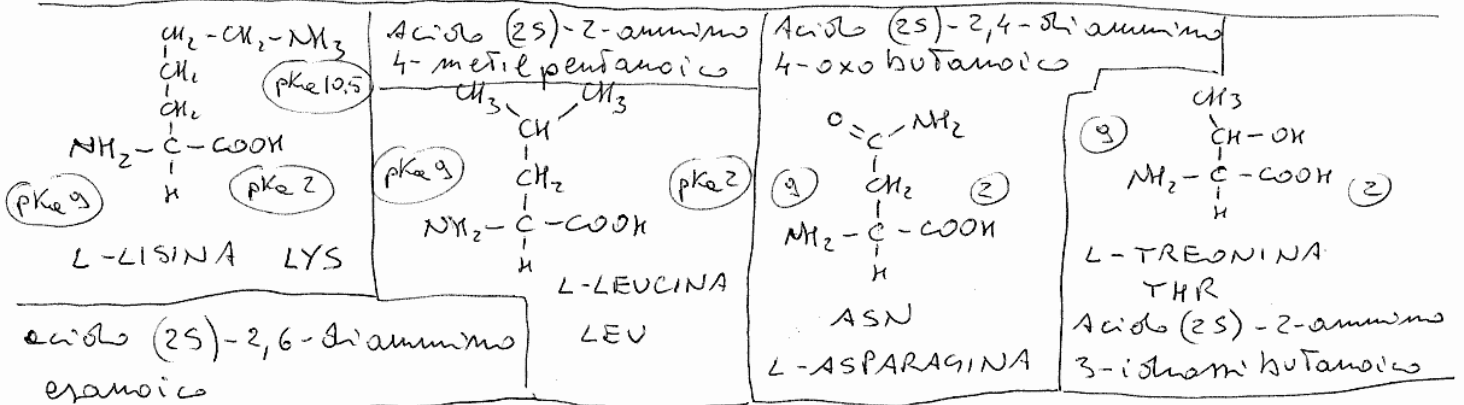


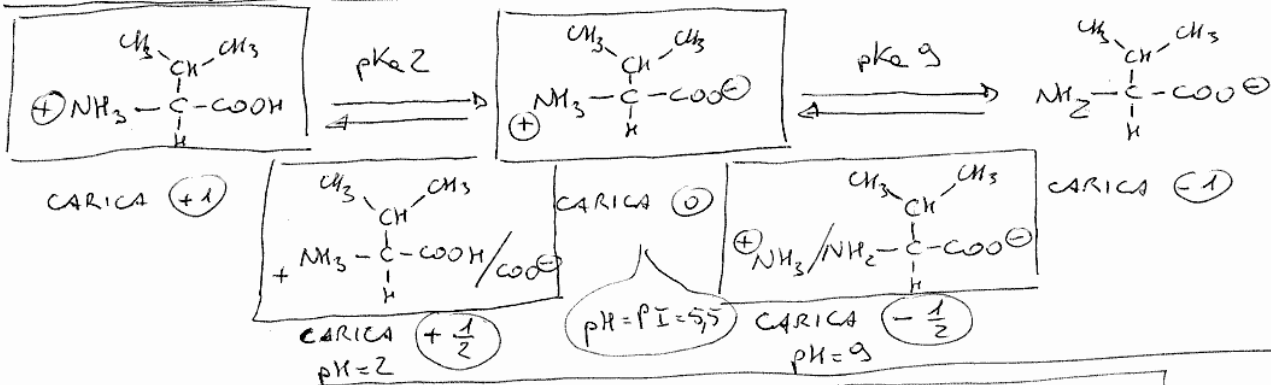
COMPITO DI BIOCHIMICA RECUPERO 5 i 4-4-2013

1) Scrivete strutture, nomi Triviali + abb. + IUPAC dei seguenti AA

LISINA LEUCINA ASPARAGINA TREONINA



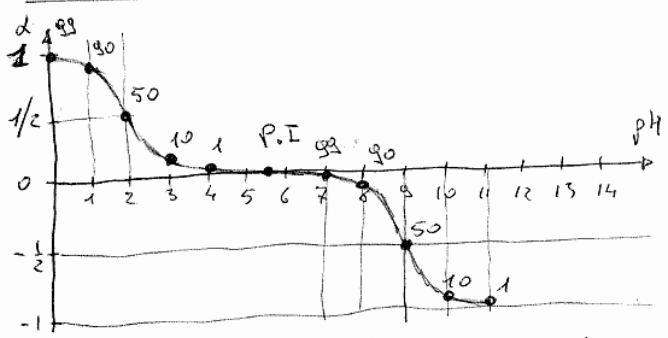
2) VALINA → forme AA/pH, grafico carica/pH, ricava formule e calcola Spund, cos'è il Punto isoelettrico?



$$\text{HA} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{A}^- \quad K_a = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]} \quad \text{H}^+ = K_a \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}$$

$$\text{pH} = \text{pKa} - \log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}$$

$\text{pH} = \text{pKa} - 2$	$\log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 2$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 100$	$\text{HA} \approx 99\%$
$\text{pH} = \text{pKa} - 1$	$\log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 1$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 10$	$\text{HA} \approx 90\%$
$\text{pH} = \text{pKa}$	$\log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 0$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 1$	$\text{HA} = 50\%$
$\text{pH} = \text{pKa} + 1$	$\log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = -1$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = \frac{1}{10}$	$\text{HA} \approx 10\%$
$\text{pH} = \text{pKa} + 2$	$\log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = -2$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = \frac{1}{100}$	$\text{HA} \approx 1\%$



Il punto isoelettrico $\frac{\text{pKa}_1 + \text{pKa}_2}{2}$ è quel valore di pH al quale la carica netta della molecola è zero. In questo caso è $\frac{9+2}{2} = 5,5$

3) Mutarotazione del glucosio: spiegazione + reazioni con mecc.

La mutarotazione è quel fenomeno che si osserva al polarimetro quando si esamina una soluzione preparata da fresco di uno zucchero. Il potere rotatorio dello zucchero (anomero puro quando è cristallino) non resta costante, ma varia da un valore iniziale (quello dell'anomero puro) ad un valore finale di equilibrio (quello della miscela dei due enomeri).

in equilibrio tra loro). Il fenomeno può durare alcuni ore in H₂O pura ma può essere accelerato in soluzioni acide o basiche.

