

## Задания

### Задание 15 № 1634

Число витков в первичной обмотке трансформатора в 2 раза меньше числа витков в его вторичной обмотке. Какова амплитуда колебаний напряжения на концах вторичной обмотки трансформатора в режиме холостого хода при амплитуде колебаний напряжения на концах первичной обмотки 50 В? (Ответ дать в вольтах.)

#### Решение.

Напряжения на первичной и вторичной обмотках трансформатора в режиме холостого хода относятся как числа витков:  $\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$ . Поскольку, согласно условию  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{1}{2}$ , получаем, что амплитуда колебаний напряжения на концах вторичной обмотки в два раз больше амплитуды колебаний напряжения на концах первичной обмотки и равна 100 В.

Ответ: 100.