

Antológia
Margot Lee Shetterly
A számolás joga
című könyvéhez



Az antológiát összeállította az Olvasók Diadala 2019. G-5 csapata

Előszó

Az antológia (a könyv alapjaiból kiindulva) a matematika tudományának, elsajátításának állít emléket. A matematikai tudás lehetőséget biztosít arra, hogy a hétköznapiakból kitörve olyat alkosson az egyén, ami az egész emberiséget érintheti, megváltoztatva a saját és a társadalom teljes életét.

A hétköznapi gyermekmondókák mellett fel-felvillannak a matematika tanulásának, a számok megismerésének pillanatai, amelyek hol bosszúsággal, hol örömmel töltenek el bennünket.

Ki gondolná, hogy versek születtek a Pitagorász-tételről vagy a π (3,14) számról?

Költők ragadták meg a matematika és az emberi lét közti párhuzamok bemutatásának a lehetőségét.

A diákversek a matematikát, a számítógépet, mint a humor forrását használták fel vidám verseikbe.

Az Olvasók Diadala 2019. G-5 csapata által összeállított antológiásorozat eddig megjelent kötetei:

- 1. Schäffer Erzsébet: Hol vagy?*
- 2. Emily Arsenault: Az eltört teáspohár*
- 3. Frances Mayes: Napsütötte Toszkána*
- 4. Margot Lee Shetterly: A számolás joga*

Egy, kettő, három, négy,
Te kis legény hová mégy?
Nem megyek én messzire,
Csak a falu végire.

Egy, kettő, három négy,
te kis leány, hová mégy?
Nem megyek én messzire,
csak az erdő szélire.

Gyermekmondóka

Egy, megérett a meggy.
Kettő, csipkebokor vessző.
Három, majd hazavárom.
Négy, biz' oda nem mégy.
Öt, érik tök.
Hat, hasad a pad.
Hét, dörög az ég.
Nyolc, üres a polc.
Kilenc, kis Ferenc.
Tíz, tiszta víz.
Ha nem tiszta, vidd vissza,
ott a szamár, megissza!

Gyermekmondóka

Szerb húsz, öt cseh, öt török, öt görög hány ember?

Találós kérdés



Fáradtan rakodtam le. Lóci
épp aludni ment, toll, füzet
s könyv feküdt mellette. – Ma este
mesélsz, ugye? – örvendezett.

– Ej! – De! – Nem. – Apu! – Nincs időm. – Azt
a Szun Vu Kung majomkirályt! –

– Ugyan már, az száz oldal. – Akkor
kurtábbat... – addig kunyorált

s alkudozott, mig belementem:
– Hát jól van, játszunk valamit,
csak ne soká. – Ó ágyba bujt s én
csüggedten folytattam: – De mit? –

...

S a gyerek szólt: – Apu, tudod, mit?
Taníts meg engem osztani. –

...

– Meg lehet! hogyne! – kaptam észbe –
mint a keresztrejtvényt, igen! –
S elővettük a számtankönyvet
és egyszerre tündérien

izgalmas lett a téli este
és körénk szállt a túlvilág:
számok nőttek elő a földből
és bujkáltak egymáson át,

szám-törpék, -óriások, -erdők,
önműködő varázslatok,
s mi, mint két *vadölő* detektív,
fejtettük, gyilkoltuk a sok

titkot, csodát, az iskolában
még ismeretlen tizedes-
törteket mind kiszámítottuk
s úgy találtuk, hogy érdekes,

minden érdekes a világon
s a tündér nem fogy ki soha...
Féltízeg eltartott a játék,
aztán Lóci ásitva a

fal felé fordult. – Köszönöm, hogy
meséltél, apu! – mondta még
és elaludt... Szerettem volna
belülről látni a fejét.

**Ó, mennyi szám! Kegyetlen hosszú sor.
 Száznál is több vagy milliárdnyiszor.
 Megfoghatatlan, minek ez a sok,
 volnának bár csicsergő garasok?
 Tizig még jó s húszig is megy talán,
 de azontul nem megy egyáltalán.
 De mért is kéne több? A csillagok
 amúgyis megszámlálhatatlanok,
 szívem csak egy van és csak két szemem
 és nyolc esztendőt látott életem,
 apám egy hatost ad minden vasárnap
 s kilenc forintot szombaton anyámnak,
 barátom kettő van, testvérem három
 s Krisztus is Úr lett egyetlen számáron.**

Hollós Lajos: Számok

1	2	3	4	5	6	7	8	9
—	=	≡	+	h	φ	?	↳	?

