

## ПРАКТИКУМ №13

### ЗАВДАННЯ 1

Ядро кожного атому містить три числа: масове, протонне й нейтронне. Визначіть ці

числа для кожного хімічного елемента

| Хімічний елемент         | Масове число | Протонне число | Нейтронне число |
|--------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| ${}^{75}_{33}\text{As}$  |              |                |                 |
| ${}^{207}_{82}\text{Pb}$ |              |                |                 |
| ${}^{56}_{26}\text{Fe}$  |              |                |                 |
| ${}^{197}_{79}\text{Au}$ |              |                |                 |
| ${}^{238}_{92}\text{U}$  |              |                |                 |

**Ядерна фізика** - розділ фізики, що вивчає структуру і властивості атомних ядер, а також їх зіткнення (ядерні реакції).

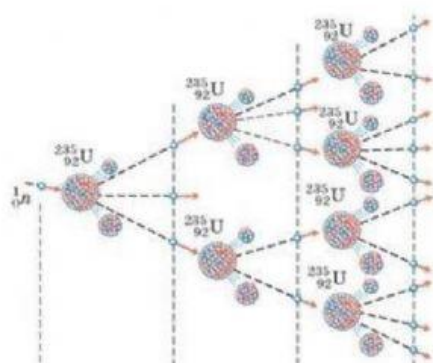


**ПОЗНАЧЕННЯ ІЗОТОПА**  
 $Z$  — кількість протонів в ядрі, зарядове число  
 $N$  — кількість нейтронів в ядрі  
 $A = Z + N$  — кількість нуклонів в ядрі, масове число

**АЛЬФА-РОЗПАД**  
 ${}^A_Z\text{X} \rightarrow {}^{A-4}_{Z-2}\text{Y} + {}^4_2\text{He}$   
 Ядро плутонію → Ядро урану

**БЕТА-РОЗПАД**  
 ${}^A_Z\text{X} \rightarrow {}^A_{Z+1}\text{Y} + {}^0_{-1}\text{e}$   
 Ядро калію → Ядро кальцію

**СПОНТАННИЙ РОЗПАД**



Які процеси відбуваються внаслідок поглинання нейтрона ядром Урану? Опишіть механізм ланцюгової ядерної реакції

Я міркую так: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ОЦІНКА

\_\_\_\_\_