

1. Какая схема электроснабжения характеризуется наименьшей надежностью с точки зрения пожарной безопасности, так как при повреждении на одной линии отключаются все потребители, питающиеся от неё?
2. Для какой категории потребителей электроэнергии перерыв электроснабжения не допускается и требуется не менее трёх независимых источников питания (включая аккумуляторные батареи)?
3. Чему пропорционально количество теплоты, выделяющееся в проводнике согласно закону Джоуля–Ленца?
4. При каком аварийном режиме в электроустановке возникает электрическая дуга с температурой до 4000 °С, способная мгновенно воспламенить любые горючие материалы?
5. Какая минимальная мощность выделяется на контакте с переходным сопротивлением 0,5 Ом при токе 50 А?
6. Какое из перечисленных мероприятий является наиболее эффективным для обнаружения мест с большим переходным сопротивлением в действующей электроустановке без её отключения?
- 7.
8. Какой сомножитель в формуле вероятности пожара означает вероятность несрабатывания аппарата защиты?
 $Q_p = Q_{п.р.} \cdot Q_{н.з.} \cdot Q_{п.з.} \cdot Q_{в.}$
9. Какой класс взрывоопасной зоны по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ) устанавливается для помещения, в котором взрывоопасная смесь газов или паров легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) может образоваться только при аварии или неисправности оборудования (например, в насосной бензина с герметичным оборудованием)?
10. На основе расчёта какого параметра определяется категория помещения по взрывопожарной опасности?
11. К какой категории относится помещение, если расчётное избыточное давление взрыва в нём превышает 5 кПа и в нём обращаются легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С?
12. Что характеризует «безопасный экспериментальный максимальный зазор» (БЭМЗ) при классификации взрывоопасных смесей на категории?
13. Какая маркировка взрывозащищённого электрооборудования является правильно выбранной для взрывоопасной смеси бензина А-76 (категория IIA, группа T3)?

14. В помещении с этиловым спиртом ($t_{всп} = 13^{\circ}\text{C}$) расчётное избыточное давление взрыва составило 1,85 кПа, а объём взрывоопасной смеси – 79,8 м³ при свободном объёме 975 м³. Какой класс взрывоопасной зоны и категорию помещения следует установить?
15. Какая система охлаждения масляного трансформатора обозначается буквой «Ц»?
16. Что означает категория размещения электрооборудования «2»?
17. Какие способы охлаждения существуют для электрических машин?
18. Какая степень защиты IP требуется для светильника в зоне П-I (пожароопасной) по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ)?
19. Что означает дополнительная буква «С» в маркировке IP23CH?
20. Что означает маркировка 1ExdIIBT3?
21. Для какого вещества требуется подгруппа IIC?
22. Какие уровни взрывозащиты существуют по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ)?
23. Какую предельную температуру поверхности означает температурный класс оборудования T4?
24. Какая маркировка соответствует взрывонепроницаемой оболочке?
25. Какой зоне по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2007 (по Техническому регламенту, ТР) соответствует Уровень взрывозащиты Ga?
26. Как обозначается подгруппа для пылевой среды с непроводящей пылью по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2007?
27. Какой типовой газ используется для подгруппы IIB по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2007?
28. При выборе оборудования для насосной этана (категория IIB, группа T2) в зоне В-I, какой уровень взрывозащиты требуется?
29. Какое правило выбора оборудования является верным?
30. Каков допустимый перерыв электроснабжения для потребителей группы «b» (I категория)?
31. Какая схема электроснабжения является более надёжной с точки зрения пожарной безопасности?
32. Что означает буква «А» в начале маркировки кабеля (например, АВВГ)?



