

TÖL304G

Forritunarmál - Verkefnablað 3

1. $\lambda x. (\lambda y. (x + y)/y)$

```
(lambda (x)(lambda (y)(/(+ x y)y))
```

Fyrir $x = 3$ og $y = 5$ skilar fallið gildinu $1\frac{3}{5}$

Endurskrifuð segð:

```
(lambda (a)(lambda (b)(/(+ a b)b))
```

eða

$$(\lambda(a)(\lambda(b)\frac{a+b}{b}))$$

2. $((\lambda x. (\lambda y. (x + y)/y))^3)^6$

```
(( (lambda (x)(lambda (y)(/(+ x y)y)))3)6)
```

Fallið skilar gildinu $1\frac{1}{2}$

Endurskrifuð segð:

```
(( (lambda (a)(lambda (b)(/(+ a b)b)))3)6)
```

eða

$$(((\lambda(a)(\lambda(b)/(+ab)b)))3)6)$$

3. $((\lambda x. (\lambda y. (x(xy))))(\lambda x. x^2))^3$

```
(( (lambda (x) (lambda (y) (x(x y))))(lambda(x) (* x x)))3)
```

Fallið skilar gildinu 81

Endurskrifuð segð:

```
((lambda (a) (lambda (b) (a(a b))))(lambda(a) (* a a)))3
```

eða

$$(((\lambda(a)(\lambda(b)(a(ab))))) (\lambda(a)(*aa))) 3)$$