

7. 200 ml  $HNO_3$  eritmasiga 300 ml suv qo'shilganda  $pH$  qiymati 2 ga teng bo'lgan eritma olindi. Dastlabki eritma konsentratsiyasini (mol/l) hisoblang.  
 A)  $3 \cdot 10^{-2}$       B)  $1,5 \cdot 10^{-2}$   
 C)  $5 \cdot 10^{-2}$       D)  $2,5 \cdot 10^{-2}$
8.  $pOH = 13$  bo'lgan 400 ml sulfat kislota eritmasiga qancha (g)  $NaOH$  qo'shilganda  $pH = 7$  bo'lgan eritma olinadi? ( $\alpha = 1$ )  
 A) 2                  B) 4  
 C) 3,2                D) 1,6
9. 5,4 g sianid kislota suvda eritilganda eritmada 0,008 mol ion bo'lsa, kislota dissotsilanish darajasini (%) toping.  
 A) 4      B) 3      C) 6      D) 2
10. Elektrolitning dissotsilanish darajasi 25% va dissotsilanmagan molekular soni 360 ta bo'lsa, umumiy eritilgan molekular soni nechta bo'lgan?  
 A) 480    B) 560    C) 120    D) 600
12. Eritmada nitrat kislotaning 80 ta dissotsilanmagan molekulasiga nechta ion to'g'ri kelishini aniqlang. ( $\alpha = 0,9$ )  
 A) 800    B) 1440    C) 720    D) 1600

7)  $V_{\text{eritma}} = 200 + 300 = 500 \text{ ml}$   
 $pH = 2 \quad C_m(H^+) = 0,01 \text{ M}$   
 $HNO_3 \rightarrow H^+ + NO_3^-$   
 $0,01 \text{ M} \rightarrow x \quad - 0,01 \text{ M}$   
 $n_{HNO_3} = C_m \cdot V = 0,01 \cdot 0,5 = 0,005 \text{ mol}$   
 $C_{m \text{ dast}} = \frac{0,005}{0,2} = 0,025 \text{ yoki } 2,5 \cdot 10^{-2}$  (D)

8)  $pOH = 13 \quad pH = 1 \quad C_m(H^+) = 0,1 \text{ M}$   
 $H_2SO_4 \rightleftharpoons 2H^+ + SO_4^{2-}$   
 $0,05 \text{ M} \rightarrow 0,1 \text{ M}$   
 $n_{H_2SO_4} = 0,05 \cdot 0,4 = 0,02 \text{ mol}$   
 $0,02 \text{ mol} - x = 0,008 \text{ mol}$   
 $H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$   
 $1 \text{ mol} \quad 2 \text{ mol}$  (D)

9)  $x = 0,004 \text{ mol} \rightarrow 0,008 \text{ mol}$   
 $HCN \rightleftharpoons H^+ + CN^-$   
 $1 \text{ mol} \quad 2$   
 $n_{\text{um HCN}} = \frac{5,4}{27} = 0,2 \text{ mol} \quad \alpha = \frac{0,004}{0,2} \cdot 100 = 2\%$  (D)

10) Dissotsilanish darajasi 25% bo'lsa, dissotsilanmagan molekular 75% bo'ladi. Umumiy molekular 100% bo'ladi.  
 $75\% \rightarrow 360 \text{ ta}$   
 $100\% \rightarrow x = 480 \text{ ta umumiy}$  (A)

12)  $420$   
 $90\% \leftarrow HNO_3 \rightleftharpoons H^+ + NO_3^-$   
 $1 \quad 2 \text{ ta}$   
 $10\% \leftarrow HNO_3$   
 $80 \text{ ta}$   
 $1440 \text{ ta}$   
 javob B

$10\% \rightarrow 80 \text{ ta}$   
 $90\% \rightarrow x = 720 \text{ ta}$

# PROFCHEMISTRY DTM – STANDART