

Підсумковий контроль

1. Какой исторический путь микропроцессоров?
2. На что влияет разрядность микропроцессора?
3. Из каких трёх основных частей состоит микропроцессор?
4. Какими шинами образован интерфейс микропроцессора?
5. Что значит функциональная законченность БИС многокристального микропроцессора?
6. Какой режим работы микропроцессора значительно повышает его производительность?
7. Какие возможности обеспечивает секционность интегральных схем микропроцессора?
8. Как микропроцессоры различают по назначению?
9. Чем различаются универсальные и специализированные микропроцессоры?
10. Как микропроцессоры различаются по виду обрабатываемых входных сигналов?
11. Какие основные пути дальнейшего совершенствования аналоговых микропроцессоров?
12. По каким параметрам сравниваются аналоговые и цифровые микропроцессоры?
13. Что такое синхронные и асинхронные микропроцессоры?
14. Какие свойства микропроцессора определяются понятием архитектуры?
15. Какие существуют типы архитектур микропроцессора?
16. В чём суть Гарвардской архитектуры?
17. Какие архитектуры микропроцессора получили наибольшее распространение?
18. Какая архитектура микропроцессора является антиподом гарвардской архитектуры?
19. Чем характеризуются микропроцессоры типа RISC?
20. В чём основная идея RISC- архитектуры?
21. В чём суть микропроцессора с архитектурой CISC?
22. В чём различие архитектуры с общей памятью для размещения команд и данных от архитектуры с разделенной памятью команд и данных?
23. Что такое архитектура микропроцессора с отдельными шинами данных и команд?
24. Какая структура МП i8080?
25. Какую роль выполняет арифметическо- логическое устройство (АЛУ) микропроцессора?
26. Для чего используются регистры общего назначения?
27. Какая роль регистра признаков в работе микропроцессора?
28. Для чего используется бит переноса в регистре признаков?
29. От чего зависит бит нуля и бит чётности в регистре признаков?
30. На что указывает в регистре признаков бит вспомогательного переноса?
31. Что содержит программный счётчик команд?
32. Какое предназначение имеет указатель стека?
33. Для чего предназначено устройство управления и синхронизации?
34. Для чего предназначена двунаправленная шина данных?

35. Для чего нужны адресная логика и адресный буфер в устройстве управления и синхронизации?
36. Какой вид имеет структурная схема МП Intel 8080?
37. Какие основные виды памяти имеет микропроцессорная система?
38. Чем отличаются статические ОЗУ от динамических?
39. В какой памяти информация не изменяется в ходе выполнения процессором программы?
40. Какие существуют разновидности ПЗУ?
41. Чем память EEPROM отличается от памяти УФ ПЗУ?
42. Какие важнейшие характеристики ЗУ?
43. Чем характеризуется быстродействие, ЗУ?
44. В чём смысл многомодульная организация памяти?
45. Что такое стековая память?
46. В чём принцип работы стековой памяти?
47. В чём отличие автономного стека от встроенного?
48. Перечислить способы адресации операндов.
49. Охарактеризовать каждый из способов адресации.
50. Посредством каких команд реализуется каждый из исследованных способов адресации?
51. С помощью каких команд осуществляются следующие операции:
 - а/ загрузить регистр числом;
 - б/ загрузить регистры *H* и *L* данными, расположенными в двух смежных ячейках памяти;
 - в/ загрузить регистры *DE* двухбайтовым числом;
 - г/ запомнить содержимое аккумулятора?
52. Какой формат имеют команды при каждом из рассмотренных методов адресации?
53. Какие операции выполняются по командам: *LXI*, *STA*, *LHLD*, *MDVB*, *M*, *MVI*, *SHLD* и какой способ адресации используется при их выполнении?
54. Что представляет собой второй байт команды с непосредственной адресацией?
55. Почему команды, использующие косвенную регистровую адресацию, содержат два адреса?
56. Назовите команды загрузки аккумулятора при прямой, непосредственной и косвенной адресации.
57. Назовите команды загрузки указателей памяти и запоминания данных.
58. Назовите команды межрегистрового обмена.
59. Назовите команды операций со стеком.
60. С помощью каких команд осуществляется сложение чисел?
61. Какая из команд сложения является однобайтовой?
62. Что означает команда *INX*?
63. Когда используется команда *XRA*?
64. Что такое сложение с переносом и какая команда используется в этом случае?
65. Как осуществляется сложение 16-разрядных чисел?
66. Что означает команда *ADDM*?

