

X: tạm bỏ làm cái khác
✓: xong rồi!

BÀI TẬP TỔNG HỢP C

✓ Bài 1. Viết chương trình tìm ước số chung lớn nhất, bội số chung nhỏ nhất của hai số tự nhiên a và b.

X Bài 2. Viết chương trình chuyển đổi một số tự nhiên ở hệ cơ số 10 thành số ở hệ cơ số b (b=2,8,16)

nhiek ✓ Bài 3. Hãy viết chương trình tính tổng các chữ số của một số nguyên bất kỳ. Ví dụ: Số 8545604 có tổng

X Bài 4. Viết chương trình phân tích một số nguyên thành các thừa số nguyên tố. Ví dụ: Số 28 được phân tích thành $2 \times 2 \times 7$

✓ Bài 5. Viết chương trình liệt kê tất cả các số nguyên tố nhỏ hơn n cho trước

X Bài 7. Dãy số Fibonacci được định nghĩa như sau: $F_0 = 1, F_1 = 1, F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ với $n \geq 2$.
Hãy viết chương trình tìm số Fibonacci thứ n.

Bài 8: Giải và biện luận phương trình $ax+b=0$

~~Bài 9: để có số tiền là 200000 vnd. Cần phải có bao nhiêu tờ tiền có mệnh giá 10000, 20000, 50000 vnd. Tìm các khả năng~~

Bài 10: viết chương trình tìm các số có 3 chữ số sao cho tổng các chữ số cộng lại bằng 9. In kết quả ra màn hình (ví dụ: 234 có tổng 3 chữ số: $2+3+4=9$)

✓ Bài 11: viết chương trình nhập vào 2 số a, b. tìm ước chung lớn nhất của 2 số. in kết quả

~~Bài 12 một số hoàn hảo là số mà tổng các ước số của nó bằng chính nó. Hãy tìm các số hoàn hảo < 100. Ví dụ: số 6 có các ước là 1,2,3 $1+2+3=6$~~

X Bài 13: Viết chương trình nhập vào số nguyên n,x. tính biểu thức

$$Q = 10 + e^x + e^{2x} + e^{3x} + \dots + e^{nx}$$

In kết quả

✓ Bài 14: Nhập vào 3 số a, b, c. kiểm tra 3 số đó có tạo thành tam giác không? Nếu là tam giác kiểm tra xem là tam giác cân, đều, vuông, thường. tù, Tính diện tích, chu vi\

✓ Bài 15: Nhập vào một tháng, In ra số ngày trong tháng. Tìm ngày kế tiếp

✓ Bài 16: viết chương trình nhập vào số nguyên n. tính biểu thức sau:

$$T = 1*2 + 2*3 + \dots + n*(n+1)$$

In kết quả ra màn hình

✓ Bài 17: viết chương trình nhập vào số nguyên n. tính biểu thức

$$T = \sqrt{1} + \sqrt{3} + \dots + \sqrt{n}$$

switch case

$$i \times (i+1)$$
$$T = i \times (i+1)$$

X Bài 18 viết chương trình giải bài toán cổ: “100 con trâu, 100 bó cỏ. Trâu đứng ăn năm, trâu nằm ăn ba, lụ khụ trâu già ba con một bó”. Tìm số trâu đứng, trâu nằm, trâu già

✓ Bài 19: Viết chương trình nhập vào số nguyên n. kiểm tra n có phải là số nguyên tố không

✓ Bài 20: viết chương trình nhập vào số nguyên n

Tính $n! = \begin{cases} 1*3*5*\dots*n & (\text{nếu } n \text{ lẻ}) \\ 2*4*6*\dots*n & (\text{nếu } n \text{ chẵn}) \end{cases}$

$n \% 2 = 0 \Rightarrow n \% 2 = 0$

✓ Bài 21: Nhập vào số nguyên n. tính tổng các số chẵn trong khoảng từ 1 đến n. In kết quả ra màn hình

✓ Bài 22. In ra các số hoàn hảo <100. (số hoàn hảo là số mà tổng các ước số của nó bằng chính nó. Ví dụ 6 có các ước 1,2,3. $1+2+3=6$)

✓ Bài 23. Viết chương trình tìm các số có 3 chữ số, sao cho tổng các chữ số cộng lại bằng 9. In ra màn hình

✓ Bài 24: để có số tiền là 200000 VNĐ. Cần phải có bao nhiêu tờ tiền có mệnh giá 10000, 20000, 50000 VNĐ. Tìm các khả năng

X Bài 25: nhập vào x, n. tính

$A = 100 + x/10 - x/20 + \dots + (-1)^n x/10^n$

✓ Bài 26: tính tổng $s = 1 + 2 + \dots + n$ (n là số nguyên dương nhập từ bàn phím)

✓ Bài 27: Tính tích $s = 1 * 2 * 3 * \dots * n$ (n là số nguyên dương nhập từ bàn phím)

✓ Bài 28: tính tổng lẻ: $s = 1 + 3 + 5 + \dots + (2*n+1)$ (n là số nguyên dương nhập từ bàn phím)

Bài 29: Viết chương trình nhập vào số nguyên x, n. tính biểu thức.

