

#### 4.46

A. 不正确。因为执行 `movq (%rsp), %rsp`、`addq $8, %rsp` 两条指令后，`%rsp` 中的值为`(%rsp)+8`，与 `popq` 应得到的`(%rsp)`不同。

B. 应修改为：`add $8, %rsp`  
`movq -8(%rsp), %rsp`

#### 4.48

`%rdx` 中存放 `data[i]` 的地址。

```
mrmovq (%rdx), %r8
rrmovq %rdx, %rsi
addq %r10, %rsi
mrmovq (%rsi), %rcx
rrmovq %rcx, %r10
subq %r8, %r10
rrmovq %rcx, %r10
cmovl %r8, %r10
rmmovq %r10, (%rsi)
rrmovq %r8, %r10
comvl %rcx, %r10
rmmovq %r10, (%rdx)
```

#### 4.51

`iaddq V, rB`

取指：`icode:ifun <-- M[PC]`

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

`valC <-- M[PC+2]`

`valP <-- PC+10`

译码：`valB <-- R[rB]`

执行：`valE <-- valB + valC`

访存：

写回：`R[rB] <-- valE`

更新 PC：`PC <-- valP`