

## ЗАДАЧИ СО МАТЕМАТИЧКИ ФУНКЦИИ

1. За внесен природен број од тастатура да се пресмета неговиот квадратен корен и бројот на  $n$  степен ( $n$  се внесува од тастатура)

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main ()
{
    float a, b, koren, stepen;
    cout <<"Vnesi broj\n";
    cin>>a;
    cout <<"Vnesi stepen\n";
    cin>>b;
    koren = sqrt(a);
    stepen = pow(a,b);
    cout <<"Kvadraten koren od "<<a<<" iznesuva "<<koren<<endl;
    cout <<a<<" na "<<b<<" stepen iznesuva "<<stepen;

    return 0;
}
```

2. Да се пресметаат степените на 2 од  $2^1$  до  $2^{20}$

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main ()
{
    int i;
    for(i=1;i<=20;i++)
        cout << "2 na stepen "<<i<<" iznesuva "<<pow(2,i)<<endl;
    return 0;
}
```

3. Следните математички изрази да се претворат во C++ алгебарски изрази

$$\frac{\sqrt{x+y}}{y}, \quad x^{y+7}, \quad \left| \sqrt{\frac{a+b}{c}} \right|, \quad \frac{|x|+1}{2-d}$$

$$\text{sqrt}(x+y)/y, \quad \text{pow}(x,y+7), \quad \text{abs}(\text{sqrt}((a+b)/c)), \quad (\text{abs}(x)+1)/(2-d)$$

4. Да се напише програма за наоѓање на корените на квадратна равенка од облик  $ax^2+bx+c=0$ .

Програмата да земе во предвид дека решенијата на квадратната равенка зависат од вредноста на дискриминантата (ако е таа позитивна тогаш има две решенија, ако е 0 тогаш има едно решение и ако е негативна тогаш нема реални решенија).

```

#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main ()
{
    float a, b, c, x1, x2, D;
    cout << "Vnesi go vrednostite na koeficientite a, b, c\n";
    cin>>a>>b>>c;
    D=b*b-4*a*c;
    if(D<0)
        cout<<"Ravenkata nema realni reshenija";
    else if(D==0)
    {
        x1=x2=(-1*b)/(2*a);
        cout<<"Ravenkata ima edno reshenie x="<<x1;
    }
    else
    {
        x1=(-1*b)+sqrt(D)/(2*a);
        x2=(-1*b)-sqrt(D)/(2*a);
        cout<<"Ravenkate ima dve reshenija"<<endl;
        cout<<"x1="<<x1<<endl;
        cout<<"x2="<<x2;
    }
    return 0;
}

```