

KOVÁCS BÉLA,

# MATEMATIKA I.

# 20



A Műszaki Földtudományi Alapszak tananyagainak kifejlesztése a  
TÁMOP 4.1.2-08/1/A-2009-0033 pályázat keretében valósult meg.

---

## XX. SEGÉDLETEK

---

### 1. A GÖRÖG ABC

$\alpha$	$A$	alfa	$\nu$	$N$	nű
$\beta$	$B$	béta	$\xi$	$\Xi$	kszi
$\gamma$	$\Gamma$	gamma	$\omicron$	$O$	omikron
$\delta$	$\Delta$	delta	$\pi, \varpi$	$\Pi$	pí
$\epsilon, \varepsilon$	$E$	epszilon	$\rho, \varrho$	$P$	ró
$\zeta$	$Z$	zéta	$\sigma, \varsigma$	$\Sigma$	szigma
$\eta$	$H$	éta	$\tau$	$T$	tau
$\theta, \vartheta$	$\Theta$	téta	$\upsilon$	$\Upsilon$	upszilon
$\iota$	$I$	ióta	$\phi, \varphi$	$\Phi$	fí
$\kappa$	$K$	kappa	$\chi$	$X$	khí
$\lambda$	$\Lambda$	lambda	$\psi$	$\Psi$	pszí
$\mu$	$M$	mű	$\omega$	$\Omega$	omega

### 2. SZÁMHALMAZOK JELÖLÉSE

Néhány alapvető számhalmaznak megvan a saját külön jelölése:

$\mathbb{N}$	a természetes számok ( <i>natural</i> ) halmaza, $\{1,2,\dots\}$
$\mathbb{N}_0$	a természetes számok halmaza és a 0, $\{0,1,2,\dots\}$
$\mathbb{Z}$	az egész számok ( <i>Zahlen, német</i> ) halmaza
$\mathbb{Q}$	a racionális számok ( <i>quotient</i> ) halmaza
$\mathbb{R}$	a valós számok ( <i>real</i> ) halmaza
$\mathbb{R}_{\geq 0}$	a nemnegatív valós számok halmaza
$\mathbb{R}_{> 0}$	a pozitív valós számok halmaza
$\mathbb{C}$	a komplex számok halmaza
$\mathbb{P}$	a prímszámok halmaza

### 3. TÉTELEK ÉS BIZONYÍTÁSOK

A fontosabb állításokat **tételeknek**, míg a kevésbé fontosakat **segédtételnek** vagy **lemmának** nevezzük

A matematikai állítások **kifejezésekből** és köztük fennálló **logikai kapcsolatokból** állnak.

A fontosabb logikai műveletek:
--------------------------------

$A \vee B$	VAGY	igaz, ha A vagy B igaz
$A \wedge B$	ÉS	igaz, ha A és B igaz
$\neg A$	NEGÁCIÓ (tagadás)	igaz, ha A nem igaz
$A \rightarrow B$	IMPLIKÁCIÓ	A-ból következik B
$A \leftrightarrow B$	EKVIVALENCIA	A ekvivalens B-vel

**Alapszabály:** Semelyik fogalmat nem definiálhatom önmagával, és semelyik állítást nem bizonyíthatom önmagával.