

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ

Продолжительность - 70- 80 минут

Схема анализа диагностической работы

Вопросы	% учащихся выполнивших задания			Примечание
	1 вариант	2 вариант	итого	
А 1 Строение атома. (вопросы 1 – 3)				
Химическая связь. (вопросы 4-5)				
ТЭД. Свойства неорганических веществ. (вопросы 6-8)				
Гидролиз солей. (вопрос 9)				
Строение органических веществ. (вопросы 10 – 11)				
Основные классы. Изомерия. (вопросы 12 – 13)				
Свойства органических веществ. (вопросы 14 – 16)				
Б 1.				
С 1.				
Итого				

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ I

А 1. Порядковый номер элемента в Периодической системе Д. И. Менделеева соответствует:

- 1) относительной атомной массе элемента;
- 2) числу нейтронов в ядре атома;
- 3) числу электронов на внешнем энергетическом уровне;
- 4) числу протонов в ядре атома.

А 2. Число электронов на внешнем уровне атома германия равно:

- 1)4; 2)14; 3)2; 4)10.

А 3. Атому ванадия соответствует следующая электронная конфигурация:

- 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$;
- 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^3$;
- 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$;
- 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^3 5s^2$.

А 4. Наиболее ярко выражен характер ионной связи в соединении:

- 1)CaCl₂; 3)AlCl₃;
- 2) BaCl₂; 4) FeCl₃.

А 5. Степень окисления азота в сульфате аммония равна:

- 1)-4; 2)-3; 3)+3; 4)+4.

А 6. Наименьшее число ионов образуется при диссоциации соединения, имеющего формулу:

- 1) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; 3) CrCl_3 ;
2) $\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$; 4) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.

А 7. Из раствора хлорида кальция выпадает осадок при добавлении к нему раствора соли, формула которой:

- 1) NaOH ; 3) NaBr ;
2) NaF ; 4) NaNO_2 .

А 8. Окраска индикатора будет одинакова в растворах солей с формулами:

- 1) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, CuSO_4 ; 3) ZnSO_4 , K_3PO_4 ;
2) Na_2SO_3 , MnCl_2 ; 4) CH_3COOK , NH_4NO_3 .

А 9. Гидроксид цинка можно отличить от гидроксида натрия с помощью:

- 1) раствора NH_3 ; 3) H_2SO_4 (конц);
2) раствора NaOH ; 4) H_2SO_4 (разб).

А 10. Число π -связей в молекуле винилацетилена $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2$ равно:

- 1) 1; 2) 3; 3) 2; 4) 0.

А 11. Вещество, все атомы углерода в котором находятся в состоянии sp^2 -гибридизации — это:

- 1) бутадиена – 1,2; 3) ацетон;
2) пропаналь; 4) пропанол-2.

А 12. К альдегидам относится вещество, молекулярная формула которого:

- 1) $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$; 3) $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$;
2) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$; 4) $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$.

А 13. Число изомерных соединений состава C_4H_8 равно:

- 1) 6; 2) 9; 3) 4; 4) 5.

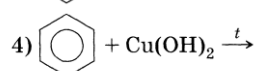
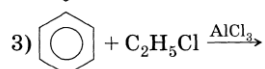
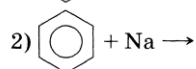
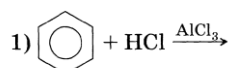
А 14. Бутен – 1 не реагирует:

- 1) с водородом 3) с водой
2) с галогеноводородом 4) с гидроксидом натрия.

А15. Основным продуктом взаимодействия бутена-1 с избытком бромоводорода является:

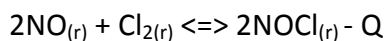
- 1) 2,2-дибромбутан; 3) 1,2-дибромбутан;
2) 1,1-дибромбутан; 4) 2-бромбутен-1.

А16. Для бензола возможна ре:



ЧАСТЬ II

Б 1. В системе



к смещению равновесия вправо (\rightarrow) приведет:

- 1) увеличение температуры;
- 2) увеличение давления;
- 3) увеличение концентрации NO ;
- 4) все вышеперечисленные факторы.

С 1. Определите сумму коэффициентов в уравнении окислительно-восстановительной реакции, схема которой:



на основе составленного электронного баланса.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ

ВАРИАНТ 2

ЧАСТЬ I

А 1. Наибольший радиус имеет атом химического элемента, символ которого:

- 1) Mg; 2) Si; 3) S; 4) O.

А 2. Число полностью заполненных энергетических подуровней в атоме меди равно:

- 1) 5; 2) 6; 3) 7; 4) 8.

А 3. Атому титана соответствует следующая электронная конфигурация:

- 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$;
- 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^2$;
- 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$;
- 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2 4s^2$.

А 4. неполярная молекула — это:

- 1) NH_3 ; 2) H_2O ; 3) HBr ; 4) CCl_4 .

А 5. Степень окисления азота в молекуле гидроксилamina NH_2OH равна:

- 1) +1; 2) -2; 3) 0; 4) -1.

А 6. Наибольшее число ионов образуется при диссоциации вещества с формулой:

- 1) K_3PO_4 ; 2) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$; 3) $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$; 4) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

А 7. Выделение осадка будет наблюдаться при взаимодействии веществ, имеющих формулы:

- 1) Al_2O_3 и NaOH ; 2) CaCO_3 и HCl ; 3) CaCl_2 и NaF ; 4) $\text{Si}(\text{OH})_2$ и H_2SO_4 .

А 8. Гидроксид алюминия можно отличить от гидроксида магния с помощью:

- 1) раствора NH_3 ; 2) раствора NaOH ; 3) H_2SO_4 (конц.); 4) раствора HCl .

2) раствора NaOH; 4) H_2SO_4 (разб).

А 9. Окраска индикатора будет одинакова в растворах солей с формулами:

- 1) NaBr, $CuSO_4$; 3) Na_2SO_3 , K_3PO_4 ;
2) $ZnSO_4$, KCl; 4) CH_3COOK , NH_4NO_3 .

А 10. Вещество, все атомы углерода в котором находятся в состоянии sp^3 - гибридизации — это:

- 1) уксусная кислота; 3) ацетон;
2) пропаналь; 4) этанол.

А 11. Число π -связей в молекуле бутадиена – 1,2 равно:

- 1)1; 2)3; 3)2; 4)0.

А 12. К углеводам относится вещество, молекулярная формула которого:

- 1) $C_{12}H_{22}O_{12}$; 3) $C_6H_6O_6$;
2) $C_6H_{12}O_6$; 4) $C_6H_{14}O_6$.

А 13. Число изомерных соединений состава C_4H_6 равно:

- 1)6; 2)9; 3)4; 4)

А 14. Фенол не реагирует:

- 1) с водородом 3) с бромом
2) с азотной кислотой 4) с гидроксидом натрия.

А 15. Основным продуктом взаимодействия одного моля 2-метилбутана с одним молем брома является:

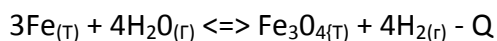
- 1) 1-бром-2-метилбутан;
2) 2-бром-2-метилбутан;
3) 3-бром-2-метилбутан;
4) 1,1-дибром-2-метилбутан.

А 16. Для алкенов не характерна следующая реакция:

- 1) присоединение;
2) каталитическое гидрирование;
3) замещение;
4) окисление.

ЧАСТЬ II

Б 1. В реагирующей системе



к смещению равновесия вправо (\rightarrow) приведет:

- 1) добавка железа;
2) увеличение давления;

- 3) увеличение температуры;
- 4) введение катализатора.

С 1. Определите сумму коэффициентов в уравнении окислительно-восстановительной реакции, схема которой:

