

## Câu hỏi ôn tập

- Câu 1. Hệ thống nhúng đầu tiên ra đời vào năm nào?
- 1970
  - 1950
  - 1960
  - 1980
- Câu 2. “Số lượng transistor trên mỗi đơn vị inch vuông sẽ tăng lên gấp đôi sau mỗi 18 tháng” là nội dung định luật nào?
- Định luật Jun
  - Định luật Moore
  - Định luật tốc độ xử lý của vi điều khiển
  - Định luật phát triển của IBM
- Câu 3. Hai thành phần cơ bản của một hệ thống nhúng là:
- MPU và MOS
  - CPU và DOT
  - MPU và RTOS
  - CPU và OS
- Câu 4. Bộ vi xử lý là:
- Một vi mạch số hoạt động theo chương trình
  - Hệ thống các vi mạch tương tự hoạt động theo chương trình
  - Một vi mạch nhớ
  - Là một mạch giao tiếp tuần tự
- Câu 5. Cần bao nhiêu bộ nhớ 8KB để có dung lượng 1MB
- 100
  - 112
  - 128
  - 256
- Câu 6. Các thiết bị ngoại vi được nối với vi xử lý
- Thông qua các cổng giao tiếp
  - Thông qua các Bus địa chỉ
  - Thông qua các Bus dữ liệu
  - Thông qua bộ đệm lệnh
- Câu 7. Trong hệ vi xử lý, trước khi thực hiện, chương trình được chứa:
- Trong các bộ đệm trong vi xử lý
  - Trong cổng vào ra
  - Trên Bus dữ liệu
  - Trong các bộ nhớ bán dẫn
- Câu 8. Cổng nào sau đây có thể chuyển nhiều bit dữ liệu cùng một lúc?

- a. Cổng nối tiếp
- b. Cổng song song
- c. LAN
- d. USB

Câu 9. Chuẩn giao tiếp RS232 còn được gọi là chuẩn giao tiếp?

- a. SPI
- b. Giao diện chuyên mạch
- c. UART
- d. I2C

Câu 10. CPU được tích hợp bộ nhớ và các giao diện ngoại vi được gọi là:

- a. Microprocessor
- b. Embedded system
- c. Memory system
- d. Microcontroller

Câu 11. Thành phần nào sau đây cần được ghép nối với chip nhớ và ngoại vi?

- a. Microcontroller
- b. Microprocessor
- c. Peripheral system
- d. Embedded system

Câu 12. MC6800 là họ vi điều khiển bao nhiêu bit

- a. 4
- b. 8
- c. 16
- d. 32

Câu 13. Kiến trúc thiết kế bộ vi xử lý CISC được viết tắt của từ nào sau đây?

- a. Computing instruction set complex
- b. Complimentary instruction set computing
- c. Complex instruction set computing
- d. Complex instruction set complementary

Câu 14. Kiến trúc RISC được định nghĩa và thiết kế đầu tiên bởi công ty nào?

- a. IBM
- b. Intel
- c. Motorola
- d. MIPS

Câu 15. Dòng chip nào sau đây có kiến trúc CISC

- a. ARC

- b. Atmel AVR
- c. MC68020
- d. Blackfin

Câu 16. Dòng chip nào sau đây sử dụng kiến trúc RISC?

- a. 80286
- b. Zilog Z80
- c. 80386
- d. MIPS

Câu 17. Bộ nhớ nào sau đây vẫn lưu lại nội dung nhớ khi ngắt nguồn điện cung cấp?

- a. Volatile memory
- b. RAM
- c. Nonvolatile memory
- d. SRAM

Câu 18. Bộ nhớ chỉ đọc là loại bộ nhớ nào?

- a. RAM
- b. ROM
- c. SRAM
- d. DRAM

Câu 19. Bộ nhớ nào sau đây cần được xóa bởi tia cực tím UV (ultraviolet radiations)

- a. Flash memory
- b. SRAM
- c. DRAM
- d. EPROM

Câu 20. Dòng vi điều khiển đầu tiên được sản xuất và thương mại hóa với số lượng lớn là?

- a. TMS1000
- b. ARM
- c. 8051
- d. Intel 4004

Câu 21. Vi mạch HM6264 là chip nhớ:

- a. PROM dung lượng 64k-bit
- b. SRAM dung lượng 64k-bit
- c. SRAM dung lượng 264k-bit
- d. DRAM dung lượng 264k-bit

Câu 22. Vi mạch 27C256 là chip nhớ:

- a. EPROM dung lượng 256k-bit
- b. EPROM dung lượng 256k-bytes

- c. SRAM dung lượng 256k-bit
- d. DRAM dung lượng 56k-bit

Câu 23. Kích thước ROM nội trong vi điều khiển 8051 là:

- a. 2KB
- b. 4KB
- c. 8KB
- d. 32KB

Câu 24. Các thiết bị đầu cuối cảm nhận những trạng thái hay quá trình vật lý, hóa học hay sinh học của môi trường cần khảo sát, và biến đổi thành tín hiệu điện để thu thập thông tin về trạng thái hay quá trình gọi là:

- a. Cơ cấu chấp hành
- b. Đầu ra
- c. Cảm biến
- d. Thiết bị điều khiển

Câu 25. Trạng thái logic được thực hiện bởi bộ vi xử lý bao gồm các bit 0 và 1 gọi là:

- a. Giá trị analog
- b. Giá trị hiển thị
- c. Các đầu ra số phân chia theo thời gian
- d. Giá trị nhị phân

Câu 26. Dòng chip xử lý nào sau đây là của Motorola

- a. 4004
- b. MC68HC05
- c. MIPS
- d. 8080

Câu 27. MC68HC05 là vi xử lý:

- a. 4 bit
- b. 8 bit
- c. 16 bit
- d. 32 bit

Câu 28. Kích thước bit của bộ đếm chương trình trong MC68HC05 là bao nhiêu?

- a. 8 bit
- b. 9 bit
- c. 13 bit
- d. 16 bit

Câu 29. Thanh ghi tích lũy 16bit của MC68HC11 có tên là:

- a. D
- b. X

- c. DI
- d. IP

Câu 30. Chuẩn giao tiếp ngoại vi nối tiếp là chuẩn giao tiếp nào sau đây?

- a. MOO
- b. VOIP
- c. SPI
- d. MUDs

Câu 31. Chuẩn giao tiếp SPI hoạt động ở chế độ?

- a. Giao tiếp không điều khiển
- b. Song công toàn phần
- c. Bán song công
- d. Song song

Câu 32. Bộ vi xử lý đầu tiên của Motorola là?

- a. PowerPC
- b. MC6800
- c. MC68001
- d. MIPS

Câu 33. 8051 là dòng vi điều khiển?

- a. 4 bit
- b. 8 bit
- c. 16 bit
- d. 32 bit

Câu 34. 8051 có bao nhiêu thanh ghi tích lũy?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Câu 35. Chức năng của thanh ghi tích lũy là gì?

- a. Lưu trữ dữ liệu và thực hiện các phép toán logic
- b. Lưu địa chỉ
- c. Xem con trỏ
- d. Lưu trữ dữ liệu và thực hiện các phép toán số học

Câu 36. Khái niệm nào sau đây được dùng để chỉ vùng nhớ lưu trữ dữ liệu:

- a. Đăng ký
- b. Ngăn xếp
- c. Tích lũy
- d. Xem bộ nhớ

Câu 37. Vùng ngăn xếp được truy cập thông qua?

- a. Bus stack

- b. Thanh ghi ngăn xếp
- c. Con trỏ ngăn xếp
- d. Địa chỉ ngăn xếp

Câu 38. Lệnh PUSH-POP được sử dụng để thao tác với dữ liệu được lưu ở:

- a. Thanh ghi tích lũy
- b. Con trỏ chương trình
- c. Vùng ngăn xếp
- d. Thanh ghi chỉ số

Câu 39. Bộ đếm chương trình của họ vi điều khiển 8051 có độ rộng:

- e. 8 bit
- f. 16 bit
- g. 13 bit
- h. 32 bit

Câu 40. Hệ vi xử lý 32 bit đầu tiên của Intel là?

- a. 8088
- b. 80286
- c. 80386
- d. 8086

Câu 41. Phát biểu nào sau đây là đúng cho phương pháp thiết kế Top-down:

- a. Là phương pháp thiết kế tổng quát hóa, đi từ chi tiết đến tổng quan
- b. Là phương pháp thiết kế ngang hàng
- c. Là phương pháp thiết kế tổng quát hóa lặp lại
- d. Là phương pháp thiết kế module hóa, đi từ tổng quan đến chi tiết

Câu 42. Vi điều khiển 8051 có số counter/timers là:

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Câu 43. RAM nội của 8051 có dung lượng:

- a. 32 bytes
- b. 64 bytes
- c. 128 bytes
- d. 256 bytes

Câu 44. 8051 có thể quản lý bao nhiêu nguồn ngắt?

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

Câu 45. Máy trạng thái hữu hạn FMS (Finite State Machine) là:

- a. Cổng logic AND
- b. Bộ chia tần
- c. Bộ vi điều khiển
- d. Một kỹ thuật mô hình hóa đặc biệt cho mạch dây

Câu 46. Vi điều khiển 8051 có bao nhiêu cổng vào ra đa dụng 8 bit song song:

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 6

Câu 47. Số ngắt ngoài có sẵn trên 8051 là:

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Câu 48. Trong vi điều khiển 8085 việc điều khiển và quản lý ngắt được thực hiện qua thanh ghi nào sau đây?

