

### Aufgabenstellung:

Berechnen Sie mit Hilfe eines C-Programms die Oberfläche  $O$  und das Volumen  $V$  eines geraden Kreiskegels.

Die Werte für die Höhe  $h$  und den Radius  $r$  sind einzugeben.

Formeln:

### Lösung:

<b>Eingabe: r,h</b>
<b>pi=3.141592</b>
<b>v:=1.0/3.0*pi*r*r*h</b>
<b>o:=pi*r*r+pi*r*sqrt(r*r+h*h)</b>
<b>Ausgabe: r,h,v,o</b>

```
//Kreiskegel
#include <iostream> //cin, cout
#include <cmath> //sqrt
using namespace std;

int main(){
    float r,h,v,o;
    float pi=3.141592;
    cout<<"Kegelberechnung:"<<endl;
    cout<<"Wert fuer Radius r in cm eingeben: ";
    cin>>r;
    cout<<"Wert fuer Hoehe h in cm eingeben: ";
    cin>>h;

    v=1.0/3.0*pi*r*r*h;
    o=pi*r*r+pi*r*sqrt(r*r+h*h);

    cout<<"\n\nKegel mit r= "<<r<<" und h= "<<h<<endl;
    cout<<"hat ein Voulmen von "<<v<<" Kubikzentimetern"<<endl;
    cout<<"und eine Oberflaeche von "<<o<<" Quadratzentimetern"<<endl;

    return 0;
}
```