

Exercise 1.5

問題

```
(define (p) (p))  
(define (test x y) (if (= x 0) x y))  
(test 0 (p)) ;を評価
```

適用順評価の場合

これは実際の処理系で用いられる評価順序であり、引数とその都度評価してから展開していくものである。今回の場合、

```
(p)
```

を評価すると無限ループに陥るのだが、適用準評価の場合は、

```
(test 0 (p))
```

を展開する前に

```
(p)
```

が評価されるため無限ループとなる。

正規順評価の場合

この評価順序では、展開できるところまで行ってから、評価を行う。今回の場合、

```
(test 0 (p))  
↓  
(if (= 0 0) 0 (p))  
↓  
0
```

となり、

```
(p)
```

を評価することなく計算を終えることとなる。