

1. abacaba

$$1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{a} 0 \xrightarrow{c} 0 \xrightarrow{a} 0 \xrightarrow{b} 0 \xrightarrow{a} 0$$

2. abc

$$1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{c} \boxed{3}$$

3. aaaabbbbcccccccc

$$\begin{aligned} 1 &\xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{c} \\ &\xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \\ &\xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \end{aligned}$$

4. abca

$$1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{a} 0$$