

Flächeninhalte bestimmen

Oberfläche von Prisma und Pyramide

Die **Oberfläche des Prismas** besteht aus der Grundfläche, der Deckfläche und den Seitenflächen (dem Mantel) des Prismas.

Grund- und Deckfläche des Prismas sind deckungsgleich.

$$O = 2 \cdot G + M$$

Die **Oberfläche der Pyramide** besteht aus der Grundfläche und den Seitenflächen (dem Mantel) der Pyramide.

Der Mantel einer regelmäßigen Pyramide besteht aus deckungsgleichen gleichschenkligen Dreiecken.

$$O = G + M$$

Bestimme die Oberfläche der regelmäßigen vierseitigen Pyramide!

Die Grundkante a und die Höhe h sind gegeben.

(Um die Oberfläche zu bestimmen, musst du zuerst die Seitenflächenhöhe h_1 mit dem Satz von Pythagoras berechnen.)

a) $a = 60 \text{ cm}, h = 90 \text{ cm}$ $h_1 = \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2 + h^2} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

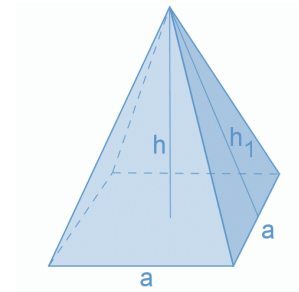
$A_{\text{Grundfläche}} = \underline{\hspace{2cm}}$ $A_{\text{Mantel}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$O \approx \underline{\hspace{2cm}}$

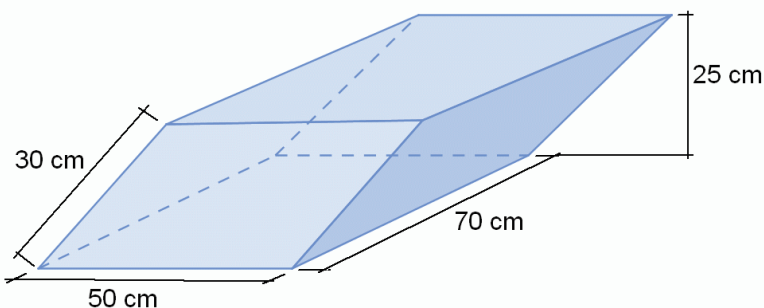
b) $a = 4,8 \text{ m}, h = 6 \text{ m}$ $h_1 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$A_{\text{Grundfläche}} = \underline{\hspace{2cm}}$ $A_{\text{Mantel}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$O \approx \underline{\hspace{2cm}}$



Berechne die Oberfläche des liegenden Prismas mit einem Parallelogramm als Grundfläche!



$A_{\text{Grundfläche}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$A_{\text{Mantel}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$O = \underline{\hspace{2cm}}$