**Test #13. 2013.6.4 프로그래밍언어론 02 분반**

학번:

이름:

1. 다음 각 항목이 참이면 O, 아니면 X 를 하시오.
2. high order function을 사용하면 함수 자체를 인자로 받거나 리턴할 수 있다.
3. α 가 apply-to-all 함수라고 할 때, 주어진 함수 inc(x) = x + 1에 대해, α(inc, (1,2,3,4,5)) 는 (6,7,8,9,10) 이다.
4. 다음 프로그램에서 fac은 non-tail recursion이다.

int fac(int n, int r)

{

if (n==0) return r;

return fac(n-1, r\*n);

}

1. 람다 표현은 lambda 라는 default 이름을 가지는 함수정의를 나타내는 데에 사용된다.
2. (car '((1) 2)) 는 (1) 이다.
3. 다음 그림이 나타내는 리스트ls를 중첩 괄호 형태의 함수 언어로 복원하시오.

****

1. 다음은 리스트 ls의 길이를 구하는 함수 length의 정의이다. 밑줄친 부분은 ls가 널이 아닐 때 수행되는 부분의 일부이다. 알맞은 코드로 채우시오.

(define (length ls)

(if (null? ls)

0

(+ 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

)

)

답:

1. O, X, O, X, O

1. (((a b e) f g) h n)
2. (length (cdr ls)