**1-вариант**

1. Что такое электрический ток?
	1. графическое изображение элементов.
	2. это устройство для измерения ЭДС.
	3. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
	4. беспорядочное движение частиц вещества.
	5. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.
2. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком
	1. электреты
	2. источник
	3. резисторы
	4. реостаты
	5. конденсатор
3. Закон Джоуля – Ленца
	1. работа производимая источникам, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи.
	2. определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением.
	3. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы.
	4. количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.
	5. прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению.
4. Прибор
	1. резистор
	2. конденсатор
	3. реостат
	4. потенциометр
	5. амперметр
5. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.
	1. 570 Ом.
	2. 488 Ом.
	3. 523 Ом.
	4. 446 Ом.
	5. 625 Ом.
6. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы.
	1. работа
	2. напряжения
	3. мощность
	4. сопротивления
	5. нет правильного ответа.
7. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.
	1. 10 Ом
	2. 0,4 Ом
	3. 2,5 Ом
	4. 4 Ом
	5. 0,2 Ом
8. Закон Ома для полной цепи:
	1. I= U/R
	2. U=U\*I
	3. U=A/q
	4. I=$ I\_{1}$=$I\_{2}$=…=$I\_{n}$
	5. I= E/ (R+r)
9. Диэлектрики, длительное время сохраняющие поляризацию после устранения внешнего электрического поля.
	1. сегнетоэлектрики
	2. электреты
	3. потенциал
	4. пьезоэлектрический эффект
	5. электрический емкость
10. Вещества, почти не проводящие электрический ток.
	1. диэлектрики
	2. электреты
	3. сегнетоэлектрики
	4. пьезоэлектрический эффект
	5. диод
11. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд?
	1. электрон
	2. протон
	3. нейтрон
	4. антиэлектрон
	5. нейтральный
12. Участок цепи это…?
	1. часть цепи между двумя узлами;
	2. замкнутая часть цепи;
	3. графическое изображение элементов;
	4. часть цепи между двумя точками;
	5. элемент электрической цепи, предназначенный для использование электрического сопротивления.
13. В приборе для выжигания по дереву напряжение понижается с 220 В до 11 В. В паспорте трансформатора указано: «Потребляемая мощность – 55 Вт, КПД – 0,8». Определите силу тока, протекающего через первичную и вторичную обмотки трансформатора.
	1. $I\_{1}=0,34 A; I\_{2}=12 A$
	2. $I\_{1}=4,4 A; I\_{2}=1,4 A$
	3. $I\_{1}=5,34 A; I\_{2}=1 A$
	4. $I\_{1}=0,25 A; I\_{2}=4 A$
	5. $I\_{1}=0,45 A; I\_{2}=1,4 A$
14. Преобразуют энергию топлива в электрическую энергию.
	1. Атомные электростанции.
	2. Тепловые электростанции
	3. Механические электростанции
	4. Гидроэлектростанции
	5. Ветроэлектростанции.
15. Реостат применяют для регулирования в цепи…
	1. напряжения
	2. силы тока
	3. напряжения и силы тока
	4. сопротивления
	5. мощности
16. Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее.
	1. трансформатор
	2. батарея
	3. аккумулятор
	4. реостат
	5. электромагнит
17. Диполь – это
	1. два разноименных электрических заряда, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.
	2. абсолютная диэлектрическая проницаемость вакуума.
	3. величина, равная отношению заряда одной из обкладок конденсатора к напряжению между ними.
	4. выстраивание диполей вдоль силовых линий электрического поля.
	5. устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком.
18. Найдите неверное соотношение:
	1. 1 Ом = 1 В / 1 А
	2. 1 В = 1 Дж / 1 Кл
	3. 1 Кл = 1 А \* 1 с
	4. 1 А = 1 Ом / 1 В
	5. 1А = Дж/ с
19. При параллельном соединении конденсатор……=const
	1. напряжение
	2. заряд
	3. ёмкость
	4. сопротивление
	5. силы тока
20. Вращающаяся часть электрогенератора.
	1. статор
	2. ротор
	3. трансформатор
	4. коммутатор
	5. катушка
21. В цепь с напряжением 250 В включили последовательно две лампы, рассчитанные на это же напряжение. Одна лампа мощностью 500 Вт, а другая мощностью 25 Вт. Определите сопротивление цепи.
	1. 2625 Ом.
	2. 2045 Ом.
	3. 260 Ом.
	4. 238 Ом.
	5. 450 Ом.
22. Трансформатор тока это…
	1. трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса.
	2. трансформатор, питающийся от источника напряжения.
	3. вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии.
	4. трансформатор, питающийся от источника тока.
	5. трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана со вторичными обмотками.
23. Какой величиной является магнитный поток Ф?
	1. скалярной
	2. векторной
	3. механический
	4. ответы А, В
	5. перпендикулярный
24. Совокупность витков, образующих электрическую цепь, в которой суммируются ЭДС, наведённые в витках.
	1. магнитная система
	2. плоская магнитная система
	3. обмотка
	4. изоляция
	5. нет правильного ответа
25. Земля и проводящие слои атмосферы образует своеобразный конденсатор. Наблюдениями установлено, что напряженность электрического поля Земли вблизи ее поверхности в среднем равна 100 В/м. Найдите электрический заряд, считая, что он равномерно распределен по всей земной поверхности.
	1. 4,2∙$10^{5}$ Кл
	2. 4,1∙$10^{5}$ Кл
	3. 4∙$10^{5}$ Кл
	4. 4,5∙$10^{5}$ Кл
	5. 4,6 ∙$10^{5}$ Кл