Problem F 53bp ≙ 40rp;

**Für fehlende od. falsche Einheiten bei Endresultaten sind jeweils 0,5 bp abzuziehen.**

Qualitative und Quantitative Analyse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) In welchem Gefäß befindet sich die organische Säure?  *Teilen Sie Ihr Ergebnis einer Laboraufsicht mit.* | | **A\* 2bp** |
|  |  | |
| b) Titrationsvolumen VTIT = 15,0 mL\* **max 15bp\*\*** | *EW =* 1295 *mg/100mL*\* | |
| c) Reaktion mit KMnO4-Lösung: Entfärbung/Braunfärbung **1bp** | | |
| d) Stoffmengenkonzentration der Säure in mol/L (Berechnung zeigen):  =0,150 mol·L-1 **1bp** | | |
| e) Berechnung der Molmasse der Säure:  mol  **2bp** | | |
| f) Struktur der Monocarbonsäure:  ⇒ R = C3H5-  Mit den weiteren Informationen: CH3-CH=CH-COOH **2bp**  Für eine andere Säure mit 4 C-Atomen **1bp** | | |
|  |  | |

|  |
| --- |
| g) Titrationsvolumen VTIT = 7,0 mL **max 12bp\*\*\*** |
| h) Stoffmengenkonzentration von Mg2+ in mol/L (Berechnung zeigen):  =0,0175 mol·L-1 **1bp** |

\* Entsprechend der Ausgabeliste

\*\* Wenn Vtit ≦ Vsoll ± 0,15 mL: **15bp**; Wenn Vtit > Vsoll ± 0,80 mL: **0bp;**

Sonst:

\*\*\* Wenn Vtit ≦ Vsoll ± 0,2 mL: **12bp**; Wenn Vtit > Vsoll ± 1,0 mL: **0bp;**

Sonst:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| j) Tragen Sie (Struktur)formeln für die gelösten Stoffe in die Tabelle ein. | | | | | |
| **1 3bp** | **2 3bp** | **3 2bp** | **4 2bp** | **5 4bp**  (**1bp** für t-Butanol) | **6 3bp** |
| Ba(NO3)2 | Pb(NO3)2 | Fe(NO3)3 | K2CO3 |  |  |