**TIN HỌC CƠ SỞ 2 – BÀI TẬP SỐ 3**

**Yêu cầu:** Mỗi sinh viên hoàn thành ít nhất 12 bài.

**Nộp bài:** sau 2 tuần

**Bài 1:** Viết chương trình nhập hai số nguyên n,m và in ra hình chữ nhật đặc các dấu \* kích thước n\*m. Ví dụ với n=5,m=4:

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

**Bài 2:** Viết chương trình nhập hai số nguyên n,m và in ra hình chữ nhật rỗng các dấu \* kích thước n\*m. Ví dụ với n=5,m=4:

\* \* \* \* \*

\* \*

\* \*

\* \* \* \* \*

**Bài 3:** Viết chương trình nhập số nguyên h và in ra màn hình tam giác vuông cân đặc có độ cao h. Ví dụ với h=4:

\*

\* \*

\* \* \*

\* \* \* \*

**Bài 4:** Viết chương trình nhập số nguyên h và in ra màn hình tam giác cân có độ cao h. Ví dụ với h=4:

**\***

**\* \* \***

**\* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \***

**Bài 5.** Viết chương trình liệt kê các số thuận nghịch có 6 chữ số mà tổng chữ số chia hết cho 10 (ví dụ số: 721127).

**Bài 6.** Nhập hai số nguyên dương a và b (giả sử a<=b). Viết chương trình liệt kê các cặp số nguyên tố cùng nhau trong đoạn [a,b]

**Bài 7.** Viết chương trình nhập một số nguyên dương n và thực hiện các chức năng sau:

1. Tính tổng các chữ số của n.
2. Phân tích n thành các thừa số nguyên tố.

**Bài 8.** Viết chương trình nhập một số nguyên dương n và thực hiện các chức năng sau:

1. Đếm xem n có bao nhiêu chữ số lẻ và bao nhiêu chữ số chẵn.
2. Kiểm tra xem các chữ số của n có được xếp đúng theo thứ tự tăng dần hoặc giảm dần hay không.

**Bài 9.** Viết chương trình nhập một số nguyên dương n và thực hiện các chức năng sau:

1. Liệt kê các ước số của n. Có bao nhiêu ước số.
2. Liệt kê các ước số là nguyên tố của n.

**Bài 10.** Viết chương trình nhập một số nguyên dương n và thực hiện các chức năng sau:

1. Liệt kê n số nguyên tố đầu tiên.
2. Liệt kê n số Fibonaci đầu tiên (n<95).

**Bài 11.** Viết chương trình liệt kê các số nguyên có từ 5 đến 7 chữ số thoả mãn:

1. Là số nguyên tố.
2. Là số thuận nghịch.
3. Không chứa chữ số 4

**Bài 12.** Viết chương trình liệt kê các số nguyên có 7 chữ số thoả mãn:

1. Là số nguyên tố.
2. Tổng các chữ số của số đó là một số nguyên tố
3. Các chữ số từ trái qua phải tạo thành dãy không giảm

**Bài 13.** Viết chương trình liệt kê các số nguyên có 7 đến 9 chữ số thoả mãn:

1. Là số thuận nghịch.
2. Chỉ có chữ số 0, 6, 8
3. Tổng chữ số chia hết cho 10

**Bài 14.** Viết chương trình liệt kê các số nguyên có 7 chữ số thoả mãn:

1. Là số nguyên tố.
2. Tất cả các chữ số là nguyên tố
3. Đảo của nó cũng là một số nguyên tố

**Bài 15.** Lập bảng  theo công thức truy hồi sau:

 =  = 1

 =  + 

*Tam giác trên có dòng thứ n (bắt đầu từ n=0) chứa n+1 phần tử (k0,1,...,n) là các hệ số của nhị thức (a+b)n và được gọi là tam giác Pascal.*