



# ESÉLYKIEGYENLÍTŐ FELVÉTELI TRÉNING



### **A feladatlapokat készítette:**

Bányai Csilla  
matematikatanár, gyógypedagógiai asszisztens

Vadász Viktorné  
magyartanár, gyógypedagógiai asszisztens

### **BTMN és SNI adaptáció:**

Fűzi Katalin  
gyógypedagógus

### **Szerkesztő, sorozat tervező:**

Vadász Viktorné

### **Felelős kiadó:**

Képességforrás Egyesület  
ny. szám: 01-02-0017044  
1119 Budapest, Tétényi út 72/B  
[www.egyesulet.kepessegforras.hu](http://www.egyesulet.kepessegforras.hu)

A kiadvány a Nemzeti Együttműködési Alap és  
Újbuda Önkormányzata támogatásával készült.



**Nemzeti  
Együttműködési  
Alap**



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR  
Alapkezelő Zrt.



Képességforrás Egyesület \* Budapest, 2022

## 1. Köszöntő

Kedves Szülők, tisztelt Kollégák!

Az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 1. füzetét olyan szülőknek szántuk, akiknek a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) gyermeke integrált oktatásban vesz részt és jelenleg középiskolai központi írásbeli felvételre készül; valamint olyan pedagógusoknak, elsősorban magyar- és matematikatanároknak, akiknek 8.-os, középiskolai írásbeli felvételi előtt álló osztályában különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanuló van.

A különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulókkal foglalkozó fejlesztő- és gyógypedagógusok munkája mellett a család és a szaktanárok is segítséget tudnak nyújtani a 8. osztályos tanulók középiskolai írásbeli felvételre történő felkészüléséhez. Anyagunk segítséget ad ahhoz, hogy akár a szülő otthoni munkával; akár a szaktanár órai differenciálással tudja előmozdítani a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók készülését. Az anyag használata nem pótolja, hanem kiegészíti a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók esetén a fejlesztő- és gyógypedagógus szakmai munkáját, célja nem önmagában a fejlesztés (habilitáció vagy rehabilitáció), hanem a felvételre való speciális készülés.

Kérjük, hogy az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 1. füzetében lévő feladatlapok használata előtt figyelmesen olvassák át, hogy pedagógus és gyógypedagógus kollégáink valójában mely tanulók számára ajánlják elsősorban ezt a kiadványt.

Kiadványunk felépítése a gyakorlati hasznosításhoz igazodik: különválasztottuk az elméleti alapvetéseket a feladatbanktól, hogy az egyes feladatok könnyen nyomtathatók legyenek közvetlenül a pdf formátumú dokumentumból.

Kérjük, hogy a Képességforrás Egyesület és az egyes feladatok alkotóinak szerzői jogait tartsák tiszteletben, az anyagot kizárólag a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók otthoni ill. iskolai kiegészítő képzésére, vagyis középiskolai írásbeli felvételre történő felkészítésére használják fel, a kiadvány választott oldalainak egészében történő nyomtatásával.

Az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning kiadványsorozat 1. füzetének megjelenését a Nemzeti Együttműködési Alap és Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzatának támogatása tette lehetővé.

Speciális felkészítő munkájukhoz, valamint az érintett tanulók felvételijéhez sok közös örömet és együtt elért sikert kíván a Képességforrás Egyesület csapata nevében

Vadász Viktorné  
egyesületi elnök



## Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 1. füzet

### Tartalomjegyzék

1. A Képességforrás Egyesület és az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning ..... 5.
  - 1.1. Bemutakozás
  - 1.2. Esélyegyenlőségi tevékenységünk
  - 1.3. Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning
2. Füzet sorozat az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréninghez..... 6-7.
  - 2.1. A füzet sorozat ötlete és célja
  - 3.2. A füzet sorozat bemutatása
  - 3.3. A füzet sorozat tervezett kötetei
3. A különleges bánásmódot igénylő tanulók középiskolai felvételi je ..... 8-9.
  - 3.1. A különleges bánásmódot igénylő tanulók (SNI, BTMN) középiskolai felvételi jehez kapcsolódó fogalmak
  - 3.2. A különleges bánásmódot igénylő tanulók (SNI, BTMN) középiskolai felvételi je nek jellemzői
  - 3.3. A különleges bánásmódot igénylő tanulók (SNI, BTMN) felvételi esélyeinek növelési lehetőségei
4. Feladatbank: magyar és matematika feladatlapok ..... 10-72.
  - 4.1. Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning Magyar feladatlapok
  - 4.2. Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning Matematika feladatlapok



## 1. A Képességforrás Egyesület és az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning

### 1.1. Bemutakozás

A 2018-ban létrejött Képességforrás Egyesület (akkor még más szervezeti formában) 2012 óta foglalkozik középiskolai felvételire történő egyéni felkészítéssel. Számtalan tapasztalatunk halmozódott fel ezen a területen és kidolgoztunk egy önálló módszertant a sikeres felkészítéshez, valamint egy dinamikus növekvő feladatbankot alkottunk, mely jelenleg közel 4 000 oldalnyi anyagot tartalmaz. Összeállítottunk egy teljes felkészítő tanévre vonatkozó tesztsort, amely alkalmas a felvételire történő készülés során a haladás mérésére és kreatív kérdéseivel proaktív módon felkészíti a tanulót a váratlan kérdésekre sikeres megválaszolására.

Egyesületünkben önkéntes és alkalmilag megbízott kollégáink magyartanárok, matematikatanárok, fejlesztőpedagógusok, gyógypedagógusok és gyógypedagógiai asszisztensek. Az ő közös munkájuk eredménye a feladatbank, a módszertan és a tesztsor.

Felvételi tréningjeinken elszakadunk a hagyományos felkészítési módoktól, célirányosan közelítünk az egyes feladattípusok megoldási technikáinak és az előírt követelményeknek az elsajátítására, a leggyorsabb és leghatékonyabb megoldások megtanítására. Nem az eddig közzétett korábbi felvételi feladatsorokat használjuk és nem a hagyományosnak tekinthető, egyes kiadványokban elérhető, a felvételi tesztekhez hasonló tesztsorokat alkalmazunk, hanem olyan feladatokat állítunk össze, amelyek a legfontosabb részelemeket önállóan gyakoroltatják, alakítják a gyerekek felvételihez szükséges készségeit, alkalmasak arra, hogy egyedi problémákra reflektáljanak.

### 1.2. Esélyegyenlőségi tevékenységünk

Munkánk megkezdése után szinte azonnal érződött, hogy egyre több olyan szülő keres meg minket, akiknek gyereke különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) státusszal rendelkezik, esetleg felmerült ennek gyanúja (diagnosztizálatlan esetként) vagy éppen a jelentkezéskor állt vizsgálat alatt. Emiatt szinte azonnali hatállyal meg kellett kezdenünk az anyagunk adaptálását különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) gyerekek problémáihoz. Önkénteseink között – akik magyartanárok és matematikatanárok – kerestünk olyan gyógypedagógiai, fejlesztőpedagógiai vagy gyógypedagógus asszisztensi végzettséggel rendelkezőket, akik alkalmasak annak a felmérésére, hogy az egyes különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) területek milyen módon érintettek a felvételiben, valamint képesek magyar és matematika szaktárossal együttműködve a feladatbank egy részének a sajátos nevelési igény különböző területeihez történő átalakítására.

Az évek során szakértőink segítségével megkezdtuk Tudásépítő fantázianevű feladatbankunk és tesztsoraink specializálását az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning résztvevői számára. A munka folyamatosan halad, egyre bővebb kínálatot biztosítva ehhez a különleges tréningfajtaéhoz.

A Képességforrás Egyesület folyamatosan tart Esélykiegyenlítő Felvételi Tréningeket egyéni formában a teljes Tudásépítő fantázianevű specializált anyagának segítségével. Ezeken a tréningeken kimagasló eredményeket érünk el a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN), valamint olyan többségi gyerekek esetében, akiknek besorolásuk/diagnózisuk ugyan nincs, de saját felméréseink alapján kizárólag az anyagunk esélykiegyenlítő részével készíthetők fel eredményesen a középiskolai felvételire.

## 2. Füzet sorozat az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréninghez

### 2.1. A füzet sorozat ötlete és célja

Az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning egyes anyagainak önálló füzetbe foglalása és közzététele a Képességforrás Egyesület kiemelt célja a 2022/23-as és 2023/24-es tanévben. Az ötlet létrejötte mögött az a sajnálatos tapasztalatunk áll, hogy kevés a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulókra jutó gyógypedagógus, valamint a magyar- és matematika szaktanárok érhetően kevesen rendelkeznek annyi gyógypedagógiai ismerettel, ami lehetővé tenné az integráltan tanuló különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók sikeres felkészítését a középiskolai írásbeli felvételire.

Célunknak és egyben feladatunknak érezzük, hogy ebben a nehéz helyzetben kézzelfogható és azonnal alkalmazható segítséget, feladatbankot adjunk a szülők és szakpedagógus kollégák kezébe, amit válogatás és további alakítások nélkül tudnak felhasználni az érintett gyerekeknek a fejlesztésére.

### 2.2. A füzet sorozat bemutatása

Az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning füzet sorozatot megjelenő füzeit regisztráció után térítésmentesen bocsátjuk rendelkezésre az érdeklődő szülők, szaktanárok, gyógypedagógusok számára.

