Гр 19 электротехника от 17.12

Работу выполнить на отдельном листе (не печатный вариант), записи делать аккуратно, подписать фамилию, группу, число и вид работы. Решения задач оформлять только стандартным способом. Ответы занести в таблицу

**Работы высылать не надо**.

**Принести их в пятницу и сдать в 32 кабинет лаборанту.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Дифференцированный зачет по электротехнике

1. **Электрическая цепь – это …..**
2. это устройство для измерения ЭДС.
3. графическое изображение электрической цепи, показывающее порядок и характер соединение элементов.
4. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
5. совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока.
6. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.
7. **ЭДС источника выражается формулой:**
8. I= Q/t
9. E= Au/q
10. W=q\*E\*d
11. 
12. U=A/q
13. **Впервые явления в электрических цепях глубоко и тщательно изучил:**
14. Майкл Фарадей
15. Джемс Максвелл
16. Георг Ом
17. Михаил Ломоносов
18. Шарль Кулон

**4.** **Прибор**

1. амперметр
2. реостат
3. резистор
4. ключ
5. потенциометр
6. **(решить подробно) Ёмкость конденсатора С=10 мкФ, напряжение на обкладках U=220В.**

**Определить заряд конденсатора.**

1. 2.2 Кл.
2. 2200 Кл.
3. 0,045 Кл.
4. 450 Кл.

E.



1. **Это в простейшем случае приборы, включаемые для регулирования**

**напряжения**

1. потенциометры
2. резисторы
3. реостаты
4. ключ
5. счётчик
6. **Часть цепи между двумя точками называется:**
7. контур
8. участок цепи
9. ветвь
10. электрическая цепь
11. узел
12. **Сопротивление последовательной цепи:**

A. 

B. 

C. 

D. .

E.



1. **Сила тока в проводнике…**
2. прямо пропорционально напряжению на концах проводника
3. прямо пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению
4. обратно пропорционально напряжению на концах проводника
5. обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению
6. электрическим зарядом и поперечное сечение проводник

**10.(решить подробно) Какую энергию потребляет из сети электрическая лампа за 2 ч, если ее**

**сопротивление 440 Ом, а напряжение сети 220 В?**

A. 

1. 240 Вт

C. 

D. 375 Вт

1. 180 Вт 
2. **1 кВт =……**

A. 1024 Вт

1. 1000000000 Вт
2. 1000000 Вт

D. 

1. 1000 Вт

**12. Потенциал точки – это…..**

1. это разность потенциалов двух точек электрического поля.
2. это абсолютная диэлектрическая проницаемость вакуума.
3. называют величину, равная отношению заряда одной из обкладок конденсатора к напряжению между ними.
4. называют устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком.
5. называют работу, по перемещению единичного заряда из точки поля в бесконечность.

**13. Условное обозначение**



1. резистор
2. предохранитель
3. реостат
4. кабель, провод, шина электрической цепи
5. приемник электрической энерги

**14. Лампа накаливания с сопротивлением R= 440 Ом включена в сеть с напряжением U=110 В. Определить силу тока в лампе(решить подробно).**

A.25А

1. 30 А
2. 12 А
3. 0,25 А
4. 1 А
5. **Носители заряда являются …….**
6. электроны
7. положительные ионы
8. отрицательные ионы
9. нейтральные
10. все перечисленные
11. **Назовите количество в схеме узлов и ветвей**

A. узлов 4, ветвей 4;



B.узлов 2, ветвей 4;

C.узлов 3, ветвей 5;

E.узлов 3, ветвей 4;

D.узлов 3, ветвей 2.

* 1. **Величина, обратная сопротивлению называется …**
1. проводимость
2. удельное сопротивление
3. период
4. напряжение
5. потенциал
	1. **Ёмкость конденсатора С=10 мФ; заряд конденсатора Q= 4∙ Определить напряжение на обкладках.**
6. 0,4 В;
7. 4 мВ;
8. 4∙ В;
9. 4∙ В;
10. 0,04 В.
11. **Будет ли проходить в цепи постоянный ток, если вместо источника**

**ЭДС – включить заряженный конденсатор?**

1. не будет
2. будет, но недолго
3. будет
4. А, В
5. все ответы правильные
6. **В цепи питания нагревательного прибора, включенного под**

**напряжение 220 В, сила тока 5 А. Определить мощность прибора.(решить)**

1. 25 Вт
2. 4,4 Вт
3. 2,1 кВт
4. 1,1 кВт
5. 44 Вт

**21.Определить количество теплоты, выделенное в нагревательном приборе в течение 0,5 ч, если он включен в сеть напряжением 110 В и**

**имеет сопротивление 24 Ом.(решить)**

1. 130 000 Дж
2. 650 000 Дж
3. 907 500 Дж
4. 235 кДж
5. 445 500 Дж

**22.Магнитная система, в которой все стержни имеют одинаковую форму, конструкцию и размеры, а взаимное расположение любого стержня по отношению ко всем ярмам одинаково для всех стержней**

**называют….**

1. симметричная магнитная система
2. несимметричная магнитная система
3. плоская магнитная система
4. пространственная магнитная система
5. прямая магнитная система

**23.Обеспечивает физическую защиту для активного компонента, а также представляет собой резервуар для масла** –это…..

1. обмотка
2. магнитная система
3. автотрансформатор
4. система охлаждения
5. бак

**24.Трансформатор, предназначенный для преобразования импульс-**

**ных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса называется ….**

1. трансформатор тока
2. трансформатор напряжение
3. автотрансформатор
4. импульсный трансформатор
5. механический трансформатор.