**«Химия» пәнінен қортынды аттестаттауға**

 **дайындық тапсырмалары**

1. Берілгендерден электролитке жататыны:

А) бензин

B) құрғақ күйдегі калий нитраты

C) азот қышқылы

D) барий

2. Күшті электролит:

A) темір (III) гидроксиді

B) кремний қышқылы

C) кальций карбонаты

D) натрий карбоаты

3. Құрамында \_\_\_ байланысы бар қосылыс электролиттік диссоциация

 процесінде қатысады

A) ковалентті полюсті

B) ионды

C) ковалентті полюссіз

D) сутектік

4. Негіздер диссоциацияланғанда түзілмейді

A) гидроксид иондары

B) металл катондары

C) сутек ионы

5. Темір (III) хлоридінің диссоциациялану теңдеуін жазып, теңдеудің оң жағындағы теріс зарядты иондардың жиынтық зарядын көрсетіңдер

A) -3

B) -4

C) -2

D) -1

6. Қай реакцияда тұнба түзілмейтінін анықтаңдар не происходит

A) AgNO3 + NaCl →

B) CuCl2 + NaOH →

C) MnSO4 + NaI →

D) FeCl2 + NaOH →

7. Темір (II) хлоридімен натрий гидроксиді арасында жүретін реакцияның қысқартылған иондық теңдеуі

A) Fe2+ + Na+→ Fe(OH)↓

B) Fe2+ + 2OH- → Fe(OH)↓

C) 2Na+ + 2OH- → 2NaOH

D) Fe2+ + 2Cl- → FeCl2↓

8. Ион алмасу реакциясы соңына дейін жүреді, егер:

A) бастапқы заттардың мөлшері тең болса

B) белсенді элемент белсенділігі төмен элементты ығыстырса

C) реакцияда электролит түзілсе

D) реакция нәтижесінде газ, тұнба немесе аз еритін зат түзілсе

9. Cu2++2OH-→Cu(OH)2↓ қысқартылған иондық теңдеу бойынша реакцияға түскен заттар жұбын анықтаңдар

A) CuSO4 + KOH →

B) CuCl2 + KCl→

C) CuO + KOH →

D) CuSO4 + Cu(OH)2 →

10. Хлор ионын анықтауға сапалық ион реагент

A) сутек

B) күміс

C) барий

D) мыс

11.Барий хлориді мен күкірт қышқылы арекеттескенде

A) көмірқышқыл газы бөлінеді

B) сары түсті борпылдақ тұнба түседі

C) су түзіледі

D) ақ түсті іркілдек тұнба түседі

12. Электролиттердің әрекеттесуінен жағымсыз иісті газ түзіледі

A) натрий сульфиді + тұз қышқылы

B) натрий сульфиті + тұз қышқылы

C) натрий сульфаты + тұз қышқылы

D) барлық жауаптар дұрыс

13. Амалда жүрмейтін реакция

A) NaCl + AgNO3

B) NaOH + HCl

C) NaOH + CuCl2

4) NaCl + H2SO4

14. Зат мөлшері бірдей NaNO3мен KCl араластырылғанда түзілген ерітіндіні булатқанда қалған құрғақ қалдық құрамында болады:

A) екі түрлі тұз

B) үш түрлі тұз

C) төрт түрлі тұз

D) бір түрлі тұз

15. Екі негізді қышқылдар орналасқан топ

A) күкірт, тұз, бромсутек

B) күкірт, көмір, иодсутек

C) күкірт, азот, тұз

D) дұрыс жауап жоқ[1]

16. Хлорды алғаш рет 1774 ж швед химигі Карл Шееле алды.

a) Хлор атомының сыртқы энергетикалық деңгейінің электрондық формуласын жазыңыз.

b) Хлор молекуласындағы химиялық байланыстың түрін анықтаңыз.

с) 25г литий хлориді мен 68г күміс нитраты арасындағы алмасу реакциясы кезінде алынған күміс хлоридінің массасын есептеңіз.

17. Аммиак химиялық өнеркәсіптің маңызды өнімдерінің бірі болып табылады, оның әлем бойынша жылдық өндірісі 150 миллион тоннаға жетеді.

a) Аммиактың молекуласының формулаларының түрлерін анықтаңыз.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://bioword.ru/A/pic_a/A193.jpg | Картинки по запросу формула аммиака | https://fb.ru/misc/i/thumb/a/4/2/8/3/3/9/428339.jpg |
| A) | B) | C) |

b) Азот қышқылының молекулалық формуласын жазыңыз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

химиялық байланыс түрін көрсетіңіз\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

c) Химиялық реакция теңдеулерін аяқтаңыз:

 i) Cu + HNO3(конц) → NO2 + \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_

 ii) Cu + HNO3(сұйыл) → NO + \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_

 iii) CuO + HNO3 → \_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_

18. Тірі организмдердің ұлпаларының негізін құрайтын барлық органикалық заттардың құрамында көміртек болады.

a) Зат формуласы мен органикалық қосылыс класы арасындағы сәйкестікті көрсетіңіз:

|  |  |
| --- | --- |
| **Формула** | **Органикалық қосылыстар класы** |
| 1. C3H7OH
 | 1. Карбон қышқылдары
 |
| 1. CH3СН2СOH
 | 1. Аминқышқылдары
 |
| 1. CH3СН2СOOH
 | 1. Спирттер
 |
| 1. NH2CH2СН2COOH
 | 1. Альдегидтер
 |

1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Пропан гомологының химиялық формуласын көрсетіңіз:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. C2H4
 | 1. C2H6
 | 1. C2H2
 | 1. C6H6
 |

Жауап:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Гексанның изомерінің формуласын құрастырып, оны IUPAC номенклатурасы бойынша атаңыз.

19. Жер қыртысында таралуы бойынша металдар арасында алюминий бірінші орын алады.

a) Сызба бойынша реакция теңдеулерін құрастырыңыз:

Al(NO3)3 → Al(OH)3 → AlCl3

 ↓

 K[Al(OH)4]

b) **19а)** тапсырмасында таңдалған тұздың ерітіндісінің реакция ортасын анықтаңыз.

с) Металл марганецті оның оксидінен MnO2 алюмотермиялық әдіспен алудың реакция теңдеуін құрастырыңыз.