Пробный ЕГЭ 2018 по химии №2 «ЕГЭ 100 балов» Пояснение — Гиниятуллина Алия Хамитовна

1. Пояснение: Нужно написать электронную конфигурацию элементов.

Sn: 1s '2s '2p ‘3s 'Зр 4s '3d 104p65s'4d105p

6Fe: 1s 23s 2 p 63s '3 pб4s '3d 6

sC: 1s '2s '2p '

8зРЬ: 1s '2s '2p ‘3s 'Зр 4s '3d 104p65s' 4d105p66s' 4f145d106p2

2»Cr: 1s 23s 2 p 63s 23pб4s '3d'

Ответ:25

1. В одной группе находятся Sn, С, Pb

В таблице Менделеева Неметаллические свойства усиливаются от Na в строну F Ответ:314

# Sn — степень окисления +4 и +2

Fe - этот элемент может иметь +6, +3, +2, 0

С — от -4 до +4

Pb - +4, +2, 0

Cr - +6, +3,+2, 0

Ответ:25

1. Ионная связь присутствует в солях, основных оксидах.
2. хлороводород - HCI
3. сульфат бария — BaSO4
4. оксид xлopa(VII) 0I2O7
5. пероксид водорода — H2O2
6. бромид аммония — NH4Br Ответ:25
7. 1) Mg(OH)2— это основание
8. Си(ОН)2— это основание
9. NAHSOз — Нислая соль Ответ:115
10. Пояснение: Магний реагирует с: а) неметаллами

б) водой

в) углекислым газом г) кислотами

д) галлогенами

Нам нужно выбрать с чем НЕ РЕАГИРУЕТ, это - 3) КОН и 5) KCI, так как Магний не реагирует с этими вариантами ответа.

1. ËOz
2. S
3. КОН
4. H2SO4
5. KCI

Ответ:35

1. Пояснение: 2AgBr + Zn = ZnBr2 + 2Ag

ЁПВГ2 + 2KOH = 2KBr + Zn(OH)z / белый осадок)

Zn(OH)§ + zкoH = K 2[ОП(OH)q]

1. Ag
2. ZnBrз 3)Zn(OH)з

4)KзZnOz 5)Kз[Zn(OH)4]

Ответ:35

1. О, + 2СО = 2СО, 3 НЛО + PзOs 2H O4 NaOH + NH4Cl = NaCl + NH3 +H2O 2O, + 2РзОз =2РзО НЛО + CaC2 = C2H 2 + Ca(OH)2 NaOH + HCI = NaCl + Н2О

Оз + 2Cu = 2CuO НЛО + NazO = 2NaOH 2NaOH + CuSO4 = Си(ОН)2 + Na2 ЅО4

NaHCO + HCI = NaCl + НОСОМ

2NaHCO + 2KOH = Na СОз + К СОз + 2H2O

2NaHCO + HзSO4= NaзSo4 + 2 НЛО + 2 СО2

Ответ:2543

1. А) 2НзЅ + Оз(недостаток) =2НзО + 2S Б) 2НзЅ + ЗОИ(избыток) =2НзО + 2SO2

В) 2АІ В гз‹р-р) + 3K2 ЅО4 (p-p) = Al2(SO4 )з + 6KBr

Г) Na2SiO + СО2(избыток) = NaHCOз + H2SiO Ответ:6452

1. Fe + 2HCI = FeCI2 + H2

FeCIz +NH3 + Н2О= Fe(OH)2 + 2NH4CI

2Fe(OH)2+H2O= 2Fe(OH)3

Ответ:14

1. . A)NH2—CH2—COOH - глицин Б)СНЗ—СН(NН2)—COOH - аланин

B)NH2—CH2—CH2—CH2—COOH - 4-аминобутановая кислота Ответ:426

1. Пропановая кислота СНзСН2СООН ( 3Н6О2)

СНзСООСНз — метилацетат (С3Н6О2) HCOOCHzCHз — этилформиат( СЗН бО2) этановая кислота — СНзСООН ( 2H4O2) метилацетат- CH COOCH ( 3Н6О2) этилпропионат — СНзСН2СООСН2СНЗ CSH O2)

метилбутановая кислота - СН2(СНз)СН2СН2СООН (C5H10O2)

# Ответ:23

1. СН3СН2СН2СН2СН2СН2СН2СН3 — СН3СН2СН2СН3 + СН2СНСН2СН3

КРЕКИНГ, стадия процесса очистки нефти, на которой продукты первой дистилляции обрабатываются сцелью расщепления больших молекул углеводородов на меньшие молекулы посредством регулиру емого

нагрева, с присутствием КАТАЛИЗАТОРОВ и часто под давлением. При крекинге нефти получают тяже

лые масла, бензин и газы, такие как ЭТЕН (этилен) и ПPOПAH. При крекинге образуется алкан или алкен.

