

АМИНОКИСЛОТЫ

«Может тот, кто думает,
что может».

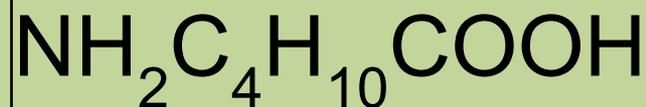
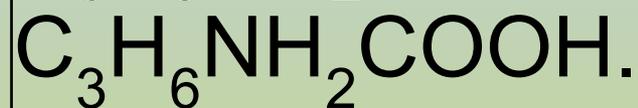
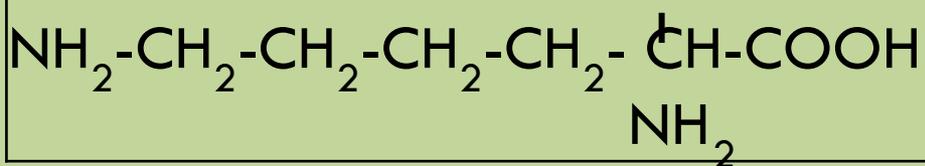
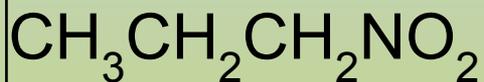
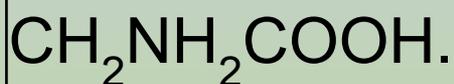


1. Выбрать аминокислоты, дать им названия.



Команда «Глицин»

Команда «Лизин»



2. Составить формулы аминокислот по названиям.



«ГЛИЦИН»

1. α -амино- γ -метилвалериановая кислота
2. α -амино- β -фенилпропионовая кислота
3. 2-амино-4-метилпентановая кислота
4. 2-амино-3-фенилпропановая кислота
5. α -аминоизовалериановая кислота
6. γ -аминовалериановая кислота
7. 2-амино-3-метилбутановая кислота

«ЛИЗИН»

1. 2,6-диаминогексановая кислота
2. α -аминовалериановая кислота
3. β -аминовалериановая кислота
4. 2-аминопентановая кислота
5. 3-аминопентановая кислота
6. α,ϵ -диаминокапроновая кислота
7. δ -аминовалериановая кислота

3. Составить 2 гомолога и 2 изомера к аминокислотам, укажите σ -связи и π -связи.

«Глицин»

2-амино-3-метилбутановая кислота

«Лизин»

2,6-диаминогексановая кислота

Соберите шаростержневую модель



4. Докажите основной и кислотный характер аминокислотной кислоты. Проведите соответствующие реакции.



«ГЛИЦИН»

Основные

В фарфоровую чашку поместите 1 каплю раствора соляной кислоты (HCl) и 1 каплю метилоранжа. Затем по каплям прибавляйте раствор глицина до изменения цвета реакционной смеси.

Вопрос. Объясните, почему произошло изменение цвета раствора?

«ЛИЗИН»

Кислотные

В фарфоровую чашку поместите 1 каплю раствора гидроксида натрия (NaOH) и 1 каплю фенолфталеина. Индикатор изменяет свою окраску на малиновую. Затем по каплям прибавляйте раствор глицина до обесцвечивания реакционной смеси.

Вопрос. Объясните, почему произошло обесцвечивание раствора?

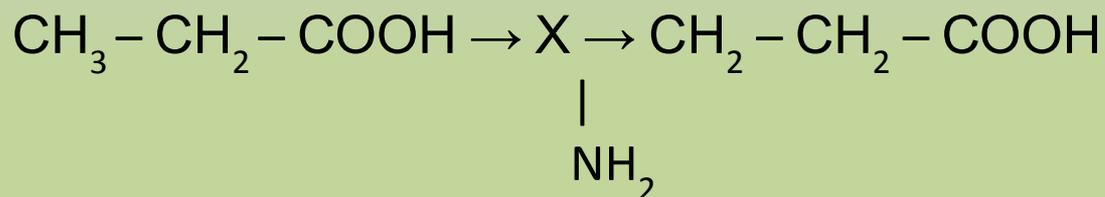
5. Блиц-опрос:

1. С каким из перечисленных веществ не будет реагировать аминокислота:

а) Na; б) HNO_3 ; в) CH_4 ; г) LiOH.

2. Способность некоторых веществ проявлять кислотные и основные свойства.

3. Определить вещество «X» + Cl_2 + NH_3



6. Проведите реакции поликонденсации между аминокислотами:

«Глицин»

«Лизин»

глицин + глицин

Глицин + аланин

Аланин + аланин

Валин + Аланин



Подсказка: ищите
воду!!!

ЗНАЧЕНИЕ НЕЗАМЕНИМЫХ АМИНОКИСЛОТ

Организм усваивает аминокислоты в каком бы виде они ни поступали в организм, индивидуальном или в составе белковых молекул. С помощью гидролитических ферментов белки в пищеварительном тракте все равно разбиваются на части. Эта особенность улучшает наше меню добавлением в пищу тех аминокислот, которых в ней недостаточно.



Например в Японии, булочки школьникам сдабривают **лизином** (его в пшеничной муке мало). **ЛИЗИН** нормализует кровообращение, поддерживает необходимый уровень гемоглобина в крови.

ТРИПТОФАН является фактором роста. Он особенно необходим детям, а для взрослого человека необходим, как восстановитель тканей. Триптофан можно найти в корке хлеба.

Д.З. параграф 50,
упр.



bye



Рефлексия:

1. Урок полезен, всё понятно.
2. Лишь кое-что чуть-чуть неясно.
3. Ещё придётся потрудиться.
4. Да, трудно всё-таки учиться!

