Контрольная работа по теме «Углеводы. Амины. Аминокислоты»

1 вариант

1. Расположите соединения в порядке усиления основных свойств, запишите их формулы: аммиак, метиламин, анилин, метилэтиламин.
2. Выберите соединения, с которыми может взаимодействовать анилин, запишите **2** из возможных уравнений реакций:
3. Гидроксид калия 4) Толуол
4. Уксусная кислота 5) Хлороводород
5. Бром 6) Метан
6. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

Уксусная кислота +бром на свету→ X1  +аммиак→ X2 +серная кислота→ X3

↓

N2

1. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

(C6H10O5)n гидролиз→ X1  брожение→ С2Н5ОН + глицин→ X3

↓ + Cu(OH)2

X2

1. Определите количество теплоты, выделившейся при образовании 26,88 л углекислого газа в соответствии с термохимическим уравнением:

C6H12O6(к) + 6 О2(г) = 6 СО2(г) + 6Н2О (ж) + 2800 кДж

1. При сгорании 124 г. органического вещества, не содержащего кислород, выделилось 89,6 л. углекислого газа, 180 г. воды и азот. Плотность исходного вещества по водороду равна 15,5. Установите молекулярную формулу этого соединения.

Контрольная работа по теме «Углеводы. Амины. Аминокислоты»

2 вариант

1. Расположите соединения в порядке усиления основных свойств, запишите их формулы: метиламин, диметиламин, фениламин, метилфениламин.
2. Выберите соединения, с которыми может взаимодействовать анилин, запишите **2** из возможных уравнений реакций:
3. Хлорная вода 4) Гидроксид меди(II)
4. Бромоводород 5) Азотная кислота
5. Этан 6) Бензол
6. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

Пропионовая кислота +хлор на свету→ X1  +аммиак→ X2 +соляная кислота→ X3

↓+ CH3OH

X4

1. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

X1  брожение→ СН3 СН(ОН)СООН + HBr→ X3 + аммиак→ X4

↓ + H2

X2

1. Определите объем метана, который необходим для получения 2800 кДж теплоты в соответствии с термохимическим уравнением:

2 CH4(г) + О2(г) = 2 СО(г) + 4Н2 (г) + 70 кДж

1. При сгорании 0,45 г. органического вещества выделилось 0,448 л. углекислого газа, 0,63 г. воды и 0,112 л азота. Плотность исходного вещества по азоту равна 1,607. Установите молекулярную формулу этого соединения.