Ответ:34

1. Альдегиды образуются при окислении первичных спиртов: СИ ОН(метанол) + CuO = HCOH

СИ СНзСНзОН(пропанол-1) + CuO = СИ CHzCOH Ответ:14

1. метиламин - СИ NHз

CHзCHzBr + ËHзNH2 = NHsBr (сояь) + СНзСН2СНз HBr + ËH зNH2 = NHsBr (сояь) + CH4

Ответ:13

1. CsHн+СПИТ (ИЗ O4)' бH5 2Н5 СН4 + О, (катализатор) = HCOH CзH4 + KMnO4 + HзSO4 = СНзСООН СЫНА + KMnO4 + HзSO4 = СНзСООН Ответ:2466
2. SHCOH + 4KMnO4 + 6HзSO4 = 5 СО2 + 2 K2SO4 + 11 Н2О + 4 MnSO4 5ЁНзОН + 4KMnO4 + 6HзSO4 = 5 HCOOH + 4 MNSO4 + 2 H2SO4 + 11 Н2О 5HCOOH+ 2KMnO4 + 3HзSO4 = 2MnSO4 + K2SO4 + 5CO2/ + 8H2O

10ЁНзСНЙН2ЙНз + 18KMnO4 + 27H2SO4 - 20 СНзСООН + 32 Н2О + 18 MПSO4 + 9 K2SO4

Ответ:3335

1. 2HCCH +2 Na = NaC---CNa + H2

2СН CH2Br + NaC---CNa = СНзСН2-С---С-СН2СНЗ + 2NaBr

# Ответ:15

1. Эндотермическая реакция — это химическая реакция, при которой происходит поглащение тепла. Это реакции : Разложения, присоединение. НО ECТЬ ИСКЛЮЧЕНИЯ: N2+O2 = 2NO- это эндотермическая реакция.

1) разложение гидроксида магния

3) взаимодействие азота с кислородом Ответ:13

1. 4) понижение температуры

5) понижение давления

Ответ:45

1. А) NazOz+ 4HCI =CI2+ 2NaCI + 2H2O В этой реакции окислителем является NazOз, где О степень

окисления от -1 до -2

Б)4Са + 5H2SO4= 4CaSO4+ Н2Ѕ + 4H2O В этой реакции окислителем является, HzSO4 где S степень

окисления от +6 до -2

B)3CuzO + NazCrzOm+ 10H2SO4= 6CuSO4+ СГ2(ЅО4)з+ Na2SO4+ 10H2O В этой реакции окислителем является NazCrzO7 где СГ степен ь окисления от +6 до +3

# Ответ:256

22. А) Na2SO4 = 2Na(+) + SO4(2-)

на катоде:

2H2O + 2e(—) = H2 + 2OH(—)

2Na(+) + 2OH(—) = 2NaOH

на аноде:

2H2O — 4e(—) = O2 + 4H(+)

2H(+) + SO4(2—) = H2SO4

На катоде выделяется водород, а на аноде — кислород Б) Ca(NO )

А(+): 2 Н2О - 4e ---> 4 Н+ + O2 | 1 | - окисление

К(-): Cu2+ + 2e ---> Cu0 | 2 | - восстановление В) ZnBrз

К(+) Zn2+, Н2О; Zn2+ +2e = Zn А(-) Br-, H20; 2Br- 2e = Br2;

Г) CuCl2

К (+) Си(2+) + 2e = Си(0);

На аноде процесс окисления: А(-) 2CI(-) - 2e = Cl2(0).

Ответ:2245

1. NazSOз - Среда щелочная

NaOH — сильное основание Н2ЅОз — слабая кислота

Ba(NO ) - среда нейтральная

Ва(ОН)з —сильное основание HNO — сильная кислота

Z SO4— среда кислая

Zn(OH) —слабое основание H2SO4- сильная кислота

NH4cI - среда кислая

NH4OH - слабое основание HCI - сильная кислота

# Ответ:3211

1. CH 3 — СН 2 — СН 2 — СН З(Г) CH 2=CH — CH = СН2(Г) + 2Н 2(Г)

# А) При увеличении давления смещение происходит меньшего числа молекул, т.е. в сторону обратной реакции.

Б) Натализатор не влияет на смещение химического равновесия.

В) При уменьшении концентрации водорода смещение происходит в сторону прямой реакции. Г) При уменьшения давления в сторону большего числа молекул, т.е. в сторону прямой реакции. Ответ:2311

1. бНбО + FeCI = 3С6Н5ОСІ + Fe(OH)з/ 6H14 + FeCI = не идет реакция

СН3СН2ОН + RU(OH)2' СН3СН2СОН + Си(ОН)2 + Н2О CH2(OH) — CH2(OH) + RU(OH)2 = CH2-O-CH2-OCu+2H2O CH3 " Й(О) — CH3 + RU(OH)2' ЙU2O + 2 С2Н6СООН + Н2О



2CH2(OH) —СИ(ОН) — CH2(OH) + RU(OH)2'

2СН3СООН + ËU(OH)2 = (CH3COO)2Cu + 2H2O

CH3 - CeC — СН2 — CH3 + Си(ОН)2' СН3-СН2-СН2- СН2 -COOH + ЙU2O + 2H2O

Ответ:1444

А)гидрофосфат кальция Б)сульфат меди(ІІ) В)триацетат целлюлозы

1)используется как средство защиты растений

1. используется в качестве удобрения
2. является сырьем для производства искусственного шёлка

Ответ:415

1. В 100 г 15%-ого раствора было 15 г. соли. К раствору добавили 35 мл (35 мл \* 1 г/мл = 35 г) воды и 25 г. этой же соли, следовательно, масса раствора стала 100 + 35 + 25 = 60 г., а соли — 25 + 15 = 40 г. w%(соли) = т(соли)/т(раствора) \* 100% = 40/160 \* 100 = 25%

Ответ:25

1. СНзСН2ЙНз + 5 O24 3 СО2 + 4 Н2О

V(CO2) - ЗV(ЙНзСН2ЙНз) - 150 л. (т.к. V =const.)

Ответ: 150

1. AgCeCAg + 2 HCI = HCeCH + 2 AgCl

m(AgzCz) = 24 г.

n(AgзCз) = m/M = 24/240 = 0,1 моль. n(AgзCз) = п(СзНз) = 0,1 моль

т(СзНз) = n \* V = 0,1 моль \* 22,4 моль/л = 2,24 л.

Ответ:2,24