

תרגול כיתה בנושא פונקציות

מאת : זאב בייקר

שאלה 1

א.

```
#include <stdio.h>
int func1(int x);
int main()
{
    int number, sum;
    scanf("%d", &number); //3284
    sum = func1(number);
    printf("sum = %d", sum); // 17
}
int func1(int x) //3284
{
    int s = 0;
    while (x) //3284!=0
    {
        s += x % 10; //0+4+8+2+3
        x /= 10; //328 , 32 , 3 , 0
    }
    return (s); // 17
}
```

א. 17 ב. מחשבת את סכום הספרות ג. פונקציה המקבלת ערכים ומחזירה ערך אחד

ב.

```
#include <stdio.h>

void func2(int x);
int main()
{
    int number, sum;
    scanf("%d", &number); //3284
    func2(number);
}

void func2(int x)
{
    int s = 0, cnt = 0;
    while (x) //3284
```

```

{
    s += x % 10; //3284
    x /= 10;
    cnt++;
}
printf("sum = %d , count = %d", s, cnt);
}

```

א. 4 17 ב. מחשבת את סכום הספרות וכמות הספרות ג פונקציה המקבלת ערכים אך אינה מחזירה ערך

ג.

```

#include <stdio.h>
float func3(); // הצהרה על הפונקציה
int main()
{
    float avg;
    avg = func3(); // קריאה לפונקציה
    printf("average = %f", avg);
}

float func3() // כותרת הפונקציה
{
    int n, s = 0, cnt = 0;
    scanf("%d", &n); //3284
    while (n) //3284
    {
        s += n % 10; //17
        n /= 10;
        cnt++; //4
    }
    return ((float)s / cnt); //4.25
}

```

א. 4.25 ב. מחשבת את ממוצע הספרות ג פונקציה שאינה מקבלת ערכים אך מחזירה ערך אחד

ד.

```

#include <stdio.h>
void func4();
int main()
{
    func4();
}

void func4()
{

```

```

int n, digit, sum1 = 0, sum2 = 0;
scanf("%d", &n); //3284
while (n) //3284
{
    digit = n % 10; //3,2,8,4
    (digit % 2) ? sum1 += digit : sum2 += digit; // sum1 = 3 sum2 = 14
    n /= 10;
}
printf("sum1 = %d , sum2 = %d", sum1, sum2); // sum1 = 3 sum2 = 14
}

```

ב. מחשבת את סכום המספרים הזוגיים והאי זוגיים ג פונקציה שאינה מקבלת ערכים ואינה $sum1 = 3$ $sum2 = 14$ מחזירה ערך.

שאלה 2

```

#include <stdio.h>
int isEven(int num);

int main()
{
    int num, res;
    printf("Enetr the first number : ");
    scanf("%d", &num);
    while (num)
    {
        res = isEven(num); // קריאה לפונקציה
        if (res == 1)
            printf("The number %d is even !\n", num);
        else
            printf("The number %d is odd !\n", num);
        printf("Enetr the next number : ");
        scanf("%d", &num);
    }
}

int isEven(int num)
{
    if (num%2==0)
    {
        return 1;
    }
    else
    {
        return 0;
    }
}

```

שאלה 3

```
#include <stdio.h>
int calAvg(int x);

int main()
{
    int num;
    float avg;
    printf("Enetr a number : ");
    scanf("%d", &num);
    avg = calAvg(num);
    printf("The average is : %f ", avg);
}

calAvg(int x)
{
    int num;
    float sum=0,avg;
    for (int i = 1; i <= x; i++)
    {
        scanf("%d",&num);
        sum+=num;
    }
    avg=sum/x;

    return avg;
}
```

שאלה 4

```
#include <stdio.h>
int findMax(int a, int b);

int main()
{
    int a, b, max;
    printf("Enetr two numbers : ");
    scanf("%d %d", &a, &b);
    max = findMax(a, b);
    printf("max is : %d ", max);
}

int findMax(int a,int b)
{
    if (a>=b)
    {
        return a;
    }
}
```

```
    else
    {
        return b;
    }

}
```

Bottom-Up חלק ב' - בשיטת

שאלה 5

א. A+B .13 ב

שאלה 6

א. 2.666667 ב. מחשב את ממוצע 3 מיספרים

שאלה 7

```
*****
*****
*****
```

שאלה 8

```
#include <stdio.h>

int CheckNum(int num)
{
    if (num >= 100 && num <= 999)
        return 1;
    if (num >= -999 && num <= -100)
        return 2;

    return 3;
}

int main()
{
    int res, num;
    scanf("%d", &num);
    res = CheckNum(num); // קריאה לפונקציה החסרה
    switch (res)
    {
        case 1:
            printf("3 digit mun +");
            break;
```

```

    case 2:
        printf("3 digit mun -");
        break;
    case 3:
        printf("not a 3 digit mun ");
    }
}

```

שאלה 9

(א. תאר בקצרה מה מבצעת התוכנית (מבלי להתייחס לכל פקודה

if num1-2 bettwin (9)-(-9) then run, num2 is the amout of pow to num1 (0 and 1 are seprit form the)

: ב. איזה ערך תדפיס התוכנית עבור קליטת הנתונים הבאים מהמקלדת

$5^4=625$, $-5^3=-125$, $5^0=1$, to big

? בתוכנית הנ"ל number1, number2 ג. הסבר מה נחוץ להגביל את ערכי

max int val

? כיצד ניתן לקלוט מספרים גדולים יותר

dubble insted int

. case 1 : לפני break – ד. הסבר כיצד תשתנה התוצאה אם נשמיט את ה

num1 ולא num1*num1 הלולאה תרוץ ויוצא

שאלה 10

```

#include <conio.h>
#include <stdio.h>

void printSumAndMul(int a, int b)
{
    printf("Sum %d\n", a + b);
    printf("Mul %d", a * b);
}

int main()
{
    int a, b, max;
    printf("Enetr two numbers : ");
    scanf("%d %d", &a, &b);
    printSumAndMul(a, b);
    getch();
}

```

שאלה 11

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>

float calAvg()
{
    int cut = 0, num, sum = 0;
    float avg = 0;
    scanf("%d",&num);

    while (num)
    {
        if (num%2==0)
        {
            sum += num;
            cut++;
        }
        scanf("%d", &num);
    }
    avg=sum/cut;
    return avg;
}

int main()
{
    int num;
    float avg;
    avg = calAvg();
    printf("The average is : %f ", avg);
    getch();
}
```