

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

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

Ngành/Lớp : .....

Tên học phần : Nhập môn KTMT .....

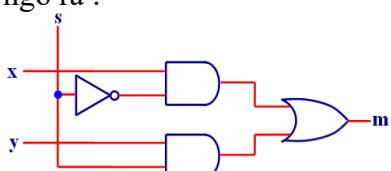
Mã học phần : .....

Ngày kiểm tra : .....

Thời gian làm bài: .....

**(Mã đề 40)**

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



- A.  $m=1$       B.  $m=0$       C.  $m=s$       D. Tất cả đều đúng

**Câu 2 :** Cho bảng chân trị sau:

| x | y | z | F1 | F2 | F3 |
|---|---|---|----|----|----|
| 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  |
| 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  |
| 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  |
| 0 | 1 | 1 | 0  | 0  | 1  |
| 1 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  |
| 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  |
| 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  |
| 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 0  |

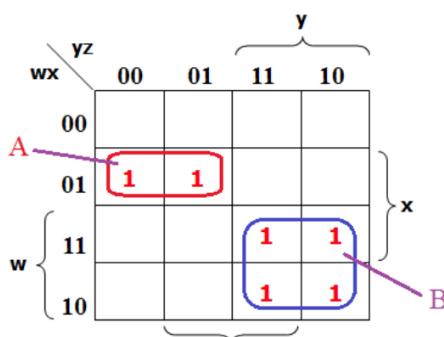
Biểu thức logic của F1 là:

- A.  $x'.y'.z'$       B.  $x.y.z$       C.  $x.y.z'$       D.  $x'.y.z$

**Câu 3 :** Thực hiện phép nhân  $1111 \times 0100$  trong hệ nhị phân KHÔNG DẤU cho kết quả giá trị thập phân tương ứng là bao nhiêu?

- A. 111100      B. -4      C. 60      D. -60

**Câu 4 :** Cho bìa Karnaugh của biểu thức logic  $F(w, x, y, z)$  như hình vẽ. Biểu thức logic tối giản của nhóm B sẽ có dạng nào?



- A.  $B(w, x, y, z) = w.y$   
 C.  $B(w, x, y, z) = w.x.y.z$

- B.  $B(w, x, y, z) = w+x+y+z$   
 D.  $B(w, x, y, z) = w.x+y.z$

Câu 5 : Bảng trạng thái dưới đây tương ứng với biểu thức logic nào?

| A | B | C | Y |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

- A.  $Y = (A \oplus B \oplus C)'$     B.  $Y = (A + B + C)'$     C.  $Y = (A.B.C)'$     D. Tất cả đều sai

Câu 6 : 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. 1.125    D.  $0.111_2$

Câu 7 : Để biểu diễn 50 giá trị cần tối thiểu bao nhiêu bit nhị phân?

- A. 8    B. 10    C. 6    D. 4

Câu 8 : Giá trị thập phân không dấu: “90” được biểu diễn thành mã BCD là:

- A. 10010000    B. 00001001  
 C. 1110111    D. 1011010

Câu 9 : Giá trị thập phân không dấu: “59” được biểu diễn thành mã nhị phân là:

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

Câu 10 : Đối với số có dấu, kết quả là giá trị 8 bit, xét phép cộng:  $(-73) + (-86)$ . Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Tổng là 97  
 B. Không cho kết quả, vì có nhảy ra khỏi bit cao nhất  
 C. Tổng là -159  
 D. Không cho kết quả, vì tràn số

Câu 11 : Đối với khối điều khiển (trong CPU), phát biểu nào sau đây là sai:

- A. Điều khiển các tín hiệu bên trong và bên ngoài bộ xử lý  
 B. Chỉ điều khiển các thanh ghi và ALU  
 C. Điều khiển các thanh ghi và ALU  
 D. Điều khiển bộ nhớ và module vào/ra

Câu 12 : 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: 0, -7, -4, 5. Điều này được giải thích là:

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

**Câu 13 :** Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực -13.125 là:

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

**Câu 14 :** Chọn phương pháp dùng để rút gọn biểu thức

- A. Biến đổi đại số Boole
- B. Quine McCluskey
- C. Bìa Karnaugh
- D. Tất cả đều đúng