A Képességforrás Egyesület Tudásépítő fantázianevű feladatbankjának különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók számára adaptált anyagából válogatunk összesen 4 füzetnyi anyagot, mely felöleli a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) felkészítés legfontosabb területeit. Ebből 2 füzetet a 2022/23-as és 2 füzetet a 2023/24-es tanévben adunk közre. A négy füzet együttesen kb. 400 oldalnyi közvetlenül használható fejlesztő anyagot kínál majd az érintettek számára térítésmentesen.

A feladatok témáját, ahol ez lehetséges volt, maguk a résztvevő gyerekek javasolták, ez segített abban, hogy a számukra érdekes területeket jeleníthessünk meg. A feladatok közös jellemzője a kreatív, problémacentrikus kérdésfeltevés és az ismerőség kiaknázásával a módszer gyakoroltatás. Feladataink a lehetséges mértékig alkalmazkodnak az őszi-téli ünnepekhez, melyek a felkészülés félévére esnek, ez aktuálissá teszi a tanulók számára a felkészülést, ami az ő esetükben szintén teljesítményt elősegítő tényező lehet. Minden feladatlapunk bevált a gyakorlatban, több éve bizonyítanak, sok gyereknek segítettek már az eredményes felkészülésben. Kizárólag olyan feladatokat adunk közre, amelyek általános különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) problémák esetén használhatók. Nem helyettesítik a rászoruló tanulók fejlesztőpedagógus ill. gyógypedagógus által történő általános fejlesztését, rehabilitációját vagy rehabilitációját, de egyértelműen segítséget adnak a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók számára a középiskolai felvételire történő sikeres felkészüléshez.

### 2.3. A füzet sorozat tervezett kötetei

Most az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 1. füzet kiadványt bocsátjuk útjára. Ez a kötet magyar tantárgyból szövegértés, komplex (legalább 4 területet felölelő) és a téli ünnepkörhöz kapcsolódó feladatokat tartalmaz; matematikából pedig mértékváltásokat, szöveges feladatokat és a téli ünnepkörhöz kapcsolódó feladatokat kínál.

Az 1. füzet feladatai, ahogy a többi tervezett füzet feladatai is majd, a három kategóriából egy-egy feladat kiemelésével akár egy teljes tanórát is kitöltenek a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók esetében. Ez lehetőséget ad arra, hogy a szülők egy-egy délutáni teljeskörű gyakorlást adjanak a gyerek számára, ill. a pedagógusok egy-egy gyakorló órán differenciálásként használhatják. A feladatlapon minden esetben komplexek, tehát nem szükséges (és nem is lehet) fejlesztési területekre bontani őket, ahogy a felvételis sem ilyen rendszer szerint kategorizál. Tudjuk, hogy ez ellentmond a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók fejlesztésének elveivel, de mint hangsúlyoztuk, az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning nem a fejlesztőpedagógusok és gyógypedagógusok által végzett fejlesztést helyettesíti a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulóknál, hanem speciális módon készíti fel őket a többségi gyerekek által is írt felvételi teszt sikeres teljesítésére.

A további kötetekben egyéb területekhez kínálunk anyagokat, felölelve a felvételi felkészítés legfontosabb, – az iskolai munka által kevésbé érintett – területeit, különös tekintettel azokra a felvételi által meghatározott területekre, amely a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók esetében általában nehézséget jelentenek.

Mindezzel együtt az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning füzetek alkalmasak azoknak a többségi gyerekeknek fejlesztésére, akiknek ugyan nincs besorolásuk/diagnózisuk, de egyértelműen érződik az érintettségük és/vagy valami egyéb okból lemaradásuk keletkezett egyes – a középiskolai felvételt érintő – területeken.

A sorozat további (tervezett) kötetei:

- Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 2. füzet (2022/23-as tanév márciusa): magyarból grammatikai, nyelvhelyességi és a tavaszi ünnepekhez kapcsolódó feladatok, matematikából térgometriai, szöveges és a tavaszi ünnepekhez kapcsolódó feladatok.
- Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 3. füzet (2023/24-es tanév szeptembere): magyarból fogalmazástechnikai, szókincsépítő és az őszi ünnepekhez kapcsolódó feladatok, matematikából számelméleti kreatív feladatok, egyenlettel megoldható feladatok és az őszi ünnepekhez kapcsolódó feladatok.
- Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 4. füzet (2023/24-es tanév márciusa): magyarból halandzsza szövegekre épülő feladatok, helyesírási kreatív feladatok és a nyári ünnepekhez kapcsolódó feladatok, matematikából komplex szöveges feladatok, statisztikai feladatok és a nyári ünnepekhez kapcsolódó feladatok.

### **3. A különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók középiskolai felvételijé**

#### **3.1. A sajátos nevelési igényű (SNI), valamint a beilleszkedési-, tanulási és magatartási nehézséggel küzdő (BTMN) tanulók középiskolai felvételijéhez kapcsolódó fogalmak**

A sajátos nevelési igény (továbbiakban SNI) nem diagnosztikus kategória, hanem olyan gyűjtőfogalom, amely többletjogokat biztosít. A jelenleg hatályos köznevelési törvény a nemzetközi gyakorlat szerint jogi értelemben használja az SNI fogalmát.



A köznevelési törvény szerint a kiemelt bánásmódot igénylő gyermek, tanuló fogalmán belül különleges bánásmódot igénylő gyermeknek, tanulónak minősül mind a sajátos nevelési igényű (SNI), mind a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő (BTMN), mind a hátrányos helyzetű gyermek, tanuló. A két fő státusz fogalmi elhatárolását a köznevelési törvény értelmező rendelkezései határozzák meg.

Sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló: az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi (látási, hallási), értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.

Beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság (feladatköri elhatárolás alapján a tankerületi szakértői bizottság) szakértői véleménye alapján az életkorához viszonyítottan jelentősen alulteljesít, társas kapcsolati problémákkal, tanulási, magatartásszabályozási hiányosságokkal küzd, közösségbe való beilleszkedése, továbbá személyiségfejlődése nehezített vagy sajátos tendenciákat mutat, de nem minősül sajátos nevelési igényűnek.

### 3.2. A különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók középiskolai felvételijének jellemzői

A középiskolai felvételi során rájuk vonatkozó szabályok a következő linkre kattintva olvashatók: [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/dload/kozoktatas/beiskolazas/tajekoztatok/KIFIR\\_kulonleges\\_banasmodot\\_igenylo\\_tanulok.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/beiskolazas/tajekoztatok/KIFIR_kulonleges_banasmodot_igenylo_tanulok.pdf)

A középiskolai felvételi írásbeli részére vonatkozóan a BTMN-s tanulók, a beszerzett szakértői vélemény alapján, 15-15 perc időhosszabbítást kapnak tantárgyanként, valamint matematika tantárgyból számológép használatot engedélyezhet az intézmény vezetője. A legnagyobb nehézség a számukra, hogy ugyanazt a felvételi tesztet írják, mint többségi társaik. SNI-s tanulók esetében lehet esély egyéb könnyítésekre, amelyek a szakértői véleményükben kiemelten megtalálhatók.

A Képességforrás Egyesület a felvételire vonatkozóan a képzés területén tevékenykedik, felvállalva a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) gyerekek felvételi felkészítését mindkét írásbeli tantárgyból. A felkészítés egyáltalán nem érinti ezeknek a gyerekeknek az általános fejlesztését, mely fejlesztőpedagógusok és gyógypedagógusok feladata, hanem a speciális igényeik figyelembevételével történő felkészítést takarja, konkrétan a középiskolai felvételi vizsga sikeres letételére való felkészülést.



### 3.3. A különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók felvételi esélyeinek növelési lehetőségei

A többségi tanulók középiskola felvételre történő felkészítése többnyire a nem megfelelően elsajátított anyagok pótlásából, az iskola által kevésbé érintett területek megismertetéséből és gyakoroltatásából, valamint a tesztrási rutin kialakításából áll.

A különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók középiskolai felvételre történő felkészítése sokkal komplexebb folyamat: többségük nem fog eljutni a középiskolai felvételi anyagának biztos ismeretéig, de esélyük van egy számukra gondosan összeválogatott anyag elvégzésével a kulcskérdések megértésére és a hozzájuk kapcsolódó feladatok rutinszerű megoldására. Számukra nagyon fontos a sokféle anyagon való gyakorlás, hogy ne lepődjenek meg egy szokatlan (az eddigi tesztekben nem használt) kérdésfeltevésen, képesek legyenek felismerni és mozgósítani az adott feladathoz szükséges tudáselemeket. A Képességforrás Egyesület Esélykiegyenlítő Felvételi Tréningje és a hozzá készült Tudásépítő fantázianevű feladatbank a Képességforrás saját módszertanát tükrözi a középiskolai felvételre történő felkészítéssel kapcsolatban.

Nekünk bevált, kívánjuk, hogy a kedves szülők és tisztelt pedagógus társaink is ugyanilyen haszonnal alkalmazzák majd a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) gyermekeik és tanítványaik körében.

