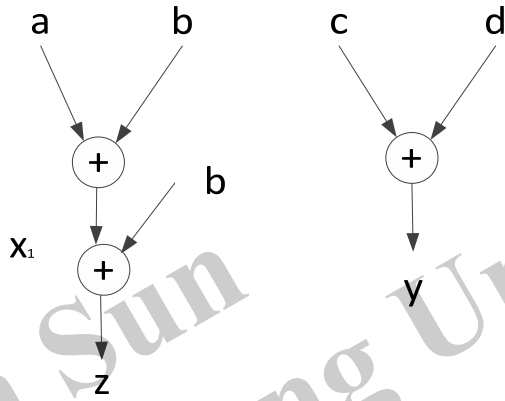


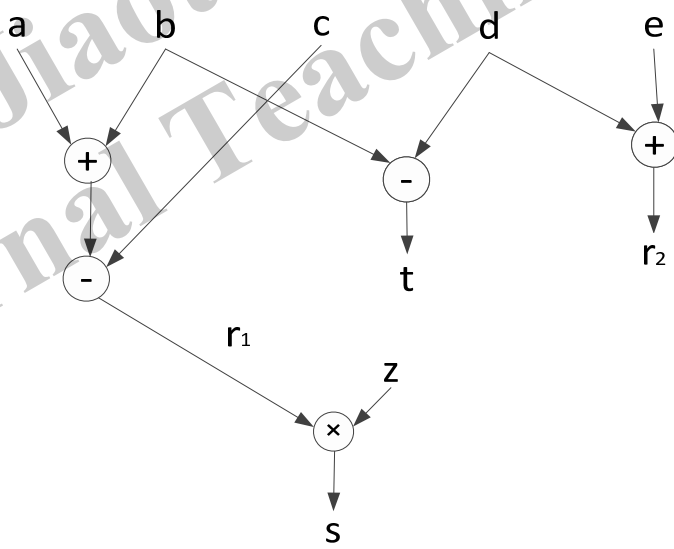
第五章

Q5-4

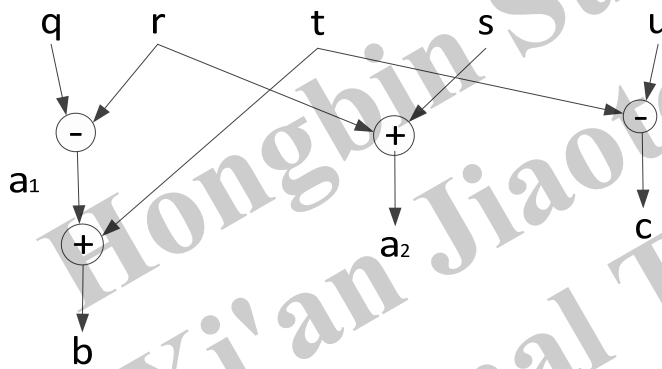
a.

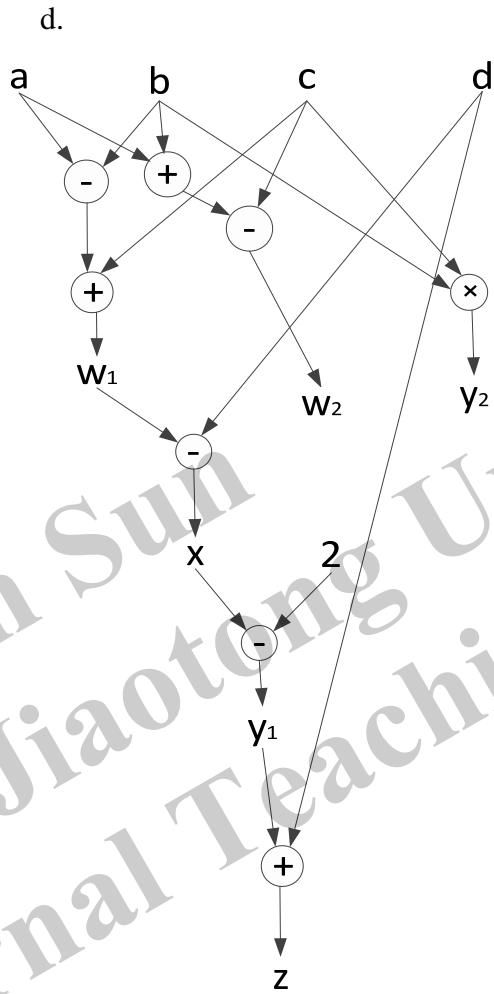


b.

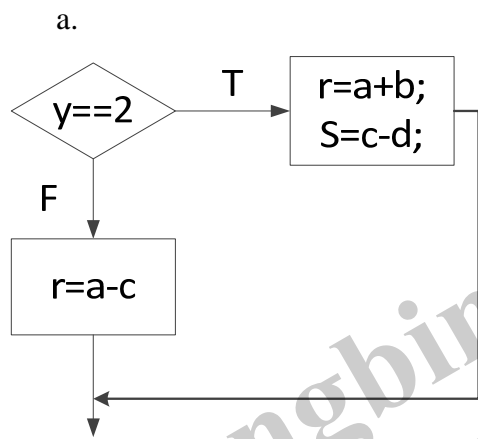


c.

