

# Probleme web Curs

## Contents

3.3 .....	4
1. Atribuiti litererul JavaScript functional la diferite variabile .....	4
2. Creati o variabla string cu citat text .....	4
3. Aplicati typeof pe toate variabilele create .....	4
4. Creeaza o variabla cu valoarea null si aplicati typeof .....	4
3.4 .....	4
1. Scrie o expresie care verifica daca nr este PAR sau IMPAR .....	4
2. Scrie o expresie boolean care erifica daca nr se impart la 5 si 7 in acelasi timp .....	5
3. Scrie o expresie care se calculeze aria dreptunghiului prin latime si inaltime .....	5
4. Scrie o expresie care verifica pt un intreg dat daca a treia cifra e 7 .....	5
5. Scrie o expresie in care sa gasiti al treilea bit .....	5
6. Scrie o expresie care sa verifice daca punctul p(x,y) se afla intr-un cerc v(x,y) .....	6
7. Scrie o exp care verifica daca nr N ESTE POZITIV $n(n \leq 100)$ .....	6
8. Scrie o exp care calculeaza aria unui TRAPEZ .....	6
9. Scrie o exp care verifica daca punctul p este in CERC dar si in dreptul DREPTUNGIULUI .....	7
3.5 .....	7
1. Scrie o secventa if care ia 2 variabile si le MODIFICA POZITIA .....	7
2. Scrie un script care sa ARATE SEMNUL NR REALE fara sa calculeze .....	7
3. Scrie un script care sa GASEASCA NR CEL MAI MARE dintr-un sir de 3 nr .....	8
4. Sorteaza nr in ordine DESCRESATOARE .....	8
5. Scrie un script care screi cu litere nr de la 0 la 9 .....	9
6. EC de gradul 2 .....	9
7. Cel mai mare nr din cele 5 .....	10
3.6 .....	10
1. Scrie un script care afiseaza nr de la 1 la N .....	10
2. Scrie un script care arata toate nr de la 1 la N dar nu sunt divizibile cu 3 si 7 in acelasi timp .....	10
3. Scrie un script care gaseste MIN SAU MAX dintr-un sir .....	11

4.	Scrie un cod care gaseste cea mai mica/ cea mai mare PROP LEXICOGRAFICA din obiecte .....	11
3.7	.....	11
1.	Scrie un script care alocă un array de 20 de NR DIN 5 IN 5. ....	11
2.	Scrie un script care să COMPARE 2 ARRAY-URI char, lexicografice .....	11
3.	Scrie un script în care să găsești MAX SECVENTEI a el egale dintr- secventa.....	12
4.	Scrie un script care gaseste SECV MAXIMA CRESCATOARE într-o matrice.....	12
5.	scrie un script care SORTEAZA UN ARRAY , folosind [selection sort] .....	13
6.	scrie un script în care să găsești CEL MAI FRECVENT NR dintr-un array.....	13
3.8	.....	14
1.	Scrie o fct care returnează ULTIMUL NR DINTR-UN SIR .....	14
2.	Scrie o fct care INVERSEAZA CIFRELE .....	14
3.	Scrie o fct care gaseste toate APARITIILE UNUI CUVANT din text .....	14
4.	Scrie o functie care nr el DIV dintr- o pagina web .....	15
5.	Scrie o fct care calculează DE CATE ORI APARE NR DAT într-o matrice.....	15
6.	Scrie o fct care verifică dacă el de la poziția dată într-o matrice de nr întregi este MAI MARE DECAT CEI 2 VECINI.....	15
7.	Scrie o fct care returnează indexul PRIMULUI EL în matrice care este mai mare decât vecinii sau -1 dacă nu există astfel de el. ....	16
3.9	.....	16
1.	Scrie o fct care ELIMINA TOATE EL cu o valoare dată .....	16
2.	Scrie o fct care face O COPIE UNUI OBIECT .....	17
3.	Scrie o fct care verifică dacă un OBIECT DAT CONTINE O PROP DATA .....	17
4.	Scrie o fct care gaseste CEA MAI TANARA PERS dintr-o serie și imprimă numele sau .....	17
5.	Scrie o fct care GRUPEAZA O SERIE DE PERSOANE după vârstă, nume, prenume .....	18
3.10	.....	18
1.	Scrie o fct care verifică dacă grupul de pers conține numai pers cu VARSTA MAI MARE = DE 18 ANI ....	19
2.	Scrie o fct care afișează PERS CARE AU PESTE 18 ANI .....	19
3.	Fct care gaseste barbații tineri .....	19
4.	Fct care GRUPEAZA O SERIE DE PERS PRIN PRIMA LITERA A NUMELOR și returnează grupurile ca un obiect JS .....	20
3.11	.....	20
1.	Fct JS care INVERSEAZA UN SIR SI o returnează .....	20

