## 第三章习题

**一. 填空题：**

1. 程序定位，即如何把程序的逻辑地址变换成实际的主存物理地址，分为 方式和 方式。
2. 在分页虚拟存储体系中， 是指每个虚页按什么规则装入实存； 是虚地址如何变换成对应的实地址。
3. 常见的页面替换算法主要有以下四种： 、 、 、 。
4. 是将存储器分成多个模块，可以并行读出多个单元的存储结构。
5. 并行存储器将主存划为多个容量 （相同/不同）的存储模块，在同一时间允许对多个模块进行独立的访问。
6. 是一种高速缓冲存储器，是为了解决CPU与主存之间速度不平衡而产生的一项技术。
7. 虚拟存储器的虚地址到辅存实地址的映像采用 ，通过 完成虚地址到辅存实地址的变换。
8. 为了使系统能够正常工作，必须对主存的使用进行存储保护，包括 的保护和 的保护两种。
9. 可以有效提高存储系统的可靠性和性能，通过将数据分布到多个磁盘上，可是同时访问几个磁盘，提升了吞吐率。

**二. 选择题：**

1. （ ）是指任何虚页可映像到实存的任何页面位置，地址变换方法分为页表法和目录表法两种。

A.全相联映像 B.直接映像

C.组相连映像 D.段相连映像

1. （ ）是指每个虚页只能映像到实存的一个特定页面，优点是地址变换时，只需将相应部分拼接，缺点是实页冲突概率高、利用率低。

A.全相联映像 B.直接映像

C.组相连映像 D.段相连映像

1. 以下不属于并行存储器划分地址空间的方式是 ( )。

A.按高位地址划分 B.按低位地址划分

C.随机划分 D.混合划分

1. Cache地址一般采用（ ），替换算法选用LRU算法。

A.全相联映像 B.直接映像

C.组相联映像 D.段相连映像

1. 虚拟存储器是指“主存-辅存”层次，它能使程序员可以按比主存（ ）的虚拟存储空间编写程序。

A.更大 B.更小

C.相同 D.更大或更小

1. 关于磁盘阵列，其中RAID3采用的是（ ）。

A.配备冗余盘 B.块交错奇偶校验

C.块交错分布式奇偶校验 D.位交错奇偶校验

**三. 问答题：**

1. 简述程序定位及其内容。
2. 简要概括几种常见的Cache优化策略：
3. 常见的地址映像有哪几种？各自有何特点？
4. 常见的页面替换算法有哪几种？各自有何特点？
5. 简要概述虚拟存储器与Cache之间的区别：

**四. 计算题：**

1. 假设CPU执行程序A时，Cache完成存取的次数为2420次，主存完成存取的次数为80次，已知cache存储周期为40ns，主存存储周期为240ns，求Cache/主存系统的效率和平均访问时间。
2. 某32位计算机的Cache 容量为16KB, Cache块的大小为16B，若主存与Cache的地址映射采用直接映射方式，则主存地址为1234E8F8 (十六进制)的单元装入的Cache地址为?