

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ NĂM HỌC 2022/2023**

Ngành/Lớp : .....

Tên học phần : Nhập môn KTMT . .....

Mã học phần : .....

Ngày kiểm tra : .....

Thời gian làm bài: .....

**(Mã đề 44)**

**Câu 1 :** Cho số thực  $51/32$  không dấu. Giá trị của nó ở hệ nhị phân là:

- A. 1.01011      B. 1.01110      C. 1.00111      D. 1.10011

**Câu 2 :** Đối với nhiệm vụ của khói điều khiển (trong CPU), phát biểu nào sau đây là sai:

- A. Điều khiển nhận lệnh tiếp theo từ bộ nhớ, đưa vào thanh ghi lệnh  
 B. Phát ra các tín hiệu điều khiển thực hiện lệnh  
 C. Tăng nội dung của PC để trả đến lệnh tiếp theo  
 D. Vận chuyển lệnh từ thanh ghi ra bộ nhớ

**Câu 3 :** Khi mô phỏng kết quả của mạch cộng/ trừ 2 số 4 bit có dấu. Nếu giá trị của các tín hiệu control, A, B và S lần lượt là: 1, -8, 5, 3. Điều này được giải thích là:

- A. Phương trình trạng thái không đúng  
 B. Kết quả vượt ra khỏi khoảng giá trị biểu diễn của S  
 C. Mạch vỡ sai  
 D. Chọn sai hệ cơ số khi mô phỏng

**Câu 4 :** Hệ thống vào/ra của máy tính không bao gồm đồng thời các thiết bị sau:

- A. Đĩa từ, loa, CD-ROM      B. CPU, chuột, máy quét ảnh  
 C. Màn hình, RAM, máy in      D. ROM, RAM, các thanh ghi

**Câu 5 :** Thực hiện phép toán sau  $1000_2 + 1101_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

- A. -11      B. 00101<sub>2</sub>      C. 5      D. 0101<sub>2</sub>

**Câu 6 :** Phương trình trạng thái sau đây cho biết ý nghĩa gì  
 $Y = A \cdot B$

- A. Ngõ ra Y biểu diễn tổng của hai ngõ vào A, B  
 B. Ngõ ra Y biểu diễn hiệu của hai ngõ vào A, B  
 C. Ngõ ra Y biểu diễn mượn của hai ngõ vào A, B  
 D. Ngõ ra Y biểu diễn nhớ của hai ngõ vào A, B

**Câu 7 :** Cho biểu diễn dưới dạng IEEE 754 như sau: 42 22 80 00h. Giá trị thập phân của nó là:

- A. -40.25      B. 40.25      C. 40.625      D. -40.625

**Câu 8 :** Biểu thức  $(v+x+y+z)'$  tương đương với biểu thức nào sau đây?

- A.  $v' + x' + y' + z'$       B.  $v \cdot x \cdot y \cdot z$       C.  $v' \cdot x' \cdot y' \cdot z'$       D.  $v' + x + y + z'$

**Câu 9 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB} (0, 1)$$

- A.  $F = A$       B.  $F = B'$       C.  $F = A'$       D.  $F = B$

**Câu 10 :** Bảng chân trị sau đây mô tả công logic nào?

A	Y
0	1
1	0

- A. NOT      B. AND      C. XOR      D. OR

**Câu 11 :** Cho biểu diễn dưới dạng IEEE 754 như sau: C2 82 80 00h. Giá trị thập phân của nó là:

- A. -65.25      B. -56.25      C. -65.52      D. -56.52

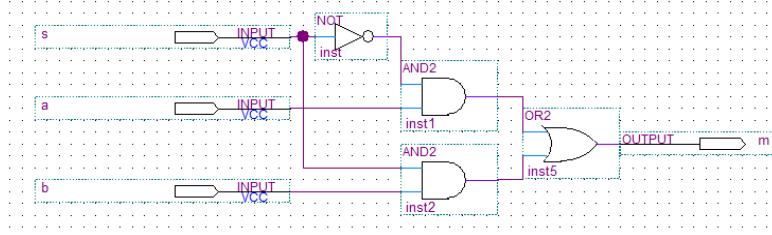
**Câu 12 :** Đối với số nguyên không dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 132 là:

