

1. выписать все простые числа через пробел, меньшие некоторого числа param (написать ф-ию)

при param = 100
2 3 5 7 11 ... 97

```
function primaryTest(digit)
{
    let ud=0;
    let root = Math.sqrt(digit);
    for (i=2;i<=root;i++)
    {
        if(digit%i==0)
        {
            ud=1;
            break;
        }
    }
    if(ud==0)
    {
        return 1;
    }
    else
    {
        return 0;
    }
}
function primarySearch(param)
{
    for (let i = 2; i<param;i++)
    {
        if(primaryTest(i)==1)
        {
            document.write(i+"<br>");
        }
    }
}
primarySearch(100);
```

2. по заданному **четному** числу param найти 2 простых, которые в сумме его порождает (написать ф-ию)

при param=30
30=13+17

```
function simpleTest(digit)
{
    let root = Math.sqrt(digit);
    let ud=0;
    for (let i=2;i<=root; i++)
    {
        if(digit%i==0)
        {
            ud=1;
        }
    }
    if(ud==0)
    {
        return 0;
    }
    else
    {
        return 1;
    }
}
function evenSum(param)
{
    for (let i=2;i<=param;i++)
    {
        for (let k=2;k<=param;k++)
        {
            if (i+k==param)
            {
                if(simpleTest(i)==0 && simpleTest(k)==0)
                {
                    document.write('i='+i+" " +'k='+k+"<br>");
                }
            }
        }
    }
}
evenSum(30);
```

написать программу, генерирующую подряд все СОВЕРШЕННЫЕ числа - это числа, сумма ВСЕХ делителей которых, кроме самого числа - равна самому числу
6=3+2+1
28=14+7+4+2+1

```
function absoluteNumber(number)
{
    let sum=0;
    for (let i=1;i<=number/2;i++)
    {
        if(number%i==0)
        {
            sum=sum+i;
        }
    }
    if(sum==number)
    {
        return number;
    }
    else
    {
        return 1;
    }
}
function perebor()
{
    let start = new Date().getTime();
    for (let i=1;i<1000000;i++)
    {
        let result = absoluteNumber(i);
        if(result!=1)
        {
            document.write(result+"<br>");
        }
    }
    let finish = new Date().getTime();
    document.write('time=' + (finish-start));
}
perebor();
```

```
function absoluteNumberRoot(number)
{
    let sum=1;
    let root = Math.sqrt(number);
    for (let i=2;i<=root;i++)
    {
        if(number%i==0)
        {
            if(i!=number/i)
            {
                sum=sum+i+(number/i);
            }
            else
            {
                sum=i;
            }
        }
    }
    if(sum==number)
    {
        return number;
    }
    else
    {
        return 1;
    }
}
function perebor()
{
    let start = new Date().getTime();
    for (let i=1;i<1000000;i++)
    {
        let result = absoluteNumberRoot(i);
        if(result!=1)
        {
            document.write(result+"<br>");
        }
    }
    let finish = new Date().getTime();
    document.write('time=' + (finish-start));
}
perebor();
```

```
let count = 0;
function divideMultiples(number)
{
    let result=0;
    for(let i = 0; i< number; i++)
    {
        if(number%i==0)
        {
            result= result+i;
        }
    }
    if(result == number)
    {
        document.write(number+" ");
    }
}
function absoluteNumbers(number)
{
    for (let i=1;i<number;i++)
    {
        divideMultiples(i);
    }
}
absoluteNumbers(9000);
```