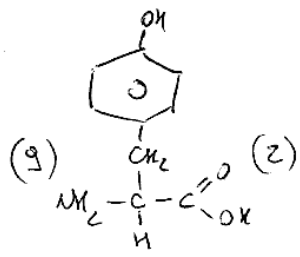
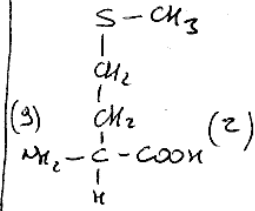


1) Scrivi nome Trasl., nome IUPAC, struttura, pKa di
 TYR MET ASN CYS HIS GLU



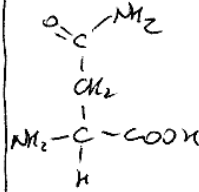
L-TIROSINA

Acido (2S)-2-ammino
 3-(4-idrossifenil)
 propanoico



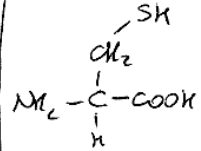
L-METIONINA

Acido (2S)-2-ammino
 4-(metilTio)-
 butanoico



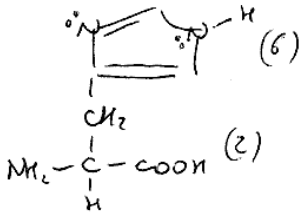
L-ASPARAGINA

Acido (2S)-
 2,4-di-ammo
 4-oxo propanoico



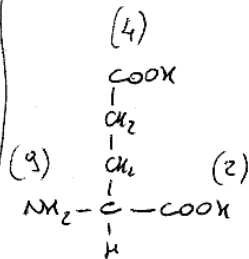
L-CISTEINA

Acido (2S)-2-ammino
 3-mercapto
 propanoico



L-ISTIDINA

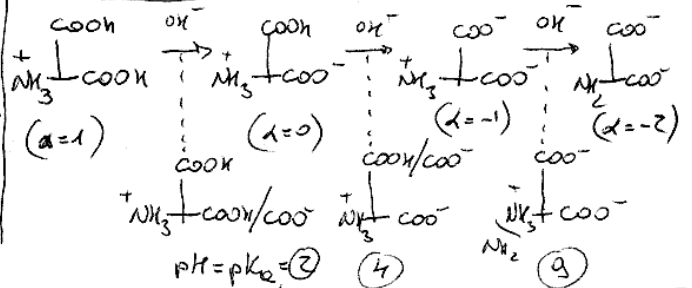
Acido (2S)-2-ammino
 3-(4-imidazolil)
 propanoico



Acido L-GLUTAMICO

Acido (2S)-2-ammino
 butandioico

2) Mostra le forme acido base
 dell'acido glutamico durante
 una titolazione con NaOH
 inoltre mostra il grafico
 conica netta (α) contro pH



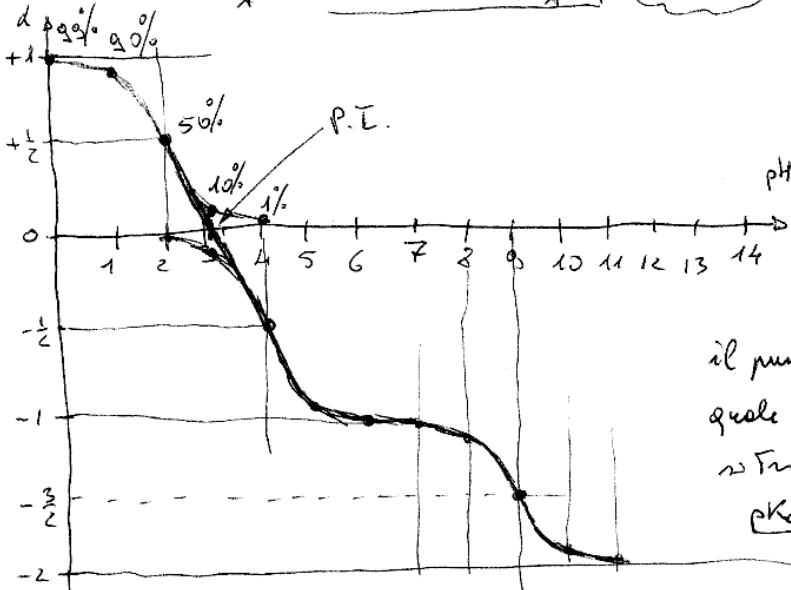
$$\text{HA} \rightarrow \text{H}^+ + \text{A}^- \quad K_a = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]} \quad \text{pH} = \text{pK}_a + \log \frac{[\text{A}^-]}{[\text{HA}]}$$

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

$$\boxed{\text{pK}_a - \text{pH} = \log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}}$$

$$\text{pK}_a = 2 \Rightarrow$$

pH = 0	$\text{pK}_a - \text{pH} = 2 = \log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 10^2$	99%
pH = 1	$\text{pK}_a - \text{pH} = 1 = \log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 10^1$	90%
pH = 2	$\text{pK}_a - \text{pH} = 0 = \log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 10^0$	50%
pH = 3	$\text{pK}_a - \text{pH} = -1 = \log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 10^{-1}$	10%
pH = 4	$\text{pK}_a - \text{pH} = -2 = \log \frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]}$	$\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} = 10^{-2}$	1%

