**BÀI TẬP**

Thực hiện các bài sau dưới dạng hàm:

**Bài 1:** Nhập số nguyên dương n, xuất ra màn hình giá trị n! (giai thừa của n). Biết rằng: n! =

**Bài 2:** Nhập số nguyên dương n. Tính tổng các chữ số của n. Ví dụ: Số 7458 có tổng các chữ số là 24.

**Bài 3:** Nhập số nguyên dương n. Cho biết số đảo ngược của n. Ví dụ: Số đảo ngược của 7458 là 8547.

**Bài 4:** Nhập số nguyên dương n. Cho biết n có phải số tự mãn (Narcissistic Number) hay không. Biết rằng số tự mãn là số bằng tổng lập phương các chữ số của nó. Ví dụ: Số 153 là số tự mãn vì 153 = . Một số ví dụ về số tự mãn khác như 370, 371, 407…

**Bài 5:** Nhập 3 số thực dương a, b, c. Kiểm tra xem 3 số này có thể là 3 cạnh của 1 tam giác hay không. Nếu có, tính chu vi và diện tích của tam giác đó, và cho biết tam giác đó có phải là tam giác vuông hay không. Biết rằng:

* 1 tam giác luôn có độ dài mỗi cạnh lớn hơn hiệu 2 cạnh còn lại, và nhỏ hơn tổng 2 cạnh còn lại. Tức là thỏa mãn cả 3 điều kiện sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

* Tam giác vuông khi tồn tại 1 cạnh bằng tổng bình phương của 2 cạnh còn lại.
* Diện tích tam giác theo công thức Heron:

với p là nửa chu vi

**Bài 6:** Nhập ngày, tháng, năm. Cho biết ngày vừa nhập là ngày thứ bao nhiêu trong năm. Lưu ý kiểm tra năm nhuận. Ví dụ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Tháng** | **Năm** | **Kết quả** |
| 9 | 1 | 2019 | 9 |
| 14 | 2 | 2023 | 45 |
| 1 | 3 | 2020 (nhuận) | 61 |
| 4 | 9 | 2025 | 247 |
| 31 | 12 | 2017 | 365 |
| 31 | 12 | 2016 (nhuận) | 366 |

**Bài 7:** Nhập số nguyên dương n. Phân tích n ra thừa số nguyên tố. Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| **n** | **Kết quả** |
| 10 |  |
| 35 |  |
| 100 |  |
| 160 |  |
| 300 |  |
| 846 |  |