

מטלה מספר 9-מסעוד גאנמ

#שאלה 1 :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int num, sum1=0, sum2=0;
    printf("Enter a number :");
    scanf("%d", &num);
    while(num)
    {
        if(num%2==0)
            sum1+=num;
        else
            sum2+=num;
        printf("enter next number");
        scanf("%d", &num);
    }
    printf("number zogi : %d\n", sum1);
    printf("number izofi : %d", sum2);
}
```

#שאלה 2 :

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int i=10, num, sum1=0, sum2=0 ;
    while(i)
    {
        printf("enter a next num :");
        scanf("%d", &num);
        if (num>=0)
            sum1++;
        else
            sum2++;
        i--;
    }
    printf("positive : %d\n",sum1);
    printf("negative : %d",sum2);
}
```

#שאלה 3 :

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int ageman, agewoman, x=10 , y ;
    do
    {
        printf("\nenter age :");
        scanf("%d %d", &ageman, &agewoman);
        if (ageman>agewoman)
            y=ageman-agewoman;
        else
            y=agewoman-ageman;
        printf("the diffirence is : %d", y);
        x--;
    }
    while(x!=0);
}
```

#שאלה 4 :

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int num1, num2, y=5 ;
    do
    {
        printf("\nenter a number :");
        scanf("%d %d", &num1, &num2);
        if (num1>num2)
            printf("%d", num2);
        else if(num1<num2)
            printf("%d", num1);
        else
            printf("equal");
        y--;
    }
    while(y);
}
```

#שאלה 5 :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int num,i, primary=1;
    printf("Enter a number :");
    scanf("%d", &num);
    for(i=2;i<=num/2;i++)
    {
        if(num%i==0)
        {
            printf("%d ", i);
            primary=0;
        }
    }
    if(primary)
        printf("a primary number");
}
```

#שאלה 6 :

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int i=100,a,b,degel=1;
    printf("Enter a number :");
    scanf("%d %d", &a,&b);
    while (i<1000)
    {
        if(a%i==0 && b%i==0)
        {
            printf("%d ",i);
            degel=0;
        }
        i++;
    }
    if (degel==1)
        printf("error");
}
```

#שאלה 7 :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int num,i;
    printf("Enter a number :");
    scanf("%d", &num);
    for (i=2;i<=num;i++)
    {
        if (num%i==0)
        {
            printf("%d ", i);
            num=num/i;
            i--;
        }
    }
}
```

#שאלה 8 :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int num, vec[16]={0}, i, degel=0;
    printf ("Enter a number :");
    scanf("%d",&num);
    for(i=0;i<=15;i++)
    {
        if (num%2==0)
            vec[i]=0;
        else
            vec[i]=1;
        num=num/2;
    }
    for(i=15;i>=0;i--)
    {
        if(degel==0 && vec[i]==1)
        {
            printf("%d",vec[i]);
            degel=1;
        }
        else if (degel==1)
            printf("%d",vec[i]);
    }
}
```

