1. Определите, атомы каких из указанных в ряду элементов в основном

состоянии до завершения внешнего электронного слоя недостаёт одного электрона.

1. H
2. S
3. I
4. Na
5. Mg
6. Определите, атомы каких из указанных в ряду элементов в основном состоянии содержат одинаковое число неспаренных электронов:
7. Be
8. H
9. Cl
10. Cu
11. N
12. Из указанных в ряду химических элементов выберите 3 элемента, которые в ПСХЭ Д.И. Менделеева находятся в одном периоде:
13. Be
14. H
15. Cl
16. Cu
17. N
18. Из указанных в ряду химических элементов выберите 2 элемента, которые в ПСХЭ Д.И. Менделеева находятся в одном периоде:
19. Mg
20. H
21. Cl
22. C
23. N
24. Из числа указанных в ряду элементов выберите 2 элемента, которые в соединениях могут проявлять степень окисления +4:
25. Mg
26. H
27. O
28. C
29. N
30. Из предложенного перечня веществ выберите 2 вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решётку:
31. Na2O
32. I2
33. KCl
34. SiO
35. H2O
36. Из числа указанных в ряду элементов выберите 2 элемента , которые в соединениях могут проявлять степень окисления +6:
37. Fe
38. Sn
39. Pb
40. Cr
41. Из предложенного перечня веществ выберите 2 вещества, которые в твердом состоянии имеют ионную кристаллическую решётку:
42. Оксид кальция
43. Оксид углерода (4)
44. Сульфат натрия
45. Азотная кислота
46. Вода
47. Из предложенного перечня выберите 2 вещества, которые являются гомологами пентана:
48. C3H8
49. C5H10
50. C4H8
51. C4H10
52. C6H6
53. Из предложенного перечня выберите 2 вещества, которые вступают в реакцию с бромом:
54. Этан
55. Этилен
56. Этанол
57. Циклопропан
58. пентан
59. В ряду Li→ Be→ B→ C
60. Увеличивается число энергетических уровней
61. Уменьшается высшая степень окисления
62. Усиливаются металлические свойства элементов
63. Ослабевают металлические свойства элементов
64. В ряду S→ P→ Si→ Al:
65. Уменьшается число электронных слоёв в атомах
66. Возрастают радиусы атомов
67. Усиливаются неметаллические свойства элементов
68. Увеличивается число внешних электронов
69. Вещество, имеющие ионную кристаллическую решётку, расположены в ряду :
70. KClO3,H3COOHNa, Li2S
71. Ca(OH)2, Zn, CuBr2
72. AgNO3, H2S, K2SO4
73. MgCl2. CaI2, H2SO4
74. В каком ряду записаны вещества только с ионной связью:
75. Сероуглерод, вода, нашатырь
76. Хлорид натрия, сульфид железа, нитрид натрия
77. Фосфат калия, сероводород, аммиак
78. Угарный газ, аргон, медь
79. Какое строение имеет кристаллическая решётка йода:
80. Молекулярное
81. Ионное
82. Металлическое
83. Атомное
84. Сходную конфигурацию внешнего энергетического уровня имеют атомы азота и :
85. Углерода
86. Кальция
87. Ванадия
88. Фосфора
89. Из числа указанных в ряду элементов выберите 2 элемента, которые проявляют в оксидах степень окисления как +2 так и +3:
90. B
91. Al
92. F
93. Fe
94. N
95. Из указанных в ряду химических элементов выберите 3 элемента, которые в ПСХЭ Д.И. Менделеева находятся в одном периоде. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения :
96. B
97. Al
98. F
99. Fe
100. N
101. Электронная конфигурация 1s22s22p63s23p6 соответствует частице:
102. N-3
103. Cl-
104. S+4
105. Na+
106. В аммиаке и хлориде бария химическая связь соответственно:
107. Ионная и ковалентная полярная
108. Ковалентная полярная и ионная
109. Ковалентная неполярная и металлическая
110. Ковалентная неполярная и ионная
111. Одинаковую степень окисления фосфор имеет в соединениях:
112. Ca3P2 и H3Po4
113. KH2PO4 и KPO3
114. P4O5 и P4O10
115. H3PO4 и H3PO3
116. В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств:
117. Na,Mg, Al
118. Al, Mg, Na
119. Ca, Mg, Be
120. Mg, Be, Ca
121. Электронную конфигурацию инертного газа имеет ион:
122. Fe+3
123. Cl-
124. Cu+2
125. Fe+2
126. У элементов подгруппы углерода с увеличением атомного номера уменьшается:
127. Атомный радиус
128. Заряд ядра атома
129. Число валентных электронов в атомах
130. Электроотрицательность
131. Степень окисления, равную +6, атом хрома имеет в соединении :
132. CrCl3
133. K2Cr2O7
134. Cr2S3
135. KCrO4
136. При гидратации ацетилена в присутствии сульфата ртути (2) образуется:
137. Этанол
138. Этаналь
139. Этановая кислота
140. Диэтиловый эфир
141. Этанол можно получить из этилена в результате реакции :
142. Гидратации
143. Гидрирования
144. Галогенирования
145. Гидрогалогенирования
146. Химическая реакция возможно между:
147. Cu и HCl
148. Fe и Na3PO4
149. Ag + Mg(NO3)2
150. Zn + FeCl2
151. Глицерин в водном растворе можно обнаружить с помощью :
152. Хлорной извести
153. Хлорида железа (3)
154. Гидроксида меди (2)
155. Гидроксида натрия
156. Вещества, обладающие твёрдостью, тугоплавкостью, хорошей растворимостью в воде, как правило, имеют кристаллическую решётку:
157. Молекулярную
158. Атомную
159. Ионную
160. Металлическую
161. В ряду элементов Cs→ Pb→K→Na→ Li увеличивается:
162. Атомный номер
163. Атомный радиус
164. Число валентных электронов
165. Электроотрицательность
166. Наименьшую степень окисления имеет марганец в соединении:
167. MnSO4
168. MnO2
169. K2MnO4
170. Mn2O3
171. Фенол реагирует с:
172. Кислородом
173. Бензолом
174. Гидроксидом натрия
175. Хлороводородом
176. Натрием
177. Оксидом кремнием
178. Металлические свойства усиливаются в ряду элементов:
179. натрий→ магний→ алюминий
180. метист→ натрий→ калий
181. барий→ кальций→ магний
182. калий→ натрий→ литий
183. В каком ряду все вещества имеют ковалентную полярную связь ?
184. HCl, NaCl, Cl2
185. O2, H2O, CO2
186. H2O, NH3 , CH4
187. NaBr, ZnBr. CO
188. Кристаллическая решётка оксида углерода (4)
189. Ионная
190. Молекулярная
191. Металлическая
192. Атомная
193. К соединениям, имеющим общую формулу CnH2n , относится :
194. Бензол
195. Циклогексан
196. Гексан
197. Гексин
198. Какое из перечисленных веществ оказывает на организм человека наркотическое детйствие?
199. C2H5OH
200. C2H4O2
201. H2CO
202. C6H12O6
203. Метаналь и формальдегид являются :
204. Гомологами
205. Структурными изомерами
206. Геометрическими изомерами
207. Одним и тем же веществом
208. Атомная кристаллическая решётка имеет :
209. Метан
210. Водород
211. Кислород
212. Кремний
213. С гидроксидом бария реагирует каждое из 2-х веществ:
214. Оксид железа (2) и гидроксид бериллия
215. Хлорид железа (3) и серная кислота
216. Хлороводород и ртуть
217. Угольная кислота и водород
218. При взаимодействии концентрированной серной кислоты с медью преимущественно образуется :
219. Сульфат меди (2) и водород
220. Вода, оксид серы(4) и сульфат меди (2)
221. Сероводород, сульфат меди (2) и вода
222. Вещества не взаимодействуют
223. Реакция нейтрализации происходит между:
224. Цинком и соляной кислотой
225. Серной кислотой и соляной кислотой
226. Гидроксидом кальция и хлоридом бария
227. Гидроксидом натрия и сульфатом меди
228. Этанол можно получить из этилена в результате реакции:
229. Гидратации
230. Гидрирования
231. Галогенирования
232. Гидрогенизации
233. При действии водного раствора щёлочи на монобромалканы преимущественно образуются :
234. Алканы
235. Алкены
236. Спирты
237. Альдегиды
238. Среди перечисленных элементов 5 группы типичным не металлом является:
239. Фосфор
240. Мышьяк
241. Сурьма
242. Висмут
243. Углерод выступает в качестве восстановителя с :
244. Водородом
245. Алюминием
246. Кальцием
247. Оксидом меди
248. Ионный характер свзи наиболее выражен в соединении:
249. CCl4
250. SiO2
251. CaBr2
252. NH3
253. Осадок выпадает при взаимодействии растворов:
254. H3PO4 , KOH
255. Na2SO3, H2SO4
256. FeCl3, Ba(OH)2
257. Cu(NO3)2, MgSO4
258. Для железа не характерна степень окисления :
259. +6
260. +2
261. +3
262. +5
263. Уксусная кислота может реагировать с каждым из этих 2-х веществ:
264. Метанолом и серебром
265. Гидроксидом меди(2) и метанолом
266. Серебром и гидроксидом меди(2)
267. Магнием и метанолом
268. Для получения синтетического каучука можно использовать вещество, формула которого:
269. CH3 – CH2-CH2-CH3
270. CH2=CH-CH2-CH3
271. CH3-CH=CH-CH3
272. CH2 =CH-CH=CH2
273. При гидрировании алкенов образуются:
274. Алканы
275. Алкины
276. Алкадиены
277. Спирты
278. При сплавлении ацетата калия с гидроксидом калия выделяется газообразный:
279. Водород
280. Углекислый газ
281. Метан
282. Этан
283. Ацетилен в промышленности получают:
284. Перегонкой сырой нефти
285. Термическим крекингом метана
286. Выделением из природного газа
287. Дегидрированием этана
288. Гидроксильная группа имеется в молекулах:
289. Спиртов и карбоновых кислот
290. Альдегидов и простых эфиров
291. Аминокислот и сложных эфиров
292. Жиров и спиртов
293. Две П- связи содержатся в молекуле :
294. Этена
295. Бутана
296. Бутена
297. Этина
298. Фенол взаимодействует с :
299. Соляной кислотой
300. Гидроксидом натрия
301. Этиленом
302. Метаном
303. Взаимодействие метана с хлором является реакцией:
304. Соединения, экзотермической
305. Замещения, эндотермической
306. Соединения, эндотермической
307. Замещения, экзотермической
308. Экологически чистым топливом является :
309. Водород
310. Нефть
311. Каменный уголь
312. Природный газ
313. Сумма всех коэффициентов в молекулярном, полном и сокращённом- ионно-молекулярных уравнениях реакций фосфорной кислоты с гидроксидом калия соответственно равны:
314. 8,14,8
315. 8,17,9
316. 10,17,3
317. 6,12,8
318. Составьте уравнение окислительно -восстановительной реакции , используя метод электронного баланса

KI+K2Cr2O7+H2SO4 →

1. Определите окислитель и восстановитель:

Na2SO3+KMnO4+KOH→

1. Определите окислитель и восстановитель

Na2SO3+KMnO4+H2O→

1. Какую массу оксида кальция необходимо взять для приготовления 495г раствора гидроксида кальция с массовой долей 1,5%. ( ответ число с точностью до десятых)
2. Объём(н.у) углекислого газа, который образуется при горении 25л (н.у) метана в 25л (н.у) кислорода, равен ….. л. ( ответ число с точностью до десятых)
3. При взаимодействии 1,74 алкана с бромом образовалось 4,11 монобромпроизводного. Определите молекулярную формулу алкана.
4. Алкан имеет плотность по водороду 21. Определите формулу алкена.
5. Смесь магниевых и медных опилок массой 1,5г обработали избытком соляной кислоты. В результате реакции выделился водород объёмом 560мл (н.у). Определите массовую долю меди в смеси.