**Kérjük, hogy a Képességforrás Egyesület és az egyes feladatok alkotóinak szerzői jogait tartsák tiszteletben, az itt közvetkező feladatbank anyagait kizárólag a különleges bánásmódot igénylő (SNI, BTMN) tanulók otthoni ill. iskolai kiegészítő képzésére, vagyis középiskolai írásbeli felvételre történő felkészítésükre használják fel, az Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning 1. füzet választott oldalainak egészében történő nyomtatásával.**



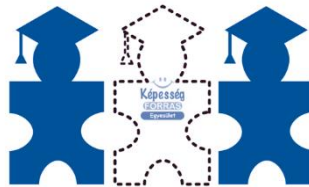


---

# Esélyegyenlőségi Felvételi Tréning

## 1. füzet

# Feladatbank



# MAGYAR FELADATLAPOK

# Tudásépítő/1001. A gördeszkázás, mint



SZÖVEGÉRTÉS

# sport és életstílus

Egy deszkán állva meghódítani az elemeket – van néhány sportág, aminek ez a közös metszete. Ilyen a snowboard, a téli változat, a wakeboard és a hullámlovaglás, a nyári, vizes variációk, illetve az összesnek az alapja, a gördeszka. Bár, ha megvizsgáljuk a deszkás sportok történetét, azon belül is a gördeszkaét, rájövünk, hogy nem is a kerek deszka volt leelőször.

Az, hogy egy deszkára állva száguldozzunk földön, vízen és a levegőben vagy havon, már a '60-as években megfogant újító szellemű kaliforniai fiatalok fejében. Az egész a hullámlovaglásból ered [...] Az első deszkák kicsik voltak, hegyes és egyenes orruak, keskenyek, s jóformán csak arra voltak jók, hogy kanyarodjanak velük. Az első trükknek nevezhető mozdulat(sor) a szlalomozás volt -- röviddel a deszkák megjelenése után, még a legendás hatvanas évtizedben.

Az első szabadtéri skateparkot 1976-ban építették fel Floridában. Ezt persze hamarosan több száz követte egész Észak-Amerikában. A deszkázás pedig a vízszintesből elkezdett függőleges felé kacsingatni, a szlalom és a freestyle kezdett veszíteni népszerűségéből. A deszkák kinézete is megváltozott, a korábban 15-17 centi széles deszkákat kezdték felváltani a 22-23 centisek.



Az 1980-as évek közepe és vége felé három fő gyártó uralta a piacot: Powell Peralta, Vision/Sims és Santa Cruz. A versenyek és bajnokságok gombamód elszaporodtak, volt olyan deszkás, aki havi tízezer dollárt is keresett, miközben azt csinálta, amit szeret: deszkázott. A Frank Hawk által létrehozott Nemzeti Gördeszkás Szövetség előbb még csak Észak-Amerikában rendezett viadalokat, később azonban az egész világon.

A legnépszerűbb stílus ma az utcai, ami a '70-es évek freestyle-jának és streetjének a keveréke. Félcsőben is versenyeznek. Streetben „hivatalos” megfogalmazás szerint minden olyan, az utcán is potenciálisan előforduló akadály felállítható, amin trükköket lehet végrehajtani. Leegyszerűsítve: át lehet ugrani, le lehet csúszni róla, meg lehet fordulni fölötte stb. Létezik még a gyorsasági gördeszkázás is [...]: a sebesség megszállottjai keresnek valami nagyon elhagyatott helyet, ahol van ráadásul egy komolyabb lejtő is, s onnan zúdulnak alá. Fontos még, hogy nem állnak, hanem fekszenek a deszkán!

A gördeszkázás mint sportág legnagyobb neve: Tony Hawk. Komoly szerepe volt abban, hogy az underground sportból populáris, mainstream kultúra lett. A kaliforniai fiú 9 éves korában kapta a



bátyjától az első gördeszkáját. 12 évesen már versenyekre járt, és 16 évesen a világ legjobb gördeszka-versenyzője lett. Ő volt az első, aki 900°-os fordulatot tudott tenni a levegőben. Amerikában többször is megkapta a Legjobb férfi sportoló elismerést. A gördeszkás sikerekkel párhuzamosan Hawk saját céget alapított, amely a világ legnagyobb gördeszkavállalatává nőtte ki magát.

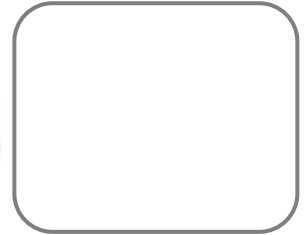
TONY **HAWK**

(<http://tekkerboards.hu/mindenmas/cikkek/mindenmas/landzone/landzone-cikkek/a-goerdeszka-mint-sport-es-életstílus>)

1. A **deszkás sportok** közül mi a neve a következő változatoknak?

nyári: ..... téli: .....

vizes: .....



2. **Hogyan változtak meg** a deszkák az idők folyamán?

Alakítsd át a képen lévő deszkát modern deszkává!

3) Az első zászló Kalifornia hivatalos zászlója.

A második egy vicces zászló.

Vajon miért készülhetett? Mire utalhat?

Fogalmazd meg röviden a szöveg alapján!



.....  
 .....

3. Rajzold ide (a pontok felhasználásával) az 1960-as évek első trükkjét!



4. Mikor és hol építették fel az első skateparkot? .....

5. Mi a kapcsolat a következő adatsorokban?



- Powell Peralta, Vision/Sims és Santa Cruz: .....
- freestyle, street, gyorsasági: .....
- wakeboard, skateboard, snowboard: .....

6. Húzd alá azokat, amelyek Tony Hawk névéhez köthetők!



Nemzeti Gördeszkás Szövetség - 900°-os fordulat  
 az első skatepark építése - a Legjobb férfi sportoló



7. A szöveg alapján milyen szavakkal helyettesíthetők az alábbiak?

gombamód: ..... variációk: .....

trükk: ..... kacsingatni: .....

8. A 2020-as pekingi olimpián már versenyszám lesz a gördeszka.

Valamennyi számban 3-3 kvótát osztanak az olimpiát megelőző világbajnokságon, 16-16-ot a 2020. június 1-jei világranglista alapján, és a rendező Japán is kap számonként 1-1-et. Egy nemzet számonként maximum 3, összesen legfeljebb 12 gördeszkással képviseltetheti magát.

Kvalifikációs időszak: 2019. január 1. - 2020. május 31.

Mennyien  
 képviselhetik összesen  
 Magyarországot? ....  
 Japánt? .....





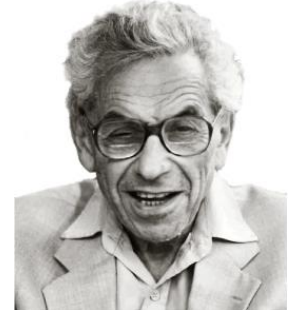


## Tudásépítő/1002. SZÖVEGÉRTÉS

# A matematika remetéje

Balázs kérése

Erdős Pál (1913-1996) matematikus, „a matematika remetéje” számára – már fiatalkorában, barátaival időzve – természetes létforma volt a matematikáról való szabad együttes gondolkodás. Ma úgy tekintjük, hogy teljes munkássága zömében kombinatorikus, diszkrét matematika: gráfelmélet, kombinatorikus számelmélet, -geometria, -halmazelmélet. Nyolc akadémiának volt tagja és közelítőleg 15 egyetemnek díszdoktora. Részesült Kossuth- és Állami-díjban, neki ítéltek a Szele Tibor emlékérmét. Ő volt az első magyar matematikus, aki megkapta a matematikai Nobel-díjnak tekinthető Wolf-díjat.



Rendkívül színes, közvetlen, jó szándékú és jó humorú egyéniség volt, akinek mondásai, szokásai, a vele kapcsolatos anekdoták sokáig fenn fognak maradni a matematikusok körében. Számos díjat alapított matematikusok számára, ezenkívül külön összegeket ajánlott fel egy-egy probléma megoldásáért.

Matematikusok szívesen büszkélkednek Erdőshöz fűződő kapcsolatukkal, amikor “Erdős-számukat” említik. Régen a matematika magányos sportnak számított. Művelői csendes egyedülletben töprengtek, míg rá nem jöttek valamire. Esetleg leveleztek más matematikusokkal, de egy levélváltás hónapokig tartott. Sőt, a reneszánsz Itáliában egyesek gondosan titkolták az általuk kitalált módszereket. Évszázadokig a titkolózás, irigykedés volt jellemző a matematikusok világára. Aztán jött Erdős Pál és minden megváltozott. Kapcsolatokat teremtett, nyitott volt a másféle véleményekre, örömmel gondolkodott együtt mindenkivel, folyamatosan járta a világot, hogy más matematikusokkal találkozzon, minden eredményét közzétette és megosztotta másokkal.

Az Erdős-szám egy nemnegatív egész, amely azt mutatja, hogy az adott tudós publikálást tekintve milyen messze van Erdős Páltól.

Annak 1 az Erdős-száma, akinek van közös közleménye Erdőssel. Erdős-száma annak 2, akinek olyannal van közös publikációja, akinek van Erdőssel közös.

Erdősnek 458 munkatársa volt, akikkel együtt publikált. Napjainkban megközelítőleg 4500 matematikusnak 2 az Erdős-száma. Egyik barátja azt mondta, hogy még sok matematikus dolgozik Erdőssel közösen elkezdett problémákon, így várható, hogy halála után még 50 vagy 100 közlemény fog megjelenni az ő neve alatt. A The Erdős Number Project (Oakland University) végzi az Erdős-számhoz kapcsolódó érdekes statisztikák nyilvántartását: <https://oakland.edu/enp/>



Two giants of combinatorics share a passion: Erdős and William T. Tutte play "Go" at Tutte's home in Westmontrose, Ontario, 1985. Another favorite game of Erdős's was Ping-Pong.

