**Общие вопросы по предмету**

**«Электро освещения»**

1. Основные технические определения, величины и единицы измерения

2. Световые свойства веществ и световые измерения.

3. Световой поток источника света.

4. Сила света источника .

5. Продольные кривые распределения силы света.

6. Световые свойства веществ.

7. Световые измерения (фотометрия).

8. Освещенность. Измерение освещенности

9. Конструкция современных ламп накаливания.

10. Светотехнические свойства ламп накаливания.

11. Электрические свойства ламп накаливания.

12. Возникновение излучения электрического разряда в газах и парах металлов.

13. Люминесцентные лампы низкого давления.

14. Схемы импульсного включения люминесцентной лампы.

15. Схема резонансного включения люминесцентных ламп.

16. Преимущества и недостатки люминесцентных ламп.

17. Схемы быстрого включения люминесцентной лампы.

18. Работа люминесцентных ламп при отклонении напряжения от номинального значения.

19. Ртутно-дуговые лампы ДРЛ. Двухэлектродная лампа.

20. Схемы подключения ртутных дуговых ламп ДРЛ.

21. Достоинства и недостатки ДРЛ.

22. Световые диоды.

23. Основные характеристики светодиодов.

24. Устройство и принцип работы светодиодов.

25. Провода, применяемые при монтаже осветительных электроприборов.

26. Кабели, применяемые при монтаже осветительных электроприборов.

27. Выбор освещенности и коэффициента запаса.

28. Виды освещения.

29. Методы расчета осветительных установок.

30. Методы расчета осветительных установок с коэффициента использованием светового потока.

31. Расчета осветительных установок методом удельного мощности.

32.Выбор коэффициента запаса.

33. Выбор коэффициент использования.

34. Расчет инекс помещения.

35. Расчет мощности осветительной установок.

36. Виды светодиодных ламп и их характеристики.

37. Виды люминесцентных ламп.

38. Освещенность источника света.

40. Коэффициент отражения веществ.

41. Светотехническая эффективность источников освещения.

42. Преимущества и недостатки ламп накаливания.

43. Объясните явление люминесценции.

44. Пусковые устройства люминесцентных ламп.

45. Объясните работу стартера.

44. Конденсаторы люминесцентных лампах.

45. Люминофоры в люминесцентных лампах.

46. ​​Виды люминофоров.

47. Размещение светильников в комнатах.

48. Проектирование осветительных приборов.

49. Пояснения к рабочим чертежам.

50. Выбор системы освещения.

51. Yoritish turlari.

52.Yoritish elektr qurilmalarini montaj qilishda ishlatiladigan simlar.

53.Kichik bosimli lyuminessent chiroqlari .

54.Ko‘rishga oid (sub’ektiv) fotometriya.

55. Fizikaviy (ob’ektiv) fotometriya.

51. Виды освещения.

52. Провода, применяемые при монтаже осветительных электроприборов.

53. Люминесцентные лампы низкого давления.

54. Зрительная (субъективная) фотометрия.

55. Физическая (объективная) фотометрия.

56. Ширина комнаты 12 м, длина 32 м, высота комнаты 6 м. Найдите индекс комнаты.

57. Elekt lampaning tarqalayotgan yorug‘lik oqimi  bo‘lsa, sirt yuzasi s=12m 2  bo ‘lsa, sirt yuzasining yoritilganligi topilsin.

58. Shisha disk sirtiga normal bo‘ylab tik ravishda tushayotgan yorug‘lik kuchi  va diskning diametri  bo‘lsa, normal yo‘nalishi bo‘yicha disk sirtining ravshanligi topilsin?

57.Найти освещенность площади поверхности.Если световой поток электрической лампы , а площадь поверхности s=12 м 2 ,

58. Найдите яркость поверхности диска в нормальном направлении, если сила света , падающего перпендикулярно к поверхности стеклянного диска и диаметру диска ?

59. Поток света  падает вертикально на поверхность белой бумаги размера . Если коэффициент светоотражения белой бумаги равен  , найдите освещенность поверхности?

60. Осветительная электрическая лампа накаливания типа БК215-225-100.

подключен к сети переменного напряжения. Дано мощность  и светоотдача  лампы накаливания электрического освещения.Найти световой поток лампы накалевания.

61. Мощности люминесцентных ламп низкого давления , светоотдача ламп  . Найти световой поток лампы.

62. Найти мощность электрической лампы, если есть световой поток  и светоотдача газоразрядной электрической лампы ?

