

Phần I – Viết lại các chương trình đã được giới thiệu ở trên lớp

Phần II - Bài tập tự làm:

1. Nhập vào 4 số thực. Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất trong bốn số đó bằng cách sử dụng biểu thức điều kiện
2. Viết chương trình in ra bảng mã ASCII, trong đó mỗi cột bao gồm ký tự và mã của ký tự đó dưới dạng thập phân (thập lục phân, bát phân)
3. Nhập vào ba số thực a, b, c. Kiểm tra 3 số đó có lập thành ba cạnh của một tam giác không. Sau đó xác định xem tam giác tương ứng có tính chất gì: đều, vuông cân, cân, vuông hay thường.
4. Viết chương trình nhập vào một số nguyên dương, kiểm tra xem nó có phải số nguyên tố hay không.
5. Nhập vào một số nguyên dương n, liệt kê các số nguyên tố nhỏ hơn n.
6. Nhập vào số nguyên dương, kiểm tra xem số đó có phải là số hoàn thiện hay không? Số hoàn thiện là số có giá trị bằng tổng tất cả các ước số của nó nhỏ hơn nó.
7. Nhập vào một số nguyên dương n, liệt kê các số hoàn thiện nhỏ hơn n.
8. Nhập vào các số thực cho đến khi gặp số 0, in ra giá trị lớn nhất trong số các số vừa nhập.
9. Nhập vào các số nguyên cho đến khi gặp số 0, in ra màn hình giá trị lớn nhất trong số các số chia hết cho 5 vừa nhập được.
10. Nhập vào số nguyên dương n, in ra số theo thứ tự ngược lại.
Ví dụ: nhập số n = 1234, kết quả in ra màn hình là 4321
11. Nhập vào một số nguyên dương. In ra tổng các chữ số của số đó.
Ví dụ: nhập số n = 2313, phải in ra màn hình giá trị 9.
12. Nhập tử số và mẫu số của một phân số, tìm dạng tối giản của phân số đó.
13. Viết chương trình in bảng cửu chương lên màn hình.
14. Cho tổng
$$S = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$$
 - a) Nhập số thực x, số nguyên n. Tính S
 - b) Nhập số thực x, tính tổng S cho đến khi trị tuyệt đối của số hạng bé hơn sai số epsilon cho trước (phải nhập sai số)
15. Nhập số thực x, số nguyên n. Tính tổng
$$x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \dots + (-1)^n \frac{x^{(2n+1)}}{(2n+1)!}$$
16. Nhập x bằng độ, chuyển qua radian rồi tính tổng
$$1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \dots + (-1)^n \frac{x^{(2n)}}{(2n)!}$$

cho đến khi trị tuyệt đối của số hạng bé hơn sai số cho trước (phải nhập sai số).

17. Lập chương trình giải và biện luận hệ phương trình:

$$ax+by=c$$

$$dx+ey=f$$

các hệ số a, b, c, d, e, f nhập từ bàn phím.

18. Viết chương trình nhập các hệ số a, b, c, d của hai số phức

$$z_1=a + bi$$

$$z_2=c + di$$

và tính tổng, hiệu, tích, thương của hai số phức đó.

19. Lập chương trình để:

- Nhập một dãy số từ bàn phím, số phần tử n được nhập từ bàn phím
- Tính trung bình cộng của các số dương và trung bình cộng của các số âm trong dãy số trên

20. Viết chương trình để tính tổ hợp, chỉnh hợp chập k của n . ($k \leq n$)

21. Lập chương trình tính

$$S = (a_1^2+a_2^2+\dots+a_n^2)^{0.5}$$

trong đó n và a_1, a_2, \dots, a_n nhập từ bàn phím.

22. Cần có tổng 200000 đ từ ba loại tiền với mệnh giá 1000 đ, 2000 đ và 5000 đ. Lập chương trình để tìm tất cả các phương án có thể.