0.015 M KOH werden 30 ml 0.2 M Salzsäure gegeben

E3) 10 ml 0.2 M Salzsäure werden zuerst zehnfach verdünnt und dann mit 1.0 g Ca(OH)2 versetzt