**Câu 15 :** Cho số thực 37.238 không dấu. Giá trị của nó ở hệ nhị phân là:

- A. 110101.0011
- B. 100101.0011
- C. 100111.1011
- D. 110101.1011

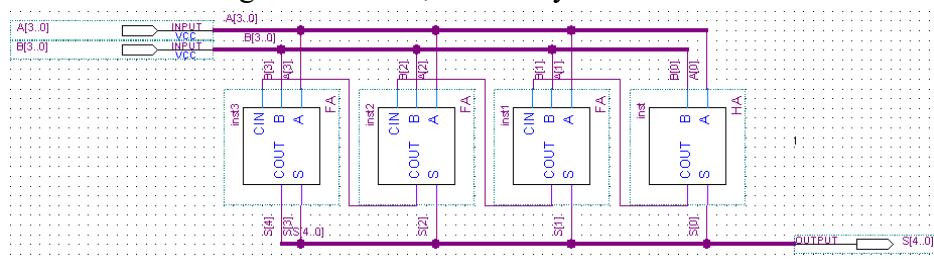
**Câu 16 :** Bộ đếm chương trình của máy tính không phải là:

- A. Thanh ghi
- B. Thanh ghi chúa địa chỉ lệnh sắp thực hiện
- C. Thanh ghi chúa lệnh sắp thực hiện
- D. Thanh ghi chúa địa chỉ lệnh

**Câu 17 :** Phương trình trạng thái sau đây cho biết ý nghĩa gì  
 $Y = A \text{ xor } B$

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

**Câu 18 :** Cho biết chức năng chính của mạch sau đây:



- A. Cộng/trừ có dấu
- B. Cộng 2 bit không dấu
- C. Cộng 3 bit không dấu
- D. Cộng 2 số 4 bit không dấu

**Câu 19 :** Đối với nhiệm vụ của khối điều khiển (trong CPU), phát biểu nào sau đây là sai:

- A. Vận chuyển lệnh từ thanh ghi ra bộ nhớ
- B. Phát ra các tín hiệu điều khiển thực hiện lệnh

- C. Điều khiển nhận lệnh tiếp theo từ bộ nhớ, đưa vào thanh ghi lệnh  
D. Tăng nội dung của PC để trỏ đến lệnh tiếp theo

**Câu 20 :** Số nhị phân không dấu 1010 1010 chuyển sang hệ bát phân là:

- A. 252                      B. 256                      C. AA                      D. 170

**Câu 21 :** Ngôn ngữ nào sau đây có thể được thực thi trực tiếp trên vi xử lý mà không qua biên dịch?

- A. C                      B. Mã máy                      C. Assembly                      D. Java

**Câu 22 :** Cho bảng chân trị sau:

| A | B | F |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

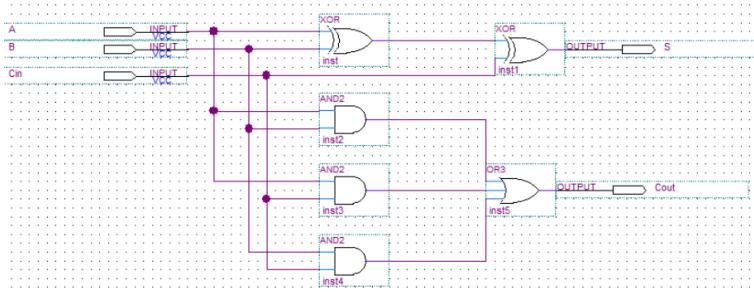
Biểu thức của F là :

- A.  $(A+B)'$                       B.  $A \cdot B$                       C.  $(A \cdot B)'$                       D.  $A+B$

**Câu 23 :** Đối với khối ALU (trong CPU), phát biểu nào sau đây là sai:

- A. Thực hiện phép so (XOR) bit                      B. Thực hiện phép dịch bit  
C. Thực hiện phép lấy căn bậc hai                      D. Thực hiện phép cộng và trừ