"Találkozni akarsz Erdőssel? Csak maradj itt, és várj! Előbb-utóbb úgyis felbukkan" - járta a mondás Erdős Pálról, a 20. század valószínűleg legnagyobb matematikusáról, aki szüntelenül bolyongott a világban, mindig egy másik kollégája ajtaján kopogtatva híres üdvözlésével: "Az elmém nyitott!" Ilyenkor néhány napon át ott élt, az éppen aktuális problémákon töprengve házigazdájával, majd két, félig üres bördöndjét fogva, amelyekben szinte csak a feljegyzései voltak, továbbállt. A világcsavargók "ahány kikötő, annyi nő" mottójával szemben az ő életfilozófiája az volt, hogy "ahány lakás, annyi bizonyítás". Soha nem volt a szó szoros értelmében vett otthona, sőt még

rendes állása sem, de bárhová ment, tárt karokkal fogadták, s noha már 1996 óta halott, egykori tanítványai és munkatársai a mai napig nagy szeretettel beszélnek róla. Legalább huszonöt országban járt rendszeresen. Bár szinte minden téma érdekelt, alighanem igaz, hogy a matematika nélkül nem is létezett volna.



1) A matematika mely területeivel foglalkozott legnagyobbbrészt Erdős Pál? .....

.....

2) Melyik a legkülönlegesebb díja? ..... Miért? .....

.....

(Azóta Wolf-díjas matematikusaink: 1987 Lax Péter, 1999 Lovász László)

3) „számára – már fiatalkorában, barátaival időzve – természetes létforma volt a matematikáról való szabad együttes gondolkodás”

„Számos díjat alapított matematikusok számára, ezenkívül külön összegeket ajánlott fel egy-egy probléma megoldásáért.”

Szerinted milyen módon kapcsolódik a két idézet? .....

.....

.....

4) Hogyan változtatta meg Erdős Pál az addig megszokott „matematikus képet”? .....

.....

.....

5) Mi a legendás Erdős-szám? .....

.....

.....

Mennyi matematikusnak van „1-es” Erdős-száma? ..... „2-es” Erdős-száma? .....

Miért várható még Erdős halála után is sok Erdős-szám kiadása? .....

.....

6) Folytasd az idézetet! „Találkozni akarsz Erdőssel? .....

.....

7) Mi volt Erdős Pál híres köszönése? .....

8) Mit játszik a képen W. T. Tutteval? .....

Miért jellemző annyira Erdős Pálra ez a fénykép?

.....

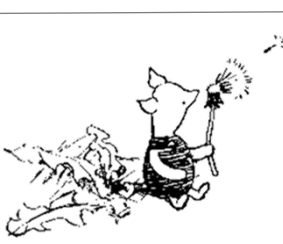
.....

Hány éves volt a fényképen Erdős Pál? .....



Photograph by J. A. Bondy.

Two giants of combinatorics share a passion: Erdős and William T. Tutte play “Go” at Tutte’s home in Westmontrose, Ontario, 1985. Another favorite game of Erdős’s was Ping-Pong.



Dóri kérése

## Tudásépítő/1003. SZÖVEGÉRTÉS

# Christopher Robin és Emília



Christopher Robin Milne (Róbert Gida) és édesapja gyakorta sétálgattak együtt a közeli Ashdown-erdőben, ahol apa és fia történeteket talált ki, miközben a fiú kedvenc plüssállataival játszottak. Ez a bizonyos Ashdown-erdő ihlette végül a Százholdas Pagonyt is, amelyben Róbert Gida és erdei barátai mesés kalandjai zajlottak. Ernest Howard Shepard illusztrátor kezei között szép lassan életre kelt az ikonikus gyerekkönyv. A rajzoló több sétát is tett az erdőben, hogy inspirációt szerezzen a rajzokhoz, amelyek aztán olyan jól sikerültek, hogy máig velük jelentetik meg a művet.



Micimackó karakterét Milne a fia Edward nevű plüssmackójáról mintázta, akit a kisfiú még első születésnapjára kapott szüleitől ajándékba. Őt követte aztán később az évek folyamán a többi állat, Malacka, Tigris, Kanga és Zsebibaba, akik Christopher Robin, avagy Róbert Gida legjobb barátaivá, illetve hű fegyverhordozóivá váltak. Az eredeti figurákat New Yorkban őrzik a Stephen A. Schwarzman Múzeumban. 2017-ben a londoni Viktória és Albert Múzeumban rendezték meg a világ legnagyobb olyan tárlatát, amelyen a Százholdas Pagony ikonikus figuráival lehetett találkozni.

Láthatók voltak Ernest H. Shepard által készített illusztrációk is, amelyeket azelőtt negyven évvel állítottak ki utoljára, ugyanis a finom ceruzával készített rajzok rendkívül sérülékenyek.

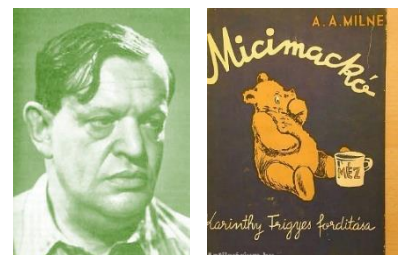
Róbert Gida medvéjét eredetileg Edwardnak hívták, de a Winnipeg-osztag híres kanadai kabalája, a Winnie-re hallgató feketemedve után a Winnie-the-Pooh nevet kapta. Winnie egyébként a londoni állatkertben talált végső lakóhelyre a háború után, és itt találkozott többször is egymással az író, a gyermek és az igazi Micimackó.



Persze mint a Christopher Robinnal készült interjúkból kiderült, nem kizárólag az ő és apja képzelőerejének köszönhetően született meg a történet. Daphne, az édesanya éppúgy szerepet játszott benne. „Édesanyám többször jött be a szobámba játszani, majd később elmesélte édesapámnak, hogy miket csináltunk. Apám könyveihez az alapanyagok nagy része tulajdonképpen tőle származik” – nyilatkozta egy interjúban Christopher Robin Milne.

A melegszívű mesélő, akit a Micimackó-könyvekből megismertünk, sajnos nem valós személy: az apa nem tudta megfelelő módon kimutatni az érzéseit a fia felé, az édesanya ritkán ért rá a fiával foglalkozni. A mackómese talán pontosan ennek pótlására szolgált.

A magyar nyersfordítást Karinthy Frigyes testvére, Karinthy Emília készítette, aki több idegen nyelven beszélt anyanyelvi szinten. Karinthy Frigyes ezután formába öntötte és jelentősen át is dolgozta a szöveget, mely 1935-ben jelent meg Magyarországon. A Micimackó nevet az Emília keresztnév becézéséből kölcsönözte a fordító.

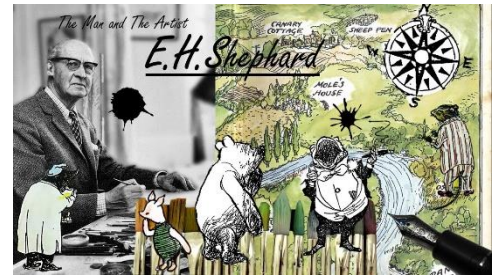


1) Mi volt Róbert Gida eredeti (teljes) neve?  
 .....



2) Mi a Százholdas Pagony neve a valóságban?  
 .....

3) Ki készítette a könyv rajzait?  
 .....



4) Mi a neve Micimackónak eredetileg? .....

Kiről nevezte el a gazdája? .....

Kiről kapta a magyar nevét? .....



Winnie medve szobra a kanadai Assiniboine Park Zoo-ban

5) Kiknek a képzeletében született meg a Százholdas Pagony lakóinak világa? .....

Ki járult még hozzá ezekhez a történetekhez? .....



6) Ki fordította először (nyersfordítással) magyarra Milne meséjét? .....

*Karinthy Emília, akit a családban Micinek becéztek, a neves író, Frigyes nővére volt. A hölgy már zsenge fiatalkorában kitűnt kiváló memóriájával, és szinte már emberfeletti szorgalmával. Nem meglepő hát, hogy tehetségét az idegennyelvek szolgálatába állította, és hat-nyolc nyelven tanult meg, anyanyelvi szinten. Képes volt arra, hogy az egyik nyelven diktált szöveget azonnal egy másik (nem magyar) nyelven gépelje le. Öccsének, Frigyesnek is sokat segített, nyersfordításokat készített számára, többek között A. A. Milne: Winnie the pooh című regényéből, amit aztán Karinthy Frigyes hálából róla nevezett el, Micimackónak.*

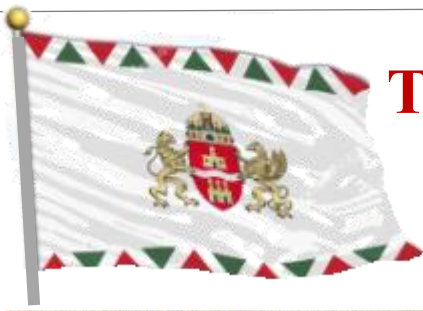


7) Kinek a fordítása vált Magyarországon híressé? .....



*Köszöntünk, kéz a kézben (részemről mondjunk mancsot), hogy teljesítsük részben kérésed és parancsod, mely minket felidézett, mint mackóvágy a mézet. Róbert Gida meg én egy lélek, két legény, egymást nagyon szeretjük, és együtt s evégett ketten szeretünk téged.*



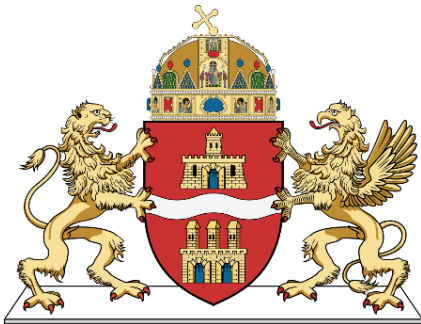


## Tudásépítő/1004. SZÖVEGÉRTÉS

### A főváros 50 éve



Az első állandó híd építését Széchenyi István gróf szorgalmazta, aki az egységes Budapestet képzelte el a modern Magyarország fővárosaként. A még átadás előtt lévő hídon 1849 első napján (a szabadságharc idején) haladt át az első kocsi: Bónis Sámuel országosbíró a magyar koronát menekítette Debrecenbe. A hidat 1849. november 20-án avatták fel. A felhajtókat 1850 óta őrzi a Marschalkó János által faragott négy kőoroszlán. A híd az 1873-ban egyesített Budapest és az egész ország jelképe lett. Átadásának fél évszázados jubileumán kapta a Széchenyi lánchíd nevet.



