

计算机等级考试二级VB常用算法(9)：排序 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/237/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E7_c97_237419.htm 1、算法说明 1) 初等

数学 递推法 又称为“迭代法”，其基本思想是把一个复杂的计算过程转化为简单过程的多次重复。每次重复都在旧值的基础上递推出新值，并由新值代替旧值。问题：猴子吃桃子 小猴子有若干桃子，第一天吃掉一半多一个；第二天吃掉剩下的一半多一个……；如此，到第七天早上要吃时，只剩下一个桃子。问小猴子一开始共有多少桃子？分析：可以最后一天桃子数推出倒数第二天的桃子数；再从倒数第二天推出倒数第三天桃子数…… 设第n天桃子数为 x_n ，前一天桃子数是：

x_{n-1} ，则有关系： $x_n = (x_{n-1} + 1) * 2$ 程序如下：Private Sub Command1_Click() Dim n%, i% x = 1 第七天桃子数 Print "第七天桃子数: 1只" For i = 6 To 1 Step -1 x = (x + 1) * 2 Print "第" & i & "天桃子数:" & x & "只" Next i End Sub

穷举法 又称枚举法，即将所有可能情况一一测试，判断是否满足条件，一般用循环实现。问题：百元买鸡问题。假定小鸡每只5角；公鸡每只2元；母鸡每只3元。现在有100元，要求买100只鸡，编程列出所有可能的购鸡方案。分析：设母鸡、公鸡、小鸡分别x、y、z只，则有：

$x + y + z = 100$
 $3x + 2y + 0.5z = 100$ 程序一：

```
Private Sub Command1_Click() Dim x%, y%, z% For x = 0 To 100 For y = 0 To 100 For z = 0 To 100 If x + y + z = 100 And 3 * x + 2 * y + 0.5 * z = 100 Then Print x, y, z End If Next z Next y Next x End Sub
```

程序二（优化）Private Sub Command1_Click() Dim x%, y% For x = 0 To 33 For y = 0 To 50 If 3 * x + 2 * y + 0.5 * (100 - x - y) = 100 Then

```

Print x, y, 100 - x - y End If Next y Next x End Sub 2) 高等数学 求
积分 近似计算积分：s= ∫13 (x3 - 2x5) dx 代码如下： Public
Function f(ByVal x!) 被积函数 f = x * (x * x2)5 End Function
Public Function trapez(ByVal a!, ByVal b!, ByVal n%) As Single b
、 a分别为积分上下限， n为等分数 Dim sum!, h!, x! h = (b - a) /
n sum = (f(a) + f(b)) / 2 For i = 1 To n - 1 x = a + i * h sum = sum + f(x)
Next i trapez = sum * h End Function 调用： Private Sub
Command1_Click() Print trapez(1, 3, 30) End Sub

```

数论综合题 此类题目比较广泛，必须给以足够重视。历年题目有：平方数、零巧数、拟互满数、回文数、酉完数、完数、幸运数、逆序数以及无暇素数、超级素数、因子和等。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com