

Задачи со користење на математички функции

1. Програма со која се илустрира функцијата $\text{abs}(x)$ – апсолутна вредност од бројот x .

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;
int main()
{
    cout<<"Funkcijata abs vraka apsolutna vrednost od daden broj"<<endl;
    int a=5;
    cout<<"Apsolutna vrednost na brojot "<<a<<" e: "<<abs(a)<<endl;
    int b=-5;
    cout<<"Apsolutna vrednost na brojot "<<b<<" e: "<<abs(b)<<endl;
    float c=3.5;
    cout<<"Apsolutna vrednost na brojot "<<c<<" e: "<<abs(c)<<endl;
    float d=-3.5;
    cout<<"Apsolutna vrednost na brojot "<<d<<" e: "<<abs(d)<<endl;
    return 0;
}
```

2. Да се состави програма со која се пресметува плоштината на триаголник со Херонова формула ако страните a , b , c се прочитаат од тастатура.

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;
int main()
{
    float a,b,c,s,plostina;
    cout<<"Vnesi ja stranata a na triagolnikot"<<endl;
    cout<<"a=";
    cin>>a;
    cout<<"Vnesi ja stranata b na triagolnikot"<<endl;
    cout<<"b=";
    cin>>b;
    cout<<"Vnesi ja stranata c na triagolnikot"<<endl;
    cout<<"c=";
    cin>>c;
    s=(a+b+c)/2;
    plostina=sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c));
    cout<<"Plostinata na tiragolnikot presmetana so HERONOVATA FORMULA iznesuva: ";
    cout<<plostina<<endl;
    return 0;
}
```

3. Да се состави програма со која се пресметува квадратот, кубот, и n-от степен, на даден број x.

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;
int main()
{
    float x,n;
    cout<<"Vnesi ja vrednosta na x"<<endl;
    cout<<"x=";
    cin>>x;
    cout<<"Vnesi ja vrednosta na stepenot n"<<endl;
    cout<<"n=";
    cin>>n;
    cout<<"Vrednosta na x na kvadrat e: "<<pow(x,2)<<endl;
    cout<<"Vrednosta na x na treci stepen e: "<<pow(x,3)<<endl;
    cout<<"Vrednosta na "<<x<<" na stepen "<<n<<" e: "<<pow(x,n)<<endl;
    return 0;
}
```

4. Програма со која се илустрираат функциите sin и cos:

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;
int main()
{
    const double Pi=3.14159265;
    float agol_vo_stepeni, agol_vo_radijani;
    cout<<"Vnesete agol vo stepeni"<<endl;
    cin>>agol_vo_stepeni;
    agol_vo_radijani=(agol_vo_stepeni*Pi)/180;
    cout<<"Sinus od vneseniot agol e:"<<endl;
    cout<<"sin("<<agol_vo_stepeni<<")="<<sin(agol_vo_radijani)<<endl;
    cout<<"Kosinus od vneseniot agol e:"<<endl;
    cout<<"cos("<<agol_vo_stepeni<<")="<<cos(agol_vo_radijani)<<endl;
    return 0;
}
```