

Вопросы к зачёту №6 «Электроток»

1. Электрический ток. Скорость дрейфа.
2. Условия существования электрического тока.
3. Плотность электрического тока. Связь плотности тока с силой тока.
4. Закон Ома в дифференциальной форме. Формула для расчёта скорости дрейфа частиц.
5. Сопротивление. Формула для вычисления сопротивления проводника.
6. Удельное сопротивление, удельная проводимость.
7. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.
8. Закон Ома для участка цепи. Границы применимости этого закона.
9. Последовательное соединение. Законы последовательного соединения.
10. Измерение силы тока, шунтирование амперметра.
11. Параллельное соединение. Законы параллельного соединения.
12. Измерение напряжение. Добавочное сопротивление.
13. Источник тока. Принцип действия гальванического элемента.
14. ЭДС, определение, формула, единица измерения.
15. Закон Ома для полной цепи. Внутреннее сопротивление источника тока.
16. Закон Ома для участка цепи, содержащей ЭДС.
17. Зарядка аккумулятора.
18. Последовательное соединение ЭДС.
19. Измерение ЭДС источника.
20. Короткое замыкание. Ток короткого замыкания. Определение внутреннего сопротивления источника.
21. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа.
22. Работа тока. Закон Джоуля - Ленца.
23. Мощность тока.
24. КПД источника тока. Условия максимального КПД.
25. КПД источника тока. Условия максимальной мощности источника.