

### 微机原理课堂小测 三 （2024 周三班）

#### 一、填空题（共 20 空，每空 5 分）

1. 用若干 RAM 实现位扩展时，其方法是将\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_相应的并联在一起。欲将容量为  $256 \times 1$  的 RAM 扩展为  $1024 \times 8$ ，则需要控制各片选端的辅助译码器的输入端数目为\_\_\_\_\_。

答案：地址线、数据线、片选信号线/控制线      2

2. 存储器的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_是反映系统性能的两个重要指标。

答案：存储容量      存取周期

3. 某微机控制系统中的 RAM 容量为  $4K \times 8$  位，首地址为 3000H，其最后一个单元的地址为\_\_\_\_\_。若一个 RAM 芯片，首地址为 3000H，末地址为 63FFH，其内存容量为\_\_\_\_\_。

答案：3FFFH       $13K \times 8$  位

4. 有如下程序段

```
...  
MOV    DL, 0F0H  
MOV    DH, 64H  
CALL   SS1  
DEC    DH  
SS1     PROC  
        AND    DL, DH  
        INC    DL  
RET  
SS1     ENDP  
...
```

上述程序运行后，DL=\_\_\_\_\_，DH=\_\_\_\_\_。

答案：61H      63H

5. 有如下程序段, 假设 DS=1234H, SI=124H, (12464H)=30ABH, (12484H)=464H

...

```
LEA    SI, [SI]
MOV     [SI+22H], 1200H
LDS     SI, [SI+20H]
MOV     AX, [SI]
```

...

上述程序段执行后, DS = \_\_\_\_\_, SI= \_\_\_\_\_, AX= \_\_\_\_\_。

答案: 1200H 464H 30ABH

```
LEA SI, [SI]           ; SI=124H
MOV AX, [SI]           ; AX=[12340H+124H]=[12464H]=30ABH
MOV [SI+22H], 1200H    ; [12340H+124H+22H]=[12486H]=1200H
LDS SI, [SI+20H]       ; SI=[12340H+124H+20H]=[12484H]=464H
                        ; DS=[12486H]=1200H
ADD AX, [SI]           ; AX=[12000H+464H]=[12464H]=30ABH
```

6. 补全下面程序使之具有如下功能: 设变量单元 A、B、C 存放有 3 个数, 若 3 个数都不为零, 则求 3 个数的和, 存放在 D 中; 若有一个为零, 则将其余两个也清零。

...

DATA SEGMENT

```
A  DB  10H
B  DB  24H
C  DB  02H
D  DB  0
```

DATA ENDS

CODE SEGMENT

```
ASSUME  CS:CODE, DS:DATA
```

START:

```
MOV     AX, DATA
MOV DS, AX
CMP     A, 00H
JNZ     P1
MOV     B, 0
MOV     C, 0
```

```

        JMP     OVER
P1:
        _____ ①
        _____ ②
        _____ ③
        _____ ④
        _____ ⑤

P2:
        CMP     C, 00H
        JNZ     P3
        MOV     A, 0
        MOV     B, 0
        JMP     OVER

P3:
        MOV     AL, A
        ADD     AL, B
        _____ ⑥
        _____ ⑦

OVER:
        MOV     AH, 4CH
        INT     21H
CODE ENDS
END START
...

```

答案：

DATA SEGMENT

A DB 10H

B DB 24H

C DB 02H

D DB 0

DATA ENDS

CODE SEGMENT

ASSUME CS:CODE, DS:DATA

START:

MOV AX, DATA

MOV DS, AX

```

        CMP     A, 00H
        JNZ P1
        MOV     B, 0
        MOV     C, 0
        JMP OVER
P1:
        CMP     B, 00H
        JNZ P2
        MOV     A, 0
        MOV     C, 0
        JMP OVER
P2:
        CMP     C, 00H
        JNZ P3
        MOV     A, 0
        MOV     B, 0
        JMP OVER
P3:
        MOV     AL, A
        ADD     AL, B
        ADD AL, C
        MOV D, AL
OVER:
        MOV AH, 4CH
        INT 21H
CODE ENDS
END START
...

```