

38. Desenvolva uma função ou um conjunto de funções em LISP que calcule o valor da série infinita

$$H = 1^1/1! - 2^2/2! + 3^3/3! - 4^4/4! + \dots$$

O número de termos será fornecido pelo usuário, devendo ser um valor inteiro e positivo.

Por exemplo, caso o número de termos fornecido pelo usuário seja 5, o programa deverá apresentar como resposta o valor 18.88, ou seja, $1^1/1! - 2^2/2! + 3^3/3! - 4^4/4! + 5^5/5!$.

Caso o usuário forneça um valor inválido para o número de termos, o programa deverá apresentar como resposta o valor `nil`.

```
(defun fatorial (n)
  (cond
    ((< n 0) nil)
    ((zerop n) 1)
    (T (* n (fatorial (- n 1)))))
  )
)

(defun potencia (b e)
  (cond
    ((< e 0) nil)
    ((zerop e) 1)
    (T (* b (potencia b (- e 1)))))
  )
)

(defun serieH (n)
  (cond
    ((< n 1) nil)
    ((eql n 1) 1)
    ((eql (mod n 2) 0) (- (serieH (- n 1)) (/ (potencia n n) (fatorial n))))
    (T (+ (serieH (- n 1)) (/ (potencia n n) (fatorial n))))
  )
)
```