

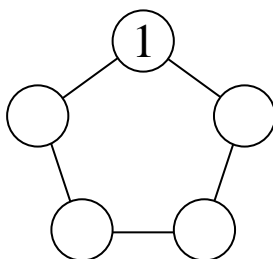


## 46. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVESENY

Megyei forduló

HARMADIK OSZTÁLY

1. Írd be a körökbe a 2, 3, 4 és 5 számokat úgy, hogy a szomszédos számok különbsége 1-nél nagyobb legyen! (Mindig a nagyobb számból vond ki a kisebbet!)



2. Balázs és Bálint számkitalálós játékot játszik. Bálint gondol egy különböző számjegyekből álló háromjegyű számra. Balázs tippel egy háromjegyű számot, majd Bálint megmondja, hogy ebben hány számjegy van jó helyen, azaz egyezik meg a gondolt szám ugyanazon helyi értéken álló számjegyével, és hány számjegy jó, de rossz helyen van, azaz van ilyen számjegy a gondolt számban, csak nem ezen a helyi értéken. Az alábbi táblázatban Balázs tippjeit és Bálint válaszait látjuk:

Balázs tippje	Bálint válasza
659	1 jó szám jó helyen
641	nincs jó szám
268	2 jó szám rossz helyen
917	1 jó szám rossz helyen
758	1 jó szám rossz helyen

Mi lehet Bálint száma?

**FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!**



## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT



1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176

E-mail: [titnet@webinform.hu](mailto:titnet@webinform.hu); Honlap: [www.titnet.hu](http://www.titnet.hu); [www.telc.hu](http://www.telc.hu)

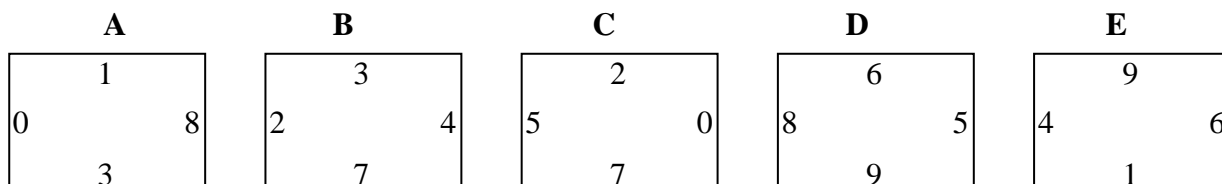
Telefon: 483-2540, 327-8900, Fax: 327-8901

NSZFH nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014

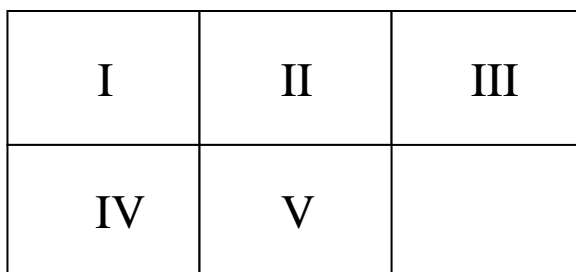
Kalmár László (matematikus)

3. Mártyi és a lányai, Eszter és Zsófi ugyanazon a napon ünneplik a születésnapjukat. Mártyi 32 éves, Eszter 2 évvel idősebb Zsófinál. Idén a két lány életkorának összege nyolcada édesanyjuk életkorának. Hány éves lesz Mártyi, amikor életkora egyenlő lesz Eszter és Zsófi életkorának összegével? Írd le a megoldás gondolatmenetét, indoklását is!

4. Guszti kirakó játékában egyforma méretű téglalapok vannak, amelyek minden oldalán egy-egy szám áll. A téglalapokat elforgatás nélkül úgy kell egymáshoz tolni, hogy olyan egyenlő hosszúságú oldalak illeszkedjenek egymáshoz, amelyeken ugyanaz a szám áll. Az 1. ábrán látható A, B, C, D és E téglalapokat Guszti a 2. ábrának megfelelően rakta össze. A téglalapok betűjelének segítségével írd le, melyik téglalap melyik helyre került!



1. ábra



2. ábra

I:..... II:..... III:..... IV:..... V:.....

### FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!

Az NTP-TV-16-0077. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatja.



## TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT

1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16.

Postacím: 1431 Budapest, Pf. 176

E-mail: [titnet@webinform.hu](mailto:titnet@webinform.hu); Honlap: [www.titnet.hu](http://www.titnet.hu); [www.telc.hu](http://www.telc.hu)

Telefon: 483-2540, 327-8900, Fax: 327-8901

NSZFH nyilvántartásba vételi szám: E-000226/2014



Kalmár László (matematikus)

5. Egy hangya a négyzetrács A-val jelölt négyzetéből indul, és a B-val jelölt négyzetébe érkezik. A négyzetrácson csak jobbra vagy lefele léphet mindig szomszédos négyzetbe (két négyzet szomszédos, ha van közös oldaluk). Az útja során morzsákat gyűjt. Fehér négyzetben annyit, amennyi a négyzetbe írt szám, fekete négyzetben pedig 5 morzsát gyűjt.

a) Hányféle olyan útvonal van, amelyiken pontosan 53 morzsát gyűjt?

b) Hány morzsát gyűjt azon az úton, amelyiken a legtöbbet gyűjtheti?

c) Hányféle olyan útvonal van, amelyiken pontosan 57 morzsát gyűjt?

Két útvonal különböző, ha van olyan négyzet, amelyiken az egyik útvonal átmegy, a másik pedig nem.

A		12		10
	11		11	
10		10		15
	11		14	
10		13		B

2017. március 4.

A feladatokat összeállította: Pintér Klára.

Lektorálta: Hillné Benkó Katalin, Konfár László.