1873. november 17-én jött létre Budapest Pest, Buda és Óbuda egyesülésével. Az 54 ezer lakosú Buda, a 200 ezer lakosú Pest szabad királyi fővárosok, valamint a Pest megyéhez tartozó, 16 ezer lakosú Ó-Buda mezőváros és a Margit-sziget Buda-Pest főváros név alatti egy törvényhatósággá egyesítéséről az 1872. évi XXXVI. törvénycikk rendelkezett. Pest és Buda egyesítését először Széchenyi István vetette fel az 1830-as években, ő javasolta a Budapest nevet is. A főpolgármester Ráth Károly lett, a város gyakorlati vezetője, a polgármester Kamermayer Károly volt. A Váci utcai Újvárosháza épületében 1875. március 24-én tartották az első hivatalos törvényhatósági közgyűlést.



Ferenc József király 1896. május 2-án a Városligetben harangzúgás közepette nyitotta meg a milleniumi (a honfoglalás 1000 éves évfordulója) ünnepségek központi rendezvényét, a városligeti ezredévi kiállítást, melynek legfőbb építményei a Vajdahunyadvár, a Millenniumi emlékmű a Hősök terén és a földalatti vasút voltak.



Az országház építése 1885-1904 között zajlott. A munkákat Steindl Imre vezette, az ő tervei alapján készült a kor legnagyobb építkezése. Sajnos a befejezést már nem élte meg. A munkák során mintegy 176 ezer köbméter földtömeget mozgattak meg, 40 millió téglát húztak fel, félmilliónál több díszkővet faragtak a falak díszítésére. A kor leghatalmasabb beruházásának jelszava „magyar anyagból, magyar technikával, magyar mesterekkel” volt, ami egész iparágakat lendített fel. A törvényben rögzített tíz év kevésnek bizonyult, az 1896-os milleniumi ünnepségekre az épület csak kívülről készült el. Az első országgyűlést 1902. október 8-án tartották az épületben, de a munkálatok csak 1904-ben fejeződtek be.



1) Hány éve adták át a Lánchidat? ..... Melyik évben kapta a Széchenyi nevet? .....  
 Melyik írásmód mikor helyes?

- a) lánchíd: .....  
 b) Lánchíd: .....

Húzd alá a helyesen írt hídneveket!

*Duna-híd Tisza híd Erzsébet-híd Margit híd függőhíd Ferenc József híd*



Mi haladt át elsőként a hídon? .....

Mit tudsz róla (mennyi van belőle, mikor és ki készítette? →

.....  
 .....



2) Milyen 4 terület egyesítésével jött létre Budapest?

.....  
 .....

Hány éve egyesítették? .....

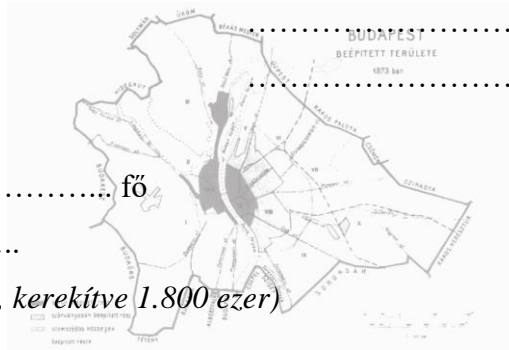
Hány lakosa volt az új fővárosnak? ..... fő

Ez a mainak hány %-a? .....

(Bp. lakossága: 2015-ben 1.757 ezer, kerekítve 1.800 ezer)

Mi ez a Váci utcai épület? .....

Mikor használták először a tervezett célra? .....



3) Milyen kiállítás nyílt 1896.május 2-án?

.....  
 .....

Ki nyitotta meg? .....

Mi köze a képnek ehhez? .....

.....  
 .....



4) „magyar anyagból, magyar technikával, magyar mesterekkel”

Mire vonatkozott? .....

Mikor készült? ..... - ..... hány évig tartott ez? .....

Ki volt a tervező és az építkezés vezetője? .....

Mennyit késett a tervezetthez képest? .....





## Tudásépítő/1005. SZÖVEGÉRTÉS

# Játékkonzolok régen és most

A videojátékok több mint fél évszázados múltra tekintenek vissza. Az elsőt az amerikai Ralph Baernek tulajdonítjuk, aki 1951-ben létrehozott egy interaktív játékot - habár már Baer előtt is voltak ehhez hasonló próbálkozások, de a korai videojátékok leghíresebb darabja az 1962-es Spacewar és az 1972-es Pong.

A videojáték feltalálójának tekintett Ralph Baer (1922-2014) az 1960-as években kezdte el kutatni, hogy hogyan lehetne tévén játékokkal játszani. 1967-69 között két kollégájával, Bill Harrisonnal és Bill Rusch-sal megteremtették a „barna dobozt”, a Magnavox által gyártott Odysseyt, egy TV-re csatlakoztatható dobozt, melyet az első játékkonzolként tartanak számon.

1975 őszére a Magnavox, látva a Pong sikerét egy lebutított terméket, az Odyssey 100-at dobta piacra. Ez a konzol két játékot kínált, a Pongot és egy hoki játékot. Megjelenése után több mint 700 000 példány talált gazdára, ami kiválóan mutatta, hogy új korszak kezdődött a videojátékok történetében. Baernek köszönhetjük a Pong koncepcióját, ami behozta a köztudatba a videojáték fogalmát, valamint a fénypisztolyt, ami az első konkrétan videojátékos periféria volt. Több mint 150, a videojátékokhoz kapcsolódó szabadalom fűződik a nevéhez.

A Pong mögött álló cég, az amerikai Atari Inc. 1972-ben jött létre. A Pong terjedt az Egyesült Államokban, de a terjesztésben az átütő sikert az 1977-es videojáték konzol, az Atari 2600 hozta meg.

A tévére csatlakoztatható, kizárólag videojáték futtatására alkalmas gép - amit gyűjtőnéven konzolnak nevezünk - úgynevezett cartridgeokon, kazetta méretű, kizárólag olvasható memóriát tartalmazó, mechanikus elemmel nem rendelkező kiegészítőket fogadott be. Ezeken voltak megtalálhatók a különböző, egyenként megvásárolandó videojátékok.

A videojáték konzolok az ezredfordulóig kizárólag játékok futtatására létrehozott gépek voltak, úgynevezett fix hardverrel: vagyis minden egyes gép előre meghatározott specifikáció szerint készült, függetlenül attól, hogy mikor gyártották őket.



Napjainkban három nagy konzolgyártó létezik: a Microsoft (Xbox család), a Sony (PlayStation család) és a Nintendo. Két különböző konzolfajta létezik: otthoni és hordozható (handheld). Utóbbi olyan gépeket jelöl, melyeket arra terveztek, hogy a felhasználók magukkal vigyék őket utazásaik során. Ezek kicsi, zsebszámológép méretű eszközök.





Napjainkban a legnagyobb videojáték expo az E3 (Electronic Entertainment Expo): a Los Angelesben, a nyár elején megtartott expó a videojáték ipar legnagyobb rendezvénye. Egyhetes esemény: ebből az első két nap a sajtónak szól. A világ összes nagy kiadója jelen van, a három konzolgyártó pedig minden évben úgynevezett konferenciát 1-2 órás előadást tart, ahol bemutatják az elkövetkezendő hónapok vagy évek játékkínálatát.



A Németországban augusztusban megrendezett Gamescom Európa legnagyobb videojátékos expója. Az első nap kizárólag a sajtónak és a játékipari szereplőknek szól, a hátralévő napokban azonban bárki bejuthat az eseményre, és kipróbálhatja az év sikervárományos játékeit.



<https://pcguru.hu/>

1) Írd be a képek alatti téglalapokba a megfelelő elnevezéseket!

2) Kinek a nevéhez fűződik az első játékkonzol és még 150 kapcsolódó szabadalom?



.....

Mikor élt az illető és milyen nemzetiségű volt? .....

Mi volt a célja, mit akart megoldani? .....

3) Nevezd meg évszámmal együtt az első két ismert nevű (elterjedt) videojátékot!

..... és .....

4) Mi volt az első játékkonzolnak tekintett (bár csak 2 játékra alkalmas) eszköz neve, gyártója és mikor adták ki? .....

5) Mi volt az első (mai értelemben vett) játékkonzol neve? .....

6) Mi volt a játékkonzolok közös jellemzője az ezredfordulóig? .....

.....

7) Napjainkban melyik a 3 legnagyobb játékkonzol-gyártó?

.....

8) Minek a logója? Hol van? Miért jelentős?



.....  
.....  
.....





## Tudásépítő/1006. SZÖVEGÉRTÉS

# Spartan Race

Kata kérése



2014-ben Magyarországon is elindult a világ egyik legnépszerűbb extrém tömegsport versenye a Spartan Race. A sportág nagyon egyszerű elemekből építkezik: terepfutás és akadályok. A legkülönbözőbb fajtájú és nehézségű akadályok.

