**2.**

最先匹配法被选中的块依次是：20KB，10KB，18KB。

最佳匹配法被选中的块依次是：12KB，10KB，9KB。

最坏匹配法被选中的块依次是：20KB，18KB，15KB。

下次匹配法被选中的块依次是：20KB，18KB，9KB。

**6.**

1. 8212
2. 4100
3. 24684

**11.**

32-9-11=12，页内偏移地址为12位。212=4KB，页面大小为4KB。地址空间中总共有230个页面

**12.**

页面访问序列为：

1（指令），12（数据）；2（指令），15（数据）；2（指令），15（数据）；10（指令）；10（指令）；15（数据）；10（指令）。

**14.**

设 TLB 的命中率为 h。

则有200

解得75%

即为了把页表的平均访问开销降到 200ns，TLB 的命中率至少为 75%。

**18.**

1. NRU 替换页面 0。
2. FIFO 替换页面 2。
3. LRU 替换页面 1。
4. 第二次机会算法替换页面 0。

**23.**

这 4 个计数器的值分别是：

页面 0：01101110

页面 1：01001001

页面 2：00110111

页面 3：10001011

**24.**

(c)

**27.**

当页面大小为 4096 字节时，页面总数为。

需要的页面数量=

所以该程序不能被装入地址空间。

当页面大小为 512 字节时，页面总数= 。

需要的页面数量=

所以该程序可以被装入地址空间

**30.**

内碎片：已经被分配出去却不能被利用的内存空间。占有此区域或页面的进程并不使用这个存储块。在进程占有这块存储块，在进程释放它，或进程结束之前，系统无法利用它。

外碎片：还未被分配出去的内存空间，但由于太小，是无法分配给申请内存空间的新进程的内存空闲区域，这些存储块的总和可以满足当前申请的长度要求，但是由于它们的地址不连续或其他原因，使得系统无法满足当前申请。

内碎片发生在页式存储管理系统中，外碎片发生在段式管理系统中。