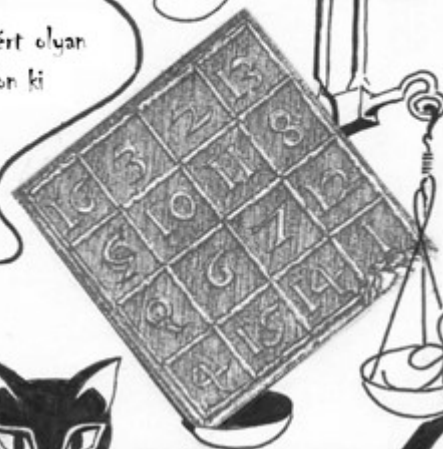


ATTÓSI HÍRMONDÓ

A Dürer verseny
hivatalos napilapja

2020.01.10

Miért olyan
különleges, és vajon ki
és mikor készítette
ezt a négyzetet?



SZERKESZTŐI KÖSZÖNTŐ

Kedves Olvasók!

A mai nappal hivatalosan is kezdetét veszi a XIII. Dürer Verseny. Egy igazi élmény ez minden matekot, fizikát és/vagy kémiát kedvelő diák számára. Nekem legalábbis az volt, amikor nem is olyan régen még versenyzőként vettem részt rajta.

A verseny hivatalos lapját tartja a kezében az olvasó. Célunk, hogy a versennyel kapcsolatos friss hírek, hasznos információk közlése mellett az olvasóközönséget szórakoztassuk, megnevetessük, illetve, hogy néhány érdekességgel színesebbé tegyük itt-tartózkodásukat.

Idén másodszor a KisDürer Döntőn is olvashatják újságunkat a versenyfordu-

lók között kikapcsolódni vágyók. A szabadidőben játszható játékokon kívül néhány érdekesség és a nyughatatlanok kedvéért néhány rejtvény is került lapunkba.

Bízom benne, hogy kiadványunk elnyeri az olvasók tetszését és örömmel fogják forgatni, alig várva holnap, hogy megjelenjen a következő szám.

A csapatoknak sok sikert kívánok a mai és holnapi versenyhez, emellett azonban ne felejtsek el jól érezni magukat, hiszen ez versenyünk egyik legfőbb célja. ☺

Horváth Hanga
főszerkesztő

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.

A villamosok és a helyi autóbuszok menetrendje az alábbi honlapon található:
<http://mvkzrt.hu/>

Szállás:

Lévay József Református Gimnázium és Diákotthon

3530 Miskolc, Kálvin János u. 2.

A kollégium bejárata a Rákóczi Ferenc utca 18. szám alatt található (ez a cím látható a térképrészleten)

Ezúton is felhívjuk a figyelmet, hogy a kollégiumi házirend be nem tartása a versenyből való kizárással jár!

Étkezés:

Minorita Kollégium menzája

3525 Miskolc, Hősök tere 5.

Közvetlenül a Földes mellett található.

Vasútállomás:

Miskolc-Tiszai pályaudvar

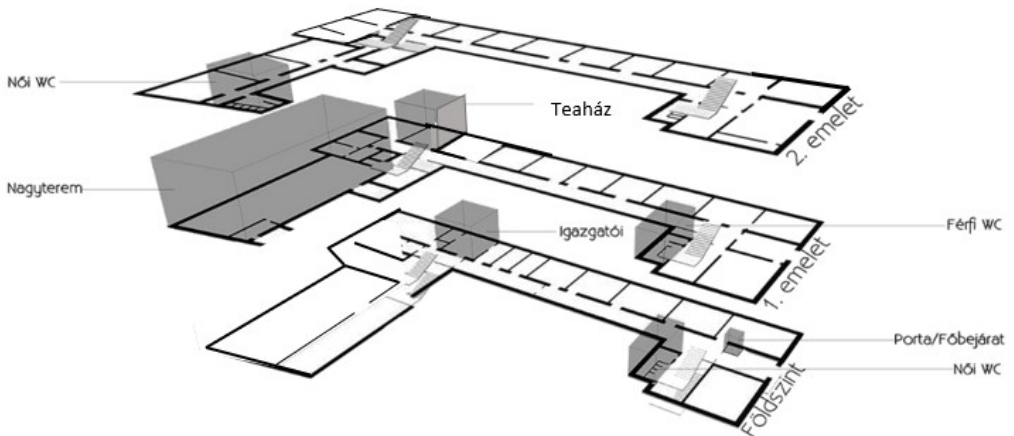
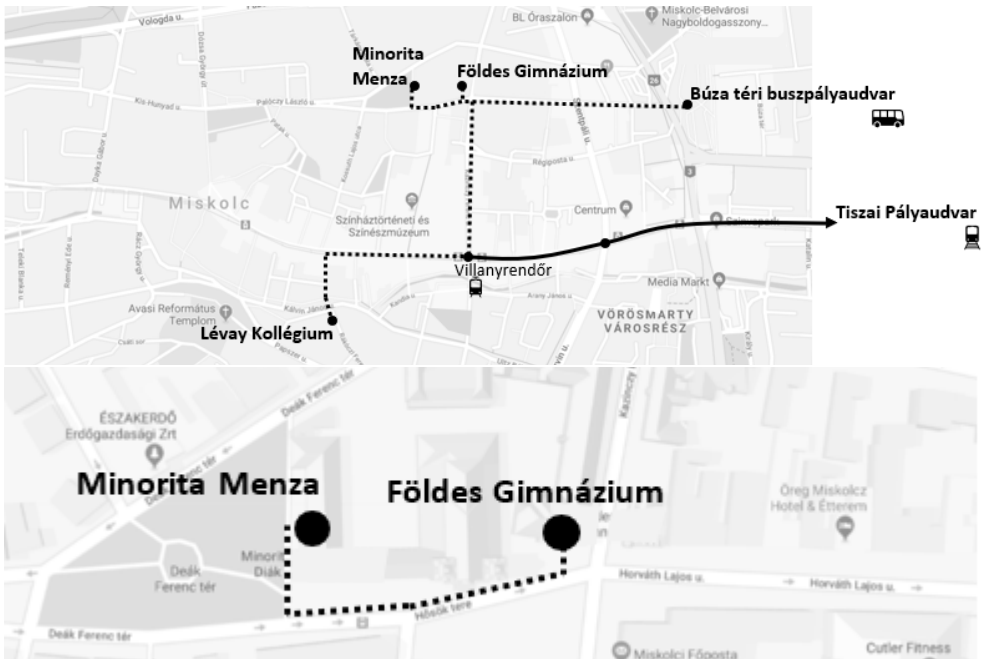
Kandó Kálmán tér

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)

TÉRKÉPEK



Fontos információ: segítség kérése

A döntő ideje alatt természetesen bármelyik szervező igyekszik nektek segíteni, bármilyen problémával is keresitek meg őket. Forduljatok hozzánk bizalommal!
Nagyon sürgős probléma esetén **Szűcs Gábort** keressétek. A telefonszáma: **+36-30-562-00-32**

A MAI NAP PROGRAMJA

Időpont	Program	
09:30-10:10	Regisztráció	Egyeztetjük az adataitokat és a rendeléseiteket. Kérjük, a gördülékeny regisztráció érdekében kövessétek a szervezők útmutatásait!
10:15-10:30	Megnyitó	A megnyitót a Nagyteremben hallgathatjátok meg, abban a teremben, ahol a versenyt írni fogjátok. Ezt követi az első (írásbeli, kifejtős) forduló.
10:30-12:30	Versenys (1.nap)	Az első fordulóban a feladatok megoldását (megoldásait) megfelelően indokolni kell. A pontos versenyszabályokat a verseny előtt ismertetjük. Javasoljuk, hogy a stratégiai játékot ne hagyjátok az utolsó percekre, mert ha több csapat egyszerre jelentkezik, kicsúszhattok az időből. (A feladatok megoldására összesen 2 óra áll rendelkezésetekre) A kísérő tanárokat a könyvtárba várjuk egy beszélgetésre.
12:00-14:30	Ebéd	Gyümölcs leves Sült csirkecomb, rizi-bizi, bolgár saláta
14:00-15:00	Megoldás-ismertetés	Ezen a programon a feladatsorokat javító szervezők ismertetik a mai forduló megoldásait és a feladatokkal kapcsolatos érdekességeket. A tanulságok levonásán kívül azért is érdemes itt megjelenni, mert a lelkes résztvevők Dürer dollárokat is kaphatnak.
13:30-17:30	Társasjátékozás	Társasjátékozásra a Nagyteremben, a verseny helyszínén lesz lehetőségetek.
15:00-17:30	Dollárgyűjtő játékok	A megoldás-ismertetés után az első emeleti termekben és a folyosón lesz lehetőségetek további Dürer dollárok gyűjtésére mindenféle szórakoztató feladat megoldásával A dollárgyűjtésről bővebben a 2. oldalon olvashattok.
17:30-19:00	Vacsora	Bolognai makaróni, banán

