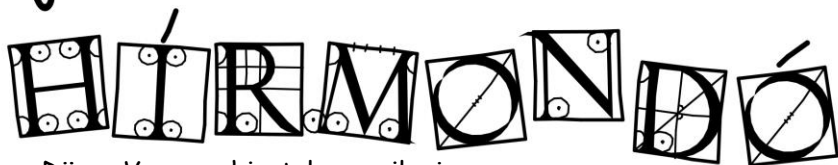


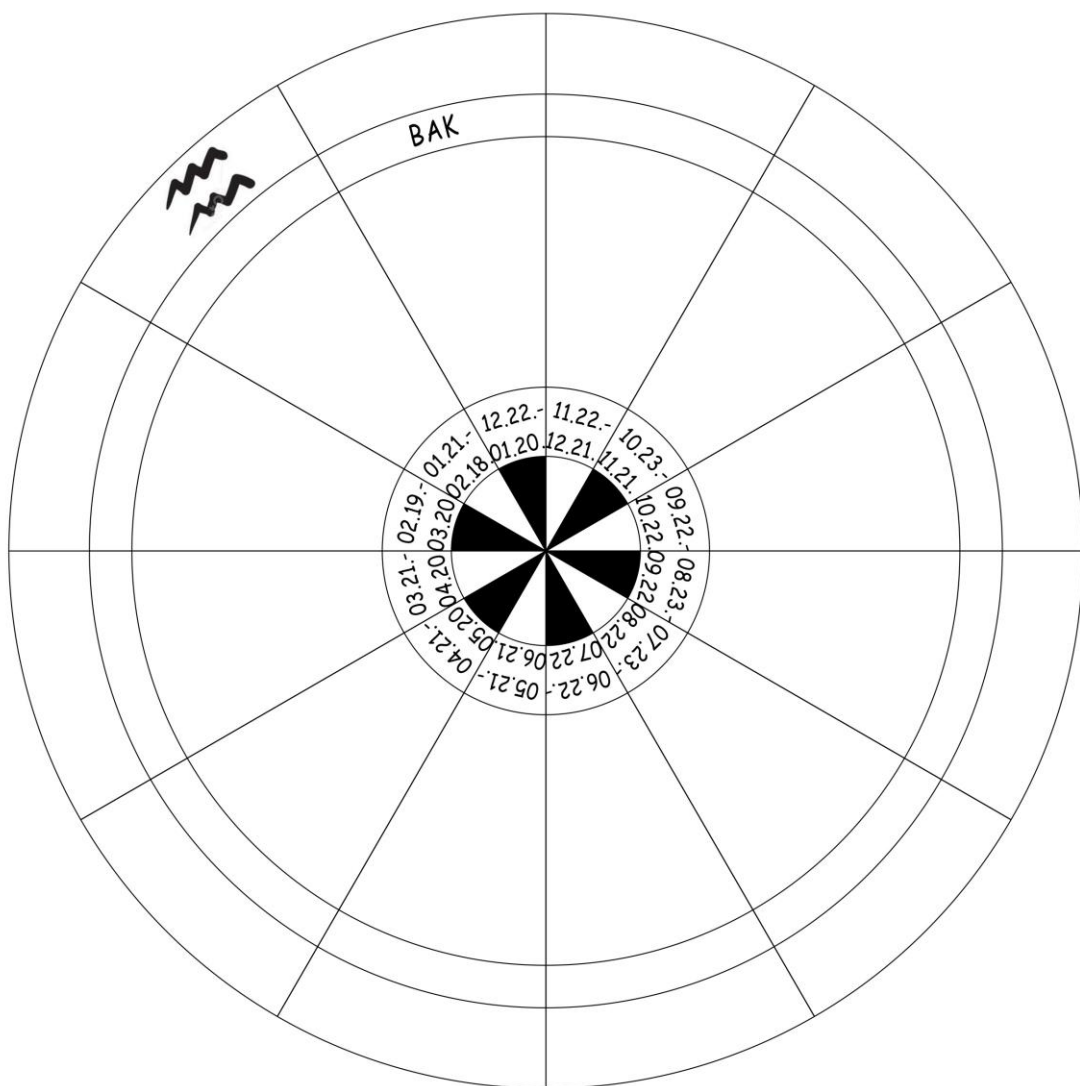
Ajtósi

XII. évfolyam 2. szám



a Dürer Verseny hivatalos napilapja

2019. január 12. (szombat)



Kiemelt támogatóink



Morgan Stanley



Támogatóink

Földes Ferenc Gimnázium, Miskolc • MOL-csoport • Morgan Stanley Magyarország Elemző Kft. • A Gondokodás Öröme Alapítvány • Abaújtér Bt. • Silicium Network Kft. • Emarsys Technologies Kft.

Köszönettel vesszük, ha személyi jövedelemadójuk 1%-át alapítványunk részére ajánlják fel: **A Gondokodás Öröme Alapítvány** Adószám: **18619672-1-10**

Mai számunk tartalmából:

Kedves olvasók! – Szerkesztői köszöntő.....	3
A döntő programja.....	4
Csillagjegyek	5
Hasznos – Térkép	6
Hasznos – Fontos címek	7
Matekos mese II. rész	7
Fele Sem Igaz	9
Rényi Alfréd	10
Ingyen feladat mindenkinek! ..	11
Dürejtvény	12

Csillagkép-kör

Az újság mai számának címlapja is játékra hív Benneteket. A feladat a csillagkép-kör kitöltése.

[JÁTÉK AZ ÚJSÁG CÍMLAPJÁN]

Bővebben az 5. oldalon

„Egy szavát se higgyétek!”

A mai verseny után közös játékra hívunk Titeket a Nagyterembe. A játék a Fele Sem Igaz nevet viseli.

[KÖZÖS JÁTÉK A VERSENY UTÁN]

Bővebben a 9. oldalon

„A cserencsényi bárány-járvány”

A lelkes szervezők által az évek során gyűjtött, ám a feladatsorokba végül be nem került feladatokból válogattunk.

[INGYEN FELADAT MINDENKINEK]

Bővebben a 11. oldalon

Kedves Olvasók!

A mai nap már a verseny második, és egyben utolsó napja. Remélem, a tegnapi verseny sikeres volt és hasonlóan szép eredmények születnek majd a mai napon is. Ha azonban valaki úgy érzi, hogy nem sikerült jól a tegnapi verseny, az se csüggedjen, a mai napon még szépíthet!

A döntő második napján a verseny egy izgalmasabb formában zajlik majd, amit a gyermekekért izguló kísérők is élőben követhetnek.

A verseny után, amíg az eredmények készülnek, lehetőség lesz folytatni a tegnap megkezdett szabadidős játékokat, illetve egy nagy közös játékos vetélkedőre is sor kerül majd.

A mai nap során lesz lehetőség a megszerzett Dürer dollárok elköltésére is a rövid Licit és a Licitbolt keretei között.

A nap legjobban várt része kétségtelenül az eredményhirdetés, ami után már csak a hazaút lesz hátra.

Reméljük, versenyünk elnyerte tetszésüket és jövőre ismét találkozunk Miskolcon!

Horváth Hanga
főszerkesztő

A mai nap programja:

8.00-9.30: Reggeli (Minorita menza)
8.30-9.30: A megoldások megtekintése
9.30-11.00: A döntő második fordulója
11.15-12.00: Játékos vetélkedő
12.00-13.00: Ebéd (Minorita menza)
13.00-14.00: Licitbolt
14.00-15.00: Eredményhirdetés

Reggeli

Figyeljete rá, hogy a többi étkezéshez hasonlóan a reggeli is a Minorita menzán lesz, így időben induljatok el a kóliból, hogy a verseny előtt még reggelizni is legyen időtök és a reggelijegyet se hagyjátok otthon!

A mai menü:

Tea, zsemle, Ráma, szalámi, sonka, tv-paprika

A megoldások megtekintése

A mai napon a reggeli után az első emeleti termekben megtekinthetitek a tegnapi verseny kijavított feladatsorait és feltehetitek az ezekkel kapcsolatos kérdéseiteket a javítóknak.

2. forduló

A mai versenynap egy relay jellegű verseny lesz. Olyan, mint a helyi forduló volt, de azok kedvéért, akik már nem emlékeznek olyan jól, felelevenítjük a szabályokat.

A csapatok egyesével kapják a feladatokat, melyekre egy legfeljebb négyjegyű egész szám a válasz. A következő feladatot akkor kapják meg, ha az előző feladatra jó megoldást hoztak ki vagy háromszor sem sikerült eltalálni a jó megoldást.

Játékos vetélkedő

A tavalyi évhez hasonlóan idén is lesz Fele Sem Igaz az ebéd előtt! Részletek az újságban.

[FELE SEM IGAZ] Bővebben a 9. oldalon Ebéd

A Földessel szomszédos Minorita Menzán kapjátok az ebédet, a regisztrációnál kapott jegy ellenében. Érdeemes lehet minél előbb elindulni a játék után, mivel mindig hosszú szokott lenni a sor.

A mai menü:

Csontleves, rántott sertéskaraj, burgonyapüré, őszibarackbefőtt

Licitbolt

Itt költhetitek el a hétvége során szerzett Dürer dollárjaitokat.

Néhány ajándéktárgyat valódi aukción osztunk ki azok között, akik a legtöbbet kínálják értük.

A maradék dollárjaitokat pedig egy folyamatosan változó árfolyamokkal dolgozó Licitboltban tudjátok apróságokra költeni.

Eredményhirdetés

A nap kétségtelenül legjobban várt része az eredményhirdetés. Itt derül ki, hogy a döntőn résztvevő jó csapatok közül kik voltak a még jobbak. ☺

Hazaút

Csillagjegyek

JÁTÉK AZ ÚJSÁG CÍMLAPJÁN

Egészítsétek ki a hiányzó csillagjegy-kört a csillagjegyek neveivel, szimbólumaival. Plusz dollárért gyűjtsetek 12 olyan versenyzőt, aki más-más csillagjegyben született.

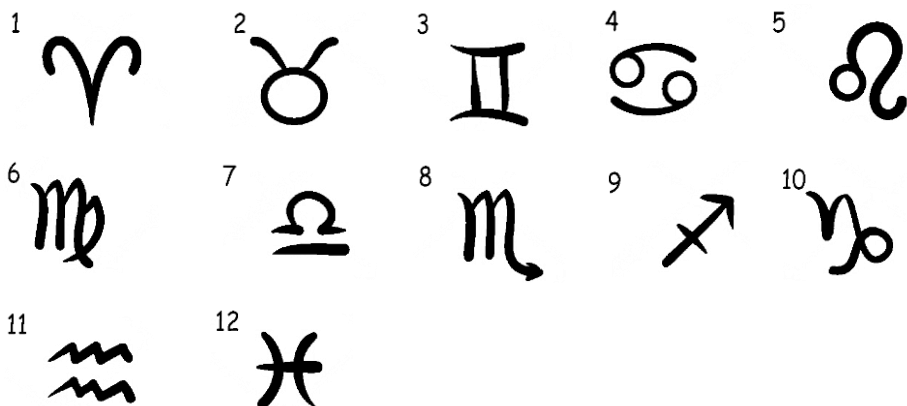
Az asztrológia gyökerei az ókori Mezopotámiába, Egyiptomba, Indiába, Kínába nyúlnak vissza. Egykor fontos szerepe volt az időszámításban, és a komoly tudósok közül sokan mélyedtek el benne. Az asztrológusok az úgynevezett Állatövet, vagyis a tizenkét csillagképből álló sávot vizsgálják, amely az égbolton gyűrűként övezi a Földet. Azért nevezik így, mert a tizenkettőből hét csillagkép állatról kapta a nevét. Az Állatöv – görög-latin eredetű nevén Zodiákus – egybeesik a Nap egy év alatt megtett látszólagos égi útjával. Központi csillagunk minden hónapban másik csillagkép előtt delel.

Éves vándorútjának kezdete március 21-én az úgynevezett Tavaszpont; ez a nappálya és a földi Egyenlítő metszéspontja.

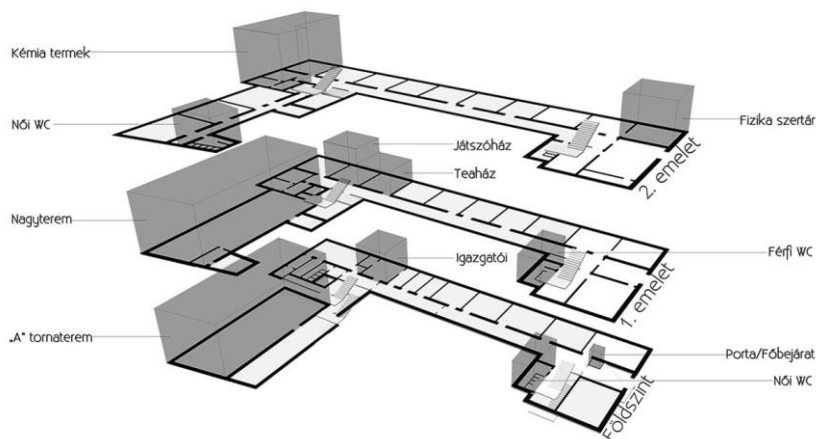
A tavaszpontból kiindulva ezt a csillagalakzatokból álló sávot a hónapoknak megfelelően tizenkét 30 fokos szakaszra osztották, amelyet ma is állatöv, vagy zodiákus névvel illetünk. Csillagképei a következők:
Aries: Kos; Taurus: Bika; Gemini: Ikrek; Cancer: Rák; Leo: Oroszlán; Virgo: Szűz; Libra: Mérleg; Scorpius: Skorpió; Sagittarius: Nyilas; Capricornus: Bak; Aquarius: Vízöntő; Pisces: Halak

Megoldásaitokat (csillagjegy neve, szimbóluma és egy versenyző neve és születési dátuma, aki az adott csillagjegyben született) írjátok be a címlapon található csillagjegy-körbe és mutassátok be a Teaházban 13:00-ig!

A csillagjegyek szimbólumai:



Térképek



Fontos információ: segítség kérése

A döntő ideje alatt természetesen bármelyik szervező igyekszik nektek segíteni, bármilyen problémával is keressétek meg őket. Forduljatok hozzánk bizalommal!

Nagyon sürgős probléma esetén *Szűcs Gábort* keressétek. A telefonszáma: **+36-30-562-00-32.**



Fontos címek

A LEGFONTOSABB HELYSZÍNEK CÍMEI, MEGKÖZELÍTÉSI LEHETŐSÉGEK

Verseny helyszíne:

Földes Ferenc Gimnázium

3525 Miskolc, Kelemen Didák u. 5.

Az 1-es vagy a 2-es villamossal a Villanyrendőr, busszal a Hősök tere vagy Centrum megállóig.

Étkezés:

Minorita Kollégium menzája

3525 Miskolc, Hősök tere 5.

Közvetlenül a Földes mellett található.

Vasútállomás:

Miskolc-Tiszai pályaudvar

Kandó Kálmán tér

1-es vagy 2-es villamossal a Villanyrendőrtől kb. 8 perc.

Távolsági buszpályaudvar:

Búza tér – Gyalog a Horváth Lajos utcán (kelet felé), kb. 400 méter (kb. 5 perc)

Matekos mese – II. rész

NEM CSAK A MATEMATIKA SZERELMESEINEK

Az *i*-edik sorban elemről elemre haladva csodálatosabbnál csodálatosabb látvány tárult Gammatyi szeme elé: a falakon Weierstrass, Cantor, Rolle, Heine-Borel és Chauchy tételei függtek aranyozott keretben, a padlót pedig díszes szövésű Leibniz és Taylor formulák díszítették. Gammatyi csak az *j*-edik sor *k*-adik elemében tért észhez, de csak azért, hogy még nagyobb ámulatba essen. A sorokban egy gyönyörűséges pótszöveget látott, aki szomorúan énekelt.

Amikor meglátta Gammatyit, rémülten kérdezte:

– Mit keresel itt, ahol még az $\frac{1}{n}$ sorozat határértéke is ritkán fordul elő? Jó lesz, ha minél hamarabb elmész, mert ha hazajön a várúr, a gonosz Hétismeretlenes, meg fog ölni.

– Én innen nélkülüled el nem megyek – mondta Gammatyi, mert tudta, hogy ez a pótszög az, aki őt egy életen át ki tudja egészíteni 90° -ra. – Jössz-e velem?

– Nem mehetek – mondta a szépséges pótszög. Én az öreg Tangens király lánya vagyok. Hárman voltunk testvérek: Amália, Beáta és Cecília, amikor ez a gonosz Hétismeretlenes egyenletrendszer elrabolt apánk értelmezési tartományából és azóta itt raboskodunk. Nem mehetek hát, mert ő úgyis utolér és visszahoz.

Gammatyi elhatározta, hogy ha törik, ha szakad, magával viszi Cecíliát. Egyszer csak egy hatalmas dörrenés rázta meg az egész determinánst.

– Fuss! – mondta neki Cecília – Mindjárt itthon lesz, most dobta haza a szabad tagok oszlopát.

De alig, hogy ezt kimondta, már meg is jelent az ajtóban a Hétismeretlenes egyenletrendszer és ráördított Gammatyira:

– Mit keresel itt, te geometriai féreg? Tudod, hogy aki ide belép, az halál fia? Te is meg fogsz halni.

S már rá is rohant Gammatyira. Csak-hogy Gammatyi nem hagyta magát:

– Többet ésszel, mint ész nélkül – gondolta és megkezdte az ismeretlenek kiszámítását.

Először az ismeretlenek együtthatóiból és a szabad tagok oszlopából képzett kibővített mátrix rangját határozta meg. Ennek rangja r lett. Ezután kiválasztott egy r -ed rendű determinánst és kiszámította ennek az értékét. Azután már könnyű dolga volt, mert - mivel csak annyi ismeretlen volt, mint amennyi egyenlet, - csak a Cramer-szabályt kellett alkalmaznia.

Amikor az egyenletrendszernek már csak egy ismeretlene volt, könyörgésre fogta a szót:

– Legalább ezt az egy ismeretlenemet hagyd meg.

Gammatyi azonban nem kegyelmezett, az utolsó megengedett lépést is elvégezte a Gauss-elimináció során.



Ezután kézen fogta Cecíliát, kiszabadították két nővérét is és elindultak.

Útközben kiengedték börtönükből Alfonzót és Bétamást is.

Hazaérve nagy lakomát csaptak, hét perióduson át, hetedhét számrendszeren keresztül tartott a lakodalom.

Folyt szorzás, osztás, gyökvonás, hatványozás, míg a fiatalok közös nevezőre jutottak. A $-\infty$ -tól a ∞ -ig folyt a bor, sör és a pálinka.

A királyságot természetesen Gammatyi kapta, mivel Cecília volt a legszebb a három pótszög között. Ők most is boldogan élnek és létre is hozták a legkisebb közös többszöröst.

Fele Sem Igaz

JÁTEKOS VETÉLKEDŐ A VERSENY UTÁN

A mai napon a verseny és az ebéd között egy közös játékos vetélkedőre hívunk Titeket a Nagyteremben. A játék neve Fele Sem Igaz.



A játék során a játékvezető felolvas egy meglepő kérdést, amire a három meghívott Vendég sorban válaszol. A játékosok sorban meghallgatják a vendégek válaszait, melyek közül pontosan egy igaz. Ezután tippelniük kell, hogy a három válasz közül melyik volt a jó. Ha eltalálják a helyes választ, Dürer dollár üti a markukat.

A mai játék során 6 kérdés megválaszolására lesz lehetőségetek.

Példa egy kérdésre:

Kérdés: A Jéghotel egy igazi szálloda Svédországban, amit minden évben jégből felépítenek, majd az minden évben el is olvad. Tavalý bezárással fenyegették. Milyen indokkal?

Vendég1: A hotelt környezetvédelmi okok miatt fenyegette bezárás. Ugyanis a hotel késő tavasszal és a nyár során teljes egészében elolvad, ami elképesztő vízmennyiséget szabadít rá a közeli tóra. Önmagában ez még nem okoz veszélyt, azonban esősebb időszakokban már többször okozott áradást a közeli falvak területén. A legutóbbi 2018-as áradás után azonnali hatállyal be akarták zárítani a hotelt, azonban megegyeztek abban, hogy a hotel egy részét még olvadás előtt elszállítják, így elosztatva a vízmennyiséget a környező területek között.

Vendég2: Bizonyára hallottatok már a szabadalmi rendszerről, amivel bizony visszaélnék cégek: például amikor az Apple találmányként levédeti a téglalap alakú képernyőt, majd beperel másokat, akik téglalap alakú képernyőt használnak. Nos, a svéd jéghotel is így járt, amikor egy cég bejegyeztette a 2018-as 42/7757-es számú szabadalmát a “többségében szilárd halmazállapotú víz, vagy egyéb kristályos formájú anyagból épített szórakoztatóipari és vendéglátóipari létesítmény” “találmányára”. A szabadalom után beperelték a jég-hotelt a szabadalom megsértéséért. A bezárást a hotel megúsza végül peren kívüli megegyezéssel, de éves profitjuk 20%-a bányá ezt.

Vendég3: Nem fogjátok elhinni, de a svéd jég-hotelt azért fenyegették bezárással, mert nem volt benne tűzjelző. Ugyanis a svéd szabályozás szerint a hotelek szobáiban kötelező a tűzjelző jelenléte, és a jéghotel bizony szállodának minősül. A jéghotel tulajdonosa azóta eleget tett a törvényben előírtaknak. A szóvivő szerint bármilyen vicces is, a tűzjelzőnek van értelme, ugyanis “vannak dolgok, amik lángra kaphatnak: például párnák, hálózsákok, és rénszarvasbőrök”.

Rényi Alfréd

A MAGYAR MATEMATIKA MEGHATÁROZÓ ALAKJA

Az „MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézete” nevű szervezetről valószínűleg már hallott az olvasó. Ez az az intézet, ahol Magyarország legkiválóbb matekos koponyái összegyűlnek, különféle problémákat vetnek fel és oldanak meg. Ám arra a kérdésre, hogy ki is volt ez a Rényi, már kevesebben tudnak válaszolni.

Rényi Alfréd 1921. március 20-án született Budapesten. Bár érettségi után megnyerte a görög tanulmányi versenyt, egyetemi tanulmányait matematika szakon, a mai ELTE jogelődjénél kezdte el, ahol Fejér Lipót tanítványa volt. A világháború őt sem kímélte, 1944-ben ugyanis munkaszolgálatra hívták be, ahonnan azonban elszökött. A háború után Riesz Frigyesnél doktorált a Szegedi Egyetem diákjaként. Később a Debreceni Egyetemen kapta meg a professzori rangot.

Az ő nevéhez fűződik az MTA Alkalmazott Matematika Intézetének 1950-es megalapítása. Érdekesség, hogy ez Intézetet úgy vezette haláláig, hogy csak 1956-ban lett rendes akadémiai tag.

A valószínűségszámítás egyik első hazai úttörője volt, de számos számelméleti eredménnyel is büszkélkedhet. Jelentős eredményeket ért el a máig megoldatlan Goldbach-sejtés bizonyításában. Erdős Pállal maradandót alkottak a gráfelméletben, de a kvantummechanikában is ért el sikereket.

Nem csoda hát, hogy Turán Pál így jellemezte: „*A matematika lételeme volt; séta, síelés vagy autóvezetés közben is mindig hajlandó volt matematikai diszkusszióba belemenni. Ez a szüntelen lobogás, ez a cigarettával és feketekávéval állandóan élesztett izzás égette el fiatalon, munkaereje és kedve teljében, pillanatra sem érezve a hanyatlás fájdalmát.*”. És ezt Rényi sem tagadta: „*Ha rossz kedvem van, matematizálok, hogy jó kedvem legyen. Ha jó kedvem van, matematizálok, hogy megmaradjon a jó kedvem.*” Nem csoda hát, hogy az ő fejéből pattant ki az ismert, de Erdősnek tulajdonított mondás: „*A matematikus olyan gép, amely kávéból tételeket készít.*” Rényi Alfréd fiatalon, 1970. február 1-jén hunyt el tüdőrákban.

A tiszteletére alapított díjat kétfévente adják ki.

Mócsy M.



Ingyen feladat mindenkinek!

HA VALAKINEK MÉG NEM LETT VOLNA ELÉG...