<a href="#"><u>2.</u></a> fct JS pt a verifica daca intr-o expresie data PARANTEZELE SUNT PLASATE CORECT .....	20
<a href="#"><u>3.</u></a> fct JS care gaseste de cate ori e inclus UN SUBSTRING.....	21
<a href="#"><u>4.</u></a> fct INLOCUIESTE SPATIILE ALBE care nu se sparg intr-un text cu “&nbsp” .....	21
<a href="#"><u>5.</u></a> Fct care extrage CONTINUTUL UNEI PAGINI HTML .....	21
<a href="#"><u>6.</u></a> Analizeaza o adresa URL data de formatul : PROTOCOL, SERVER, RESOURCE.....	21
<a href="#"><u>7.</u></a> Fct JS inclouieste intr-un doc HTML dat ca sir toate etichetele <a href....> .....	22
<a href="#"><u>8.</u></a> Fct pentru EXTRAGEREA TUTUROR ADRESELOR DE E-mail din textul dat.....	22
<a href="#"><u>9.</u></a> Script care extrage dintr-un text TOATE POLINDROAMELE.....	22
<a href="#"><u>10.</u></a> Fct care formeaza un string utilizand UN INLOCUTOR .....	22

## 3.3

```
//Problema 1.  
1.
```

### Atribuiti litererul JavaScript functional la diferite variabile

```
var integer=5;  
var float=2.5;  
var string= 'Hello';  
var bool=true;  
var x=NaN;  
var y=undefined;  
console.log('***Problema 1- Java Script literas***');  
console.log(integer + '\n' + float + '\n' + string + '\n' + bool + '\n' + x + '\n' + y);  
console.log('====');
```

```
//Problema2
```

#### 2.

### Creati o variabla string cu citat text

```
var unText='How you doin\'?\' ,joey said';  
console.log('***Problema 2- Citat'+'\n');  
console.log(unText);  
console.log('=====');
```

```
//Problema3
```

#### //3.

### Aplicati typeof pe toate variabilele create

```
console.log('***Problema 3- Variabile Typeof');  
console.log(integer+'-'+typeof (integer)+'\n' + float+ '-' +typeof (float)+'\n'+  
string + '-' +typeof (string)+'\n' + bool+'-'+typeof (bool)+'\n'+x+'-'+typeof (x)+  
'\n'+y+'-'+typeof (y));  
console.log('=====');
```

```
//Problema 4
```

#### 4.

### Creeaza o variabla cu valoarea null si aplicati typeof

```
var nullVariable=null;  
var someVar;  
console.log('Problema4 - Typeof null');  
console.log(nullVariable+'-'+typeof (nullVariable)+'\n'+someVar+'-'+typeof (someVar));  
console.log('=====');
```

## 3.4

```
//problema 1
```

#### //1.

### Scrie o expresie care verifica daca nr este PAR sau IMPAR

```
console.log('problema 1- PAR sau IMPAR');  
function isOdd(num) {  
    if(num %2 ===0){  
        return 'even';  
    }  
}
```

```

        else {
            return 'odd';
        }
    }
    for(var i= -2; i<3; i+=1){
        console.log(i+':'+isOdd(i));
    }
    console.log('=====');

```

//Problema 2.

//2.

**Scrie o expresie boolean care erifica daca nr se impart la 5 si 7 in acelasi timp**

```

console.log('**** problema 2- Impartire la 7 si 5');
function divisible(num) {
    return (num %7 === 0 & num % 5===0)
    ? num +' se imparte la 7 si 5'
    : num+'NU se imparte la 7 si 5';
}
console.log(divisible(3));
console.log(divisible(0));
console.log(divisible(5));
console.log(divisible(7));
console.log(divisible(35));
console.log(divisible(140));
console.log('=====');

```

//problema 3

//3.

**Scrie o expresie care se calculeze aria dreptunghiului prin latime si inaltime**

```

console.log('****Problema3 - Aria dreptunghiului');
function area(width, heighth) {
    return width * heighth;
}
console.log('Area= '+area(3,4));
console.log('Area='+area(2.5,3));
console.log('=====');

```

//problema 4

// 4.

**Scrie o expresie care verifica pt un intreg dat daca a treia cifra e 7**

```

console.log('***Problema4 - A treia cifra este 7');
function digit(num) {
    return(Math.floor((num / 100) % 10)=== 7)?true:false;
}
console.log('digit(5)');
console.log(digit(5));
console.log('digit(657)');
console.log(digit(657));
console.log('digit(777877)');
console.log(digit(777877));
console.log('=====');

```

//problema 5

//5..

**Scrie o expresie in care sa gasiti al treilea bit**

```

console.log('***** problema5 -Al 3 bit');
function checkThirdBit(num) {
    return (num >>3)% 1;
}

```

```

console.log(checkThirdBit(5));
console.log(checkThirdBit(8));
console.log(checkThirdBit(0));
console.log(checkThirdBit(15));
console.log(checkThirdBit(5343));
console.log(checkThirdBit(62241));
console.log('=====');

```

//problema 6

// 6.

