

$$\begin{array}{ccccccc}
 \cdots & \longrightarrow & 0 & \longrightarrow & k[x] & \longrightarrow & k[x] & \longrightarrow & 0 & \longrightarrow & \cdots \\
 & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \\
 \cdots & \longrightarrow & 0 & \longrightarrow & 0 & \longrightarrow & k[x]/(x) & \longrightarrow & 0 & \longrightarrow & \cdots
 \end{array}$$