|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  **KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÔNG TIN**  **ĐỀ THI THỬ** | **CHUỖI TRAINING GIỮA KÌ**  **HỌC KỲ I – Năm học 2022 – 2023**  ***Môn thi:*** Tổ chức và Cấu trúc Máy tính II  ***Thời gian:*** 65 phút  *Đề thi có 10 câu trắc nghiệm và 03 bài tự luận, gồm 04 trang* |
|  |  |

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **THÔNG TIN SINH VIÊN** | | **ĐIỂM** |
| **Họ và tên** |  |  |
| **MSSV** |  |

1. **Trắc nghiệm (5,0 điểm, 1 câu 0,5 điểm)  *(mỗi chương 2 câu nha)***

**Câu 1.** **Máy tính IBM System 360 thuộc thế hệ máy tính bao nhiêu ?**

1. Thế hệ 1
2. Thế hệ 2
3. Thế hệ 3
4. Thế hệ 4

**Câu 2: Đâu là thứ tự đúng về tốc độ giảm dần của các loại bộ nhớ?**

1. Register, Blu – Ray, Băng từ, DRAM, Cache
2. Register, DRAM, Băng từ, ROM, Cache
3. Register, DRAM, Blu – Ray, Băng từ
4. Cache, Blu – Ray, DRAM, Register

**Câu 3: Sử dụng 4 bit nhị phân để biểu diễn số nguyên có dấu. Hỏi giá trị nguyên lớn nhất có thể biểu diễn là bao nhiêu?**

1. 16
2. 15
3. 8
4. 7

**Câu 4: Cho 2 giá trị A = 195, B = 143 được biểu diễn dưới dạng số nguyên không dấu 8 bit trong máy tính. Kết quả phép toán A + B mà máy tính hiển thị là bao nhiêu?**

1. 338
2. 256
3. 0
4. 82

**Câu 5: Một số nguyên có dấu biểu diễn dưới dạng số nguyên 8 bit 01010101. Giá trị của số đó trong hệ thập phân là:**

1. -85
2. +85
3. 43
4. -43

**Câu 6: Biểu thức nào sau đây thể hiện tính hấp thụ trong định luật Boolean ?**

1. x + x ∙ y = x ; x(x + y) = x
2. x + x = x ; x ∙ x = x
3. x + 1 = 1 ; x ∙ 0 = 0
4. x + (y + z) = (x + y) + z

**Câu 7:** **Chọn mô tả đúng nhất cho thiết bị lưu trữ được ký hiệu như hình**

**Diagram

Description automatically generatedbên dưới :**

1. Flipflop D, kích cạnh lên
2. Flipflop D, kích cạnh xuống
3. Latch D, tích cực mức thấp
4. Latch D, tích cực mức cao

**Câu 8:** **Chọn phát biểu đúng về mạch số :**

1. Mạch số không thu nhận được tín hiệu số.
2. Mạch tuần tự bao gồm : Mạch tổ hợp và phẩn tử nhớ
3. Mạch tuần tự không phải là mạch số
4. Mạch số không được kết nối bằng các toán tử lý luận

**Câu 9: MUX 16-1 cần ít nhất bao nhiêu ngõ vào điều khiển?**

1. 2
2. 4
3. 3
4. 5

**Câu 10: Mạch cộng bán phần có bao nhiêu tín hiệu ngõ vào?**

1. 2
2. 4
3. 3
4. 1

**Lưu ý:**

* Sinh viên chỉ chọn một đáp án đúng nhất trong phần trả lời trắc nghiệm
* Không được sử dụng bất kỳ tài liệu nào

**BẢNG TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
|  |  |  |  |  |
| Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
|  |  |  |  |  |

**II.** **Tự luận** **(5 điểm)**

**Câu 1:** **Số thập lục phân *0xABDF2712* biểu diễn thông tin gì trong các ngữ cảnh sau: Bù 1, Bù 2, BCD, nguyên dương không dấu. (Trình bày đầy đủ cách làm)**

......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................................................................................................

**Câu 2:** ***Rút gọn biểu thức sau:***

***f(A,B,C,D) = Σ(0,1,2,3,8,10,11,13,15)***

.........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**Câu 3:** **Vẽ mạch sau :**

***f(A,B,C,D) =***

*Lưu ý : Khi vẽ mạch chỉ sử dụng cổng NAND hoặc cổng NOR để biểu diễn*

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................................................................................................

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

--------------------------------------------- Hết ---------------------------------------------

*(Thí sinh* ***không*** *được phép sử dụng tài liệu. CBCT không giải thích gì thêm)*