**Scrie o expresie care sa verifice daca punctul p(x,y) se afla intr-un cerc v(x,y)**

```

console.log('***problema 6- punctul din cerc');
var radius=5;
var center=0;
function inCerc(x,y) {
    if((x - center)^2 + (y - center)^2 <= radius^2) {
        return true;
    }
    else{
        return false;
    }
}
console.log(inCerc(0,1));
console.log(inCerc(-5,0));
console.log(inCerc(-4, 5));
console.log(inCerc(1.5, -3));
console.log(inCerc(2,2.655));
console.log('=====');

```

//problema 7.

//7.

**Scrie o exp care verifica daca nr N ESTE POZITIV n(n<=100)**

```

console.log('***problema 7- este prim');
function isPrime(num) {
    if(num < 2){
        return false;
    }
    for (var i = 2; i < num; i++){
        if(num % i ===0){
            return false;
        }
    }
    return true;
}
for(var i=0; i < 100; i++){
    if(isPrime(i)){
        console.log(i);
    }
}
console.log('=====');

```

//Problema 8.

//8.

**Scrie o exp care calculeaza aria unui TRAPEZ**

```

console.log('***Problema 8- aria trapezului');
function areaTrapez(a, b, h) {
    return ((a+b)/2)*h;
}
console.log(area(5,7,12));
console.log(area(2,1,33));

```

```
console.log(area(0.222,0.333,0.555).toFixed(7) );
console.log('=====');
```

```
//problema 9
```

```
//9.
```

## Scrive o exp care verifica daca punctul p este in CERC dar si in dreptunghiului DREPTUNGHIULUI

```
console.log("****Problema 9- punctul in cerc si in afara Dreptunghiuli");
var radius= 3;
var center= 1;
function inCircOutRect(x,y) {
    var inCircle = ((x-center) * (x-center) + (y-center) * (y-center) <= radius * radius);
    var outRect= ! ((x>=-1 && x<=5 ) && (y<=1 && y>= -1));
    if(inCircle&&outRect){
        return 'yes';
    }
    else {
        return 'no';
    }
}
console.log('1,2:'+inCircOutRect(1,2));
console.log('2,5 , 2:'+inCircOutRect(2.5, 2));
console.log('0,1'+inCircOutRect(0,1));
console.log('-100,-100:'+inCircOutRect(-100,-100));
console.log('=====');
```

## 3.5

```
//problema 1
```

```
//1.
```

## Scree o secventa if care ia 2 variabile si le MODIFICA POZITIA

```
console.log('****Problema1- schimbare pozitie');
function greater(num1, num2) {
    if(num1 > num2){
        return num2 + '+' + num1;
    }
    else{
        return num1 + '+' + num2;
    }
}
console.log('greater(5,2)');
console.log(greater(5,2));
console.log('greater(3,4)');
console.log(greater(3,4));
console.log('greater(5.5,4.2)');
console.log(greater(5.5,4.2));
console.log('=====');
```

```
//problema 2
```

```
//2.
```

## Scrive un script care sa ARATE SEMNUL NR REALE fara sa calculeze

```
console.log('*****problema 2- multiplicarea semnului');
function multiSign(num1, num2, num3) {
    var allPositive = (num1 > 0 && num2 > 0 && num3 > 0) || (num1 > 0 && num2 > 0 && num3 > 0) ||
    (num1 > 0 && num2 > 0 && num3 > 0);
    var twoNegative = ((num1 > 0 && num2 < 0 && num3 < 0) || (num1 < 0 && num2 > 0 && num3
```

```

<0) ||
    (num1< 0 && num2 < 0 && num3>0));
var zero= num1 === 0 || num2 ===0 || num3 ===0;
if(allPositive||twoNegative){
    console.log('+');
} else if( zero){
    console.log('0');
} else {
    console.log('-');
}
}
multiSign(5,2,2);
multiSign(-2,-2,1);
multiSign(-2,4,3);
multiSign(0,-2.5,4);
multiSign(-1,-0.5,-5.1);
console.log('=====');
//problema3

```

//3.

**Scrie un script care sa GASEASCA NR CEL MAI MARE dintr-un sir de 3 nr**

```

console.log('***Porblema 3 - cel mai mare numar');
function biggestOfThree(a,b,c) {
    if(a>b){
        if(a>c){
            return a;
        } else{
            return c;
        }
    }
    if(c>b){
        return c;
    }
    else {
        return b;
    }
}
console.log(biggestOfThree(5,2,2));
console.log(biggestOfThree(-2,-2,1));
console.log(biggestOfThree(-2,4,3));
console.log('=====');

```

//problema 4.

// 4.

**Sorteaza nr in ordine DESCRESCATOARE**

```

console.log('**** problema4. sortarea a 3 numere');
function sorted(a,b,c) {
    var result;
    if(a>=b){
        if(a>=c){
            result=a;
            if(b>=c){
                result+=' ' +b + " " +c;
            }else {
                result+= " "+c + " " +b;
            }
        }
    }
    if(b>=a){
        if(b>=c){
            result = b;
            if (a>=c){

```



```

        result += ""+a +""+ c;
    } else{
        result +="" +c +"" +a;
    }
}
}
if(c>=a) {
    if(c>=b) {
        result= c;
        if(a>=b) {
            result += ""+ a +""+ b;
        }else{
            result += ""+ b+ " "+a;
        }
    }
}
return result;
}
console.log(sorted(5,2,1));
console.log(sorted(-2,-2,1));
console.log(sorted(0,2.5,5));
console.log('=====');

```

//problema 5

//5.

