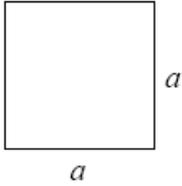
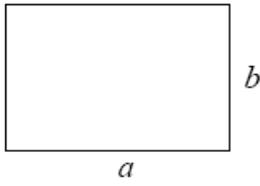
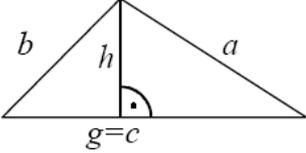
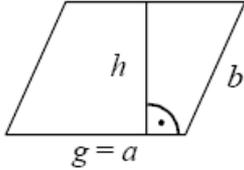
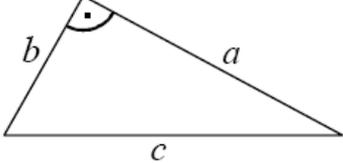
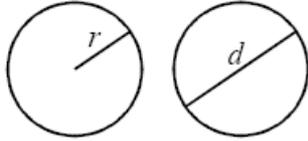
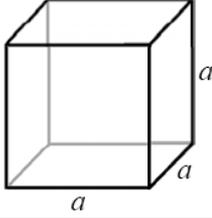
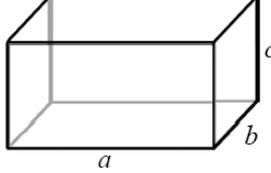
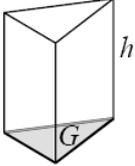
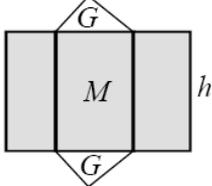
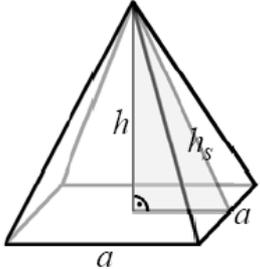
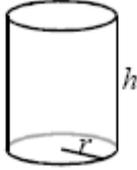
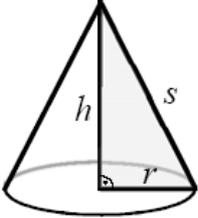
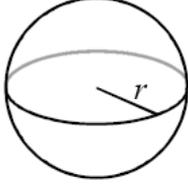
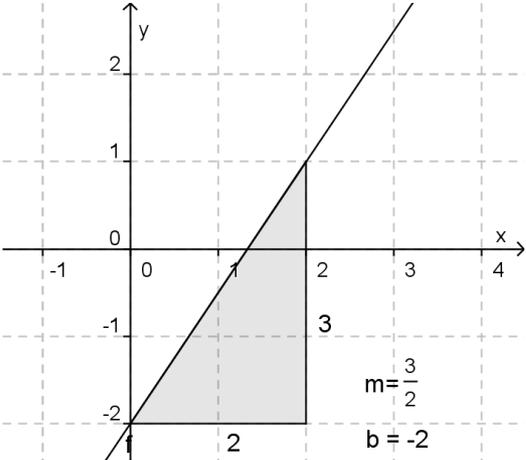
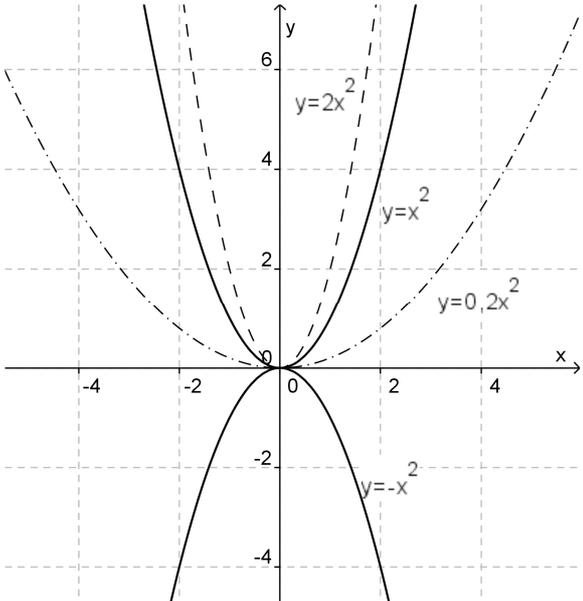
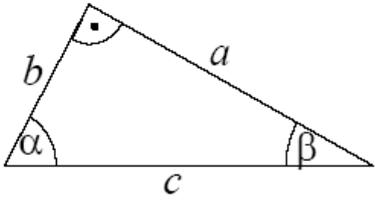
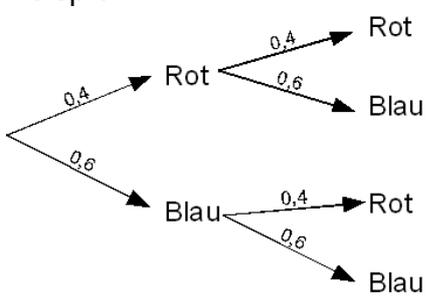


