

RS-Abschlussaufgaben Wahlteil

zu Streckenzügen und Flächen auf Körpern und im Raum

Realschulabschluss Streckenzüge auf Körpern und im Raum (Wahlteil)
4 Aufgaben im Dokument



Aufgabe W1a/2003

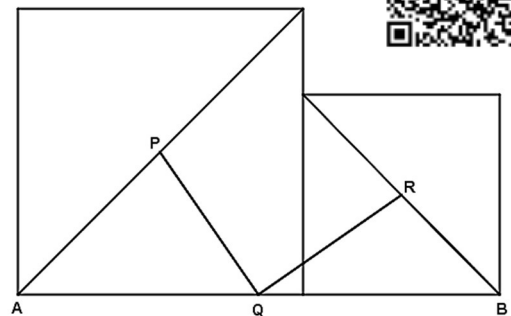
Zwei Quadrate mit den Seitenlängen $10,0\text{ cm}$ bzw. $7,0\text{ cm}$ werden wie rechts skizziert aneinandergelegt.

P und R sind die Mittelpunkte der Diagonalen.

Q ist der Mittelpunkt der Strecke \overline{AB} .

Berechnen Sie die Länge des Streckenzuges \overline{APQRB} und die Größe des Winkels $\sphericalangle RQP$.

Lösung: $\overline{APQRB} = 24,2\text{ cm}$
 $\sphericalangle RQP = 90^\circ$



Powered by GEOGEBRA.org

Aufgabe W1b/2004

Die Zeichnung stellt das Netz eines Würfels mit der Kantenlänge a dar.

Es gilt:

$$\overline{BC} = \frac{3}{4}a$$

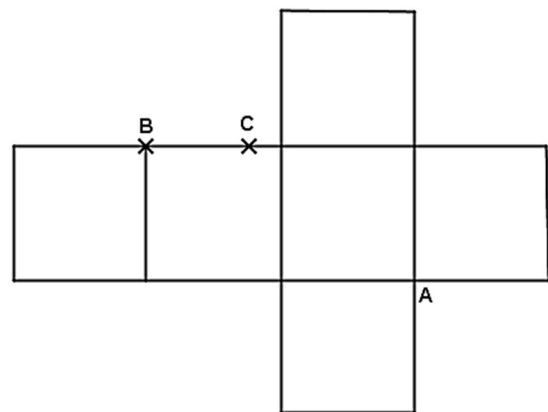
Zeichnen Sie ein Schrägbild des Körpers mit dem Dreieck ABC maßgerecht für $a = 6\text{ cm}$.

Zeigen Sie, dass sich der Flächeninhalt dieses Dreiecks in Abhängigkeit von a mit der Formel berechnen lässt:

$$A = \frac{3}{8}a^2\sqrt{2}.$$

Berechnen Sie die Länge der Strecke \overline{AC} im Körper in Abhängigkeit von a ohne Verwendung gerundeter Werte.

Lösung: $\overline{AC} = \frac{a}{4}\sqrt{33}$



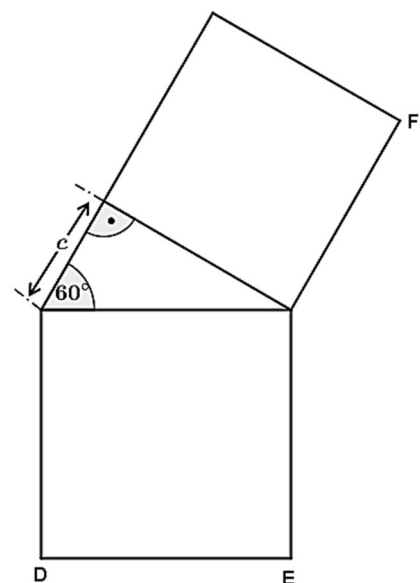
Powered by GEOGEBRA.org

Aufgabe W1b/2006

Nebenstehende Figur zeigt ein rechtwinkliges Dreieck mit Katheten- und Hypotenusenquadrat.

Zeigen Sie ohne Verwendung gerundeter Werte:

Der Abstand des Punktes F von der Geraden \overline{DE} beträgt $\frac{7}{2}c$.



Powered by GEOGEBRA.org

RS-Abschlussaufgaben Wahlteil

zu Streckenzügen und Flächen auf Körpern und im Raum

Realschulabschluss Streckenzüge auf Körpern und im Raum (Wahlteil)

Aufgabe W1a/2009

Auf einem Würfel liegt der Streckenzug $RSTU$ mit der Länge $21,7 \text{ cm}$.

Es gilt:

$$a = 6,4 \text{ cm}$$

$$\alpha = 55,5^\circ$$

$$\overline{AT} = \overline{FS} = \overline{HR}$$

Berechnen Sie die Länge von \overline{BU} .

Lösung: $\overline{BU} = 3,0 \text{ cm}$