**Câu 24 :** 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:

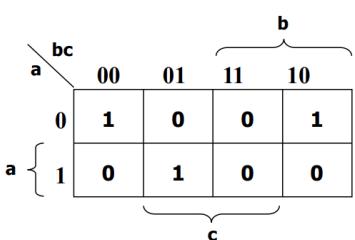


- A. S=0, Cout=0                      B. S=1, Cout=1                      C. S=1, Cout=0                      D. S=0, Cout=1

**Câu 25 :** Số thập phân 35 chuyển sang hệ bát phân là:

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

**Câu 26 :** Cho bìa Karnaugh của biểu thức logic  $F(a, b, c)$  như hình vẽ. Biểu thức logic tối giản của F sẽ có dạng nào?



- A.  $F(a, b, c) = a' \cdot b \cdot c'$                       B.  $F(a, b, c) = a' \cdot c' + a \cdot b' \cdot c$

C.  $F(a, b, c) = a' + b + c'$

D.  $F(a, b, c) = a'.c'.b + a.b'.c$

**Câu 27 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

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

A.  $F = AB'$

B.  $F = A'B$

C.  $F = A.B$

D.  $F = A'B'$

**Câu 28 :** Có biểu diễn “1110 0010b” đổi với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị thập phân của nó là:

A. 136

B. -30

C. 30

D. -136

**Câu 29 :** Thực hiện phép toán sau  $10.010_2 + 01.111_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

A.  $1.001_2$

B. 0.125

C.  $100.001_2$

D. -3.875

**Câu 30 :** Đổi với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 128 là:

A. Không biểu diễn được

B. 0111 1111

C. 1111 1111

D. 1000 0000

**Câu 31 :** Đổi với số nguyên không dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 132 là:

A. Không biểu diễn được

B. 1001 0001

C. 1000 0111

D. 1000 0100

**Câu 32 :** Các công XOR trong mạch cộng/trừ có chức năng:

A. Thực hiện phép trừ

B. Thực hiện phép cộng

C. Điều khiển chức năng cộng/trừ của mạch

D. Đảo bit của ngõ vào B khi control có giá trị 1

**Câu 33 :** 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.  $F = B + D$

D. Không có đáp án nào đúng

**Câu 34 :** Bộ xử lý gồm các thành phần (không kể bus bên trong):

A. Khối điều khiển, ALU, các thanh ghi

B. Các thanh ghi, DAC, khối điều khiển

C. Khối điều khiển, các thanh ghi, cổng vào/ra

D. ALU, các thanh ghi, cổng vào/ra

**Câu 35 :** Chức năng của mạch cộng/trừ 4 bit là:

A. Cộng hoặc trừ 4 số nhị phân 2 bit

B. Cộng hoặc trừ 3 bit nhị phân

C. Cộng hoặc trừ 2 bit nhị phân

D. Cộng hoặc trừ 2 số nhị phân 4 bit

**Câu 36 :** Thực hiện phép trừ nhị phân không dấu 11011-01110 cho kết quả là:

A. 101001

B. 10110

C. 10011

D. 1101

**Câu 37 :** Thực hiện phép toán sau  $1100_2 - 0011_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

A.  $01001_2$

B.  $1001_2$

C. 9

D. 7

