

Подготовка к ГИА

4 вариант.

- A1. Какое количество электронов содержит атом фосфора?  
1) 31      2) 16      3) 15      4) 5
- A2. Основными свойствами обладает гидроксид элемента, который в периодической системе находится:  
1) 3-ий период III-A гр.    2) 4-ый период II-A гр.  
3) 2-й период II-A гр.    4) 4-й период VI-A гр.
- A3. Какое из указанных веществ имеет ионную связь?  
1) HCl    2) Cl<sub>2</sub>      3) NaCl      4) CO<sub>2</sub>
- A4. В каких соединениях степени окисления атомов углерода и фосфора равны соответственно: +4 и +5?  
1) CO и Ca<sub>3</sub>P<sub>2</sub>    2) CH<sub>4</sub> и P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>    3) CO<sub>2</sub> и P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>      4) H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> и P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- A5. К щелочам относится  
1) гидрокарбонат кальция  
2) гидроксид калия  
3) гидроксид алюминия  
4) оксид натрия
- A6. Сумма коэффициентов в уравнении реакции между оксидом натрия и серной кислотой равна:  
1) 7      2) 5      3) 6      4) 4
- A7. Какое уравнение соответствует реакции замещения?  
1) CuO + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> = CuSO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O  
2) CaCO<sub>3</sub> = CaO + CO<sub>2</sub>  
3) 2AgNO<sub>3</sub> + Zn = Zn(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> + 2Ag  
4) Zn(OH)<sub>2</sub> + 2HCl = ZnCl<sub>2</sub> + 2H<sub>2</sub>O
- A8. К неэлектролитам относится:  
1) сульфат меди (II)  
2) гидроксид бария  
3) оксид серебра  
4) карбонат лития
- A9. Ионы металла и гидроксогрупп при электролитической диссоциации образует:  
1) гидроксид меди    2) гидроксид калия    3) азотная кислота    4) нитрат калия
- A10. Сокращенное ионное уравнение  $\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2$  соответствует взаимодействию:  
1) нитрата меди (II) и гидроксида железа (II)    2) оксида меди (II) и воды  
3) сульфата меди (II) и гидроксида калия    4) карбоната меди (II) и гидроксида бария
- A11. Выберите верную запись правой части уравнения реакции кальция с водой.  
1)  $\rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$     2)  $\rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2$     3)  $\rightarrow \text{CaH}_2 + \text{O}_2$     4)  $\rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
- A12. Оксид фосфора (V) проявляет свойства:  
1) основного оксида      2) амфотерного оксида  
3) кислотного оксида      4) несолеобразующего оксида
- A13. Верны ли следующие суждения о назначении оборудования в химической лаборатории?  
А. Устройство для разделения несмешивающихся жидкостей называется мензуркой  
Б. Для разделения смеси поваренной соли и воды используют выпаривательную чашку  
1) верно только А    2) верно только Б    3) оба верны    4) оба неверны
- A14. Растворы гидроксида калия и нитрата калия можно различить с помощью:  
1) хлорида натрия      2) фенолфталеина  
3) гидроксида натрия    4) сульфата бария

A15. Массовая доля кислорода в фосфорной кислоте равна

- 1) 3% 2) 5% 3) 32% 4) 65%

B1. В ряду химических элементов: **As—P—N**

- 1) уменьшается радиус атомов 2) уменьшается число электронов во внешнем электронном слое  
3) усиливаются неметаллические свойства 4) уменьшается электроотрицательность  
5) увеличивается число электронных слоев

B2. Этилен взаимодействует с каждым из двух веществ

- 1) этан и бром 4) хлороводород и азот  
2) водород и натрий 5) бром и вода  
3) водород и кислород

Ответ: 3, 5

B3. Выберите схемы превращений, в которых сера является окислителем:

- 1)  $S^{-2} \rightarrow S^0$   
2)  $S^{+6} \rightarrow S^{+4}$   
3)  $S^{+6} \rightarrow S^{-2}$   
4)  $S^{-2} \rightarrow S^{+4}$   
5)  $S^{+4} \rightarrow S^0$

B4. Установите соответствие между веществом и реагентом, с которым оно может вступить в реакцию:

	ВЕЩЕСТВО	РЕАГЕНТЫ
A)	гидроксид алюминия	1) NaOH, O <sub>2</sub>
Б)	оксид серы (VI)	2) HNO <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub>
В)	кальций	3) H <sub>2</sub> O, Na <sub>2</sub> O
		4) NaOH, HCl

Ответ:

А	Б	В