

# 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:

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

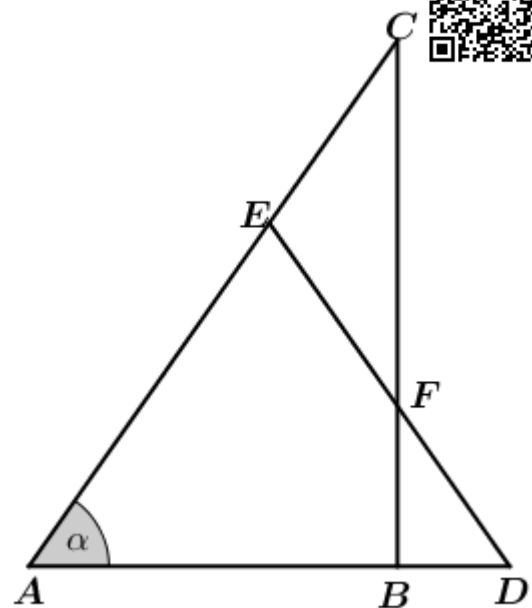
$$\alpha = 55^\circ$$

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

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

- 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

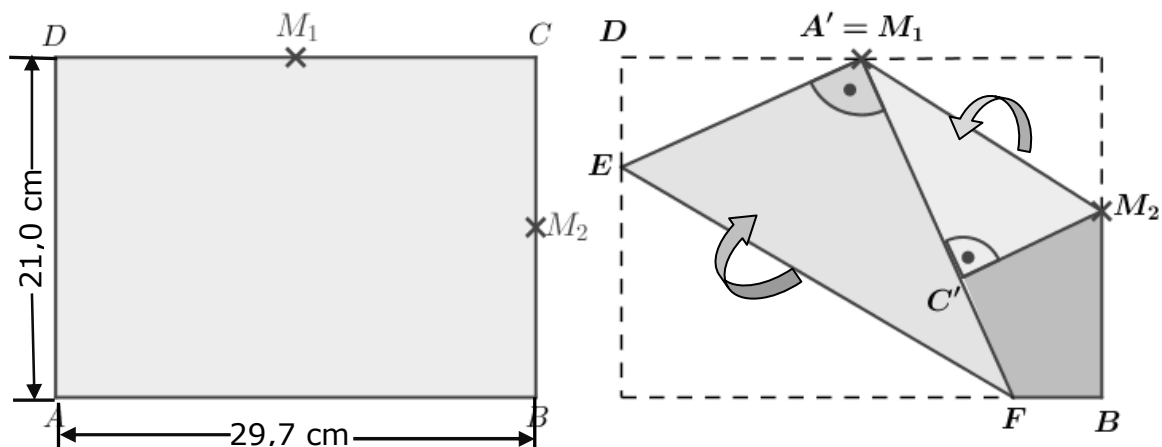
## Aufgabe B4b/2021

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:

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

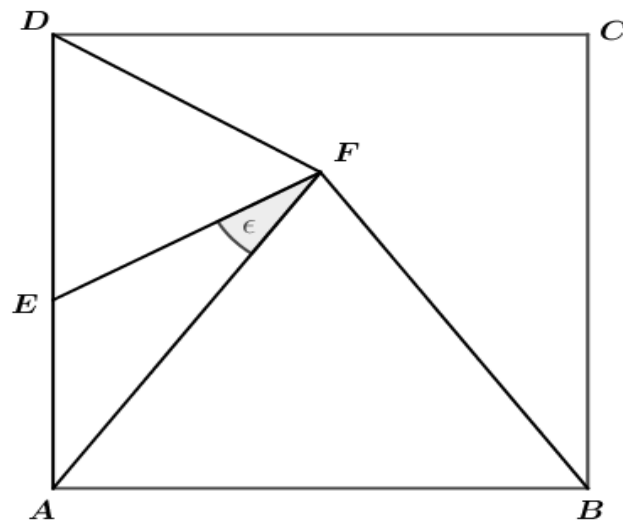
$$\overline{AF} = 12 \text{ cm}$$

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

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

- Berechnen Sie den Flächeninhalt des Dreiecks  $AFE$ .
- Berechnen Sie den Winkel  $\epsilon$ .

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.

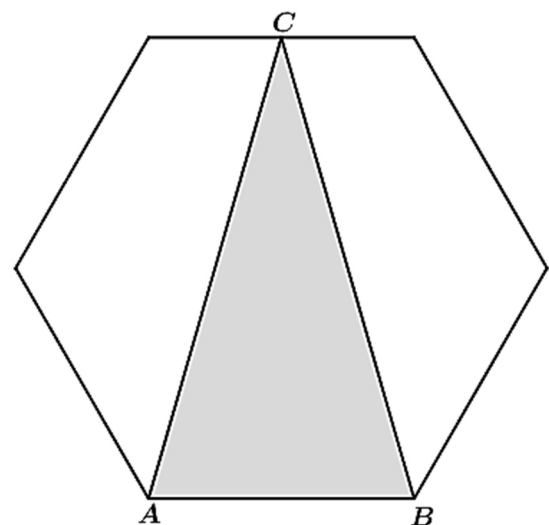
Es gilt:

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

- 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.