

Wesentliche Inhalte der Mathematik aus der 4. Klasse (8. Schulstufe)

I) Reelle Zahlen

Quadrat- und Kubikwurzeln berechnen, Rechnen mit Quadratwurzeln

II) Elementare Algebra

Rechnen mit Termen, Herausheben und Zerlegen von Termen, Rechnen mit Bruchtermen
Lösen von Gleichungen und Ungleichungen

III) Funktionen

Arbeiten mit Tabellen und Graphen, Aufstellen von Funktionstermen,
Lineare, quadratische und gebrochen rationale Funktionen,
Homogene und inhomogene lineare Funktionen

IV) Lineare Gleichungen mit 2 Variablen

Eine lineare Gleichung mit 2 Variablen,
Systeme zweier linearer Gleichungen mit 2 Variablen – graphisches Lösungsverfahren
und rechnerische Lösungsverfahren

V) Statistik

Arithmetisches Mittel, Median und Modus, Quartile, Quantile und Boxplots,
Streuungsmaße

VI) Der Lehrsatz des Pythagoras

Der Lehrsatz des Pythagoras einschließlich Kathetensatz und Höhensatz und
Anwendungen im rechtwinkligen Dreieck
Anwendungen des pythagoreischen Lehrsatzes in Rechteck und Quadrat, im Dreieck,
in Rhombus und Parallelogramm, im Trapez und im Deltoid
Anwendungen des pythagoreischen Lehrsatzes im Prisma und in der Pyramide

VII) Berechnungen am Kreis

Umfang und Flächeninhalt des Kreises, die Zahl π , Länge des Kreisbogens,
Flächeninhalt des Kreissektors, Flächeninhalt und Umfang des Kreisringes

VIII) Zylinder – Kegel – Kugel

Eigenschaften und Berechnung der Oberfläche und des Volumens von
Drehzylinder, Drehkegel und Kugel