- a. Thanh ghi EA
- b. Thanh ghi PC
- c. Thanh ghi PSW
- d. Thanh ghi IE

Câu 49. Biểu diễn Hexa của số nhị phân 0x00111000b là:

- a. 0x28h
- b. 0x36h
- c. 0x38h
- d. 0x46h

Câu 50. Số nhị phân 0x10011110b có biểu diễn Hexa là:

- a. 0x8Eh
- b. 0x8Fh
- c. 0x9Eh
- d. 0x9Fh

Câu 51. Biến  $x=8$ , sau khi thực hiện lệnh " $x=x>>1$ " giá trị biến a là:

- a.  $x=4$
- b.  $x=7$
- c.  $x=9$
- d.  $x=16$

Câu 52. Biến  $x=8$ , sau khi thực hiện lệnh " $x=x<<1$ " giá trị biến a là:

- a.  $x=7$

- b.  $x=4$
- c.  $x=9$
- d.  $x=16$

Câu 53. A microcontroller at-least should consist of:

- a. RAM, ROM, I/O devices, serial and parallel ports and timers
- b. CPU, RAM, ROM, I/O devices, serial and parallel ports and timers
- c. CPU, RAM, I/O devices, serial and parallel ports and timers
- d. CPU, ROM, I/O devices and timers

Câu 54. Which microcontroller doesn't match with its architecture below?

- a. Microchip PIC- Harvard
- b. ARM7- Von Neumann
- c. MSP430- Harvard
- d. ARM9- Harvard

Câu 55. Which of the following provides a buffer between the user and the low-level interfaces to the hardware?

- a. Kernel
- b. Software
- c. Hardware
- d. Operating system

Câu 56. Which of the following enables the user to utilise the system efficiently?

- a. Operating system
- b. Kernel
- c. Software
- d. Hardware

Câu 57. Which of the following can transfer multiple bits of data simultaneously?

- a. Parallel port
- b. Serial port
- c. Sequential port
- d. Concurrent unit

Câu 58. Which forms the heart of the operating system?

- a. Applications
- b. Hardware
- c. Kernel
- d. Operating system

Câu 59. Which microcontroller doesn't match with its architecture below?

- e. MSP430- Harvard
- f. Microchip PIC- Harvard



- g. ARM7- Von Neumann
- h. ARM9- Harvard

Câu 60. Which of the following is the first widely used operating system?

- a. CP/M
- b. MS-DOS
- c. Windows XP
- d. Android

Câu 61. Which of the following is necessary for the parallel input-output port?

- a. Inductor
- b. Push-up resistor
- c. Pull-up resistor
- d. Capacitor

Câu 62. Which of the following can be described as general-purpose?

- a. Multifunction I/O port
- b. Input port
- c. DMA port
- d. Output port

Câu 63. Which of the following is the most commonly used buffer in the serial porting?

- a. FIFO
- b. FILO
- c. LIFO
- d. LILO

Câu 64. What does SPI stand for?

- a. Sequential peripheral interface
- b. Sequential port interface
- c. Serial peripheral interface
- d. Serial parallel interface

Câu 65. Which allows the full duplex synchronous communication between the master and the slave?

- a. Serial port
- b. I2C
- c. SPI
- d. Parallel port

Câu 66. Which of the following is used to determine the number of memory access in an onboard debugger?

- a. Counter
- b. Input

- c. Memory
- d. Timer

Câu 67. Which allows the parallel development of the hardware and software in the simulation?

- a. Cpu simulator
- b. Onboard simulator
- c. High-level language simulation
- d. Low-level language simulation

Câu 68. Which of the following provides a low-level method of debugging software?

- a. Onboard debugger
- b. Cpu simulator
- c. High-level simulator
- d. Low-level simulator

Câu 69. What does the processor fetch from the EPROM if the board is powered?

- a. Ready vector
- b. Start vector
- c. Reset vector
- d. Acknowledge vector

Câu 70. What does ICE stand for?

- a. In-circuit emulation
- b. In-code EPROM
- c. In-circuit EPOM
- d. In-code emulation

Câu 71. Which of the following is a traditional method for emulating the processor?

- a. SDS
- b. CPU simulator
- c. ICE
- d. Low-level language simulator

Câu 72. What does JTAG stand for?

- a. Joint test action group
- b. Joint tag address group
- c. Joint test address group
- d. Joint test access group

Câu 73. Which of the following allows access to all the hardware within the system?

- a. Simulator

- b. JTAG
- c. Debugger
- d. Onboard debugger

Câu 74. Which facility provides the provision of the debug ports in the ICE technique?

- a. Debug support
- b. Simulator
- c. Emulator
- d. JTAG

Câu 75. What is the file extension that is loaded in a microcontroller for executing any instruction?

- a. .doc
- b. .c
- c. .txt
- d. .hex