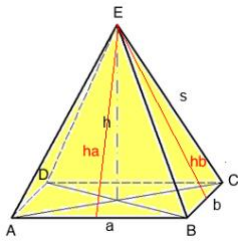


Rechteckige Pyramide Formeln



[Übungsblätter](#) ©www.mein-lernen.at

Formeln:

Oberfläche: $O = G_f + M$

Volumen: $V = G_f \cdot h : 3$

Mantel: $M = a \cdot h_a + b \cdot h_b$

Grundfläche: $G_f = a \cdot b$ (Rechteck)

Pythagoras

Körperhöhe h:

$$h^2 = h_a^2 - (b/2)^2$$

$$h^2 = h_b^2 - (a/2)^2$$

$$h^2 = s^2 - (d/2)^2 \quad \text{wobei } d = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Seitenflächenhöhe h_a :

$$h_a^2 = h^2 + (b/2)^2$$

$$h_a^2 = s^2 - (a/2)^2$$

Seitenflächenhöhe h_b :

$$h_b^2 = h^2 + (a/2)^2$$

$$h_b^2 = s^2 - (b/2)^2$$

■ Rechteckige Pyramide Formeln



Außenkante s:

$$s^2 = h_a^2 + (a/2)^2$$

$$s^2 = h_b^2 + (b/2)^2$$

$$s^2 = h^2 + (d/2)^2 \quad \text{wobei } d = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Formeln Umkehraufgaben:

Oberfläche: $O = G_f + M$

$$\Rightarrow M = O - G_f$$

$$\Rightarrow G_f = O - M$$

Volumen: $V = G_f \cdot h : 3$

$$\Rightarrow G_f = 3 \cdot V : h$$

$$\Rightarrow h = 3 \cdot V : G_f$$

Mantel: $M = a \cdot h_a + b \cdot h_b$

$$\Rightarrow a = (M - b \cdot h_b) : h_a$$

$$\Rightarrow h_a = (M - b \cdot h_b) : a$$

$$\Rightarrow b = (M - a \cdot h_a) : h_b$$

$$\Rightarrow h_b = (M - a \cdot h_a) : b$$

Grundfläche: $G_f = a \cdot b$

$$\Rightarrow a = G_f : b$$

$$\Rightarrow b = G_f : a$$