#שאלה 9 :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n, feb[16]={0,1},i;
    printf("Enter a number :");
    scanf("%d",&n);
    for(i=2;i<=15;i++)
    {
        feb[i]=feb[i-1]+feb[i-2];
    }
    printf("%d ",feb[n-1]);
}
```

#שאלה 10 :

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int vec[99],x,n,i,cnt=1;
    printf("enter x: ");
    scanf("%d",&x);
    vec[0]=x;
    if(x>0 && x<101)
    {
        printf("%d ",vec[0]);
        for(i=0; i<=99; i++)
        {
            if(vec[i]%2==0)
            {
                vec[i+1]=vec[i]/2;
                cnt++;
                printf("%d ",vec[i+1]);
            }
            else if(vec[i]%2==1)
            {
                vec[i+1]=3*vec[i]+1;
                cnt++;
                printf("%d ",vec[i+1]);
            }
            if(vec[i+1]==1)
                break;
        }
        printf("\nn=%d",cnt);
    }
    else
        printf("ERROR!");
}
```

```
#include <stdio.h>
int prime_Q10(int num);
int main()
{
    int num;
    scanf("%d", &num);
    if (num % 2 == 0)
    {
        prime_Q10(num);
    }
    else
    {
        printf("ERROR");
    }
}
int prime_Q10(int num)
{
    int primes[num / 2], cout = 0;
    for (int y = num - 1; y >= 3; y--) // num 67
    {
        int flag = 1;
        for (int i = 2; i <= y / 2; i++)
        {
            if (y % i == 0)
            {
                flag = 0;
            }
        }
        if (flag == 1)
        {
            primes[cout] = y;
            cout++;
        }
    }
    int i = 0;
    while (primes[i] > num/2) // cout = 9
    {
        int s = cout - 1;
        while (primes[s] < num / 2)
        {
            if (primes[i] + primes[s] == num)
            {
                printf("%d + %d = %d\n", primes[i], primes[s], num);
            }
            s--;
        }
        i++;
    }
}
```

```
#include <stdio.h>
int num1, num2;
int perfect_num_ck(int num);
void Friendly_num_ck();

int main()
{
    int num_ck = 0;
    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    num_ck = perfect_num_ck(num1);

    if (num_ck == 1)
    {
        printf("%d", num1);
    }
    else
    {
        num_ck = perfect_num_ck(num2);

        if (num_ck == 1)
        {
            printf("%d", num2);
        }
    }
    if (num_ck == 0)
    {
        Friendly_num_ck();
    }
}

int perfect_num_ck(int num)
{
    int sum = 0;

    for (int i = 1; i <= num / 2; i++)
    {
        if (num % i == 0)
        {
            sum += i;
        }
    }

    if (sum == num)
    {
        return 1;
    }
    else
    {
        return 0;
    }
}
```

```
}

void Friendly_num_ck()
{
    int sum1 = 1, sum2 = 1;

    if (num1 > 0 && num2 > 0)
    {
        for (int i = 2; i <= num1 / 2; i++)
        {
            if (num1 % i == 0)
            {
                sum1 += num1 / i;
            }
        }

        for (int i = 2; i <= num2 / 2; i++)
        {
            if (num2 % i == 0)
            {
                sum2 += num2 / i;
            }
        }
    }

    if (sum1 == num2 && sum2 == num1)
    {
        printf("Friendly numbers");
    }
    else
    {
        printf("No");
    }
}
```


#שאלה 13 :

חלק א : התוכנה תדפיס 24 .
חלק ב : התוכנה תדפיס 0 83
חלק ג : התפקיד של התוכנה היא שתחלק את המערך לשתי קבוצות ותסכם את הערכים של הקבוצה הראשונה כנ"ל את הקבוצה שניה , וחילוק בין הקבוצות על ידי קליטת number .

#שאלה 14 :

חלק א : התוכנה תדפיס 3 .
חלק ב : תפקיד התוכנית היא לבדוק אם המערך הראשון והמערך שאחריו אם הסכום שלהם שווה ל NUMBER והלאה , והיא סופרת כמה פעמים ה count רץ ומציגה אותו .

#שאלה 15 :

```
#include <stdio.h>
#define N 10
void main ()
{
    int v[N], i , cnt=0 , number, sum=0 ;
    for (i=0 ; i<N ; i++)
        scanf("%d", &v[i]);
    printf("Enter a number : ");
    scanf("%d", &number);
    for (i=0 ; i<N ; i++)
    {
        if (v[i]%2==0)
            sum+=v[i];
        for (i=0 ; i<N ; i+=2)
            if (v[i]+v[i+1] == number)
                cnt; ++
        printf("%d %d", cnt, sum);
    }
}
```

```

#include <stdio.h>
#define N 10
void main()
{
    int v[N], i , cnt=0 , number, sum=0,degel=1;
    for (i=0 ; i<N ; i++)
        scanf("%d", &v[i]) ;
    printf("Enter a number : ") ;
    scanf("%d", &number) ;
    for (i=0 ; i<N ; i++)
    {
        if (v[i]%2==0)
            sum+=v[i];
    }
    for (i=0 ; i<N ; i+=2)
        if (v[i]+v[i+1] == number)
            cnt++ ;
    printf("%d %d", cnt, sum) ;
    for (i=0 ; i<N/2 ; i++)
    {
        if(v[i]!=v[N-i-1])
        {
            degel=0;
            break;
        }
    }
    if(degel==1)
        printf("Yes");
    else
        printf("no");
}

```