文件及磁盘真题

历年真题

文件及磁盘

【全国联考2015】若磁盘转速为7200转/分，平均寻道时间为8ms，每个磁道包含1000个扇区，则访问一个扇区的平均存取时间大约是（ ）。

- 选项A：8.1 ms
- 选项B：12.2ms
- 选项C：16.3ms
- 选项D：20.5ms

【答案】B

【全国联考2017】某文件系统中，针对每个文件，用户类别分为4类：安全管理员、文件主、文件主的伙伴、其他用户；访问权限分为 5 种：完全控制、执行、修改、读取、写入。若文件控制块中用二进制位串表示文件权限，为表示不同类别用户对一个文件的访问权限，则描述文件权限的位数至少应为（ ）。

- 选项A：5
- 选项B：9
- 选项C：12
- 选项D：20

【答案】D

文件及磁盘

【全国联考2013】某磁盘的转速为10000r/min，平均寻道时间是6ms，磁盘传输速率是20MB/s，磁盘控制器延迟为0.2ms，读取一个4KB的扇区所需的平均时间约为（ ）。

【题型】单选题

- 选项A：9ms
- 选项B：9.4ms
- 选项C：12ms
- 选项D：12.4ms

【答案】B

文件及磁盘

【全国联考2013】用户在删除某文件的过程中，操作系统不可能执行的操作是（ ）。

【题型】单选题

- 选项A：删除此文件所在的目录
- 选项B：删除与此文件关联的目录项
- 选项C：删除与此文件对应的文件控制块
- 选项D：释放与此文件关联的内存缓冲区

【答案】A

【全国联考2013】若多个进程共享同一个文件 F，则下列叙述中正确的是（ ）

【题型】单选题

•选项A：各进程只能用“读”方式打开文件 F

•选项B：在系统打开文件表中仅有一个表项包含 F 的属性

•选项C：各进程的用户打开文件表中关于 F 的表项内容相同

•选项D：进程关闭 F 时系统删除 F 在系统打开文件表中的表项

【答案】B

文件及磁盘

【全国联考2020】下列选项中，支持文件长度可变、随机访问的磁盘存储空间分配方式是（ ）。

【题型】单选题

- 选项A：索引分配
- 选项B：链接分配
- 选项C：连续分配
- 选项D：动态分区分配

【答案】A

文件及磁盘

【全国联考2013】若某文件系统索引结点(inode) 中有直接地址项和间接地址项，则下列选项中，与单个文件长度无关的因素是（）。

【题型】单选题

- 选项A：用户程序
- 选项B：间接地址索引的级数
- 选项C：地址项的个数
- 选项D：文件块大小

【答案】A

文件及磁盘

【全国联考2017】某文件系统的簇和磁盘扇区大小分别为 1 KB 和 512 B。若一个文件的大小为 1026B，则系统分配给该文件的磁盘空间大小是（ ）。

【题型】单选题

- 选项A：1026B
- 选项B：1536B
- 选项C：1538B
- 选项D：2048B

【答案】D

【全国联考2014】现有一容量为10GB的磁盘分区，磁盘空间以簇(Cluster)为单位进行分配，簇的大小为4KB，若采用位图法管理该分区的空闲空间，即用一位(bit)标识一个簇是否被分配，则存放该位图所需簇的个数为（ ）。

【题型】单选题

- 选项A：80
- 选项B：320
- 选项C：80K
- 选项D：320K

【答案】A

文件及磁盘

【全国联考2012】若一个用户进程通过read系统调用读取一个磁盘文件中的数据，则下列关于此过程的叙述中，错误的是（ ）。

【题型】单选题

- 选项A：若该文件的数据不在内存，则该进程进入睡眠等待状态
- 选项B：请求read系统调用会导致CPU从用户态切换到核心态
- 选项C：read系统调用的参数应包含文件的名称
- 选项D：read系统调用的参数是文件描述符

【答案】C

【全国联考2009】假设磁头当前位于第105道，正在向磁道序号增加的方向移动。现有一个磁道访问请求序列为35，45，12，68，110，180，170，195，采用SCAN调度（电梯调度）算法得到的磁道访问序列是（ ）。

【题型】单选题

- 选项A：110→170→180→195→68→45→35→12
- 选项B：110→68→45→35→12→170→180→195
- 选项C：110→170→180→195→12→35→45→68
- 选项D：12→35→45→68→110→170→180→195

【答案】A

【全国联考2021】若目录dir下有文件file1，则为删除该文件内核不必完成的工作是（ ）

【题型】单选题

•选项A：删除file1的快捷方式

•选项B：释放file1的文件控制块

•选项C：释放file1占用的磁盘空间

•选项D：删除目录dir中与file1对应的目录项

【答案】A

文件及磁盘

【全国联考2018】下列优化方法中，可以提高文件访问速度的是（ ）。

- I、提前读
- I、为文件分配连续的簇
- III、延迟写
- IV、采用磁盘高速缓存
- 【题型】单选题
- 选项A：仅 I、II
- 选项B：仅II、III
- 选项C：仅I、III、IV
- 选项D：I、II、III、IV

【答案】D

【全国联考2019】设文件F1的当前引用计数值为1，先建立F1的符号链接(软链接)文件F2,再建立F1的硬链接文件F3,然后删除F1。此时,F2和F3的引用计数值分别是( )。

【题型】单选题

- 选项A:0、1
- 选项B:1、1
- 选项C:1、2
- 选项D:2、1

【答案】B

【全国联考2010】设置当前工作目录的主要目的是（ ）

【题型】单选题

- 选项A：节省外存空间
- 选项B：节省内存空间
- 选项C：加快文件的检索速度
- 选项D：加快文件的读/写速度

【答案】C

【全国联考2015】某硬盘有200个磁道(最外侧磁道号为0)，磁道访问请求序列为:130,42,180,15,199,当前磁头位于第58号磁道并从外侧向内侧移动。按照SCAN调度方法处理完上述请求后,磁头移过的磁道数是( )

【题型】单选题

- 选项A:208
- 选项B:287
- 选项C:325
- 选项D:382

【答案】C

拜拜