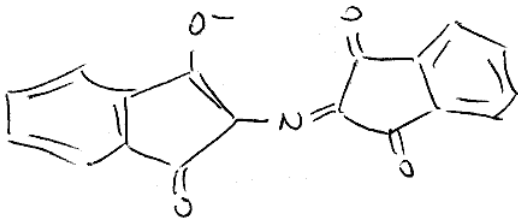
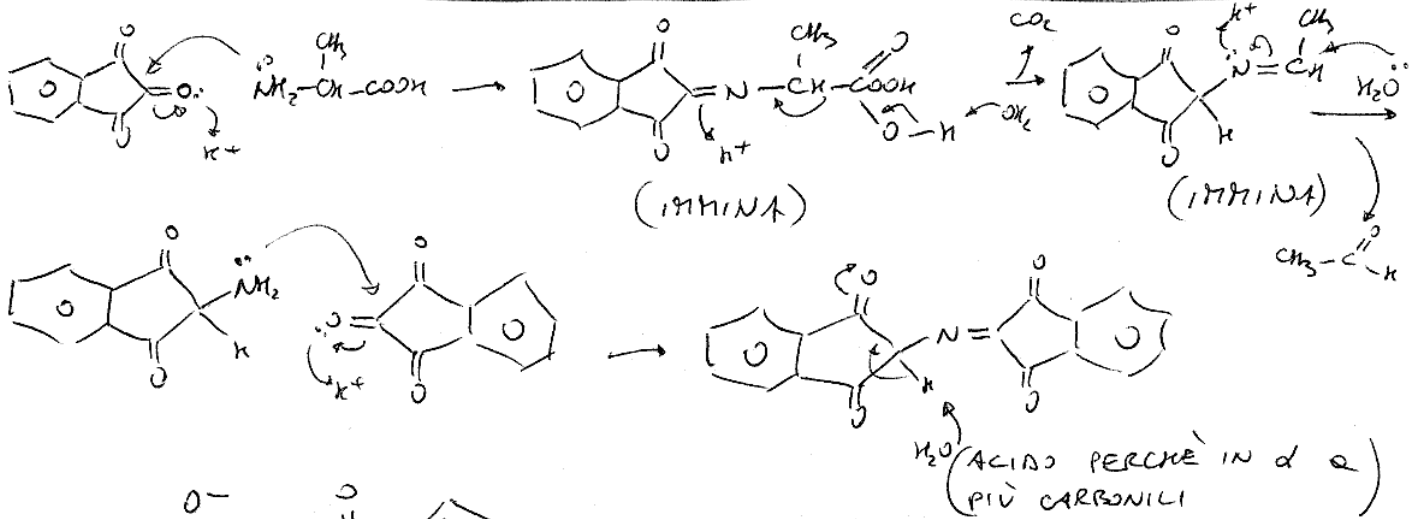
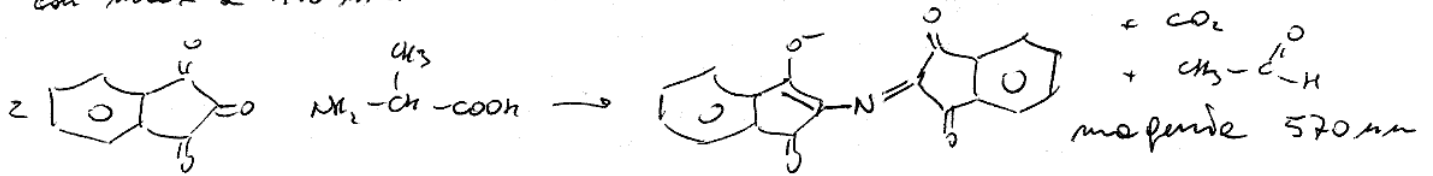


il punto isoelettico è quel valore di pH al
 quale la carica elettrica complessiva è ZERO.
 si trova nel punto medio delle pKa a cavallo

$$\frac{\text{pK}_1 + \text{pK}_2}{2} = \frac{2 + 4}{2} = 3 \quad \text{P.I.}$$

3) Reazione con NINIDRINA.

È utilizzata per identificare la presenza di AA o peptidi dato che la sua grande sensibilità (ε elevata) produce un colore molto intenso con max a 570 nm. La molima (AA con NH 2°) dà, invece del colore magenta, un colore giallo con max a 440 nm.



TUTTI GLI ATOMI SONO COINVOLTI IN UN SISTEMA DI DOPPI LEGAMI CONIUGATI. inoltre ci sono 5 atomi con orbitali sp² non leganti per cui la transizione π → π* può avvenire a frequenze più basse ed entrano nel visibile (570 nm).