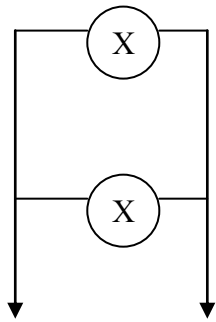
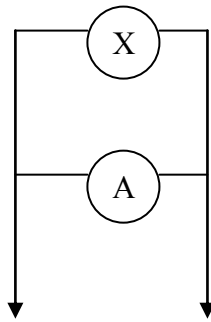


Тестовое задание по предмету «Электротехника»

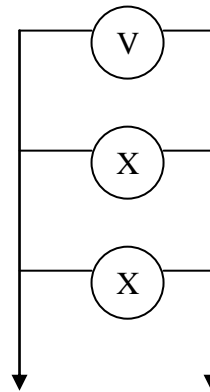
1. В какой схеме допущено (короткое замыкание)?



а)

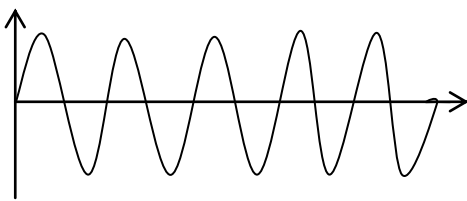


б)

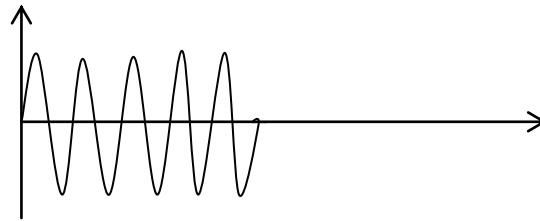


в)

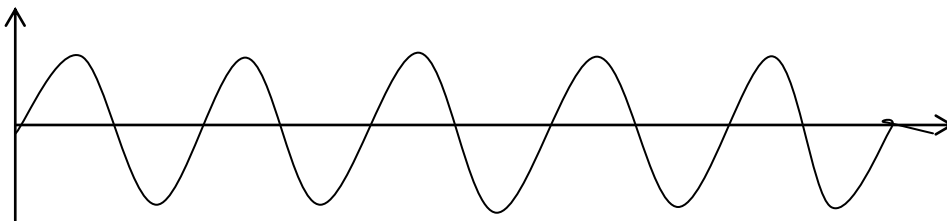
2. Укажите график переменного тока, частота которого 2Гц.



а)

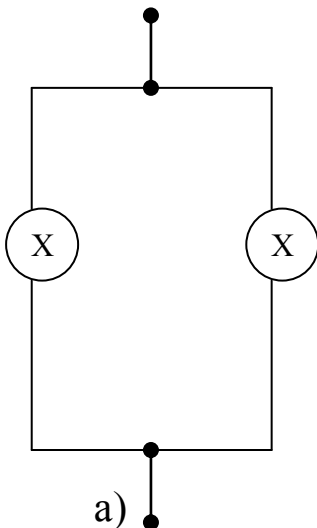


б)

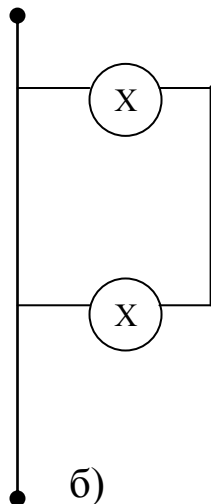


в)

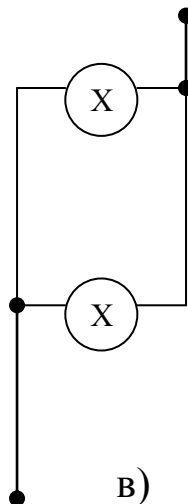
3. две лампочки должны быть соединены параллельно. Укажите, в какой схеме ошибка?



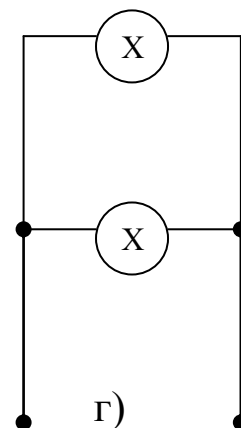
а)



б)



в)



г)

4) При каком соединении сопротивление общее сопротивление будет соответствовать формуле  $R_{\text{общ}} = R_1 + R_2 + R_3$ ?

а) последовательном. б) параллельном. в) смешенном. г) нет правильного ответа.

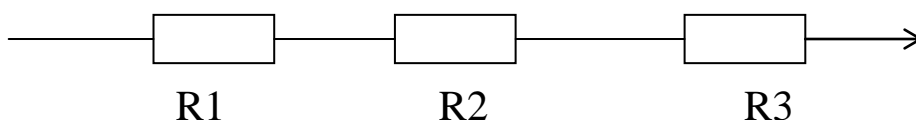
5) Чему равно общее сопротивление, если  $R_1=20 \text{ Ом}$ ,  $R_2=30 \text{ Ом}$ ,  $R_3=60 \text{ Ом}$ ? При последовательном соединении.

а) 10 Ом, б) 40 Ом, в) 110 Ом, г) 130 Ом, д) 160 Ом.

6) Последовательно соединены пять сопротивлений по 200 Ом каждое. Чему равно общее сопротивление?

а) 100 Ом. б) 40 Ом. в) 1 кОм. г) 10 Ом. д) 100 Ом.

7) Определить силу тока, проходящего по данной электрической цепи, при  $U_{\text{общ}}=100 \text{ В}$ ? ( $r_1=10 \text{ Ом}$ ,  $r_2=60 \text{ Ом}$ ,  $r_3=0,13 \text{ кОм}$ )



а) 0,1 А. б) 0,5 А. в) 2 А. г) 5 А. д) 20 А.

