

Infix to Prefix

$$54(7 \times 3 \cdot 9 + (9/5 - 7/5 + 9 \times 9)) / 2 \cdot 3$$

$$+ 5 / + \cdot 7 \times 3 - / 9 3 + / 7 5 9 \times 9 \cdot 2 3$$

Stack	C	3
	C.	3 2
	C/	3 2 .
	C//	
	C///	3 2 . 9
		3 2 . 9 %
	C//C+	3 2 . 9 % 4
		3 2 . 9 % 4 5
	C//C+/	3 2 . 9 % 4 5 7
	C//C-	3 2 . 9 % 4 5 7 / +
		3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3
	C//C-/	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9
	C//C	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 / -
	C//C+	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 / - 4
	C//C+.	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 / - 4 3
		3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 / - 4 3 %
		3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 / - 4 3 % 7
	C/	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 - 4 3 % 7 . +
	empty	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 - 4 3 % 7 . + /
	+	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 - 4 3 % 7 . + / 5
	empty	3 2 . 9 % 4 5 7 / + 3 9 - 4 3 % 7 . + / 5 +
		reverse expression above

Infix to Postfix

$$5 + (7 \% 3 \cdot 4 + (9 / 3 - 7 / 5 + 4 \% 9)) / 2 \cdot 3$$

Stack

✓

(5

(+ 5

((5 7 %

((+ 5 7 % 3

5 7 % 3 7

((+(5 7 % 3 4

((+(+ 5 7 % 3 4 \cdot

((++(5 7 % 3 4 \cdot 9 /

((++(- 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7

((++(- / 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5

((++(+ 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / -

5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4

((++ 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 %

5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 % 9

((+(+ 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 / 9 +

((+ 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 / 9 ++

((+ / 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 / 9 ++ \cdot

((+ 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 / 9 ++ 2 /

((+ 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 / 9 ++ 2 / 3

((+ 5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 / 9 ++ 2 / 3 \cdot

empty

5 7 % 3 4 \cdot 9 3 / 7 5 / - 4 / 9 ++ 2 / 3 \cdot +