

2013 年期中

5、已知函数 `int x(int n) { return n*____; }` 对应的汇编代码如下：

```
lea (%rdi, %rdi, 4), %rdi
lea (%rdi, %rdi, 1), %eax
retq
```

请问横线上的数字应该是 ()

A. 4 B. 5 C. 2 D. 10

7、x86 体系结构的内存寻址方式有多种格式, 请问下列哪些指令是正确的: ()

- A. `movl $34, (%eax)`
- B. `movl (%eax), %eax`
- C. `movl $23, 10(%edx, %eax)`
- D. `movl (%eax), 8(%ebx)`

8、x86 体系结构中, 下面哪些选项是错误的? 答: ()

- A. `leal` 指令只能够用来计算内存地址
- B. x86_64 机器可以使用栈来给函数传递参数
- C. 在一个函数内, 改变任一寄存器的值之前必须先将其原始数据保存在栈内
- D. 判断两个寄存器中值大小关系, 只需 SF (符号) 和 ZF (零) 两个条件码

2014 年期中

4、下列的指令组中, 那一组指令只改变条件码, 而不改变寄存器的值?

- A. `CMP, SUB`
- B. `TEST, AND`
- C. `CMP, TEST`
- D. `LEAL, CMP`

答: ()

5、下列指令中, 寻址方式不正确的是

- A. `MOVB %ah, 0x20(, %ecx, 8)`
- B. `LEAL (0xA, %eax), %ebx`
- C. `SUBB 0x1B, %bl`
- D. `INCL (%ebx, %eax)`

答: ()

8、对简单的 `switch` 语句常采用跳转表的方式实现, 在 x86-64 系统中, 下述最有可能正确的 `switch` 分支跳转汇编指令为哪个?

- A. `jmp .L3(, %eax, 4)`
- B. `jmp .L3(, %eax, 8)`
- C. `jmp *.L3(, %eax, 4)`
- D. `jmp *.L3(, %eax, 8)`

答: ()

2015 年期中

6. 下列寻址模式中, 正确的是:

- A. (%eax, , 4)
- B. (%eax, %esp, 3)
- C. 123

8. 假设某条 C 语言 switch 语句编译后产生了如下的汇编代码及跳转表:

movl 8(%ebp), %eax	.L7:
subl \$48, %eax	.long .L3
cmpl \$8, %eax	.long .L2
ja .L2	.long .L2
jmp *.L7(, %eax, 4)	.long .L5
	.long .L4
	.long .L5
	.long .L6
	.long .L2
	.long .L3

在源程序中, 下面的哪些(个)标号出现过:

- A. '2', '7'
- B. 1
- C. '3'
- D. 5

2016 年期中

1. 在下列指令中, 其执行会影响条件码中的 CF 位的是:

- A. jmp NEXT
- B. jc NEXT
- C. inc %bx
- D. shl \$1, %ax

2. 下列关于比较指令 CMP 说法中, 正确的是:

- A. 专用于有符号数比较
- B. 专用于无符号数比较
- C. 专用于串比较
- D. 不区分比较的对象是有符号数还是无符号数

3. 在如下代码段的跳转指令中, 目的地址是:

```
400020: 74 F0    je _____
400022: 5d      pop %rbp
```

- A. 400010
- B. 400012
- C. 400110
- D. 400112

5. 将 AX 清零, 下列指令错误的是 ()

- A. sub %ax, %ax
- B. xor %ax, %ax
- C. test %ax, %ax
- D. and \$0, %ax

6. 在如下 switch 语句对应的跳转表中, 哪些标号没有出现在分支中 ()

```
addq $1, %rdi
```

```
cmpq $8, %rdi
```

```
ja .L2
```

```
jmp *.L4(, %rdi, 8)
```

```
.L4:  .quad .L9      .quad .L5      .quad .L6      .quad .L7
```

```
      .quad .L2
```

```
      .quad.L7      .quad .L8      .quad .L2      .quad .L5
```

A. 3, 6

B. -1, 4

C. 0, 7

D. 2, 4

7. 已知短整型数组 s 的起始地址和下标 i 分别存放在寄存器 %rdx 和 %rcx, 将 &S[i] 存放在寄存器 %rax 中所对应的汇编代码是 ()

A. leaq (%rdx, %rcx, 1), %rax B. movw (%rdx, %rcx, 2), %rax

C. leaq (%rdx, %rcx, 2), %rax D. movw (%rdx, %rcx, 1), %rax