***Тест по теме «Фосфор и его соединения***

1. Какое из утверждений *верно:* «Атом фосфора по сравнению с атомом азота имеет: а) меньшее число электронов на внешнем слое, б) больший радиус атома, в) более выраженные окислительные свойства, г) такое же число энергетических уровней».

2. Для фосфора характерны степени окисления: а) -3, +2, +5 ; б) -2, +3, +5 ; в) -3, +3, +5 ; г) +1, +3, +5.

3. Белый фосфор светится в темноте при окислении на воздухе: а) голубоватым цветом, б) желтоватым цветом, в) белым цветом, г) зеленоватым цветом.

4. Какой аллотропной модификации фосфора *не существует*: а) черный, б) синий, в) красный, г) белый.

5. Фосфин способен: а) проявлять основные свойства, б) проявлять восстановительные свойства, в) гореть, г) все приведенные выше ответы верны.

6. Оксид фосфора (V) является оксидом: а) кислотным, б) основным, в) амфотерным, г) .несолеобразующим.

7. Красный фосфор входит в состав: а) спичечной головки, б) намазки спичечного коробка, в) светящихся в темноте игрушек и статуэток, г) красного кирпича.

8. Фосфорная кислота *не реагирует*:

 а) гидроксидом меди (II), б) оксидом калия, в) гидроксидом натрия, г) карбонатом натрия.

9. При взаимодействии фосфора с натрием образуется: а) фосфат натрия, б) гидрофосфат натрия, в) фосфид натрия, г) оксид натрия.

10. Растворимость солей в ряду фосфат – гидрофосфат – дигидрофосфат : а) уменьшается, б) увеличивается, в) не изменяется г) верного ответа среди приведенных выше нет.

11. Какое из утверждений *не соответствует* действительности: а) большая часть фосфора в организме человека находится в виде фосфата калия, б) в природе фосфор встречается только в виде соединений, в) фосфор в составе нуклеиновых кислот осуществляет передачу наследственных свойств организма, г) остатки фосфорной кислоты содержатся в АТФ, участвующей в энергетических процессах в клетках живых организмов.

**Тест**

**по теме «Фосфор»**

***Вариант 1***

**Часть А**.

1. В каком из перечисленных соединениях степень окисления фосфора равны +3

А. P2O5 В. Na3PO4

Б. NaPO3 Г. РСl3

1. Какое из перечисленных веществ взаимодействует с оксидом фосфора (V)

А. оксид серы (IV) В. кислород

Б. гидроксид натрия Г. серная кислота

1. В каком году был открыт фосфор

А. 1996 В. 1669

Б. 1969 Г. 1696

1. Составьте уравнение реакции горения фосфора. Коэффициент перед формулой восстановителя равен

А. 1 В. 5

Б. 2 Г. 4

1. Определите число протонов и нейтронов в ядре атома фосфора

 А. р15 и n16 В. р16 и n31

 Б. р31 и n15 Г. р16 и n6

**Часть В.**

1. Установите соответствие между названием соли и ее формулой. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

 НАЗВАНИЕ СОЛИ ФОРМУЛА СОЛИ

 А) гидрофосфат кальция 1) Ca3P2

 Б) дигидрофосфат калия 2) Ca3(PO4)2

 В) дигидрофосфат кальция 3) KH2PO4

 Г) фосфат кальция 4) Ca HPO4

 Д) фосфид кальция 5) Ca(H2 PO4)2

**Тест**

**по теме «Фосфор»**

 ***Вариант 2***

**Часть А.**

1. Степень окисления фосфора не может быть рана

А. -4 В. +5

Б. +3 Г. 0

1. Какое из перечисленных веществ не взаимодействует с оксидом фосфора (V)

А. оксид углерода (IV) В. гидроксид натрия

Б. оксид кальция Г. вода

1. Кем был открыт фосфор

 А. Лавуазье В. Ломоносовым

 Б. Велером Г. Брандом

1. Составьте уравнение реакции фосфора с кальцием. Коэффициент перед формулой окислителя равен

А. 1 В. 5

Б. 2 Г. 4

1. Охарактеризуйте оксид фосфора (V)

А. ядовитый газ В. кислотный оксид

Б. основный оксид Г. твердое вещество

**Часть В.**

1. Установите соответствие между названием соли и ее формулой. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

 **НАЗВАНИЕ СОЛИ ФОРМУЛА СОЛИ**

 А) фосфат кальция 1) Ca(H2 PO4)2

 Б) фосфид кальция 2) Ca HPO4

 В) дигидрофосфат кальция 3) Ca3P2

 Г) гидрофосфат кальция 4) KH2PO4

 Д) дигидрофосфат калия 5) Ca3(PO4)2