# Stereometrie

# Formeln üben

# 1 Grundlagen

# Eulerscher Polyedersatz

Wie lautet der Eulersche Polyedersatz?

### Flächeninhalt eines Dreiecks

Wie gross ist der Flächeninhalt A eines allgemeinen Dreiecks mit der Seitenlänge c und der zugehörigen Höhe  $h_c$ ?

### Flächeninhalt eines rechtwinkligen Dreiecks

Wie gross ist der Flächeninhalt eines rechtwinkligen Dreiecks mit den Katheten a, b.

### Höhe im gleichseitigen Dreieck

Wie gross Höhe eines gleichseitigen Dreiecks mit der Seitenlänge s.

#### Flächeninhalt eines gleichseitigen Dreiecks

Wie gross ist der Flächeninhalt eines gleichseitigen Dreiecks mit der Seitenlänge s?

### Flächeninhalt eines Quadrats

Wie gross ist der Flächeninhalt A eines Quadrats mit der Seitenlänge a?

# Diagonale im Quadrat

Wie lang ist die Diagonale d eines Quadrats mit der Seitenlänge a?

## Flächeninhalt eines Rechtecks

Wie gross ist der Flächeninhalt A eines Rechtecks mit den Seitenlängen a und b?

#### Umfang eines Rechtecks

Wie gross ist der Umfang eines Rechtecks mit den Seitenlängen a und b?

# Diagonale im Rechteck

Wie lang ist die Diagonale d eines Rechtecks mit den Seitenlängen a und b?

# Flächeninhalt eines Trapezes

Wie gross ist der Flächeninhalt A eines Trapezes mit den parallelen Seiten a und c sowie der Höhe h?

### Umfang eines Kreises

Wie lang ist der Umfang u eines Kreises mit dem Radius r?

#### Flächeninhalt eines Kreises

Wie gross ist der Flächeninhalt A eines Kreises mit dem Radius r?

#### Kubikmeter in Kubikdezimeter verwandeln

Wie viele Kubikdezimeter sind in einem Kubikmeter enthalten?

#### Kubikdezimeter in Liter verwandeln

Wie viele Liter sind in einem Kubikdezimeter enthalten?

#### Kubikdezimeter in Kubikzentimeter verwandeln

Wie viele Kubikzentimeter sind sind in einem Kubikdezimeter enthalten?

#### Kubikzentimeter in Milliliter verwandeln

Wie viele Milliliter sind in einem Kubikzentimeter enthalten?

#### **Dichteformel**

Wie lautet die Dichteformel?

# 2 Würfel und Quader

# Raumdiagonale im Würfel

Wie lang ist die Raumdiagonale  $d_R$  eines Würfels mit der Kantenlänge a?

### Oberfläche eines Würfels

Wie gross ist die Oberfläche eines Würfels mit der Kantenlänge a?

# Volumen eines Würfels

Wie gross ist das Volumen eines Würfels mit der Kantenlänge a?

#### Raumdiagonale im Quader

Wie lang ist die Raumdiagonale  $d_R$  in einem Quader mit den Kantenlängen a, b und c?

#### Oberfläche eines Quaders

Wie gross ist die Oberfläche S eines Quaders mit den Kantenlängen a, b und c?

### Volumen eines Quaders

Wie gross ist das Volumen V eines Quaders mit den Seitenlängen a, b und c?

# 3 Prisma

#### Eckenzahl eines Prismas

Wie viele Ecken hat ein Prisma mit n-eckiger Grundfläche?

#### Kantenzahl eines Prismas

Wie viele Kanten hat ein Prisma mit n-eckiger Grundfläche?

#### Flächenzahl eines Prismas

Wie viele Flächen hat ein Prisma mit n-eckiger Grundfläche?

#### Mantel eines Prismas

Wie gross ist der Mantel M eines geraden Prismas?

#### Oberfläche eines Prismas

Wie gross ist die Oberfläche S eines geraden Prismas?

#### Volumen eine Prisma

Wie gross ist das Volumen V eines Prismas?

# 4 Zylinder

# Mantel eines Zylinders

Wie gross ist die Mantelfläche M eines geraden Kreiszylinders mit Radius r und Höhe h?

# Oberfläche eines Zylinders

Wie gross ist die Oberfläche S eines geraden Kreiszylinders mit Radius r und Höhe h?

#### Volumen eines Zylinders

Wie gross ist das Volumen V eines Kreiszylinders mit dem Radius r und der Höhe h?

# 5 Pyramide

# Eckenzahl einer Pyrmide

Wie viele Ecken hat ein Pyramide mit n-eckiger Grundfläche?

# Kantenzahl einer Pyramide

Wie viele Kanten hat eine Pyramide mit *n*-eckiger Grundfläche?

### Flächenzahl einer Pyramide

Wie viele Flächen hat eine Pyramide mit n-eckiger Grundfläche?

# Mantel einer Pyramide

Wie gross ist der Mantel M einer n-eckigen Pyramide?

# Oberfläche einer Pyramide

Wie gross ist die Oberflächet S einer n-eckigen Pyramide?

# Volumen einer Pyramide

Wie gross ist das Volumen V einer Pyramide?

# 6 Kegel

# Volumen eines Kegels

Wie gross ist das Volumen V eines Kreiskegels mit Radius r und Höhe h?

#### Mantel eines Kegels

Wie gross ist die Mantelfläche M eines geraden Kreiskegels mit Radius r und Höhe h?

# Oberfläche eines Kegels

Wie gross ist die Oberfläche S eines geraden Kreiskegels mit Radius r und Höhe h?

# 7 Kugel

# Volumen einer Kugel

Wie gross ist das Volumen V einer Kugel mit dem Radius r?

# Oberfläche einer Kugel

Wie gross ist die Oberfläche S einer Kugel mit dem Radius r?