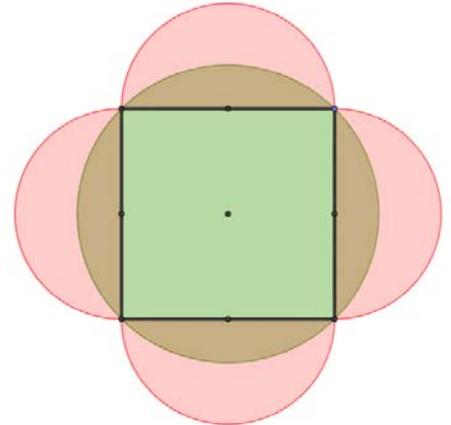


Geometrie

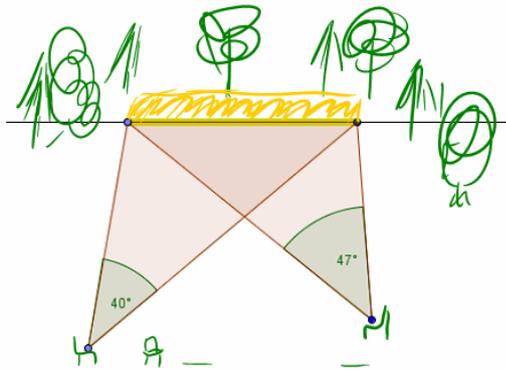
Aufgabe 1 Quadrat-Möndchen

- Bestimmen Sie die Flächen der vier Halbkreise und des großen Kreises in Abhängigkeit von der Kantenlänge a des Quadrates.
- Zeigen Sie, dass die „Quadrat-Möndchen“ zusammen denselben Flächeninhalt haben wie das Quadrat.



Aufgabe 2 Umfangswinkelsatz

Waldbühne



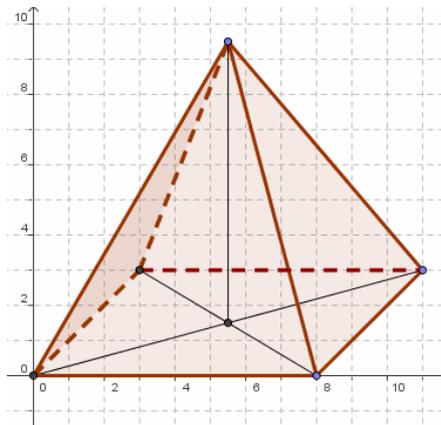
Konstruieren Sie für die Waldbühne (5 cm) einen Bereich für Stühle so, dass man die Bühne mit einem Sehwinkel größer als 40° aber kleiner als 140° sieht. Mit Planfigur, Nebenrechnung für den UWS und Konstruktionsnummern.

Aufgabe 3 Konstruktion

Konstruieren Sie ein Dreieck aus

$$\beta = 55^\circ; b = 7; h_b = 4$$

Mit Planfigur, Nebenrechnung für den UWS und Konstruktionsnummern, Senkrechten und Parallelen dürfen mit Geodreieck gezeichnet werden.



Aufgabe 4 Körper

- Zeigen Sie mit einer passenden Einzeichnung, dass die Höhe dieser Pyramide 8 ist. Info: Die Tiefe der rechteckigen Grundfläche ist 6.
- Berechnen Sie die Längen der zur Spitze führenden Kanten.
- Berechnen Sie die Neigungswinkel der Seitenflächen, mit Einzeichnung der Bestimmungsdreiecke.

Aufgabe 5 Trigonometrische Sätze

Geodätix und Geoline sehen vom Aussichtsturm Kirchdorf und die Burg liegen.

Die Luftlinienentfernungen sind auf einer Tafel eingetragen und mit dem dort montierten Fernglass stellen Sie einen Sehwinkel von 88° fest.

Sie wollen nach Kirchdorf wandern und dort ein Boot mieten.

Wie weit müssen sie dann zur Burg rudern?

Geben Sie eine Überschlagsrechnung und eine genaue Rechnung an.

Können sie in 3 Stunden da sein?

