

## תרגול – חישוב סיבוכיות

1. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
For(int i=1;i<=n;i++){  
    Statement 1  
    Statement 2  
}
```

2. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
For(int i=1;i<=n;i++){  
    For(int j=1;j<=m;j++){  
        j++  
    }  
}
```

3. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
For(int i=1;i<=n;i++){  
    For(int j=i;j<=n;j++){  
        Statement  
    }  
}
```

4. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
For(int i=1;i<=n;i*=2)  
    Statement
```

5. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
For(int i=1;i<=n;i*=2)  
    For(int j=1;j<=i;j++){  
        Statement  
    }  
}
```

6. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
For(int i=1;i<=n;i++){  
    For(int j=i;j<=m;j++){  
        Statement  
    }  
}
```

7. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
Void f(int n){  
    If(n==1) return;  
    For(int i=1;i<=n;i++){  
        f(n-1)  
    }  
}
```

8. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
int f(int n){  
    if(n==1 || n==2) return 1  
    return f(n-1)+ f(n-2)  
}
```

9. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
Void f(int n){  
    For(int i=2;i<=n;i++){  
        For(int j=i;j>1;j/=2)  
            Statement  
    }  
}
```

10. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
Void f(int n){  
    For(int i=n;i>=1;i--){  
        int k=i;  
        while(k>i/2)  
            while(k>sqrt(i))  
                k--;  
        while(k>0)  
            k--;  
    }  
}
```

11. מהי הסיבוכיות של הקוד הבא:

```
Void f(int n){  
    int x=2  
    while(x<n)  
        x=x*x*x  
}
```