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| A. 1001 0001 | B. 1000 0100            |
| C. 1000 0111 | D. Không biểu diễn được |

**Câu 13 :** Tìm giá trị nhị phân tương ứng với giá trị thập phân -20 (có dấu)

- |           |           |           |            |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| A. 010100 | B. 101011 | C. 101100 | D. -010100 |
|-----------|-----------|-----------|------------|

**Câu 14 :** Mạch logic như hình bên dưới, được dùng để thực hiện tính toán



- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| A. Nhân 2 số a và b            | B. So sánh 2 số a và b |
| C. Chọn kênh tín hiệu a hoặc b | D. Không xác định      |

**Câu 15 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1101 0001b” được biểu diễn thành mã GRAY là:

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| A. 0111 0011 | B. Không biểu diễn được |
| C. 1001 1101 | D. 1011 1001            |

**Câu 16 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{ABCD} (0, 2, 5, 7, 8, 10, 13, 15)$$

- A.  $F = B + D$       B.  $F = B' + D'$       C.  $F = BD + B'D'$       D.  $F = AC + A'C'$

**Câu 17 :** Thực hiện phép toán sau  $1001_2 + 0111_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

A. 0

B.  $10000_2$

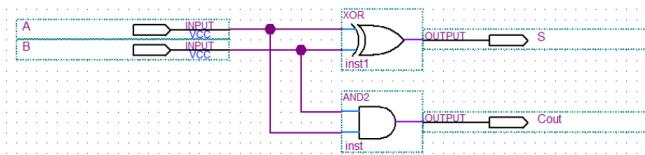
C. 16

D.  $1000_2$

**Câu 18 :** Chọn phát biểu ĐÚNG về máy tính điện tử.

- A. Máy tính điện tử là một thiết bị điện tử lưu trữ thông tin của người dùng như là các văn bản, video.
- B. Máy tính điện tử là một thiết bị điện tử đầu cuối trong mạng Internet, được dùng để truy cập vào các trang web.
- C. Máy tính điện tử là một thiết bị điện tử chỉ có thể hoạt động khi được cài các chương trình ứng dụng cụ thể (ví dụ như Microsoft Office).
- D. Máy tính điện tử là một thiết bị điện tử có khả năng xử lý dữ liệu theo một tập hợp của các mệnh lệnh máy tính (hay câu lệnh) đã được chứa sẵn bên trong máy một cách tạm thời hay vĩnh viễn.

**Câu 19 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, ứng với trạng thái ngõ vào: A=1, B=1. Cho biết trạng thái ngõ ra:



- A. S=0, Cout=0
- B. S=0, Cout=1
- C. S=1, Cout=0
- D. S=1, Cout=1

**Câu 20 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{ABCD} (2, 6, 10, 12, 13, 14, 15)$$

- A.  $F = A'B + CD$
- B.  $F = AB + CD'$
- C.  $F = AB + C'D$
- D. Không có đáp án nào đúng

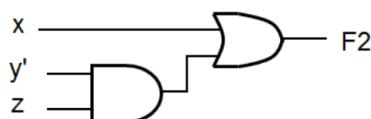
**Câu 21 :** Đổi với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 129 là:

- A. Không biểu diễn được
- B. 1010 1011
- C. 1000 0111
- D. 1001 0001

**Câu 22 :** Đổi với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số -256 là:

- A. 1100 1110
- B. 1010 1110
- C. Không biểu diễn được
- D. 1100 1100

**Câu 23 :** Cho sơ đồ mạch logic như sau. Biểu thức của F2 là:



- A.  $F2 = x + y + z$
- B.  $F2 = x' + y.z$
- C.  $F2 = x + y'.z$
- D.  $F2 = x' + y' + z'$

