

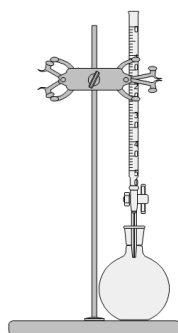
Trieda:	Školský rok:	Dátum:
Mená a priezviská žiakov		

Pomôcky: trecia miska, filtračný papier, tyčinka, titračná banka, byreta, svorka, držiak na skúmavky, kadička, byretový lievnik, striekačka, laboratórny stojan, filtračný lievnik, sklenená tyčinka,

Chemikálie: manganistan draselný ($c = 0,02 \text{ mol/dm}^3$), kyselina sírová ($c = 2 \text{ mol/dm}^3$), síran manganatý, destilovaná voda, prírodný materiál (rebarbora, jahody, kyslička...), piesok

Postup:

1. Postavte si titračnú aparatúru podľa schémy
2. V trecej miske rozotrite 2g prírodného materiálu s 2g piesku.
3. Zmes vyluhujte 50 cm^3 destilovanej vody a prefiltrujte ju do titračnej banky
4. Do filtrátu pridajte 15 cm^3 kyseliny sírovej a 0,1g síranu manganatého.
5. Zmes titrujte odmerným roztokom manganistanu draselného do trvalo ružového sfarbenia
6. Titráciu vykonajte 3x a stanovte priemernú spotrebu titračného činidla.



Obr. č. 1 Schéma titračnej aparatúry

Pozorovanie:

	1.titrácia	2.titrácia	3.titrácia
Spotreba titračného činidla			

Záver:

1. Popíšte jednotlivé pomôcky v schéme titračnej aparatúry
2. Upravte stechiometrické koeficienty reakcie, ktorá počas titrácie prebiehala. Zapište polreakcie.

$$\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
3. Vypočítajte priemernú spotrebu titračného činidla
4. Vypočítajte, aké množstvo kyseliny šťavelovej sa nachádzalo v stanovovanej vzorke
5. Aký typ chemickej analýzy ste využili pri stanovení kyseliny šťavelovej v prírodnom materiáli?
6. Akú úlohu zohrávali počas reakcie pridané látky síran manganatý a kyselina sírová?
7. Napíšte štruktúrny elektrónový vzorec kyseliny šťavelovej
8. Aké využitie má kyselina šťavelová?