DÜRER DOLLÁR

Minden, amit a Dürer dollárról tudni érdemes

A verseny „hivatalos fizetőeszköze” a Dürer dollár (Đ). Az alábbiakban ismertetjük a legfontosabb tudnivalókat.

A Dürer Verseny nem csak egy több napos verseny, hanem maga az alternatív valóság, ahol a fizika szexi, a matek trendi és a kémia is illatos. Na jó, ez igazából mindig így van, pontosan ezt szeretnénk nektek megmutatni ezen a hétvégén.

A Đ viszont tényleg csak itt van, itt viszont mindenhol. Ha részt vesztek a fakultatív programokon, sikeresen teljesítetek bizonyos feladatokat, akkor azokért Dürer dollárt kaptok. Az idei év különle-

gessége, hogy a Đ az eddig megszokottól eltérően idén 1, 4, 7 és 13 értékű címletekben kerül majd kiosztásra. Hogy mire jó? Szombat délután lesz egy igazi aukció (Licit), amin Dürer dollárokkal lehet licitálni.

A licit után maradék Dürer dollárjaitokat a Licitboltban is elkölthetitek az eredményhirdetés előtt. Ez egy, a tőzsdére emlékeztetően mozgó árfolyamokkal dolgozó bolt lesz, ahol kisebb ajándékokat vásárolhattok.

A programokon való részvételért általában 1-5 dollárt kaptok. A legtöbb dollárt a péntek délutáni játékokkal lehet majd szerezni.

Dollárgyűjtő játékok péntek délután

A korábbi évekhez hasonlóan idén is többféle játékra várunk benneteket péntek délután, melyek során természetesen Dürer Dollárral is gazdagodhattok. Most ezekről a programokról olvashattok rövid kedvcsináló leírásokat.

Lézerpálya

Mindig is arról álmodtatok, hogy titkosügynökök lehessetek? Itt az alkalom, hogy kipróbáljátok magatokat! A csapat egy bekötött szemű tagját kell majd átnavigálnotok egy „lézerpályán”. A ti feladatotok, hogy sértetlenül átértéketek a túloldalra!

Luca széke

Köreinkben mindig van egy szabad hely. De ha nem a megfelelő ember ül oda, az mindent tönkretehet. Meg tudjátok aka-

dályozni, hogy ez megtörténjen?

Lufihajtogatás

Mindig is tudni akartátok, hogyan csinálják a bohócok azokat a kis lufiállatkákat? Itt az idő, hogy ti is megtanuljátok a trükköt!

Szabadulj a boszorkánytanyáról!

Szabadulószooba idén is a Düreren! Egy boszorkánytanyán ragadtatok és csak 20 perccel van, mielőtt a gonosz boszorkányok hazaérnek és rajtatok töltik ki dühüket. Vajon sikerül ennyi idő alatt kijutnotok a helyről?

Vaktivity

Activity-kicsit másképp. Egy letakart dobozból kell kitapogatnotok egy tárgyat, majd elmutogatnotok, lerajzolnotok vagy elmagyaráznotok a csapattársaitoknak.

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.

