

Câu 1 (2đ): Viết một chương trình với đầu vào là một đoạn văn bản **không có các ký tự unicode** (chữ có dấu). Hãy đếm xem **có bao nhiêu** chữ cái **viết hoa**, bao nhiêu chữ cái **viết thường**, có bao nhiêu ký tự là **số** trong đoạn văn bản đó.

Giả sử đầu vào là: Toi da hoc lap trinh o full house 10 buoi.

Thì đầu ra là:

- Chữ hoa: 1
- Chữ thường: 29
- chữ số: 2

Câu 2 (1đ): Tính tổng sau: $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n$. Với n là số nguyên dương được người dùng nhập vào từ bàn phím.

VD: $n = 5 \Rightarrow \text{Tổng} = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$

Câu 3 (1đ): Tính $n!$ (n giai thừa) với n là số nguyên dương được người dùng nhập từ bàn phím.

VD: $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

Câu 4 (6đ): Viết chương trình đăng ký tài khoản với đầu vào là **tên người dùng** và **mật khẩu** để đăng ký. Kiểm tra dữ liệu đầu vào theo các tiêu chí như sau:

1. Đối với tên tài khoản (3đ):
 - Không chứa dấu cách, dấu \t, dấu \n
 - Ký tự đầu tiên không phải là 1 số
 - Không chứa dấu "=", không chứa chữ "SELECT"
2. Đối với mật khẩu (3đ):
 - Có ít nhất 6 ký tự
 - Có ít nhất 1 chữ cái viết hoa
 - Có ít nhất 1 chữ số trong đó

Đầu ra: In ra tạo tài khoản thành công nếu đáp ứng được những yêu cầu trên. Nếu không đáp ứng, hãy cho lặp lại đến khi đáp ứng các yêu cầu trên.