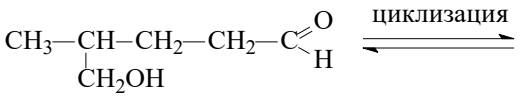
Занятие 6

Рубежный контроль №4
«Поли- и гетерофункциональные соединения»

Пример билета опроса письменного (20 баллов)

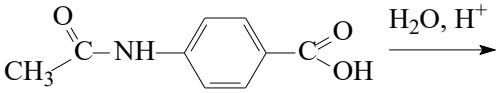
1. Напишите уравнения следующих реакций:

1) 

2) Asp $\xrightarrow[\text{дезаминирование}]{\text{окислительное}}$

3) $HO{-}(CH_2)_2{-}NH_2 + CH_3CH_2Cl \longrightarrow$

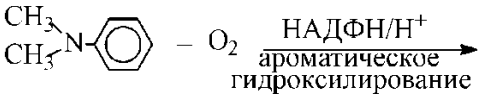
4) Cys $\xrightarrow{\text{элиминирование}}$

5) 

6) Phe + CH_3OH + HCl $\longrightarrow$

7) Gln $\xrightarrow[\text{гидролиз}]{H_2O/H^+}$

8) Ala + $Cu(OH)_2$ $\xrightarrow[\text{вание}]{\text{хелатообразо-}}$

9) 

10) Leu + $CH_3{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}{-}OPO_3H_2$ $\xrightarrow{\text{ацилирование}}$

2. Для фенилаланина pK_{a1} = 1,8, pK_{a2} = 9,1. Определите pI. Изобразите формы, в которых существует фенилаланин при pH = 3,8. Найдите соотношение между этими формами.

3. Напишите формулу трипептида Glu-Arg-Pro. Какой заряд будет у этого пептида в щелочной среде?

4.К какому электроду будет перемещаться гемоглобин (pI=6.8) при электрофорезе в среде с pH=4,0? В каких формах находится белок при значении pH = 7,4?