**Câu 24 :** Các công XOR trong mạch cộng/trừ có chức năng:

- A. Điều khiển chức năng cộng/trừ của mạch
- B. Thực hiện phép trừ
- C. Đảo bit của ngõ vào B khi control có giá trị 1

**D.** Thực hiện phép cộng

**Câu 25 :** Chọn thứ tự đúng của các bước thiết kế mạch

- A.** Rút gọn, lập bảng chân trị, vẽ hình
- B.** Lập bảng chân trị, vẽ hình, rút gọn
- C.** Vẽ mạch, lập bảng chân trị, rút gọn
- D.** Lập bảng chân trị, rút gọn, vẽ hình

**Câu 26 :** Trong ba bước thiết kế mạch, hãy chọn câu đúng nếu rút gọn biểu thức chưa tối giản được:

- A.** Mạch số sẽ phức tạp
- B.** Không thiết kế được mạch số
- C.** Không vẽ hình được
- D.** Tất cả đều đúng

**Câu 27 :** Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực 73.625 là:

- A.** 42 39 04 00h
- B.** 42 39 40 00h
- C.** 24 93 40 00h
- D.** 42 93 40 00h

**Câu 28 :** Chức năng của mạch FA là:

- A.** Cộng 2 số nhị phân
- B.** Cộng 3 số nhị phân
- C.** Cộng 3 bit nhị phân
- D.** Cộng 2 bit nhị phân

**Câu 29 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1100 0011b” được biểu diễn thành mã GRAY là:

- A.** Không biểu diễn được
- B.** 1010 0010
- C.** 0010 0101
- D.** 0100 0101

**Câu 30 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1011b” tương ứng trong hệ bát phân là:

- A.** 0B
- B.** 13
- C.** 31
- D.** 11

**Câu 31 :** Đối với bộ nhớ RAM, phát biểu nào sau đây là sai:

- A.** Là nơi lưu giữ thông tin tạm thời
- B.** Có nhiều loại RAM
- C.** Là bộ nhớ đọc/ghi tùy ý
- D.** Là loại bộ nhớ không khả biến

**Câu 32 :** Xét các công đoạn của bộ xử lý, thứ tự nào là đúng:

- A.** Nhận lệnh -> giải mã lệnh -> nhận dữ liệu -> xử lý dữ liệu -> ghi dữ liệu
- B.** Giải mã lệnh -> nhận dữ liệu -> xử lý dữ liệu -> ghi dữ liệu -> nhận lệnh
- C.** Nhận lệnh -> nhận dữ liệu -> giải mã lệnh -> xử lý dữ liệu -> ghi dữ liệu
- D.** Nhận dữ liệu -> xử lý dữ liệu -> nhận lệnh -> giải mã lệnh -> ghi dữ liệu

**Câu 33 :** Số thập phân 35 chuyển sang hệ bát phân là:

- A.** -23
- B.** 53
- C.** 23
- D.** 43

**Câu 34 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1101b” tương ứng trong hệ bát phân là:

- A.** 51
- B.** 0D
- C.** 13
- D.** 15

**Câu 35 :** Cho biểu diễn dưới dạng IEEE 754 như sau: C2 21 00 00h. Giá trị thập phân của nó là:

- A.** 40.25
- B.** -24.5
- C.** -40.25
- D.** 24.5

**Câu 36 :** Đối với cờ carry (CF), phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Không được thiết lập khi phép toán có nhó ra khỏi bit cao nhất
- B. Được thiết lập khi phép toán có nhó ra khỏi bit cao nhất
- C. Được thiết lập khi phép toán không nhó ra khỏi bit cao nhất
- D. Đây là cò báo tràn đối với số có dấu