**Câu 38 :** Trong máy tính, có các loại bus liên kết hệ thống như sau:

A. Chỉ dẫn, chức năng, điều khiển

B. Dữ liệu, phụ thuộc, điều khiển

C. Điều khiển, dữ liệu, địa chỉ

D. Dữ liệu, điều khiển, phụ trợ

**Câu 39 :** Thực hiện phép toán sau  $1001_2 + 0111_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

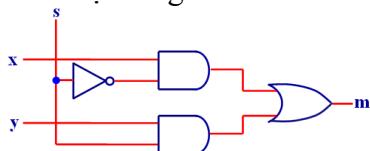
A. 16

B. 0

C.  $10000_2$

D.  $1000_2$

**Câu 40 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, cho biết phương trình trạng thái ngõ ra:



A.  $m=s \cdot x' + s \cdot y$

B.  $m = s' \cdot x + s \cdot y$

C. Không có phương trình nào phù hợp

D.  $m = s' \cdot x + s \cdot y$  hoặc  $m=s \cdot x' + s \cdot y$

**Câu 41 :** Thực hiện phép toán sau  $1100_2 - 1111_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

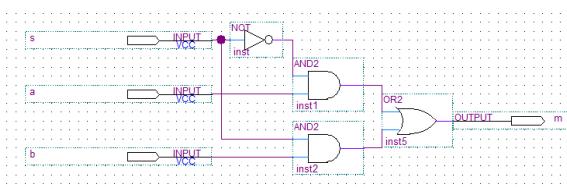
A.  $01001_2$

B.  $01101_2$

C. 13

D. -3

**Câu 42 :** 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.  $m=s$

B.  $m=a$

C.  $m$  không xác định

D.  $m=b$

**Câu 43 :** Thành phần nào sau đây trong CPU chịu trách nhiệm xử lý các tác vụ tính toán?

A. GPU

B. Thanh ghi

C. ALU

D. CU

**Câu 44 :** Cho  $x, y, z$  là ba biến logic có giá trị là  $x = 0, y = 1, z = 0$ , biểu thức nào sau đây có giá trị là 0?

A.  $x' \cdot y + z$

B.  $(x+y') \cdot z$

C.  $(x \cdot y) + z'$

D.  $(x+y) \cdot z'$

**Câu 45 :** Phép cộng nhị phân không dấu:  $1100 + 0110$  cho kết quả bao nhiêu?

A. 10010

B. 1010

C. 1110

D. 0010

**Câu 46 :** Chuyển giá trị 14.9375 sang nhị phân (không dấu) trường hợp dấu chấm tĩnh:

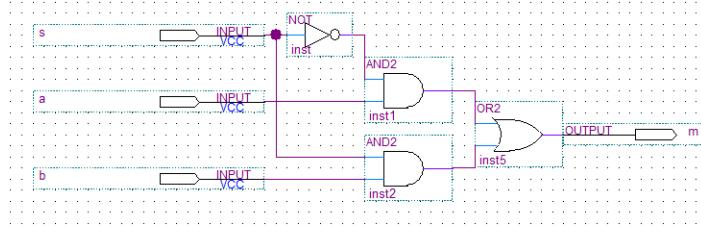
A. 1110.1111

B. -1110.0010010010011111

C. 1110.0010010010011111

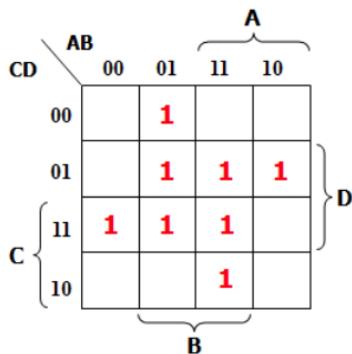
D. -1110.1111

**Câu 47 :** Mạch logic như hình bên dưới thuộc loại mạch nào



- A. Giải đa hợp
- B. So sánh
- C. Đa hợp
- D. m không xác định

**Câu 48 :** 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.  $G(A,B,C,D) = A' \cdot B \cdot C' + A \cdot C' \cdot D + A \cdot B \cdot C + A' \cdot C \cdot D$
- B.  $G(A,B,C,D) = B \cdot D + A' \cdot B \cdot C' \cdot D + A \cdot B' \cdot C' \cdot D + A \cdot B \cdot C \cdot D' + A' \cdot B' \cdot C \cdot D$
- C.  $G(A,B,C,D) = A \cdot B + A' \cdot B + A \cdot D + C \cdot D$
- D.  $G(A,B,C,D) = A' \cdot B \cdot C' \cdot D + A \cdot B' \cdot C' \cdot D + A \cdot B \cdot C \cdot D' + A' \cdot B' \cdot C \cdot D$

**Câu 49 :** Đối với số không dấu, kết quả là giá trị 8 bit, xét phép cộng  $240 + 27$ . Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Tổng là 11
- B. Không thể thực hiện
- C. Không cho kết quả, vì tràn số
- D. Tổng là 267

