

## Контрольна робота № 6

Дата: \_\_\_\_\_

Клас: \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я: \_\_\_\_\_

Оцінка

## АТОМ І АТОМНЕ ЯДРО

Варіант 3

← Позначте виконуваний варіант →

Варіант 4

1. (2 бали) Позначте одну правильну відповідь.

У скільки разів число нейтронів у ядрі ізотопу  $^{123}_{51}\text{Sb}$  відрізняється від числа протонів у ядрі ізотопу  $^{121}_{51}\text{Sb}$ ?

А  $\frac{121}{123}$

В  $\frac{72}{51}$

Б  $\frac{36}{35}$

Г  $\frac{123}{51}$

Заряд ядра дорівнює  $22,4 \cdot 10^{-19}$  Кл. Ядру якого з наведених ізотопів відповідає цей заряд?

А  $^{14}_7\text{N}$

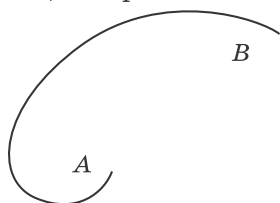
В  $^{28}_{14}\text{Si}$

Б  $^{24}_{12}\text{Mg}$

Г  $^{91}_{40}\text{Zr}$

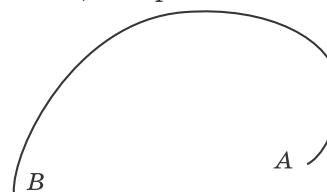
2. (2 бали) Позначте одну правильну відповідь, обґрунтуйте її.

На рисунку показано трек електрона в камері Вільсона. Яка точка відповідає початку треку? Як напрямлений вектор магнітної індукції магнітного поля, створеного в камері?



- А Початок треку в точці А; від нас  
 Б Початок треку в точці А; до нас  
 В Початок треку в точці В; від нас  
 Г Початок треку в точці В; до нас

На рисунку показано трек протона в камері Вільсона. Яка точка відповідає початку треку? Як напрямлений вектор магнітної індукції магнітного поля, створеного в камері?



- А Початок треку в точці А; від нас  
 Б Початок треку в точці А; до нас  
 В Початок треку в точці В; від нас  
 Г Початок треку в точці В; до нас

3. (2 бали) Розв'яжіть задачу.

У результаті злиття ядер Літію  $^7_3\text{Li}$  й Дейтерію  $^2_1\text{H}$  утворюється нове ядро та випускається нейтрон. Запишіть рівняння реакції.

Унаслідок бомбардування Алюмінію  $^{27}_{13}\text{Al}$   $\alpha$ -частинками відбувається ядерна реакція, у результаті якої ядро Алюмінію захоплює  $\alpha$ -частинку й випускає протон. Запишіть рівняння реакції.

