**Преобразование выражения из инфиксной формы в постфиксную   
с помощью Стека**

* Элементы исходной строки-выражения: числа (операнды), операторы арифметических действий и круглые скобки.
* Алгоритм преобразования основан на методе стека с приоритетами: всем операторам и скобкам-разделителям ставятся в соответствие целочисленные приоритеты (**Pr**). Чем старше операция, тем выше ее **Pr**. Открывающая скобка имеет минимальный **Pr** (0), закрывающая скобка **Pr** = 1.
* В ходе обработки исходной строки операнды переносятся сразу в выходную строку, а операторы — через стек в соответствии со своими **Pr**.
* Элемент стека состоит из двух полей:   
  оператор или скобка — символьный тип;

Pr — целочисленный тип. Pr пустого стека = 0.

Алгоритм метода *Стека с приоритетами*

1. Из исходной строки выделяется очередной элемент Si.
2. Если Si — операнд, то записать его в выходную строку, перейти к п.1; иначе перейти к п.З.
3. Если **Pr** Si = 0 (т.е. элемент — открывающая скобка) или > **Pr** элемента Sj, находящегося в вершине стека, то добавить Si в вершину стека и перейти к п.4; иначе перейти к п.5.
4. Если теперь элемент в вершине стека имеет **Pr**, равный 1 (т.е. добавленный элемент Si является закрывающей скобкой), то из стека удалить два верхних элемента (закрывающую и открывающую скобки) и затем перейти к п.1; иначе перейти к п.1.
5. Элемент (оператор) из вершины стека вытолкнуть в выходную строку и перейти к п.З.
6. Пункты 1 ÷ 5 выполнять до тех пор, пока не встретится признак конца выражения — символ '='. Тогда все оставшиеся элементы из стека вытолкнуть в выходную строку, затем занести туда символ “=”.

Задание

Перевести выражение в ОПЗ

1. **a + ( b - c ) \* d**
2. **2\*(3+5) – (6+7)/ (8-9)**
3. **123 \* (a+b)\* c**
4. **a+b\*(c-d)/e+f**
5. **(8+2\*5) / (1+3\*2-4)**