

Thời gian: 70 phút

TRẮC NGHIỆM (9.2 điểm, 0.4 điểm/câu), SV chọn 1 đáp án đúng**Đề 00**

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

Đề 01

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

Đề 10

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

Đề 11

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

Tự Luận (0.8 điểm) (G1, G4)

Chuyển đoạn lệnh C sau sang assembly của MIPS (tối đa 10 câu lệnh).

Biết i và j tương ứng với các thanh ghi \$s0 và \$s1. Mảng A là mảng mà các phần tử là số nguyên, mỗi phần tử chiếm 1 từ nhớ (4 bytes) và địa chỉ nền của mảng A lưu trong thanh ghi \$s3

Đề 00

```
for(i = 1; i < j; i++)
    A[2] = 3 + A[i*4];
    j = 5;
```

Đáp án: (Lưu ý: sinh viên có thể sử dụng các thanh ghi khác nhau để làm bài, hoặc có thể thay thế lệnh bne bằng beq trong bài làm)

addi \$s0, \$zero, 1

Loop: slt \$t0, \$s0, \$s1

bne \$t0, \$zero, L1

addi \$s1, \$zero, 5

j Exit

L1: sll \$t1, \$s0, 4

add \$t1, \$t1, \$s3

lw \$t2, 0 (\$t1)

addi \$t2, \$t2, 3

sw \$t2, 8 (\$s3)

addi \$s0, \$s0, 1

j Loop

Exit:

Đề 01

```
for(i = 1; i < j; i++)
    A[3] = 5 + A[i*8];
    j = 6;
```

Đáp án: (Lưu ý: sinh viên có thể sử dụng các thanh ghi khác nhau để làm bài, hoặc có thể thay thế lệnh bne bằng beq trong bài làm)

addi \$s0, \$zero, 1

Loop: slt \$t0, \$s0, \$s1

bne \$t0, \$zero, L1

addi \$s1, \$zero, 6

j Exit

L1: sll \$t1, \$s0, 5

add \$t1, \$t1, \$s3

lw \$t2, 0 (\$t1)

addi \$t2, \$t2, 5

sw \$t2, 12 (\$s3)

addi \$s0, \$s0, 1

j Loop

Exit:

Đề 10

```
for(i = 1; i < j; i++)
    A[4] = 5 + A[i*16];
    j = 6;
```

Đáp án: (Lưu ý: sinh viên có thể sử dụng các thanh ghi khác nhau để làm bài, hoặc có thể thay thế lệnh bne bằng beq trong bài làm)

addi \$s0, \$zero, 1

Loop: slt \$t0, \$s0, \$s1

bne \$t0, \$zero, L1

addi \$s1, \$zero, 6

j Exit

L1: sll \$t1, \$s0, 6

add \$t1, \$t1, \$s3

lw \$t2, 0 (\$t1)

addi \$t2, \$t2, 5

sw \$t2, 16 (\$s3)

addi \$s0, \$s0, 1

j Loop

Exit:

Đề 11

```
for(i = 1; i < j; i++)
    A[5] = 6 + A[i*32];
    j = 7;
```

Đáp án: (Lưu ý: sinh viên có thể sử dụng các thanh ghi khác nhau để làm bài, hoặc có thể thay thế lệnh bne bằng beq trong bài làm)

addi \$s0, \$zero, 1

Loop: slt \$t0, \$s0, \$s1

bne \$t0, \$zero, L1

addi \$s1, \$zero, 7

j Exit

L1: sll \$t1, \$s0, 7

add \$t1, \$t1, \$s3

lw \$t2, 0 (\$t1)

addi \$t2, \$t2, 6

sw \$t2, 20 (\$s3)

addi \$s0, \$s0, 1

j Loop

Exit: