

ÜbungsaufgabenGruppe A

12.4.2011

- | | Punkte |
|--|---------------|
| 1) Bei der Verbrennung von 12,62 g Plexiglas ($C_xH_yO_z$) entstehen 27,74 g CO_2 und 9,12 g H_2O . Wieviel Prozent Kohlenstoff und Wasserstoff enthält Plexiglas? | 3 |
| 2) $HClO_3$ reagiert im sauren Medium mit $(COOH)_2$ zu Kohlendioxid und ClO_2 . Formulieren Sie die Halbgleichungen, sowie die ausbilanzierte Reaktionsgleichung! | 3 |
| 3) Berechnen Sie die scheinbare molare Masse der Luft, wenn ihre Dichte, $\rho_n=1,293$ g/l beträgt. Die Dichte des Sauerstoffs ist $\rho_n=1,429$ g/l. | 2 |
| 4) Eine 0,4 M Natriumchloridlösung ($d=1,02$ g/ml) soll auf 4% konzentriert werden. Wieviel Wasser ist aus 165 ml der Ausgangslösung zu verdampfen? | 3 |
| 5) Berechnen Sie den pH-Wert einer Lösung, die sich durch Hinzufügen von 10,0 ml einer 0,050 M NaOH-Lösung zu 40,0 ml einer 0,0250 M Benzoesäurelösung (C_6H_5COOH , $K_s=6,3 \times 10^{-5}$ mol/l) ergibt. | 5 |
| 6) Verwenden Sie ihre Praktikmunterlagen (Tabelle für die Löslichkeitsprodukte) und bestimmen Sie die Masse jedes der folgenden Salze, die benötigt wird, um eine gesättigte Lösung in 1250g Wasser bei 25°C zu bilden: a) $CaCO_3$; b) $Co(OH)_3$; c) Ag_2CrO_4 . | 4 |

Beachten Sie die Signifikanz!