

Секция «Химия»

Вариант № 2

Вопрос № 1

К каждому заданию даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

1. При действии хлора на продукт дегидратации бутанола-2 образуется:

1) 1,3-дихлорбутан; 2) 1,2-дихлорбутан; 3) 2,2-дихлорбутан; 4) 2,3-дихлорбутан.

2. В каком ряду гидроксидов содержатся только амфотерные

1) $Mn(OH)_2$, $Cr(OH)_2$, $Cu(OH)_2$; 2) $Zn(OH)_2$, $Ba(OH)_2$, $Fe(OH)_3$;

3) $Al(OH)_3$, KOH , $Mg(OH)_2$; 4) $Sn(OH)_2$, $Pb(OH)_2$, $Cr(OH)_3$.

3. Какой процесс в производстве серной кислоты осуществляется в контактном аппарате:

1) обжиг колчедана; 2) поглощение SO_3 концентрированной H_2SO_4 ;

3) окисление SO_2 до SO_3 ; 4) разбавление олеума.

4. При сильном нагревании этанола с концентрированной серной кислотой в качестве основного продукта образуется:

1) сульфат; 2) этилен; 3) сложный эфир; 4) простой эфир.

5. Молекулярную кристаллическую решетку имеет:

1) CaF_2 ; 2) CO_2 ; 3) SiO_2 ; 4) AlF_3 .

6. Укажите тип гидролиза соли Na_3PO_4

1) гидролизуется по катиону; 2) гидролизуется по аниону;

3) гидролизуется по катиону и аниону; 4) не гидролизуется.

7. Высшую степень окисления марганец проявляет в соединении:

1) $KMnO_4$; 2) K_2MnO_4 ; 3) MnO_2 ; 4) $MnSO_4$.

8. Реакция, относящаяся к типу диспропорционирование:

1) $2FeCl_2 + Cl_2 = 2FeCl_3$ 2) $Fe + 2HCl = FeCl_2 + H_2$

3) $2KOH + Cl_2 = KCl + KClO + H_2O$ 4) $MnO_2 + 4HCl = MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$.

9. Сокращенное ионное уравнение $Al^{3+} + 3OH^- \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow$

соответствует реакции:

1) хлорида алюминия с водой; 2) алюминия с водой;

3) хлорида алюминия с недостатком щелочи; 4) алюминия со щелочью.

10. 2-метилгексен от 2-метилгексана можно отличить:

1) по продуктам горения; 2) по действию водного раствора перманганата калия;

3) по действию аммиачного раствора оксида серебра (I); 4) по действию спиртового раствора гидроксида калия.