Ebene Figuren (A: Flächeninhalt u: Umfang)	
Quadrat $A = a^2$ $u = 4a$ 	Rechteck $A = a \cdot b$ $u = 2a + 2b$ 
Dreieck $A = \frac{g \cdot h}{2}$ $u = a + b + c$ 	Parallelogramm $A = g \cdot h$ $u = 2a + 2b$ 
Satz des Pythagoras Im rechtwinkligen Dreieck gilt: $a^2 + b^2 = c^2$ 	Kreis $d = 2r$ $A = \pi r^2 = \pi \frac{d^2}{4}$ $u = 2\pi r = \pi d$ 
Körper (V: Volumen O: Oberfläche G: Grundfläche M: Mantelfläche)	
Würfel $V = a^3$ $O = 6a^2$ 	Quader $V = a \cdot b \cdot c$ $O = 2ab + 2bc + 2ac$ 
Prisma $V = G \cdot h$ $O = 2 \cdot G + M$  	Quadratische Pyramide $V = \frac{1}{3} a^2 \cdot h$ $O = a^2 + 2a \cdot h_s$ 
Zylinder $V = \pi r^2 \cdot h$ $O = 2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h$ 	

<p>Kegel</p>  $V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h$ $O = \pi r^2 + \pi r s$	<p>Kugel</p>  $V = \frac{4}{3} \pi r^3$ $O = 4 \pi r^2$
Maßeinheiten	
<p>Länge</p> <p>1 km = 1000 m</p> <p>1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm</p> <p>1 dm = 10 cm = 100 mm</p> <p>1 cm = 10 mm</p>	<p>Fläche</p> <p>1 m² = 100 dm²</p> <p>1 dm² = 100 cm²</p> <p>1 cm² = 100 mm²</p> <p>1 a = 100 m² 1 ha = 10000 m²</p>
<p>Volumen</p> <p>1 m³ = 1000 dm³</p> <p>1 dm³ = 1000 cm³</p> <p>1 cm³ = 1000 mm³</p> <p>1 Liter = 1 ℓ = 1 dm³</p> <p>1 Milliliter = 1 ml = 1 cm³</p>	<p>Masse</p> <p>1 t = 1000 kg</p> <p>1 kg = 1000 g</p> <p>1 g = 1000 mg</p>
Prozentrechnung	
<p>G: Grundwert W: Prozentwert p%: Prozentsatz</p>	$W = \frac{G \cdot p}{100} = G \cdot p\%$
Lineare Funktionen:	Quadratische Funktionen:
<p style="text-align: center;">$y = m x + b$</p> <p>m: Änderungsrate, Steigung b: Schnittpunkt mit der y – Achse</p>  <p style="text-align: right;">$m = \frac{3}{2}$ $b = -2$</p>	<p style="text-align: center;">$y = a x^2$</p> 

Trigonometrie	
Im rechtwinkligen Dreieck gilt: 	$\sin \alpha = \frac{a}{c} = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$ $\cos \alpha = \frac{b}{c} = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$ $\tan \alpha = \frac{a}{b} = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$
Wahrscheinlichkeitsrechnung	
Laplace – Versuch Zufallsversuch, bei dem alle Ergebnisse gleich wahrscheinlich sind. Die Wahrscheinlichkeit P für das Eintreten eines Ereignisses E berechnet man wie folgt: $P(E) = \frac{\text{Anzahl der günstigen Ergebnisse}}{\text{Anzahl der möglichen Ergebnisse}}$	
Mehrstufige Zufallsversuche lassen sich in einem Baumdiagramm darstellen. Dabei kann ein Ergebnis als Pfad veranschaulicht werden. Die Wahrscheinlichkeiten lassen sich mithilfe von Pfadregeln berechnen.	
Beispiel: 	Pfadregeln: Produktregel Die Wahrscheinlichkeit eines Ergebnisses ergibt sich aus dem Produkt der Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades. $P(\text{Rot, Rot}) = 0,4 \cdot 0,4 = 0,16$ $P(\text{Blau, Blau}) = 0,6 \cdot 0,6 = 0,36$ Summenregel Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses ist gleich der Summe der Einzelwahrscheinlichkeiten. $P(\text{gleiche Farbe}) = P(\text{Rot, Rot}) + P(\text{Blau, Blau})$ $= 0,16 + 0,36 = 0,52$