

PROBLEME

1. Să se prepare 150 ml soluție fosfat monopotasit  $10^{-3}N$  necesară pentru prepararea unei soluții tampon. (mase atomice: K-39; H-1; P-31; O-16).
2. Având la dispoziție carbonat de sodiu cristalizat cu 5 molecule de apă de cristalizare, să se prepare 250 ml soluție carbonat de sodiu 15% (mase atomice: Na-23; C-12; O-16).
3. Având la dispoziție dicromat de potasiu cu masa moleculară 294,19, să se prepare 200 ml soluție dicromat de potasiu 0,1N necesar unei reacții redox în mediu acid.
4. Având la dispoziție HCl 37% ( $\rho=1,19 \text{ g/cm}^3$ ) să se prepare 500 ml soluție HCl 2N (mase atomice: H-1; Cl-35,4).
5. Având la dispoziție tiosulfat de sodiu 0,1N și apă distilată, să se prepare 250 ml soluție de tiosulfat de sodiu 0,0323N. Densitatea soluțiilor este  $1 \text{ g/cm}^3$ .
6. Având la dispoziție acid sulfuric 97% ( $\rho=1,84 \text{ g/cm}^3$ ) să se prepare 0,35 l soluție de acid sulfuric 3M.
7. Având la dispoziție acid sulfuric 80% ( $\rho=1,75 \text{ g/cm}^3$ ) și apă distilată, să se prepare 175 ml soluție acid sulfuric 15%.
8. Având la dispoziție tiosulfat de sodiu cu masa moleculară 248,2, să se prepare 0,750 l soluție de tiosulfat de sodiu  $10^{-2}N$ , necesar unei titrări iodometrice.
9. Având la dispoziție permanganat de potasiu 3N și apă distilată, să se prepare 250 ml soluție de permanganat de potasiu 0,15N (densitatea soluțiilor este 1)
10. Având la dispoziție peroxid de hidrogen 30% ( $\rho=1 \text{ g/cm}^3$ ) și apă distilată, să se prepare 225 ml soluție de peroxid de hidrogen 1,5%.
11. Să se prepare 500 ml soluție hidroxid de calciu 2N (mase atomice: Ca-40, O-16, H-1).
12. Să se prepare 300 ml soluție permanganat de potasiu  $10^{-1}N$  necesară unei reacții redox în mediu acid (mase atomice: K-39, Mn-55, O-16).
13. Având la dispoziție fosfat disodic să se prepare 150 ml soluție fosfat disodic N/15 (mase atomice: Na-23, H-1, O-16, P-31).
14. Să se prepare 200 ml soluție hidroxid de potasiu N/100 (mase atomice: K-39, O-16, H-1).
15. Având la dispoziție  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$  să se prepare 100ml soluție 5%.
16. Având la dispoziție carbonat de sodiu cristalizat cu 5 molecule de apă de cristalizare, să se prepare 50 ml soluție carbonat de sodiu 3%. (mase atomice: Na-23; C-12; O-16, H-1).
17. Să se prepare 200 ml soluție fosfat disodic  $10^{-2}N$  (mase atomice: Na-23, P-31, O-16, H-1).



18. Având la dispoziție tiosulfat de sodiu cristalizat cu 5 molecule de apă de cristalizare, să se prepare 250 ml soluție tiosulfat de sodiu 7%. (mase atomice: Na-23; S-32; O-16, H-1).
- ✓ 19. Să se prepare 1500 ml soluție hidroxid de sodiu 2N.
20. Utilizând o soluție de fosfat disodic  $10^{-2}N$  ( $\rho=1,3 \text{ g/cm}^3$ ) și apă distilată, să se prepare 150 ml soluție fosfat disodic 0,0002N.
21. Să se prepare 1 l soluție HCl N/10, având la dispoziție HCl 37% ( $\rho=1,19 \text{ g/cm}^3$ ).
22. Să se prepare 100 ml soluție fosfat disodic  $10^{-2}N$  (mase atomice: Na-23, P-31, O-16, H-1).
23. Având la dispoziție dicromat de potasiu cu masa moleculară 294, să se prepare 100 ml soluție dicromat de potasiu  $10^{-2}N$ , necesar unei reacții redox în mediu acid.
24. Având la dispoziție tiosulfat de sodiu 0,1N și apă distilată, să se prepare 200 ml soluție de tiosulfat 0,015N (densitatea soluțiilor este 1).

*Mm*