|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN | ĐỀ THI CUỐI HK 2 (2019-2020) |
| **KHOA KỸ THUẬT MÁY TÍNH** | **Môn thi: ……………….** |
|  | Thời gian thi: 75 phút |

**ĐÁP ÁN**

**Mã Đề 10101011, 00110011**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| **B** | **B** | **D** | **A** | **B** | **D** | **A** | **A** | **C** | **C** |
| **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu 18** | **Câu 19** | **Câu 20** |
| **D** | **D** | **A** | **C** | **B** | **D** | **D** | **C** | **D** | **B** |
| **Câu 21** | **Câu 22** | **Câu 23** | **Câu 24** |  |  |  |  |  |  |
| **B** | **D** | **B** | **A** |  |  |  |  |  |  |

**Mã Đề 01110011, 11110011**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| **C** | **A** | **C** | **B** | **A** | **A** | **C** | **A** | **C** | **B** |
| **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu 18** | **Câu 19** | **Câu 20** |
| **D** | **A** | **A** | **C** | **C** | **B** | **D** | **C** | **C** | **B** |
| **Câu 21** | **Câu 22** | **Câu 23** | **Câu 24** |  |  |  |  |  |  |
| **B** | **C** | **C** | **D** |  |  |  |  |  |  |

Phần trắc nghiệm 6 điểm, BỎ CÂU 19, 20 (Phần chương trình con)

- Câu 1, 2: 0.5 điểm / câu

- Các câu còn lại : 0.25đ/câu

**TỰ LUẬN (2.5 điểm) (G1, G4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Mô tả | Điểm |
| 1 | Chuyển đúng phần lấy mảng A[2i+j] sang hợp ngữ, lưu vào thanh ghi tạm | 0.5 |
|  | Lưu được giá trị từ thanh ghi tạm của A[2i+j] xuống B[4]  Lưu ý: Các đề khác có chỉ số của A, và B khác nhau cho điểm tượng tự | 0.5 |
| 2 |  |  |
|  | Lệnh add:  I-MEM, REG, MUX, ALU, MUX, REG (0.25)  T = Độ trễ lớn nhất = 400+200 + 30 + 120 + 30 + 200 = 980ps (0.25) | 0.5 |
|  | Lệnh lw:  I-MEM, REG, MUX, ALU, D-MEM, MUX, REG  T = Độ trễ lớn nhất = 980+ 350 = 1150 ps | 0.5 |
|  | Chọn trường hợp lệnh lw: 1150ps | 0.5 |
| Câu 3 | Đúng 1-2 IPC (0.25)  Đúng 3 IPC: 0.25  CPI = Thời gian thực thi \* tần số / số lệnh  IPC (P1): = 10/7  CPI (P1) = 0.7  IPC (P2): = 2  CPI (P2) = 10\*1.5/30 = 0.5  IPC (P3): = 3  CPI (P4) = 9\*3/90 = 1/3 | 0.5 |
| 2b | Tần số = Số lệnh \* CPI/thời gian thực thi  Mã đề 10101011:  Tần số mới P2 = 30\*0.5/7 = 15/7 Ghz | 0.5 |
| 2c | Số lệnh = Thời gian thực thi \* tần số / CPI  Mã đề 10101011, 00110011:  Số lệnh P2 = 9\*1.5/0.5 = 12 Giga lệnh (12. 10^9) | 0.5 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Tp.HCM,ngày…. tháng ….năm 2020*  **Giảng viên phụ trách**  ***(ký, ghi rõ họ tên)*** |