

RS-Abschlussaufgaben Wahlteil zur Trigonometrie

Realschulabschluss Trigonometrie (Wahlteil B) ab 2021
4 Aufgabe im Dokument



Aufgabe B1a/2021

Gegeben sind das rechtwinklige Dreieck ABC und das gleichschenklige Dreieck ADE .

Es gilt:

$$\overline{AB} = 13,2 \text{ cm}$$

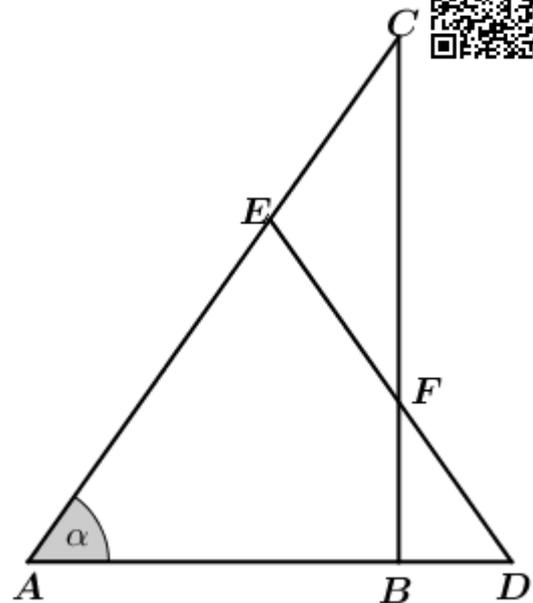
$$\alpha = 55^\circ$$

$$\overline{CE} = 8,0 \text{ cm}$$

$$\overline{AE} = \overline{DE}$$

- Berechnen Sie die Länge von \overline{BF} .
- Berechnen Sie den Umfang des Vierecks $ABFE$.

Lösung: $\overline{BF} = 5,74 \text{ cm}$
 $u_{ABFE} = 42,0 \text{ cm}$



Powered by GEOGEBRA.org

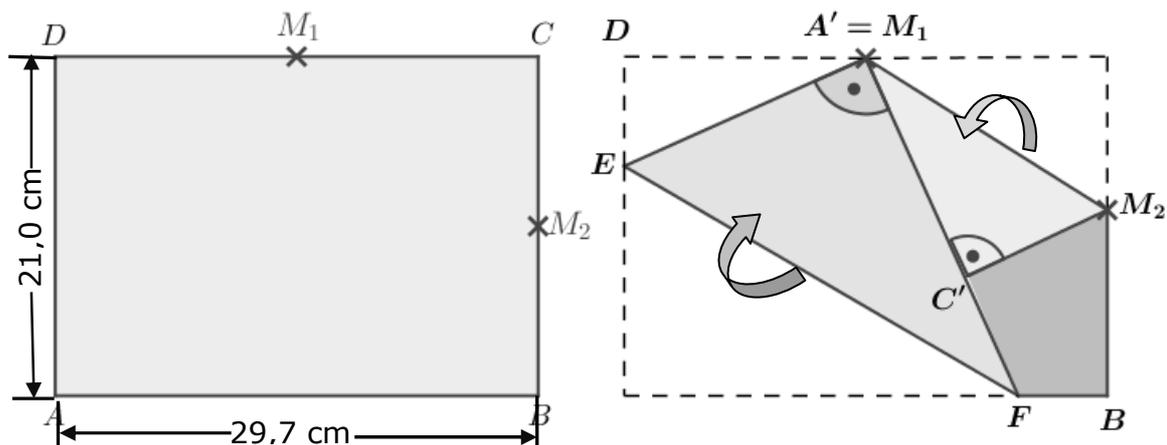
Aufgabe B4b/2021

Ein DIN A4-Blatt hat die Eckpunkte A, B, C und D .

Die Punkte M_1 und M_2 halbieren die Seitenlängen des DIN A4-Blattes.

Der Punkt C wird zu C' . Die beiden Papierkanten stoßen entlang $\overline{M_1F}$ aneinander.

