



语言基础部分公共题库

1. 题目：给一个不多于 5 位的正整数，要求：一、求它是几位数，二、逆序打印出各位数字。

知识点：if

2. 题目：一个 5 位数，判断它是不是回文数。即 12321 是回文数，个位与万位相同，十位与千位相同。

知识点：if

3. 题目：1 到 10 的求和、求积 (P11)

知识点：for 循环

4. 题目：1! + 2! + 3! + 4! + ... (P15)

知识点：for 循环和 if、算法优化

5. 题目：水仙花数 一个百位数，则有 $X^3 + Y^3 + Z^3 = 100X + Y + Z$ (P16)

知识点：for, if

6. 题目：判断一个数是不是素数

提示：判断素数的方法：用一个数分别去除 2 到 $\sqrt{\text{这个数}}$ ，如果能被整除，则表明此数不是素数，反之是素数。

知识点：for,if

7. 题目：判断一个数是不是三位数的对称素数（如 101、131、727）(P19)

知识点：for,if

8. 题目：打印菱形、上三角形等

```
*  
***  
*****  
*****  
*****  
***  
*
```

知识点：for,if

9. 题目：母牛问题（P28）

知识点：for,if

10. 题目：从键盘输入一指定金额（以元为单位，如 345.78），然后显示支付该金额的各种面额人民币数量，要求显示 100 元、50 元、10 元、5 元、2 元、1 元、5 角、1 角、5 分、1 分各多少张。（输出面额最大值：比如 $345.78=100*3+10*4+5*1+0.5*1+0.1*2+0.01*8$ ）

知识点：for,if

11. 题目：矩阵打印问题（P33）

知识点：双重 for,if

12. 题目：打印九九乘法表（P34）

知识点：for

13. 题目：任何一个自然数 m 的立方均可写成 m 个连续奇数之和。例如：

$$1^3=1$$

$$2^3=3+5$$

$$3^3=7+9+11$$

$$4^3=13+15+17+19$$

编程实现：输入一自然数 n ，求组成 n^3 的 n 个连续奇数。

知识点：for

14. 题目：按如下图形打印杨辉三角形的前 10 行。其特点是两个腰上的数都为

1, 其它位置上的每一个数是它上一行相邻两个整数之和。

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
.....
```

知识点：for

15. 题目：定义一个结构体变量（包括年、月、日），计算该日在本年中为第几天？（注意考虑闰年问题），要求写一个函数 days，实现上面的计算。由主函数将年月日传递给 days 函数，计算后将日子传递回主函数输出。

知识点：for, case

16. 题目：有 1、2、3、4 个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？都是多少？

知识点：for, if

17. 题目：求 $s = a + aa + aaa + aaaa + aa...a$ 的值，其中 a 是一个数字。例如 $2 + 22 + 222 + 2222 + 22222$ (此时共有 5 个数相加)，几个数相加有键盘控制。

知识点：for, if

18. 题目：一个数如果恰好等于它的因子之和，这个数就称为“完数”。例如 $6 = 1 + 2 + 3$ 。编程找出 1000 以内的所有完数。

知识点：for, if

19. 题目：

知识点：

20. 题目：

知识点：

21. 题目：

知识点：

22. 题目：

知识点：

23. 题目：

知识点：

24. 题目：

知识点：

25. 题目：

知识点：

26. 题目：

知识点：

27. 题目：

知识点：

28. 题目：

知识点：

29. 题目：

知识点：

30. 题目：

知识点：

31. 题目：

知识点：

32. 题目：

知识点：

33. 题目：

知识点：

34. 题目：

知识点：

35. 题目：

知识点：

36. 题目：

知识点：

37. 题目：

知识点：

38. 题目：

知识点：

39. 题目：

知识点：

40. 题目：

知识点：

41. 题目：

知识点：

42. 题目：

知识点：

43. 题目：

知识点：

44. 题目：

知识点：

45. 题目：

知识点：

46. 题目：

知识点：