8) В каких единицах измеряется величина магнитного потока?

а) ампер (А); б) Ватт (Вт); в) Ньютон (Н); г) Вебер (Вб); д) Тесла (Т)

9) Укажите, что можно определить по формуле:  $\Phi = BS$ .

а) магнитную индукцию. б) магнитный поток. в) напряженность поля. г) силу взаимодействия электрических зарядов.

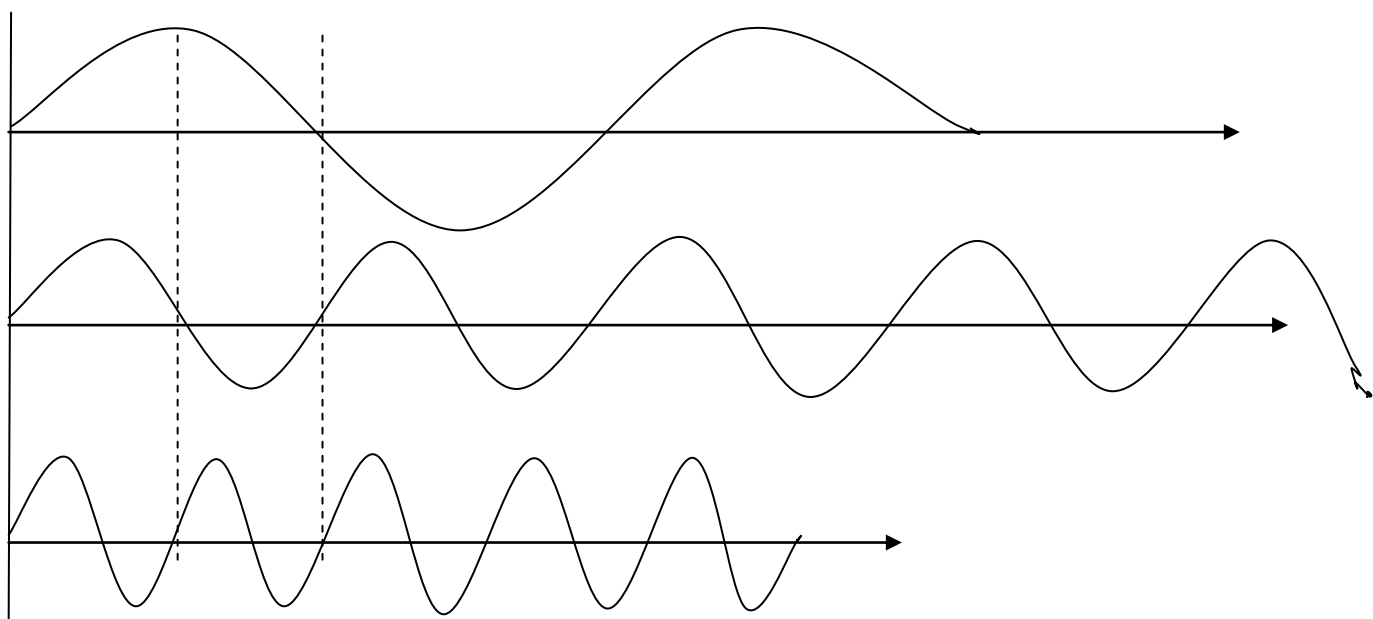
**10)** В чем одно из основных достоинств переменного тока по сравнению с постоянным током?

а) возможность передать энергию на дальние расстояния.

б) возможность изменять величину напряжения и тока трансформатором.

в) возможность преобразования энергии переменного тока в другие виды энергии.

**11)** Укажите график переменного тока, период которого равен  $1/4$  с.



**12)** Какие потребители электрической энергии можно отнести к активным сопротивлениям?

а) лампы накаливания, реостаты, двигатели, дроссели, конденсаторы.

б) реостат, нагревательные элементы, лампы накаливания, паяльники.

в) электроплитки, компрессор, насосы, вентиляторы, электробритвы.

**13)** В каких единицах измеряется индуктивное сопротивление  $X_L$  в системе СИ?

а) Ом. б) Г. в) Ом\с.

**14)Какая схема пропускает электрический ток?**

1)схема А. 2)схема Б. 3)схема В. 4)ни одна не пропускает. 5)все пропускают.

**15)Как изменится емкостное сопротивление, если частота переменного тока увеличится в 5 раз?**

1)сопротивление  $X_c$  уменьшится в 5 раз.  
2)сопротивление  $X_c$  увеличится в 5 раз.  
3)останется без изменения.

**16)Емкостное сопротивления конденсатора равно 10 Ом. Определить ток в цепи, если напряжение на конденсаторе равно 150 В.**

1) 5А. 2) 10А. 3)15А. 4)20А. 5) 25А.

**17)вычислите полное сопротивление цепи, если активное сопротивление равно 60 Ом, индуктивное 120 Ом, емкостное 40 Ом.**

1) 302 Ом. 2)260 Ом. 3) 176 Ом. 4) 100 Ом. 5) 860 Ом.

**18)В какой цепи может возникнуть резонанс напряжений?**

**19)** в каком случае наступает резонанс напряжения?

- 1) когда индуктивное сопротивление больше емкостного.
- 2) когда индуктивное сопротивление меньше емкостного.
- 3) когда индуктивное и емкостное сопротивления равны.
- 4) Нет правильного ответа.

**20)** в какой цепи может возникнуть резонанс токов?

**21)** в какой из цепей переменного тока может возникнуть резонанс токов?