

2003春季学期 参考答案:

一、填空:

1. $i(i+1)/2+j$
2. 34
3. i, j
4. $m/2$
5. 冒泡
6. E, F, H
7. 10
8. n
9. $(n+1)/2$
10. 3

二. 单项选择

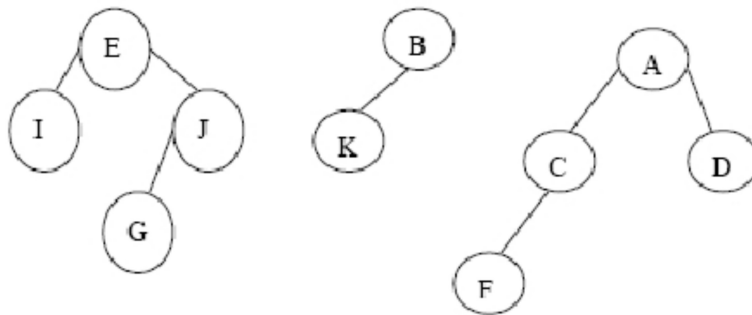
1C, 2B, 3C, 4A, 5C, 6C, 7C, 8C, 9B, 10D

三. 判断正误

1× 2× 3× 4× 5√ 6× 7× 8√ 9√ 10×

四.简答题:

1.



2. 编码为 a=101 b=01 c=111 d=100 e=00
平均编码长度 : $3(8+10+4)+2(14+18)=130$

五.算法设计

```
1. struct node{
    int data;
    node *next;
};
struct QUEUE{
    nodefront, rear;};
void DEQUEUE(node *head)
{QUEUE Q;
 Q.front=head->next;
 Q.rear->next=head; Q.rear=Q.rear->next;
 if (Q.ront==Q.rea){ “empty” };
 else {head->next=Q.front->next; free(Q.front);}}
```

```

2. struct Edge{
    int vertex;
    Edge *next;
}; //边表
struct Ver{
    int data;
    Edge *link;
}G[n]; //顶点表
void Delete( int i, int j)
{ Edge * p, *q ;
  p=q=G[i].link;
  if(p->vertex==j)
  { G[i].link=p->next; free(p);}
  else {
    while(q!=NULL)
    {if (q->vertex!=j)
      {p=q;q=q->next;}
      else {p->next=q->next; free(q);}
    }
    同理删除顶点 j 连 i 的边.
  }
}

3. struct node{
    int data;
    node *lc, *rc;
    int le;
};
node search(node *T, int x)
{
    node *p=T;
    if(p==NULL) return 0;
    if(p->data==x) return p;
    else { search(T->lc, x);
          search(T->rc, x);
    }
}

int level (node *T, int x)
{ QUEUE Q; node *q, *p=T; int i=0;
  t->le=1; makenull(Q); enqueue(p, Q);
  while(!empty(Q))
  {q=front(Q); dequeue(Q);
   if(q->data==x) return q->le;
   if(q->lc!=null){enqueue(q->lc, Q); q->lc->le=q->le+1;}
   if(q->rc!=null){ enqueue(q->rc, Q); q->rc->le=q->le+1;}}
}

```

