

Задания**Задания Д7 № 746**

Имеются два одинаковых проводящих шарика. Одному из них сообщили электрический заряд $+8q$, другому $-4q$. Затем шарики привели в соприкосновение и развели на прежнее расстояние. После соприкосновения заряды у шариков стали:

- 1) $-4q$ и $+4q$ соответственно
- 2) одинаковыми и равными $+2q$
- 3) одинаковыми и равными 0
- 4) $+8q$ и $-8q$ соответственно

Решение.

По закону сохранения заряда, полный заряд системы остается неизменным:

$$Q = q_1 + q_2 = q'_1 + q'_2.$$

После соприкосновения заряды шариков будут одинаковы и равны $q'_1 = q'_2 = Q/2 = +2q$.

Ответ: 2.