**Problem G – 21 rp ≙ 26 bp;** $f=\frac{21}{26}$

## Qualitative Analyse

|  |
| --- |
| Die Substanzen in den nummerierten PPP sind (Summenformel/Salzformel) |
| 1 | H2O2 **3bp** | 6 | AgNO3  **1+1bp** |
| 2 | Fe(NH4)2(SO4)2 **1+1+1bp** | 7 | H2SO4 **2bp** |
| 3 | CH3CH2CH2OH **3bp** | 8 | NaOH **1+1bp** |
| 4 | KI **1,5+1,5bp** | 9 | CuCl2 **1+2bp** |
| 5 | Pb(NO3)2  **2+1bp** | 10 | KMnO4 **1+1bp** |

## Problem H – 19 rp ≙ 23 bp; $f=\frac{19}{23}$

**Quantitative Analyse**

|  |
| --- |
| Zur Berechnung gewähltes Titrationsvolumen: 15,0 mL **max20bp\*** |

|  |
| --- |
| Reaktionsgleichung CaCO3-HCl : CaCO3 + 2 HCl → CaCl2 + H2O + CO2 **1bp** |

|  |
| --- |
| Reaktionsgleichung NaOH-HCl : NaOH + HCl ⇄ H2O + NaCl **0,5bp** |

|  |
| --- |
| Massenprozent CaCO3 in der Probe: **1,5bp** |
| Zeigen Sie Ihre Berechnung:n(NaOH) = n(HCl)REST = 15,0×0,100 = 1,50 mmoln(CaCO3)KOLBEN = 0,5×(30,0×1,00 –10× n(HCl)REST) = 7,50 mmol% CaCO3 = 100×(100×7,50/1000) = 75,0 |

\*Wenn Vtit ≦ Vsoll ± 0,20 mL: **20bp**;

\*Wenn Vtit > Vsoll ± 1,00 mL: **0bp**

\*Sonst: $bp=20-\frac{20}{0,8}∙\left(\left|V\_{soll}-V\_{tit}\right|-0,2\right)$