

Промежуточная контрольная работа по химии за 2 полугодие 8 класс
Вариант 0

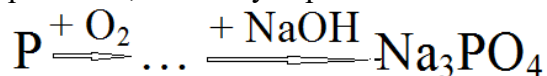
Часть 1

1. К кислотам относится каждое из двух веществ
1) H_2S , Na_2CO_3 2) K_2SO_4 , Na_2SO_4
3) H_3PO_4 , HNO_3 4) KOH , H_2SO_3
2. Гидроксиду меди (II) соответствует формула
1) Cu_2O 2) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 3) CuO 4) CuOH
3. Распределение электронов по электронным слоям 2;8;1 соответствует атому
1) алюминия 2) магния
3) лития 4) натрия
4. Среди приведенных ниже элементов неметаллические свойства сильнее всего у атома
1) Si 2) Cl 3) C 4) P
5. Связь между атомами ковалентная полярная в веществе:
1) BaO, 2) HF, 3) H_2 , 4) AlCl_3
6. Качественным реактивом на катион Ba^{2+} является
1) KOH 2) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ 3) Na_2SO_4 4) MgCl_2
7. Установите соответствие между исходными веществами и типом реакции
- | Исходные вещества | Тип реакции |
|---|---------------|
| A) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ | 1. соединения |
| Б) $\text{Zn} + \text{Cl}_2 \rightarrow$ | 2. разложения |
| В) $\text{Zn}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ | 3. замещения |
| | 4. обмена |
8. В соединении, формула которого FeCl_3 , степень окисления железа равна
1) +2, +3 2) +2 3) +3 4) +4

Часть 2

Запишите подробное решение и ответ

9. Осуществите цепь превращений, используя представителей генетического ряда фосфора:



Запишите соответствующие уравнения реакций.

(2 балла)

10. Определите массу 313,6 л сернистого газа SO_2 (записать формулы, ход решения и ответ)
(2 балла)

11. Запишите уравнение реакции в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде:
 $\text{NaOH} + \text{AlCl}_3 \rightarrow$ (3 балла)

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

		Г р у п п ы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
П е р и о д ы	1	¹ H 1,008 Водород										² He 4,00 Гелий	
	2	³ Li 6,94 Литий	⁴ Be 9,01 Бериллий	⁵ B 10,81 Бор	⁶ C 12,01 Углерод	⁷ N 14,00 Азот	⁸ O 16,00 Кислород	⁹ F 19,00 Фтор				Ne 20,18 Неон	
	3	¹¹ Na 22,99 Натрий	¹² Mg 24,31 Магний	¹³ Al 26,98 Алюминий	¹⁴ Si 28,09 Кремний	¹⁵ P 30,97 Фосфор	¹⁶ S 32,06 Сера	¹⁷ Cl 35,45 Хлор				Ar 39,95 Аргон	
	4	¹⁹ K 39,10 Калий	²⁰ Ca 40,08 Кальций	²¹ Sc 44,96 Скандий	²² Ti 47,90 Титан	²³ V 50,94 Ванадий	²⁴ Cr 52,00 Хром	²⁵ Mn 54,94 Марганец	²⁶ Fe 55,85 Железо	²⁷ Co 58,93 Кобальт	²⁸ Ni 58,69 Никель		
		²⁹ Cu 63,55 Медь	³⁰ Zn 65,39 Цинк	³¹ Ga 69,72 Галлий	³² Ge 72,59 Германий	³³ As 74,92 Мышьяк	³⁴ Se 78,96 Селен	³⁵ Br 79,90 Бром				Kr 83,80 Криптон	
		³⁷ Rb 85,47 Рубидий	³⁸ Sr 87,62 Стронций	³⁹ Y 88,91 Итрий	⁴⁰ Zr 91,22 Цирконий	⁴¹ Nb 92,91 Ниобий	⁴² Mo 95,94 Молибден	⁴³ Tc 98,91 Технеций	⁴⁴ Ru 101,07 Рутений	⁴⁵ Rh 102,91 Родий	⁴⁶ Pd 106,42 Палладий		
	5	⁴⁷ Ag 107,87 Серебро	⁴⁸ Cd 112,41 Кадмий	⁴⁹ In 114,82 Индий	⁵⁰ Sn 118,69 Олово	⁵¹ Sb 121,75 Сурьма	⁵² Te 127,60 Теллур	⁵³ I 126,90 Йод				Xe 131,29 Ксенон	
		⁵⁵ Cs 132,91 Цезий	⁵⁶ Ba 137,33 Барий	⁵⁷ La 138,91 Лантан	⁷² Hf 178,49 Гафний	⁷³ Ta 180,95 Тантал	⁷⁴ W 183,85 Вольфрам	⁷⁵ Re 186,21 Рений	⁷⁶ Os 190,2 Осмий	⁷⁷ Ir 192,22 Иридий	⁷⁸ Pt 195,08 Платина		
		⁷⁹ Au 196,97 Золото	⁸⁰ Hg 200,59 Ртуть	⁸¹ Tl 204,38 Таллий	⁸² Pb 207,2 Свинец	⁸³ Bi 208,98 Висмут	⁸⁴ Po [209] Полоний	⁸⁵ At [210] Астат				Rn [222] Радон	
	7	⁸⁷ Fr [223] Франций	⁸⁸ Ra 226 Радий	⁸⁹ Ac* [227] Актиний	¹⁰⁴ Rf [261] Резерфордий	¹⁰⁵ Db [262] Дубний	¹⁰⁶ Sg [266] Сиборгий	¹⁰⁷ Bh [264] Борий	¹⁰⁸ Hs [269] Хассий	¹⁰⁹ Mt [268] Мейтнерий	¹¹⁰ Ds [271] Дармштадтий		
		¹¹¹ Rg [280] Рентгений	¹¹² Cn [285] Коперниций	¹¹³ Nh [286] Нихоний	¹¹⁴ Fl [289] Флеровий	¹¹⁵ Mc [290] Московский	¹¹⁶ Lv [293] Ливерморий	¹¹⁷ Ts [294] Теннесси				Og [294] Оганесон	

