

1. L'acido urico, $\text{HC}_5\text{H}_3\text{O}_3\text{N}_4$, si può accumulare nelle articolazioni. Questo accumulo provoca intenso dolore e la condizione patologica viene detta gotta. La sua K_a è $5,1 \times 10^{-6}$. Calcolare il pH di una soluzione 0,894 M di acido urico.
2. L'acido ascorbico, $\text{HC}_6\text{H}_7\text{O}_6$, conosciuto anche come vitamina C, è un acido debole; è una vitamina essenziale e un antiossidante. Una soluzione di acido ascorbico viene preparata sciogliendo 2,00 g di acido in una quantità di acqua sufficiente per ottenere 100,0 mL di soluzione. La soluzione risultante ha un pH di 2,54. Qual è la K_a dell'acido ascorbico?
3. Calcolare il pH di una soluzione 0,26 M in NH_4NO_3 .
4. Calcolare il pH delle seguenti soluzioni:
 - a) Una soluzione di acido cloridrico 0,010 M e idrossido di bario 0,050 M;
 - b) Una soluzione contenente acido acetico 0,030 M e idrossido di sodio 0,030 M.