

Beta-reduction for $((\lambda a.(\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ b)\ ((\lambda c.(c\ b))\ (\lambda a.a))$.

$$\underline{((\lambda a.(\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ b)}\ ((\lambda c.(c\ b))(\lambda a.a))$$

$\downarrow \beta$

$$((\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ \underline{((\lambda c.(c\ b))(\lambda a.a))}$$

$\downarrow \beta$

$$((\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ \underline{((\lambda a.a)\ b)}$$

$\downarrow \beta$

$$((\lambda b.b\ b)\ (\lambda b.b\ b))\ b$$