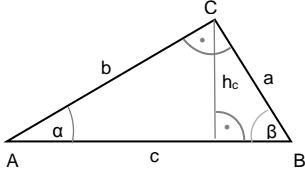
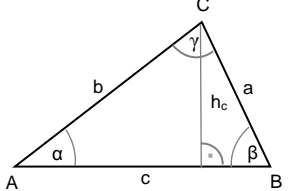
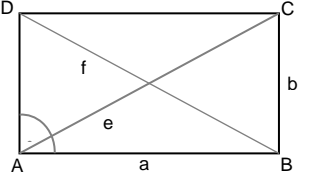
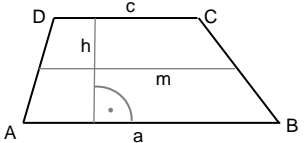
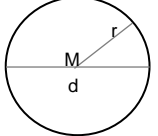
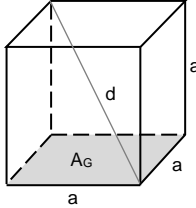
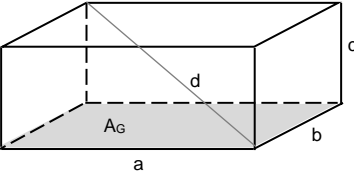
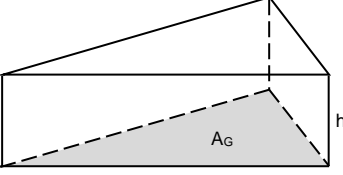
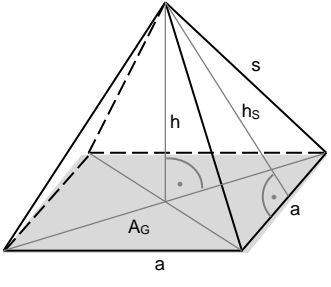
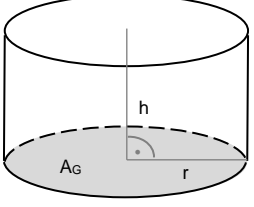
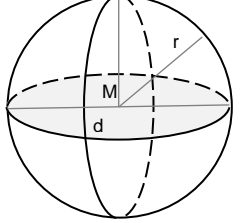
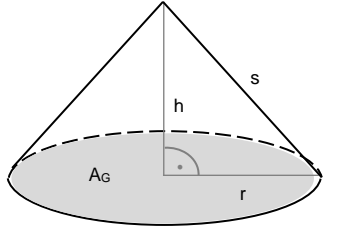


<p>Prozentrechnung</p> <p>(Grundformel)</p>	$\frac{W}{p} = \frac{G}{100}$	<p>G : Grundwert W : Prozentwert p % : Prozentsatz</p>
<p>Zinsrechnung</p> <p>Kapital nach n Jahren</p> <p>Zinssatz</p>	$K_n = K_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$ $\frac{p}{100} = \sqrt[n]{\frac{K_n}{K_0}} - 1$	<p>n : Anzahl der Jahre p % : Zinssatz K_n : Kapital nach n Jahren K₀ : Anfangskapital</p>
<p>Dichte</p> <p>eines Stoffes</p>	$\rho = \frac{m}{V}$	<p>ρ : Dichte m : Masse V : Volumen</p>
<p>Geschwindigkeit</p> <p>einer gleichförmigen Bewegung</p>	$v = \frac{s}{t}$	<p>v : Geschwindigkeit s : zurückgelegter Weg t : benötigte Zeit</p>
<p>Potenzen und Wurzeln</p>	$a^n := a \cdot a \cdot \dots \cdot a \text{ (n-mal)}$ $a^0 := 1$ $\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$ <p>für Spezialfall n = 2 gilt:</p> $\sqrt[2]{a} = \sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ $a^{-n} := \frac{1}{a^n}$	<p>für a ∈ ℝ, a ≠ 0, n ∈ ℕ</p>
<p>Quadratische Funktionen und Gleichungen</p> <p>Scheitelpunktform der verschobenen Normalparabel</p> <p>Normalform einer quadratischen Gleichung</p> <p>Lösungsformel für quadratische Gleichungen in Normalform zur Bestimmung von Nullstellen</p>	$f(x) = (x + d)^2 + e$ $0 = x^2 + px + q$ $x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$	<p>Scheitelpunkt : S(-d e)</p> <p>p, q ∈ ℝ</p>

