**Тема «Галогены». Параграфы 18-20**: строение атомов, степени окисления, изменение свойств элементов в подгруппе (ЭО, радиус атомов, неметаллические свойства, окислительные и восстановительные свойства), физические свойства галогенов (агрегатное состояние, окраска), химические свойства галогенов и галогеноводородов, качественные реакции на галогенид-, бромид-, йодид-ионы, применение галогенов и их соединений.

**Демоверсия контрольного теста.**

Часть А. Тестовые задания с выбором ответа

1. Электронная формула внешнего энергетического уровня атома хлора соответствует электронной конфигурации:
2. ns2np3 2) ns2np5 3) ns2np4 4) ns2np6
3. Из перечисленных химических элементов наименьший радиус у атома:
4. хлора 2) брома 3) йода 4) фтора
5. Из перечисленных элементов наибольшей электроотрицательностью в соединениях обладает атом:
6. I 2) Cl 3) F 4) Br
7. Из перечисленных веществ наиболее выраженные восстановительные свойства имеет:
8. бром 2) йод 3) фтор 4) хлор
9. Химическая связь в молекуле фтороводорода:
10. ионная 3) ковалентная полярная
11. ковалентная неполярная 4) ионная
12. Бром взаимодействует с веществом, формула которого
13. KI 2) NaCl 3) HF 4) HBr
14. Фтор обладает свойством:
15. самый легкий газ
16. имеет наименее интенсивную окраску из всех галогенов
17. хорошо растворяется в воде
18. при обычных условиях – жидкость

Часть Б. Задания со свободным ответом

1. Приведите примеры соединений хлора, в которых он образует ковалентную полярную, ковалентную неполярную и ионную связи. Ответ проиллюстрируйте схемами образования химической связи.
2. Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

HBr → NaBr→ Br2 → CuBr2

1. Как распознать растворы йодида калия и нитрата калия? Запишите молекулярные и ионные уравнения. Укажите цвет осадка.
2. Рассчитайте массу галогеноводорода, полученного из 2,5 моль хлорида натрия при реакции с концентрированной серной кислотой.