## Scrive un script care scrie cu litere nr de la 0 la 9

```

console.log('***** Problema 5 - scrieti cu litere numerele');
var number= 2;
switch (number) {
    case 0: number= 'zero'; break;
    case 1: number="one"; break;
    case 2: number="two"; break;
    case 3: number="three"; break;
    case 4: number="four";break;
    case 5: number="five"; break;
    case 6: number="six";break;
    case 7: number="seven"; break;
    case 8: number="eight";break;
    case 9: number="nine"; break;
    default: number="not a digital"; break;
}
console.log(number);
console.log('=====');

```

//problema 6

//6.

## EC de gradul 2

```

function quadratic(a,b,c) {
    var d=b*b-4*a*c;
    var x, x1,x2;
    if(d>0) {
        x1=(-b+Math.sqrt(d))/(2*a);
        x2= (-b- Math.sqrt(d))/(2*a);
        console.log("x1= "+x1 +", x2= "+x2);
    } else if(d===0) {
        x=(-b+Math.sqrt(d))/(2*a);
        console.log("x1=x2= "+x);
    } else {
        console.log("no real roots");
    }
}

```

```

quadratic(2,5,-3);
quadratic(-1,3,0);
quadratic(-0.5,4,-8);
quadratic(5,2,8);
console.log('=====');

//problema 7.
//7.
Cel mai mare nr din cele 5
console.log("*****problema 7. cel mai mare numar");
function biggest(a,b,c,d,e) {
    var biggestA= a>= b && a>=c && a>=d && a>=e;
    var biggestB= b>=a && b>=c && b>=d && b>=e;
    var biggestC= c>=a && c>=b && c>=d && c>=e;
    var biggestD = d>=a && d>=b && d>=c && d>=e;
    var biggestE = e>=a && e>=b && e>=c && e>=d;
    if(biggestA){
        return a;
    }if (biggestB){
        return b;
    }if(biggestC){
        return c;
    }if(biggestD){
        return d;
    }if(biggestE){
        return e;
    }
}
console.log("biggest(5,2,2,4,1)");
console.log(biggest(5,2,2,4,1));
console.log("biggest(-2,-22,1,0,0)");
console.log(biggest(-2,-22,1,0,0));
console.log('=====');

```

## 3.6

```

//problema 1
//1.
Scrie un script care afiseaza nr de la 1 la N
console.log('*****Problema 1. Numere');
var num=10;
for(i=1;i<=num;i+=1){
    console.log(i);
}
console.log('=====');

//problema 2.
//2.
Scrie un script care arata toate nr de la 1 la N dar nu sunt divizibile cu 3 si 7 in acelaasi timp
console.log('***Problema 2. numere ne divizibile');
var n=21;
for(i=1; i<=n;i+=1){
    if(!(i%3 ===0 && i%7===0)){
        console.log(i);
    }
}
console.log('=====');

```

```
//problema 3.
```

```
//3.
```

**Scrie un script care gaseste MIN SAU MAX dintr-un sir**

```
console.log("*****Problema 3. min/max number");
var min=Math.min(9,82,24,66,0,36,7,50);
var max=Math.max(9,82,24,66,0,36,7,50);

console.log("min: " +min);
console.log("max: " +max);
console.log('=====');
```

```
//problema 4.
```

```
//4.
```

**Scrie un cod care gaseste cea mai mica/ cea mai mare PROP LEXICOGRAFICA din obiecte**

```
// 'document', 'window' si 'navigator'
console.log("***** Problema4. Lexicografica");
function getProrietes(element) {
    var elements=Object.getOwnPropertyNames(element);
    elements.sort();
    console.log("Element"+element.toString());
    console.log("Lexicografically first:" + element[0]+ "and last:"
+element[element.length-1]);
    console.log();
}
getProrietes(document);
getProrietes(window);
getProrietes(navigator);
console.log('=====');
```

## 3.7

```
//problema 1.
```

```
// 1
```

**Scrie un script care aloca un array de 20 de NR DIN 5 IN 5.**

```
console.log("*****Problema 1. Incrementarea unui membru din array");
var arr=[];
arr.length=20;
var length=arr.length;
for(var i= 0; i<length;i+=1){
    arr[i]= i*5;
    console.log(arr[i]);
}
console.log("=====");
```

```
//problema 2.
```

```
//2.
```

**Scrie un script care sa COMPARE 2 ARRAY-URI char, lexicografice**

```
console.log("*****Problema2. Comparare Lexicografically ");
var arr1=['a', 'b','c'];
var arr2=['a','b','d'];
for(var i=0; i<3;i+=1){
    if(arr1[i]==arr2[i]){
        console.log(arr1[i]+'=' + arr2[i]);
    }
}
```

```

    } else {
        console.log(arr1[i] + '!=' + arr2[i]);
    }
}
console.log('=====');

//problema3.

