

# Ähnliche Dreiecke - Proportionen

Dokumentnummer: D1894

Fachgebiet: Geometrie

Proportionen

Verhältnisleichungen

(%i13) kill(all);

(%o0) done

Gegebene Dreiecke

(%i1) Dreieck:[[2.6,4.5,5.2],[1.3,2.25,2.6]] /\*hier koenne die Daten veraendert werden \*/;

(%o1) [ [ 2.6 , 4.5 , 5.2 ] , [ 1.3 , 2.25 , 2.6 ] ]

Dreiecke in Seiten zerlegen

(%i2) a:Dreieck[1][1];b:Dreieck[1][2];c:Dreieck[1][3];

(%o2) 2.6

(%o3) 4.5

(%o4) 5.2

(%i5) A:Dreieck[2][1];B:Dreieck[2][2];C:Dreieck[2][3];

(%o5) 1.3

(%o6) 2.25

(%o7) 2.6

Seitenverhältnisse bestimmen

(%i8) v1:a/b=A/B,numer;v2:a/c=A/C,numer;v3:b/c=B/C,numer;

(%o8) 0.577777777777778 = 0.577777777777778

(%o9) 0.5 = 0.5

(%o10) 0.86538461538462 = 0.86538461538462

Die Dreiecke sind ähnlich, wenn alle Seitenverhältnisse übereinstimmen

(%i11) if v1 and v2 and v3 then "Die Dreiecke sind aehnlich"  
else "Die Dreiecke sind nicht aehnlich";

(%o11) Die Dreiecke sind aehnlich