

## Fläche und Höhe eines Dreiecks

Dokumentnummer: DX1073

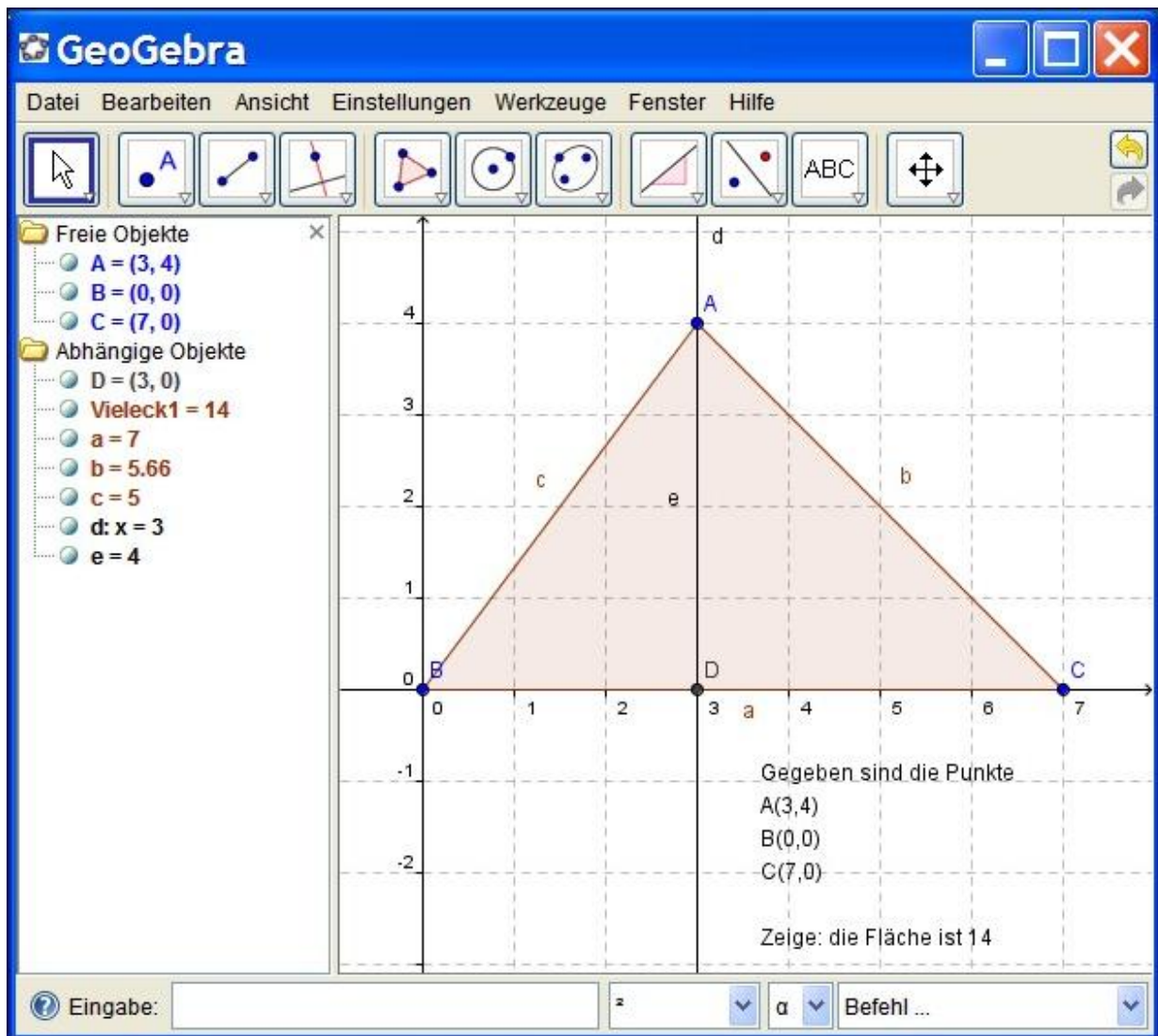
Fachgebiet: Analytische Geometrie

### Problembeschreibung

Gegeben sind 3 Punkte. Bestimme die Fläche des aufgespannten Dreiecks, sowie die Höhe.

### Problemlösung

Lösung mit Geogebra



## Fläche und Höhe im allgemeinen Dreieck

---

### Lösung mit Maxima

(%i13) kill(all);

(%o0) *done*

(%i1) A:[3,4];B:[0,0];C:[7,0];

(%o1) [ 3 , 4 ]

(%o2) [ 0 , 0 ]

(%o3) [ 7 , 0 ]

(%i4) AB:sqrt((A[1]-B[1])\*\*2+(A[2]-B[2])\*\*2),numer;

(%o4) 5.0

(%i5) BC:sqrt((B[1]-C[1])\*\*2+(B[2]-C[2])\*\*2),numer;

(%o5) 7.0

(%i6) CA:sqrt((C[1]-A[1])\*\*2+(C[2]-A[2])\*\*2),numer;floor(%\*100+0.5)/100.0;

(%o6) 5.656854249492381

(%o7) 5.66

(%i8) U:AB+BC+CA;s:U/2;

(%o8) 17.65685424949238

(%o9) 8.82842712474619

(%i10) A:sqrt(s\*(s-AB)\*(s-BC)\*(s-CA));

(%o10) 14.0

(%i13) h:2\*A/BC;floor(%\*100+0.5)/100.0;

(%o13) 3.999999999999999

(%o14) 4.0

---

Created with [wxMaxima](#).