**№ 5 зертханалық жұмыс**

**Мақсаты:** зертханалық жұмысты жасауда студенттер атом құрылысы теориясын УП топтың негізгі топшасыэлементтерінің қасиеттерін зерттеуде қолдана білуі тиіс.

3. 7-нші топтың негізгі топшасының элементтерін атаңыздар. Аузы бекітілген колбалардағы жәй заттарды (хлор, бром, иод) қарастырыңыздар.

Кесте мәліметтері мен өз байқауларыңыз бойынша кестені толтырыңыз:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент | Электрондық  формуласы | Атомдық радиусы | Электртерістілі  гі | Жәй зат –  агрегаттық күйі, түсі |
| Cl  Вr  I |  |  |  |  |

Галогендердің физикалық қасиеттеріне сипаттама беріңіздер. Галогендердің сыртқы электрондық қабаты қандай конфигурацияда болады? Элементтердің электртерістілігі, атомдар радиусы қалай өзгереді? Әртүрлі қосылыстардағы галоген атомдарына қандай валенттілік пен тотығу дәрежесі тән? Қандай галоген оң тотығу дәрежесін көрсетпейді? Неліктен? Сіздерге белгілі хлор оксидтерінің формуласын және оларға сай қышқылдарының да формуласын жазыңыздар.

*Анықтамалық мәліметтер*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент | Атомдық  радиус | Электртерістілік |
| Na  Mg  Al  Si  Р  S  С1  Ar  Br  I | 1,54  1,4  1,26  1,17  1,1  1,04  0,99  1,14  1,33 | 1,01  1,23  1,47  1,74  2,10  2,60  2,83  -  2,74  2,21 |

***Әдебиеттер:***

1. Бірімжанов Б.А. Жалпы химия. - Алматы ҚазҰУ, 2011, 744 б
2. Тугелбаева Л.М., Рыскалиева Р.Г., Ашкеева Р.К. «Жалпы химия» курсы бойынша есептер мен жаттығулар. Қазақ университеті, Алматы, 2015, 135 б.
3. Тугелбаева Л.М., Рыскалиева Р.Г., Ашкеева Р.К. «Жалпы химия». Оқу-әдістемелік құралы.-Алматы. «Қазақ университеті», 2013, 152 б.
4. Баешова А.Қ., Ашкеева Р.К., Тугелбаева Л.М. «Қоршаған орта химиясы».Оқу-әдістемелік құрал – «Әрекет-принт», Алматы, 2011, 116 б. (ҚазҰУ кітапханасында)
5. [http://www](http://www/).[biometrica.tomsk.ru](http://www.biometrica.tomsk.ru/razdel_1_1.htm) **–** Дирексон Р.Г. Основные законы химии.
6. <http://www.informika.ru/text/database/chemy/Rus/gen_.html>