X $T = 100 + \frac{x}{10} - \frac{x}{20} + \dots + (-1)^{n+1} \frac{x}{10^n}$

X Bài 30: viết chương trình nhập vào số nguyên n. thực hiện biểu thức:

$T = 100 - 10*2 + 10*3 - \dots + (-1)^n 10*n$

In kết quả ra màn hình

✓ Bài 31: Viết chương trình nhập vào n. tính

$A = \sqrt{1} + \sqrt{2} + \dots + \sqrt{n}$

Bài 32: Viết chương trình nhập vào x, n. Tính

$T = 100 + x/2 + x/3 + \dots + x/n$

In kết quả

Host $T = 100.00$

Bài 33: viết chương trình nhập vào số nguyên n. thực hiện biểu thức:

$$T=100-20+30-\dots+(-)10*n$$

Bài 34: nhập vào x, n. tính

$$A=100+x/10-x/20+\dots+(-)x/10*n$$

$$A = 100 + \frac{x}{10} - \frac{x}{20} + \dots + \frac{x}{10^n}$$

Bài 35: viết chương trình nhập vào số nguyên k. tính

$$T=99-\frac{1}{10}+\frac{1}{20}-\dots+(-)\frac{1}{10*n}$$

In kết quả ra màn hình

Bài 36 viết chương trình nhập vào một số nguyên x, n. tính

$$T=10+\frac{2}{x}+\frac{3}{x}+\dots+\frac{n}{x}$$

In kết quả ra màn hình

Bài 37: viết chương trình nhập vào số nguyên n. tính biểu thức

$$T=100+\frac{1}{2.3}+\frac{1}{3.4}+\frac{1}{4.5}+\dots+\frac{1}{n.(n+1)}$$

In kết quả ra màn hình

~~Bài 38: viết chương trình nhập thông tin sinh viên: hoten, tongdiem. Xếp loại cho sinhvien. Nếu tongdiem<8 kém, 6<=tongdiem<7 trung bình, 7<=tongidem<8 khá. Còn lại giỏi~~

Hãy in thông tin hoten và xếp loại sinh viên

Bài 39: Viết chương trình dùng hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- ✓ a. nhập mảng n số thực
- ✓ b. xuất mảng
- ✓ c. In ra màn hình số lớn nhất.
- ✓ d. Sắp xếp lại dãy số theo trật tự tăng dần.
- ✓ e. Tính trung bình cộng các phần tử âm

xem kỹ

Bài 45: Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Nhập từ bàn phím một dãy số gồm n số thực. Yêu cầu:

- a. In ra màn hình số nhỏ nhất. ✓
 - b. Sắp xếp lại dãy số theo trật tự giảm dần.
 - c. Tính trung bình cộng các phần tử không âm
- In kết quả ra màn hình.

Bài 46: Viết chương trình nhập vào một dãy n số nguyên.

- a. Tính tổng các số âm, các số dương
- b. In các số chia hết cho 6 tận cùng bằng 2

Bài 47: Viết chương trình nhập vào một dãy n số nguyên.

- a. Tính trung bình cộng các số dương và chia hết cho 3
- b. Tìm phần tử nhỏ nhất. in kết quả

Bài 48. Viết chương trình nhập vào một dãy n số nguyên.

- a. Tính trung bình cộng các số lẻ, các số chẵn
- b. Sắp xếp mảng tăng dần

Bài 49: Viết chương trình nhập vào 1 dãy số nguyên.

- a. Tính tổng các số không âm, in kết quả
- b. Sắp xếp dãy số tăng dần. in kết quả

Bài 50: Viết chương trình nhập vào n số nguyên.

- a. Tính trung bình cộng các số không âm, in kết quả
- b. Đếm các số lẻ. in kết quả

DẠNG 3: MẢNG 2 CHIỀU:

Bài 51: viết chương trình nhập vào một mảng gồm n dòng, m cột. tính:

- a. Tổng các phần tử có số tận cùng bằng 6. In kết quả
- b. Tìm phần tử lớn nhất trong mảng. in kết quả
- c. Đếm số phần tử chẵn chia hết cho 3
- d. Tính tổng các phần tử ở hàng 2. In kết quả
- e. Trung bình cộng các phần tử trên cột 2
- f. Tìm phần tử lớn nhất
- g. Đếm số phần tử chẵn chia hết cho 3
- h. Tính tổng các phần tử nằm trên đường chéo chính. In kết quả

Bài 52: Viết chương trình nhập vào một mảng gồm n dòng, n cột, thực hiện

- a. Đưa ra các phần tử trên đường chéo chính
- b. Tính tổng các phần tử trên đường chéo chính
- c. Đưa ra các phần tử trên đường chéo phụ
- d. Tính tổng các phần tử trên đường chéo phụ

Bài 53 Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Nhập dãy gồm n số nguyên dương. Xét xem trong dãy số có số chính phương (số chính phương là bình phương của 1 số, VD: 4, 9, 16...) không. Nếu có hãy

in ra màn hình các số chính phương. Từ đó tìm số chính phương lớn nhất, bé nhất trong dãy.

