

# Mathematik

## Informationsteil

### Zeichen und Erklärungen

BOOLESCHE Algebra		Relationen	
$\neg$	nicht	$a \approx b$	Rundungszeichen
$\wedge$	und	$a \sim b$	$a$ ist proportional zu $b$
$\vee$	oder	$a \triangle b$	$a$ entspricht $b$
$\Rightarrow$	wenn, dann	$a \mid b$	$a$ ist Teiler von $b$
$\Leftrightarrow$	genau dann, wenn	$a \nmid b$	$a$ ist kein Teiler von $b$

### Geometrische Zeichen

Für die Punkte  $A, B, C$  und für die Geraden  $g$  und  $h$  gilt:

$AB$	Gerade durch die Punkte $A$ und $B$	$g \parallel h$	$g$ ist <b>parallel</b> zu $h$
$\overline{AB}$	Strecke zwischen den Punkten $A$ und $B$	$g \perp h$	$g$ und $h$ stehen <b>senkrecht</b> zueinander bzw. $g$ ist <b>orthogonal</b> zu $h$
$ \overline{AB} $	Länge der Strecke $\overline{AB}$	$g \cong h$	$g$ und $h$ sind <b>kongruent</b>
$\overrightarrow{AB}; \vec{a}$	Vektor	$\sphericalangle ABC$	Winkel mit dem Scheitelpunkt $B$
$ \overrightarrow{AB} ;  \vec{a} $	Betrag des Vektors $\overrightarrow{AB}$ bzw. $\vec{a}$	$\sphericalangle (g \mid h)$	Winkel zwischen $g$ und $h$
$g \cap h$	$g$ geschnitten $h$		

### Konstanten und Zeichen

$e$	EULERSCHE Zahl $e \approx 2,718\ 281\ 828\ 459\ 045\ 235\ 360 \dots$	$\sum_{k=0}^n a_k$	Die Summe über alle $a_k$ von $k = 0$ bis $n$
$\pi$	Kreiszahl $\pi \approx 3,141\ 592\ 653\ 589\ 793\ 238\ 463 \dots$	$\prod_{k=0}^n a_k$	Das Produkt über alle $a_k$ von $k = 0$ bis $n$
$\infty$	unendlich	$n!$	$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$ gesprochen: $n$ Fakultät $0! = 1$
$\%$ $\text{‰}$	Prozentzeichen Promillezeichen	$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$	Binomialkoeffizient gesprochen: $n$ über $k$
$(a_n)$	Zahlenfolge mit den Folgengliedern $a_n$	$P(A)$	Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Ereignisses $A$