

تیتراسیون

• هدف آنست: تیتراژ اسید باز

• تیتراژ آنست: در تیتراژ، از یک محلول استاندارد برای تعیین غلظت یک محلول مجهول استفاده

شود. در این روش، برای تیتراژ اسیدها و بازها، از واکنش خنثی‌سازی به عنوان یک نقطه عطف برای

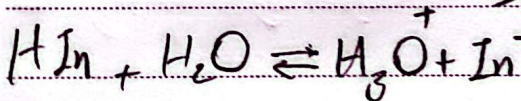
پیدا کردن نقطه ایزوایستوایک استفاده می‌شود. با استفاده از یک برآورد محلول استاندارد، به محلول مجهول

با حجم معلوم از آن، یک شاخص در آن وجود دارد. این شاخص، با تغییر رنگ محلول، نقطه عطف

تیتراژ را نشان می‌دهد. محلول تغییر رنگ می‌دهد. با داشتن حجم معرف استاندارد و حجم آب برای محلول مجهول،

غلظت آن تعیین می‌شود. شاخص‌ها در این واکنش‌ها، بازها و اسیدها یکی هستند. بوده که آن‌ها این نقطه

از اسید و بازها فرود می‌آید. اگر فرض کنیم شاخص In باشد:



HIn در آب است و In^- معرف. در محلول اسید، وجود H_3O^+ اضافی، حالت پیش برتر است.

و معادله زیر را می‌توانیم بنویسیم: (معرف در برابر H).
 $N = M \cdot n$

• رنج آنست: (۱) مقدار لازم اسید را به تیتراژ دهنده و به عنوان نقطه عطف می‌گیریم و در آب حل می‌کنیم و حجم

لازم را می‌دانیم. (۲) ۱۰ ml محلول را به ۰.۱ نرنال، در این محلول می‌زنیم و آن ۲ قطره قلیا می‌زنیم.

(3) جواب = از سود صاف شده برآمده، نیتراژ را آن را با ایتوانی هم تست (داده می‌دهیم). حجم مصرفی بود را

از سود صاف شده، نیتراژی آن را با سود صاف شده (داده می‌دهیم). به این صورت سود آن را می‌توانی کرد (4) جواب = از آن

این محلول سود آن را می‌توانی کرد 10ml از این محلول در این محلول در این محلول 2 مایکرو قلی قلی قلی قلی

اقتضای می‌کنیم. (5) نیتراژی را آن به دست می‌آوریم. ایتوانی هم تست (داده می‌دهیم). به این صورت سود آن را می‌توانی کرد

آن نیتراژی را آن به دست می‌آوریم.

● مثال دیگر: سود صاف شده - قلی قلی قلی - این نیتراژی را آن به دست می‌آوریم.

● مثال دیگر: سود صاف شده - قلی قلی قلی - این نیتراژی را آن به دست می‌آوریم.

$$(0.1)(10) = N_{NaOH} (7.5) \Rightarrow \underline{N_{NaOH} = 0.13 N}$$

● مثال دیگر: سود صاف شده - قلی قلی قلی - این نیتراژی را آن به دست می‌آوریم.

$$N_{NaOH} V_{NaOH} = N_n V_{HCl} =$$

$$(0.13)(11.5) = N_n (10) \Rightarrow \boxed{N_n = N_{HCl} = 0.153 N}$$