

1.  

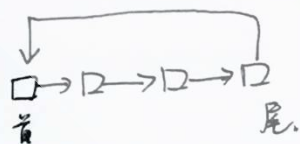
```
int X(int a){
    if(a ≤ 3) return 1;
    return X(a-2) + X(a-4) + 1;
}
```

 X(X(8)) 过程执行 X 函数多少次 \_\_\_\_\_

2. A、B、C、D 四个字母，进栈后可任意出栈，  
 问可以有多少种不同组合 \_\_\_\_\_

链表

单循环链表



仅有一个指向尾部的指针

问出队时间  $O()$  ; 入队时间  $O()$

树

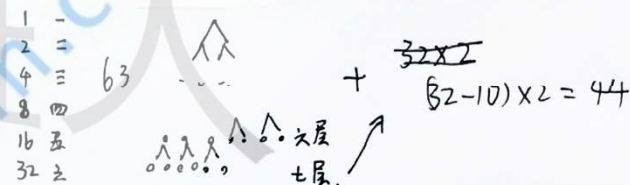
树形

A. 中序  
 层序

→

问 17 的 爹是谁 \_\_\_\_\_

B. 若完全二叉树的第 6 层有 10 个叶结点，问最多结点数



$$+ \frac{32 \times 2}{2} = 44$$

107 个

C. 二叉排序树的建立

问有两个儿子的结点有几个 \_\_\_\_\_

D. Huffman 150 个字符  
 问最后 编 码 长度

0.02 0.04 0.1 0.36 0.14 0.16 0.18  
 (可能有多余)

排序

堆排序，一开始的结果是谁。

图

A. 0 图 → 1 → . →  
1 图 → →  
2 图 → →  
3 图 →  
4 图 →  
5 图 →

A → ; A →  
有向. 带权, 问两个最短路径长度.

注: 画图做.  
过程有点繁琐

B. 28条边, 问最少多少个的结点, (无向图, 不连通).

$$\frac{7 \times 8}{2} + 0 = 9 \text{ 个}$$

C. Prim 算法, Kruskal 算法 特性判断

查找:

A. 100个数据, 折半查找 最多比较几次 \_\_\_\_\_.

B. Hash,  $\text{key} \% 11$ , 为随机再散列 3, ...  
问删 \_\_\_\_\_ 过程访问了 \_\_\_\_\_

16. B树 插 7 50

再上一次  
↑  
个上升一次 个上升一次

17.

→ \_\_\_\_\_ 是什么排序?

A. 堆

B. 快

C. 基数

D.

18. 10亿个任务, 一天时间, 不断工作.

记录下前30个工作时间最长的任务编号.

$A[10^9]$        $B[30]$

每次取A, 就和B比较.

20. 中缀转后缀表达式 (给栈的操作输出)

要书写通用的“中 $\rightarrow$ 后”, 有符号  $+ - * / ( ) ^$ .

19. 邻接矩阵 有向带权图

找是否有  $V_i$  到  $V_j$  的路径. 并记录代价

05

A. printf 是 \_\_\_\_\_

临界区 系统调用 库函数 库函数

B. 进程由 \_\_\_\_\_ 创建

操作者

Windows

C. C: / abc / dje / cg / agg.ini

从当前目录访问 / cg / agg.ini

这样的作用是在于 \_\_\_\_\_

D. 发生 Bludy 异常

OPT

LRU

FIFO

E. . 十六进制

十六进制

-----

→

物理地址.

逻辑地址

据题意判断

\_\_\_\_\_ 划分为地址

H. 操作硬件过程.

系统调用 →

→ 设备驱动 → 中断处理.

G. 内存连续分配. 最佳适应算法

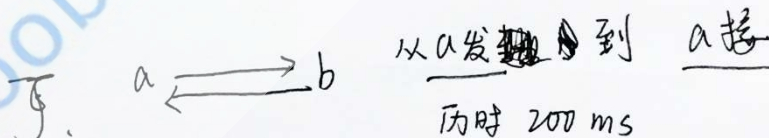


+15 +20 -15 +8 +6

问最大剩余空间 \_\_\_\_\_

H. 动态重定位 应用在 \_\_\_\_\_ 分配方式更合适.

I. 线程的知识.



该题copy-冠军群-沧桑

问 a 到 b 的传播延迟

A. 100ms

B. =200ms

C. <200ms

D. >200ms



1. 磁盘碎片整理的目的及原理



紧凑.

2. 五个同学相约去博物馆，  
全部在门口到齐后才一起进入。  
试用两种不同方案解决这个问题。

3.  $a < b < c$ ，为三个任务执行时间。

试证明最短优先拥有最小平均等待时间。

最短选择  $\frac{a + a + b + a + b + c}{3} = (*)$

不妨设  $x$ ，(-)  $x > a$  时，即  $x \geq b$ 。

① 有  $\frac{x + x + a + [x + a + (a + b + c - x - a)]}{3} = (**)$

②  $\frac{x + x + (a + b + c - x - a) + a + b + c}{3} = (***)$

易得  $(*) < (**)$ ， $(*) < (***)$ 。

(=)  $x = a$ ，若不按最短优先，则只有一种情况。

$$\frac{a + a + c + a + b + c + b}{3} > (*)$$

以上证毕。

4. (编号非试卷编号)

1. 发个文件给别人, 采用 \_\_\_\_\_.