1 2 3 4 5 6 7 8 9
 1 7 3 2 4 6 1 8 9
 1 Z 3 2 M 6 7 8 9
 1 2 3 4 4 6 7 8 9

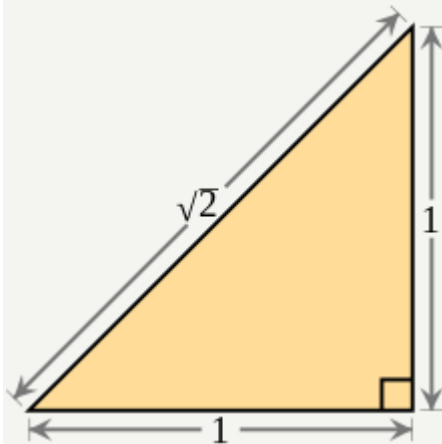
**Sem tudós, sem matematikus az nem vagyok,
Versemmel a tudományban nyomot nem hagyok.
Két apró matek érdekességet írok le,
A megértésébe senki nem rokkán bele.**

**Az egyik Pitagorasz tételén alapszik,
Amint szokott lenni, az ördög itt sem alszik.
Rajzoljunk egy egységnyi oldalú négyzetet,
Átlóját jól látjuk, nem kell hozzá képzelet.**

**Átló hossza gyök kettő a képlet alapján,
Ezzel szemben akad egy kis bökkenő csupán,
Ugyanis ilyen szám a számegyenesen nincs,
Pedig ez lenne nekünk a megoldáshoz kincs.**

**Négyzetgyök kettőt csak közelítőleg kapjuk,
Pedig rajzunkon teljes értékűnek látjuk.
Ez az egységnyi oldalú négyzet átlója.
Végtelen tizedes törttel sem kel valóra.**

Lányi Géza: Apró felismerés a matematikában



„Adjatok egy fix pontot, s kifordítom sarkaiból a világot!” (Archimédész)

**Hazugság kis ajtaján tört be Róma,
békét ígért a halált hozó tóga.
Homokban csak a széttaposott körök,
az utolsó mondat mégis oly örök!**

**Sok fixnek vélt pont legtöbbször csalóka.
Emberarcú tudás vezet csak jóra:
dolgozik csavar, spirál, ha kör pörög,
Szirakuza kedves marad, meg görög.**

**Fizikus tételt lát, fényt a csillagász.
Matematikusként Ő a pi-vadász.
Bölcs ókor! Egy óriás hozadéka:**

**henger, benne gömb és kúp a sírkövén.
Áttekintve a sok röpke hír kódén,
mondjuk újra meg újra: - Heuréka!**

Pődör György: Heuréka



Π-vers

3 1 4 1 5 9
Nem a régi s durva közelítés,

2 6 5 3 5
mi szótól szóig így kijön

8 9
betűiket számlálva.

7 9 3
Ludolph eredménye már,

2 3 8 4 6
ha itt végezzük húsz jegyen.

2 6 4 3 3 8
De rendre kijő még tíz pontosan,

3 2 7 9
Azt is bizvást ígérhetem.

azaz 3,141 592 653 589 793 238 462 643 383 279...

Szász Pál: Pí-vers

A jó pí-versek sok számjegyet adnak meg és szigorúan a tárgynál maradnak. Ezeknek a kritériumoknak csak igen kevés mű tud eleget tenni (az idegen nyelvű változatokat is beleértve).

Minden idők legjobb – a fenti kritériumoknak eleget tevő – magyar nyelvű pí-versét Szász Pál matematikus írta 1952-ben.



**„A világban csak egy dolog van,
ami örökké felfoghatatlan:
a világ felfoghatósága.”
(Einstein)**

**A fény sebességét utól nem éred.
De azt, ami ennél is sebesebb:
a gondolatot eléri eszed,
amivel ezt is, még ezt is feléred.**

**Eszed? Mi az? Nem méri semmi mérleg,
mint a parányi anyag-részeket,
miknek mivoltát mégis kilesed,
bár csak miljomod-másodpercig élnek.**

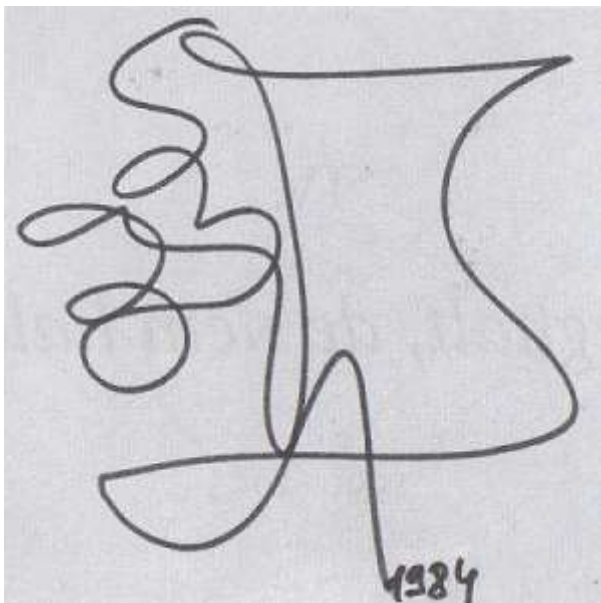
**Az, hogy a mozgás úgy hat az időre,
hogy csökken – nem meglepőbb,**

