



18. L'àcid fenilacètic ($\text{HC}_8\text{H}_7\text{O}_2$) , es una de les substàncies que s'acumulen en la sang de les persones que posseeixen fenilcetonúria(un trastorn mental que pot produir retard mental i la mort). Calcula el pH d'una dissolució 0,085M d'aquesta substància($K_a = 5,2 \cdot 10^{-5}$) **Sol: pH= 2,68**
19. L'àcid acetilsalicílic, ($\text{HC}_9\text{H}_7\text{O}_4$), és el principi actiu de l'aspirina i té una K_a de $3,3 \cdot 10^{-4}$ a 25°C. Quin és el pH d'una solució obtinguda dissolvent dos pastilles, cadascuna amb 325 mg d'àcid en 250 ml d'aigua.? **Sol: pH = 2,69**
20. Quin serà el pH d'una dissolució formada per 10 ml de HCl 0,2M con 10 ml d'AcH 0,1M. ($K_a=1,8 \cdot 10^{-5}$) **Sol: pH = 1,00**
21. Si es mesclen 30 ml de NaOH 0,4M amb 60 ml d'una dissolució d'HCl 0,3M, Quin serà el seu pH? **Sol: pH = 1,17**
22. Es mesclen 30 ml de NaOH 0,4M amb 60 ml d'una dissolució d'AcH 0,3M, Quin serà el seu pH? **Sol: pH= 2,96**
23. Quin volum de dissolució 0,4M d'HCl necessitem per a neutralitzar 60 ml de NaOH 0,3M? **V=0,045l**
24. Quin serà el pH d'una dissolució de 50 mg de clorur amònic en 600 ml . ($K_b(\text{NH}_3)=1,8 \cdot 10^{-5}$) **Sol: pH = 6,03**
25. Calcula el grau d'hidròlisis i el pH d'una dissolució d'acetat de sodi 0'5M. **Sol: pH= 9'20**
26. Necessitem 23 ml d'una dissolució de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ per neutralitzar 32 ml de H_2SO_4 1,2M Determinar els grams d'hidròxids continguts en 1 l de dissolució. **Sol: m= 123,4 g/l**
27. Una solució d'HCl te una concentració tal que 45,62 ml del mateix són equivalents a 1,6 g de carbonat sòdic. Calcular el nombre de mols de carbonat i la molaritat del HCl
28. S'afegeixen 50 ml d'HCl 1,1 M a 28 ml d'una solució alcalina. Es sobrepassa el punt de neutralitat i es necessari afegir 10 ml de sosa per arribar a l'equilibri. Quants mols contenia la solució alcalina i quina era la seva molaritat.
29. A un litre de dissolució d'aigua s'afegeixen 31,2 ml de HCl 0,1M, 98,53 ml d' H_2SO_4 i 50 ml de KOH. La dissolució final serà àcida o bàsica. Quin volum d'àcid o base s'ha d'afegir per a neutralitzar el excés?
30. Una mostra de 0,85 g contenen Na_2CO_3 , NaHCO_3 e impureses. Fins el viratge amb fenoftaleïna es consumeixen un volum de 22,7 ml d'HCl 0'1M. Quan el taronja de metil vira, el volum d'HCl consumit és de 63,25 ml. Calcula el % de carbonat i bicarbonat.