传输层协议

应用 → UDP → IP → MAC → ...  
TCP

2. 文件化分为

文件报文 → 数据段 → 分组 → 帧 → 比特流.  
数据报

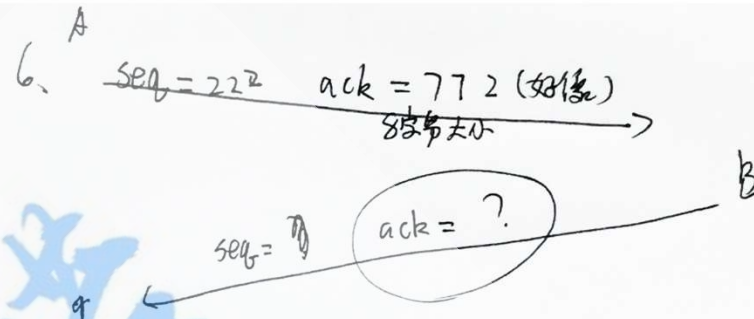
3. IPv6 的分片在 \_\_\_\_\_.

4. 单播地址 \_\_\_\_\_

224... ..

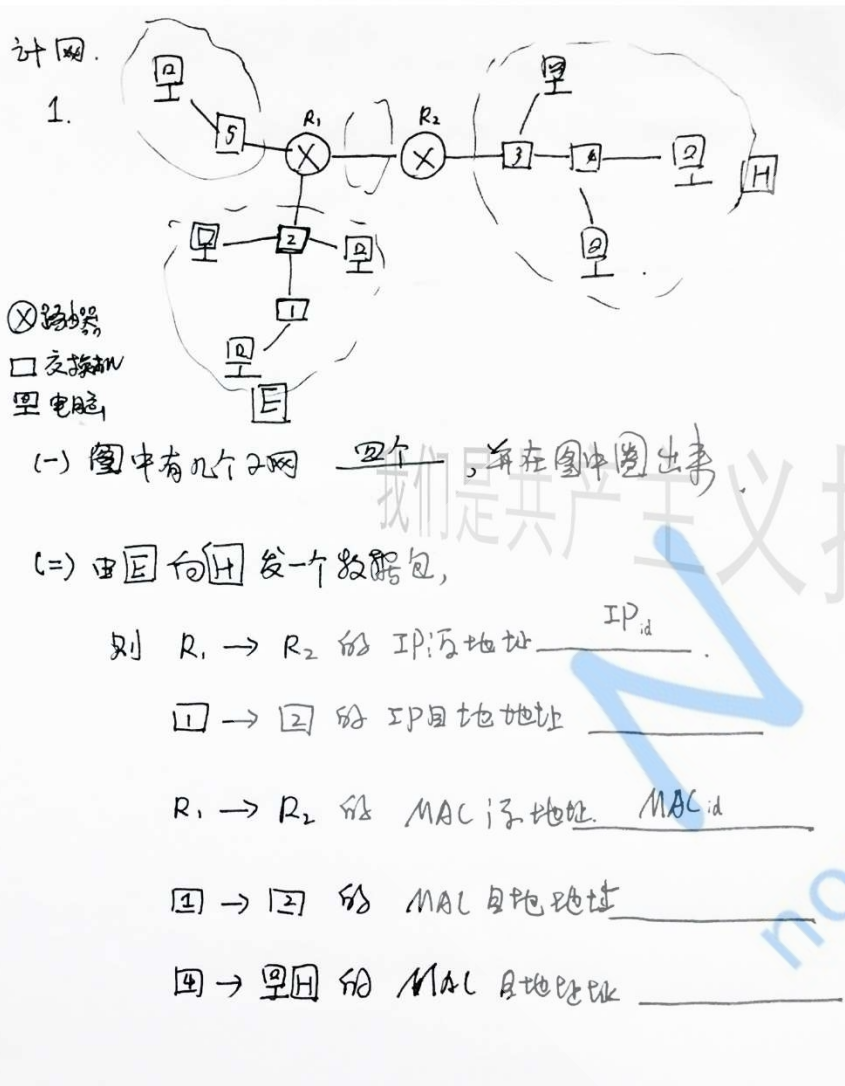
30

DNS 是上文 1. 的题干内容. — 运行于 UDP.



7. 当前拥塞窗口大小 32. 阈值 40

发生超时, 这时拥塞窗口 \_\_\_\_\_ 阈值 \_\_\_\_\_



- 2.
- 网页有 Index 大小  $M$ ，  
 5 个相册 大小  $A$  (可并发)  
 每个相册 10 张图片 大小  $P$  (不可并发)  
 已知往返  $RTT$ ，发送速度  $T$ 。
- 问：(1) 采取非持久连接 TCP  
 (2)                       
 (3) 采取持久连接 TCP 非流水线式  
 (4)                      流水线式