**АМИНЫ**

1. Общая формула предельных алифатических аминов:
   1. CnH2n+2N 3) CnH2n+3N
   2. CnH2n+1NH2  4) CnH2n+4N
2. Атом азота в этиламине находится в таком же состоянии гибридизации, как и атом углерода в:

1) этане 3) этине

2) этене 4) бензоле

1. Сколько σ-связей в молекуле метиламина:

1)5 2) 6 3) 7 4) 4

1. Название у вещества:

СН3 – СН – СН2 – СН3

NH2

1) 3-аминобутан 3) метилэтиламин

2) 2-аминобутан 4) бутиламин

1. Изомером 2-аминопропана является:

1)этиламин 3)метилпропиламин

2) 2-аминобутан 4)триметиламин

1. Гомологами является пара веществ:

1)бензол и анилин

2) метилэтиламин и триметиламин

3) 2-аминобутан и изопропиламин

4) 2-метилпропан и 2-метилбутаналь

1. Более сильные основные свойства проявляет:
   1. аммиак 3) диметиламин
   2. анилин 4) метиламин
2. Первичные амины можно отличить от вторичных с помощью:

1) НNО2 3) H2SO4

2) [Ag(NH3)2]OH 4) O2

1. Восстановлением нитробензола получают:

1) этилбензол 3) гексиламин

2) анилин 4) бензол

1. Пропиламин взаимодействует с:

1)гидроксидом натрия 3)толуолом

2)оксидом алюминия 4)соляной кислотой

1. В схеме превращений CH4  Х  CH3NH2 веществом « Х» является:
2. CH3NО2  2) CH3ОNО2 3) C2H5ОH 4) CH3СООH
3. Какое вещество не реагирует с диметиламином:

1)вода 3)кислород

2)серная кислота 4)гидроксид натрия

1. Веществом «Х» в схеме

Х (СН3)2 СН – NН2 является:

1)пропан 3) 1-нитропропан

2)2-нитропропан 4) пропанол-1

1. Какое из веществ будет изменять красную окраску лакмуса на синюю?
   1. фруктоза 3)муравьиная кислота
   2. фениламин 4) этиламин
2. В схеме превращений

C6H6 Х1  Х2 [С6Н5NH3]Cl

веществами «Х1» и «Х2» соответственно являются:

* 1. С6Н5NО2 и С6Н5Cl
  2. С6Н5ОH и С6Н5Cl
  3. С6Н5ОH и С6Н5NО2
  4. С6Н5NО2 и С6Н5NН2

**Часть 2**

1. Установить соответствие между веществом и классом, к которому оно принадлежит:

Вещество Класс

А) С6Н5NН2 1) сложный эфир

Б) CH2OH– CH2OH 2) простой эфир

В) HCOH 3) спирт

Г) CH3NНС2Н5 4) алкен

5) амин

6) альдегид

1. Метиламин
2. реагирует с водородом
3. имеет окраску
4. газообразное вещество
5. проявляет основные свойства
6. является менее сильным основанием, чем аммиак
7. реагирует с уксусной кислотой

1. Анилин взаимодействует с веществами:
2. HCl
3. CH4
4. Br2
5. HNO2
6. KOH
7. C6H6
8. Для анилина характерны:

1)изомерия углеродного скелета

2)высокая растворимость в воде

3)реакция замещения

4)кислотные свойства

5)горение коптящим пламенем

6)применение в качестве сырья для производства красителей

1. Какой объём воздуха необходим для сжигания 8л метиламина (н.у.)? (Запишите число с точностью до целых.)