<p>Rechtwinkliges Dreieck</p> <p>Satz des Pythagoras</p> <p>Umfang</p> <p>Flächeninhalt</p> <p>Seiten-Winkel-Beziehungen</p>	$c^2 = a^2 + b^2$ $u = a + b + c$ $A = \frac{1}{2} a \cdot b = \frac{1}{2} c \cdot h_c$ $\sin \alpha = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}} = \frac{a}{c}$ $\cos \alpha = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}} = \frac{b}{c}$ $\tan \alpha = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Ankathete von } \alpha} = \frac{a}{b}$	
<p>Beliebiges Dreieck</p> <p>Sinussatz</p> <p>Umfang</p> <p>Flächeninhalt</p> <p>bzw.</p>	$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$ $u = a + b + c$ $A = \frac{1}{2} c \cdot h_c$ $A = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \gamma$	
<p>Rechteck</p> <p>Umfang</p> <p>Flächeninhalt</p> <p>Diagonalen</p>	$u = 2a + 2b = 2(a + b)$ $A = a \cdot b$ $e = f = \sqrt{a^2 + b^2}$	
<p>Trapez</p> <p>Mittellinie</p> <p>Flächeninhalt</p>	$m = \frac{1}{2}(a + c)$ $A = m \cdot h = \frac{1}{2}(a + c) \cdot h$	
<p>Kreis</p> <p>Durchmesser</p> <p>Umfang</p> <p>Flächeninhalt</p>	$d = 2 \cdot r$ $u = 2 \cdot \pi \cdot r$ $A = \pi \cdot r^2$	

<p>Würfel</p> <p>Grundfläche Oberfläche Volumen Raumdiagonale</p>	<p>$A_G = a^2$ $A_O = 6 \cdot a^2$ $V = a^3$ $d = a \cdot \sqrt{3}$</p>	
<p>Quader</p> <p>Grundfläche Oberfläche Volumen Raumdiagonale</p>	<p>$A_G = a \cdot b$ $A_O = 2ab + 2bc + 2ac$ $V = a \cdot b \cdot c$ $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$</p>	
<p>Prisma (dreiseitig, gerade)</p> <p>Mantelfläche Oberfläche Volumen</p>	<p>A_G : Grundfläche u_G : Umfang der Grundfläche</p> <p>$A_M = u_G \cdot h$ $A_O = 2A_G + A_M$ $V = A_G \cdot h$</p>	
<p>Pyramide (quadratisch, gerade)</p> <p>Grundfläche Mantelfläche Oberfläche Volumen</p>	<p>$A_G = a^2$ $A_M = 2a \cdot h_s$ $A_O = A_G + A_M$ $V = \frac{1}{3} A_G \cdot h$</p>	
<p>Zylinder (gerader)</p> <p>Grundfläche Mantelfläche Oberfläche Volumen</p>	<p>$A_G = \pi \cdot r^2$ $A_M = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$ $A_O = 2A_G + A_M$ $V = A_G \cdot h = \pi \cdot r^2 \cdot h$</p>	

<p>Kugel</p> <p>Oberfläche Volumen</p>	<p>$A_O = 4\pi \cdot r^2$ $V = \frac{4}{3}\pi \cdot r^3$</p>	
<p>Kegel (gerader)</p> <p>Mantellinie Grundfläche Mantelfläche Oberfläche Volumen</p>	<p>$s^2 = r^2 + h^2$ $A_G = \pi \cdot r^2$ $A_M = \pi \cdot r \cdot s$ $A_O = \pi \cdot r(r + s)$ $V = \frac{1}{3} A_G \cdot h = \frac{1}{3} \pi \cdot r^2 \cdot h$</p>	
<p>Stochastik</p> <p>Zufallsexperimente</p> <p>Pfadregeln für mehrstufige Zufallsexperimente</p>	<p>Sind alle Ergebnisse bei einem Zufallsexperiment gleich wahrscheinlich, so gilt für ein Ereignis A:</p> $P(A) = \frac{\text{Anzahl der für A günstigen Ergebnisse}}{\text{Anzahl der möglichen Ergebnisse}}$ <p>Produktregel: Die Wahrscheinlichkeit eines Ergebnisses D ist gleich dem Produkt der Wahrscheinlichkeiten entlang des jeweiligen Pfades im Baumdiagramm. Bsp.: $P(D) = p_1 \cdot p_4$</p> <p>Summenregel: Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses H ist gleich der Summe der Wahrscheinlichkeiten aller Pfade, die für dieses Ereignis günstig sind. Bsp.: $H = \{D, E\}$ $P(H) = p_1 \cdot p_4 + p_2 \cdot p_5$</p>	<p>$P(A)$: Wahrscheinlichkeit von A</p> <p>Baumdiagramm:</p> 