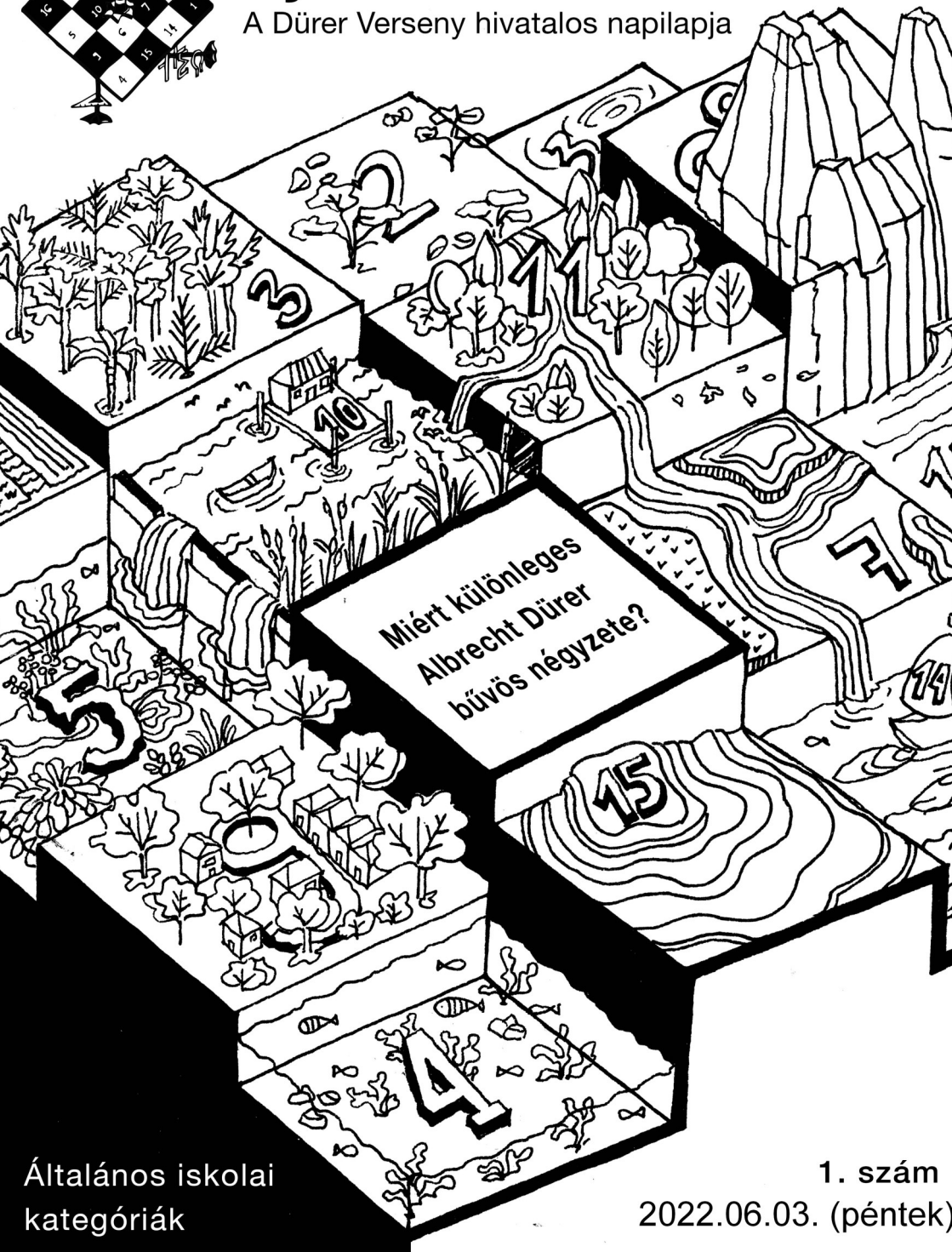




Ajtósi Hírmondó

A Dürer Verseny hivatalos napilapja



Miért különleges
Albrecht Dürer
bűvös négyzete?

