

تجربی - سوال ۲۶۰

شیوا حریری

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش

۲۶۰ - کدام مطلب، نادرست است؟ (در همه گزینه‌ها، دما ثابت در نظر گرفته شود).

$$\downarrow \alpha = \frac{[H^+]}{M \uparrow}$$

درصد یونش اسید ضعیف HA، با افزایش غلظت آن در آب، کاهش می‌یابد.

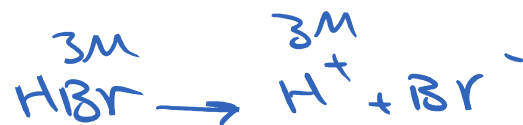
[OH⁻] در محلول یک اسید ضعیف، می‌تواند برابر [H₃O⁺] در محلول یک باز ضعیف باشد.

اگر درصد یونش باز بسیار قوی YOH، دو برابر درصد یونش اسید HX باشد، pH محلول ۱ مولار اسید برابر ۳ است.

اگر برای محلول ۳ مولار یک اسید، pH در گستره صفر تا ۷ قرار گیرد، آن اسید از هیدروبرمیک اسید، ضعیف‌تر است.

$$\alpha_{YOH} = 1 \quad \alpha_{HX} = \frac{\alpha_{YOH}}{3} = \frac{1}{3} = 0.33 \quad [H^+] = M \cdot \alpha = 0.15$$

$$pH = -\lg 0.15 = -(\lg 1.5 + \lg 10^{-1}) = 0.82$$



$$\alpha = \frac{1}{3} = 0.33 \quad \alpha = 1$$

$$f) \text{ pH} = 0.7$$

$$[H^+] = 10^{-0.7} = 0.2$$

$$pH = -\lg 0.2 = 0.7$$