* Лантаноиды

58 Ce 140 Церий	59 Pr 141 Празеодим	60 Nd 144 Неодим	61 Pm [145] Прометий	62 Sm 150 Самарий	63 Eu 152 Европий	64 Gd 157 Гадолиний	65 Tb 159 Тербий	66 Dy 162,5 Диспрозий	67 Ho 165 Гольмий	68 Er 167 Эрбий	69 Tm 169 Туллий	70 Yb 173 Иттербий	71 Lu 175 Лютеций
-----------------------	---------------------------	------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------

** Актиноиды

90 Th 232 Торий	91 Pa 231 Протактиний	92 U 238 Уран	93 Np 237 Нептуний	94 Pu [244] Плутоний	95 Am [243] Америций	96 Cm [247] Кюрий	97 Bk [247] Беркий	98 Cf [251] Калифорний	99 Es [252] Эйнштейний	100 Fm [257] Фермий	101 Md [258] Менделеевий	102 No [259] Нобелий	103 Lr [262] Лоуренсий
-----------------------	-----------------------------	---------------------	--------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И ОСНОВАНИЙ В ВОДЕ

	H ⁺	Li ⁺	K ⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Sr ²⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Mn ²⁺	Zn ²⁺	Ag ⁺	Hg ²⁺	Pb ²⁺	Sn ²⁺	Cu ²⁺
OH ⁻		P	P	P	P	P	M	H	M	H	H	H	H	H	H	-	-	H	H	H
F ⁻	P	M	P	P	P	M	H	H	M	H	H	H	H	P	P	P	-	H	P	P
Cl ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	M	P	P
Br ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	M	M	P
I ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	P	?	P	P	H	H	H	M	?
S ²⁻	P	P	P	P	P	-	-	-	H	-	-	H	-	H	H	H	H	H	H	H
HS ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
SO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	M	H	?	-	H	?	?	M	H	H	H	?	?
HSO ₃ ⁻	P	?	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
SO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	H	M	P	H	P	P	P	P	P	P	M	-	H	P	P
HSO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	?	?	?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	H	?	?
NO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-
NO ₂ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	M	?	?	?	?
PO ₄ ³⁻	P	H	P	P	-	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
HPO ₄ ²⁻	P	?	P	P	P	H	H	M	H	?	?	H	?	H	?	?	?	M	H	?
H ₂ PO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	?	P	P	P	?	-	?	?
CO ₃ ²⁻	P	P	P	P	P	H	H	H	H	?	?	H	-	H	H	H	H	H	?	H
HCO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	?	?	?	?	?	P	?	?
CH ₃ COO ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	-	P	P	P	P	P	-	P
SiO ₃ ²⁻	H	H	P	P	?	H	H	H	H	?	?	H	?	H	H	?	?	H	?	?
MnO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	P	?	?	?	?	?
CrO ₇ ²⁻	P	P	P	P	P	M	P	?	H	?	?	?	P	?	?	H	H	M	?	P
CrO ₄ ²⁻	P	P	P	P	P	H	P	P	H	?	?	?	H	H	H	H	H	H	H	H
ClO ₃ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	P	P	P	P	P	P	P
ClO ₄ ⁻	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

«P» – растворяется (> 1 г на 100 г H₂O);

«M» – мало растворяется (от 0,1 г до 1 г на 100 г H₂O)

«H» – не растворяется (меньше 0,01 г на 1000 г воды); «-» – в водной среде разлагается

«?» – нет достоверных сведений о существовании соединений

РЯД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ / ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ

Li Rb K Ba Sr Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Cd Co Ni Sn Pb (H₂) Sb Bi Cu Hg Ag Pt Au

активность металлов уменьшается