Problem 1, normal order:

```
      (λx.x x)  ((λx y.y x) z  (λx.x))
↦     ((λx y.y x) z  (λx.x))  ((λx y.y x) z  (λx.x))
↦     ((λy.y z)  (λx.x))  ((λx y.y x) z  (λx.x))
↦     ((λx.x) z)  ((λx y.y x) z  (λx.x))
↦     z  ((λx y.y x) z  (λx.x))
↦     z  ((λy.y z)  (λx.x))
↦     z  ((λx.x) z)
↦     z z
```

Problem 1, applicative order:

```
      (λx.x x)  ((λx y.y x) z  (λx.x))
↦     (λx.x x)  ((λy.y z)  (λx.x))
↦     (λx.x x)  ((λx.x) z)
↦     (λx.x x)  z
↦     z z
```

Problem 2, normal order:

```
      (λx y z.x z)  (λz.z)  ((λy.y) (λz.z))  x
↦     (λy z.(λz.z) z)  ((λy.y) (λz.z))  x
↦     (λz.(λz.z) z) x
↦     (λz.z) x
↦     x
```

Problem 2, applicative order:

```
      (λx y z.x z)  (λz.z)  ((λy.y) (λz.z))  x
↦     (λy z.(λz.z) z)  ((λy.y) (λz.z))  x
↦     (λy z.z)  ((λy.y) (λz.z))  x
↦     (λy z.z)  (λz.z)  x
↦     (λz.z) x
↦     x
```