

# Dãy ngoặc đúng dài nhất

Cho 1 xâu chỉ bao gồm các kí tự '(' và ')'. Một dãy ngoặc đúng định nghĩa là:

- Xâu rỗng là 1 dãy ngoặc đúng
- Nếu A là 1 dãy ngoặc đúng thì (A) là 1 dãy ngoặc đúng
- Nếu A và B là 2 dãy ngoặc đúng thì AB là dãy ngoặc đúng

Cho 1 xâu S. Hãy tìm độ dài dãy ngoặc đúng dài nhất trong xâu đã cho.

**Input:** Dòng đầu tiên là số lượng bộ test T ( $1 \leq T \leq 20$ )

Mỗi test gồm 1 xâu S có độ dài không vượt quá  $10^5$  kí tự

**Output:** Với mỗi test in ra một số nguyên là độ dài của dãy ngoặc đúng dài nhất (mỗi kết quả trên 1 dòng)

**Example:**

INPUT	OUTPUT
3	
((()	2
)()()	4
()(())	6