

1-  $A + B * C \sim (D^* E / ) S.$

$\rightarrow S ( | E^* D ) ^* C * B + A -$

Infix

Stack

Postfix

S

(

/

E

\*

D

)

^

C

\*

B

+

A

/

/

/

/

^

^

^

^

^

^

S

S

S

SE

SE\*

SE\*D

SE\*D/

SE\*D/

SE\*D/C

SE\*D/C\*

SE\*D/C\*B

SE\*D/C\*B+

SE\*D/C\*B+A

AA+B\*C/D\*ES ans.

$\rightarrow A + B / DE + (E - F) ^ G.$

$\rightarrow G ^ (F - E) + ED / B + A.$

Infix

Stack

Postfix

G

^

(

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

A

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

G

^

/

F

-

E

)

+

E

D

/

B

+

Answer :  $A^* / DE + E - FG$ .

$$3 - A + B * (E^F) * A + B / H.$$

$$H / B + A * (F^E) * B + A.$$

Infix

Stack

Postfix expression

H

$A^*$

/

B

+

A

\*

(

F

$A^*$

E

)

\*

B

+

A

$A^*$

$E^F$

$A^*$

$E^F$

$A^*$

$E^F$

$E^F$

$E^F$

$E^F$

$E^F$

$E^F$

$E^F$

$E^F$

$E^F$

H

H

H /

H / B

H / B +

H / B + A

H / B + A \*

H / B + A \*

H / B + A \* F

H / B + A \* F

H / B + A \* F E

H / B + A \* F E ^

H / B + A \* F E ^ \*

H / B + A \* F E ^ \* B

H / B + A \* F E ^ \* B +

H / B + A \* F E ^ \* B + A ^

Answer :  $A^* + B * E^F * A + B / H$

$$4 - Z * B - F / (N^F) ^ C + L * W / I.$$

$$1 * 4 - 5 / (9^10) ^ 14 + 3 * 2 / 6.$$

$\rightarrow \frac{6}{6} * 3 + \frac{14}{8} (10^9) / 5 - 4 * 1.$

Input                    Stack                    Postfix expression.

$$1 \quad 1 \quad 6$$

$$2 \quad / \quad 62$$

$$* \quad /* \quad 62 *$$

$$3 \quad / \quad 62 *$$

$$+ \quad /+ \quad 62 * /$$

$$14 \quad + \quad 62 * / 14$$

$$^ \quad +^ \quad 62 * / 14 +$$

$$( \quad ^{(} \quad 62 * / 14 +$$

$$10 \quad ^ \quad 62 * / 14 + (10)$$

$$^ \quad ^{10} \quad 62 * / 14 + (10^)$$

$$9 \quad ^ \quad 62 * / 14 + (10^9)$$

$$) \quad ^{10^9} \quad 62 * / 14 + (10^9)$$

$$/ \quad ^{10^9} \quad 62 * / 14 + (10^9) /$$

$$5 \quad ^ \quad 62 * / 14 + (10^9) / 5$$

$$- \quad ^{-} \quad 62 * / 14 + (10^9) / 5 -$$

$$4 \quad ^ \quad 62 * / 14 + (10^9) / 5 - 4$$

$$* \quad ^{*} \quad 62 * / 14 + (10^9) / 5 - 4 *$$

$$1 \quad ^ \quad 62 * / 14 + (10^9) / 5 - 4 *$$

Answer:  $^{10}4 - 5 / (9^10) + 14 / * 26$ .

$$② 435 * 7/9 + 6^12 \rightarrow 21^6 + 9/7 \times \cancel{435}$$

	435	
	7.875	
*		
*		
1.125		
*		
*		
.8		
*		
6		
2		
*		
2		
2		

$$③ 4+3 * 9^{\wedge} (8*5/6+7)^{\wedge} 10.$$

$$\rightarrow 10^{\wedge} (7+6/5*8)^{\wedge} 9 * 3 + 4.$$

9		
13		
20.8		25.84.
8		
*		
5		
13		
6		
*		
7		7.28
)		
1		
10		

By Substitution.

$$1 - A + (B/C + N^G)^F/S.$$

$$A + (IBC + N^G)^F/S.$$

$$A + (+IBC N^G)^F/S.$$

$$A + (+IBC^NG)^F/S.$$

$$A + +IBC^NG^F/S.$$

$$A + +IBC^NG^F/S.$$

$$+A + +IBC^NG^F/S.$$

$$2 - C^D + E/F^N * (Z+A)^Y/N.$$

$$C^D + E/F^N * (+ZA)^Y/N$$

$$C^D + E/F^N * +ZA^Y/N.$$

$$C^D + E/F^N * N + ZA^Y/N.$$

$$C^D + /EF^N * N + ZA^Y/N.$$

$$^CD + /EF^N * N + ZA^Y/N.$$

$$^CD + /EF^N * N + ZA^Y/N.$$

$$3 - A^B + C/F^D * (A+N)^Y/Z.$$

$$1^3 + 4/5^6 * (7+8)^9/10.$$

$$1^3 + 4/5^6 * + 78^9/10.$$

$$1^3 + 4/5^6 * + 78^9/10.$$

$$1^3 * + 4/5^6 + 78^9/10.$$

$$1^3 * + 45^6 + 78^9/10.$$

$$1^3 * + 45^6 + 78^9/10.$$

$$+1^3 * 4^5 6 + 78^9/10.$$

$$+13 * 4^5 6 + 78^9/10.$$