A versenysorozat nevét a "300" című film alapján választották, amely a Kr. e. 480-ban zajló thermopülai csata eseményeit dolgozza fel, történelmi fantasy műfajban.

Derékig vagy akár nyakig érő sár, kötélmászás, gerelyvetés, különböző mászó-kúszó feladatok, ügyességi pályák és persze terepfutás sárban, köveken, bozótban ... mikor mi adódik.



Az első magyar futamot 2014.április 26-án rendezték az eplényi síarénában. A verseny jellege "sprint", ami 6-8 km távot és 10-12 akadályt jelent. A sorozatban – külföldön biztosan, de már idén itthon is – megtalálható a 10-14 km és a "beast" nevű 20 km feletti táv is. Ez utóbbi több, mint 30 akadályt is tartalmaz.

2018-ban Magyarországon három helyszínen rendeznek Spartan Race-t, tavasszal Nagykanizsán, majd azt követően júniusban Várgesztesen super (minimum 13 km és 25 akadály), októberben Miskolcon pedig beast (minimum 20 km és 30 akadály), illetve sprint versenyt szerveznek.

**Szabó Dávid** a debreceni STG tagja a 2016 júniusában a franciaországi Morzine-ben rendezett Spartan Európa Bajnokságon a férfi 18-24-es kategóriát megnyerte, ezzel Európa Bajnok lett.



### ❖ *Versenyzőként mennyire volt kemény?*

Az igazat megvallva, ez a pálya volt az eddigi legnagyobb kihívást jelentő versenyem. A táv és a szint önmagában nem is lett volna olyan kimerítő, ha nem párosult volna a lánc- és homokzsák cipelésével egy több 100 méteres meredek emelkedőn felfelé, ami után (a várakozásaimmal ellentétben) lefelé kocogni koránt sem volt pihentető. Összességében az akadályok szuperül voltak elhelyezve, egyiket sem lehetett lazán venni. Zöldfülűként nem volt még szerencsém hasonló versenyhez, így nem tudom viszonyítani hasonlóan nehéz pályához.

### ❖ *Melyik része volt a legnehezebb?*

Számomra egyértelműen a 20. km-nél elhelyezett homokzsákcipelés volt, miután azt megelőzően azzal biztattak az alacsonyabb hegycsúcsnál, hogy már csak lefelé kell futni, nincs már komoly akadály. Mint kiderült, akadt még mivel megküzdeni.

### ❖ *Volt-e olyan akadály, amit még Te nem láttál, vagy a CEU-ban nem "divat"?*

Számomra a totál új akadályt a 'Twister' jelentette, amit korábban csak videókon láttam hogyan kellene hiba nélkül végrehajtani.

### ❖ *Melyik része tetszett leginkább a versenynek?*

Amikor felértem a Pointe de Nyon hegycsúcsra, ami 2000 m felett figyel a körülötte elterülő vidéket, nem melleleg ott volt elhelyezve az A-Cargo. Nem minden nap tud az ember 2000 m felett bukfeceznit a hálón lefelé.

1) Miről kapta a nevét a Spartan Race? .....

Ez miről szól? .....

.....



2) Milyen két fő elemből építkezik a Spartan Race?

..... és .....

3) Nevezd meg nyolcféle akadályt/feladatot, amit egy ilyen versenyen végre kell hajtaniuk a versenyzőknek!

.....

.....

.....

.....



4) A 2018-as esztendő mely évszakaiban volt Magyarországon Spartan Race? .....

.....

5) Melyik a leghosszabb táv? ..... Mennyi akadályt tartalmaz? .....

6) Hány éve, milyen távon, mennyi akadállyal rendezték az első hazai Spartan Race-t?

.....

7) Melyik magyar versenyző, milyen magyar városból, mikor, és hol lett Európa bajnok a Spartan Race-ben?

.....

.....



Hányadik bajnoksága volt ez? ..... Húzd alá zölddel a szövegben a bizonyítékot!

Melyik volt számára a legnehezebb akadály? .....

Mi derült ki, hogy miért pont ez?

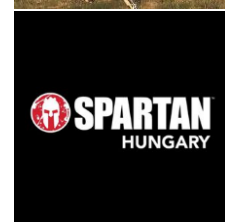
.....

.....



8) Mi a közös a magyar és a nemzetközi logóban?

.....







Boti kérése

## Tudásépítő/1007. SZÖVEGÉRTÉS

# Szemétsziget eltakarítás



A Hawaii és Kalifornia között félúton található nagy csendes-óceáni szemétsziget a Föld legnagyobb óceáni hulladék-felhalmozódása. Két, egymással lazán összekapcsolódó nagyobb foltból áll, mely együtt több mint 1,6 millió km<sup>2</sup> területet tesz ki. A kutatók már az 1970-es évek óta vizsgálják a szigetet. Az eddig véltől jóval nagyobb kiterjedésű a csendes-óceáni szemétsziget – derült ki egy új vizsgálatból, amely szerint a vízfelszínen úszó, nagy méretű hulladékok “ketyegő bombát” jelentenek, mivel megfelelő intézkedések hiányában néhány évtizeden belül olyan apró műanyagzemcsékre bomlanak le, amelyek aztán bekerülhet a táplálékláncba.

2018.szeptember 8-án szombaton vette kezdetét az Ocean Cleanup projekt, amelynek keretében eltakarítják a Csendes-óceánon összegyűlt műanyag hulladék nagy részét. A San Francisco közelében lévő Alameda kikötőből indul útjára egy hajó az első nagy műanyag szedővel a csendes-óceáni nagy szemétsziget (Great Pacific Garbage Patch) irányába. Az eszközzel a szeméthalombban lévő plasztikhulladék egy részét tudják eltakarítani.

A rendszer ötletgazdája a mindössze 24 éves Boyan Slat, aki az után szentelte életét az óceán kitakarításának, hogy egyszer Görögországban búvárkodva több műanyagzacskót látott, mint halat. A holland férfinak az elmúlt években sikerült egy 70 fős csapatot létrehoznia, amelynek célja, hogy megszabadítsák az óceánokat a műanyag szeméttől.

A tisztítórendszer fő eleme egy 600 méter hosszú műanyag cső. Ez a vízfelszínen lebegő rész olyan, mint egy sorompó, míg a három méter mélyre lenyúló része egy szűrő, amely felfogja a műanyag hulladékot, de szabad áthaladást biztosít a tengeri élőlények számára. Az áramlatok lassan az U-alakú sorompóhoz sodorják a szemetet, amelyet aztán hajóval összegyűjtenek és kivisznek a szárazföldre újrahasznosítás céljából.

Az Ocean Cleanup tisztítórendszere ugyan nem képes begyűjteni az óceánban lebegő apró műanyag részecskéket, de Slat szerint a nagyobb hulladékok, például halászhálók és csomagolórekeszek begyűjtése révén megakadályozza azok lebomlását, és a táplálékláncba való bekerülését.

- 1) Hány éve fedezték fel a csendes-óceáni szemétszigetet? .....  
Magyarországhoz képest mekkora a területe? Számold ki! .....

(Segítségként: Magyarország területe: 93 030 km<sup>2</sup>)

- 2) Pontosan hol úszik a szemétsziget? .....



- 3) Miért „ketyegő bomba” a szemétsziget? .....

- 4) Mi az „Ocean Cleanup” projekt, mikor és honnan indult? .....



- 5) Ki az ötletgazda és milyen személyes élmény indította erre? .....

- 6) Mi az ötlet lényege? .....

- 7) Hogyan érinti az „Ocean Cleanup” az állatokat? .....

- 8) Mi lesz a kiszedett műanyag hulladékkal? .....

- 9) Várhatóan mit tudnak kiszedni és az miért segítség? .....



Illés kérése

## Tudásépítő/1008. SZÖVEGÉRTÉS

# Amazónia, a Föld tüdeje



Amazonas-medencének a Dél-Amerika északi részén elhelyezkedő mélyföldet nevezik. Területét óriási trópusi esőerdő borítja. Nevét a területét átszelő Amazonas folyóról kapta. Gyakran nevezik Amazóniának is. A megközelítőleg 2 millió km<sup>2</sup>-nyi, fél európai területével a Föld legnagyobb alföldje, és legnagyobb területű egyenlítői éghajlatú területe, melyen a Föld legbövizűbb folyója kanyarog és emellett a világ legnagyobb egybefüggő erdőségét foglalja magába.



Az Amazonas-medencét a világ legbövizűbb folyója, a 6296 km hosszú Amazonas töltötte fel évek hosszú sora alatt. Úgy tartják, hogy a felszíni édesvizek 20%-a az Amazonas-medencében található. Amazónia többek közt állatvilágának változatosságáról is híres. Az esőerdőben levő fajok számát csak megbecsülni lehet, mivel az erdő nagy része máig ismeretlen a felfedezők előtt. Egyes források 5-10 millióra becsülik az itt fellelhető fajok számát. Az amazóniai őserdő 2500 halfajnak és 1600 madárfajnak is otthont ad. A vízpart elengedhetetlen vendégei a színpompás jégmadarak, kócsagok és íbiszek, a fák sűrű ágai között papagájokat és tukánokat láthatunk.



A folyók jellegzetes halai az élénk színű tetrák és angyalhalak, de a tüskés rája és elektromos angolna is előfordul. Az Amazonasban élő legnagyobb ragadozó hal a 3 m hosszúságot és 200 kg-ot is elérő arapaima, de itt folyami delfinek is találhatóak. Az Amazonas vízrendszerében élő leghírhedtebb hal kétségkívül a vöröshasú piranha, amely nagy rajokban vadászik és pengeéles fogaikkal pillanatok alatt képesek csontig lerágni a húst egy nagyobb testű emlősről is.