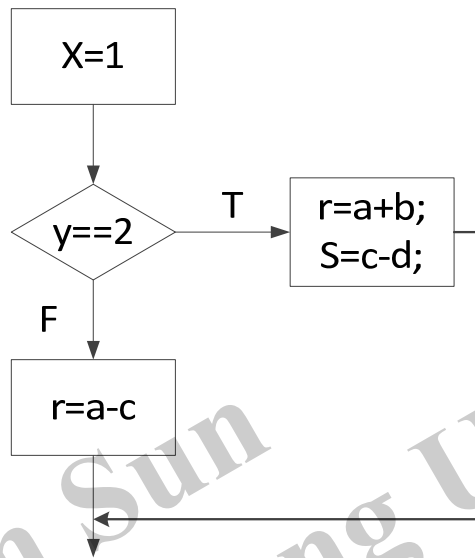




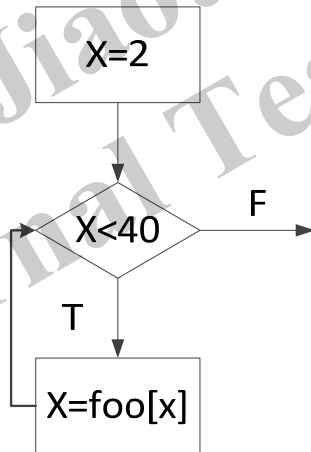
Q5-5



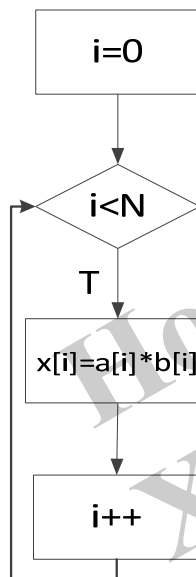
b.



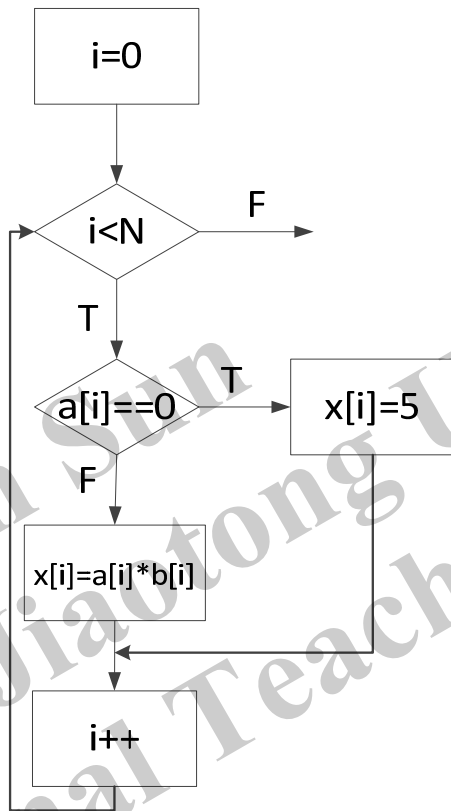
c.



d.



e.



Q5-6

a.符号表:

P1	200
P2	228

b.符号表:

p1	100
p2	108
p3	116

Q5-7

答: 可以, 外部引用是入口点的子集。

Q5-10

a.两次

```

for (i=0; i<15; i++)
{
    x[i*2] = a[i*2]*c[i*2];
    x[i*2+1] = a[i*2+1]*c[i*2+1];
}

```

b. 四次

```

for(i=0; i<8; i++)
{
    x[i*4]=a[i*4]*c[i*4];
    x[i*4+1]=a[i*4+1]*c[i*4+1];
    x[i*4+2]=a[i*4+2]*c[i*4+2];
    x[i*4+3]=a[i*4+3]*c[i*4+3];
}

```

Q5-11 将“代码移出”改为“归纳变量消除”

```

zbinduct = 0;
ainduct = 0;
for (i=0; i<N; i++) {
    for (j=0; j<M; j++) {
        *(zptr + zbinduct) = *(aptr + ainduct) × *(bptr + zbinduct);
        zbinduct++;
    }
    ainduct++;
}

```

Q5-12

- 最少需四个寄存器。
- 最少需四个寄存器。
- 最少需要四个寄存器。
- 最少需要六个寄存器。

Q5-13

- 将第二句和第三句对换，最少需要的寄存器就变为三个。
- 已为最少，不需改动。
- 已为最少，不需改动。

d. 已为最少，不需改动。

Q5-17

题目补充：cache 为直接映射方式

提示：该高速缓存共有 256 行，每个高速缓存行长为 4 个字，数组每个元素大小为 1 个字。

- a. $a[0][0]$ 与 $x[0][0]$ 的低 12 位地址相同；
- b. $a[0][0]$ 与 $x[0][0]$ 的低 12 位地址相比小 1 个字；
- c. $a[0][0]$ 与 $x[0][0]$ 的低 12 位地址相差大于等于 4 个字；