63. Найти мощность электрической лампы, если есть световой поток  и и светоотдача газоразрядной электрической лампы 

64. Если мощность  и светоотдача газоразрядной люминесцентной лампы низкого давления равны  , найти световой поток лампы?

65. O‘quv zalining uzunligi  balandligi  bo‘lib, xona shipi va yon devorlari oq buyoq bilan oqlangan. Yoritilayotgan sirtga nisbatan hisobiy balandlik  va o‘quv zalining me'yoriy yoritilganligini ta’minlash uchun  rusumdagi yoritgichlar soni topilsin? yorug‘lik oqimi  , ,ishlatish koeffitsienti 0,6 ga teng.

65. Длина учебного зала равна высота зала , а потолок и боковые стены комнаты расписаны белой краской. Для освещение зала применяется люминисцентные лампы типа . Световой поток лампы равны  , коэффициент использование Ки= 0,6. Определить и количество светильников в помещение чтобы обеспечить нормальную освещенность учубного зала?

66. Найдите количество осветительных приборов, установленных по периметру поверхности. Норма освещенности поверхности , световой поток  тип лампы освещения СПП-200, коэффициент запаса, коэффициент использования Ki = 06

67. Найдите, установленных по периметру поверхности , по отношению к поверхности и количество светильников. Норма освещенности  поверхности, тип светильника СПП-200, световой поток равна  коэффициент запаса, коэффициент использования равен 0,6.

68. Световая энергия красных лучей с длиной волны l = 640 Нм равна 1 Вт. Определите световую энергию желто-зеленых лучей при длине волны 550 нм.

69. Найдите светоотдачу лампы накаливания, если световой поток равен 380 Лм, а электрическая мощность равна 40 Вт.

70. В цехе резки металла установлена Ge-лампы с высотой Н=8м. Размеры помещения а=18 м, длина в=60 м. Найдите индекс комнаты.

71. Найдите количество ламп электроосвещения, обеспечивающих стандартное освещение классной комнаты. Размеры помещения и световые габариты следующие: длина , ширина , высота , коэффициенты светоотражения потолка, боковой стены и нижней поверхности помещения соответственно коэффициент запаса, световой поток , излучаемого осветительной лампой, минимальный коэффициент освещенности.

72. Найдите количество ламп электроосвещения, обеспечивающих нормированное освещение  классной комнаты. Размеры помещения и световые размеры следующие: длина , ширина , высота , коэффициенты светоотражения потолка , боковой стены и нижней поверхности помещения, соответственно - световой поток излучаемого лампой освещения,мощность  лампы, коэффициент запаса, коэффициент исползования Ки= 2

73. Найдите световой поток, исходящий от точечной электрической лампы, равномерно освещенной с постоянной силой света  во всех пространственных направлениях?

74. Если стеклянного диска с поверхностью  с яркостью , найти силу света, падающего на поверхность.

75. Если сила света , падающего перпендикулярно к поверхности стеклянного диска, а площадь поверхности диска равна s=0,049 м2, найти яркость поверхности диска в нормальном направлении?

76. O‘quv zalining uzunligi  eni  balandligi bo‘lib, xona shipi va devorlari oq bo‘yoq bilan oqlangan. Yoritilayotgan sirtga nisbatan hisobiy balandlikva o‘quv zalining me'yoriy yoritilishini ta'minlash uchun ta  rusumdagi elektr yoritgichlar o‘rnatilgan bo‘lsa, yoritgichlarning jami soni va umumiy quvvati topilsin. Tarmoq kuchlanishi , yorug‘likning xona shipidan, yon devorlar va stol sirtidan qaytish koeffisiyentlari mos ravishda 

zahira koeffitsiyentining , minimal yoritilganlik koeffitsiyentining .

76. Длина учебного зала так же, как ширина  и высота , а потолок и стены комнаты расписаны белой краской. Рассчитайте суммарную мощность светильников, если для обеспечения нормированное освещения  учебного класса и установлены  щт электрические светильники типа  .Напряжение сети, коэффициенты светоотражения  помещения, соответственно

коэффициент запаса , минимальный коэффициент освещенности .

77. Определить световой поток при электрической мощности лампы местного освещения 50 кВт и светоотдаче 10 Лм/Вт.

78. Найдите светоотдачу лампы накаливания, если световой поток равен 400 Лм, а электрическая мощность равна 80 Вт.

79. Каково наибольшее значение пространственного угла ω?

80. Найти значение светового потока в случае I25=100 кД для фазового угла ∆ω20-30 облучающего источника по зонам.