```
int fib (int m) {
    int f0 = 0, f1 = 1, f2, i;
    if (m <= 1) {
        return m;
    } else {
        for (i = 2; i <= m; i++) {
            f2 = f0 + f1
            f0 = f1;
            f1 = f2;
        }
        return f2;
    }
}
```

```
i = 2;
while (i <= m) {

    i++;
}
```


entry

① f0 = 0
   f1 = 1
   m <= 1 ?

Basic block
defs: f0, f1
uses: m

yes → no

② uses: m   Return m

③

④ i = 2
   print f0

def: i
used: ∅
use: i, m

⑤ yes

i <= m ?

⑥ no → ret f2

f2 = f0 + f1
f0 = f1
f1 = f2
i++
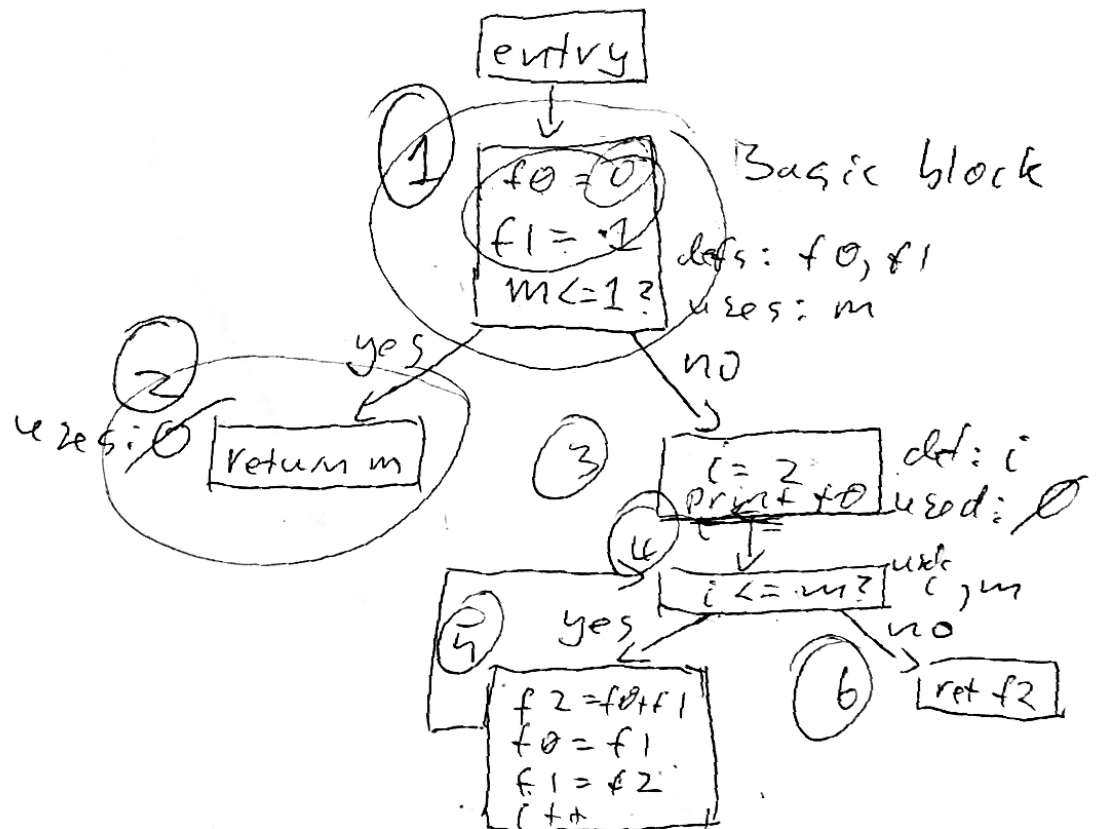
```
int  f (int cond) {
     int  x, y, z;
     if  (cond) {
          x = 2
          y = 3
     } else {
          x = 3
          y = 2
     }
     z = x + y
     return z
}
```
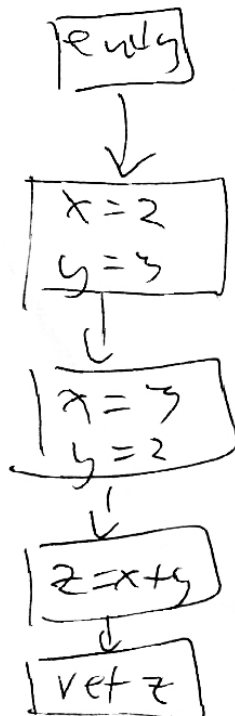
(a)

```
┌─────────┐
│  entry  │
└─────────┘
     │
     ▼
┌─────────┐
│  x = 2  │
│  y = 3  │
└─────────┘
   │    │
   ▼    ▼
┌──────┐  ┌────────┐
│ x=3  │  │ z=x+y  │
│ y=2  │  └────────┘
└──────┘     │
   │         ▼
   └──→ ┌─────────┐
        │  ret z  │
        └─────────┘
```

(b)

```
┌─────────┐
│  entry  │
└─────────┘
     │
     ▼
┌─────────┐
│  x = 2  │
│  y = 3  │
└─────────┘
     │
     ▼
┌─────────┐
│  x = 3  │
│  y = 2  │
└─────────┘
     │
     ▼
┌─────────┐
│  z=x+y  │
└─────────┘
     │
     ▼
┌─────────┐
│  ret z  │
└─────────┘
```

(c)

```
┌─────────┐
│  entry  │
└─────────┘
   │    │
   ▼    ▼
┌──────┐  ┌──────┐
│ x=2  │  │ x=3  │
│ y=3  │  │ y=2  │
└──────┘  └──────┘
   │         │
   ▼         ▼
┌─────────────┐
│   z=x+y     │
│   ret z     │
└─────────────┘
```