Valószínűleg veletek is megesett már, hogy támadt egy ötletetek, amit elképesztően jónak tartottatok és mindenáron meg akartátok osztani a többiekkel, viszont az adott helyzet nem engedte meg ezt számotokra. Van néhány szervező is, akik ugyanebben a cipőben járnak. Sajnos csak komoly változtatásokkal, vagy egyáltalán nem tudtuk feladni azokat a feladatokat, amiket ők kitaláltak. Ezért itt van néhány, a kisebbeknek írt matekfeladat szövege, hogy ezek a szervezők is nyugodtan alhassanak:

– A 49 éves nincstelen felvidéki juhász és egyke leánya, Bori összesen 23 birkát legeltet a Rima patak menti Rimaszombat közös legelőjén, de sajnos a szomszéd Cserencsény faluban bárány-járvány tört ki Bagi gazda felelőtlen állatgondozási módszerének következtében, így 7 kivételével minden jószág el fog pusztulni még a nyár végéig. Hány tulajdonában lévő birkát jelenthet be Jani, a juhász a megyei kormányzatnál az október végén esedékes éves elszámoláson, ha sohasem hazudik a lányán kívül senkinek?

– Martin, Martina, Marcell, és Marcela maratonon indultak. Hányféle sorrendben érhetek célba, ha köztük holtverseny is lehetett (azaz elképzelhető, hogy egyszerre ketten vagy többen is beérték a célba)? (Ezt fel is adtuk a tavalyi helyi fordulón)

H. Bálint és H Bálint háza mellett van a vasút. Egyik nap egy 6 kocsiból álló vonat ment el az ablakuk alatt, melynek minden kocsija rózsaszín vagy lila színű volt. Miközben a vonat elment, H.Bálint és H Bálint is látott egy részletet belőle. H.Bálint ezt látta: RLRR, H Bálint pedig ezt: RRL Hányféleképpen nézhetett ki a vonat?

És búcsúzóul egy olyan matekfeladat, aminek semmi köze a szervezőkhöz:

– Ha Jancsi és Juliska mamája 23 körtét vásárolt a piacon ebédre, amiből ötöt Jancsi és négyet Juliska eszik meg, akkor hány körtével tudja megdobálni őket az anyjuk, amiért már nem tud belőle kompótot készíteni?

Pizág L.

A megoldott rejtvényeket a Teaházban válthatjátok be Dürer dollárokra!

Könnyű, mint az ABC

Írjatok A, B vagy C betűket néhány mezőbe úgy, hogy minden sorba és minden oszlopba pontosan egy darab A betű, egy darab B betű, és egy darab C betű kerüljön. (Vigyázzatok, néhány mező üresen fog maradni!) A tábla szélén lévő betűk azt mutatják meg, hogy melyik betűnek kell a legközelebb kerülnie a széléhez az adott sorban vagy oszlopban. **Díjazás: 2 Đ + 3 Đ.**

mintarejtvény: megoldás:

	C	B	C	A	
C					A
A					B
A					B
B					C
	B	C	A	C	

	C	B	C	A	
C	C	B		A	A
A		A	C	B	B
A	A	C	B		B
B	B		A	C	C
	B	C	A	C	

	B	B	A	C	
B					C
B					C
C					A
A					B
	A	C	B	B	

	A	C	B	C	B	
A						B
A						C
B						A
A						C
C						A
	C	B	A	B	A	

Szimultán szókereső

Az alábbi két táblában szavakat rejtettünk el.

Egy szó kiolvasásához mezőről mezőre haladhattok vízszintesen, függőlegesen vagy átlósan úgy, hogy egy mezőt csak egyszer érinthettek.

A feladatokat ezúttal olyan szópárok keresése, melyek egyik tagja a bal táblából, másik a jobból ugyanazon az úton haladva olvasható ki. A példaábrán a LOVAS és FUTÁR szavak például helyes szópárt alkotnának. **Díjazás: Ha megtaláljátok a 7-7 betűs szópárt, 2 Đ üti markotokat. Minden további két szópárért újabb 1 Đ jár.**

M	V	L
G	L	A
P	U	S

D	T	K
U	F	A
E	S	R

Ő	T	I	K
Z	D	Ö	K
Í	É	É	Ú
T	S	V	M

E	R	Ü	L
F	S	E	K
É	Z	I	Ö
S	T	L	K

Talált szópárok:
