**Тесты итогового контроля для сдачи дифференцированного зачёта по дисциплине ОУД. 11 Химия**

для специальности 35.01.13 Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства

Итоговый тест содержит задания по основным темам курса химии: «Строение атома», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества», «Химические реакции», «Основные закономерности протекания химических реакций», «Растворы. Теория электролитической диссоциации», «Окислительно-восстановительные реакции», «Классификация веществ», «Основные классы неорганических и органических соединений».

Задания оцениваются в 1 балл. Максимальная сумма баллов - 20.

Баллы, полученные за правильно выполненные задания, переводятся в традиционные отметки по шкале:

«5» - 20 баллов, «4» - 19-17 баллов, «3» - 16-14 баллов, «2» - 13 баллов и менее.

**Вариант 1**

**1. Число электронов, которые содержатся в атоме углерода равно:**

1) 6; 2) 12; 3) 8

**2. Электронная формула атома 1s 22s 22p 63s 23p2. Химический знак этого элемента:**

1) C; 2) O; 3) Si

**3. Радиусы атомов химических элементов в ряду: хлор, фосфор, алюминий, натрий:**

1) увеличиваются; 2) уменьшаются; 3) не изменяются.

**4. Химическая связь в молекуле воды:**

1) ионная; 2) ковалентная полярная; 3) ковалентная неполярная.

**5. Формулы кислотных оксидов:**

1) CO2и CaO; 2) CO2и SO3; 3) K2O и Al2O3

**6. Формула сероводородной кислоты:**

1) H2S; 2) H2SO4; 3) H2SO3

**7. К реакциям обмена относится:**

1) CaO + H2O= Ca(OH)2; 2) Сu(OH)2= CuO + H2O; 3) KOH + HNO3= KNO3+ H2O

**8. Электролиты, при диссоциации которых образуются катионы металла, и анионы кислотного остатка называются:**

1) кислотами; 2) солями; 3) основаниями.

**9. Какая степень окисления хрома в К2Сr2О7?**

1) +6; 2) +3; 3) -3; 4) -6.

**10. Присутствие в растворе кислоты можно доказать с помощью:**

1) лакмуса; 2) фенолфталеина; 3) щелочи

**11. Вещества с общей формулой CnH2n относятся к классу**

1) алканов 2) алкенов 3) алкинов 4) аренов

**12. Вещество, формула которого С2Н6 относится к классу**

1) алканов 2) алкенов 3) алкинов 4) аренов

**13. Вещество, формула которого СН3 – СН2 – СН2 – СН3 является**

1) алканом 2) алкеном 3) алкином 4) ареном

**14. Вещество, формула которого СН2 = СН – СН – СН3 называется**

 СН3

1) 2-метилбутен-3 2) 2-метилбутин-3 3) 3-метилбутен-1 4) 3-метилбутин-1

**15. Характерной химической реакцией для веществ, имеющих общую формулу СnH2n+2, является реакция**

1) замещения 2) гидрирование 3) присоединение 4) дегидрирование

**16.Укажите «лишнее» вещество в ряду:**

1) 3 -метилбутаналь; 2) изопропанол; 3) метаналь; 4) ацетальдегид.

**17. Дайте название соединению**



1) 3-метилбутанол-2; 2) 2-метилбутанол-3;

3) 3-метилпропанон-2; 4) 2-метилпропаналь-2.

**18. Функциональная группа – СОН характерна для:**

1) альдегидов; 2) сложных эфиров;

3) простых эфиров; 4) спиртов.

**19. Вещество, относящееся к аминам, имеет формулу**

1)С6Н5—NO22) С6Н5—NH2

3)С6Н5—СН3 4) С6Н5—OH

**20. Мономерами белков выступают:**

1) аминокислоты; 2) моносахариды;

3) нуклеотиды; 4) остатки фосфорной кислоты.

**Вариант 2**

**1. Число нейтронов, которые содержатся в атоме кислорода равно:**

1) 6; 2) 12; 3) 8.

**2. Формула высшего оксида элемента, электронная формула которого 1s 22s22p 63s 23p3:**

1) N2O5; 2) P2O5; 3) B2O3.

**3. Наиболее ярко выраженные неметаллические свойства проявляет**:

1) фосфор; 2) сера; 3) кремний.

**4. Формула вещества с ковалентной полярной связью:**

1) H2O; 2) O2; 3) CaCl2

**5. Формула основания и кислоты соответственно:**

1) Ca(OH)2и Be(OH)2;

2) NaOH и KHSO4;

3) Al(OH)3и HNO3

**6. Формула сульфита натрия**:

1) Na2SO4; 2) Na2SO3; 3) Na2S

**7. К реакциям замещения относится**:

1) Ca + H2SO4= CaSO4+ H2;

2) Сu(OH)2= CuO + H2O;

3) KOH + HNO3= KNO3+ H2O

**8. Электролиты, при диссоциации которых образуются катионы металла и гидроксид-ионы называются:**

1) солями; 2) кислотами; 3) основаниями.

**9. В Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева в группе сверху вниз увеличивается**:

1) металлические свойства; 2) сила высших кислот;

3) электроотрицательность атома; 4) неметаллические

**10.Назовите элемент, электронная формула которого:**

**1s2, 2s2, 2p6, 3s2, 3p5**

1) фосфор; 2) сера; 3) хлор; 4) кислород.

**11. Для алканов характерна общая формула**

1)CnH2n 2)CnH2n+2 3)CnH2n-2 4)CnH2n-6

**12. К классу алкенов относится вещество с молекулярной формулой**

1) С6Н10 2) С6Н6 3) С6Н12 4) С6Н14

**13. Вещество, формула которого СН3 – С ≡ С – СН3 является**

1) алканом 2) алкеном 3) алкином 4) ареном

**14. Гомологом этана является**

1) С2Н4 2) С2Н6 3) С3Н8 4) С3Н6

**15. Укажите название соединения СН2 = СН - СН2 - СН2 - СН2 - СН3**

1) 3,3-диметилбутин-1; 2) октин-1; 3) 3,3-диметилпентин-1; 4) гексен-1

**16. Для алкенов характерна реакция**

1) замещения 2) обмен 3) присоединения 4) дегидратации

**17. Дайте название соединению:**



1) 2-метил-3-бромбутанол-1; 2) 2-бром-З-метилбутаналь;

3) 2-бром-З-метилпропаналь; 4) 2-метил-З-бромбутаналь.

**18.Укажите «лишнее» вещество в ряду*:***

1) метанол; 2) этаналь; 3) пентанол; 4) бутиловый спирт.

**19. Функциональная группа – СОО- характерна для**

1) альдегидов; 2) сложных эфиров; 3) углеводов; 4) спиртов.

**20. В состав белков может входить**

1)пять аминокислот; 2) двадцать аминокислот;

3)десять аминокислот; 4) тридцать аминокислот