

Е ТОО

$e = 1/1! + 1/2! + \dots + 1/n!$ бол е тоог ол.

Input

n бүхэл тоо өгөгдөнө. ($1 \leq n \leq 13$)

Output

е тоо таслалаас хойш хоёр орны нарийвчлалтай хэвлэ.

Example

Input:

3

Output:

1.67