



## Part 1

1.D

2.首次适应性算法的空闲分区按地址由低到高进行排序，优先使用低址部分空闲区。

3.B

4.B

5.D

6.C

7.A

8.B

9.(1)页大小为  $2^{12}$  字节，页表最大占用  $2^{20} \times 4 = 2^{22}$  字节

(2)页目录号:  $(LA \gg 22) \& 0x3ff$

页表索引:  $(LA \gg 12) \& 0x3ff$

(3)

物理地址1: 0020 0020H 页框号1: 00900H

物理地址2: 0020 0024H 页框号2: 00901H

物理地址3: 0090 1000H

## Part 2

1.B

2.D

3.D

4.B

5.A

6.C

7.A

8.A

9.(1)  $(3 + 1 + 1 + 1 + 1)/12 = 58.3\%$

(2)  $(3 + 3 + 2 + 1)/12 = 75\%$

10.(1)数组的虚拟地址: 1080 1008H

页目录号: 042H

页号: 001H

页目录项的物理地址: 0020 1108H

页表项的物理地址: 0030 1004H

(2)在虚拟地址空间中必须连续, 物理地址空间中不必须

(3)按行遍历局部性更好, 数组按行优先存放, 同一行的元素更会出现在一个页中, 按行遍历可以降低页缺失率

11.(1) VPN: 36位;一级页表: 512项;TLBI: 5位

(2)64组; Tag: 36位; 组索引: 6位; 块内偏移: 6位

(3)VPO: 0x49B; TLBI: 0x8

(4)CT: 0x8048; CO: 0x1B