

Solution:-

Memory	CPU
300 1 9 4 0	300 PC
301 5 9 4 1	AC
302 2 9 4 1	IR
:	
940 0 0 0 3	
941 0 0 0 2	

Step 1

Memory	CPU
300 1 9 4 0	301 PC
301 5 9 4 1	0003 AC
302 2 9 4 1	5941 IR
:	
940 0 0 0 3	
941 0 0 0 2	

Step 3

Memory	CPU
300 1 9 4 0	301 PC
301 5 9 4 0	0003 AC
302 2 9 4 1	1940 IR
:	
940 0 0 0 3	
941 0 0 0 2	

Step 2

Memory	CPU
300 1 9 4 0	302 PC
301 5 9 4 1	0005 AC
302 2 9 4 1	5941 IR
:	
940 0 0 0 3	
941 0 0 0 2	

Step 4

300 1 9 4 0	302 PC	300 1 9 4 0	303 PC
301 5 9 4 1	0005 AC	301 5 9 4 1	0005 AC
302 2 9 4 1	2941 IR	302 2 9 4 1	2941 IR
:		:	
940 0 0 0 3		940 0 0 0 3	
941 0 0 0 2		941 0 0 0 5	

Step 5

Step 6

Subject: _____

Solution 2:

Fetch

execute

Memory

CPU

Memory

CPU

300	1550	300	PC	300	1550	301	PC
301	5551		AC	301	5551	0003	AC
302	2600	1550	IR	302	2600	1550	IR

550	0003
551	0004

550	0003
551	0004

Step 1

Step 2

Memory

CPU

Memory

CPU

300	1550	301	PC	300	1550	302	PC
301	5551	0003	AC	301	5551	0007	AC
302	2600	5551	IR	302	2600	5551	IR

550	0003
551	0004

550	0003
551	0004

Step 3

Step 4

Memory

CPU

Memory

CPU

300	1550	302	PC	300	1550	303	PC
301	5551	0007	AC	301	5551	0007	AC
302	2600	2600	IR	302	2600	2600	IR

550	0003
551	0004

550	0003
551	0007

Step 5

Step 6

Solution 3

Fetch

execute

Memory

CPU

Memory

CPU

300	1940	300	PC
301	5941		AC
302	2941	1940	IR

940	0003
941	0002

Step 1

300	1940	301	PC
301	5941	0003	AC
302	2941	1940	IR

940	0003
941	0002

Step 2

Memory

CPU

Memory

CPU

300	1940	301	PC
301	5941	0003	AC
302	2941	5941	IR

940	0003
941	0002

Step 3

300	1940	302	PC
301	5941	0005	AC
302	2941	5941	IR

940	0003
941	0002

Step 4

Memory

CPU

Memory

CPU

300	1940	302	PC
301	5941	0005	AC
302	2941	2941	IR

940	0003
941	0002

Step 5

300	1940	303	PC
301	5941	0005	AC
302	2941	2941	IR

940	0003
941	0005

Step 6

→ Devices 5: 0003

940 : 2

Devices 6: 0005