

Bài tập tuần 2: Câu lệnh rẽ nhánh

- 1.1 Cho 2 số thực a và b. Tìm số lớn nhất giữa 2 số đó.
- 1.2 Viết chương trình:
 - a. Cho vào 1 năm dương lịch. Xét năm đó có phải là năm nhuận không.
 - b. Cho vào tháng và năm. Tính số ngày trong tháng.
- 1.3 Cho các hệ số a và b của phương trình $ax + b = 0$. Tìm nghiệm của phương trình.
- 1.4 Cho các hệ số a, b và c của phương trình $ax^2 + bx + c = 0$. Tìm nghiệm của phương trình.
- 1.5 Cho a1, b1, a2, b2 là các điểm đầu mút của 2 đoạn [a1, b1] và [a2, b2] trên trục số. Tìm độ dài phân giao và phân hợp của 2 đoạn.
- 1.6 Cho 3 số a, b, c. Xét 3 số đó có là 3 cạnh của tam giác. Nếu đúng, thì tính chu vi, diện tích, và số đo độ của các góc của tam giác.

Hướng dẫn:

- Để 3 số là các cạnh của một tam giác thì tổng 2 số bất kỳ phải lớn hơn số còn lại.
 - Diện tích tam giác là $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ với p là nửa chu vi.
 - Tính số đo góc A: $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$, $\tan A = \sqrt{\frac{1}{\cos^2 A} - 1}$, $A = \arctg(\tan A)$.
- 1.7 Cho 3 số a, b, c. Xét 3 số đó có là 3 cạnh của tam giác. Nếu đúng, thì kiểm tra tam giác đó là tam giác gì? (đều, cân, vuông, vuông cân, thường).
 - 1.8 Cho năm dương lịch n. Xác định năm âm lịch tương ứng. Ví dụ: 1998 là năm Mậu Dần.
 - 1.9 Cho số tự nhiên $n < 1000$. Tính ra cách viết số đó bằng chữ. Ví dụ: 125 đọc là Một trăm hai mươi lăm.
 - 1.10 Cho 3 số nguyên d, m, y. Xét xem ngày được tạo bởi 3 số đó theo dạng d/m/y có hợp lệ không? Nếu hợp lệ, thì in ra ngày hôm sau của ngày đó. Ví dụ: Ngày 29/2/1996 hợp lệ và ngày hôm sau là 1/3/1996.