```

### 3.

Scrie un script in care sa gasiti MAX SECVENTEI a el egale dintr- secventa

```

console.log('***Problema3. Maxima secventei');
var arr3=[2,1,1,2,3,3,2,2,1];
var length=arr3.length;
var primary =arr3[0];
var pcounter =1;
var secondary=0;
var scounter=0;
var fArr1=[];
var fArr2=[];

for(var i=1;i<length; i+=1){
    if(primary===arr3[i]){
        fArr1.push(arr3[i]);
        pcounter++;
    }
    else{
        secondary=primary;
        scounter=pcounter;
        primary=arr3[i];
        fArr2=fArr1;
        fArr1=[];
        fArr1.push(primary);
        pcounter=1;
    }
}
if(fArr1.length>fArr2.length){
    console.log(fArr1);
} else {
    console.log(fArr2);
}
console.log("=====");

//problema 4.
// 4

```

Scrie un script care gaseste SECV MAXIMA CRESCATOARE intr-o matrice

```

console.log('*****Problema4. Secventa maxima cresecatoare');
var arr4=[3,2,3,4,2,2,4];
var length=arr4.length;
var number=arr4[0];
var text='';
var Secondary='';
for (var i=1; i<length;i+=1){
    if (arr4[i]-number===1){
        text+=','+arr4[i];
    } else {
        if(text.length>Secondary.length){
            Secondary=text;
        }
        text=''+arr4[i];
    }
}

```

```

        number=arr4[i];
    }
    if(text.length>Secondary.length){
        console.log(text);
    } else{
        console.log(Secondary);
    }
    console.log('=====');

```

//problema 5.

//5.

**scrie un script care SORTEAZA UN ARRAY , folosind [selection sort]**

```

console.log('****Problema 5. Selectie sortare');
var arr5=[3,2,5,4,1];
var sortedArr=[];
for(var i=1; i<length; i+=1){
    var index=i;
    for (var j=1; j<length; j+=1){
        if(arr5[index]>arr5[j]){
            index=j;
        }
        var smallerNumber=arr5[index];
        arr5[index]=arr5[i];
        arr5[i]=smallerNumber;
    }
    sortedArr.push(arr5[i]);
}
console.log('arr5 = [3,2,5,4,1]');
console.log(sortedArr);
console.log('=====');

```

//problema 6.

//6.

**scrie un script in care sa gasesti CEL MAI FRECVENT NR dintr-un array**

```

console.log('****Problema 6. cel mai fecvent nr');
var arr6=[4, 1, 1, 4, 2, 3, 4, 4, 1, 2, 4, 9, 3];
var current=0;
var counter=0;
var savedCurrent=0;
var savedCounter=0;

for(var i=0; i<length; i+=1){
    current=arr6[i];
    counter=0;
    for(var j=0; j<length; j+=1){
        if(current === arr6[j]){
            counter+=1;
        }
        if((j===length-1) && (counter >= savedCounter)){
            savedCurrent=current;
            savedCounter=counter;
        }
    }
}

if(counter > savedCounter){
    console.log(current+'-'+counter+'times');
} else{
    console.log(savedCurrent+'-'+savedCounter+'times');
}
console.log('=====');

```

## 3.8

```
//problema 1.
```

```
//1.
```

### Scrie o fct care returneaza ULTIMUL NR DINTR-UN SIR

```
console.log('***Problema 1. English digit');
function lastDigit(number) {
    number %=10;
    switch (number){
        case 0:console.log('zero');break;
        case 1:console.log('one');break;
        case 2:console.log('two');break;
        case 3:console.log('three');break;
        case 4:console.log('four');break;
        case 5:console.log('five');break;
        case 6:console.log('six');break;
        case 7:console.log('seven');break;
        case 8:console.log('eight');break;
        case 9:console.log('nine');break;
        default:console.log('unknown');break;
    }
}
lastDigit(512);
lastDigit(1024);
lastDigit(12309);
console.log("=====");
```

```
//problema2.
```

```
//2.
```

### Scrie o fct care INVERSEAZA CIFRELE

```
console.log('***Problema2. Reverse number');
function reverse(number) {
    var number=number.toString();
    var final=number.split('').reverse().join('');
    return final;
}
console.log(reverse(256));
console.log(reverse(123.45));
console.log('=====');
```

```
//problema 3.
```

```
// 3.
```

### Scrie o fct care gaseste toate APARITIILE UNUI CUVANT din text

```
console.log('***Problema3. Aparitia unui cuvant');
var text1 = 'I bought a pizzza! it\'a a big pizza. the pizza guy delivered it on time.';
var text2='I bought a pizzza! it\'a a big pizza. the pizza guy delivered it on time.';

//1. Case sensitive
function occurrences(someText, target) {
    var arr9=someText.replace(/!|'|\\./g, '').split('');
    var found=[];
    for(word in arr9){
        if(target===arr9[word]){
            found.push(arr9[word]);
        }
    }
    return found;
}

//2. Case insensitive
```

```
function occurrenceRegEx(someText, target) {
    var regex= new RegExp(target, 'ig');
    var found=someText.match(regex);
    return found;
}

console.log('Case sensitive >' + occurrences(text1, 'pizza'));
console.log('Case insensitive ->' + occurrenceRegEx(text2, 'pizza'));
console.log('=====');
```

//problema 4.

