

Материалы итогового контроля студентов

Вопросы к экзамену "Электроснабжение и электропотребление на предприятиях

"

1. Объясните структуру электрических систем и сетей (дайте определения электрические, системы электроснабжения промышленных предприятий, трансформаторная подстанция, цеховая трансформаторная подстанция, глубокий ввод)
2. Что такое электротехнические и осветительные установки?
3. Приведите основные требования, предъявляемые к системе электроснабжения промышленных предприятий.
4. Какие уровни электроснабжения промышленных предприятий вы знаете?
5. Приведите основные виды и действие токов КЗ.
6. Дайте понятие ударного тока КЗ, периодическая и апериодическая составляющие
7. Приведите особенности расчета токов КЗ в высоковольтных и низковольтных сетях.
8. Назовите потребителей реактивной мощности и средства компенсации реактивной мощности
9. Дайте понятие расчетных нагрузок промышленных предприятий
10. Дайте понятие: графики нагрузок электроприемников, показатели, характеризующие приемники электроэнергии и их графики нагрузки
11. Объясните режимы работы электроприемников (продолжительный, повторно-кратковременный, кратковременный)
12. Как выбираются компенсирующие устройства?
13. Объясните режимы работ систем электроснабжения (нормальный установившийся, нормальный переходный, аварийный переходный, послеаварийный установившийся)
14. Как характеризуются электроприемники по бесперебойности электроснабжения?
15. Перечислите напряжения электрических сетей и электроприемников, где применяются?
16. Назовите типы электрических станций и их назначение.
17. Перечислите методы определения расчетных нагрузок и приведите примеры.
18. Как определяется расчетная нагрузка методом упорядоченных диаграмм?
19. Как классифицируются помещения по окружающей среде?
20. Какие требования предъявляют к цеховым электрическим сетям, структура цеховых сетей?
21. Радиальные и магистральные цеховые сети, достоинства и недостатки
22. Как конструктивно выполняются цеховые электрические
23. Объясните назначение, конструкцию, разновидность шинопроводов.
24. Особенности ТЭК России
25. Перечислите основное электрооборудование внутрицеховых сетей
26. Приведите принципиальную электрическую схему магнитного пускателя
27. Объясните назначение, конструкцию, основные характеристики предохранителей
28. Объясните назначение, конструкцию, основные характеристики автоматических воздушных выключателей
29. Как выбирается сечение проводов, кабелей и шин во внутрицеховых электрических сетях?
30. Какие режимы перегрузок электрических сетей требующие защиты от перегрузок?
31. Как производится выбор аппаратов защиты цеховых электрических сетей?
32. Как производится согласование уставок токов срабатывания защитного аппарата с проводником защищаемой сети?
33. Как производится расчет и выбор электрических сетей по потере напряжения?
34. назовите режимы нейтрали электрических сетей
35. Как производится выбор эл.сети по экономической плотности тока?
36. Приведите системы питания промышленных предприятий
37. Где устанавливаются цеховые КТП, приведите схемы цеховых КТП
38. Как производится выбор места, числа и мощности цеховых ТП?
39. Что такое картограмма нагрузок?
40. Перечислите основное электрооборудование трансформаторных подстанций предприятий.
41. Объясните назначение, конструкцию выключателей высокого напряжения
42. Объясните назначение, конструкцию разъединителей, короткозамыкателей, отделителей
43. Объясните назначение, конструкцию измерительных трансформаторов тока
44. Объясните назначение, конструкцию измерительных трансформаторов напряжения
45. Как производится выбор сечений и защита линий внутризаводских сетей?

46. Приведите особенности осветительных установок
47. Объясните назначение и устройство защитных заземлений и занулений
48. Какие тарифы на электроэнергию вы знаете?
49. Объясните назначение и основные требования к релейной защите