

## Трансформаторы

**Задание. Выбрать правильный ответ.**

1. Однофазный трансформатор подключен к сети напряжением 220 В. Потребляемая мощность 2,2 кВт. Ток вторичной обмотки 2,5 А. Найти коэффициент трансформации:

- а)  $k = 2$ ;
- б)  $k = 4$ ;
- в)  $k = 0,25$ ;
- г)  $k = 5$ .

2. При холостом ходе трансформатора несправедливо равенство:

- а)  $E_2 = U_2$ ;
- б)  $k = \frac{U_2}{U_1}$ ;
- в)  $k = \frac{W_2}{W_1}$ ;
- г)  $k = \frac{I_1}{I_2}$ .

3. Для опыта холостого хода трансформатора необходимы приборы:

- а) два амперметра, вольтметр, ваттметр;
- б) амперметр, два вольтметра, ваттметр;
- в) два вольтметра и ваттметр;
- г) амперметр и ваттметр.

4. Напряжение на входе однофазного трансформатора  $U = 100$  В, ток цепи  $I_2 = 10$  А. Вольтметр вторичной цепи показывает  $U_2 = 500$  В. Амперметр вторичной цепи покажет:

- а) 50 А;
- б) 2 А;
- в) 0,5 А;
- г) 1 А.

5. Ваттметр, включенный в цепь первичной обмотки трансформатора в опыте короткого замыкания, показывает:

- а) потери в сердечнике;
- б) потребляемую мощность;
- в) полезную мощность;
- г) потери в обмотках.

6. ЭДС первичной обмотки  $E_1 = 10$  В, вторичной  $E_2 = 130$  В. Число витков первичной обмотки 20. Число витков вторичной обмотки:

- а) 2;
- б) 130;
- в) 260;
- г) 200.

7. При активной нагрузке трансформатор потребляет мощность  $P_1 = 500$  Вт, напряжение сети  $U_1 = 100$  В, коэффициент трансформации равен 10. Ток нагрузки:

- а) 10 А;
- б) 5 А;

в) 50 А;

г) 1 А.

8. Для опыта короткого замыкания трансформатора необходимы приборы:

а) два амперметра, вольтметр и ваттметр;

б) амперметр, два вольтметра и ваттметр;

в) два вольтметра и ваттметр;

г) амперметр и вольтметр.

9. Во вторичную обмотку трансформатора в режиме короткого замыкания включают прибор:

а) омметр;

б) вольтметр;

в) ваттметр;

г) амперметр.

10. Потери мощности в меди вызваны:

а) гистерезисом;

б) вихревыми токами;

в) нагреванием проводников;

г) взаимной индукцией.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	б	б	б	г	в	в	а	г	в