mintha nőne,

s nem csodálatosabb egy táguló

**világűr, mint egy szűkülő. Csodás csak
az ember, ez a nagy csodálkozó,
ki tükre lesz a táguló világnak.**

Somlyó György: Einstein

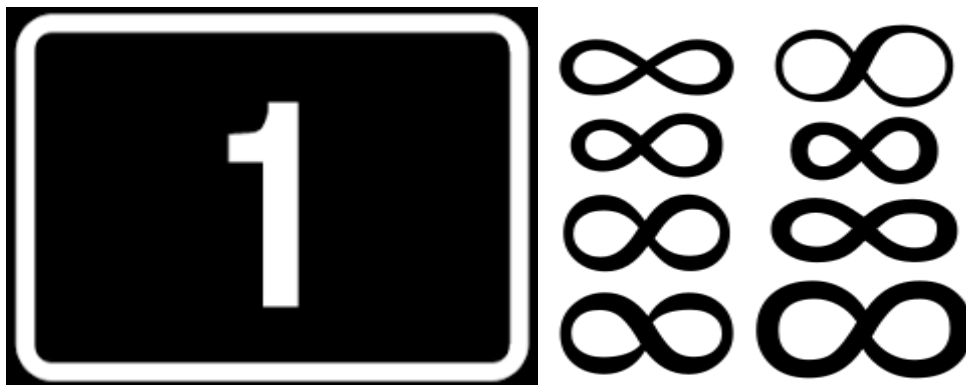


A költő grafikája

**Bizony számok az emberek is,
mintha sok 1-es volna az irkában.
Hanem ezek maguk számolódnak
és csudálkozik módfölött az irka,
hogy mindegyik csak magára gondol,
különb akar lenni a többinél
s oktalanul külön hatványozódik,
pedig csinálhatja a végtelenségig,
az 1 ilyformán mindig 1 marad
és nem szoroz az 1 és nem is oszt.**

**Vegyetek erőt magatokon
és legelőször is
a legegyszerűbb dologhoz lássatok –
adódjatok össze,
hogy roppant módon felnövekedvén,
az istent is, aki végtelenség
valahogyan megközelítsétek.**

József Attila: Tanultátok-e a számokat?



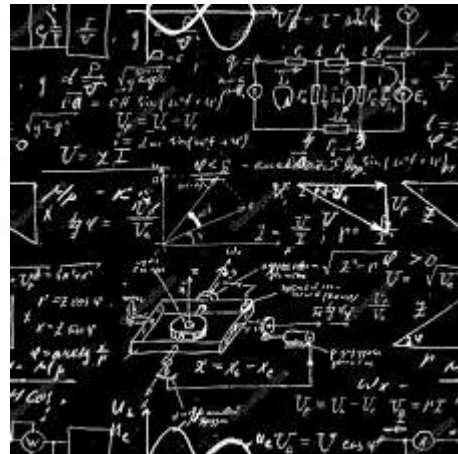
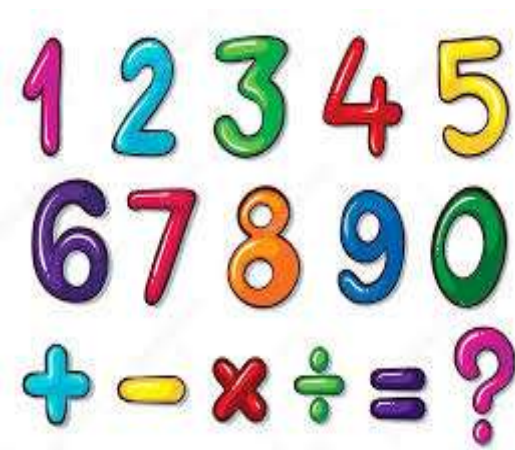
Nehezen felfogható, mégis alapvető világ.
Egy tudományág sem mellőzhető nélküle ma már.
Eredete is mélyebb az ősfák gyökereinél,
fokról-fokra érteni, alkalmazni követelmény.

