

12/10/21

define func(x) while (++x < 5)

define func1(x,y) x y = 5

void main()

{ int i;

func(i) →

while (++i < 5)

- 1 2 3 4

cout << i;

func(int, x);

int x = 5

- 1 2 3 4

חלק ג'

יש לענות על 3 מתוך השאלות 5-8:

שאלה 5

מה הפלט של התוכנית במקי!

```
#define FUNC2(y,x) y i = 0; while(i++<x)
#define FUNC1(y,x) FUNC2(y,x);
#define FUNC3(x,y) int t=x; x=y; y=t;
#define FUNC4(x) x++
#define FUNC5(x) return ++x;

int func()
{
    int y = 2, x = 3;
    FUNC5(x)      return ++x;
    while(x)      }
        y += x--;
    return y;
}

void main()
{
    int x = 5, y = 7;
    FUNC1(int, 5)
    printf("%d", i);
    printf("\n");
    FUNC3(x, y);
    printf("%d %d\n", x, y);
    int sum = 0;
    int arr[] = {5, 6, 7, 8, 2};
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum += FUNC4(arr[i]);
    for (i = 0; i < 5; i++)
        printf("%d ", arr[i]);
    printf("%d\n", sum);
    printf("%d", func());
}
```

חלק א

שאלה 1 (בחירה 4 מתוך 6)

סעיפים א – ג

נתונים קטעי תכנית בשפת C. בכל קטע קימת בעיה אחת צייני מהי.סעיף א

```
#define MAKRO(a,b) if((a)!=NULL) {(b)=(a);} else {exit(1);}
```

```
char *p;
MAKRO((char *)calloc(10,1),p);
strcpy(p,"testQ1a");
printf("%s\n",p);
free(p);
```

סעיף ב

```
#define MACRO2(a,b) (a)=((a)+(b)); (b)=(a)-(b); (a)--(b)
```

```
int a=5,b=6;
int *p1=&a, *p2=&b;
```

```
MACRO2(a,b);
printf("%d %d\n",a,b);
```

```
MACRO2(p1,p2);
printf("%p %p\n",p1,p2);
```

```
float aa=2.5,bb=3.5;
MACRO2(aa,bb);
printf("%.2f %.2f\n",aa,bb);
```

```
MACRO2(*p1,*p2);
printf("%d %d\n",*p1,*p2);
```

סעיף ג

```
char *p;
p=strdup("abcdef");
printf("%s",p);
p=(char *)malloc(sizeof(10));
strcpy(p,"ghijkl");
free(p);
```

```

#define TAKIN(a,b,c) (a)<(b)|| (a)>(c)

void main()
{
    int *t, arr[16]={0},len=0,max=0,x=1,y,i,j;

    while(x)
    {
        scanf("%d%d",&x,&y) ;
        if( TAKIN(x,1,15) || TAKIN(y,0,2000) )
        {
            if(x)
                printf(" press again\n" );
            continue;
        }
        if(len<x)
            len=x;

        arr[x]+=y;
        if (arr [x]>max)
            max=arr[x];

    }

    t= (int*) calloc (len+1,sizeof(int));
    if(!(t))
    {
        printf("not ...");
        return;
    }
    for (i=1;i<=len;t[i++]= (*(arr+i))/(max/10));
    for (i=1;i<10;i++)
    {
        printf ("\n");
        for (j=1;j<=len;j++)
            (t[j]>=(10-i))? printf( " *\t"): printf( " \t" );
    }
    printf("\n");
    for (j=1;j<=len ;j++)
        printf( "%2d\t",j);
    free(t);
}

```

1. מה פלט התכנית עבור הקלט:
 2,43 3,100 8,102 3,200 2,100 6,251 7,320 8,402 9,400 0,0
2. מהי מטרת התוכנית?

שאלה 7