

This should be a list (in order) of all words of length less than 5. They are separated into two parts, the first 41 words are the functions which occupy the 'right' half of the (T, S) plane, which start with the letter T , while the second 40 words are from the 'left' half of the (T, S) plane.

$I \rightarrow T \rightarrow TS^{-1} \rightarrow TS^{-1}T^{-1} \rightarrow TS^{-1}T^{-1}S \rightarrow TS^{-1}T^{-1}T^{-1} \rightarrow TS^{-1}T^{-1}S^{-1} \rightarrow$
 $TS^{-1}S^{-1} \rightarrow TS^{-1}S^{-1}T^{-1} \rightarrow TS^{-1}S^{-1}S^{-1} \rightarrow TS^{-1}S^{-1}T \rightarrow TS^{-1}T \rightarrow TS^{-1}TS^{-1} \rightarrow$
 $TS^{-1}TT \rightarrow TS^{-1}TS \rightarrow TT \rightarrow TTS^{-1} \rightarrow TTS^{-1}T^{-1} \rightarrow TTS^{-1}S^{-1} \rightarrow TTS^{-1}T \rightarrow$
 $TTT \rightarrow TTTS^{-1} \rightarrow TTTT \rightarrow TTTS \rightarrow TTS \rightarrow TTST \rightarrow TTSS \rightarrow$
 $TTST^{-1} \rightarrow TS \rightarrow TST \rightarrow TSTS^{-1} \rightarrow TSTT \rightarrow TSTS \rightarrow TSS \rightarrow$
 $TSST \rightarrow TSSS \rightarrow TSST^{-1} \rightarrow TST^{-1} \rightarrow TST^{-1}S \rightarrow TST^{-1}T^{-1} \rightarrow TST^{-1}S^{-1} \rightarrow$
 (end of right side words)

$T^{-1} \rightarrow T^{-1}S \rightarrow T^{-1}ST \rightarrow T^{-1}STS^{-1} \rightarrow T^{-1}STT \rightarrow T^{-1}STS \rightarrow T^{-1}SS \rightarrow$
 $T^{-1}SST \rightarrow T^{-1}SSS \rightarrow T^{-1}SST^{-1} \rightarrow T^{-1}ST^{-1} \rightarrow T^{-1}ST^{-1}S \rightarrow T^{-1}ST^{-1}T^{-1} \rightarrow$
 $T^{-1}ST^{-1}S^{-1} \rightarrow T^{-1}T^{-1} \rightarrow T^{-1}T^{-1}S \rightarrow T^{-1}T^{-1}ST \rightarrow T^{-1}T^{-1}SS \rightarrow T^{-1}T^{-1}ST^{-1} \rightarrow$
 $T^{-1}T^{-1}T^{-1} \rightarrow T^{-1}T^{-1}T^{-1}S \rightarrow T^{-1}T^{-1}T^{-1}T^{-1} \rightarrow T^{-1}T^{-1}T^{-1}S^{-1} \rightarrow T^{-1}T^{-1}S^{-1} \rightarrow$
 $T^{-1}T^{-1}S^{-1}T^{-1} \rightarrow T^{-1}T^{-1}S^{-1}S^{-1} \rightarrow T^{-1}T^{-1}S^{-1}T \rightarrow T^{-1}S^{-1} \rightarrow T^{-1}S^{-1}T^{-1} \rightarrow T^{-1}S^{-1}T^{-1}S$
 $T^{-1}S^{-1}T^{-1}T^{-1} \rightarrow T^{-1}S^{-1}T^{-1}S^{-1} \rightarrow T^{-1}S^{-1}S^{-1} \rightarrow T^{-1}S^{-1}S^{-1}T^{-1} \rightarrow T^{-1}S^{-1}S^{-1}S^{-1} \rightarrow$
 $T^{-1}S^{-1}S^{-1}T \rightarrow T^{-1}S^{-1}T \rightarrow T^{-1}S^{-1}TS^{-1} \rightarrow T^{-1}S^{-1}TT \rightarrow T^{-1}S^{-1}TS$

If these are done correctly (and there are no typos), there should be 80 total, not including the identity.