

Wahlaufgaben

Aufgabe 2005 W4a:

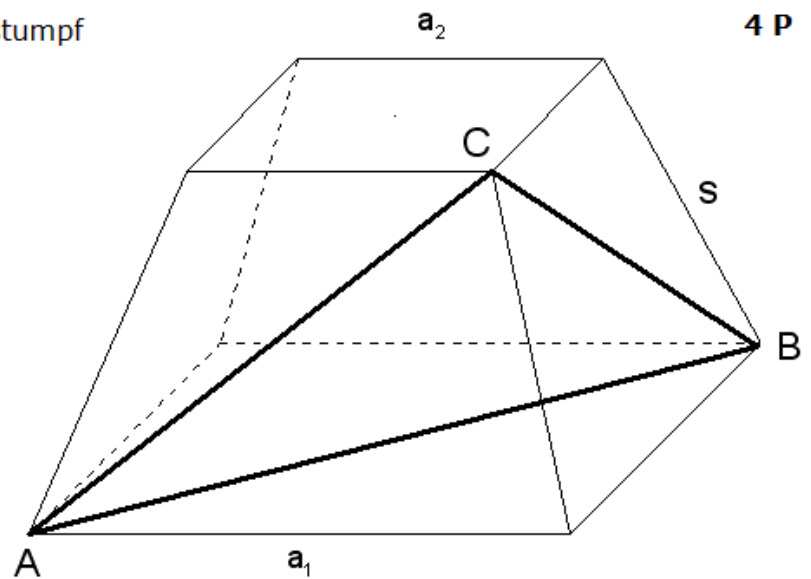
Von einem quadratischen Pyramidenstumpf sind bekannt:

$$a_1 = 10,8 \text{ cm}$$

$$a_2 = 6,2 \text{ cm}$$

$$s = 7,5 \text{ cm}$$

Berechnen Sie den Flächeninhalt des Dreiecks ABC.



Strategie 2005 W4a:

Gegeben:

Quadratischer Pyramidenstumpf

$$a_1 = 10,8 \text{ cm}$$

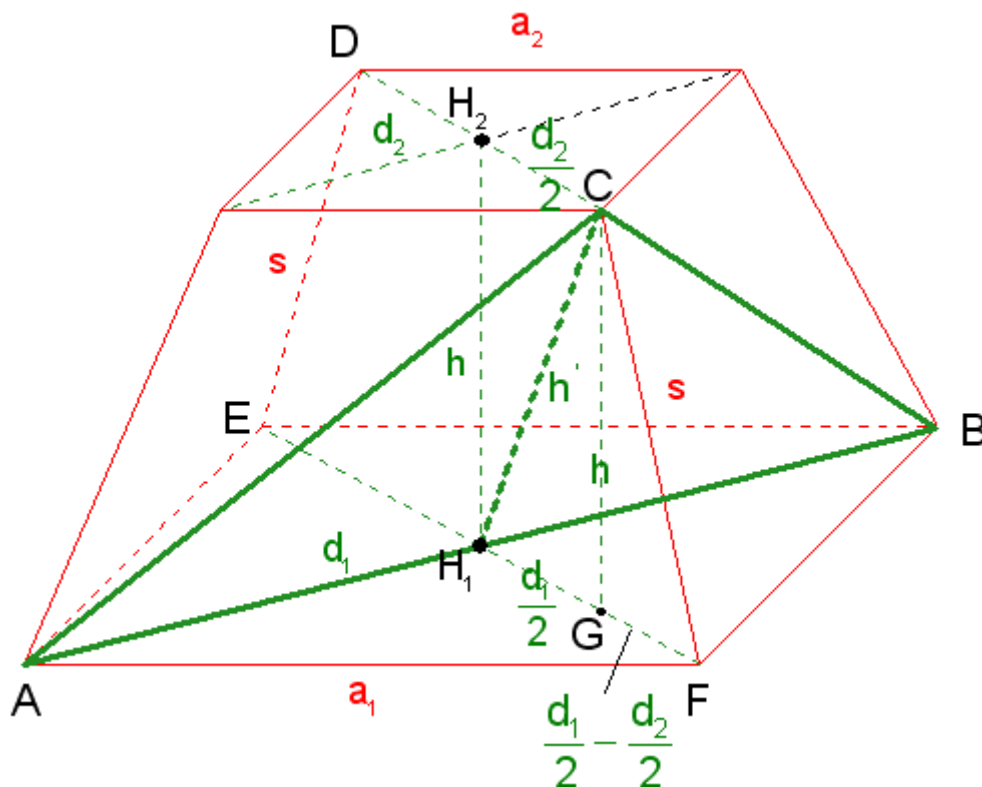
$$a_2 = 6,2 \text{ cm}$$

$$s = 7,5 \text{ cm}$$

Gesucht:

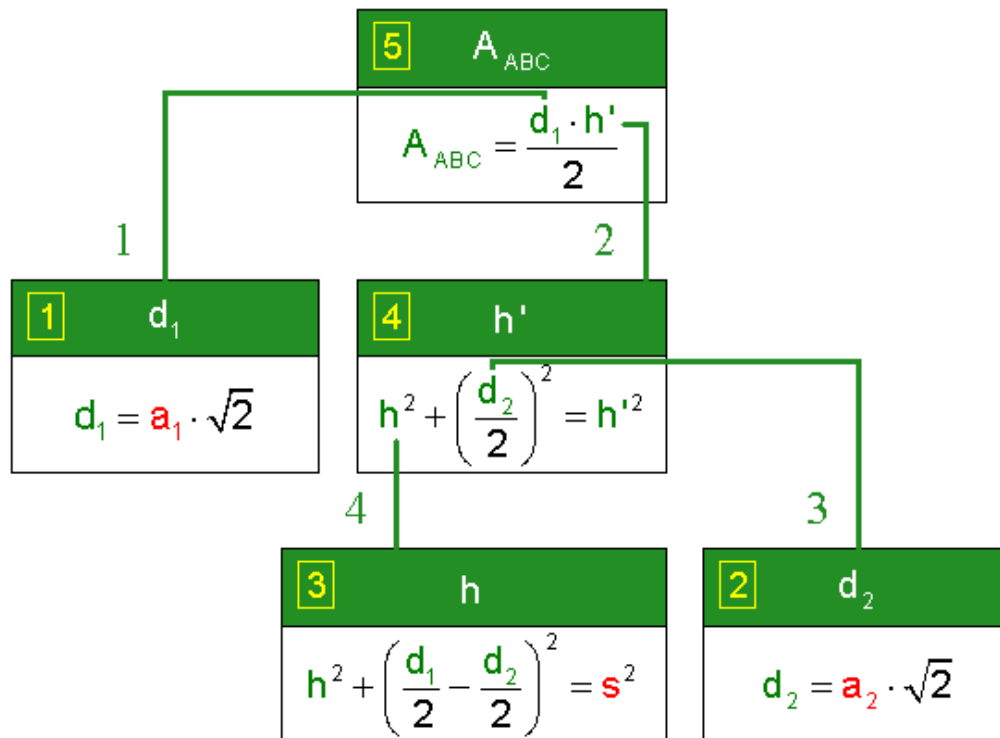
A_{ABC}

Skizze:



Strategie 2005 W4a:

Struktogramm:



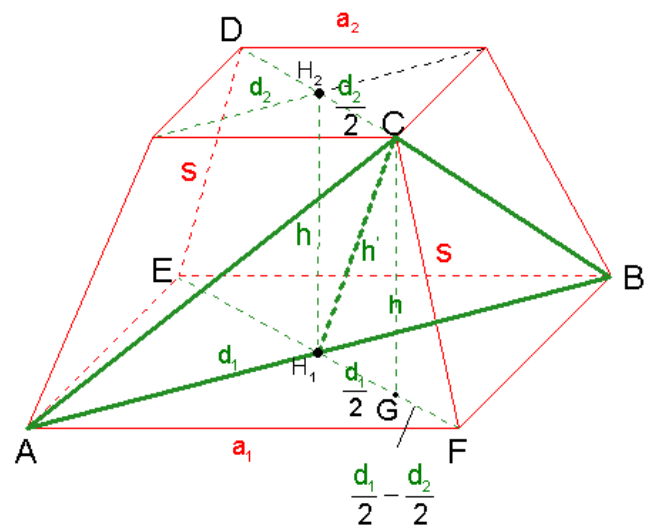
Lösung 2005 W4a:

1. Berechnung der Diagonalen d_1 :

$$d_1 = a_1 \cdot \sqrt{2}$$

$$d_1 = 10,8 \cdot \sqrt{2}$$

$$\underline{d_1 = 15,27 \text{ cm}}$$



2. Berechnung der Diagonalen d_2 :

$$d_2 = a_2 \cdot \sqrt{2}$$

$$d_2 = 6,2 \cdot \sqrt{2}$$

$$\underline{d_2 = 8,77 \text{ cm}}$$

