

Die Klasse Math (java.lang.Math) stellt eine Reihe mathematischer Funktionen in Form von statischen Methoden und Konstanten zur Verfügung.

Sie steht automatisch zur Verfügung. Von ihr können keine Objekte erzeugt werden.

Klassenkonstanten	Beschreibung
double PI	liefert die Kreiszahl π (3,1415926...)
double E	liefert die Eulersche Zahl e (2.7182818...)

Klassenmethoden	Beschreibung
double abs (double x) (überladen auch für int, long und float)	berechnet den absoluten Betrag von x
double ceil (double x)	rundet x ganzzahlig auf
double floor (double x)	rundet x ganzzahlig ab
double rint (double x)	rundet x ganzzahlig mathematisch
double sin (double x) (cos/tan/asin/acos/atan)	entsprechende Winkelfunktionen (x wird im Bogenmaß angegeben)
double toDegrees (double x)	wandelt das Bogenmaß x in Gradmaß um
double toRadians (double x)	wandelt das Gradmaß x in Bogenmaß um
double pow (double x , double y)	liefert x^y
double sqrt (double x)	berechnet die Quadratwurzel von x
double random () (Siehe auch java.util.Random ())	liefert eine Zufallszahl im Intervall [0.0 und 1.0) für Integer : (int)((Go-Gu+1)*Zz+ Gu)
double min (double a , double b) (überladen auch für int,long und float)	liefert das Minimum von a und b
double max (double a , double b) (überladen auch für int, long und float)	liefert das Maximum von a und b
double exp (double x)	berechnet e^x
double log (double x)	berechnet Logarithmus von x zur Basis e

Beispiel : Um mit einem mathematischen Ausdruck in Java-Quelltext arbeiten zu können, sind einige Umwandlungs- und Ersetzungsschritte nötig.

$$Y = \frac{(a - b)^3 - 1}{1 - \sin^2(x)} * 2\pi^2 * \sqrt{\frac{x}{24}}$$

①

Der Ausdruck wird „linearisiert“ und ggf. umgestellt:

$$Y = ((a-b)^3 - 1) / (1 - \sin^2(x)) * 2 * \pi^2 * \sqrt{x/24};$$

②

Mathematische Funktionen werden durch die entsprechenden Methoden ersetzt:

$$Y = (\text{Math.pow}(a-b,3)-1) / (1-\text{Math.sin}(x)*\text{Math.sin}(x)) * 2 * \text{Math.pow}(\text{Math.PI},2) * \text{Math.sqrt}(x/24);$$