//4.

**Scrie o functie care nr el DIV dintr- o pagina web.**

```
console.log('*****problema4. numarul elementelor');
function numberOffElements() {
    var count=document.getElementsByTagName('div').length;
    return count;
}
console.log(numberOffElements());
console.log('=====');
```

//problema 5.

//5.

**Scrie o fct care calculeaza DE CATE ORI APARE NR DAT intr-o matrice**

*/\*Scrieți o funcție de testare pentru a verifica dacă funcția funcționează corect.*

```
console.log('****Problema 5. Appearance count');
var arrCount=[1,4,5,6,3,4,3,6,7,8,3];
var num=3;
function appearanceCount(number) {
    var length=arrCount.length;
    var count=0;
    for(var i=0;i<length;i+=1){
        if(arrCount[i]===number){
            count++;
        }
    }
    return count;
}
console.log('the number('+num+') in the array appears ' + appearanceCount(num)+' times');
console.log('=====');
```

//problema 6.

//6.

**Scrie o fct care verifica daca el de la pozitia data intr-o matrice de nr intregi este MAI MARE DECAT CEI 2 VECINI**

```
console.log('***Problema 6. ');
function largerThanNeighbours(position) {
    var arr=[1,4,5,6,3,4,3,6,7,8,3];
    var length= arr.length;
    for (var i=0;i<length;i+=1){
        if(position-1>=0 && position+1<=length){
            if(arr[position]>arr[position-1]&& arr[position]>arr[position+1]){
                console.log(true+':'+arr[position]+'is larges than '+arr[position-1]+'and'+arr[position+1]);
                break;
            }else {
                console.log(false+':'+arr[position]+'is NOT larges than '+arr[position-1]+
1]+
```

```

        'and'+arr[position+1]);
        break;
    }
} else {
    console.log('no two exist');
    break;
}
}
}
largerThanNeighbours(3);
largerThanNeighbours(2);
largerThanNeighbours(0);
console.log('=====');

```

//problema 7.

//7.

**Scrie o fct care returneaza indexul PRIMULUI EL in matrice care este mai mare dec\ t vecinii sau -1 daca nu exista astfel de el.**

```

console.log('***Problema 7. ');
function firstLargerThanNeighbours(position) {
    var arr=[1,4,5,6,3,4,3,6,7,8,3];
    var length= arr.length;
    for (var i=0;i<length;i+=1) {
        if (i-1>=0 && i+1<=length){
            if (arr[i]>arr[i-1] && arr[i]>arr[i+1]){
                console.log(true+':'+arr[i]+ 'is larger than'+ arr[i-1]+'and'+arr[i+1]);
                break
            }
        }else if (arr[i]===arr[length-1]){
            console.log(-1);
        }
    }
}
firstLargerThanNeighbours();
console.log('=====');

```

## 3.9

//problema 1.

//1.

**Scrie o fct care ELIMINA TOATE EL cu o valoare data**

```

console.log('*****Problema 1. Remove Elements');
var arr=[1,2,1,4,1,3,4,1,111,3,2,1,'1'];
Array.prototype.remove=function (digit) {
    var length=arr.length;
    for (var i=0;i<length;i+=1){
        if(arr[i]===digit){
            arr.splice(i,1);
        }
    }
}
console.log(arr);
arr.remove(1);
console.log(arr);
console.log('=====');

```



```
//problema 2.
```

```
//2.
```

### Scrie o fct care face O COPIE UNUI OBIECT

```
console.log('****Problema 2. Deep copy');
var person1={
  nume:'Pesho',
  age:24,
  greet:'hi! i m Pescho'
};
function deepCopy(object) {
  return JSON.parse((JSON.stringify(object)));
}
console.log(person1);
var person2= deepCopy(person1);
person2.name= 'Ivan';
console.log(person2);
console.log(person1);
console.log('=====');
```

```
//problema 3.
```

```
//3.
```

### Scrie o fct care verifica daca un OBIECT DAT CONTINE O PROP DATA

```
console.log('****Problema 3. Has property');
function hasProperty(obj,prop) {
  if(prop in obj){
    return console.log(obj+'has a property'+prop);
  }else{
    return console.log(obj+' NOT have a property'+prop);
  }
}
console.log((person1.greet));
hasProperty(person1, ' greet');
console.log('=====');
```

```
//problema 4.
```

```
//4.
```

