Lösungen zu den Aufgaben zum Thema Prozeduren

Programm Parametertest

```
procedure parametertest(m: integer; var n: integer);
begin
  m := m + 1;
  n := n + 1;
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
  a, b: integer;
begin
  a := StrToInt(Edit1.Text);
  b := StrToInt(Edit2.Text);
  parametertest(a,b);
  Edit3.Text := IntToStr(a);
  Edit4.Text := IntToStr(b);
end;
```

Übung 5 – Zahlentausch

```
procedure tausche(var a,b: double);
var
  merke: double;
begin
  merke := a;
  a := b;
  b := merke;
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
  zahl1, zahl2: double;
begin
  zahl1 := StrToFloat(Edit1.Text);
  zahl2 := StrToFloat(Edit2.Text);
  tausche(zahl1, zahl2);
  Edit3.Text := FloatToStr(zahl1);
  Edit4.Text := FloatToStr(zahl2);
end;
```

Übung 6 – Wurzel und Quadrat einer Zahl

```
procedure QuadratWurzel(x: double; var a, b: double);
begin
  a := x * x;
  b := sqrt(x);
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
  zahl, quadrat, wurzel: double;
begin
  zahl := StrToFloat(Edit1.Text);
  QuadratWurzel(zahl,quadrat,wurzel);
  Edit2.Text := FloatToStrF(quadrat,ffFixed,6,2);
  Edit3.Text := FloatToStrF(wurzel,ffFixed,6,2);
end;
```

Übung 7 – Umfang und Flächeninhalt eines Dreiecks

```
procedure TForm1.loesche;
begin
  Edit1.Clear;
  Edit2.Clear;
  Edit3.Clear;
  Edit4.Clear;
  Edit5.Clear;
  Edit1.SetFocus;
end;

// Prozedur zum Dreieckstest

procedure pruefe(x,y,z: double; var istdreieck: boolean);
begin
  if ((x+y)>z) and ((x+z)>y) and ((y+z)>x) then
  istdreieck := true
  else istdreieck := false;
end;

//Prozedur zur Dreiecksberechnung

procedure dreieck(x,y,z: double; var u,f: double);
var
  s: double;
begin
  u := x+y+z;
  s := u/2;
  f := sqrt(s*(s-x)*(s-y)*(s-z));
end;
```

```
// Hauptprogramm

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
var
  a,b,c,umfang,flaeche: double;
  test: boolean;
begin
  a := StrToFloat(Edit1.Text);
  b := StrToFloat(Edit2.Text);
  c := StrToFloat(Edit3.Text);
  pruefe(a,b,c,test);
  if test = false then begin
    ShowMessage('Die drei Zahlen bilden kein Dreieck!');
    loesche;
    Exit;
  end
  else begin
    dreieck(a,b,c,umfang,flaeche);
    Edit4.Text := FloatToStrF(umfang,ffFixed,6,2);
    Edit5.Text := FloatToStrF(flaeche,ffFixed,6,2);
  end;
end;
```