**Тест по теме «Аминокислоты»**

1. К аминокислотам относится:

1)глицерин 2)анилин 3)дифениламин 4)фенилаланин

1. Вещество, формула которого NН2СН2COOH, является:

1)органической кислотой

2)органическим основанием

3)амфотерным веществом

4)амином

1. Название вещества:

 СН3 – СН – СН2 – СООН

 NH2

1) 2-аминобутановая кислота

2) 2-аминобутаналь

3) 3-аминобутановая кислота

4) 3-нитробутановая кислота

1. Изомерами могут быть:

1)первичные амины и α-аминокислоты

2)вторичные амины и α-аминокислоты

3)первичные амины и вторичные амины

4)первичные амины и нитроалканы

1. Глицин и аланин являются:

1)структурными изомерами

2)геометрическими изомерами

3)одним и тем же веществом

4)гомологами

1. В реакции с каким веществом аминокислота превращается в изомер своего ближайшего гомолога?
1) НNО2 2) CH3OH 3) С2Н5ОН 4) НBr
2. Аминокислоты **не могут** реагировать:

1)с предельными углеводородами

2)с кислотами и спиртами

3)с основаниями и кислотами

4)между собой

1. Аминокислоты реагируют с каждым из двух веществ:

1)HCl, KOH 3) CH3ОH, КCl

2)NaCl, NH3 4) СO2, НNО3

1. В схеме превращений

уксусная кислота  Х  аминоуксусная кислота

веществом « Х» является:

1. СH3Cl  2)C2H5NH2 3)CH3CH2Cl 4) ClCH2СООH
2. В водном растворе глицина лакмус имеет:

1)фиолетовый цвет 3)красный цвет

2)синий цвет 4)оранжевый цвет

1. Фиолетовое окрашивание появляется при действии на белок:

1)раствора сульфата меди (II) в щелочной среде

2)аммиачного раствора оксида серебра

3)концентрированной азотной кислоты

4)раствора хлорида железа (III)

1. Продуктами гидролиза белков, углеводов и жиров могут являться соответственно:

1)глицерин, амины, глюкоза

2)карбоновые кислоты, целлюлоза, анилин

3)аминокислоты, глюкоза, глицерин

4)аминокислоты, крахмал, спирты

1. Первичной структурой белка является:

1)последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи

2)пространственная конфигурация полипептидной цепи

3)объём, форма и взаимное расположение участков цепи

4)соединение белковых макромолекул

1. Верны ли следующие суждения о свойствах белков?

А. Белки, содержащие остатки ароматических аминокислот, реагируют с азотной кислотой.

Б. При полном гидролизе белков образуется смесь аминокислот.

1) верно только А 3) верны оба утверждения

2) верно только Б 4) оба утверждения неверны

1. Конечный продукт " Х4" в цепочке превращений:

СН3CH2СН2ОHХ1 Х2Х3Х4

1)глицин 3) α-аминопропионовая кислота

2)пропиламин 4) β-аминопропионовая кислота

**Часть 2**

1. Установите соответствие между названием вещества и классом, к которому оно принадлежит:

Название вещества Класс

А)бутанол - 1 1)аминокислоты

Б)этиленгликоль 2)альдегиды

В)аланин 3)спирты

Г)толуол 4)простые эфиры

 5)углеводороды

 6)углеводы

1. Аминоуксусная кислота взаимодействует с:

1)водородом

2)бензолом

3)сульфатом кальция

4)аммиаком

5)этиловым спиртом

6)соляной кислотой

1. Аланин взаимодействует с:

1) CH4 4) HCl

2) КNO3 5) Ba(ОН)2

3) NН2CH2 COOH 6) Cu

1. Фенилаланин

1)имеет формулу С6Н5 -СН2  - CH(COOH) - NН2

2)относится к ароматическим аминам

3)взаимодействует с аминокислотами

4)взаимодействует со спиртами

5)не реагирует со щелочами

6)не взаимодействует с азотной кислотой

1. Какой объём 96% раствора этанола (ρ=0,8 г/мл) необходим для реакции 4 моль аминоуксусной кислоты? (Запишите число с точностью до десятых.)

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | А9 | А10 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| А11 | А12 | А13 | А14 | А15 | В1 | В2 | В3 | В4 | В5 |
| 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3315 | 456 | 345 | 134 | 239,6 |