



$\langle \text{expr} \rangle \rightarrow \langle \text{expr} \rangle * \langle \text{expr} \rangle$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle * \langle \text{int} \rangle$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle * (\langle \text{nat} \rangle)$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle * -(\langle \text{digit} \rangle \langle \text{nat} \rangle)$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle * -(\langle \text{digit} \rangle \langle \text{digit} \rangle) \rightarrow \langle \text{expr} \rangle * -(\langle \text{digit} \rangle 7)$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle * -07$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle + \langle \text{expr} \rangle * -07$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle + \langle \text{int} \rangle * -07$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle + \langle \text{nat} \rangle * -07$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle + \langle \text{digit} \rangle * -07$
 $\rightarrow \langle \text{expr} \rangle + 2 * -07$
 $\rightarrow \langle \text{int} \rangle + 2 * -07$
 $\rightarrow \langle \text{nat} \rangle + 2 * -07$
 $\rightarrow \langle \text{digit} \rangle \langle \text{nat} \rangle + 2 * -07$
 $\rightarrow \langle \text{digit} \rangle \langle \text{digit} \rangle + 2 * -07$
 $\rightarrow \langle \text{digit} \rangle 2 + 2 * -07$
 $\rightarrow 12 + 2 * -07$

2. $\langle \text{stmt} \rangle \rightarrow \text{For } \langle \text{id} \rangle = \langle \text{expr} \rangle \text{ to } \langle \text{expr} \rangle \text{ do } \langle \text{stmt} \rangle$

→ for $\langle \text{letter} \rangle = \langle \text{expr} \rangle$ to $\langle \text{expr} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = \langle \text{expr} \rangle$ to $\langle \text{expr} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = \langle \text{int} \rangle$ to $\langle \text{expr} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ For $x = -\langle nat \rangle$ to $\langle expr \rangle$ do $\langle stmt \rangle$

→ for $x = -(\text{digit})(\text{nat})$ to $\langle \text{exp} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = -\langle \text{digit} \rangle \langle \text{digit} \rangle$ to $\langle \text{expr} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = -1 \langle \text{digit} \rangle$ to $\langle \text{expr} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = -12$ to $\langle \text{expr} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = -12$ to $\langle \text{int} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = -12$ to $\langle \text{nat} \rangle$ to $\langle \text{stm} \rangle$

→ for $x = -12$ to $\langle \text{digit} \rangle \langle \text{nat} \rangle$ do $\langle \text{stmt} \rangle$

→ for $x = -12$ to 1 (nat) do (stmt)

→ for $x = -12$ to 1 (digit) do (stmt)

→ for $x = -12$ to 10 do $\langle stmt \rangle$

→ for $x = -12$ to 10 do { $\langle \text{stmts} \rangle$ }

→ for $x = -12$ to 10 do $\{ \langle st+ \rangle; \langle st+m+s \rangle \}$

→ for $x = -12$ to 10 do { $\langle id \rangle = \langle expr \rangle$; $\langle stmts \rangle$ }

→ For $x = -12$ to 10 do { $\langle \text{letter} \rangle = \langle \text{expr} \rangle$; $\langle \text{stmts} \rangle$ }

→ for $x = -12$ to 10 do { $y = \langle \text{expr} \rangle$; $\langle \text{stmts} \rangle$ }

→ for x = -12 to 10 do { y = <int>; <stmts> }

→ for $x = -12$ to 10 do { $y = \langle nat \rangle; \langle str + 3 \rangle$ }

→ for $n = -12$ to 10 do { $y = \langle \text{digit} \rangle; \langle \text{sum} + y \rangle$ }

→ for $x = -12$ to 10 do { $y = 0$; $\langle \text{statements} \rangle$ }

\rightarrow for $x = -12$ to 10 do { $y = 0$; $\langle \text{stmt} \rangle$ }

→ for $x = -12$ to 10 do $\{ y = 0; pass \}$