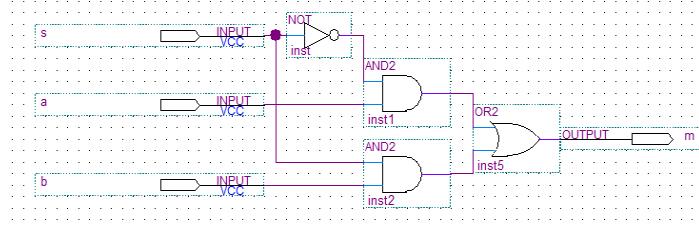
**Câu 37 :** Giá trị nhị phân không dấu: “110111b” tương ứng trong hệ thập lục phân là:

- A. 73
- B. D3
- C. 3D
- D. 37

**Câu 38 :** Thực hiện phép toán sau  $10.010_2 + 01.111_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

- A. 1.001<sub>2</sub>
- B. -3.875
- C. 100.001<sub>2</sub>
- D. 0.125

**Câu 39 :** Chọn tên đúng cho mạch logic như hình bên dưới



- A. Mux 2-1 1 bit
- B. Mux 2-1 2 bit
- C. Mux 3-1 1 bit
- D. Mux 3-1 2 bit

**Câu 40 :** Cho biểu diễn dưới dạng IEEE 754 như sau: 42 92 80 00h. Giá trị thập phân của nó là:

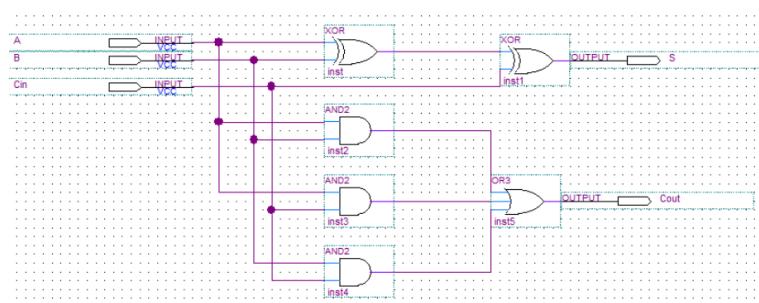
- A. 32.75
- B. 3.725
- C. 73.25
- D. 7.325

**Câu 41 :** Hình dưới đây là ký hiệu của công logic nào?



- A. AND
- B. OR
- C. NAND
- D. XNOR

**Câu 42 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, ứng với trạng thái ngõ vào: A=1, B=0, Cin=1. Cho biết trạng thái ngõ ra:



- A. S=0, Cout=0
- B. S=1, Cout=0
- C. S=1, Cout=1
- D. S=0, Cout=1

**Câu 43 :** Đổi với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 107 là:

- A. 0110 1011
- B. 0110 0100
- C. 1110 1111
- D. 0111 0011

**Câu 44 :** Tìm giá trị thập phân tương ứng của giá trị nhị phân 10101010 (có dấu)

- A. -170
- B. 86
- C. -86
- D. 170

**Câu 45 :** Cho số thực 23.785 không dấu. Giá trị của nó ở hệ nhị phân là:

- A. 10111.11001      B. 10000.11001      C. 10111.11101      D. 10111.00001

**Câu 46 :** Đối với các thanh ghi địa chỉ (trong CPU), phát biểu nào sau đây là đúng:

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| A. Có tất cả 2 loại | B. Có ít nhất 3 loại   |
| C. Chỉ có 1 loại    | D. Có nhiều hơn 4 loại |

**Câu 47 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{ABCD}(5, 7, 13, 15)$$

- A.  $F = AC$       B.  $F = AB$       C.  $F = BD$       D.  $F = CD$

**Câu 48 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB}(1)$$

- A.  $F = A'B'$       B.  $F = AB'$       C.  $F = A'B$       D.  $F = A.B$

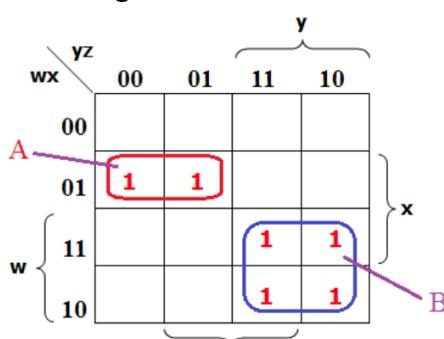
**Câu 49 :** Thực hiện phép cộng 2 số nhị phân không dấu: 0100 0111 + 0101 1111. Kết quả là giá trị nhị phân không dấu, 8 bit, chuyển sang hệ thập phân là:

