

## Задания

### Задание 19 № 11801

При взаимодействии ядра изотопа бора  ${}^1_0n$  с нейтроном образуются  $\alpha$ -частица и ядро  ${}^A_ZX$ . Определите массовое число и зарядовое число ядра  ${}^A_ZX$ .

Массовое число ядра $A$	Зарядовое число $Z$
<input type="text"/>	<input type="text"/>

#### Решение.

Вспомним, что  $\alpha$ -частица — это ядро атома гелия. Запишем происходящую реакцию:  ${}^1_0n + {}^{10}_5B \rightarrow {}^4_2He + {}^A_ZX$ .

По закону сохранения заряда:  $0 = 2 + Z \Leftrightarrow Z = -2$ .

По закону сохранения массового числа:  $1 + 10 = 4 + A \Leftrightarrow A = 7$ .

Ответ: 73.