

## Кейс поточного контролю знань № 2

1. Чем характеризуются параллельные интерфейсы ПК?
2. Где используются параллельные интерфейсы ПК?
3. Основные параметры интерфейса Centronics.
4. Чем характеризуются последовательные интерфейсы ПК?
5. Способы последовательной передачи.
6. Для чего предназначен интерфейс RS-232C?
7. Какие варианты протоколов могут использоваться для управления потоком данных в интерфейсе RS-232C?
8. Основные параметры интерфейса RS-422A.
9. Основные параметры интерфейса RS-423A.
10. Основные параметры интерфейса RS-485.
11. Основные параметры интерфейса RS-499.
12. Основные параметры интерфейса RS-562.
13. Основные параметры протокола V.24.
14. Основные параметры протокола V.28.
15. Основные параметры протокола V.35.
16. Основные параметры протокола X.21.
17. Основные параметры протокола X.21 bis.
18. Основные параметры интерфейса «токовая петля».
19. Какими критериями определяется архитектура USB?
20. Что такое хаб и функция в структуре USB?
21. Приведите примеры функции.
22. Какие элементы входят в структуру USB?
23. Приведите основные параметры стандарта USB.
24. Назовите типы передачи данных, которые допускает архитектура USB.
25. Назовите основные свойства USB.
26. Назовите основные характеристики последовательной шины IEEE 1394.
27. Какие преимущества FireWire перед другими последовательными шинами?
28. Какие категории шин определяет стандарт IEEE 1394?
29. Назовите ограничения для подключения устройств по стандарту IEEE 1394.
30. На каких уровнях реализуется протокол IEEE 1394?
31. Сравните две шины FireWire и USB.
32. Что такое внутримашинный системный интерфейс?

33. Какие варианты организации внутримашинного интерфейса существуют?
34. Приведите примеры шин расширения.
35. Приведите примеры локальных шин.
36. Для чего предназначены шины расширения?
37. Приведите основные характеристики шины расширения ISA.
38. Приведите основные характеристики шины расширения EISA.
39. Приведите основные характеристики системной шины MCA.
40. Приведите основные характеристики локальной шины VLB.
41. Приведите основные характеристики шины PCI.
42. Приведите основные характеристики шины PCI Express.
43. Основные свойства интерфейсов графических адаптеров.
44. Приведите основные характеристики аналоговых интерфейсов RGB.
45. Приведите основные характеристики видеоинтерфейсов.
46. Приведите основные характеристики интерфейсов аудиоустройств.
47. Приведите общую классификацию оптических интерфейсов.
48. Способ определения максимально допустимой длины кабеля.
49. Как влияет емкость кабеля на передачу сигналов?
50. Какие способы снижения уровня энергопотребления существуют?
51. Приведите примеры гальванической развязки.
52. Каким образом производится проверка и поиск неисправностей интерфейсных ИС?
53. Каким образом производится проверка работоспособности?
54. Каким образом производится проверка работы в режимах разрешения/запрета и отключения?
55. Каким образом производится проверка тока потребления в режиме отключения?
56. Каким образом производится проверка скорости нарастания выходного напряжения при переключении?
57. Каким образом производится проверка в режиме замкнутой петли?
58. Приведите примеры передачи данных по стандарту RS-485/422 с гальванической развязкой.
59. Приведите примеры приемопередатчиков с внешними конденсаторами с напряжением питания 5 В.
60. Приведите примеры приемопередатчиков с защитой от электростатического разряда.
61. Приведите примеры программируемых приемопередатчиков DTE/DCE.

62. Приведите примеры двойного приемопередатчика с напряжением питания +1,8 ... +4,25 В.
63. Приведите примеры многоканальных передатчиков/приемников с напряжением питания 5 В.
64. Приведите примеры импульсного генератора для источника питания интерфейса RS-485 с гальванической развязкой.
65. Приведите примеры приемопередатчиков с пониженной потребляемой мощностью для интерфейсов RS-485/422.
66. Чем определяется качество КСУ?
67. Назовите общие свойства измерительных преобразователей.
68. Что такое характеристики преобразования?
69. Что такое предел преобразования измерительного прибора?
70. Что такое порог чувствительности?
71. Какие виды погрешностей вы знаете?
72. Что такое динамические погрешности измерительных преобразователей?
73. Какие существуют схемы преобразования сопротивления в напряжения?
74. Приведите пример тензометрического моста.
75. Основные принципы температурной компенсации тензометров.
76. Основные принципы температурной компенсации с помощью мостовых схем.
77. Изложите проблему шумов.
78. Что такое взаимные помехи?
79. Для чего предназначены защитные кольца?
80. Что такое случайные шумы?
81. Дайте определение коэффициента шума.
82. Основные свойства аналоговых и цифровых систем преобразования.
83. Для чего применяются оптопары?
84. Приведите примеры транзисторных устройств коммутации.
85. Приведите примеры устройств коммутации на полевых транзисторах.
86. Приведите примеры устройств коммутации на МОП транзисторах с защитой.
87. Приведите примеры устройств управления светодиодами.
88. Какие существуют типы светодиодов?
89. Где применяются инфракрасные светодиоды?
90. Какие существуют устройства управления реле?
91. Какие существуют мощные управляющие интегральные микросхемы?

92. Приведите примеры оптоэлектронных полупроводниковых реле на тиристорах.
93. Приведите примеры устройств управления двигателями постоянного тока.
94. Приведите примеры устройств управления шаговыми двигателями.
95. Какие существуют шаговые последовательности запуска четырехфазного шагового двигателя?
96. Приведите пример устройства управления двухфазными шаговыми двигателями.
97. Какие основные принципы управления звуковыми устройствами?
98. Приведите пример устройства управления пьезоэлектрическими динамиками, зуммерами и сиренами.
99. Приведите пример устройства управления громкоговорителями.
100. Какие существуют устройства управления дисплеями?
101. Приведите пример многоразрядных светодиодных дисплеев со встроенными схемами управления.
102. Приведите пример растровых светодиодных дисплеев со встроенными схемами управления.
103. Приведите пример многоразрядных светодиодных растровых дисплеев со встроенными схемами управления.
104. Приведите пример жидкокристаллических растровых дисплейных модулей.