**Conversión de Notación Infija a Notación Postfija**

**Ejercicio 2 (PPT)**

**a \* b ^ ( c + d \* e ) / f + g \* h – i**

**Forma 1:**

**1: a \* b ^ ( c + d e \* ) / f + g \* h – i** // primero se operan los paréntesis

**2: a \* b ^ ( c d e \* +) / f + g \* h – i**

**3: a \* b ^ c d e \* + / f + g \* h – i** // finalizado la operación entre paréntesis, se procede a retirarlos

**4: a \* b c d e \* + ^ / f + g \* h – i**

**5: a b c d e \* + ^ \* / f + g \* h – i**

**6: a b c d e \* + ^ \* f / + g \* h – i**

**7: a b c d e \* + ^ \* f / + g h \* – i**

**8: a b c d e \* + ^ \* f / g h \* + – i**

**9: a b c d e \* + ^ \* f / g h \* + i –**

**Forma 2:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Paso | Exp. Infija | Análisis | Pila | Exp. Posfija | Nota |
| 1 | a \* b ^ ( c + d \* e ) / f + g \* h – i |  |  |  |  |
| 2 | \* b ^ ( c + d \* e ) / f + g \* h – i | a |  | a |  |
| 3 | b ^ ( c + d \* e ) / f + g \* h – i | \* | \* | a |  |
| 4 | ^ ( c + d \* e ) / f + g \* h – i | b | \* | a b |  |
| 5 | ( c + d \* e ) / f + g \* h – i | ^ | \* ^ | a b |  |
| 6 | c + d \* e ) / f + g \* h – i | ( | \* ^ ( | a b | Si es paréntesis izquierdo “(”, siempre se inserta en Pila |
| 7 | + d \* e ) / f + g \* h – i | c | \* ^ ( | a b c |  |
| 8 | d \* e ) / f + g \* h – i | + | \* ^ ( + | a b c | Si el tope de la Pila es paréntesis izquierdo “(”, se insertan los operadores como si la Pila estuviera vacía. |
| 9 | \* e ) / f + g \* h – i | d | \* ^ ( + | a b c d |  |
| 10 | e ) / f + g \* h – i | \* | \* ^ ( + \* | a b c d |  |
| 11 | ) / f + g \* h – i | e | \* ^ ( + \* | a b c d e |  |
| 12 | / f + g \* h – i | ) | \* ^ ( + | a b c d e \* | Si es paréntesis derecho “)”, se quita los operadores de la pila hasta que el Tope de la Pila sea igual a paréntesis izquierdo “(” |
|  |  | ) | \* ^ ( | a b c d e \* + |  |
|  |  | ) | \* ^ | a b c d e \* + | Se quita paréntesis izquierdo “(” del tope de la Pila y NO se agrega a Exp. Postfija |
| 13 | f + g \* h – i | / | \* | a b c d e \* + ^ | Si la prioridad del operador que está en el Tope de la Pila “^” es mayor o igual que la prioridad del operador en análisis “/”, entonces quito Tope del Pila “^” e inserto en Exp. Posfija. |
|  |  | / |  | a b c d e \* + ^ \* | Si la prioridad del operador que está en el Tope de la Pila “\*” es mayor o igual que la prioridad del operador en análisis “/”, entonces quito Tope del Pila “\*” e inserto en Exp. Posfija. |
|  |  | / | / | a b c d e \* + ^ \* |  |
| 14 | + g \* h – i | f | / | a b c d e \* + ^ \* f |  |
| 15 | g \* h – i | + |  | a b c d e \* + ^ \* f / | Si la prioridad del operador que está en el Tope de la Pila “/” es mayor o igual que la prioridad del operador en análisis “+”, entonces quito Tope del Pila “/” e inserto en Exp. Posfija. |
|  |  | + | + | a b c d e \* + ^ \* f / |  |
| 16 | \* h – i | g | + | a b c d e \* + ^ \* f / g |  |
| 17 | h – i | \* | + \* | a b c d e \* + ^ \* f / g |  |
| 18 | – i | h | + \* | a b c d e \* + ^ \* f / g h |  |
| 19 | i | - | + | a b c d e \* + ^ \* f / g h \* | Si la prioridad del operador que está en el Tope de la Pila “\*” es mayor o igual que la prioridad del operador en análisis “-”, entonces quito Tope del Pila “\*” e inserto en Exp. Posfija. |
|  | i | - |  | a b c d e \* + ^ \* f / g h \* + | Si la prioridad del operador que está en el Tope de la Pila “+” es mayor o igual que la prioridad del operador en análisis “-”, entonces quito Tope del Pila “+” e inserto en Exp. Posfija. |
|  | i | - | - | a b c d e \* + ^ \* f / g h \* + |  |
| 20 |  | i | - | a b c d e \* + ^ \* f / g h \* + i |  |
| 21 |  |  |  | a b c d e \* + ^ \* f / g h \* + i – | Si no hay más elementos a analizar se retiran los operadores de la Pila empezando por el Tope. |