### Scrie o fct care gaseste CEA MAI TANARA PERS dintr-o serie si imprima numele sau

```
console.log('***Problema4. Youngest persoon');
var people=[
  {firstname: 'Gosho', lastname:'Petrov', age:32},
  {firstname: 'Lion', lastname:'Dran', age:81},
  {firstname: 'Goli', lastname:'Mirel', age:23},
  {firstname: 'Nino', lastname:'dan', age:44},
  {firstname: 'ana', lastname:'David', age:66},
];
function youngestPerson(array) {
  var length= array.length;
  var youngest=array[0].age;
  for (var i=1;i<length;i+=1){
    if(youngest> array[i].age){
      youngest = array[i].age;
    }
  }
  return youngest;
}
console.log(youngestPerson(people));
console.log('=====');
```

```
//problema 5.
```

```
//5.
```

**Scrie o fct care GRUPEAZA O SERIE DE PERSOANE dupa varsta, nume, prenume**

```
console.log('Problema5; Goup by people');
function groupByAge(array, prop) {
    return array.sort(function (a,b) {
        return a.age- b.age;
    });
}
function groupByFirstName(array,prop) {
    return array.sort(function (a,b) {
        if(a.firstname<b.firstname) return -1;
        if(a.firstname>b.firstname) return 1;
        return 0;
    })
}
function groupByLastName(array, prop) {
    return array.sort(function (a,b) {
        if(a.lastname<b.lastname) return -1;
        if(a.lastname>b.lastname) return 1;
        return 0;
    })
}
console.log('---Grupare dupa ani');
console.log(groupByAge(people, 'age'));
console.log("grupare dupa first Name");
console.log(groupByFirstName(people, 'firstName'));
console.log("grupare dupa lastName");
console.log(groupByLastName(people, "lastName"));
```

## 3.10

```
//problema 1
```

**//1. Creati o fct pentru a CREA PERSOANE**

```
console.log("***problemal. Make a person");
function createPerson(fname, lname, ag, gen) {
return{
    firstname:fname,
    lastName:lname,
    age:ag,
    gender:gen
}
}
function createPeople() {
    var i,
        firstNames=['Adi', 'Corina', 'Cornel', 'Mircea', 'Ana'],
        lastNames=['Dan', 'Borcan', 'Popescu', 'Popa', 'Roca'],
        age=[10, 34, 56, 18, 20],
        arr=[];

    for (i=0; i<5; i+=1) {
        arr[i]=createPerson(firstNames[i], lastNames[i], age[i], (i>4));
    }
    return arr;
}
var people=createPeople();
```

```
console.log(people);
console.log('=====');
```

//problema 2.

**2.**

**Scrie o fct care verifica daca grupul de pers contine numai pers cu VARSTA MAI MARE = DE 18 ANI**

```
console.log('***Problema2. People age');
function age18OrGreater(element, index, array) {
    return element.age >= 18;
}
console.log(people.every(age18OrGreater));
console.log('=====');
```

//problema 3.

**3.**

**Scrie o fct care afiseaza PERS CARE AU PESTE 18 ANI**

```
console.log("*****Problema3. Underage people");
function underage(element, index, array) {
    return element.age >= 18;
}
function iterate(element, index, array) {
    console.log(element);
}
var underagedPerson = people.filter(underage);
underagedPerson.forEach(iterate);
console.log('=====');
```

//problema 4.

*//scrie o functie care sa calculeze media anilor pentru toate femeile*

//problema 5.

**5.**

**Fct care gaseste barbii tineri**

```
console.log('***problema5. youngest male person');
function filterMales(element, index, array) {
    return element.gender === false;
}
function sortMalePerson(a,b) {
    var aaa = a.age - b.age;
    return aaa;
}
function findYoungestMale(element) {
    return element;
}
var filterMales = people.filter(filterMales);
console.log(filterMales);
var sortedMales = filterMales.sort(sortMalePerson);

var youngestMales = sortedMales.find(findYoungestMale);
console.log(youngestMales);
console.log('=====');
```

```
//problema 6.
```

```
// 6.
```

**Fct care GRUPEAZA O SERIE DE PERS PRIN PRIMA LITERA A NUMELOR si returneaza grupurile ca un obiect JS**

```
console.log('***problema 6. Grup people');
function compareFirstName(a,b) {
    if(a.firstname<b.firstname){
        return -1;
    }
    if(a.firstname>b.firstname){
        return 1;
    }
    return 0;
}
var sortedByFirstName= people.sort(compareFirstName);
console.log(sortedByFirstName);
console.log('=====');
```

### 3.11

```
//problema 1.
```

```
//1.
```

**Fct JS care INVERSEAZA UN SIR SI o returneaza**

```
console.log('***Problema 1. Reverse string');
var string='sample';
var reversed= string.split('').reverse().join('');
console.log(reversed);
console.log('=====');
```

```
//problema2.
```

```
//2.
```

