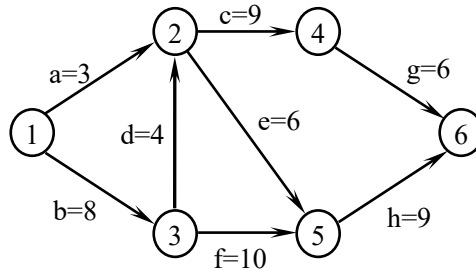


1. 下列 AOE 网表示一项包含 8 个活动的工程。通过同时加快若干活动的进度，可以缩短整个工程的工期。下列选项中，加快其进度就可以缩短工程工期的是_____。



- A. c 和 e
B. d 和 c
C. f 和 d
D. f 和 h
2. 有一个有序表为{1、3、9、12、32、41、45、62、75、77、82、95、100}，当二分查找值为 82 的结点时，_____次比较后查找成功。
- A. 1
B. 2
C. 4
D. 8
3. 有一个有序表为{1、3、9、12、32、41、45、62、75、77、82、95、100}，当二分查找时，比较一次能查找成功的关键字值为_____。
- A. 62
B. 1
C. 45
D. 100
4. 具有 12 个关键字的有序表，折半查找的平均查找长度约为_____。
- A. 2.5
B. 3.1
C. 4
D. 5
5. 用哈希（散列）方法处理冲突（碰撞）时可能出现堆积（聚集）现象。下列选项中， 会受堆积现象直接影响的是 8. D
- A. 存储效率
B. 散列函数
C. 装填（装载）因子
D. 平均查找长度
6. 为提高散列（Hash）表的查找效率，可以采取的正确措施是 9. D
- I. 增大装填（载）因子
II. 设计冲突（碰撞）少的散列函数
III. 处理冲突（碰撞）时避免产生聚集（堆积）现象
- A. 仅 I
B. 仅 II
C. 仅 I、II
D. 仅 II、III
7. 设有依以下次序出现的关键字：16,15,32,11,6,30,22,46,7，采用哈希方法将它们保存在长度为 10 的哈希表中，哈希函数为 $H(k)=k \bmod 10$ ，采用线性探查再散列方法解决冲突。关键字 7 在哈希表中的下标位置是_____。
- A. 7
B. 8
C. 9
D. 0
8. 对下面的关键字序列（30,15,21,40,25,26,36,37），若哈希表的装填因子为 0.8，采用线性探测再散列方法解决冲突，试回答以下问题：
- （1）设计哈希函数；（2）画出哈希表；
- （3）计算查找成功和查找失败的平均查找长度。

9. 将关键字序列 (7, 8, 30, 11, 18, 9, 14) 散列存储到散列表中，散列表的存储空间是一个下标从 0 开始的一维数组，散列函数为： $H(\text{key}) = (\text{key} \times 3) \text{ MOD } 7$ ，处理冲突采用线性探测再散列法，要求装填（载）因子为 0.7。
- （1）请画出所构造的散列表。
- （2）分别计算等概率情况下查找成功和查找不成功的平均查找长度。
10. 在一个二维数组中，每一行都按照从左到右递增的顺序排序，每一列都按照从上到下递增的顺序排序（称为杨氏矩阵(Young tableau)）。请完成该数组中的查找。
11. 在不满的杨氏矩阵中（未填数值的地方是 ∞ ），如何实现插入操作？