

Вопросы ко 2 РКЗ по 2-й части

1. Магнитная сила. Магнитное поле. Сила Лоренца. Магнитная индукция.
2. Эффект Холла. Применение эффекта Холла для определения концентрации и знака свободных зарядов.
3. Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле.
4. Магнетизм как релятивистский эффект.
5. Закон Био-Савара-Лапласа. Расчет магнитного поля бесконечного проводника с током.
6. Магнитное поле витка с током. Магнитный момент.
7. Контур с током в магнитном поле.
8. Циркуляция магнитного поля. Теорема о циркуляции.
9. Поток магнитного поля. Закон Гаусса для магнитного поля.
10. Атомы и молекулы в магнитном поле. Магнитная восприимчивость молекул.
11. Парамагнетизм. Магнитная восприимчивость парамагнетика.
12. Диамагнетизм. Магнитная восприимчивость диамагнетика.
13. Намагниченность вещества. Вектор намагниченности.
14. Магнитная проницаемость вещества. Напряженность магнитного поля.
15. Ферромагнетизм. Домены. Точка Кюри.
16. Ферромагнетизм. Явление гистерезиса.
17. Движение проводника в магнитном поле. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца.
18. Вихревое электрическое поле. Закон электромагнитной индукции в формулировке Максвелла. Правило Ленца.
19. Явление самоиндукции. Индуктивность. Правило Ленца.
20. Переходные процессы в цепях с индуктивностью. Ток включения.
21. Переходные процессы в цепях с индуктивностью. Энергия магнитного поля.
22. Магнитоэлектрическая индукция. Ток смещения.
23. Магнитоэлектрическая индукция. Закон Ампера-Максвелла.
24. Уравнения Максвелла в интегральной форме.
25. Колебательный контур без активного сопротивления. Период колебаний.
26. Свободные затухающие колебания в электрическом контуре.
27. Логарифмический декремент затухания. Добротность электрического колебательного контура.
28. Вынужденные электрические колебания в контуре. Резонанс.
29. Переменный ток в цепи с индуктивностью и емкостью. Импеданс. Реактивное сопротивление.