Sudoku

Töltsétek ki a táblázatot a bal oldali rejtvényben 1 és 5 közti, a jobb oldaliban 1 és 9 közti számokkal úgy, hogy minden sorban, minden oszlopban és minden bekerített kis területen minden szám 1-szer forduljon elő!

1				4
			5	
		2		
	4			
2				3

1 Đ

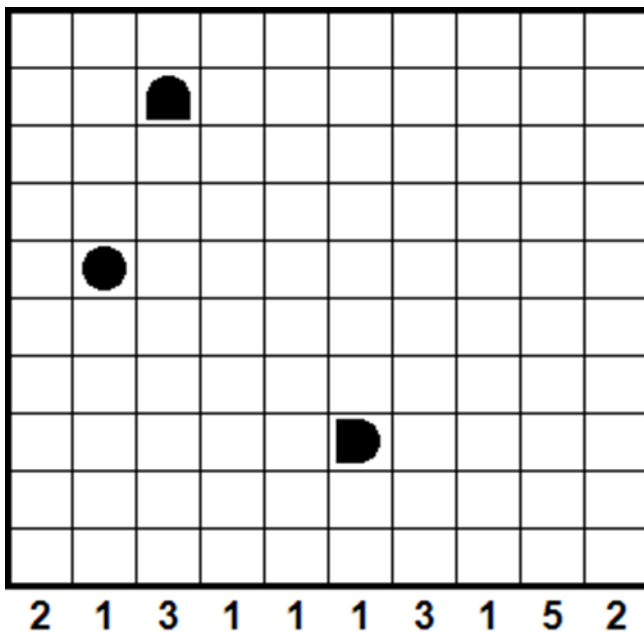
3 Đ

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

Torpedó

Helyezzétek el jobb oldalon látható hajókat (1 darab 4-es, 2 darab 3-as, 3 darab 2-es és 4 darab 1-es) az ábrán úgy, hogy semelyik két hajó ne érintkezzen még **átlósan se**. A sorok és oszlopok végén lévő számok, hogy hány hajódarab van az adott sorban vagy oszlopban. Segítségül néhány hajódarabot megadtunk az ábrán.



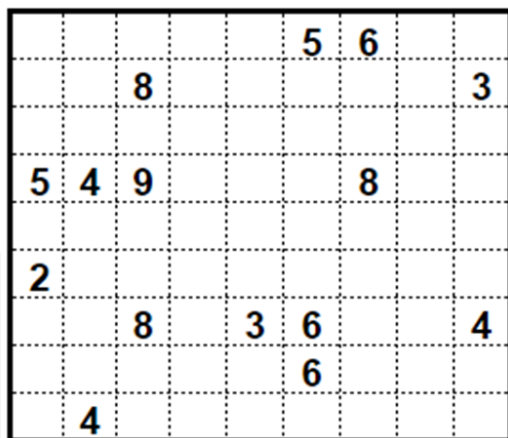
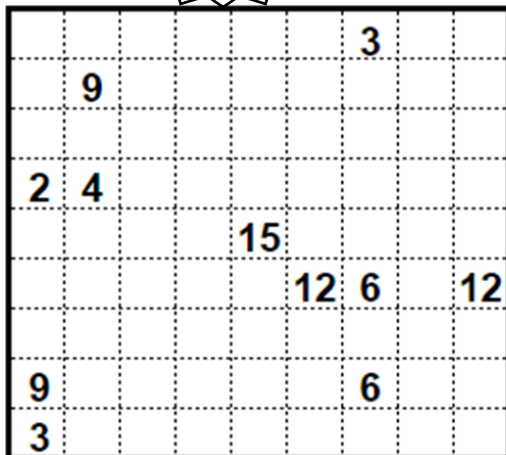


3 D

Téglalapok

Osszátok fel az ábrát téglalapokra úgy, hogy minden téglalapba pontosan egy szám kerüljön. A téglalapokba került számok az adott téglalap területét mutassák