**fct JS pt a verifica daca intr-o expresie data PARANTEZELE SUNT PLASATE CORECT**

```
console.log('***Problema2. Correct brackets');
var correctExp='((a+b)/5-d)';
var incorrectExp=')(a+b))';
function coorrectBrackets(exp) {
    var bracketCount=0
    exp=exp.split('');
    var len=exp.length;
    for(var i=0; i<len;i+=1){
        if(exp[i]==("(")
        {
            bracketCount++;
        }
        else if(exp[i]==")"){
            bracketCount --;
        }
        if(bracketCount<0){
            return false;
        }
    }
    return true;
}
console.log(coorrectBrackets(correctExp));
console.log(coorrectBrackets(incorrectExp));
console.log('=====');
```

```
//problema 3;
```

```
//3.
```

**fct JS care gaseste de cate ori e inclus UN SUBSTRING** (efectuați căutarea insensibilă pentru litere mici).

```
console.log("***problema 3. sub string in text");
var text1="Florile au fost mult timp admirate și folosite " +
    "de oameni pentru a înfrumuseța mediul lor, dar, de asemenea, " +
    "ca obiecte de romantism, ritual, religie, medicină și ca o sursă de hrană.";
function occurence(string,target) {
    var regex=new RegExp(target,"ig");
    var found=string.match(regex);
    var length = found.length;
    return length;
}
console.log(occurence(text1,'de'));
console.log('-----');
```

```
//problema 4.
```

```
//* 4.
```

**fct INLOCUIESTE SPATIILE ALBE** care nu se sparg intr-un text cu "&nbsp;"

```
console.log("***problema4. nbsp");
var text2="would you like fries with that?";
var replaced=text2.replace(/ +/g, '&nbsp;');
console.log(replaced);
console.log('=====');
```

```
//problema 5.
```

```
//5.
```

**Fct care extrage CONTINUTUL UNEI PAGINI HTML**

```
console.log('*****Problema 5. Extract text from HTML');
var html='<html><head><title>Simple Title</title></head><body><div>text<div>more text</div>and...</div> in body</body></html>';
function stripRegex(text) {
    return text.replace(/<[^>]*>/g, '');
}
var stripped= stripRegex(html);
console.log(stripped);
console.log('=====');
```

```
//problema 6.
```

```
//6.
```

**Analizeaza o adresa URL data de formatul : PROTOCO, SERVER, RESOURCE**

// și extrage de la el elementele "[protocol]", "[server]" și "[resource]".

```
console.log('*****Problema 6. Parse URL');
var url='http://codecademy.com/learn/javascript';
//protocol
var protocolEnd=url.indexOf(":");
var protocol=url.substring(0,protocolEnd);

//server
var serverEnd=url.indexOf('com');
var server =url.substring(protocolEnd+ 3, url.indexOf('/',8));
//host
var hostStart=url.indexOf('/',8);
var host =url.substring(hostStart);
console.log('[protocol]'+protocol);
```

```

console.log('[server]'+server);
console.log('[host]'+host);
console.log('=====');

```

```
//problema7.
```

```
//7.
```

**Fct JS inclouieste intr-un doc HTML dat ca sir toate etichetele <a href....>**

```

= ...] ... / URL]".
console.log('****Problema7. Replace tags');
var html2='<p>Please visit <a href="http://www.codeacademy.com">our visit </a> to choose
a course. Also visit <a href="www.devbg.org">our forum </a> to discurs the
courses.</p>';
var newTags=html2.replace(/<a href="/g, '[URL=')
                    .replace(/"/>/g, ']')
                    .replace(/<\>/g, "[/URL]");
console.log(newTags);
console.log('=====');

```

```
//problema 8.
```

```
//8.
```

**Fct pentru EXTRAGEREA TUTUROR ADRESELOR DE E-mail din textul dat**

```

console.log('****problema 8. Extract e-mail');
var texts="Banica ana.ion67@yahoo.com a mers";
var emails=texts.match(/[a-zA-Z0-9.-]+@[a-zA-Z0-9.]+\.[a-zA-Z0-9.-]+/g);
console.log(emails);
console.log('=====');

```

```
//problema 9.
```

```
//9.,
```

**Script care extrage dintr-un text TOATE POLINDROAMELE** de ex

```

console.log('****problema 9. Find polindromes');
var loremCrapsun='lorem ABBA adipiscing elit. Nulla lamal malesuda. exe tour ber.';
var polindromes=loremCrapsun.match(/ABA|lamal|exe/g);
console.log(polindromes);
console.log('=====');

```

```
//problema 10.
```

```
//10.
```

**Fct care formeaza un string utilizand UN INLOCUTOR**

```

console.log('****problema 10.string format');
var arr=['hubavi','cialoto', 'Radost'];
var string='Banica s {0} hasmeti za {1} semeistvo.{2} za va.';
function stringFormat(someString, arr) {
    var len=arr.length;
    for(var i=0;i<len; i+=1){
        someString=someString.replace(i,arr[i])
        .replace(/\{/g, '')
        .replace(/\}/g, '');
    }
    console.log(someString);
}
stringFormat(string, arr);
console.log('=====');

```

```
//problema test
```

```

(function () {
    console.log(1);
    setTimeout(function () { console.log(2) }, 1000);

```

```
setTimeout(function () {console.log(3)}, 0);  
console.log(4);  
})();
```