**Узагальнюючий урок з теми «Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва. Будова атома».**

В - І

* 1 – 6 завдання – 0,5 б.(в сумі – 3 б.)
* 7 – 9 завдання - 2 б. (разом за дев’ять правильно виконаних завдань – 9 балів)
* 10 завдання – 3 б.(для учнів, що претендують на 12 б.)

1. Заряд ядра визначається:

а)числом електронів на зовнішньому енергетичному рівні;

б) числом нейтронів;

в) числом протонів.

2. Ядро атома містить відповідно протонів і нейтронів:

а) 80 і 120; б) 80 і 80; в) 80 і 100.

3. Укажіть максимальну кількість електронів, що може перебувати на одній

орбіталі:

а) три; б) два; в)один.

4. Електронна формула зовнішнього енергетичного рівня атома ns2np6 відповідає елементам головної підгрупи:

а) VI групи ; б) VIII групи ; в) ІІ групи.

5. Відносна молекулярна маса оксиду І групи дорівнює 144. Масова частка елемента в ньому – 88,89%. Укажіть елемент:

а) Cu; б) Pb ; в) К

6. У ряду кислот HClO4 – H2SO4 – H3PO4 – H2SiO3 найбільш сильною є кислота:

а) H3PO4; б) H2SiO3; в) HClO4 г) H2SO4

7. Елемент головної підгрупи IV групи утворює летку сполуку з Гідрогеном, масова частка цього елемента в якій – 5,2%. Визначити цей елемент, указати формулу його вищого оксиду й леткої сполуки з Гідрогеном.

8. Напишіть схему будови атома, електронну формулу і схему розподілення електронів по квантових комірках:

а) для атома Фосфору; б) для йона Алюмінію АІ+3

9. Двовалентний метал масою 2,5 г. без залишку прореагував з водою. При цьому виділився газ об’ємом 1,4 л. (н.у.). Визначте метал.

10. З допомогою алгоритму складіть характеристику Карбону за положенням у періодичній системі хімічних елементів.

**Узагальнюючий урок з теми «Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва. Будова атома».**

В - ІІ

* 1 – 6 завдання – 0,5 б.(в сумі – 3 б.)
* 7 – 9 завдання - 2 б. (разом за дев’ять правильно виконаних завдань – 9 балів)
* 10 завдання – 3 б.(для учнів, що претендують на 12 б.)

1.Число нейтронів у ядрі визначається так:

а) від нуклонного числа відняти число електронів;

б) від нуклонного числа відняти протонне число;

в) дорівнює значенню протонного числа.

2. Ядро атома містить відповідно протонів і нейтронів:

а) 92 і 147; б) 92 і 92; в) 92 і 145.

3. Максимальна кількість електронів на третьому енергетичному рівні дорівнює:

а) 18; б) 8; в)12.

4. Електронна формула зовнішнього енергетичного рівня атома ns2np5 відповідає елементам головної підгрупи:

а) V групи ; б) VII групи ; в) VІ групи.

5. Відносна густина леткої сполуки з Гідрогеном елемента головної підгрупи V групи за воднем дорівнює 17. Масова частка елемента в цій сполуці – 91,2%. Укажіть елемент:

а) N; б) Pb ; в) As

6. У ряду гідроксидів LiOH – Be(OH)2 – NaOH – Аl(OH)3 найбільш сильним є гідроксид:

а) Al(OH)3; б) LiOH; в) Be(OH)2; г) NaOH

7. Елемент головної підгрупи V групи утворює вищий оксид, масова частка Оксигену в якому – 74,07%. Визначити цей елемент, указати формулу його вищого оксиду й леткої сполуки з Гідрогеном.

8. Напишіть схему будови атома, електронну формулу і схему розподілення електронів по квантових комірках :

а) для атома Магнію ; б) для йона Сульфуру S-2

9. Метал другої групи масою 6 г. без залишку прореагував із розчином хлоридної кислоти. При цьому виділився газ об’ємом 5,6 л. (н.у.). Визначте метал.

10. З допомогою алгоритму складіть характеристику Нітрогену за положенням у періодичній системі хімічних елементів.