

	1	2	3	4	5	6	total
PUNTS:	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	10.0

si no } deseo que se publique mi calificación si fuera negativa

Días de asistencia a clase en este parcial: ___ de 8

Consideremos las funciones estándares de Prelude:

dropWhile p [] = []

[] ++ ys = ys

dropWhile p (x : xs)

$$(x : xs) ++ ys = x : (xs ++ ys)$$

$| p\ x \quad = dropWhile\ p\ xs$

length [] = 0

otherwise = $x : xs$

$$\text{length } (x : xs) = 1 + \text{length } xs$$

1 Escribe los tipos de las funciones anteriores:

dropWhile ::

length ::

(++) ::

2 Evalúa la FN (forma normal) de las expresiones

dropWhile (≤ 2) [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] \rightsquigarrow

head (*dropWhile* ($\leq n$) [0..]) \rightsquigarrow

3 ¿Qué valor computa la expresión `head (dropWhile p [0..])`?

4 Definimos la raíz cúbica de un número natural n como el menor natural x que satisface $n < (x+1)^3$. Utilizando *dropWhile* escribe una función para calcular la raíz cúbica de un natural:

raízCúbica :: Integer → Integer

raíz Cúbica $n =$

5 Sean xs, ys, zs tres listas en FN (forma normal) con longitudes lx, ly y lz respectivamente. Prueba (por inducción) que para reducir lista la $xs \text{ ++ } ys$ a FN son necesarias $lx + 1$ reducciones.

6 ¿Cuántas reducciones son necesarias para calcular la FN de $(xs \ ++ \ ys) \ ++ \ zs$?

¿Y para calcular la FN de $xs \text{ ++ } (ys \text{ ++ } zs)$?

¿Es mejor la declaración (A) `infixr 5 ++` que la declaración (B) `infixl 5 ++`?