

קורס שפת סי

ענת פרטוש

פתרון מטלה מס' 7 – לולאות מקוננות

פתרון לשאלה 1

סעיף א' :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n, x, y=1 ;
    printf("Enetr n : ") ;
    scanf("%d", &n) ;
    for(x=y=1; x<=n ; x++)
        y *= n ;
    printf("y = %d", y) ;
}
```

סעיף ב' (עם לולאה מקוננת) :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n, cnt, sum=0, x, y ;
    printf("Enetr n : ") ;
    scanf("%d", &n) ;
    for (cnt=1 ; cnt<=n ; cnt++)
    {
        for(x=y=1; x<=cnt ; x++)
            y *= cnt ;
        sum += y;
    }
    printf("sum = %d", sum) ;
}
```

סעיף ב' (עם פונקציות ספרייה) :

ניתן להחליף את הלולאה הפנימית בפונקציה pow() שתפקידה לחשב חזקה :

```
for (cnt=1 ; cnt<=n ; cnt++)
{
    sum += pow(cnt,cnt);
}
```

פתרון לשאלה 2
סעיף א' :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n, cnt=0;
    printf("Enetr n : ") ;
    scanf("%d", &n) ;
    do
    {
        n /= 10 ;
        cnt++ ;
    }
    while (n) ;
    printf("cnt = %d",cnt) ;
}
```

סעיף ב' :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n, cnt=0, x ;
    for (x=1 ; x<=10 ; x++)
    {
        printf("Enetr n : ") ;
        scanf("%d", &n) ;
        do
        {
            n /= 10 ;
            cnt++ ;
        }
        while (n) ;
    }
    printf("cnt = %d",cnt) ;
}
```