

Ziel.

Anwendung der Kenntnisse zur Berechnungen im rechtwinkligen Dreiecken.

Hinweise!

Arbeitet in der rechts aufgelisteten Reihenfolge. Fertigt euch Skizzen an. Schneidet die Körper gedanklich in der Mitte durch. Haltet in einer Skizze die Figuren fest, die durch den Schnitt entstehen. Zeichnet die gegebenen und Gesuchten Größen ein. Wo steckt jetzt der Pythagoras?

Aufgabe 1

Some segment relations of a cube:

Segment AB is perpendicular to BF :

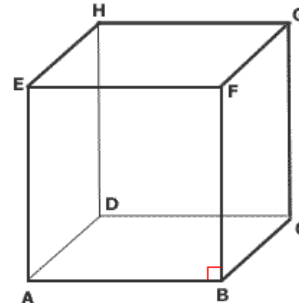
$$\overline{AB} \perp \overline{BF}$$

Segment AB is parallel to EF :

$$\overline{AB} \parallel \overline{EF}$$

Segment AE and BC are skew:

$$\overline{AE} \text{ and } \overline{BC} \text{ are skew}$$



Zeichne das Schrägbild eines Würfels mit der Kantenlänge von 6cm. Denke an 45° und halb so lange Tiefenkanten. Bezeichne alle Eckpunkte wie in der Abbildung. Zeichne jetzt die Diagonalen AC , AF und EC ein. Berechne jetzt die Längen der Diagonalen.

Aufgabe 2

Zeichne das Schrägbild eines Quaders mit den Kantenlängen $a=5\text{cm}$, $b=4\text{cm}$, $c=6\text{cm}$. Denke an 45° und halb so lange Tiefenkanten. Bezeichne alle Eckpunkte wie in der Abbildung oben. Zeichne jetzt die Diagonalen AC , AF und EC ein. Berechne jetzt die Längen der Diagonalen.

Aufgabe 3

Bearbeite jetzt die Aufgabe 16 im Mathebuch auf der Seite 120

Aufgabe 4

Wie lang muss ein Trinkhalm einer Getränkedose 3 cm Dose hat zylindrische Form, ist hat einen Durchmesser von 5cm.



sein, der aus herausragt? Die 12cm hoch und