

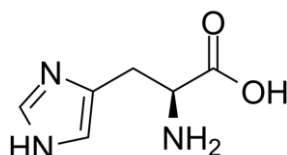


**OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE
CHIMIE
IAȘI, 23-27 aprilie 2025
Ediția a LVIII-a**

**Proba de baraj
CHIMIE ANALITICĂ 1**

Subiect **(15 puncte)**

Histidina este un compus organic, care aparține grupului de aminoacizi esențiali. Histidina participă la sinteza proteinelor, îmbunătățește funcționarea sistemului digestiv și stimulează buna funcționare a sistemului imunitar uman.



histidină

Ținând seama de grupările funcționale, histidina participă la echilibre acido-bazice în soluții apoase.

Cunoscând că histidina are:

$$pK_{a1} = 1,8$$

$$pK_{a2} = 6,0$$

$$pK_{a3} = 9,2 \text{ se cere:}$$

A. Determinați pI pentru histidină.

B. Calculați concentrațiile la echilibru ale speciilor prezente într-o soluție de histidină care are concentrația analitică 0,25M:

- a) la pH 2,0
- b) la pH 6,4
- c) la pH 9,3