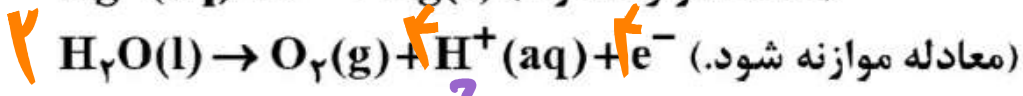
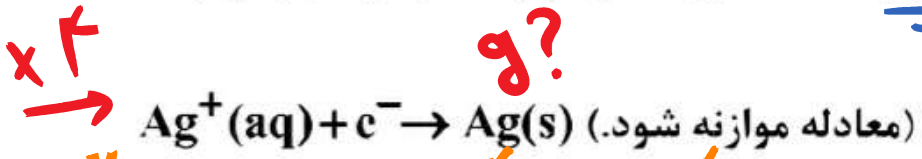


۲۶۳- در یک سلول الکترولیتی دارای مقدار کافی از $\text{AgNO}_3(\text{aq})$ که نیم واکنش آندی آن اکسایش آب و نیم واکنش کاتدی، کاهش یون های $\text{Ag}^+(\text{aq})$ است، اگر حجم الکترولیت برابر 2L بوده و 0.3 مول الکترون از آن عبور کند، pH محلول باقی مانده و وزن نقره تولید شده به تقریب، برابر چند گرم است؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید. pH محلول اولیه را خنثی در نظر بگیرید. $(\text{Ag} = 108 \text{g.mol}^{-1})$)



$32/4, 0.5/4$ 0.13 mol $10/8, 1$ 3 $10/8, 0.5/5$ 2 $32/4, 1$ 1 ✓

$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log 0.1 = 1$$

$$\text{mol H}^+ ? = 0.13 \text{ mol } e^- \times \frac{4 \text{ mol H}^+}{4 \text{ mole } e^-} = 0.13 \text{ mol H}^+ \quad [\text{H}^+] = \frac{0.13}{2}$$

$$0.13 \text{ mol } e^- \times \frac{4 \text{ mol Ag}}{4 \text{ mole } e^-} = 0.13 \text{ mol Ag} \times \frac{108 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 14.04 \text{ g} = 14.04 \text{ g}$$