1 D



3 D

LEGYÉL BOSZORKÁNY

Idén is egy különleges játékra hívunk titeket, melyben a cél egy közös boszorkánybanda összehívása. A regisztráció során mindannyian kaptatok egy-egy boszorkány személyiség kártyát és egy-egy segítő kártyát (ha nem, keressétek a szervezőket). A boszorkány személyiség kártyán 4 + 1 különböző tulajdonság (repülés, varázserő, hatékonyság, segítség elfogadása, jóság) látható, a hozzájuk tartozó varázslatos pontokkal (-10-től 10-ig) illetve a jóságnál az, hogy az adott boszorkány jó vagy rossz. A segítő kártyákon csak egy fajta tulajdonság található. A cél az, hogy az összeállított boszorkánybanda ütőképes legyen, azaz minden tulajdonságra a pontok összege egy pozitív számot adjon. Ezt úgy érhetitek el, hogy többen, kártyáitokat összenézve, alakítjátok ki saját bandátokat. Ekkor minden egyes tulajdonságra összeadódnak a boszorkány tulajdonságok (kártyák) pontjai. Vigyázatok, egy bandában nem szerepelhet 2 teljesen megegyező elnevezésű boszorkány, különben összevesznek! Minden csapatban a jó és a rossz boszorkányok száma közti különbség maximum egy lehet, hiszen csak így tud egyensúly-

ban maradni a csapat értékrendje. A segítő kártyákat úgy tudjátok használni, hogy amennyi lett a segítség elfogadás tulajdonságnál az összpontszám, maximum annyi segítő tudtok hozzáadni. Fontos itt is, hogy két egyforma nevű segítőkártya hatástalanítja egymást, így nem érdemes két egyformát felhasználni. Továbbá a bandában törekedni kell a "nemzetköziségre", így nem lehet a teljes banda ugyanabból a Dürer csapatból vagy ugyanabból az iskolából. Minden bandának legalább 3 főből kell állnia. Ezentúl szükséges a banda összetartásához, hogy a banda tagjai megismerjék egymást, tudnotok kell a társaitokról a következőket: név, város, kedvenc étel. Ha összeállt a boszorkánybanda, és megismertétek egymást, jelentkezetek a Teaházban péntek délután 15:00-18:00-ig vagy szombaton 9:00-12:00-ig. A jelentkezésnél a teljes bandának meg kell jelennie és be kell mutatnotok egymást valamelyik jelen lévő szervezőnek. Ha a jelentkezés sikeres, elmehettek az éves banyabálba és jutalomban részesültök! A bálba való eljutáshoz a kártyákat át kell adni a szervezőnek!

A matematikus, a fizikus, és a mérnök

A matematikus, a fizikus és a mérnök azt a feladatot kapja, hogy határozza meg egy pöttyös labda térfogatát.

- A matematikus a gömb térfogatának képletével megoldja.
- A fizikus vízbe teszi a labdát és Arkhimédész törvényének segítségével kiszámítja.
- A mérnök pedig előveszi a pöttyös labda katalógust, és kikeresi mennyi a szabványos térfogat.

A GONOSZ KOSZINUSZ

Hol volt, hol nem volt, még az ideális egyenesen is túl, volt egyszer egy öreg szinusz függvény. Mikor érezte, hogy tartománya a $-$ -hez tart, akkor összehívta három fiát az origóba és így szólt hozzájuk:

„Édes fiaim! Nekem már csak néhány periódusom van hátra, ezért el kell búcsúznom tőletek.

Én szegény korlátos függvény vagyok, nem hagyok rátok nagy értékészlethez, csupán a intervallumot. Ezen kívül néhány rozsdás negatív előjelet és három darab értéket, aminek még nagy hasznát vehetitek, mert ahol ezt felveszitek, ott azonnal eltűntök. Értelmezve van valahol egy rokonunk, a gonosz koszinusz, az öregapám deriváltja, aki annak idején eltékozolta az örökségét, elitta gyökeit, sugarú környezetét rettegésben tartotta, meggyilkolta az integrálfüggvényét, majd felé elmenekült. Erre ti nem emlékeztek, mert akkor még végtelen kicsiny függvények voltatok, de nagyon vigyázatok, ha vele valahol találkoztok, mert egyenletesen gonosz függvény. Én hamarosan átranzformálódok a következő dimenzióba, az ideális térben lakó jóságos implicit függvény áldjon meg benneteket.”

