

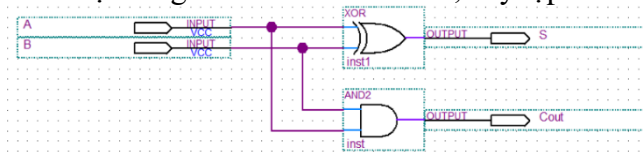
**ĐƯỢC SỬ DỤNG TÀI LIỆU – KHÔNG ĐƯỢC PHÉP TRAO ĐỔI**

**Câu 1 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB}(2)$$

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

**Câu 2 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, hãy lập biểu thức trạng thái ngõ ra



- A.  $S = A.B$  ,  $Cout = A \oplus B$                       B.  $S = A + B$  ,  $Cout = A.B$   
 C.  $S = A \oplus B$  ,  $Cout = A.B$                       D.  $S = A .B$  ,  $Cout = A + B$

**Câu 3 :** Thực hiện phép toán sau  $1.001_2 + 1.11_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

- A. 0.625                      B. 0.111<sub>2</sub>                      C. 1.125                      D. 10.111<sub>2</sub>

**Câu 4 :** Chuyển giá trị 14.9375 sang nhị phân (không dấu) trường hợp dấu chấm tĩnh:

- A. -1110.1111                      B. 1110.1111  
 C. 1110.0010010010011111                      D. -1110.0010010010011111

**Câu 5 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{ABCD}(0, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14)$$

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

**Câu 6 :** Chỉ số O trong 253<sub>O</sub> thể hiện giá trị thuộc hệ đếm nào?

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

**Câu 7 :** Dạng biểu diễn IEEE 754 của số thực 73.625 là:

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

**Câu 8 :** 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. Chứa các thông tin tạm thời
- C. Nằm trong bộ xử lý
- D. Là mức đầu tiên của hệ thống nhớ

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

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

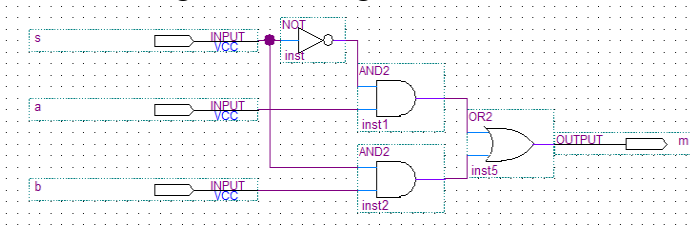
- A.  $F = AB$
- B.  $F = AB'$
- C.  $F = A'B'$
- D.  $F = A'B$

**Câu 10 :** 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.  $F = B \oplus D$
- B.  $F = BD$
- C.  $F = \overline{B \oplus D}$
- D. Không có đáp án nào đúng

**Câu 11 :** Chọn tên đúng cho mạch logic như hình bên dưới



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

**Câu 12 :** 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. Không cho kết quả, vì tràn số
- B. Không cho kết quả, vì có nhớ ra khỏi bit cao nhất
- C. Tổng là -159
- D. Tổng là 97

**Câu 13 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB}(0, 2)$$

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

**Câu 14 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

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

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

**Câu 15 :** 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:



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 22 :** Phép trừ nhị phân 6 bit có dấu 100100 – 111000 cho kết quả bao nhiêu?

A. 100110                      B. 101100                      C. 100101                      D. 101110

**Câu 23 :** Thực hiện phép trừ nhị phân không dấu 11011-01110 cho kết quả là:

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

**Câu 24 :** Số nhị phân không dấu 1010 1010 chuyển sang hệ bát phân là:

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

**Câu 25 :** Biểu diễn dấu chấm động của -15.1875 với độ chính xác 32bit (IEEE754)

A. 1 10000010 111001100000000000000000                      B. 1 10000000 011011000000000000000000

C. 0 11011000 101100000000000000000000                      D. 0 10000010 111001100000000000000000

**Câu 26 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB}(1, 2)$$

A.  $F = A \oplus B$                       B.  $F = AB' + A'B$  hoặc  $F = A \oplus B$

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

**Câu 27 :** Trường hợp không dấu: 3 bit nhị phân biểu diễn được khoảng giá trị nào?

A. 0 đến 3                      B. 1 đến 3                      C. 0 đến 6                      D. 0 đến 7

**Câu 28 :** Biểu diễn giá trị bát phân nào sau đây là sai?

A. 510                      B. 207                      C. 146                      D. 192

**Câu 29 :** Số bát phân 100 chuyển sang hệ thập phân là:

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

**Câu 30 :** Đối 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 31 :** Bộ đếm chương trình của máy tính không phải là:

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

**Câu 32 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{ABC}(0, 1, 2)$$

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

**Câu 33 :** Xét sơ đồ phân cấp hệ thống nhớ, phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Từ bộ nhớ ngoài đến thanh ghi, dung lượng giảm dần
- B. Từ bộ nhớ cache đến bộ nhớ ngoài, tốc độ nhanh dần
- C. Từ thanh ghi đến bộ xử lý, tốc độ tăng dần
- D. Từ bộ nhớ trong đến bộ nhớ cache, tần suất truy nhập giảm dần

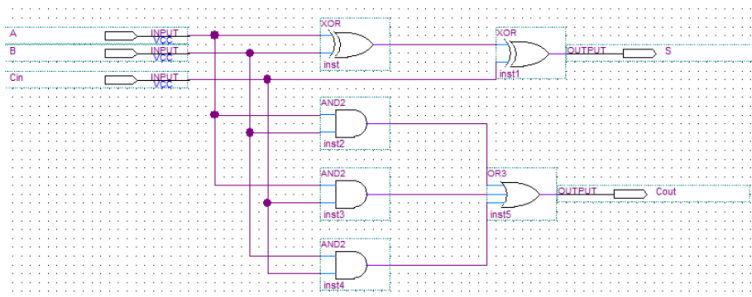
**Câu 34 :** Đối với ngăn xếp (stack), phát biểu nào sau đây là sai:

- A. Là vùng nhớ có cấu trúc LIFO (vào trước nhất ra sau cùng)
- B. Khi cất thêm thông tin vào ngăn xếp, con trỏ ngăn xếp giảm
- C. Con trỏ ngăn xếp luôn trỏ vào đỉnh ngăn xếp
- D. Là vùng nhớ có cấu trúc FIFO (vào trước ra trước)

**Câu 35 :** Đối với cờ carry (CF), phát biểu nào sau đây là sai:

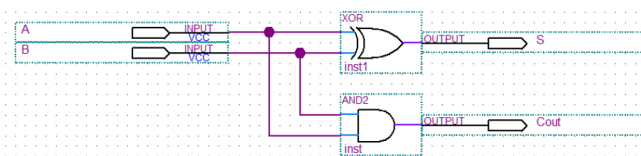
- A. Không được thiết lập khi phép toán không nhớ ra khỏi bit cao nhất
- B. Đây là cờ báo tràn đối với số có dấu
- C. Được thiết lập khi phép toán có nhớ ra khỏi bit cao nhất
- D. Đây là cờ báo tràn đối với số không dấu

**Câu 36 :** 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=1
- B. S=0, Cout=0
- C. S=1, Cout=0
- D. S=1, Cout=1

**Câu 37 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, ứng với trạng thái ngõ vào: A=1, B=0. Cho biết trạng thái ngõ ra:



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

**Câu 38 :** Đối với khối ALU (trong CPU), phát biểu nào sau đây là sai:

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

**Câu 39 :** Xét về chức năng, hệ thống nhớ máy tính có thể có ở:

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

**Câu 40 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

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

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

**Câu 41 :** Có biểu diễn “1100 1000b” đối 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 42 :** 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. Không có đáp án nào đúng
- D.  $F=B + D'$

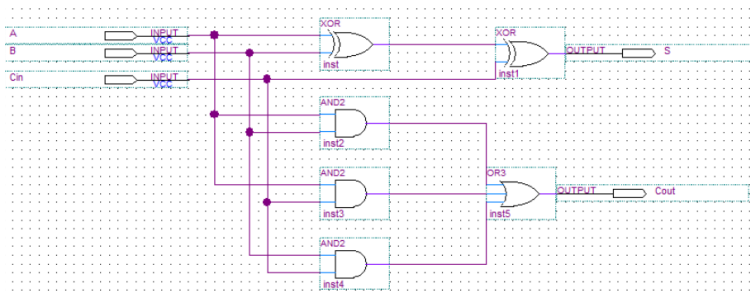
**Câu 43 :** Cho số thực  $51/32$  không dấu. Giá trị của nó ở hệ nhị phân là:

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

**Câu 44 :** Thực hiện phép toán sau  $10.010_2 + 01.111_2$  trên số có dấu cho kết quả tương ứng là:

- A. -3.875
- B.  $100.001_2$
- C.  $0.001_2$
- D. -0.125

**Câu 45 :** Mạch logic như hình bên dưới được sử dụng cho mục đích nào



- A. Nhân 3 số 1 bit
- B. Cộng 3 số 1 bit
- C. Trừ 3 số 1 bit
- D. Chia 3 số 1 bit

**Câu 46 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

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

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

**Câu 47 :** Một Byte bằng bao nhiêu bit?

- A. 1024
- B. 10
- C. 8
- D. 4

**Câu 48 :** Số thập lục phân CA1 chuyển qua bát phân tương ứng là:

- A. 3233
- B. 12101
- C. 6241
- D. 120

**Câu 49 :** 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 50 :** Giá trị nhị phân không dấu: “1111 0000b” được biểu diễn thành mã BCD là:

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

**Câu 51 :** Phép cộng nhị phân 6 bit có dấu 110001 + 110100 cho kết quả bao nhiêu?

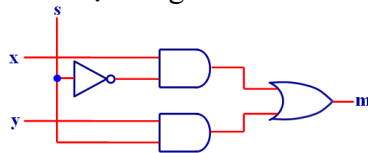
- A. 101110                      B. 110110                      C. 100101                      D. 111110

**Câu 52 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

$$F = \sum_{AB}(0, 3)$$

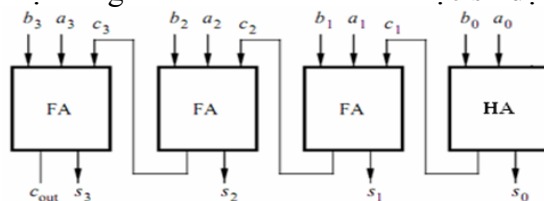
- A.  $F = A'B' + AB$                       B.  $F = \overline{A \oplus B}$   
C.  $F = A'B' + AB$  hoặc  $F = \overline{A \oplus B}$                       D.  $F = A'B + AB'$

**Câu 53 :** Cho mạch logic như hình bên dưới, cho biết phương trình trạng thái ngõ ra:



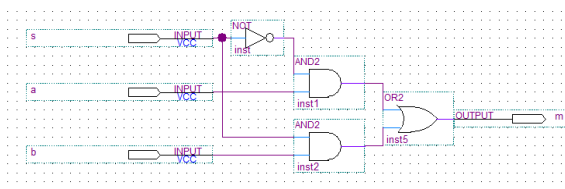
- A.  $m = s.x' + s.y$                       B.  $m = s'.x + s.y$   
C.  $m = s'.x + s.y$  hoặc  $m = s.x' + s.y$                       D. Không có phương trình nào phù hợp

**Câu 54 :** Mạch logic như hình bên dưới được sử dụng để thực hiện phép tính nào:



- A. Nhân 4 bit                      B. Trừ 4 bit                      C. Chia 4 bit                      D. Cộng 4 bit

**Câu 55 :** 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.  $m = b$                       B. m không xác định  
C.  $m = s$                       D.  $m = a$

**Câu 56 :** Chuyển giá trị nhị phân 10011101 sang mã BCD, kết quả là:

- A. 001 100 011                      B. 001 101 111                      C. 0001 0101 0111                      D. 1001 1101

**Câu 57 :** Biểu diễn giá trị 10AF0h thuộc hệ nào?

- A.** Bát phân                      **B.** Thập phân                      **C.** Thập lục phân                      **D.** Nhị phân

**Câu 58 :** Bộ xử lý gồm các thành phần (không kể bus bên trong):

- A.** ALU, các thanh ghi, cổng vào/ra  
**B.** Khối điều khiển, các thanh ghi, cổng vào/ra  
**C.** Các thanh ghi, DAC, khối điều khiển  
**D.** Khối điều khiển, ALU, các thanh ghi

**Câu 59 :** Chọn phát biểu ĐÚNG về phần định trị (mantissa) trong biểu diễn số có dấu chấm động.

- A.** Số lượng bit trong phần định trị càng lớn thì số được thể hiện càng chính xác  
**B.** Số lượng bit trong phần định trị càng lớn thì khoảng giá trị của số dấu phẩy động càng nhỏ  
**C.** Số lượng bit trong phần định trị càng nhỏ thì số được thể hiện càng chính xác  
**D.** Số lượng bit trong phần định trị càng lớn thì khoảng giá trị của số dấu phẩy động càng lớn

**Câu 60 :** Tìm biểu thức rút gọn (tối thiểu) của biểu thức hàm Boole sau:

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

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

--- Hết ---