



# TARTALMI KERETEK A MATEMATIKA DIAGNOSZTIKUS ÉRTÉKELÉSÉHEZ

*Szerkesztette:*

*Csapó Benő és Szendrei Mária*

NEMZETI TANKÖNYVKIADÓ



Tartalmi keretek  
a matematika diagnosztikus értékeléséhez

**TARTALMI KERETEK  
A MATEMATIKA DIAGNOSZTIKUS  
ÉRTÉKELÉSÉHEZ**

Szerkesztette

Csapó Benő

Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet  
és

Szendrei Mária

Szegedi Tudományegyetem Algebra és Számelmélet Tanszék

Nemzeti Tankönyvkiadó  
Budapest

Diagnosztikus mérések fejlesztése  
Projekt azonosító: TÁMOP 3.1.9-08/1-2009-0001

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
www.ujszecsenyiterv.gov.hu  
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Szerzők:

Csapó Benő, Csíkos Csaba, Gábris Katalin, Lajos Józsefné,  
Makara Ágnes, Terezinha Nunes, Szendrei Julianna, Szendrei Mária,  
Szitányi Judit, Lieven Verschaffel, Zsinkó Erzsébet

A kötet fejezeteit lektorálta:

Kosztolányi József és Vancsó Ödön

ISBN 978-963-19-7211-5

© Csapó Benő, Csíkos Csaba, Gábris Katalin, Lajos Józsefné,  
Makara Ágnes, Terezinha Nunes, Szendrei Julianna, Szendrei Mária, Sitányi Judit,  
Lieven Verschaffel, Zsinkó Erzsébet, Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt., Budapest 2011

Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt.  
a Sanoma company

www.ntk.hu • Vevőszolgálat: info@ntk.hu • Telefon: 06-80-200-788

A kiadásért felel: Kiss János Tamás vezérigazgató  
Raktári szám: 42686 • Műszaki igazgató: Babicsné Vasvári Etelka  
Felelős szerkesztő: Szilágyi Edit • Műszaki szerkesztő: Dobó Nándor  
Terjedelem: 29,67 (A/5) ív • Első kiadás, 2011

*Nessuna umana investigazione si può dimandare vera scienza, se essa non passa per le matematiche dimostrazioni.*

*Semmilyen emberi vizsgálódást nem nevezhetünk igaz tudománynak, ha azt nem lehet a matematika nyelvén kifejezni.*

*Leonardo da Vinci*



## Tartalom

Bevezetés ( <i>Csapó Benő és Szendrei Mária</i> ) . . . . .	9
1. <i>Terezinha Nunes és Csapó Benő</i> : A matematikai gondolkodás fejlesztése és értékelése . . . . .	17
2. <i>Csíkos Csaba és Lieven Verschaffel</i> : A matematikai műveltség és a matematikatudás alkalmazása . . . . .	59
3. <i>Szendrei Julianna és Szendrei Mária</i> : A matematika tanításának és felmérésének tudományos és tantervi szempontjai . . . . .	99
4. <i>Csíkos Csaba és Csapó Benő</i> : A diagnosztikus matematika felmérések részletes tartalmi kereteinek kidolgozása: elméleti alapok és gyakorlati kérdések . . . . .	141
5. <i>Csíkos Csaba, Gábri Katalin, Lajos Józsefné, Makara Ágnes, Szendrei Julianna, Szitányi Judit és Zsinkó Erzsébet</i> : Részletes tartalmi keretek a matematika diagnosztikus rtékeléséhez . . . . .	169
A kötet szerzői . . . . .	329