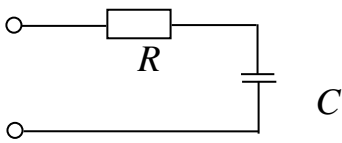


Электротехника и электроника

№ п/п задания	Содержание тестового задания	Варианты ответов
1	Мощность P , выделяющуюся в нагрузке с сопротивлением R , если заданы параметры источника электроэнергии E и r , можно определить по формуле:	1) $P = \frac{E^2 R}{(r+R)^2}$; 2) $P = \frac{E^2 r}{(r+R)^2}$; 3) $P = \frac{E^2 R}{r^2}$; 4) $P = \frac{E^2 (r+R)^2}{R^2}$
2	Математическим выражением закона Ома для участка цепи является уравнение:	1) $I = \frac{U}{R}$; 2) $C = \frac{Q}{U}$; 3) $P = \frac{W}{t}$; 4) $P = UI$
3	Выберите из приведенных соотношений для синусоидального переменного тока то, которое содержит ошибку:	1) $U = U_{\max} / \sqrt{2}$; 2) $U_{\text{cp}} = 2U_{\max} / \pi$; 3) $U_{\text{cp}} > U$; 4) $F = 1/T$
4	Укажите неправильную формулу для цепи, показанной на рисунке: 	1) $X_C = 1/\omega C$; 2) $P = RI^2$; 3) $\sin \varphi = R/z$; 4) $Q_C = X_C I^2$
5	Получить резонанс при параллельном соединении катушки индуктивности и конденсатора можно:	1) изменяя ток; 2) изменяя напряжение; 3) изменяя мощность; 4) изменяя емкостное

		сопротивление
6	Определите значение фазного напряжения, если симметричная нагрузка соединена звездой и линейное напряжение составляет 380 В:	1) 380 В; 2) 250 В; 3) 220 В; 4) 127 В
7	Ток в нейтральном проводе при симметричной нагрузке...	1) равен нулю; 2) меньше суммы действующих значений фазных токов; 3) больше суммы действующих значений фазных токов; 4) равен сумме действующих значений фазных токов
8	Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трехфазную сеть с линейным напряжением 220 В. Лампы включают по схеме:	1) звезда; 2) звезда с нейтральным проводом; 3) треугольник; 4) «Зигзаг»
9	Амперметр и вольтметр должны иметь:	1) большое сопротивление; 2) малое сопротивление; 3) вольтметр – большое, амперметр – малое; 4) вольтметр – малое, амперметр – большое
10	Для питания электроэнергией жилых помещений используют трансформаторы:	1) силовые; 2) измерительные; 3) специальные; 4) все перечисленные
11	Напряжение на зажимах асинхронного двигателя уменьшилось в два раза. Вращающий момент асинхронного двигателя...	1) не изменится; 2) уменьшится в два раза; 3) уменьшится в четыре раза; 4) увеличится в два раза
12)	Не соответствует двигательному режиму работы машины постоянного тока следующее утверждение:	1) ЭДС якоря меньше, чем напряжение на якоре; 2) направление ЭДС и тока якоря противоположены; 3) момент двигателя направлен против скорости вращения и

		является тормозным; 4) направление двигателя совпадает с направлением скорости вращения и является движущим
13	Управляющее устройство электропривода выполняет следующую функцию:	1) изменяет передаточное число редуктора; 2) приводит скорость или перемещение рабочего механизма в соответствие с заданным значением; 3) изменяет направление вращения двигателя; 4) изменяет схему включения двигателя
14	Примесные зоны в полупроводнике образования пар свободных носителей заряда	1) облегчают процесс; 2) затрудняют процесс; 3) не влияют на процесс; 4) останавливают процесс
15	Выпрямительные диоды выбираются по:	1) прямому току; 2) обратному напряжению; 3) прямому току и обратному напряжению; 4) прямому напряжению
16	Для преобразования электроэнергии больших мощностей целесообразно использовать следующие элементы:	1) биполярные транзисторы; 2) полевые транзисторы; 3) тиристоры; 4) триггеры
17	Определите частоту основной гармоники мостового выпрямителя, если частота сети равна 50 Гц:	1) 150 Гц; 2) 100 Гц; 3) 50 Гц; 4) 200 Гц
18	Назовите отличия транзисторного автогенератора и усилителя:	1) характер нагрузки; 2) наличие обратной связи; 3) различные типы усилительного элемента; 4) характер нагрузки и наличие обратной связи

19	К аппаратам автоматического управления относятся:	<ul style="list-style-type: none"> 1) пакетные выключатели; 2) магнитные пускатели; 3) галетные переключатели; 4) многопозиционные переключатели
20	Автомобильный микропроцессор служит для управления:	<ul style="list-style-type: none"> 1) впуском топлива; 2) зажиганием; 3) климатической установкой; 4) впуском топлива, зажиганием, климатической установкой

КЛЮЧ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

№ п/п тестового задания	правильный ответ
1	4
2	4
3	2
4	3
5	4
6	3
7	1
8	3
9	3
10	1
11	3
12	3
13	4
14	1
15	3
16	4
17	2
18	2
19	2
20	4