

## Задания

### Задания Д10 В19 № 7739

В результате термоядерной реакции синтеза  ${}^3_2\text{He} + {}^3_1\text{T} \rightarrow {}^4_2\text{He} + ???$  образуется ядро гелия  ${}^4_2\text{He}$ , а также

- 1) протон;
- 2) нейтрон;
- 3) протон и нейтрон;
- 4) два нейтрона.

#### Решение.

В ходе реакции синтеза выполняется закон сохранения зарядового числа. Следовательно, зарядовое число неизвестной частицы  ${}^A_Z\text{X}$  равно  $Z = 2 + 1 - 2 = 1$ . Также выполняется закон сохранения массового числа, а значит,  $A = 3 + 3 - 4 = 2$ . Таким образом, при осуществлении этой реакции освобождается протон  ${}^1_1\text{p}$  и нейтрон  ${}^1_0\text{n}$ .

Ответ: 3