- A. 176      B. 166      C. 146      D. 156

**Câu 50 :** Chọn phát biểu ĐÚNG về việc biểu diễn dữ liệu trên máy tính.

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| A. Dạng nhị phân           | B. Dạng số và ký tự       |
| C. Dạng tập tin và thư mục | D. Dạng ký tự và hình ảnh |

**Câu 51 :** Cho bìa Karnaugh của biểu thức logic  $F(w, x, y, z)$  như hình vẽ. Biểu thức logic tối giản của nhóm A sẽ có dạng nào?



- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| A. $A(w, x, y, z) = w.x.y.z$       | B. $A(w, x, y, z) = w.x+y.z$ |
| C. $A(w, x, y, z) = w'.x.y' + w.y$ | D. $A(w, x, y, z) = w'.x.y'$ |

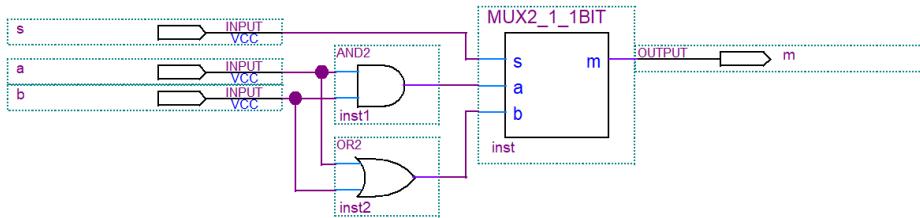
**Câu 52 :** Có biểu diễn “1100 1000b” đối với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị thập phân của nó là:

- A. -56      B. Không tồn tại      C. 56      D. 200

**Câu 53 :** Đối với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số -71 là:

- A. 1011 1001      B. 0011 0001      C. 1100 1001      D. 0011 0110

**Câu 54 :** Mô tả nào sau đây phù hợp với thiết kế mạch bên dưới:



- A. Mạch thực hiện chức năng tách kênh  
 C. Mạch thực hiện chức năng ghép kênh
- B. Mạch thực hiện chức năng cộng, trừ  
 D. Mạch thực hiện chức năng AND, OR

**Câu 55 :** Bảng chân trị sau đây mô tả công logic nào?

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- A. XNOR                      B. XOR                      C. NOR                      D. NAND

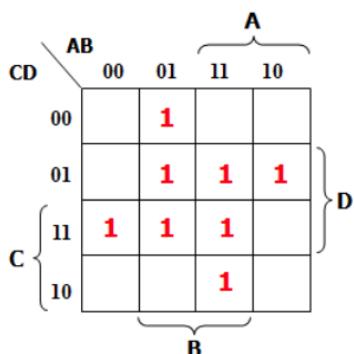
**Câu 56 :** Số nhị phân 0110 là bù 2 của giá trị nhị phân nào?

- A. 1001                      B. 1100                      C. 1010                      D. 1000

**Câu 57 :** Giá trị nhị phân có dấu: “110111b” tương ứng trong hệ thập lục phân là:

- A. 37                           B. F7                           C. 7F                           D. 73

**Câu 58 :** Cho bìa Karnaugh của biểu thức logic  $G(A, B, C, D)$  như hình vẽ. Biểu thức logic tối giản của  $G(A, B, C, D)$  sẽ có dạng nào?