Bài 54. Viết chương trình nhập dãy gồm n số thực. Đưa tất cả các số âm lên đầu, các số dương xuống cuối và các số 0 đứng giữa, thứ tự không thay đổi.

Bài 55. Nhập ma trận các số thực gồm n hàng và m cột. Tính tổng các phần tử trên đường viền của ma trận. Viết lại ma trận và kết quả ra màn hình.

Bài 56. Nhập ma trận vuông cấp n các số thực. Tính tổng các phần tử trên đường chéo chính, đường chéo phụ. Viết lại ma trận và kết quả ra màn hình.

Bài 57. Nhập ma trận các số thực gồm n hàng và m cột. Nhập vào một số nguyên k từ bàn phím, tính tổng các phần tử trên hàng k và cột k . Viết lại ma trận và kết quả ra màn hình.

Bài 58. Nhập ma trận các số nguyên gồm n hàng và m cột. Sắp xếp lại các phần tử của ma trận theo chiều tăng dần của cột và hàng. Viết lại ma trận ban đầu và ma trận kết quả ra màn hình.

Bài 59. Nhập ma trận các số nguyên gồm n hàng và m cột. Sắp xếp lại các phần tử của ma trận theo chiều giảm dần của cột và hàng. Viết lại ma trận ban đầu và ma trận kết quả ra màn hình.

Bài 60: viết chương trình nhập một xâu

- Kiểm tra xâu có phải đối xứng không?
- Đảo ngược xâu
- Chuyển xâu thành chữ in hoa

Bài 61: viết chương trình nhập vào một xâu kí tự.

- Kiểm tra xâu có phải đối xứng không
- Đếm số ký tự 'X' xuất hiện trong xâu

Bài 62: viết chương trình nhập vào một xâu

- Đếm số ký tự dấu cách xuất hiện trong xâu
- In ra xâu đảo ngược

Bài 63: Xây dựng cấu trúc sinh viên gồm: Masv, hoten, tongdiem, . Viết chương trình nhập vào n sinh viên

- In ra sinh viên có tổng điểm cao nhất
- In ra màn hình danh sách thông tin đồ ($tongdiem \geq 17$)

thi

ơ đ

Bài 64: xây dựng cấu trúc nhanvien gồm: manv, hoten, tuoi. Viết chương trình thực hiện;

- a. Nhập vào danh sách gồm n nhân viên
- b. In ra các nhân viên ở độ tuổi nghỉ hưu(tuoi \geq 55: nghỉ hưu)

Bài 65: xây dựng cấu trúc sinh viên gồm: masv, hoten, tongdiem. Viết chương trình nhập vào n sinh viên. Hãy xếp loại sinh viên nếu tongdiem \geq 8: loại giỏi, $7\leq$ tongdiem $<$ 8: loại khá. In ra kết quả

Bài 66: cấu trúc nhân viên gồm : manv, hoten, phongban. Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- a. Nhập vào danh sách nhân viên
- b. In ra các nhân viên ở phòng kế toán

BÀI 67: Viết chương trình nhập thông tin sinh viên: hoten, tongdiem. Xếp loại cho sinh viên. Nếu tongdiem $<$ 6: kém,

Nếu $6\leq$ tongdiem $<$ 7: trung bình,

Nếu $7\leq$ tongdiem $<$ 8: khá.

còn lại là giỏi. In thông tin hoten và xếp loại

Bài 68: Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Xây dựng cấu trúc sinhvien gồm các thông tin sau: hoten, namsinh, diemtb.

Yêu cầu:

- a. Nhập vào danh sách n sinhvien.
- b. In ra màn hình danh sách các sinh viên xếp loại khá trở lên ($7\leq$ diemtb $<$ 8)

Bài 69: Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Xây dựng cấu trúc sinhvien gồm các thông tin sau: hoten, namsinh, diemtb.

Yêu cầu:

- a. Nhập vào danh sách n sinhvien.
- b. In ra màn hình danh sách các sinh viên từ 20 tuổi trở xuống (tính đến năm 2015)

Bài 70: Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Xây dựng cấu trúc sinhvien gồm các thông tin sau: hoten, namsinh, diemtb.

Yêu cầu:

- a. Nhập vào danh sách n sinhvien.
- b. Sắp xếp và in ra màn hình danh sách sinh viên theo thứ tự giảm dần của diemtb

Bài 71: Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Xây dựng cấu trúc sách gồm: masach, tensach, tacgia, namxb.

Yêu cầu:

- Nhập vào danh sách gồm n quyển sách.
- Tìm và in ra màn hình các quyển sách có tên “tin hoc dai cuong”

Bài 72: . Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Xây dựng cấu trúc sách gồm: masach, tensach, tacgia, namxb.

Yêu cầu:

- Nhập vào danh sách gồm n quyển sách. ✓

b. Sắp xếp và in ra màn hình danh sách các quyển sách theo thứ tự abc của tensach

Xem

Kỹ