Az Amazonas borotvaéles fogú piranháinak csak néhány természetes ellensége van, zsákmányaik száma viszont szinte végtelen. Ezek a halak jellemzően nagyobb csoportokban táplálkoznak és pillanatok alatt, könnyedén képesek elfogyasztani akár egy delfint is. Ezért az Amazonasban élő halak különleges védekezési módszereket alakítottak ki.

A hatalmas testű arapaima többrétegű védelmet fejlesztett ki a ragadozó piranhák éles fogai ellen. A külső réteg egy kemény páncél, a belső pedig egy puhább kollagénből álló lépcsőzetes szövet. Amikor a piranha fogai a külső rétegbe hatolnak, a lépcsőzetes szerkezetű belső felület elmozdul és elnyeli a harapás erejét, anélkül, hogy a páncél megsérülne.



Az erdő belsejében a fák felső ágain majmok, lajhárok, kolibrik, papagájok, hatalmas pillangók és denevérek rejtőznek. A szárazföldön élő állatok közül meg kell említeni a jaguárt, pekarit, tapírt, vízidisznót és tatut.

A 20. században az emberi tevékenység miatt rohamosan csökkenni kezdett az esőerdők területe is, a trópusi esőerdők jelenleg a Föld felszínének mintegy 6 %-át teszik ki. Az erdőpusztulás legfőbb oka, hogy az emberiség a fakivágással mezőgazdaságra, állattartásra alkalmas területhez kíván jutni.



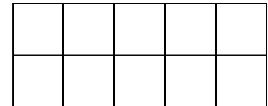
- 1) Mit nevezünk Amazóniának? .....
- .....
- Milyen növényzete van? .....
- Karikázd be a térképen zölddel Amazóniát! Rajzold be kékkel az Amazonast!



- 2) Milyen 4 dologban „leg” Amazónia?

- .....
- .....
- .....
- .....

- 3) A vélekedés szerint a Föld felszíni édesvizeinek hányad része található Amazóniában? (Színezz ki egy akkora részt!)



- 4) Mennyire becsülik az amazóniai

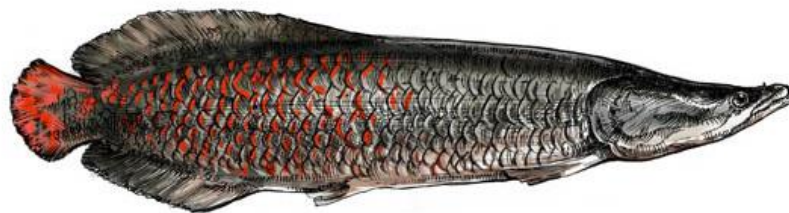
- a) állatfajok számát? ..... b) halfajok számát? ..... c) madárfajok számát? .....

- 5) Nevezd meg Amazónia 7 halfaját! .....
- .....
- .....
- .....



- 6) Miről nevezetes, miben „leg” az arapaima?

.....



Mekkorák a legnagyobb példányok? ..... cm, ..... kg

Milyen védekezési rendszert alakított ki a piranha ellen, hogyan működik ez?

.....

.....

.....

- 7) Miért pusztul az őserdő? .....
- .....





## Tudásépítő/1009. SZÖVEGÉRTÉS

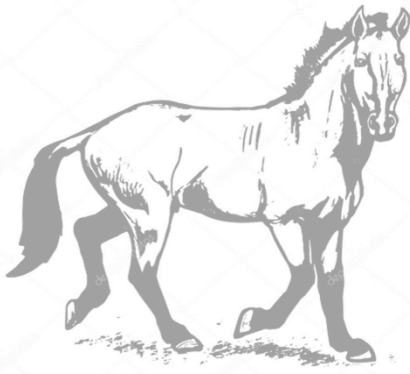
# A hortobágyi vadlovak



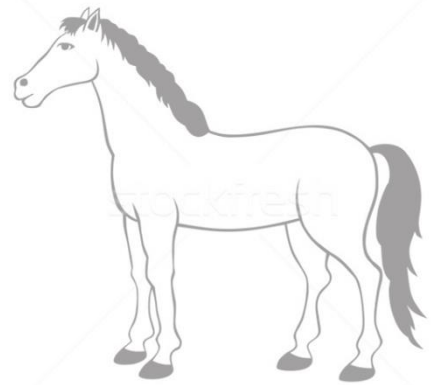
Tudtad, hogy nem kell átutaznod a fél világot ahhoz, hogy vadlovakkal találkozz a természetben? És azt, hogy ezek a nemes állatok szimpátia alapján választanak maguknak társat? Vagy azt, hogy télen más patát növesztenek, mint a nyári? A 10 nemzeti parkunk közül a legrégebbiben, a Hortobágyi Nemzeti Park - Pentezugi Vadlórezervátumban 1997 óta már hazánkban is láthatsz vadlovakat.

A rezervátum a park úgynevezett A-zónájához tartozik, ami azt jelenti, hogy a legszigorúbb védelmet élvez. Látogatóktól elzárt terület, melyben az érzékeny faunát (állatokat) és flórát (növényeket) veszélyeztető bármilyen mezőgazdasági tevékenység végzése is tilos.

A Przewalskij-ló a nevét egy orosz tábornokról, Nyikolaj Przewalskijról kapta, aki 1881-ben elsőként írta le ezt az állatot a természettudomány számára.



A vadló testalkata nagyon hasonlít a zebraéhoz, robusztus (erőteljes) testtel rendelkeznek, nagyobb, vaskosabb a feje, mint a házi lónak, vastag, erős, izmos nyak és a törzséhez képest erős, rövid lábak jellemzik.



Ezek a vadlovak általában terepszínűek, a fakó barna színváltozat következtében remekül beleolvadnak a környezetükbe. Kint a természetben ez a szín elősegíti a farkasok elleni álcázást. Világos a pófájuk és a hasuk is, ez az úgynevezett fecskehas, de egy sötétebb csík végighúzódik a sörényükben a hátukon át, egészen a farkukig. A lábaik általában feketék.

Rendkívül ellenállóak a betegségekkel szemben. Strapabírók és kiváló állóképességük van. Igénytelen jószágok, hisz kevés és gyengébb minőségű táplálékkal is beérik, és ez elegendő számukra, hogy jó kondícióban átteleljenek. Jól tűrik a szélsőséges időjárási körülményeket. Egyedüli hátrányukként talán azt lehetne felróni, hogy egyáltalán nem szelídíthetők.

A világon élő összesen 1900 vadlóból több mint 300 a Hortobágyi Vadasparkban működő pentezugi vadlórezervátumban él.



Róluk forgatott filmet Török Zoltán rendező-producer. A Vadlovak - Hortobágyi mese című természetfilmet 2020-ban mutatták be a mozikban. Egy Przewalski-ló csikó életét követhetjük végig a születéstől kezdve, az ő szemén keresztül láthatjuk a csapatában zajló eseményeket, a puszta változását évszokról évszakra.



1) Melyik nemzeti parknak, melyik része a vadló rezervátum? .....

Hazánknak hány nemzeti parkja van? Karikázd be! 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14

2) A vadló testalkata melyik állatéra hasonlít! .....

Miben különbözik a házilótól? Add meg egy-két szóval!

a) termete: ..... c) feje: .....

b) nyaka: ..... d) lába: .....

c) Színezd ki a leírásnak megfelelően a vadlovat!



3) Miért világosbarnák ezek a lovak? .....

4) Milyen táplálékot igényelnek? .....

5) Mit jelent az „A-zóna”, ahol a vadlovak élnek? .....

Mennyi vadló él itt? .....

Hány éve alapították ezt a helyet a számukra? .....

Miért nem látogathatók? Húzd alá a szerinted helyes választ!

*veszélyesek – betegségre hajlamosak – védeni kell őket – nincs beléptető kapu*



6) Ki forgatott természetfilmet róluk? .....

Mi a film pontos címe? .....

Miről szól a film? .....

Melyik évben mutatták be a filmet? .....



7) IGAZ vagy HAMIS? Karikázd be zölddel a választ! Ha a hamis mellett döntesz, akkor húzd alá zölddel az állításban a valótlán elemet!

a) a vadlovaknak nyáron más patájuk van, mint télen IGAZ - HAMIS

b) a fauna az állatokat jelenti, a flóra a virágokat IGAZ - HAMIS

c) a Przsevalszkij-ló a nevét egy olasz tábornokról kapta IGAZ - HAMIS

d) a vadló alacsonyabb a házilónál IGAZ - HAMIS

e) a vadló teljesen világosbarna színű IGAZ - HAMIS



## Tudásépítő/1010. SZÖVEGÉRTÉS

# Sünispotály



Újabb érdekes látnivalóval gazdagodott a Holnemvolt Vár, a Fővárosi Állat- és Növénykert játszóparkja. 2018. augusztus 16-án ugyanis megnyitottuk a Sünispotályt, az Állatkert új állatmentő központját, amely „látvány-mentőközpontként” várja a látogatókat. Megismerhetjük a mentés nehézségeit és szépségét, anélkül, hogy zavarnánk a szakemberek munkáját. Ebben a központban természetesen nemcsak sünöket, hanem sok más, emberi segítségre szoruló mentett állatot, madarat, kisemlőt és hullót is mentenek, gyógyítanak munkatársaink. Méghozzá oly módon, hogy ebből a mentőmunkából minél többet be lehessen mutatni az állatkerti látogatóknak is.

