

Bài 1: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện các yêu cầu:

- Hàm 1: để Nhập vào điểm trung bình (DTB) của một học sinh.
- Hàm 2: để Cho biết điểm vừa nhập có hợp lệ không, biết điểm hợp lệ nằm trong đoạn $[0,10]$.
- Hàm 3: đưa ra màn hình thông báo về xếp loại học tập của học sinh theo các tiêu chí sau:
 - o $8.5 \leq DTB \leq 10$: xếp loại giỏi.
 - o $7.0 \leq DTB < 8.5$: xếp loại khá.
 - o $6.0 \leq DTB < 7.0$: xếp loại trung bình khá
 - o $4.5 \leq DTB < 6.0$: xếp loại trung bình
 - o Còn lại là yếu
- Hàm main(): kiểm nghiệm các yêu cầu.

Bài 2: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập vào tọa độ ba đỉnh của tam giác ABC.
- Hàm 2: Tính độ dài ba cạnh của tam giác ABC.
- Hàm 3: Cho biết tam giác trên có hợp lệ không, biết tam giác hợp lệ nếu tổng 2 cạnh bất kỳ lớn hơn cạnh còn lại.
- Hàm 4: Tính chu vi, diện tích của tam giác.
- Hàm main(): Kiểm nghiệm các yêu cầu.

Bài 3: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập vào ba hệ số a, b, c của phương trình bậc 2: $ax^2+bx+c=0$.
- Hàm 2: Nếu phương trình hợp lệ ($a \neq 0$) hãy giải phương trình và đưa ra thông báo về nghiệm của phương trình.
- Hàm main() để kiểm nghiệm

Bài 4: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập vào chỉ số tiêu dùng điện đầu tháng (d1) và cuối tháng (d2) của một hộ gia đình.
- Hàm 2: Cho biết chỉ số điện vừa nhập có hợp lệ không, biết chỉ số hợp lệ nếu $0 < d1 < d2$.
- Hàm 3: Tính số kwh điện tiêu thụ ($k=d2-d1$) của gia đình và số tiền gia đình phải chi trả theo đơn giá như sau:
 - o 150kwh đầu: 1000đ/1kwh
 - o Từ kwh thứ 151 - kwh thứ 250: 1500đ/1kwh.
 - o Phần còn lại: 3000đ/1kwh.
- Hàm main(): kiểm nghiệm các kết quả

Bài 5: Cho biểu thức
$$S = A + \frac{\sqrt{x^2}}{2} + \frac{\sqrt{x^2}}{3} + \dots + \frac{\sqrt{x^2}}{n}$$

Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập vào số thực x, số thực A và số nguyên n.
- Hàm 2: Tính và trả về giá trị biểu thức S nếu $n > 0$ và $x \neq 0$, nếu n và x không thỏa mãn điều kiện hàm trả về giá trị A.
- Hàm main() để kiểm nghiệm kết quả

Bài 6: Cho biểu thức
$$S = A - \frac{\sqrt{x}}{n} - \frac{\sqrt{x^2}}{n} - \dots - \frac{\sqrt{x^n}}{n}$$

Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập vào số thực x, số thực A và số nguyên n.
- Hàm 2: Tính và trả về giá trị biểu thức S nếu $n > 0$ và $x > 0$, nếu x, n không thỏa mãn điều kiện hàm trả về giá trị A.
- Hàm main() để kiểm nghiệm kết quả

Bài 7: Cho biểu thức
$$S = A - 2|x| - 4|x^2| - \dots - 2n|x^n|$$

Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập vào số thực x, số thực A và số nguyên n.
- Hàm 2: Tính và trả về giá trị biểu thức S nếu $3 < n < 12$ và $A > 1000$, nếu A, n không thỏa mãn điều kiện hàm trả về x.
- Hàm main() để kiểm nghiệm kết quả.

Bài 8: Cho biểu thức
$$S = A + \frac{1}{|x|} + \frac{2}{|x^3|} + \dots + \frac{n}{|x^{2n-1}|}$$

Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập vào số thực x, số thực A và số nguyên n.
- Hàm 2: Tính và trả về giá trị biểu thức S nếu $0 < n < 10$ và $x \neq 0$, nếu x, n không thỏa mãn điều kiện hàm trả về giá trị A.

Bài 9: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập số nguyên n thỏa mãn $0 < n \leq 100$.
- Hàm 2: Nhập mảng A có n số thực.
- Hàm 3: In mảng ra màn hình sau khi nhập.
- Hàm 4: In ra màn hình các số nhỏ hơn giá trị lớn nhất của mảng, tổng và trung bình cộng của chúng.
- Hàm main() kiểm nghiệm các kết quả

Bài 10: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập số nguyên n thỏa mãn $3 < n \leq 30$.
- Hàm 2: Nhập mảng A có n số nguyên.
- Hàm 3: In mảng ra màn hình sau khi nhập theo thứ tự ngược lại với thứ tự nhập.
- Hàm 4: Nhập số nguyên x, In ra màn hình các số không chia hết cho x trong mảng, tổng và trung bình cộng của chúng.

- Hàm main() kiểm nghiệm các kết quả

Bài 11: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập số nguyên n thỏa mãn $5 < n \leq 50$.
- Hàm 2: Nhập mảng A có n số thực.
- Hàm 3: In mảng ra màn hình sau khi nhập.
- Hàm 4: In ra màn hình vị trí của các số bằng giá trị nhỏ nhất của mảng, tổng và số lượng của chúng.
- Hàm main() kiểm nghiệm các kết quả.

Bài 12: Viết chương trình gồm các hàm thực hiện:

- Hàm 1: Nhập số nguyên n thỏa mãn $0 < n \leq 100$.
- Hàm 2: Nhập mảng A có n số nguyên.
- Hàm 3: In mảng ra màn hình sau khi nhập theo thứ tự ngược lại với thứ tự nhập.
- Hàm 4: Nhập số nguyên y , in ra màn hình các số không là ước của y trong mảng, tổng và trung bình cộng của chúng.
- Hàm main() kiểm nghiệm các kết quả.