Általános iskolai
kategóriák

1. szám
2022.06.03. (péntek)

FŐSZERKESZTŐI KÖSZÖNTŐ

Weber Marci

Kedves Versenyzők!

A szervezők nevében köszöntelek titeket a XV. Dürer verseny döntőjén! Amit a kezekben tartasz az nem más, mint a döntő szokás szerint naponta megjelenő újságja. Ebben megtaláltok minden fontos információt a programokról, olvashattok interjúkat, érdekes és vicces cikkeket, valamint a Nagy Orákulum jóvoltából


a horoszkópotokat is böngészhetitek. Ha pedig unatkoznátok a döntőn (melyre reméljük nem fog sor kerülni), akkor néhány potya Dürer dollárért megfejtethettek kedvenc rejtvényeiteket az újság végén.

Sok sikert és jó szórakozást kívánunk Nektek a versenyzéshez!

DUCK FACTS



TÉRKÉPEK ÉS ÚTLEÍRÁSOK

 Horváth Hanga & Komáromi Brigi

Az alábbi QR-kódot a telefonotokkal beolvasva megnyithatjátok a szervezők által összeállított térképet, ami segíthet benneteket a fontosabb helyszínek közötti tájékozódásban a verseny során. Használjátok egészséggel, nehogy elkeveredjete a városban!



Minorita menza

A gimnázium főbejáratától jobbra 1 perc séta (bejárat a Deák tér felől)

Földes Gimnázium (Kelemen Dádák utca 5., főbejárat a Hősök tere felől) megközelíthetősége a...

Nyilas Misi háztól

Kossuth Lajos utca végén a Deák térnél jobbra fordulva 3 perc sétával megközelíthető a gimnázium.

Tiszai pályaudvarról

A Tiszai pályaudvarról bármely villamosra felszállva a Villanyrendőr megállóig kell elmenni, onnan jobbra a Kazinczy utcán kell végigmenni és a sarkon látni lehet a gimnáziumot.

A Villanyrendőrtől a bank oldalától indulnak a Földes felé buszok, 1 megálló az út.

Tömegközlekedést használóknak

1 vonaljegy elővételben 350 Ft (10 db-os gyűjtőben is vehető), tömegközlekedési eszközön 500 Ft. Aki tudja, hogy többször is tömegközlekedéssel fog utazni, érdemes lehet vagy 24 órás jegyet, vagy pedig Turista (3 napos) jegyet váltania. Az előbbi 1200 Ft-ba kerül (már 4 utazással megéri), utóbbi pedig 3000 Ft (9 utazással éri meg). Csoportok kombinált tanuló 24 órás jegy 5/10 főig: Legfeljebb 5/10 fő érvényes diákigazolvánnyal rendelkező általános, középiskolás tanuló és legfeljebb 1/2 kísérője részére lehet kiállítani. Egy járművön együtt utazva használható. 3500 Ft/7000 Ft-ba kerül.

A jegyek megvásárolhatók bérletpénztárból, illetve automatából.

Bérletpénztárak a közelben: Búza tér, Uitz Béla utca*, Tiszai pályaudvar

Automaták: Búza tér, Miskolc Pláza első emelet, Tiszai pályaudvar

*1 perc sétával elérhető a Villanyrendőrtől a Földessel ellenirányba elindulva. A nagy kereszteződénél balra kell elfordulni és pár méterrel arrébb ott lesz a bal oldalon!

PÉNTEKI PROGRAM

09:30 — 10:15	Regisztráció
10:15 — 10:30	Megnyitó
10:30 — 12:30	A döntő 1. fordulója
12:30 — 14:00	Ebéd (Minorita Menza)
14:00 — 15:00	Megoldásismertetés
13:30 — 17:30	Társasjátékozás
15:00 — 17:30	Dollárgyűjtő játékok
17:30 — 19:00	Vacsora (Minorita Menza)

Regisztráció

Egyeztetjük az adataitokat és a rendeléseiteket. Kérjük, a gördülékeny regisztráció érdekében kövessétek a szervezők útmutatásait!

Megnyitó, 1. forduló

A Földes Ferenc Gimnázium igazgatója és a szervezők köszöntik a résztvevő diákokat és kísérőiket a versenyen. A megnyitó a nagyteremben lesz. Ezután kerül sor a verseny első fordulójára. A csapatoknak 2 óra áll rendelkezésére, hogy megoldják az írásbeli forduló kifejtős feladatait.

Ebéd

A Földessel szomszédos Minorita Menzán kapjátok az ebédet, a regisztrációnál kapott jegy ellenében. Érdeemes lehet minél előbb elindulni a verseny után, mivel

mindig hosszú szokott lenni a sor. *A mai menü: gyümölcsleves, sült csirkecomb, rizi-bizi, savanyúság*

Társasjátékozás

Számos izgalmas társasjátékkal várunk benneteket a nagyterembe egy kis játékra.

Dollárgyűjtő játékok

Az első emeleti termekben különböző érdekes játékokkal várunk benneteket! Részletek az 5. oldalon.

Vacsora

A vacsora is a Minorita menzán lesz, az ebédhez hasonlóan itt is szükség lesz a regisztrációnál kapott vacsorajegyre. *A mai menü: bolognai makaróni, banán*

Dürer dollár szerzésre fel! Választható programok

Visszafelé zenék

Úgy gondoljátok, hogy kívülről fújjátok az összes mai slágert és a régi klasszikusokat is? Most lehetőségetek lesz megcsillogtatni tudásotok, bár egy kicsit rendhagyó módon: a zenéket visszafelé lejátszva kell felismernetek.

Futós Amóba

Ezen az állomáson egy klasszikus játék lesz, kicsit más formátumban. Ehhez minden képességekre szükségetek lesz: nem elég gyorsnak, ügyesnek lenni, de még csapatban is jól kell tudni együttműködni. Cserébe biztosak vagyunk benne, hogy élvezni fogjátok a két csapat versengését.

Jó torony, rossz torony

Ez egy fejtörő játék, melyben egy titkos szabályt fejthettek meg színes tornyokat építve. Minden toronyról, amit építetek, a játékvezető megmondja, hogy jó-e vagy rossz. Ha rájössz a szabályra, a megfejtés örömén felül Dürer dollárt is nyerhetsz!

Szabadulószoba

Dagobert bácsi bajban van! Mágika De Spell, az olasz kacsaboszorkány megátkozta, és eltűnt az aranya az úszómedencéjéből. Azt sejtji, hogy az arany a boszorkány széfjében kötött ki, amelyhez 5 lakaton át vezet az út. A boszorkány széfter-

méből azonban 15 perc alatt ki kell jutnotok, és az ajtót jelszó védi. Mindig alaposan nézzetek körül! A siker és Dagobert McCsip általi busás jutalom is rajtatok áll...

Versírás

Csillogtasd meg kreativitásod és írd verset! Neheztésképpen megadtunk néhány szót, melyeket tartalmaznia kell a versnek ahhoz, hogy plusz dürer dollárt kapj érte!

Rossz válasz


Szereted a kvíz játékokat? Akkor gyere, tedd próbára tudásodat. Viszont ennél a játéknál nem a jó, hanem a rossz válaszra vagyunk kíváncsiak!

A játékba bármikor be lehet csatlakozni, viszont érdemes több fős csapatokban érkezni.

Geoguessr

Felismeritek a világ híres építményeit? Tudjátok, hogy hogyan néznek ki az egyes országok tájai? Ebben a számítógépes játékban a google street view segítségével különböző helyekre leszték „ledobva”. A játék során körbenézhetek, sőt akár sétálhattok is ezeken a helyeken, majd pedig minél pontosabban kell meg-tippelnetek, hogy éppen merre jártok, legyen szó akár egy olasz tengerpartról, vagy éppen New York forgalmas utcáiról.

MATEMATIKUS HOROSZKÓP

 Varga Luca

Fantasztikus riporterünknek sikerült végre tollvégre kapnia az egyetlen, a megismerhetetlen, az utánazhatatlan Orákulumot, hogy megtudja tőle a düreres diákok idej szerencsésének alakulását. A Nagy Orákulum rendkívül készséges volt, ugyanis a varázslatos Rubik-kockájába való betekintése után a jövő heti lottószámokon (16, 32, 57, 61, 93) kívül hajlandó volt még néhány hasznos infót kicsepegtetni a földi halandóknak, másodfokú kongruenciarendszereinek segítségével.

Vigyázat! Felkavaró, brutális igazságok következnek! A gyenge idegzetűek lapozzanak át inkább a rejtvényes oldalra – saját érdekükben (nem vicc).

Vízöntő (I.21. - II.19.)

A Hold állásából és a prímszámok törvényéből egyértelműen következik, hogy ha a Vízöntők ebben a hónapban kizárólag fehér cipőt húznak, akkor annak a valószínűsége, hogy idén nem fognak pocsolni, az vagy $P=52 \cdot 0,37$ vagy 75%, plusz mínusz 0,2. Ha a többszörösen egyenletrendszereket fejben számolják ki, illetve a geometriai feladatokat kizárólag szerkesztéssel bizonyítják az elkövetkező 23 órában, nem várt meglepetésben lehet részük, ami akár jó is lehet.

Halak (II.20. - III.20.)

A Halak esetében pontosan akkor fog ebben a hónapban végre bekövetkezni az a várva várt esemény, amire már oly régóta áhítoznak, ha ennek a mondatnak a negációját sikerül úgy megkonjugálniuk, hogy az logikailag ekvivalens legyen ugyanennek a mondatnak a tagadásának az ellentettjével, és fordítva. Ha sikerül a kapott végeredményt kvantorokkal is felírniuk, megnő a valószínűsége annak, hogy pár év múlva matematikai Nobel-

díjban részesülnek.

Kos (III.21. - IV.20.)

Minden oKos Kosnak erősen ajánlott ebben a hónapban messzire elkerülni minden más Kost, (például minden habóKost, a tényleges kosokat (amiknek szarvai vannak) illetve hajnal 3 és 5 között a fizikósokat is). A lehető legnagyobb sugarú körben kerüljék el továbbá a legrettelesebb Kost: a cos-t! Mindenképpen sinus-szal számítsanak ki minden szembejövő szögfüggvényt, (a tangenst is) ugyanis számukra a cosinus görbéje jelentheti a létező legnagyobb sorscsapást, amit életük során elszenvedhetnek! Hogy ez így van, az triviális, hiszen ezt Euler már Pitagoras előtt bebizonyította (állítólag brit tudósok segítségével)! Cserébe minden leejtett lekvároskenyerük optimális szögben érhet földet a hónapban.

Bika (IV.21. - V.21.)

A háromszög-egyenlőtlenségen alapuló kozmikus koordinátarendszer sugallatára minden Bikának az juthat esetleg eszébe,

hogy új változókat helyettesítsenek minden ismeretlen helyére. Ez a módszer azonban csak akkor ajánlott, ha megszámlálhatóan sok lépésben vezet vissza őket az eredeti kiindulási problémához. A Bikák számára megjegyzendő: a felesleges körök éppoly kevésbé lehetnek haszontalanok, mint feleslegesnek tűnő sokszög-társaik. Igyekezzenek továbbá olyan sokszor gondolni a Fibonacci-számok rekurzív képletére, ahányszor csak tudnak, mert ennek pont annyi pozitív hatása van a Bikák szervezetére, amennyire sejtethető.

Ikrek (V.22. - VI.21.)

Az Ikrek számára ez a hónap egyértelműen a szigorúan monoton csökkenő exponenciális függvények áldott jegyében fog telni. Ennek következményeképp feleslegessé válik önmaguk ellenőrizgetése, hiszen minden apró elszámolásuk rögvest kétszeres hibává változik, azaz a helyes végeredmény garantált. Különös odafigyelést kell fordítaniuk az Ikreknek az ikerprímekre, nehogy kiderüljön, hogy végtelen sok van belőlük, hiszen ez azzal a következménnyel is járhat, hogy a nagy matematikusok kénytelenek lesznek megengedni a nullával való osztást – aminek végzetes hatása lenne az egész emberiségre, sőt, még a sörényes hangyászokra is!

Rák (VI.22. - VII.22.)

Szokásuktól eltérően különösen érzékenyek lesznek ebben a hónapban a Rákok, köszönhetően annak a stressznek, amit az $f(x) = 1/x$ függvény 0-ban felvett bal-és jobboldali határértéke vált ki minden

jóravaló iskolapadtöltelékből. Ennek kezelésére javaslom, hogy egyenek sok kókuszdíót, illetve térjenek át a kettes számrendszerben történő számolásra, aminek köztudottan idegnyugtató hatása közvetlenül a harmadik agyérgörcs után már hosszú távon folytonossá válik, hasonlóan az előjel-függvényhez. Érdemes továbbá megpróbálkozniuk annak a bebizonyításával, hogy az 1 nagyobb, mint a 0.

Oroszlán (VII.23. - VIII.23.)

Figyelem! Semmiképp se emlegessük mostanában az Oroszlánok előtt a fordított arányosságot, sem az aranymetszést, mert megvadulnak, ismétlem, megvadulnak! Amennyiben elkerülhetetlenné válik a fent említett témák szóbahozatala, gyógyírként hathat az Oroszlánok lelkére a 2 hatványainak ismételtgetése gyors egymásutánban. Ha azok nem jutnak az eszükbe, akkor a (-1) hatványai is megtezik, amennyiben csak minden másodikat kántálják. Feltétlenül menjenek el színházba az Oroszlánok ebben a hónapban, hátha felteszik végre az alábbi kérdést a jegypénztárban: ha az első sorban x db szék van és minden sorban d db-bal több, mint az előzőben, valamint 20 sor található a nézőtéren, akkor mennyi a csilláron lógó kis csonkagúla-alakú függők felszínének a köbe? (Természetesen 42).

Szűz (VIII.24. - IX.22.)

Ez az ideális hónap a Szüzeknek a kamatos kamatok, illetve a feltételes valószínűségek kiszámolására! Fontos, hogy ne felejtsek el a következő axiómát számításaik során: aki a tejet szereti, az a kakaót

is. Ennek segítségével új dimenziót lesznek képesek megnyitni a már meglévő végtelen sok mellé, ami a legnagyobb felfedezés lesz, amióta rájöttek, hogy a gyök alatt mínusz egy definiálható – erre is egy Szűz jött rá, a hátrabukfenc gyakorlása közben. Ezutóbbi azonban idén egyik Szűznek sem ajánlatos, mert a végén még rájönnek, hogy a logaritmusnak semmi értelme sincs.

Mérleg (IX.23. - X.23.)

Érdemes a Mérlegeknek ebben a hónapban még több Sudoku-t megfejteniük, és jól áttanulmányozniuk a tökéletes palindrom számokat! Fontos továbbá, hogy mindig alaposan mérlegeljenek, és minden egyenletet (az egyismeretleneseket is!) mérlegelv segítségével oldjanak meg, hiszen esetükben annak a valószínűsége, hogy ilyenkor elszámoljanak valamit, a 0-hoz tart (balról).

Skorpió (X.24. - XI.22.)

Amennyiben a Skorpiók háromnál többször, de ötnél kevesebbszer írják le egymás után a $\pi - t$ egy kockás, elnézést, négyzetrácsos lapra, majd féllábon állva körbeugrálják két Bika és egy Bak társágában, miközben az ötös szorzótáblát éneklük a „Még nem veszíthetek” – című muzsika dallamára, teszik ezt pontosan 15 perc 43 másodpercig, akkor óriási a valószínűsége annak, hogy nem fog történni semmi érdemleges. Ennél biztosabban esetükben nem állíthatok.

Nyilas (XI.23. - XII.21.)

Ha jól hallottam ki a párhuzamos szellők susogásából, akkor a Thalész-tételből és

a másodfokú megoldóképletéből pontosan 67 lépés segítségével könnyen levezethető, hogy a Nyilasoknak nem csak a nyila sok, hanem az esze is. Ennek jegyében mindenféleképpen javallott hallgatni rájuk, amennyiben igazuk van. Amennyiben nincs, pár oldalnyi analízisjegyzet buzgó rágcsálása után véleményük megváltozása valószínűsíthető.

Bak (XII.22. - I.20.)

A gyűrűhomomorfizmus lesben áll, hogy lesújtson a védtelen Bakokra, pontosabban a számológépeikre! Óvakodjanak tehát a diszkriminánsok illetve a hamis gyökök diszkriminálásától, hiszen ettől a szörnyeteg simán bepapulhat! Hogy megvédjük becses készülékeiket a végleges lemerüléstől, amit a bestia lehellete okozhat, vegyenek a fenevadnak relatív prímekeket és számegyeneseket, ha a pénzükből futja. Hengeralapú hasábokat és asszociatív műveleteket is vásároljanak, hiszen ha kellőképpen lekenyerezik, akár még a hasznukra is válhat.

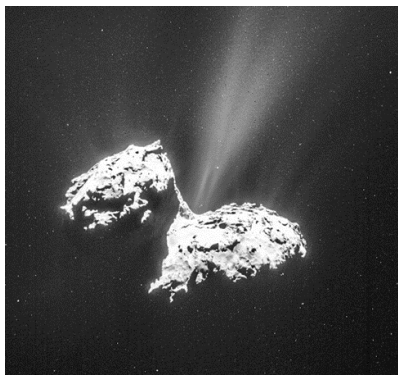
Az Orákulum mindezen konkrét és egyenes jóslatok, pardon, tények kinyilatkoztatása után visszatért kedvenc tevékenységéhez: az algoritmus-doboláshoz kedvenc szabályos konvex poliéderein. Lakóhelyét sajnos nem árulhatom el, de ha figyelmesen meghallgatod az alábbi számot, talán a nyomára bukkanhatsz!



AZ EGYIK LEGTÖBBET TANULMÁNYOZOTT ÜSTÖKÖS KACSA ALAKÚ, VAJON VÉLETLEN?

 Glück Kriszti

2004-ben indította útjára az Európai Űrügynökség (ESA) a Rosetta űrszondát azaz a céllal, hogy megértsük az üstökösöket és a Naprendszerünk kialakulásában betöltött szerepüket. Nem mellesleg a küldetés keretében 2014. november 14-én a Philae leszállóegység végrehajtotta az első ember alkotta űrszonda lágy landolását egy üstökös felszínén. Egész pontosan a Comet 67P/Csurjumov-Gerasimenko felszínén, ami nem mellesleg kacsa alakú.



Az üstökös jelentősége nem áll meg ott, hogy ez egy üstökös, ami kacsa alakú, bármennyire menő ez már önmagában is. Az űrszonda érkezése részben lerántotta a leplet a különleges alakzat keletkezéséről: a Comet 67P valószínűleg nem egy nagyobb „szikladarab” erodálódásával jött létre, ugyanis a két rész tájolása nem egyezik meg. De hogy a két különálló elem hogyan kapcsolódhatott össze, az még vita tárgya. Az egyik (és valószínűbb) lehetőség, hogy a darabok valószínűleg egy egykor nagyobb üstökös töredékei, amelyet ütközés tört szét. Egy alternatív hipotézis szerint két kis proto-üstökös kapcsolódott össze, amelyek néhány mil-

ió évvel a Naprendszer létrejötte után alakultak ki.

„A forгатókönyvek két gyökeresen eltérő útvonalat jelentenek, amelyek a Naprendszer gyökeresen eltérő szerkezetét is jelentenék” – nyilatkozta Simone Marchi

bolygókutató. Tekintettel arra, amit a tudósok feltételeznek, hogy a korai Naprendszer tele lett volna ütközésekkel, ha a 67P két kis proto-üstökösből nőtt ki anélkül, hogy ilyen ütközést tapasztalt volna, az arra utalhat, hogy a Naprendszer korai állapo-

taira vonatkozó feltételezések tévesek.

Rosetta tizenkét éves űrrepülését követően, melyből kettőt sikeresen a 67P megfigyelésével töltött, 2016 szeptemberében leszállt az üstökösre, amivel egy űrtudomány-történeti szempontból nem elhanyagolható misszió ért a végéhez. A „kacsától” azonban nem kell végleg búcsút mondanunk, hiszen jó űrtököshöz méltóan bizonyos időközönként, periodikusan megközelíti a Napot, és ezáltal a Föld pályáját, legközelebb például 2034 őszén lesz kevesebb mint egy csillagászati egység távolságban belül.

Forrás: nature.com, newscientist.com

REJTVÉNY

 Nagy Kartal

A verseny hagyományainak megfelelően most is készültünk nektek rejtvényekkel, melyeket megoldva és a Teaházban a szervezőknek bemutatva Dürer dollárok (Đ) sokaságában részesülhettek. Egy csapat csak egyszer kaphatja meg a rejtvényekért járó jutalmat. A rejtvényt szombat 12:00-ig tudjátok leadni. De ne halasszátok az utolsó pillanatra, ne ezen múljon egy értékes ajándék megvásárlása a liciten!

Számkötögető

Rajzoljatok egy vonalat az 1-es számtól úgy, hogy a vonal csak oldalszomszédos mezőkön halad át, mindegyiken legfeljebb egyszer, és minden számot érint növekvő sorrendben. A vonal a szélső mezőkön elhagyhatja a pályát, ám ekkor a vonalat a pálya másik felén, ugyanabban a sorban/oszlopban kell folytatni, mint amiben a pályát elhagyta.

	7		6
	1	5	
	4		
3		2	

 2Đ

5			1
	3		
2	6	4	

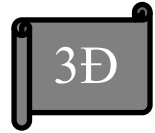
 3Đ

4		1	2
			6
			3
			5

 5Đ

Grafilogika

Színezzétek feketére az ábrán található négyzetek közül néhányat, hogy egy csudálatos képet kapjatok megfejtésül! Az ábrán látható számok azt jelzik, hogy az adott sorban vagy oszlopban milyen sorrendben hány egymás melletti négyzetet kell befesteni (például a 2,3 azt jelenti, hogy az adott sorban be kell festeni először két egymás melletti, majd három egymás melletti négyzetet, a többit fehéren kell hagyni).

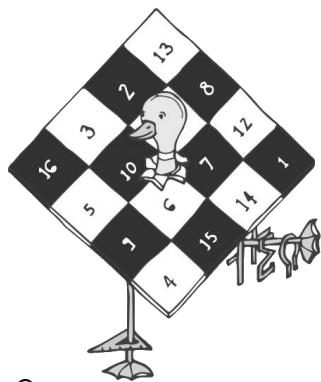


										4									
										7	1	1	1						
			2	4	5		2	2	9	2	2	2	1	2					
			1	2	4	6	14	11	11	4	3	3	3	3	3	6	6		
	4																		
	6																		
3	3																		
3	3																		
	10																		
9	1																		
5	2																		
	12																		
6	3																		
6	4	2																	
6	3	3																	
	6	3																	
		10																	
		8																	
		6																	

TÁMOGATÓINK



Morgan Stanley  emarsys



Köszönettel vesszük, ha személyi jövedelemadójuk 1%-át alapítványunk részére ajánlják fel!

A Gondolkodás Öröme Alapítvány

Adószám: **18619672-1-10**