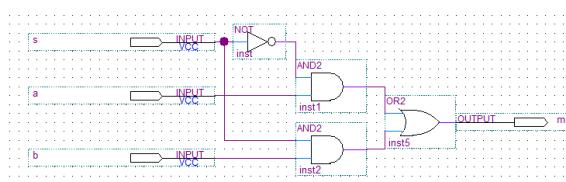
**Câu 50 :** Đối với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số  $-71$  là:

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

**Câu 51 :** Đối với các phương pháp biểu diễn số âm (Sign and magnitude, 1s, 2s) thì bit dấu là:

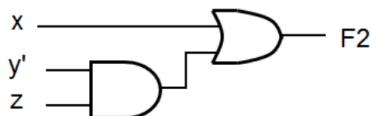
- A. Bit thứ 2 bên trái
- B. Bit ngoài cùng bên trái
- C. Bit ngoài cùng bên phải
- D. Bit ở chính giữa

**Câu 52 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, ứng với trạng thái ngõ vào:  $s=1$ ,  $a=1$ ,  $b=0$ . Cho biết trạng thái ngõ ra:



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

**Câu 53 :** Cho sơ đồ mạch logic như sau. Biểu thức của F2 là:



- A.  $F_2 = x + y + z$       B.  $F_2 = x + y'.z$       C.  $F_2 = x' + y.z$       D.  $F_2 = x' + y' + z'$

**Câu 54 :** 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.  $F = \overline{B} \oplus D$       B.  $F = B \oplus D$   
 C. Không có đáp án nào đúng      D.  $F = BD$

**Câu 55 :** Một Megabyte bằng bao nhiêu Byte?

- A. 1024      B. 1048576      C. 100      D. 10

**Câu 56 :** Có biểu diễn “1100 1000b” đổi với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị thập phân của nó là:

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

**Câu 57 :** Hệ thống vào/ra của máy tính không bao gồm đồng thời các thiết bị sau:

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

**Câu 58 :** Chức năng của mạch HS là:

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

**Câu 59 :** Biểu diễn dấu chấm động của -15.1875 với độ chính xác 32bit (IEEE754)

- A. 1 1000010 11100110000000000000000000000000      B. 0 1000010 11100110000000000000000000000000  
 C. 1 10000000 01101100000000000000000000000000      D. 0 11011000 10110000000000000000000000000000

**Câu 60 :** Đối với bộ nhớ RAM, phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Là loại bộ nhớ không khả biến  
 B. Là nơi lưu giữ thông tin mà máy tính đang xử lý  
 C. SRAM được chế tạo từ các tụ điện  
 D. RAM là viết tắt của: Read Access Memory

**Câu 61 :** Chức năng của mạch cộng 4 bit là:

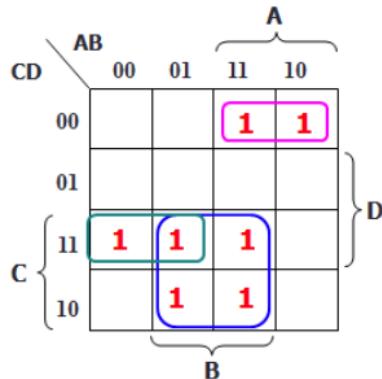
- A. Cộng 2 bit nhị phân      B. Cộng 2 số nhị phân 4 bit  
 C. Cộng 3 bit nhị phân      D. Cộng 4 số nhị phân 2 bit

**Câu 62 :** Hình dưới đây là ký hiệu của công logic nào?



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

**Câu 63 :** Cho sơ đồ Karnaugh sau, biểu thức F(A,B,C,D) sẽ có dạng nào?



- A.  $F(A,B,C,D) = A \cdot B' \cdot C' \cdot D' + A' \cdot C \cdot D$   
 B.  $F(A,B,C,D) = A \cdot B' \cdot C' \cdot D' + A \cdot C' \cdot D' + B' \cdot C' + A' \cdot C \cdot D$   
 C.  $F(A,B,C,D) = A \cdot C' \cdot D' + A \cdot C' + B \cdot C$   
 D.  $F(A,B,C,D) = C \cdot D \cdot A' + C' \cdot D' \cdot A + C \cdot B$