Berechnen Sie die Flächeninhalte des Dreiecks EM_1D und des Vierecks FBM_2C' .



Powered by GEOGEBRA.org

Lösungen: $A_{EM_1D} = 39 \text{ cm}^2$; $A_{FBM_2C'} = 77,9 \text{ cm}^2$

RS-Abschlussaufgaben Wahlteil zur Trigonometrie

Realschulabschluss Trigonometrie (Wahlteil B) ab 2021

Aufgabe B1a/2022

Im Quadrat $ABCD$ liegen die beiden gleichschenkligen Dreiecke ABF und DEF .

Es gilt:

$$\overline{AB} = 14 \text{ cm}$$

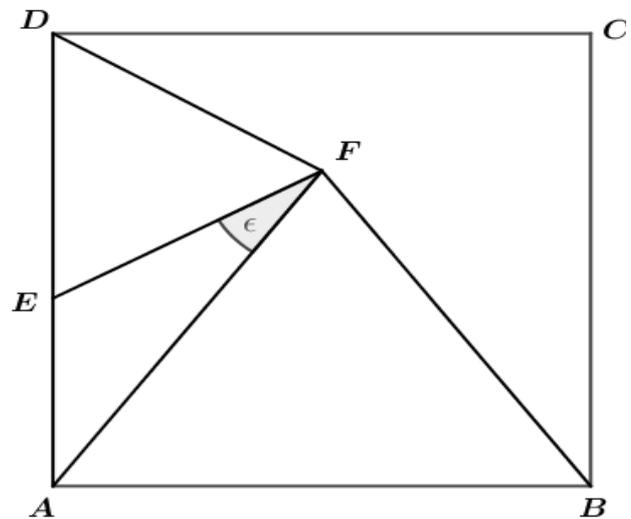
$$\overline{AF} = 12 \text{ cm}$$

$$\overline{AF} = \overline{BF}$$

$$\overline{EF} = \overline{DF}.$$

- Berechnen Sie den Flächeninhalt des Dreiecks AFE .
- Berechnen Sie den Winkel ϵ .

$$\text{Lösung: } A_{AFE} = 19,25 \text{ cm}^2 \\ \epsilon = 23^\circ$$



Powered by GEOGEBRA.org

Aufgabe B4b/2022

Das regelmäßige Sechseck und das gleichschenklige Dreieck haben die Seite \overline{AB} gemeinsam.

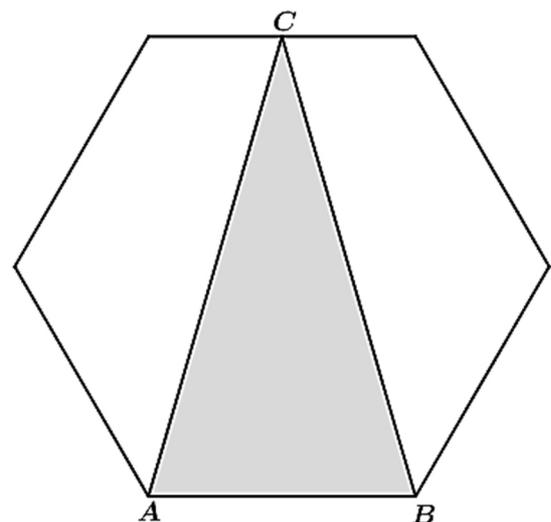
Es gilt:

$$\overline{AB} = 12,4 \text{ cm}$$

- Berechnen Sie den Umfang des Dreiecks ABC .

Tom behauptet: „Der Flächeninhalt des Sechsecks ist dreimal so groß wie der Flächeninhalt des Dreiecks ABC .“

- Hat Tom Recht?
Begründen Sie Ihre Antwort durch Rechnung oder durch eine Argumentation.



Powered by GEOGEBRA.org

Lösungen: $u_{ABC} = 57,1 \text{ cm}$
Toms Behauptung ist richtig.