

Heronsche Formel

Dokumentnummer: D1023
 Fachgebiet: Geometrie, Planimetrie,
 Dreiecke
 Einsatz: 3HAK (zweites Lernjahr)

Figure 1:

Programmbeilage	
Diese Programme müssen installiert sein:	
CAS Maxima von http://maxima.sourceforge.net (in der Windows-Installationsdatei ist wxMaxima integriert)	Und GUI wxMaxima http://wxmaxima.sourceforge.net

1 Problembeschreibung

Die Fläche eines Dreiecks ist nach der Heronschen Formel zu bestimmen.

2 Problemlösung

EINGABE
 (die Werte dürfen verändert werden)

```
(%i1) a:3
      /* Seite a des Dreiecks ein */;
(%o1) 3
```

```
(%i2) b:4
      /* Seite b des Dreiecks ein */;
(%o2) 4
```

```
(%i3) c:5
      /* Seite c des Dreiecks ein */;
(%o3) 5
```

VERARBEITUNG

```
(%i4) u:a+b+c;
(%o4) 12
```

```
(%i5) s:u/2;
(%o5) 6
```

```
(%i6) f:sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c));
(%o6) 6
```

```
(%i7) f:ratsimp(f);
(%o7) 6
```

```
[/ AUSGABE
```

```
[/ (%i8) print("Die Fläche ist",f)$  
[ Die Fläche ist 6
```