**Câu 64 :** Cho số thực 23.785 không dấu. Giá trị của nó ở hệ nhị phân là:

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

**Câu 65 :** 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=0, C=0                      B. S=0, C=1                      C. S=1, C=1                      D. S=1, C=0

**Câu 66 :** Phát biểu nào dưới đây là sai:

- A. Bộ xử lý điều khiển hoạt động của máy tính  
 B. Bộ xử lý được cấu tạo bởi hai thành phần  
 C. Bộ xử lý hoạt động theo chương trình nằm sẵn trong bộ nhớ  
 D. Bộ xử lý được cấu tạo bởi ba thành phần

**Câu 67 :** Chỉ số O trong  $253_O$  thể hiện giá trị thuộc hệ đếm nào?

- A. Hệ thập lục phân                      B. Hệ thập phân  
 C. Hệ nhị phân                              D. Hệ bát phân

**Câu 68 :** Thực hiện phép tính nhị phân 6 bit có dấu  $111001b + 110111b + 110001b$  cho kết quả bao nhiêu?

- A. 101100b                      B. 010100b                      C. 010101b                      D. 100001b

**Câu 69 :** Chức năng của mạch FA là:

A. Cộng 2 bit nhị phân

C. Cộng 2 số nhị phân

B. Cộng 3 số nhị phân

D. Cộng 3 bit nhị phân

Câu 70 : 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 :

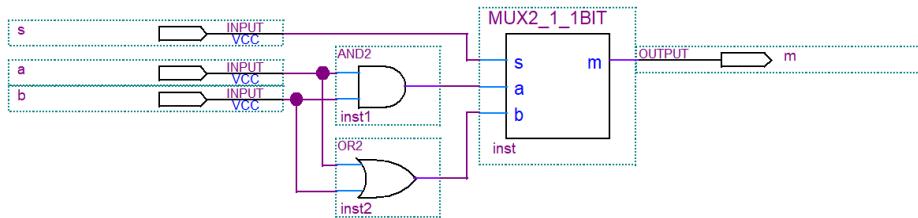
A. A.B

B. A+B

C. A $\oplus$ B

D. (A.B)'

Câu 71 : 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 72 : Giá trị nhị phân không dấu: "1011011b" tương ứng trong hệ thập lục phân là:

A. B5

B. 5B

C. B3

D. 3B

Câu 73 : 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=B'

D. F=A'

Câu 74 : Cho biểu diễn dưới dạng IEEE 754 như sau: 42 22 80 00h. Giá trị thập phân của nó là:

A. 40.25

B. -40.625

C. 40.625

D. -40.25

Câu 75 : Đối với bộ nhớ RAM, phát biểu nào sau đây là sai:

A. Có nhiều loại RAM

B. Là nơi lưu giữ thông tin tạm thời

C. Là loại bộ nhớ không khả biến

D. Là bộ nhớ đọc/ghi tuỳ ý

Câu 76 : 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. 146

C. 166

D. 156

Câu 77 : Biểu thức  $(v \cdot x \cdot y \cdot z)'$  tương đương với biểu thức nào sau đây?

A. v.x.y.z

B. v' + x' + y' + z'

C. v' + x + y + z'

D. v' . x' . y' . z'

Câu 78 : Cho bìa Karnaugh của biểu thức logic F(w, x, y, z) như hình vẽ. Biểu thức F(w, x, y, z) tối giản sẽ có dạng nào?

| w  | x | y | z |
|----|---|---|---|
| 00 |   |   |   |
| 01 | 1 | 1 |   |
| 11 |   | 1 | 1 |
| 10 |   | 1 | 1 |

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

Câu 79 : Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực -53.125 là:

- A. C2 00 80 00h      B. C2 00 A0 00h      C. 42 39 40 00h      D. C2 54 80 00h

Câu 80 : Giá trị nhị phân có dấu: “1010011b” tương ứng trong hệ thập lục phân là:

- A. 53      B. 3D      C. D3      D. 35

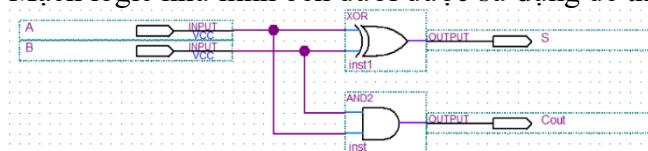
Câu 81 : Đổi với số nguyên có dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số -29 là:

- A. 1110 0011      B. 1111 0000      C. 1000 0000      D. 1000 1111

Câu 82 : Mạch tuần tự (Sequential Circuit) là mạch nào sau đây?

