1. Закон Кулона. Сила Кулона прямо пропорциональна произведению зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.

2. Диэлектрическая проницаемость среды. Безразмерная величина, показывающая во сколько раз сила Кулона в вакууме больше чем в среде.

3.Напряженность эл. поля. Сила Кулона действующая на единичный положительный заряд, помещенный в данную точку поля.

4. Потенциал. Работа по перемещению единичного положительного заряда из данной точки до границы поля (или до бесконечности)

5.Напряжение эл. поля. Работа по перемещению единичного положительного заряда из точки с потенциалом ф1 в точку с потенциалом ф2.

6. Электроемкость. Отношение электрического заряда проводника к его потенциалу.

7.От чего зависит ёмкость плоского конденсатора. От свойств диэлектрика от расстояния между обкладками конденсатора и от площади обкладок конденсатора. (смотрите формулу ёмкости плоского конденсатора!)

8. Сила тока. Скорость изменения электрического заряда через поперечное сечение проводника.

9.Закон Ома на участке цепи. Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению на участке и обратно пропорциональна его сопротивлению.

10. Физический смысл удельного сопротивления. Сопротивление куба проводника. Или. Сопротивление проводника длиной 1 м и площадью поперечного сечения 1 м2.

11. От чего зависит сопротивление проводника. Сопротивление зависит от свойств самого проводника, от длины и площади поперечного сечения.

12. Закон Ома для полной цепи. Сила тока в полной цепи прямо пропорциональна ЭДС и обратно пропорциональна полному сопротивлению цепи (R+r).

13.ЭДС. Работа сторонних сил по перемещению единичного положительного заряда по замкнутому контуру.

14. Последовательное соединение. Вид соединения элементов цепи вне узловой точки.

15.Параллельное соединение. Соединение при котором начала элементов цепи соединяются в одну узловую точку , а концы- в другую узловую точку.

16. Закон Джоуля – Ленца. Количество теплоты выделяемое в проводнике прямо пропорционально квадрату силы тока, сопротивлению и времени прохождения тока.

17. КПД цепи. Отношение напряжения на внешнем участке к ЭДС. Или. Отношение сопротивления внешнего участка R к полному сопротивлению цепи R+r.

18.Правило Буравчика. Буравчик с правой резьбой (нарезкой) нужно вращать так, чтобы его поступательное движение было направлено по направлению тока в проводнике, тогда рукоятка буравчика описывает концентрические окружности в каждой точке которых, вектор магнитной индукции направлен по касательной в сторону вращения рукоятки буравчика.

19. Физический смысл магнитной индукции. Вектор магнитной индукции численно равен силе ампера, действующей на каждый метр бесконечно длинного проводника, по которому протекает ток силой 1 А.

20. Правило Левой руки. Левую руку нужно расположить так, чтобы силовые линии магнитного поля входили в ладонь и четыре выпрямленных пальца были направлены по направлению тока в проводнике, тогда отогнутый на 900 большой палец покажет направление действия силы Ампера.

21. Магнитный поток – это произведение вектора магнитной индукции на площадь контура, на нормаль , и на косинус угла между направлением нормали и вектора магнитной индукции.

22. Закон электромагнитной индукции- ЭДС индукции, возникающая в замкнутом контуре, прямо пропорциональна скорости изменения магнитного потока взятого со знаком минус. ЭДСиндукции=-Δф/Δt

23. Правило Ленца- индукционный ток свои магнитным полем всегда препятствует той причине, которой он был вызван.

24. Правило правой руки (Правило Ампера)- ладонь правой руки располагают так, чтобы магнитные линии входили в нее, отогнутый под прямым углом большой палец совмещают с направлением движения проводника, тогда вытянутые четыре пальца укажут направление индуктированной ЭДС.

25. Индуктивность- способность проводника создавать магнитный поток при прохождении по нему электрического тока ( в научной литературе иногда употребляется выражение «потокосцепление»).

26. Период колебания (Т) - это время, за которое совершается одно полное колебание. Измеряется в секундах.

27. Частота колебаний (ν) – это количество, колебаний в единицу времени. Измеряется в герцах (Гц) или в с-1.

28. Циклическая частота (ω) - количество колебаний за время равное 2π секунд.

28. Гармонические колебания - это колебания, при которых колеблющаяся величина изменяется по закону синуса или косинуса.

29. Формула периода пружинного маятника .

30. Формула периода математического маятника 

31. Формула Томсона - .

32. Резонанс- явление резкого возрастания напряжения (или силы тока) в колебательном контуре при совпадении собственной частоты ω0 с частотой электрического тока во внешней цепи.