**宁波工程学院 2018-2019 学年第 2 学期**

班级： 姓名： 学号：

**《操作系统》内存与外设部分测试试卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 总分 | 评卷人 | 复核人 |
| 应得分 | 25 | 24 | 26 | 25 |  | 100 |  |  |
| 实得分 |  |  |  |  |  |  |

本试卷适用班级：计科17-3,4

考核能力对照表:

1. 能够运用操作系统基本理论提出主存管理方案，支撑目标2

1. 一个进程的大小占5个页面，每页的大小为2K，系统为它分配了3个物理块。当前进程的页表如图所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **块号** | **存在位P** | **访问位R** | **修改位M** |
| **0x3E** | **1** | **1** | **0** |
| **0x3F** | **1** | **1** | **1** |
| **-** | **0** | **0** | **0** |
| **0x5D** | **1** | **0** | **0** |
| **-** | **0** | **0** | **0** |

（1）有那些页面不在内存？(10’)

（2）请分别计算进程中虚地址为0x3B7、0x1BA5、0x1396单元的物理地址（用十六进制表示），并说明理由。(15’)

2、给定下面的段表，已知下面的逻辑地址(其中方括号中的第一个元素为段号，第二个元素为段内地址)求其对应的物理地址：

(1)[0,430]；(2)[3,400]；(3) [l,10]； (4) [2,2500]； (5) [4,42]；(6) [1,11]。(24’)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 段号 | 段长 | 段首地址 |
| 0 | 630 | 2700 |
| 1 | 14 | 2000 |
| 2 | 100 | 90 |
| 3 | 580 | 1300 |
| 4 | 96 | 1500 |

3、在一个请求分页系统中，采用LRU页面置换算法时，假如一个作业的页面走向为4、3、2、1、6、4、3、5、4、3、6、2、1、5，当分配给该作业的物理内存块数M分别为4和5时，分别计算在访问过程中所发生的缺页次数和缺页率，并画出页面置换图。 (26’)

4、考虑一个有快表的请求分页系统，设内存的读写周期为1ns，内外存之间传送一个页面的平均时间为5000ns，快表的命中率为80%，页面失效率为10%，求内存的有效存取时间。 (25’)