

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

11 класс

Вопрос 1

В природе существует два стабильных изотопа:

1 вариант ${}_{14}^{14}\text{N}$ и ${}_{15}^{15}\text{N}$

2 вариант ${}_{12}^{12}\text{C}$ и ${}_{13}^{13}\text{C}$

Рассчитайте число нейтронов в ядрах атомов ЭТИХ ИЗОТОПОВ.

Вопрос 2

Изобразите модель вашего атома
(по Резерфорду)

Вопрос 3

Запишите электронно-
графическую формулу для
вашего атома с использованием
КВАНТОВЫХ ЯЧЕЕК.

Вопрос 4

Укажите максимально возможную валентность вашего атома. Ответ подтвердите написанием электронной и структурной формул частицы (иона, молекулы).

Вопрос 5

Запишите формулы предложенных веществ:

- a) летучее водородное соединение;**
- b) азот (газ) или углерод (кокс);**
- c) высший оксид;**
- d) азотная или угольная кислота.**

Вопрос 6

Выберите из списка формулы таких веществ, в которых атом вашего элемента проявляет:

- ▣ а) максимальную степень окисления;
- ▣ б) минимальную степень окисления;
- ▣ в) промежуточную степень окисления (между max и min).
- ▣ ВЕЩЕСТВА - NH_3 , HNO_3 , Mg_3N_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NO , NO_2
- ▣ ВЕЩЕСТВА - CO_2 , CH_4 , H_2CO_3 , CO , K_2CO_3 , Al_4C_3