Ennyit mondott az öreg szinusz függvény, és megszűnt a folytonossága. A fiúk tisztességgel eltemették apjukat az origó kocka alakú környezetébe, egy $+$ előjellel megjelölve a sírt.

Ezután fogták az örökséget és az értékészlethez, becsomagoltak néhány halmában sült logaritmust, és elindultak egy síkgörbe mentén. Több napig vándoroltak, már azt sem tudták, hogy az euklideszi síkon vannak-e még, amikor találkoztak egy halmazzal, aki olyan öreg volt, hogy volt már egy-két torlódási pontja.

– Jó estét öreg halmaz! – köszöntöttek.

– Nem vagyunk ismerősök ezen a tartományon, megmondanád nekünk, merre kell felé menni?

– Szerencsétek, hogy öreg halmaznak szólítottatok, de lássátok, hogy öreg halmaz nem vén halmaz, segíteni fogok nektek. Mellétek adom az egyik valódi rész-halmazomat, ő majd elvezet benneteket az tengely negatív feléhez.

Az ifjú szinuszok így eljutottak az tengelyhez, ott megköszönték a segítséget, és továbbmentek. Hamarosan egy mindenütt sűrű, sötét ponthalmazba érkeztek, melyet vad primitívfüggvények laktak, akik függvényevő hírében álltak, és rettegett tőlük a környéken mindenki, mert szőrén ülték meg a körintegrált, és hosszú, mérgezett negatív előjelekkel vadásztak áldozataikra. Ráadásul az tengely felől sűrű felhők közeledtek, és hamarosan zuhogni kezdett az eső. Az ifjú szinuszoknak sikerült egy gyökjel alá menekülniük, ahol felvették az értéket, s így könnyen elhagyhatták a veszélyes területet.

(A mese folytatását a következő számban olvashatjátok)

A Vénuszi Misszió—ÁTÍVELŐ JÁTÉK!

Feladatokat egy gyilkosság felderítése a Földes területén elrejtett nyomok segítségével. 2022. március 12-én a NASA, az ESA és egyéb szervezetek összefogtak egy közös küldetés érdekében. Mégpedig, hogy meghódítsák szomszédos testvérbolygónkat, a Vénuszt. A küldetés célja, hogy ember lépjen a Vénusz felszínére és ha már ott vannak, egy-két kutatást, mérést is el akarnak végezni. A nemzetközi összefogás egy 8 fős csapatot indított útjára az ultramodern Űrhajón, ahol minden utas saját fülkével rendelkezik. Ám amikor a mai napon a Vénuszra szállás megkezdődhetett volna, egy óriási tragédia megakadályozta, hogy a történelmi esemény megtörténhessen.

Az utasok:

Az **űrhajó kapitánya**, az amerikai *Gary Warren* még csak 23 éves, és éppen ezért nem mindenki ért egyet a döntéssel, miszerint ő az expedíció vezetője. De 3 éves katonai szolgálat alatt ezredesi rangot szerzett az amerikai seregben, így egy 8 fős csapat irányításával nem lehet gondja.

Két **űrkutató** van a csapatban, a holland *Sarah van Helden* (31), akin 12 dioptriás szemüvege szinte mindig rajta van. Csak a munkájának él és nagyon sok mindent letett már az asztalra. Annak ellenére, hogy még csak 31 éves, szakmai körökben a legjobbnak tartja mindenki.

A másik **űrkutató** egy japán férfi, *Takagi Harashima* 57 éves, a legidősebb a legénységben. Ennek ellenére nagyon jól tartja magát, 40-es korúnak tippelné bár-

ki. Fia Keisuke igen magas politikai pozícióba került, és ő intézte el, hogy Japán az apját delegálja a küldetésre. Nem tartozik a legjobb űrkutatók közé, de kora miatt senki nem kérdőjelezi meg alkalmasságát...