- A.  $G(A,B,C,D) = A'.B.C'.D + A.B'.C'.D + A.B.C.D' + A'.B'.C.D$   
 B.  $G(A,B,C,D) = A.B + A'.B + A.D + C.D$   
 C.  $G(A,B,C,D) = B.D + A'.B.C'.D + A.B'.C'.D + A.B.C.D' + A'.B'.C.D$   
 D.  $G(A,B,C,D) = A'.B.C' + A.C'.D + A.B.C + A'.C.D$

**Câu 59 :** Cổng logic trong hình bên dưới tương đương với cổng nào sau đây?



- A. NAND                      B. OR                           C. NOT                           D. XNOR

**Câu 60 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1010011b” tương ứng trong hệ bát phân là:

- A. 321                           B. 231                           C. 123                           D. 312

- Câu 61 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1101 0001b” được biểu diễn thành mã BCD là:
- A. 0010 0000 1001      B. 1001 0000 0010      C. 0000 0010 1001      D. 0010 1001 0000
- Câu 62 :** Thực hiện phép toán sau  $1.001_2 + 1.11_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:
- A. 1.125      B.  $1.011_2$       C.  $0.111_2$       D. -1.125
- Câu 63 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:
- $$F = \sum_{ABC}(2, 3, 6, 7)$$
- A.  $F = B'$       B.  $F = A$       C.  $F = B$       D.  $F = A'$
- Câu 64 :** Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực -119.5 là:
- A. C2 EF 00 00h      B. 2C 00 00 00h      C. 2C EF 00 00h      D. C2 E0 00 00h
- Câu 65 :** Giá trị thập phân không dấu: “90” được biểu diễn thành mã bát phân là:
- A. 132      B. 123      C. 213      D. 231
- Câu 66 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1000 1001b” được biểu diễn thành mã BCD là:
- A. 0011 0111 0001      B. 0001 0111 0011      C. 0001 0011 0111      D. 0111 0001 0011
- Câu 67 :** Mạch logic như hình bên dưới được dùng để thực hiện phép tính nào
- 
- A. Cộng 2 bit      B. Trừ 2 bit      C. So sánh 1 bit      D. Đa hợp 1 bit
- Câu 68 :** Phát biểu nào dưới đây là sai:
- A. Bộ xử lý được cấu tạo bởi hai thành phần  
B. Bộ xử lý hoạt động theo chương trình nằm sẵn trong bộ nhớ  
C. Bộ xử lý điều khiển hoạt động của máy tính  
D. Bộ xử lý được cấu tạo bởi ba thành phần
- Câu 69 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:
- $$F = \sum_{ABCD}(5, 7, 13, 15)$$
- A. Không có đáp án nào đúng      B.  $F = A + B$   
C.  $F = A + C$       D.  $F = B + D$
- Câu 70 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1010011b” tương ứng trong hệ thập lục phân là:
- A. 53      B. FA      C. AF      D. 35
- Câu 71 :** Đối với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 124 là:
- A. Không biểu diễn được      B. 0111 1100