33. Как расшифровывается маркировка кабеля СРГ 4×10?
34. Какие провода и кабели запрещены во взрывоопасных зонах В-I и В-Ia?
35. Как часто необходимо проверять сопротивление изоляции проводов в сырых помещениях?
36. Как должны выполняться проходы проводов через стены?
37. Какая допустимая длительная температура установлена для проводов с резиновой изоляцией?
38. Какое сечение медного провода необходимо при токе нагрузки 35 А (прокладка открытая)?
39. Какова допустимая потеря напряжения для осветительных приборов?
40. Каким должно быть минимальное расстояние от кабелей до мест открытого хранения горючих веществ в пожароопасных зонах?
41. Каким давлением должны испытываться разделительные уплотнения в трубах электропроводки во взрывоопасных зонах?
42. Какой параметр характеризует предельную коммутационную способность автоматического выключателя?
43. Какой расцепитель в автоматическом выключателе используется для защиты от перегрузок?
44. Какова кратность пускового тока для асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором?
45. Какое отношение тока короткого замыкания (КЗ) к номинальному току вставки требуется при защите сетей во взрывоопасных зонах предохранителями?
46. Какое минимальное расстояние должно быть от сгораемых конструкций до электродвигателя (не в закрытом исполнении)?
47. Какой уровень взрывозащиты требуется для электродвигателя во взрывоопасной зоне В-I?
48. Какой вид взрывозащиты электродвигателя применяется для больших мощностей (свыше 100 кВт)?
49. Какое освещение предназначено для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения?
50. Какую степень защиты должны иметь светильники с лампами накаливания в пожароопасных зонах класса П-I?
51. Для взрывоопасной зоны В-Ia какой уровень взрывозащиты светильников является минимально допустимым?

52. При какой массе масла в одном баке требуется устройство маслоприёмника на 20% объёма масла с отводом в маслосборный бак?
53. Что из перечисленного допускается использовать в качестве обратного провода при электросварке?
54. Каков радиус опасной зоны распространения искр от места электродуговой сварки?
55. Какое значение тока при переменном токе промышленной частоты считается смертельным?
56. Какое из условий характеризует особо опасное помещение?
57. Что является основным способом защиты от поражения током при косвенном прикосновении в сетях до 1000 В с изолированной нейтралью?
58. Какие функции совмещены в системе TN-C?
59. Каково допустимое сопротивление заземляющего устройства в сетях до 1000 В с глухозаземлённой нейтралью при линейном напряжении 380 В?
60. Что происходит при замыкании фазы на занулённый корпус электрооборудования?
61. Какое удельное сопротивление грунта имеет наименьшее значение?
62. Для чего вводится климатический коэффициент К при расчёте заземления?
- 63.
64. Какое значение влажности воздуха считается порогом, выше которого статическая электризация практически не наблюдается?
65. Какова минимальная энергия зажигания бензиновоздушной смеси (в мДж)?
66. Какие процессы приводят к возникновению статического электричества?
67. Каково допустимое сопротивление заземляющего устройства для защиты от статического электричества (не более)?
68. Какой температуры может достигать канал главного разряда молнии?
69. Какого значения может достигать пиковый ток первого импульса молнии?
70. Какие воздействия на объекты обуславливает прямой удар молнии?

71. Какие объекты относятся к I категории молниезащиты (по РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»)?
72. Какую надёжность имеет зона защиты типа А?
73. Каким должно быть минимальное сечение стального молниеприёмника для всех уровней защиты (I–IV)?
74. Каким должно быть среднее расстояние между токоотводами для уровня защиты I (не более)?
75. Какие материалы допускаются для изготовления токоотводов?
76. В каком случае здание считается защищённым одиночным стержневым молниеотводом?
77. Какой этап пожарно-технической экспертизы (ПТЭ) предшествует проверке проектных решений?
78. Какую маркировку должен иметь светильник для зоны В-I?
79. Какое из перечисленных нарушений является наиболее грубым (прямо ведущим к пожару)?
80. На какую группу и категорию смеси должен быть рассчитан двигатель для насосной ацетона ($t_{сам} = 465^{\circ}\text{C}$, категория IIA)?
81. Какие средства измерения чаще всего используются при инструментальном контроле электроустановок?
82. Каково нормативное сопротивление изоляции кабелей напряжением до 1000 В?
83. На что в первую очередь обращает внимание инспектор при визуальном осмотре электрощита?
84. Что проверяет инспектор (эксперт) при осмотре кабельного ввода во взрывозащищённое оборудование?
85. Что из перечисленного является прямым нарушением правил противопожарного режима?