

Lösungen:

		Punkte
1	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten des Gleichungssystems.</p> $\frac{4}{5}q - 8h = \frac{1364}{225}$ $\frac{1}{2}q + \frac{3}{7}h = -\frac{13}{30}$ <p>L :</p> $q = -\frac{1}{5};$ $h = -\frac{7}{9};$	4
2	<p>Gegeben sind drei Punkte. Bestimmen Sie die Fläche und Umfang des Dreiecks, das diese Punkte als Ecken hat.</p> <p>a) A ( 3,4; 3,9 ); B ( -3; 3,4 ); C ( 0,8; -5 );                      L:                      Seiten: a = 9,2195; b = 9,272; c = 6,4195;                      Umfang: U = 24,911;                      Fläche: A = 27,83</p> <p>b) A ( -2,2; 2,2 ); B ( 0,2; 0,6 ); C ( -0,5; 3,1 );                      L:                      Seiten: a = 2,5962; b = 1,9235; c = 2,8844;                      Umfang: U = 7,4041;                      Fläche: A = 2,44</p>	8
3	<p>Zeichnen Sie ein rechtwinkliges Dreieck und erläutern Sie daran die verschiedenen Seitenverhältnisse (Winkelfunktionen), die Sie kennengelernt haben.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <math display="block">\sin a = \frac{a}{c}</math> <math display="block">\sin \beta = \frac{b}{c}</math> <math display="block">\cos a = \frac{b}{c}</math> <math display="block">\cos \beta = \frac{a}{c}</math> <math display="block">\tan a = \frac{a}{b}</math> <math display="block">\tan \beta = \frac{b}{a}</math> <math display="block">\cot a = \frac{b}{a}</math> <math display="block">\cot \beta = \frac{a}{b}</math> </div> </div>	4

4	<p>Gegeben sind zwei Größen eines rechtwinkligen Dreiecks. Bitte bestimmen Sie die anderen Seiten und Winkel. Bestimmen Sie Umfang und Fläche des Dreiecks.</p> <p>a) <math>a = 2</math>; <math>b = 4,9</math>; <math>\gamma = 90^\circ</math>; L: <math>\alpha = 22,2035^\circ</math>; <math>\beta = 67,7965^\circ</math>; <math>c = 5,2924</math>; Umfang: <math>U = 12,1924</math>; ; Fläche: <math>A = 4,9</math>;</p> <p>b) <math>\beta = 47,4^\circ</math>; <math>c = 3,7</math>; <math>\gamma = 90^\circ</math>; L: <math>a = 2,5044</math>; <math>\alpha = 42,6^\circ</math>; <math>b = 2,7236</math>; Umfang: <math>U = 8,928</math>; ; Fläche: <math>A = 3,4105</math>;</p> <p>c) <math>\beta = 53,2^\circ</math>; <math>c = 2</math>; <math>\gamma = 90^\circ</math>; L: <math>a = 1,198</math>; <math>\alpha = 36,8^\circ</math>; <math>b = 1,6015</math>; Umfang: <math>U = 4,7995</math>; ; Fläche: <math>A = 0,9593</math>;</p>	15
---	--	----