**Круглогодичная олимпиада по химии для Х класса**

**1-й тур (2019-2020 учебный год)**

**Тест**

1.Дан ряд соединений фосфора:P2O5, PH3, PCl3, Na3P, PCl5, P2O3, Ca3P2. Число таких соединений, в которых фосфор проявляет степень окисления-3, равно

1)1; 2)2; 3)3; 4)4

2.Углерод в качестве восстановителя выступает в реакции с

1)водородом 2) алюминием 3)кальцием 4)оксидом меди

3.Этиленовый углеводород может иметь формулу

1)С 8Н18; 2) С 6Н 12; 3)С 6Н 6; 4)С 2Н 2

4.Изомером 2,4-диметилпентена-2 является

1)3,3диметилбутен-1; 2) цис-гептен-2; 3) транс-4-метилпентен-2; 4) 2-метил-3-этилпентен-2

5. Найдите объем хлора (н.у.), необходимый для получения 15,7г 2-хлорпропана

1)4,48 л; 2)44,8 л; 3)11,2 л; 4)22.4 л

**Задачи**

1.Простое неустойчивое газообразное вещество А превращается в другое простое вещество В, в атмосфере которого сгорает металл С. Продуктом этой реакции является оксид, в котором металл находится в двух степенях окисления. Что из себя представляют вещества А, В, С? Приведите уравнения всех реакций.(5 б.)

2.Составьте все возможные изомеры вещества С5Н10.Назовите их по международной номенклатуре.(7 б.)

3.Относительная плотность паров органического соединения по водороду равна 42. При сжигании 7 г этого вещества образуется 22 г углекислого газа и 9 г воды. Выведите молекулярную формулу органического соединения.(8 б.)