4.51

阶段	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 set CC
访存	
写回	R[rB] ← valE
更新PC	PC ← valP

4.57(A)

条件	触发条件
加载/ 使用冒险	E_icode∈{IMRMOVQ,IPOPQ} && (E_destM == d_srcB ‖ E_destM == d_srcA && ! D_icode ∈ {IPUSHQ,IRMMOVQ})

6.23

$$T_{avg} = T_{avgseek} + T_{avgrotate} + T_{avgread}$$
$$= 4ms + \frac{1}{2} \times \frac{1}{15000} \times 60000ms + \frac{1}{800} \times \frac{1}{15000} \times 60000ms$$
$$= 6.005ms$$

6.24

$T_{transfer=}T_{avgseek} + T_{avgrotate} = 6ms$

扇区数 $= 2 \times 1024 \times 1024 \div 512 = 4096$

A.

块是连续的，只需移动一次读写头，转4圈即可读完

$T_{best} = 4 \times 4ms + 6ms = 22ms$

B.

块是随机的，每次读取都要移动一次

$T_{worst} = 4000 \times 6ms + 16ms = 24s$