

## Кейс підсумкового контролю знань

1. Что такое интерфейс?
2. Что такое протокол?
3. Основное назначение интерфейсов?
4. Дайте понятие системы?
5. Что такое сигнал?
6. Какие типы сигналов бывают?
7. Что такое линия связи?
8. Какие существуют интерфейсы в зависимости от способа передачи информации?
9. Приведите основные свойства интерфейсов.
10. Приведите основные характеристики параллельных интерфейсов.
11. Приведите основные характеристики последовательных интерфейсов.
12. Что такое пропускная способность?
13. Методы повышения пропускной способности.
14. Чем ограничивается допустимое удаление соединяемых устройств?
15. Какие виды топологии соединения существуют?
16. Что такое гальваническая развязка?
17. Дайте определение линии связи?
18. Что такое канал передачи данных?
19. Что такое витая пара?
20. Что такое коаксиальный кабель?
21. Что такое оптоволокно?
22. Что такое радиоканалы наземной связи?
23. Что такое радиоканалы спутниковой связи?
24. Что такое радиоканалы сотовой связи?
25. Что такое радиоканалы для локальных сетей?
26. Что такое радиоканалы Bluetooth?
27. Назовите основные характеристики проводных ЛС.
28. Что такое перекрестные наводки?
29. Первичные параметры проводных ЛС.
30. Вторичные параметры проводных ЛС.
31. Что такое волновое сопротивление?
32. Назначение последовательного периферийного интерфейса SPI.
33. Назначение последовательного периферийного интерфейса I<sup>2</sup>C.
34. Основные характеристики I<sup>2</sup>C шины.
35. Схема построения I<sup>2</sup>C интерфейса.

36. Назначение и основные свойства 1-Wire интерфейса.
37. Что такое цепь паразитного питания?
38. Что такое Master и Slave устройства?
39. Основные характеристики стандарта CAN.
40. Топология сети CAN.
41. Для чего предназначена CAN сеть?
42. Способы последовательной передачи.
43. Для чего предназначен интерфейс RS-232C?
44. Основные параметры интерфейса RS-485.
45. Какими критериями определяется архитектура USB?
46. Что такое хаб и функция в структуре USB?
47. Назовите основные свойства USB.
48. Что такое внутримашинный системный интерфейс?
49. Приведите основные характеристики шины PCI.
50. Приведите основные характеристики шины PCI Express.
51. Основные свойства интерфейсов графических адаптеров.
52. Приведите основные характеристики аналоговых интерфейсов RGB.
53. Приведите основные характеристики видеоинтерфейсов.
54. Приведите основные характеристики интерфейсов аудиоустройств.
55. Приведите общую классификацию оптических интерфейсов.
56. Способ определения максимально допустимой длины кабеля.
57. Приведите примеры приемопередатчиков с защитой от электростатического разряда.
58. Чем определяется качество КСУ?
59. Назовите общие свойства измерительных преобразователей.
60. Что такое характеристики преобразования?
61. Что такое предел преобразования измерительного прибора?
62. Что такое порог чувствительности?
63. Приведите пример тензометрического моста.
64. Основные свойства аналоговых и цифровых систем преобразования.
65. Для чего применяются оптопары?
66. Приведите примеры устройств управления светодиодами.
67. Какие существуют типы светодиодов?
68. Где применяются инфракрасные светодиоды?
69. Какие существуют устройства управления реле?
70. Какие существуют мощные управляющие интегральные микросхемы?

71. Приведите примеры оптоэлектронных полупроводниковых реле на тиристорах.
72. Приведите примеры устройств управления двигателями постоянного тока.
73. Приведите примеры устройств управления шаговыми двигателями.
74. Какие существуют шаговые последовательности запуска четырехфазного шагового двигателя?
75. Приведите пример устройства управления двухфазными шаговыми двигателями.
76. Какие основные принципы управления звуковыми устройствами?
77. Приведите пример устройства управления пьезоэлектрическими динамиками, зуммерами и сиренами.
78. Приведите пример устройства управления громкоговорителями.
79. Какие существуют устройства управления дисплеями?
80. Приведите пример многоразрядных светодиодных дисплеев со встроенными схемами управления.
81. Приведите пример растровых светодиодных дисплеев со встроенными схемами управления.
82. Приведите пример многоразрядных светодиодных растровых дисплеев со встроенными схемами управления.
83. Приведите пример жидкокристаллических растровых дисплейных модулей.