

CptS 335 - Scheme Calisthenics

Here are some Scheme calisthenics to get warmed up. Write the result of each function call next to the function. Assume that `nums` is the list `(1 2 3 4)`.

<code>(list 1)</code>	<code>(cdr (list 1))</code>	<code>(car (list 1))</code>
<code>(list 1 2)</code>	<code>(cdr (list 1 2))</code>	<code>(car (list 1 2))</code>
<code>(list nums)</code>	<code>(cdr nums)</code>	<code>(car nums)</code>
<code>(list nums 1)</code>	<code>(cdr (list nums 1))</code>	<code>(car (list nums 2))</code>
<code>(list nums nums)</code>	<code>(cdr (list nums nums))</code>	<code>(car (list nums nums))</code>
<code>(list)</code>	<code>(cdr (list))</code>	<code>(car (list))</code>
<code>(list '())</code>	<code>(cdr '())</code>	<code>(car '())</code>
<code>(list '(1 2))</code>	<code>(cdr '(1 2))</code>	<code>(car '(1 2))</code>
<code>(list '((1) 2))</code>	<code>(cdr '((1) 2))</code>	<code>(car '((1) 2))</code>
<code>(list '(((1) 2))</code>	<code>(cdr '(((1) 2))</code>	<code>(car '(((1) 2))</code>
<code>(list '(nums))</code>	<code>(cdr '(nums))</code>	<code>(car '(nums))</code>
<code>(list (car nums))</code>	<code>(car (cdr nums))</code>	<code>(car (car nums))</code>
<code>(list (cdr nums))</code>	<code>(cdr (cdr nums))</code>	<code>(car (cdr nums))</code>
<code>(list (cdr '(1)))</code>	<code>(cdr (cdr '(1)))</code>	<code>(car (cdr '(1)))</code>
<code>(null? '(1))</code>	<code>(null? '(1 1))</code>	<code>(null? '())</code>
<code>(null? nums)</code>	<code>(null? (car nums))</code>	<code>(null? (cdr nums))</code>
<code>(null? (cdr '(1)))</code>	<code>(null? (car '(())))</code>	<code>(null? (cdr '(2 3)))</code>
<code>(list (null? (cdr '(1))))</code>	<code>(cons 3 '())</code>	<code>(cons '() '())</code>
<code>(cons 4 '(3))</code>	<code>(cons '(3) '())</code>	<code>(cons 3 4)</code>
<code>(cons 4 nums)</code>	<code>(cons nums nums)</code>	<code>(cons nums 4)</code>
<code>(append '(4) nums)</code>	<code>(append nums nums)</code>	<code>(append nums '(4))</code>
<code>(list '(4) nums)</code>	<code>(list nums nums)</code>	<code>(list nums '(4))</code>
<code>(lambda (x) (+ x 1))</code>		
<code>(lambda (x) (- 0 x))</code>		
<code>(lambda (y) (list y 1))</code>		
<code>(lambda (x y) (list x y))</code>		