

Raumdiagonale beim Würfel

Aufgabennummer: 1_220

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: offenes Format

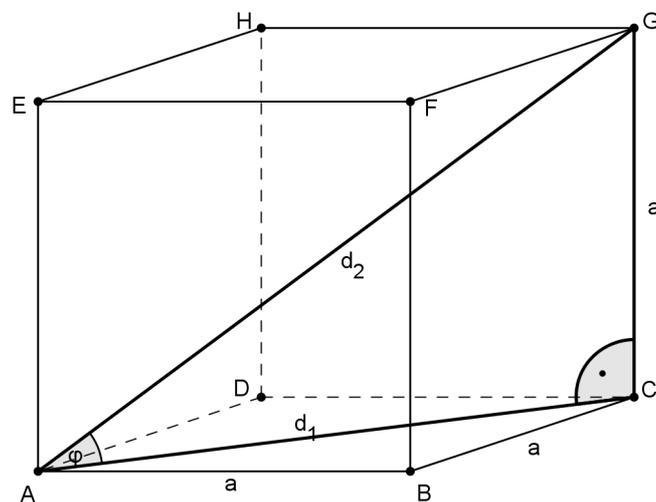
Grundkompetenz: AG 4.1

keine Hilfsmittel
erforderlich

gewohnte Hilfsmittel
möglich

besondere Technologie
erforderlich

Gegeben ist ein Würfel mit der Seitenlänge a .



Aufgabenstellung:

Berechnen Sie die Größe des Winkels φ zwischen einer Raumdiagonalen und einer Seitenflächendiagonalen eines Würfels!

Möglicher Lösungsweg

$$\tan \varphi = \frac{a}{d_1} = \frac{a}{a\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow \varphi \approx 35^\circ$$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt wird vergeben, wenn φ aus dem Lösungsintervall $[35^\circ; 36^\circ]$ ist.