

Mathe Leuchtturm

Übungsleuchtturm

006

=Übungskapitel



Geometrie: Figuren der Ebene und räumliche Körper -Rechteck und Quadrat

Erforderlicher Wissensstand: (->Stoffübersicht im Detail siehe auch Wissensleuchtturm der 1.Klasse)

Geometrie: Das Rechteck und Quadrat

Konstruktion des Umkreises im Rechteck; Grundbegriffe des Winkels

Arten von Vierecken, geometrische räumliche Körper

Quader-die gegenseitige Lage von Seiten und Flächen; Lage von Geraden

Ziel dieses Kapitels (dieses Übungsleuchtturms) ist:

Festigung und Vertiefung der Vorstellung geometrischer Begriffe

Formulieren von mathematischen Sachverhalten in Anwendung auf die Sprache

Lösungen findest du auf Seite 3

Joe Soccer –Corner, ein begeisterter Fußballspieler, hat in Windeseile vor einem Match eine mathematische Zusammenfassung am Computer geschrieben. Er hat im Stress sein Mathe-erkennungsprogramm nicht aktiviert und daher viel ausgelassen. Ergänze du den folgenden Lückentext! (Achte auf eventuelle „Unmöglichkeiten“!!)

Die Winkel, die die beiden Diagonalen im Rechteck einschließen, sind

.....

Je 2.....Winkel sind.....

Wie viele *windschiefe* Seiten gibt es in einem Rechteck???

.....

Die.....von zum wird *Umkreisradius* im Rechteck genannt.

Je 2 Seiten im Rechteck sind *lagemäßig*und

Denken wir uns die Seiten des Quaders als *Geraden* über die Eckpunkte hinaus verlängert, gibt es folgende *Lagemöglichkeiten einer Geraden*:

.....

Der der beiden Diagonalen im Rechteck ist der *Mittelpunkt M*.

Der *Umkreisradius einer geometrischen Figur* ist *geometrisch gesehen* eine

Lösungen

Übungsleuchtturm 006

Ergänze den folgenden Lückentext! (Achte auf eventuelle „Unmöglichkeiten“!!)

„Lasse deiner Phantasie der Formulierung freien Lauf“

Die Winkel, die die beiden Diagonalen im Rechteck einschließen, sind

keine rechten Winkel.

Je 2 **gegenüberliegende** Winkel sind **gleich groß.**

Wie viele *windschiefe* Seiten gibt es in einem Rechteck???

Es gibt **keine windschiefen Seiten.** Der Begriff „windschief“ ist nur im Raum möglich!!!

Im 3-dimensionalen gibt es 2 windschiefe Geraden oder 2 Quaderkanten sind windschief zueinander.

Die **Entfernung/ Distanz/Strecke/ Länge** (der Abstand) von einem **Eckpunkt** zum **Mittelpunkt** wird *Umkreisradius* im Rechteck genannt.

Je 2 Seiten im Rechteck sind *lagemäßig* **zueinander parallel** und **gleich lang.**

Denken wir uns die Seiten des Quaders als *Geraden* über die Eckpunkte hinaus verlängert, gibt es folgende *Lagemöglichkeiten einer Geraden*:

parallel, schneidend und windschief. (identisch kommt hier nicht in Betracht!)

Der **Schnittpunkt** der beiden Diagonalen im Rechteck ist der *Mittelpunkt M*.

Der *Umkreisradius einer geometrischen Figur* ist *geometrisch gesehen* eine **Strecke.**



Schiffstudien auf der Donau- Fotos by JZ