C. 0101 1011

D. 0100 0111

**Câu 72 :** Giá trị nhị phân 1100 10000 là kết quả của phép cộng nhị phân không dấu nào?

A.  $1100 + 10000$

B.  $10000001 + 11111001$

C.  $10000 + 1100$

D.  $11110001 + 10011111$

**Câu 73 :** Phép cộng nhị phân có dấu 1100 + 0110 cho kết quả bao nhiêu?

A. 1010

B. 1001

C. 10010

D. 0010

**Câu 74 :** Mã nhị phân 4 bit 1110 tương ứng với mã GRAY nào?

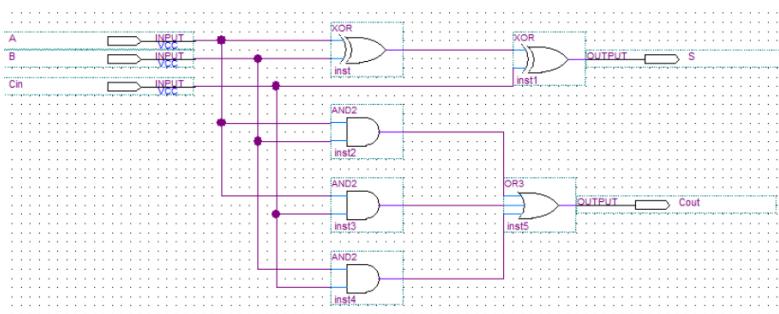
A. 1001

B. 1111

C. 1101

D. 1101

**Câu 75 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, ứng với trạng thái ngõ vào: A=1, B=1, Cin=1. Cho biết trạng thái ngõ ra:



A. S=0, Cout=0

B. S=1, Cout=1

C. S=0, Cout=1

D. S=1, Cout=0

**Câu 76 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{ABC} (1, 5, 6, 7)$$

A.  $F = AB + A'B'C + AB'C$

B. Không có đáp án nào đúng

C.  $F = AB + B'C$

D.  $F = A'B' + AC'$

**Câu 77 :** Cho bảng chân trị sau:

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Biểu thức của F là :

A.  $A+B$

B.  $A \oplus B$

C.  $A \cdot B$

D.  $(A \cdot B)'$

**Câu 78 :** Xét sơ đồ phân cấp hệ thống nhớ, phát biểu nào sau đây là sai:

A. Mức thanh ghi là mức trao đổi nhanh nhất

B. Mức thanh ghi là mức trao đổi chậm nhất

C. Mức cache được chia thành nhiều mức

D. Mức cache là mức gần thanh ghi nhất

**Câu 79 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{ABCD}(0, 2, 5, 7, 8, 10, 13, 15)$$

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| A. Không có đáp án nào đúng | B. $F = BD$                               |
| C. $F = B \oplus D$         | D. $F = \overline{B} \oplus \overline{D}$ |

**Câu 80 :** Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực -13.125 là:

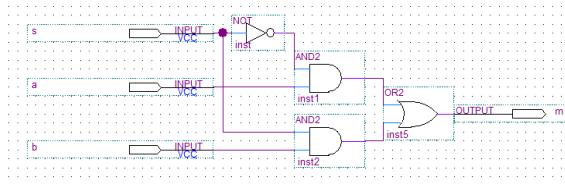
- |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| A. 2C 1D 00 00h | B. C1 52 00 00h | C. C2 D1 00 00h | D. 1C 2D 00 00h |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

**Câu 81 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB}(3)$$

- |               |             |              |              |
|---------------|-------------|--------------|--------------|
| A. $F = A'B'$ | B. $F = AB$ | C. $F = A'B$ | D. $F = AB'$ |
|---------------|-------------|--------------|--------------|

**Câu 82 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, ứng với trạng thái ngõ vào:  $s=0$ ,  $a=1$ ,  $b=0$ . Cho biết trạng thái ngõ ra:



- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| A. $m=b$ | B. $m=a$              |
| C. $m=s$ | D. $m$ không xác định |

**Câu 83 :** Mạch nào sâu đây chỉ có 1 ngõ ra

- |        |                 |                 |                   |
|--------|-----------------|-----------------|-------------------|
| A. ALU | B. Mạch cộng HA | C. Mạch cộng FA | D. Mạch ghép kênh |
|--------|-----------------|-----------------|-------------------|

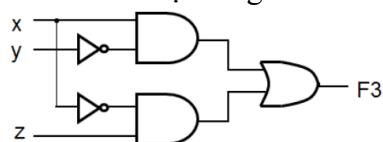
**Câu 84 :** Thực hiện phép trừ nhị phân không dấu 11011-01110 cho kết quả là:

- |           |         |          |          |
|-----------|---------|----------|----------|
| A. 101001 | B. 1101 | C. 10110 | D. 10011 |
|-----------|---------|----------|----------|

