**Maths in English**

[www.englisch-bw.de](http://www.englisch-bw.de) – [Wortschatz](http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/englisch/mat-med/2sprachl-mittel/traits/)– [Talking Maths](http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/englisch/mat-med/2sprachl-mittel/maths/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **English** | **Mathematical notation** | **German** |
| a equals b |  | a ist gleich b |
| a is less than or equal to b |  | a ist kleiner gleich b |
| a is greater than or equal to b |  | a ist größer gleich b |
| a approximates to b  alternatively:  a is approximately equal to b |  | a ist ungefähr b |
| a times b  alternatively: a multiplied by b |  | a mal b |
| ratio of a to b |  | a durch b |
| a divided by b |  | Bruch a durch b |
| The magnitude of -3 is 3  alternatively: the modulus of -3 is 3 |  | Betrag von Minus 3 ist 3 |
| open brackets; a plus b; close brackets |  | Klammer auf a plus b Klammer zu |
| a squared |  | a Quadrat |
| a to the power n  sometimes: to the power *of* n |  | a hoch n |
| The square root of x |  | (Quadrat)-Wurzel aus x |
| The nth root of x |  | n-te Wurzel aus x |
| x is proportional to y |  | x ist proportional zu y |
| Commutative rule: a times b is equal to b times a |  | Kommutativgesetz: a mal b ist gleich b mal a |
| a times (b+c) is equal to a times b plus a times c |  | a mal (b+c) ist gleich a mal b plus a mal c |
| x is proportional to y only if x divided by y is a constant |  | x ist proportional zu x genau dann, wenn x (dividiert) durch y (der Quotient) konstant ist |
| Straight line equation: m is the slope c the y-intercept  alternatively: a is the gradient… |  | Geradengleichung: m ist die Steigung c der y-Achsenabschnitt |
| The area of a circle is equal to pi times the square of the radius |  | Flächeninhalt des Kreises A ist Pi mal r Quadrat |
| The volume of a cone is one third base times height |  | Kegelvolumen: ein Drittel mal Grundfläche mal Höhe |
| Binomial formula: a+b squared is equal to a squared + 2 a times b + b squared |  | 1. Binomische Formel: a+b zum Quadrat ist gleich a Quadrat plus 2 mal a mal b plus b Quadrat |
| Solution of a quadratic equation formula: x is minus b plus or minus the square root of b squared minus 4ac divided by 2a |  | Lösungsformel einer quadratischen Gleichung: x eins zwei ist minus b plus minus (Qudrat)-Wurzel aus b Quadrat minus 4ac dividiert durch 2a |
| Pythagoras: a squared plus b squared is equal to c squared only if a is orthogonal to b |  | Pythagoras: a Quadrat plus b Quadrat ist gleich c Quadrat, genau dann wenn a orthogonal zu b ist |
| Vector a times vector b is zero when vector a is orthogonal to vector b |  | Vektor a mal Vektor b ist null, genau dann wenn Vektor a orthogonal zu Vektor b ist. |
| K factorial is k times (k-1) times ... times 1 |  | k Fakultät ist k mal (k-1) mal….mal 1 |
| Binomial coefficient: n over k is equal to n factorial divided by k factorial times n-k factorial |  | Binomialkoeffizient: n über k ist gleich n Fakultät durch k Fakultät mal (n-k) Fakultät |
| Derivation rule: where a function of x is a times x to the power n the derivative is n times a times x to the power n-1 |  | Ableitungsregel: f von x ist a mal x hoch n f Strich von x ist n mal a mal x hoch n minus 1 |
| Integral of a function of x with respect to x between the limits of a and b |  | Integral von a bis b über f von x nach dx |