

1.

(1) 页面大小为 4KB，即  $2^{12}$ ，可知页内偏移占虚地址的低 12 位，页号占剩余高位。针对 3 个虚地址，访问时间分别为：

- 2362H：页号 P 为 2，访问快表 10ns，因初始为空，访问页表 100ns 得到页框号，合成物理地址后访问主存 100ns，共计  $10\text{ns}+100\text{ns}+100\text{ns}=210\text{ns}$ 。
- 1565H：页号 P=1，访问快表 10ns，落空，访问页表 100ns 落空，进行缺页中断处理  $10^8\text{ns}$ ，合成物理地址后访问主存 100ns，共计  $10\text{ns}+100\text{ns}+10^8\text{ns}+100\text{ns}\approx 10^8\text{ns}$ 。
- 25A5H：页号 P=2，访问快表，因第一次访问已将该页号放入快表，因此花费 10ns 便可合成物理地址，访问主存 100ns，共计  $10\text{ns}+100\text{ns}=110\text{ns}$ 。

(2) 访问虚地址 1565H 时，产生缺页中断，淘汰 0 号页面，得到页框号 101H，由此可得 1565H 的物理地址为 101565H。

2.

(1) 页大小为  $1\text{KB}=2^{10}\text{B}$ ，因此页内偏移占 10 位；逻辑地址空间为  $64\text{KB}=2^6\text{KB}$ ，因此逻辑页号占 6 位，所以逻辑地址  $17\text{CAH}=(0001\ 0111\ 1100\ 1010)_2$  的页号为  $(000101)_2$ ，即 5。

(2) 采用 FIFO 置换算法，被置换页面所在页框为 7，对应的物理地址 1FCAH。

(3) 采用 CLOCK 置换算法，被置换页面所在页框为 2，对应的物理地址为 0BCAH。