

# 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*