

Übungsbeispiele Körperberechnungen:

Ergebnisse in m^3 , m^2 und m .
Auf 3 Stellen genau.

Kö01 Quader

Geg.: Kantholz 14/20, Länge 5,40m.

Ges.: Volumen und Oberfläche

$$V = 0,151m^3$$

$$A = 3,728m^2$$

Kö02 Quader

Geg.: Raum, Länge 5,60m; Breite 4,15m; Höhe 2,52m.

Ges.: Volumen und Oberfläche

$$V = 58,565m^3$$

$$A = 95,62m^2$$

Kö03 Zylinder

Geg.: Durchmesser = 3,08m; Höhe = 4,25m.

Ges.: Volumen und Oberfläche

$$V = 31,665m^3$$

$$A = 56,025m^2$$

Kö04 Zylinder

Geg.: Rundholz, Durchmesser = 34cm; Länge = 7,50m.

Ges.: Volumen und Oberfläche

$$V = 0,681m^3$$

$$A = 8,193m^2$$

Kö05 Kegel

Geg.: Radius = 1,65m; Höhe = 1,05m.

Ges.: Volumen, Oberfläche und Winkel

$$V = 2,994m^3$$

$$A = 18,691m^2$$

$$\alpha = 32,471^\circ$$

Kö06 Kegel

Geg.: Durchmesser = 1,30m; Höhe = 0,95m.

Ges.: Volumen, Oberfläche und Winkel

$$V = 0,420m^3$$

$$A = 3,678m^2$$

$$\alpha = 55,620^\circ$$

Kö07 Pyramide

Geg.: quadratisch, Seitenlänge 2,94m Höhe = 1,25m.

Ges.: Volumen, Mantelfläche, Gratlänge und Dachneigung

$$V = 3,602m^3$$

$$A = 11,346m^2$$

$$l_G = 2,426m$$

$$\alpha = 40,376^\circ$$

Kö08 Pyramide

Geg.: $s_1=4,50m$; $s_2=3,80m$; Höhe = 1,32m.

Ges.: Volumen, Mantelfläche, Gratlänge und Dachneigungen

$$V = 7,524m^3$$

$$A = 20,324m^2$$

$$l_G = 3,227m$$

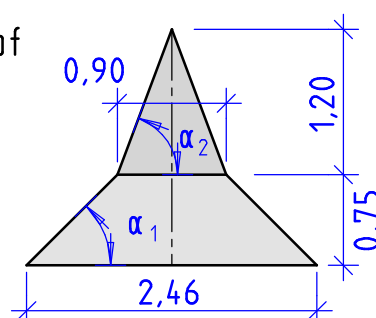
$$\alpha_1 = 34,489^\circ$$

$$\alpha_2 = 30,399^\circ$$

Kö09 Pyramide und Pyramidenstumpf

Geg.: quadratischer Grundriss, wie abgebildet.

Ges.: Volumen, Mantelfläche, Gratlängen und Dachneigungen



$$V = 2,593m^3$$

$$A = 9,578m^2$$

$$l_{G1} = 1,334m$$

$$l_{G2} = 1,358m$$

$$\alpha_1 = 43,877^\circ$$

$$\alpha_2 = 69,444^\circ$$

Nachvollziehbar arbeiten, Rechenansätze aufschreiben