

**Демонстрационный вариант по химии для поступления в 9 класс  
физико-химического предпрофиля обучения**

1. Для элемента с порядковым номером 20:
  - а) укажите, в какой группе (подгруппе) и периоде периодической системы элементов он находится;
  - б) укажите, относится ли он к металлам или неметаллам;
  - в) укажите возможные степени окисления данного элемента;
  - г) составьте формулу оксида данного элемента для высшей степени окисления. Относится ли он к кислотным, основным или амфотерным оксидам?
2. Из перечня формул веществ выпишите только формулы солей и назовите их:  
 $\text{SO}_3$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{BaCO}_3$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  
 $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .
3. Какая масса воды образуется при взаимодействии кислорода и водорода, если объем кислорода (при н.у.) составил 11,2 л?