

5/1

Negative Zahlen

Erkläre, was man sich zu der Rechnung

$$23 - 78$$

am Zahlenstrahl vorstellen kann.

Gymnasium Waldkraiburg

5/2

Vorzeichen und Rechenzeichen

Trifft in einer Rechnung wie z.B.

$$12 - (-18)$$

ein Rechenzeichen auf ein Vorzeichen, gelten bestimmte Regeln, wie diese beiden Zeichen zu einem Rechenzeichen zusammengefasst werden. Nenne alle diese Fälle anhand von Beispielen.

Gymnasium Waldkraiburg

5/3

Zahlenmengen

Beschreibe die beiden Zahlenmengen \mathbb{N} und \mathbb{Z} , indem du ihre Namen und die enthaltenen Zahlen angibst.

Gymnasium Waldkraiburg

5/4

Geometrische Kurzschreibweisen I

Gib jeweils die Bedeutung in Worten an:

 $[AB]$
 $[AB$
 AB
 $AB]$
 \overline{AB}

Gymnasium Waldkraiburg

5/5

Räumliche Grundformen

Nenne sieben räumliche Grundformen und skizziere sie.

Gymnasium Waldkraiburg

5/6

Geometrische Kurzschreibweisen II

Gib jeweils die Bedeutung in Worten an:

 $Q \in [AB]$
 $AB \cap CD] = \{T\}$
 $[AB \perp [CD]$
 $AB \parallel [CD$

Gymnasium Waldkraiburg

5/7

Kreis

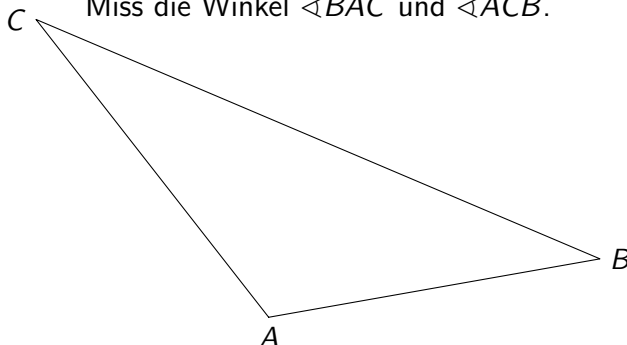
Wie lautet die mathematische Kurzschreibweise für den Kreis um den Punkt A mit Radius 4 cm?

Gymnasium Waldkraiburg

5/8

Winkel messen

Miss die Winkel $\sphericalangle BAC$ und $\sphericalangle ACB$.



Gymnasium Waldkraiburg

5/9

Baumdiagramm

Für eine Flagge mit drei verschieden farbigen Streifen stehen die vier Farben rot (r), weiß (w), gold (g) und schwarz (s) zur Verfügung. Finde mit Hilfe eines Baumdiagramms heraus, wie viele unterschiedliche Flaggen möglich sind.

Gymnasium Waldkraiburg

5/10

Teilbarkeitsregeln

Gib die Regeln für die Teilbarkeit durch 2, 3, 4, 5 und 9 an.

Gymnasium Waldkraiburg

5/11

Gliederungsbaum

Erstelle für den folgenden Term einen Gliederungsbaum:

$$80 : 2 + (12 - 5) \cdot 3 + 10$$

Gymnasium Waldkraiburg

5/12

Rechengesetze

Gib die beiden Kommutativgesetze, die beiden Assoziativgesetze und das Distributivgesetz jeweils als Gleichung an.

Verwende die Buchstaben a , b und falls nötig c .

Gymnasium Waldkraiburg

5/13

Rechenvorteile nutzen

Rechne vorteilhaft und gib das verwendete Gesetz an:

a) $97 + 7478 + 3$

b) $(17 \cdot 8) \cdot 125$

c) $7478 \cdot 97 + 7478 \cdot 3$

Gymnasium Waldkraiburg

5/14

Rechnung

Berechne:

$$10070 - [13 + 15 \cdot (27 + 18)]$$

Gymnasium Waldkraiburg

5/15

Rechnung mit Potenzen

Berechne:

$$(-2)^3 + 4^4 - (2 \cdot 3)$$

Gymnasium Waldkraiburg

5/16

Quadratzahlen

Multipliziert man eine Zahl mit sich selbst, so erhält man ihre Quadratzahl:

$$5^2 = 25$$

Gib die Quadratzahlen zu 1, 2, 3, ..., 20 an.

Gymnasium Waldkraiburg

5/17

Einheiten umwandeln

Verwandle in die in eckigen Klammern angegebene Einheit!

a) $10 \text{ km } 17 \text{ dm}$ [mm]

b) $6 \text{ t } 5 \text{ kg } 80 \text{ g}$ [g]

Gymnasium Waldkraiburg

5/18

Rechnen mit Zeiten

Berechne:

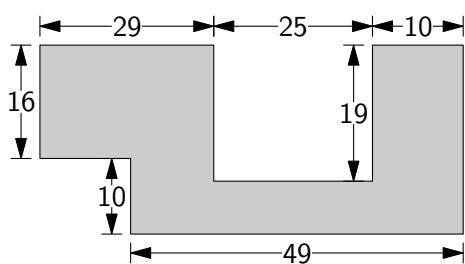
$(14 \text{ h } 8 \text{ min} - 6 \text{ h } 46 \text{ min}) : 13 \text{ min}$

Gymnasium Waldkraiburg

5/19

Flächeninhalt

Berechne den Flächeninhalt:



(alle Angaben in cm)

Gymnasium Waldkraiburg

5/20

Oberfläche eines Quaders

Berechne unter Angabe der entsprechenden Formel die Oberfläche eines Quaders, der 5 m lang, 3 dm breit und 5 cm hoch ist. Gib dein Ergebnis in gemischten Einheiten an.

Gymnasium Waldkraiburg

5/21

Oberfläche eines Würfels

Gib die Formel für die Oberfläche eines Würfels an.

Welche Kantenlänge hat ein Würfel mit 24 cm^2 Oberfläche?

Gymnasium Waldkraiburg

5/22

Flächeneinheiten

- Wie lautet die Umrechnungszahl für Flächeneinheiten?
- Nenne alle Flächeneinheiten zwischen 1 mm^2 und 1 km^2 .
- Wandle $16 \text{ ha } 3 \text{ a}$ in m^2 um.

Gymnasium Waldkraiburg