

שאלה 5 (15 נקודות)

מחשבון postfix הינו מחשבון אשר מקבל כקלט בתחילה את כל הארגומנטים לחישוב ובסופו את האופרטורים לביצוע.

לדוגמה: הביטוי

10 12 30 40 2 3 + - * +

יחושב

$(10 + (12 * (30 - (40 - (2 + 3))))) = -50$

השלימו את החסר במימוש הפונקציה הרקורסיבית postfix_calculator.

שימו לב, כי הביטוי לחישוב נתון במערך calc_expression וניתן להניח כי הקלט הינו תמיד חוקי (כל האברים במערך הם מספרים או אחד מהאופרטורים +, - או *). כמו כן ניתן להניח כי הקריאה הראשונה ל-postfix_calculator תמיד חוקית (len הינו מספר האיברים במערך calc_expression).

```
#include <stdio.h>
```

```
int postfix_calculator(int calc_expression[], int len);
```

```
int main()
```

```
{  
    int calc_expression[] = {10, 12, 30, 40, 2, 3, '+', '-', '-', '*', '+'};  
    int res = postfix_calculator(calc_expression, 11);  
    printf("The result is %d\n", res);  
    return(0);  
}
```

```

int postfix_calculator(int calc_expression[], int len)
{
    int arg1, arg2, res;

    if (_____)
        return (_____);

    arg1 = _____
    arg2 = _____

    switch (_____)
    {
        case '+':
            _____;
        break;
        case '-':
            _____;
        break;
        case '*':
            _____;
        break;
    }

    return (res);
}

```