## Formelsammlung Hauptschulabschluss 9. Jahrgang

Flächen			
Quadrat $A = a \cdot a$	a a	Rechteck $A = a \cdot b$	a
Dreieck $A = \frac{g \cdot h}{2}$	n g	Parallelogramm $A = g \cdot h$	g •
Trapez $A = \frac{a+c}{2} \cdot h$	h a	Kreis $A = \pi \cdot r^{2}$ $u = 2 \cdot \pi \cdot r \text{ oder } u = \pi \cdot d$	r
Körper G = Grundfläche M = Mantelfläche			
Würfel $V = a^3$ $O = 6 \cdot a^2$	a a	Quader $V = a \cdot b \cdot c$ $O = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$	c b
Prisma		Zylinder	
$V = G \cdot h_k$ $O = 2 \cdot G + M$	l G	$V = \pi \cdot r^2 \cdot h_k$ $O = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + \pi \cdot d \cdot h_k$ oder $O = 2 \cdot G + M$	h <sub>k</sub>
Pythagoras		Zinsen	
In jedem rechtwinkligen Dreie $a^2 + b^2 = c^2$	ck gilt:	$Z = K \cdot \frac{p}{100}$	

## Wahrscheinlichkeitsrechnung

Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses wird mit einem Zahlenwert zwischen Null und Eins beschrieben. Der Zahlenwert Null beschreibt das unmögliche Ereignis, der Zahlenwert Eins das sichere Ereignis.

 $Wahrscheinlichkeit = \frac{Anzahl\ der\ günstigen\ Ergebnisse}{Anzahl\ aller\ Ergebnisse}$ 

Mehrstufige Zufallsversuche lassen sich in einem Baumdiagramm darstellen. Rechts wird das Werfen von zwei Münzen durch ein Baumdiagramm veranschaulicht. (Wappen W, Zahl Z)

## Pfadregel: (Beispiel)

Wahrscheinlichkeit(ZZ) =  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ 

## Summenregel: (Beispiel)

Wahrscheinlichkeit(ZZ oder WW) =

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

