

**ДЗ-13****Фізика атома та атомного ядра****Варіант 2**

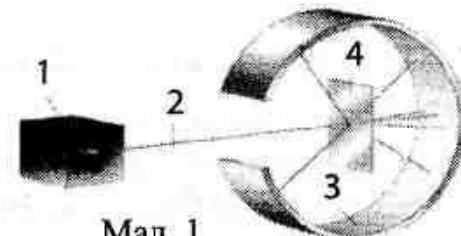
- 1.(1) «Атом – це позитивно заряджена куля, в яку вкраплені електрони». Таку модель атома запропонував...  
 а) ...Д. Дальтон; б) ...Д. Томсон; в) ...Е. Резерфорд; г) ...Н. Бор.

- 2.(1) Різновиди атомів того самого хімічного елемента, ядра яких містять однакове число протонів, але різну кількість нейтронів, називають...  
 а) ... $\alpha$ -частинками; б) ...нуклонами; в) ...нуклідами; г) ...ізотопами.

- 3.(1) На малюнку 1 показано схему досліду Резерфорда. Цифрою 2 позначено...  
 а) ...золоту фольгу; б) ...екран; в) ...джерело  $\alpha$ -частинок; г) ... $\alpha$ -частинки.

Для атома Аргону  $^{40}_{18}\text{Ar}$  вказати...

- 4.(1) ...кількість електронів, що обертаються навколо ядра.  
 5.(1) ...кількість нейтронів у ядрі.  
 а) 18; б) 22; в) 40; г) 58.



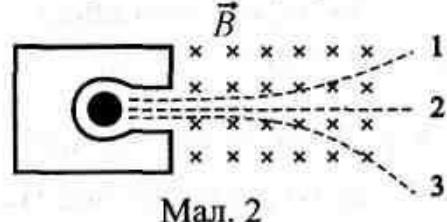
Мал. 1

- 6.(1) Від якого випромінювання може захистити аркуш паперу?  
 а) лише від  $\alpha$ -випромінювання; б) від  $\alpha$ - і  $\beta$ -випромінювання;  
 в) від  $\alpha$ -,  $\beta$ - і  $\gamma$ -випромінювання;  
 г) не може захистити від жодного випромінювання.

- 7.(2) Під час  $\beta$ -розпаду кількість протонів у ядрі ізотопа...  
 а) ...зменшується на 1; б) ...зменшується на 2;  
 в) ...збільшується на 1; г) ...не змінюється.

- 8.(2) Вузький пучок радіоактивного випромінювання від радіоактивного препарату у магнітному полі розщеплюється на три компоненти (мал. 2). Цифрою 1 позначено...  
 а) ... $\alpha$ -частинки; б) ... $\beta$ -частинки; в) ...нейтрони; г) ... $\gamma$ -промені.

- 9.(2) Ядро якого елемента утвориться в результаті  $\alpha$ -розпаду ізотопа Урану  $^{238}_{92}\text{U}$ ?



Мал. 2