1. **Bài tập Chương 2: Dữ liệu kiểu chữ, số**
2. Viết chương trình yêu cầu người dùng nhập chiều rộng và chiều dài của một căn phòng. Chiều dài và chiều rộng sẽ hiển thị kiểu số dấu phẩy động.
3. Tạo một chương trình đọc chiều dài và chiều rộng của cánh đồng từ người dùng. Hiển thị diện tích của cánh đồng theo theo đơn vị tính là Mẫu Anh. Gợi ý: Một Mẫu Anh bằng 43560 met vuông.
4. Viết chương trình đọc chi phí của một bữa ăn tại nhà hàng từ người dùng. Sau đó, chương trình sẽ tính thuế và tiền boa cho bữa ăn. Trong đó, tiền boa là 18% số tiền bữa ăn (không có thuế); tiền thuế là 5% số tiền bữa ăn. Đầu ra là tổng tiền thuế, số tiền boa và tiền bữa ăn. Định dạng đầu ra sao cho tất cả các giá trị được hiển thị bằng hai vị trí thập phân.
5. Viết chương trình đọc một số nguyên dương n từ người dùng và sau đó hiển thị tổng của tất cả các số nguyên từ 1 đến n. Tổng của n số nguyên dương được tính bằng công thức:
6. Tạo một chương trình đọc hai số nguyên a và b từ người dùng. Chương trình sẽ tính toán và hiển thị:

* Tổng của a và b
* Hiệu của a và b
* Tích của a và b
* Thương số khi a được chia cho b
* Phần còn lại khi a được chia cho b
* Kết quả của
* Kết quả của ab

1. Năng lượng Q cần để thay đổi ΔT nhiệt độ (xét trường hợp ΔT > 0) của M gram nước được tính bằng: Q = M × C × ΔT, trong đó ΔT có đơn vị là độ (độ Celsius), M có đơn vị gram và Q có đơn vị là Joules. Viết chương trình theo yêu cầu:

Đọc khối lượng của nước và sự thay đổi ΔT nhiệt độ từ người dùng. Chương trình sẽ hiển thị tổng lượng năng lượng của nước khi thay đổi nhiệt độ mong muốn. Gợi ý: Nhiệt dung riêng của nước là 4.186 J/g◦C.

Tính toán chi phí khi thay đổi ΔT nhiệt độ của nước, biết rằng: chi phí là 8,9 cent mỗi kilowatt giờ, 1 Joules = 2.777e-7 kWh. Hãy tính chi phí để nước đạt nhiệt độ như yêu cầu.

1. Tạo một chương trình xác định tốc độ di chuyển của một vật khi nó chạm đất. Người dùng sẽ nhập chiều cao mà từ đó đối tượng được thả (đơn vị tính mét (m)).

Gợi ý: Sử dụng công thức để tính tốc độ cuối cùng, tốc độ ban đầu, a là gia tốc trọng trường và d là độ cao. Tốc độ ban đầu là 0 m/s, gia tốc trọng trường là 9,8 m/s2.

1. Một đa giác đều nếu các cạnh của nó có cùng chiều dài và tất cả các góc giữa các cạnh liền kề đều bằng nhau. Diện tích của một đa giác đều được tính bằng công thức sau:

Area = (*n* × *s*2)/ 4 × tan(*π/n)*

Trong đó s là chiều dài của cạnh và n là số cạnh. Viết chương trình đọc s và n từ người dùng và sau đó hiển thị diện tích của một đa giác đều.

1. Phát triển một chương trình bằng cách đọc số giây từ người dùng. Sau đó, chương trình sẽ hiển thị lượng thời gian tương ứng ở dạng D: HH: MM: SS, trong đó D, HH, MM và SS đại diện cho ngày, giờ, phút và giây tương ứng. Tất cả các giờ, phút và giây đều phải được định dạng sao cho chúng chiếm chính xác hai chữ số.
2. Khi gió thổi trong thời tiết lạnh thì làm cho không khí lạnh hơn so với thực tế. Nguyên nhân là do sự chuyển động của không khí làm tăng tốc độ làm mát cho các vật thể. Công thức sau đây để tính toán chỉ số gió lạnh:

WCI = 13,12 + 0,6215Ta - 11,37V0.16 + 0,3965Ta V0.16

Trong đó, Ta là nhiệt độ không khí tính bằng độ C và V là tốc độ gió tính bằng km/giờ.

Viết chương trình đọc nhiệt độ không khí và tốc độ gió từ người dùng. Chương trình hiển thị chỉ số gió lạnh được làm tròn đến số nguyên gần nhất.

1. Tạo một chương trình đọc 03 số nguyên từ người dùng và hiển thị chúng theo thứ tự được sắp xếp (từ nhỏ nhất đến lớn nhất).

Gợi ý: Sử dụng các hàm min() và max() để tìm các giá trị nhỏ nhất và lớn nhất. Giá trị trung vị (giá trị ở giữa) có thể được tìm thấy bằng cách tính tổng của cả ba giá trị, sau đó trừ đi giá trị tối thiểu và giá trị tối đa.

1. Giá 1 chiếc bánh mì Loại 1 tại một tiệm bán bánh mì là 3,49 đô la, đối với bánh mì Loại 2 được giảm giá 60% so với bánh mì Loại 1. Viết chương trình đọc số lượng bánh mì Loại 2 đã mua từ người dùng. Sau đó, chương trình sẽ hiển thị: tổng số tiền không giảm giá, tổng số tiền giảm giá và tổng giá phải trả. Mỗi tổng số tiền này phải được hiển thị trên dòng riêng và tất cả các giá trị phải được hiển thị bằng 02 chữ số thập phân.