**Câu 85 :** Giá trị nhị phân có dấu: “1101b” tương ứng trong hệ bát phân là:

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 57 | B. 51 | C. 15 | D. 75 |
|-------|-------|-------|-------|

**Câu 86 :** Cho sơ đồ mạch logic như sau. Biểu thức của  $F_3$  là:



- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| A. $F_3 = x.y + y'.z$   | B. $F_3 = x.y' + x'.z$ |
| C. $F_3 = x' + y' + z'$ | D. $F_3 = x'z + y.z$   |

**Câu 87 :** Giá trị thập phân không dấu: “59” được biểu diễn thành mã nhị phân là:

- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| A. 00011011 | B. 11011100             |
| C. 00111011 | D. Không biểu diễn được |

**Câu 88 :** Thực hiện phép toán sau  $1100_2 - 0011_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

A. 7

B.  $1001_2$

C.  $01001_2$

D. 9

**Câu 89 :** Đối với các thanh ghi (trong CPU), phát biểu nào sau đây là sai:

- A. Người lập trình có thể thay đổi nội dung của mọi thanh ghi
- B. Là mức đầu tiên của hệ thống nhớ
- C. Chứa các thông tin tạm thời
- D. Nằm trong bộ xử lý

**Câu 90 :** Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực  $3.65625$  là:

- A.  $40\ 6B\ 00\ 00h$
- B.  $40\ 6A\ 00\ 00h$
- C.  $41\ 7C\ 00\ 00h$
- D.  $42\ 8D\ 00\ 00h$

**Câu 91 :** Giá trị nhị phân có dấu: “ $111011b$ ” tương ứng trong hệ thập lục phân là:

- A. BF
- B. 3B
- C. B3
- D. FB

**Câu 92 :** Thực hiện phép toán sau  $1001_2 + 0111_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

- A.  $10000_2$
- B. 16
- C. 14
- D.  $0000_2$

**Câu 93 :** Một mạch số có phương trình trạng thái ngõ ra được cho bên dưới, tương ứng với trường hợp ngõ vào: A=0, B=0. Cho biết trạng thái ngõ ra:

$$S = A \oplus B$$

$$C = A \cdot B$$

- A. S=1, C=0
- B. S=0, C=0
- C. S=1, C=1
- D. S=0, C=1

**Câu 94 :** Đối với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 128 là:

- A. 1000 0000
- B. Không biểu diễn được
- C. 0111 1111
- D. 1111 1111

**Câu 95 :** Xét về chức năng, hệ thống nhớ máy tính có thể có ở:

- A. Các thanh ghi, ROM, băng từ
- B. Bên trong bộ xử lý, RAM, đĩa từ
- C. Các thanh ghi, bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài
- D. Các thanh ghi, bộ nhớ trong, CD-ROM

**Câu 96 :** Đối với số nguyên không dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 76 là:

- A. 0100 1100
- B. 0110 1101
- C. 0100 1010
- D. 1100 1001

**Câu 97 :** Biểu diễn dấu chấm động của  $-15.1875$  với độ chính xác 32bit (IEEE754)

- A. 0 11011000 10110000000000000000000000000000
- B. 1 10000000 01101100000000000000000000000000
- C. 1 10000010 11100110000000000000000000000000
- D. 0 10000010 11100110000000000000000000000000

**Câu 98 :** Bảng chân trị sau đây mô tả cỗng logic nào?

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

A. OR

B. XOR

C. NOT

D. AND

**Câu 99 :** Giá trị thập phân không dấu: “90” được biểu diễn thành mã thập lục phân là:

A. 105

B. 5A

C. A5

D. 510

**Câu 100** Bộ cộng HA (half adder) có bao nhiêu ngõ vào / ra?

:

A. 2 ngõ vào / 2 ngõ ra

B. 1 ngõ vào / 2 ngõ ra

C. 2 ngõ vào / 3 ngõ ra

D. 3 ngõ vào / 3 ngõ ra

--- Hết ---