

**שאלה 1 (15 נקודות)**  
**סעיף א.**

```
#define N 10
void crazy(int numbers[])
{
    int i, j;
    int m, temp;
    for (i = 0; i < N-1; i++) {
        m = i;
        for (j = i+1; j < N; j++){
            if (numbers[j] < numbers[m])
                m = j;
        }
        temp = numbers[i];
        numbers[i] = numbers[m];
        numbers[m] = temp;
    }
}
```

1. איך יראה המערך numbers הבא אחרי הרצת הפונקציה crazy() עליו?  
**לפני:**

0	3	4	5	7	6	8	9	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**אחרי:**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. מהי סיבוכיות האלגוריתם (זמן ומקום נוסף) כפונקציה של N? \_\_\_\_\_

## סעיף ב

נתונים המערכים/משתנים הבאים בזיכרון המחשב:

```
char * a           = "BeaTles";
char *c[ ]         = {"ABCDE","EBCD","ABAB","CDAB","ABB"};
int b[ ]           = {2,0,1,3};

struct complicated {
    int a;
    char * c;
    int *d[2];
};

typedef struct complicated Complicated;
Complicated com;
com.a=b[a[7]];
(&com)->c=c[1];
com.d[0]=b+1;
com.d[1]=b;
```

כתבו את ערך הביטויים הבאים :

com.c[0]	
(&com)->c[com.a];	
com.a	
*com.d[b[b[0]]]	

כתבו מה ידפיסו הפקודות הבאות :

printf("%s",c[(&com.d[0][0])[1]]);	
printf("%s",(&com)->c+2);	