Erővel nem megtanulható, akár a szerelem.
Kitartás, odafigyelés és eldöntött érzelem,
ez viheti rögös úton át a matektanulást.
A matematika átvihető, hogy megismerj mást.

Vonzódásod a másikhöz eredményre vezethet,
ha tudomásul veszed e törvényszerűségeket.
Kiismerni öt lépésről-lépésre lesz eredmény,
s megértve, követve elképzeléseit jó esély.

Csak türelem ne legyen hiány éjjel se nappal!
Bízz a számokban, ezt kívánom egy jó nagy kalappal.
Az alkalmazott matematika segít, ha baj van.
Önbizalom, de főleg kedvesség, mondom komolyan.

Fóriján László: Matematika



**A pont
kiterjedéstelen
mégis végtelen.
De a párhuzamosok
a végtelenben
egy pontban
találkoznak.
Ami kiterjedéstelen.
Ergo - végtelen.
Van egyáltalán különbség
bármilyen és bármilyen között?**

Schrenk Éva: Matema-ti(t)ka

**Nehéz ez a matek,
A fene egye meg!
Összeadni, kivonni,
Megszorozni, osztani,
Hova írjam, mivel kezdjem?
Erre nem így emlékeztem...
Egymás alá vagy most mellé?
Hogy osszam ezt most itt ketté?
Vagy nem is kettővel kellene,
Vajon apa mit kezdene?
Háromszor négy: tizenkettő...
Mit írok le, hol a vessző?
S ha kivonom, mi marad?
Eldobom az agyamat!!!
Mért nem jó, ahogy csináltam,
Húúú, ez a kegyetlen számtan!
Mit is kell most ide írni,
Mit mondott Marika néni?
Mért kell ezt is kitörölni?
Gyakorolni, gyakorolni!
Nehéz ez a matek,
A fene egye meg!**

Pál Mária: Matekóra

Számítógépversek ismeretlen költőktől

Hej, computer, kompjuter,
Nem vagy más, csak számítógép.

Számító egy gép a számítógép.
Ámító egy gép a számítógép.
Valahogy eképp...
Vagy csak épp.

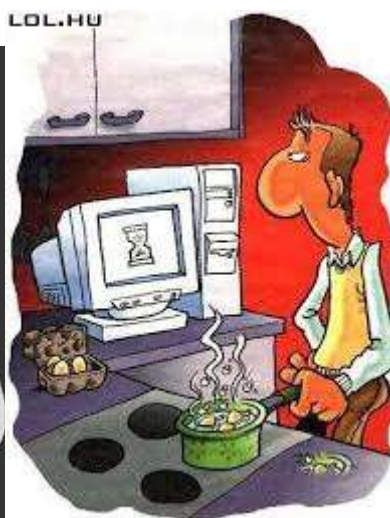
Nulla, egy, nulla...
Program nélkül mit sem ér -
fém és műanyag.

Mindent irányít.
Születéstől halálig
rabszolgája vagy.

Zongorázhatsz rajta
reggeltől napestig.
Nem küld a pokolba,
nem panaszkodik.
Észre sem vetted,
úgy lettél a rabja.
Életed nélküle,
üres tarisznya.



wp01p007 www.fotosearch.com



Versek forrásai

https://okosanya.blog.hu/2009/07/06/szamolo_mondokak

<https://www.poet.hu/vers/247777>

http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/mnemonika/pi_vers.html

<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/loci.html>

<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/megcsapottak/somlyo-szonettek.html>

<http://epa.oszk.hu/00000/00022/00585/18302.htm>

http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/megcsapottak/jozsefa_szamokrol.html

<https://www.poet.hu/vers/247816>

<https://www.poet.hu/vers/247851>

<https://www.poet.hu/vers/227849>

<https://forum.poet.hu/irj-verset-a-szamitogeprol2>

Képek forrásai

https://hu.wikipedia.org/wiki/Pallasz_Ath%C3%A9n%C3%A9

<http://dacsac.ro-gk.ru/mondoka-szamokkal/>

https://hu.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9gyzetgy%C3%B6k_2

http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/mnemonika/pi_vers.html

<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/megcsapottak/somlyo-szonettek.html>

https://hu.wikipedia.org/wiki/Hindu%E2%80%93arab_sz%C3%A1m%C3%ADr%C3%A1s

<https://hu.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9gtelen>

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Arkhim%C3%A9d%C3%A9sz>

<https://www.google.com/search?q=matematikai+m%C3%BAveletek+k%C3%A9pek&tbm>

https://www.google.com/search?q=sz%C3%A1m%C3%ADt%C3%B3g%C3%A9p+rajzok&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKewjTq6X_xqPjAhXL_CoKHTwmBwkQ7Al6BAgJEA8&biw=1162&bih=584