Egy **paleontológus**, a brit *Lindsey Northington* (28). Sokak szerint a munkája teljesen felesleges, mert a Vénuszon sosem volt a földihez hasonló élet, de ő pont ezt az elméletet akarja megcáfolni. A csapat **orvosa** az ausztrál *Mark Sainsbury* (37), aki direkt űrbéli körülményekre specializálódott és bár nem ügyetlen, az emberek inkább a sármja miatt emlékeznek rá.

Egy kínai **diplomata**, *Tao Ming-Cheng* (34), Kína oroszországi nagykövetének fia. A kínaiak nem vettek részt az expedíció szakmai szervezésében, de rengeteg pénzzel támogatták az akciót, így ők is kaptak egy helyet a hajón. Tao kissé introvertált és az sem segít, hogy ő az egyetlen, akit a többiek nem ismertek meg a közös előkészületek során.

Egy magyar hölgy, *Székely Alexandra* (32). **Pszichológus**, a legénység moráljájáért felelős. Alapvetően mindenki nagyon szerette, mégis a tervezett Vénuszra lépés reggelén holtan találták kabinjában... Végül az **űrhajó vezetője**, a brazil *Juan Carlos Roberto de Rivas da Silva* (42), de mindenki *Silvinho*-nak hívja. Nagyon jó pilóta, de mindig gondja volt az alkohollal. Pontosabban a többieknek okozott kellemetlenséget, ha sokhoz jutott hozzá. Az űrhajón persze hivatalosan nem lehet

semmilyen szeszes ital, ezért nem gondolták, hogy ez probléma lehet. Másik szenvedélye, a kártya viszont megfertőzte a legénység többi tagját is...

Az expedíciót a holttest megtalálása után persze azonnal megszakították így senki nem léphetett a Vénusz felszínére, és ráadásul a nemzetközi botrány elkerülése érdekében már a hazaúton ki kell deríteni Alexandra halálának körülményeit. A kommunikáció nagyon lassú, a földi nyomozóbrigád csak kis részletekben jut az információkhoz. A feladatuk felderíteni a bűntényt a megkapott információk alapján.

Az iskola területén szétszórva találhattok

QR kódba rejtett üzeneteket, amiket leolvastva egy kérdésre kell válaszolnotok, és ha jól megválaszoljátok a kérdést, akkor megkapjátok a megfejtéshez szükséges nyomokat. Összesen 23 nyom van, és mindegyik hasznos információt jelent... A megoldáshoz rá kell jönnötök a gyilkos kitérére, hogy hogyan csinálta és hogy mi az indítéka.

A megoldást a Teaházban levő gyűjtődobozba adhatjátok le. A lapon legyen rajta a nevetek és a csapatotok neve is. A helyes megfejtést leadók a Licit előtti eredményhirdetésen fejenként 10 Dürer dollárban részesülnek.

Tudd meg, mi lenne a varázsló neved és jellegzetes képességed!

Kocsis Bea

Ehhez nem kell mást tenned, mint az alábbiakban kiválasztani, hogy milyen színű póló van rajtad, illetve melyik hónapban születél. A varázsló neved így áll össze: póló színhez kapcsolódó előtag - a keresztnéved/becenéved - a születésed hónapjához kapcsolódó képesség. Például, ha fehér póló van rajtad, Aurélnak

hívnak és májusban születél, akkor a varázsló neved Professzor Aurél, a pálcaforgató lesz.

Színek	
Fehér	Professzor
Zöld	Lord
Rózsaszín	Lady
Kék	Doktor
Fekete	Sir
Sarga	Gróf
Piros	Ífjabb
Lila	A nagy

Hónap	
Január	a bűbájos
Február	a külön
Március	a gyógyító
Április	az elátkozott
Május	a pálcaforgató
Június	a csodálatos
Július	a jószágos
Augusztus	a varázslatos
Szeptember	a jövőmondó
Október	a bájitalkeverő
November	a szemfényvesztő
December	a céltudatos

KIEMELT TÁMOGATÓINK



Morgan Stanley



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