

哈尔滨工业大学

2012 年春季学期数据结构与算法 试卷 A 参考答案

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

- 1.A 2.A 3.A 4.C 5.D
6.D 7.C 8.B 9.C 10.A
11.C 12.C 13.D 14.A 15.A

二、填空题 (每题 3 分, 共 30 分)

1. p->next s->data 2. 50 3. m-1 4. 6 8 5. 快速 堆
6. 19/7 7. CBDA 8. 6 9. (24,65,33,80,70,56,48) 10. 8

三、判断题 (每空 2 分, 共 20 分)

1. (X) 2. (✓) 3. (✓) 4. (✓) 5. (X)
6. (X) 7. (✓) 8. (✓) 9. (X) 10. (✓)

四、算法设计题 (共 20 分)

1.

```
void sum(bitree *bt, int &s)
{
    if (bt != NULL)
    {
        s = s + bt->data;
        sum(bt->lchild, s);
        sum(bt->rchild, s);
    }
}
```

2.

```
void quickpass(int r[], int s, int t)
{
    int i = s, j = t, x = r[s];
    while (i < j)
    {
        while (i < j && r[j] % 2 == 0)
            j = j - 1;
        if (i < j)
        {
            r[i] = r[j];
            i = i + 1;
        }
        while (i < j && r[i] % 2 == 1)
            i = i + 1;
        if (i < j)
        {
            r[j] = r[i];
            j = j - 1;
        }
    }
    r[i] = x;
}
```



```
        i = i + 1;
    if (i < j)
    {
        r[j] = r[i];
        j = j - 1;
    }
}
r[i] = x;
```

}

3.

```
int isriselk(lklist *head)
{
    if (head == 0 || head->next == 0)
        return 1;
    for (q = head, p = head->next; p != 0; q=p, p=p->next)
        if (q->data > p->data)
            return 0;
    return 1;
}
```

