

ICS2021 期中考试评分标准

一、(每题 2 分)

1-5 D B A C C
6-10 C B A B D
11-15 D C C D B
16-17 D D

二、(每空 1 分)

- (1) fbac (大写也正确)
- (2) 负
- (3) 1108
- (4) ✓
- (5) ×
- (6) 255 (或 2^8-1)
- (7) 860
- (8) 1/64
- (9) 是 (不能填“有”, 也不能再题面上打钩)
- (10) 0x00ffffff (或 00ffffff, 大写不扣分)

三、(每空 1 分)

- (1) `m == 1`
- (2) `m & 1` (或 `m % 2 == 1` 或其余相同语义的表达式)
- (3) `f(n - 1, m * 3 + 1)`
- (4) `%rsp`
- (5) 07
- (6) 516b <f+0x22>
- (7) -0x20
- (8) 51ab <f+0x62>
- (9) `%rdx`
- (10) sar
- (11) 0x00007fffffffffe580
- (12) 0x0000000000000005
- (13) 0x000055555555551a1
- (14) 0x0000000000000003
- (15) 2

备注：关于第三大题的给分：

1. 补全 C 代码部分，要求符合 C 语言规范，写 3m+1 的太多了就给分了，其他不符合规范的写法都没给分。
2. jmp 指令后边的地址，可以只写地址不写偏移，不能只写函数偏移但不写地址，两个都写的必须要都写对才给分。
3. 第九空有两个，写对一个空了一个的给分，两个不一致的不给分
4. 第 10 空可以写等价的汇编语句，比如“sarq”“sar \$1,”或“sarq \$1,”，但非等价语句都不给分，比如 shr。
5. 堆栈地址填空题（第 (11) 至第 (14) 题），十六进制开头可以不写 0，但是 5 和 f 的数量不对的不给分，写省略号不给分。

四、d

1. (共 5 分, 每空 1 分)

F:

```
valP <- PC+2
```

```
rA : rB <- M1[PC+1]
```

D:

```
valB <- R[rB]
```

E:

```
valE <- valB + 0
```

```
Cnd = Cond(CC, ifun)
```

M:

```
None
```

W:

```
None
```

2.

(1 分) 不需要

(1 分, 题目有误)

```
D_icode == IJREGXX: d_valB
```

(2 分, 题目有误)

(1) (2) (3)

3.

(1 分)

```
E_icode == IJREGXX && !e_Cnd
```

(2 分)

```
normal/stall bubble bubble normal normal
```

4. (共 3 分, 各 1 分)

```
15 13 20
```

五、

1. (各 1 分) S D S

2.

(1) (3 分) 12

(2) (3 分) 2; (2 分) 5

(3) (2 分) 460; (2 分) 470

六、

(1) (1 分) 4

(2) (2 分) 链表元素求和

(3) (2 分) `movq 8(%rdx), %rdx` (注意立即数前面没有\$)

注: 小错误 (如加\$, `movq` 写成 `mov`) 等, 一个扣 1 分, 扣完为止

其他意思不对的错误 (如 `movq` 写成 `leaq`, `%rdx` 写成 `%rdi`, 8 写成 4 等), 该空没分

(4) (4 分)

① `p->next`

② `p->next->u1.f`

③ `p->next->next`

④ `p`

(5) (2 分) 浮点数加法不满足结合律

(6) (2 分) 寄存器溢出 (或者类似的表述)

(7) (各 1 分) `0x4098; -1`

