# Uppgifter del 3: Buffertlösningar

1. Förklara vad en buffertlösning egentligen är och hur den fungerar!
2. Skriv en reaktionsformel som visar ättiksyrans protolys i en vattenlösning.
3. Förklara varför buffertlösningar är viktiga i våra kroppar, i sjöar och när vi gör kemiska experiment!
4. En acetatbuffertlösning bereds genom att 100 ml av den svaga syran ”HAc” (ättiksyra) med koncentrationen 0,15 M blandas med 120 ml av basen ”NaAc” (natriumacetat) med koncentrationen 0,15 M. Ka för ättiksyran är 1,7\*10-5. Vad blir pH-värdet?
5. En acetatbuffertlösning bereds genom att 60 ml av den svaga syran ”HAc” (ättiksyra) med koncentrationen 0,20 M blandas med 80 ml av basen ”NaAc” (natriumacetat) med koncentrationen 0,15 M. Ka för ättiksyran är 1,7\*10-5. Vad blir pH-värdet?
6. Din uppgift är att bereda en 250 ml acetatbuffert med pH-värdet 4,8. Utgå från stamlösningar av ättiksyra och natriumacetat som båda har koncentrationen 0,15 M. Ka för ättiksyran är 1,7\*10-5. Hur stor volym ättiksyra resp. natriumacetat ska vi tillsätta till bufferten för att få rätt pH?
7. Bered minst 500 ml acetatbuffert med pH-värdet 5,3. Utgå från stamlösningar av ättiksyra och natriumacetat som båda har konc. 0,5 M. Ka för ättiksyra är 1,7.10-5. Hur stor volym ättiksyra resp. natriumacetat ska vi tillsätta till bufferten för att få rätt pH?