



קורס שפת סי ענת פרטוש פתרון מטלה מס' 3 – התניה

חלק א' – פקודת if

פתרון לשאלה 1

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a,b,c ;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c) ;
    if (a+1==b && b+1==c)
        printf("YES") ;
    else
        printf("NO") ;
}
```

פתרון לשאלה 2

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a ;
    scanf("%d", &a) ;
    if (a>=-999 && a<=-100 || a>=100 && a<=999)
        printf("YES") ;
    else
        printf("NO") ;
}
```

פתרון לשאלה 3

פתרון א' :

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a ;
    scanf("%d", &a) ;
    if (a>=10 && a<=99)
        printf("%d",a/10+a%10) ;
    else
```



```
        printf("ERROR") ;  
    }
```

פתרון ב' :

```
#include <stdio.h>  
void main()  
{  
    int a, b ;  
    scanf("%d", &a) ;  
    if (a>=10 && a<=99)  
    {  
        b = a/10+a%10 ;  
        printf("%d", b) ;  
    }  
    else  
        printf("ERROR") ;  
}
```

פתרון לשאלה 4

```
#include <stdio.h>  
void main()  
{  
    int a ;  
    scanf("%d", &a) ;  
    if (a>0)  
        printf("positive") ;  
    else  
        if (a<0)  
            printf("negative") ;  
        else  
            printf("zero") ;  
}
```

פתרון לשאלה 5

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a,b,c,tmp ;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c) ;
    if (a>b)
    {
        tmp=a;
        a=b;
        b=tmp;
    }
    if (b>c)
    {
        tmp=b;
        b=c;
        c=tmp;
    }
    if (a>b)
    {
        tmp=a;
        a=b;
        b=tmp;
    }
    printf("a=%d, b=%d, c=%d",a,b,c) ;
}
```



פתרון לשאלה 6

פתרון א' (ללא תא עזר) :

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a,b,c ;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c) ;
    if (a>b && a>c)
        printf("%d",a) ;
    else
        if (b>c)
            printf("%d", b) ;
        else
            printf("%d", c) ;
}
```

פתרון ב' (בעזרת תא עזר, שיטה מקובלת יותר) :

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a,b,c,max ;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c) ;
    if (a>b)
        max=a ;
    else
        max=b;
    if (c>max)
        max=c;
    printf("%d", max) ;
}
```

חלק ב' – פקודת switch

א. התוכנית תדפיס : "wrong function selection", ללא קשר לערך שהוכנס ל-
.val

ב. להלן פירוט הטעות : יש להוסיף break; לאחר חישוב res בכל case.
כלומר :

```
switch (val)
{
    case 1 :    res = num1 + num2 ;
                break;
    case 2 :    res = num1 - num2 ;
                break;
    case 3 :    res = num1 * num2 ;
                break;
    case 4 :    res = num1 / num2 ;
                break;
    default :   printf("wrong function selection \n");
                flag = 1 ;
}
```

למסך יודפס :	val	num2	num1	
The resualt is : 79.00	1	45	34	.1
The resualt is : 5.00	2	10	15	.2
The resualt is : 3.00	3	5	15	.3
wrong function selection	5	4	25	.4

ג. הערך המודפס הוא 6.00. (החילוק נעשה בין שני שלמים ולכן השבר מקוצץ).

יש לבצע casting בפעולת החילוק.

כמו כן, אין לחלק ל-0 ולכן התיקון המוצע הוא :

```
case 4 :    if (num2)
                res = (float)num1/num2;
            else
            {
                printf("ERROR ! division by zero") ;
                flag = 1 ;
            }
```



חלק ג' – האופרטור ?:

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int num,res ;
    printf("Enter a number : ");
    scanf("%d", &num) ;
    res = (num%2==0) ? num*num : 2*num ;
    printf("res = %d",res) ;
}
```