

Viện CNTT-TT	Học phần: <b>IT3030, Kiến trúc máy tính</b> Lớp thi: QT115621 Họ và tên : _____	Kì thi: Giữa kì, 20202 MSSV: _____ Số thứ tự: _____	Mã đề thi <b>243</b>
Giám thị	Thời gian làm bài: 30 phút Ngày thi: 19/05/2020 - Không sử dụng tài liệu, không sử dụng máy tính cầm tay. - Mỗi câu hỏi trắc nghiệm chỉ có một đáp án đúng và điền vào bảng trả lời		

**PHẦN CÂU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM**

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Trả lời	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

**PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Vùng nhớ Stack có cấu trúc lưu trữ theo kiểu nào?

- ☒ LIFO (Last In First Out)
- ☐ LILO (Last In Last Out)
- ☐ FIFO (First In First Out)
- ☐ FILO (First In Last Out)

**Câu 2:** Số dấu phẩy động không thể biểu diễn chính xác được số nào?

- ☐ 0.5
- ☒ 0.4
- ☐ 12
- ☐ 2

**Câu 3:** Mã máy của 1 lệnh dạng I được viết ở hệ 16 là 0x2149001A. Hãy cho biết toán hạng hằng số bằng bao nhiêu

- ☐ 2149001A (viết ở hệ 16)
- ☒ 26 (viết ở hệ 10)
- ☐ 19 (viết ở hệ 10)
- ☐ 33 (viết ở hệ 10)

**Câu 4:** Lớp học Kiến trúc máy tính có 150 sinh viên. Vậy biến số nguyên để đếm số sinh viên cần có tối thiểu mấy bit?

- ☐ 10
- ☐ 7
- ☐ 9
- ☒ 8

**Câu 5:** Loại bus ngoại vi nào CHỈ DÙNG để kết nối với ổ lưu trữ vật lý?

- ☐ HMDI
- ☐ PCIe
- ☒ SATA
- ☐ USB

**Câu 6:** Với lệnh hợp ngữ sw \$t2, 4(\$t4) giá trị 4+\$t4 sẽ được truyền đi từ CPU tới bộ nhớ chính trên đường bus nào?

- ☐ bus dữ liệu
- ☒ bus địa chỉ
- ☐ bus điều khiển
- ☐ bus ngoại vi

**Câu 7:** Mảng số nguyên 32-bit A có phần tử A[6] ở địa chỉ 0x20200508. Hỏi phần tử A[9] ở địa chỉ nào?

- ☒ 0x20200514
- ☐ 0x2020051C
- ☐ 0x202005C0
- ☐ 0x20200511

**Câu 8:** Hỏi khi thực hiện đoạn hợp ngữ MIPS sau, thanh ghi \$t0 nhận giá trị nào của mảng?

lui \$s0, 0x2020  
addi \$s0, \$s0, 0x1230  
lw \$t0, 8(\$s0)

Biết rằng mảng số nguyên 32-bit A có địa cơ sở là 0x20201234.

- ☐ A[2]
- ☐ A[0]
- ☒ A[1]
- ☐ A[3]

**Câu 9:** Số nguyên 8-bit nào sau đây có dạng biểu diễn ở hệ 16 là 0xB2

- ☒ Là số 10110010 ở hệ 2
- ☐ Là số 177 ở hệ 10, không dấu
- ☐ Là số 00100010 ở hệ 2
- ☐ Là số 179 ở hệ 10, không dấu

**Câu 10:** Biểu thức logic giữa 2 số 8-bit là  $0x3F = 0x3C \text{ ??? } 0x0F$  bị thiếu mất phép toán logic. Phép toán đó là gì?

1. AND
2. XOR
3. NOT
- ☒ 4. OR

**Câu 11:** Bộ xử lý MIPS có tần số xung nhịp 2GHz thực hiện phần mềm gồm 400000 lệnh máy trong 0.0003 giây. Hỏi phần mềm đó có CPI trung bình bằng bao nhiêu?

1. 1.4
2. 1.6
3. 1.8
- ☒ 4. 1.5

**Câu 12:** Tổng của 2 số 8-bit có dấu nào sẽ bị hiện tượng tràn số học (Overflow)? Số được viết ở hệ 2.

1.  $01010001 + 00101100$
2.  $10010001 + 01001000$
3.  $00010001 + 11001000$
- ☒ 4.  $10010001 + 11001000$

**Câu 13:** Trong kiến trúc máy tính, khái niệm USB nói về điều gì?

1. ổ lưu trữ
- ☒ 2. bus ngoại vi giữa module io và thiết bị
3. khe cắm
4. nhà sản xuất linh kiện

**Câu 14:** Bus hệ thống của một máy tính có đường bus địa chỉ 24 bit. Biết rằng máy tính đã cắm 1 thanh RAM 8 MiB. Hỏi máy tính có thể lắp thêm 1 thanh RAM kích thước LỚN NHẤT là bao nhiêu và KHÔNG THỪA? (Giả định máy tính này không có cổng vào ra)

1. 2 MiB
2. 4 MiB
3. 16 MiB
- ☒ 4. 8 MiB

**Câu 15:** Lệnh hợp ngữ MIPS nào có mã máy phải sử dụng các bit shamt?

1. addi
2. lui
3. sw
- ☒ 4. srl

**Câu 16:** Một hệ thống máy tính có không gian địa chỉ bộ nhớ là 64 GiB. Hỏi bus địa chỉ có độ rộng bằng bao nhiêu?

1. 37
2. 34
3. 35
- ☒ 4. 36

**Câu 17:** Một chương trình hợp ngữ MIPS có 8 lệnh ADDI, 5 lệnh SUB, 1 lệnh LUI, 3 lệnh XORI. Hỏi mã máy của phần mềm trên chiếm bao nhiêu byte dung lượng?

1. 18
2. 72
3. 17
- ☒ 4. 68

**Câu 18:** Lệnh nào có dạng lệnh (R / I / J) không giống với các lệnh còn lại?

1. lui \$t1, 9
2. xori \$t1, \$t5, 2
3. ori \$t1, \$t2, 6
- ☒ 4. add \$t1, \$t2, \$t3

**Câu 19:** Trong bộ nhớ chính có 4 byte theo thứ tự địa chỉ tăng dần là 1A, 2B, 3C, 4D được lưu theo thứ tự đầu nhỏ. Hỏi số nguyên 32-bit tương ứng bằng bao nhiêu?

1. 4321DCBA
- ☒ 2. 4D3C2B1A
3. 1A2B3C4D
4. DCBA4321

**Câu 20:** Đoạn hợp ngữ MIPS sau có lệnh đầu tiên ở địa chỉ 0xBCDE8004. Hỏi lệnh cuối cùng ở địa chỉ nào?

```
lui    $s0, 0x2020
addi   $s0, $s0, 0x1238
lw     $t0, 4($s0)
```

1. không xác định
2. 0xBCDE8006
3. 0x20201238
- ☒ 4. 0xBCDE800C