- A. Mạch nhân 3 bit      B. Mạch ghép kênh      C. Mạch tách kênh      D. Flip-flop

Câu 83 : Mạch logic như hình bên dưới được sử dụng để thực hiện phép toán nào:



- A. Nhân 2 số 1 bit      B. Cộng 2 số 1 bit      C. Trừ 2 số 1 bit      D. Cộng 1 số 2 bit

Câu 84 : Giá trị nhị phân không dấu: “1101 0001b” được biểu diễn thành mã BCD là:

- A. 1001 0000 0010      B. 0010 0000 1001      C. 0000 0010 1001      D. 0010 1001 0000

Câu 85 : Số bát phân 100 chuyển sang hệ thập phân là:

- A. 98      B. 40      C. 102      D. 64

Câu 86 : Cỗng logic nào chỉ được cấu tạo từ 1 transistor?

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

Câu 87 : Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB} (1, 3)$$

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

Câu 88 : Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực 73.625 là:

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

**Câu 89 :** Biểu diễn khoảng giá trị -64 đến 63 cần tối thiểu bao nhiêu bit nhị phân?

- A. 7                      B. 6                      C. 8                      D. 5

**Câu 90 :** Chức năng của mạch HA là:

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

**Câu 91 :** Giá trị nhị phân có dấu: “1011011b” tương ứng trong hệ bát phân là:

- A. 331                      B. 733                      C. 337                      D. 133

**Câu 92 :** Số bát phân 255 chuyển sang hệ nhị phân là:

- A. 1111 1111                      B. 0000 1111                      C. 0010 0101 0101                      D. 1010 1101

**Câu 93 :** Bảng chân trị sau đây mô tả công logic nào?

| A | B | Y |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

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

**Câu 94 :** Bảng chân trị sau đây mô tả công logic nào?

| A | B | Y |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |

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

**Câu 95 :** Dải biểu diễn số nguyên không dấu, n bit trong máy tính là:

- A.  $0 \rightarrow 2^n - 1$                       B.  $0 \rightarrow 2^n$                       C.  $0 \rightarrow 2 \cdot n - 1$                       D.  $0 \rightarrow 2 \cdot n$

**Câu 96 :** 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

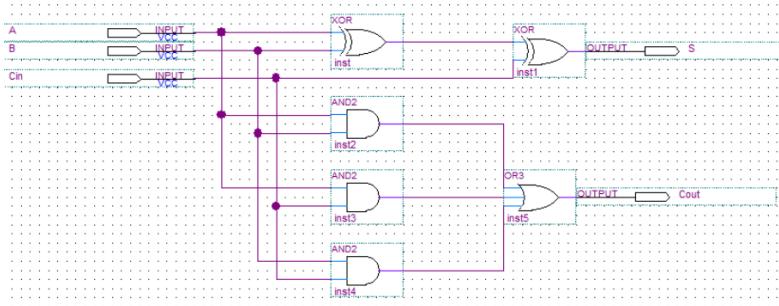
**Câu 97 :** Đổi với số có dấu, kết quả là giá trị 8 bit, xét phép cộng: 91 + 63. Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Tổng là -102  
B. Không cho kết quả, vì có nhảy ra khỏi bit cao nhất  
C. Không cho kết quả, vì tràn số  
D. Tổng là 154

**Câu 98 :** Giá trị nhị phân có dấu: “1101b” tương ứng trong hệ bát phân là:

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

**Câu 99 :** 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=0      **C.** S=0, Cout=1      **D.** S=1, Cout=1

**Câu 100** 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.**  $v' + x + y + z'$       **D.**  $v \cdot x \cdot y \cdot z$

--- Hết ---