67. В каких случаях используется команда ADI?
68. Как в микропроцессоре осуществляется вычитание?
69. Что такое дополнительный код?
70. Как понимать слово "инверсия"?
71. В каком случае используется команда SBB?
72. Какую команду используют при вычитании из содержимого аккумулятора содержимое регистра?
73. Чем отличаются команда SUB от SBB ?
74. Для чего нужен индикатор "флаг переноса"?
75. В каких случаях на индикаторе "флаг переноса" появляется 1?
76. Что означает переполнение регистра?
77. Как производился вычитание двоичных чисел?
78. С помощью каких команд осуществляется сложение чисел?
79. Какая из команд сложения является однобайтовой?
80. Что означает команда INX?
81. Когда используется команда XRA?
82. Что такое сложение с переносом и какая команда используется в этом случае?
83. Как осуществляется сложение 16-разрядных чисел?
84. Что означает команда ADDM?
85. В каких случаях используется команда ADI?
86. Как в микропроцессоре осуществляется вычитание?
87. Что такое дополнительный код?
88. Как понимать слово "инверсия"?
89. В каком случае используется команда SBB?
90. Какую команду используют при вычитании из содержимого аккумулятора содержимое регистра?
91. Чем отличаются команда SUB от SBB ?
92. Для чего нужен индикатор "флаг переноса"?
93. В каких случаях на индикаторе "флаг переноса" появляется 1?
94. Что означает переполнение регистра?
95. Как производился вычитание двоичных чисел?
96. Что происходит в результате логического умножения числа в аккумуляторе и маски?
97. Что означает понятие «маскирование данных»?
98. Как осуществляется операция логического сложения числа в аккумуляторе и маски?
99. Что происходит в результате выполнения команды *ORA r*?
100. Чем отличаются команды *ANA*, *ORA*, *XRA* от команд *ANI*, *ORI*, *XRI* ?
101. Какую команду следует использовать при необходимости инвертировать число?
102. Чем отличаются команды *RAL* и *RLC* ?
103. Что общего между командами *RAR* и *RRC* ?
104. Что означает запись *A / (+) / r / ?*
105. Что такое конъюнкция и дизъюнкция?
106. В чем отличие операций ИЛИ и ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ?

107. Что осуществляется по команде *СМР*?
108. Где фиксируется результат сравнения двух чисел?
109. Чем отличается команда *СМР* от команды *СМІ*?
110. С помощью каких команд в микроЭВМ производится передача управления?
111. Как осуществляется организация условных переходов в микроЭВМ?
112. При выполнении каких команд задействуются разряды регистра состояния МП?
113. По каким условиям записывается 1 в каждом из разрядов регистра состояния МП?
114. Чем отличаются друг от друга команды перехода по нулевому значению результата?
115. Перечислите пять признаков результата операции фиксируемых регистром признаков. Чем отличаются друг от друга признаки переполнения *С* и *АС*?
116. Сколько байтов имеет команда безусловного перехода?
117. Сколько раз в программе будет встречаться команда *ІМР* при осуществлении одного безусловного перехода?
118. С помощью каких команд производятся передача и управление без возврата?
119. В каких случаях используется команда безусловного перехода, в каких – условного?
120. Как составляется функциональная структурная схема программы?
121. Как в схеме изображается знак принятия решения?
122. Что такое стек? Чем различаются понятия «стек» и «указатель стека»?
123. Какой порядок обслуживания стековой памяти?
124. Что это за команды *LXISP*, *SHPL*, *PUSH*, *POP* и когда они применяются?
125. Для чего в микроЭВМ существует программа МОНИТОР?
126. Может ли команда на извлечение данных из стека *POP* восстановить первоначальную записанную информацию в программно доступный регистр, если его содержимое было изменено?
127. При записи в стековую память содержимого регистровой памяти используются адреса *SP-1* и *SP-2*. По какому из этих адресов записывается старший бит?
128. Как считываются из стековой памяти двухбайтовые данные?
129. Если не используется программа МОНИТОР, как следует обратиться к стековой памяти?
130. Как формируется программа возведения чисел в квадрат?
131. Как микроЭВМ осуществляется умножение чисел?
132. В чем принципиальное отличие между реализации на микроЭВМ деления от умножения?
133. Зачем в программах умножения и деления используются команды *RAR* и *RAL*?
134. Что такое подпрограмма? Можно утверждать, что с использованием программ экономится память микроЭВМ?
135. Расскажите о сущности команд *CALL* и *RET*.
136. Какая команда типового микропроцессора выполняет функцию помещения в стек?

137. Какая команда следует в конце подпрограммы?
138. Где находится множитель (в каком регистре) при выполнении подпрограммы «умножить»?
139. При выполнении подпрограммы «умножить» содержимое какого регистра декрементируется до 00?
140. Что извлекает из стека команда *POPPSW*?
141. Что помещает в стек команда вызова?
142. Если индикатор переноса установлен в 1, то к выполнению какой операции перейдет микропроцессор по команде *IC*?