A Sünispotályban a nagyközönséget mintegy 100 négyzetméternyi látogatótér várja, ahonnan üvegfalakon át lehet belátni a mentőmunka színteréül szolgáló kezelőhelyiségekbe, illetve az állatok elhelyezését szolgáló röpdékbe is. A mentőmunka bemutatását a látogatói térben elhelyezett információs rendszer teszi teljessé, illetve a Sünispotály megnyitásával különféle ismeretterjesztő, oktató programok is elindulnak.

A Sünispotály emeletén alakítottuk ki a Frakk-termet. Az oktatóterem, amelyet ugyan egyénileg is fel lehet keresni, de elsősorban csoportos foglalkozások színterének szánjuk, a felelős állattartással foglalkozik. Ezt a témakört azért tartjuk fontosnak, mert a társállattartók semmilyen szervezett vagy intézményes képzésben nem részesülnek, és sokszor anélkül vágnak bele házi kedvencek tartásába, hogy azok igényeiről, biológiai sajátosságairól legalább alapvető ismeretekkel rendelkezzenek.



Mit kell tudni az állatkerti mentőmunkáról?

Állatkertünk természetvédelmi tevékenységének egyik fontos területe a mentőmunka: olyan Magyarországon őshonos, vadon élő, természetvédelmi oltalom alatt álló fajok egyedeinek mentése, amelyek valamilyen ok miatt emberi segítségre szorúlnak. A törött szárnyú gólyáktól és a mérgezett sasoktól kezdve a fészekből kipottyant énekesmadarakon és az elárvult kismókusokon át egészen a sérült sünökig és a telelésben megzavart denevérekig.

Az Állatkert több mint másfél évszázados története során rendre előfordult, hogy jó szándékú magánszemélyek behoztak egy-egy segítségre szoruló állatot, amelyről aztán az állatkerti munkatársak gondoskodtak. A mentőmunka célja, hogy a bekerült állatok újra képesek legyenek emberi segítség nélkül boldogulni a szabad természetben. Ennek érdekében a sérült, beteg állatokat meggyógyítjuk, a legyengülteket ún. roborálással „felerősítjük”, az elárvultakat pedig felneveljük. Ezt követően pedig arra alkalmas élőhelyeken, a területen dolgozó természetvédelmi szakemberekkel, hatóságokkal együttműködve szabadon engedjük őket. Manapság a mentett állatok száma évente ezeröttszáz és kétezer között szokott lenni. Az abszolút csúcs a 2016-os esztendő volt, amikor több mint 100 faj kb. 2190 egyedének nyújtottunk segítséget az állatkerti mentőmunka keretében.



1) Húzd alá a következő felsorolásban, hogy az állatkerti mentőmunka milyen állatokra vonatkozik!



*hazánkban őshonos - állatkertben élő - természetvédelmi oltalom alatt álló -  
 hazánkban megtalálható - az emberhez kedves -  
 védett környezetben élő - háziállat - vadon élő -  
 emberi segítségre szoruló*

2) Milyen témával foglalkozik a Frakk-terem? .....

.....

Miért fontos téma ez? .....

.....



3) Mit láthatunk, miről tájékozódhatunk a Sünispotályban? Húzd alá zölddel a szövegben!

4) Szerinted miért jó nekünk a „látvány mentőközpont”?

.....

.....

.....



5) Mi a mentőmunka célja? .....

.....

Mit tesz az állatkert ennek érdekében? Húzd alá a megfelelőket!

*tanítás mindenféle - sérültek, betegek gyógyítása  
 szaporítás az állatkertben - oktatófilm készítése róluk  
 filmekhez történő kölcsönzés - roborálás, felerősítés - felnevelés*

6) A 2016-os évben mennyi a lakosság által behozott állatot mentett az állatkert? .....



Ez napi mennyi állatot jelent?

Számold ki! Írd le a számolást! ..... állat/nap

Karikázd be pirossal az eredményt! 4 állat/nap 5 állat/nap 6 állat/nap

7) Számozással állítsd sorrendbe a szöveg részeit!

..... a Sünispotály szolgáltatásai

..... oktatóterem a Sünispotályban

..... az állatkerti mentőmunka, mint a természetvédelem része

..... megnyílt a látvány mentőközpont

..... az állatkerti mentőmunka célja, feladatai

Bogi  
kérese

# Tudásépítő/1431. SZÖVEGÉRTÉS

## Magyarország világörökségi helyszínei/1.



Az UNESCO 1972-ben elfogadott Világörökség egyezményének célja az emberiség kiemelkedő értékkel bíró kulturális és természeti örökségének megőrzése. Az első világörökség címet hosszas előkészítés után 1978-ban osztották ki, ekkor 12 helyszín kapta meg a kitüntető címet. Az egyezményhez csatlakozó, jelenleg 167 állam egyebek között kötelezettséget vállal arra, hogy a területén fekvő világörökségi helyszíneket óvja és megőrzi a későbbi generációk számára is. Magyarország 1985-ben csatlakozott az egyezményhez.

1. Budapest - a Duna-partok, a Budai Várnegyed + az Andrássy út (Kulturális 1987 + 2002 bővítés)
2. Hollókő ófalu és környezete (Kulturális 1987)
3. Az Aggteleki-karszt és a Szlovák-karszt barlangjai (Természeti 1995)
4. Az ezeréves Pannonhalmi Bencés Főapátság és természeti környezete (Kulturális 1996)
5. Hortobágyi Nemzeti Park - a Puszta (Kulturális 1999)
6. Pécs (Sopianae) ókeresztény temetője (Kulturális 2000)
7. Fertő / Neusiedlersee kultúrtáj (Kulturális 2001)
8. Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj (Kulturális 2002)





Bogi  
kérese

# Tudásépítő/1432. SZÖVEGÉRTÉS

## Magyarország világörökségi helyszínei/2.



- 1) Írd a világörökségi helyszíneinket jelentő számokat a képek jobb felső sarkában lévő négyzetekbe!
- 2) A csatlakozás után mennyi évvel kaptuk meg az első világörökségi helyszín címeinket? .....
- 3) Melyik két világörökség helyszínünk van nem csak Magyarországon? .....  
.....
- 4) Húzd alá a felsorolásban azoknak a világörökségi helyszíneknek a nevét, amelyekben egy épület is az örökség része! Ne a képekből indulj ki, hanem a nevekből!
- 5) Melyik helyszín tér el kategóriájában a többitől? Csak a magyar rész nevét írd ki! .....  
.....
- 6) Mennyi év alatt lettek a felsoroltak a világörökség részei? .....
- 7) Melyik számú világörökségi helyszín kapcsolódik egy híres magyar italhoz? .....
- 8) Hány éve nem vettek fel újabb magyarországi helyszínt a világörökségbe? .....
- 9) Melyik az az egyetlen világörökségünk, amelyben semmilyen környezeti elem, táj nem kap szerepet?  
.....
- 10) Melyik helyszín van a déli országrészben? .....



## Tudásépítő/816. András-nap: Ki lesz a párod?



A november 30-i András-nap az adventi idő kezdete és **egyben** a népi kultúrában a szerelmi jóslás ideje volt. Lányok és legények különféle jóslásokkal igyekeztek megtudni, hogy ki lesz a párjuk.

A lányok egy pohár vízbe piros almát tettek, s a poharat az ágy alá tették, majd András napjának reggelén megitták a vizet, megették az **almát**, majd kiszaladtak az utcára, akit megláttak, az lett a mátkájuk.

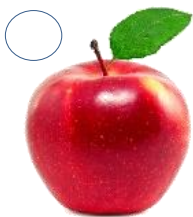
Ismert volt a hallgatódzásra épülő jóslás is. A lányok megrugdosták a disznóól ajtaját, és ahányat röfönt a malac, annyi év múlva mentek férjhez. Ha nem ébredt fel a disznó, az azt jelentette, a lány még abban az esztendőben férjhez megy.

A **lányok** gombócot főztek, majd kis cédulákra különböző férfinevet írtak. Belegyúrták a tésztába, és kifőzték. Azt, ami először jött fel a víz **tetejére**, kikapták, és megnézték, melyik nevet tartalmazza, az lesz a férj neve.

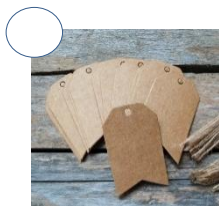
A férjjóslás másik ismert módja az ólomöntés volt. A forró ólmot vízbe **öntötték**, és megnézték, milyen forma jön ki, és ebből igyekeztek kitalálni a jövőndőbeljük foglalkozását.

Természetesen a legények is kíváncsiak voltak arra, ki lesz a párjuk. Náluk az a szokás járta, hogy 13 cédulára különböző lányneveket írtak fel, amiket azután egyesével, Luca napjáig eldobáltak. Az utolsónak maradt cédulán volt olvasható, melyik lány lesz a feleség.

1) Írd a képek melletti körbe, hogy melyik számmal jelölt szavak illenek hozzájuk! Az előzőek mintájára készítsd el az utolsó kép három szóval történő leírását



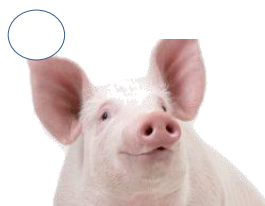
3.  
*leányok  
 beletettek  
 kifogtak*



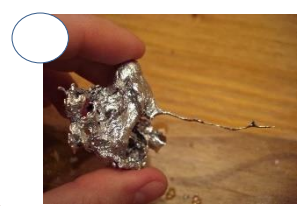
4.  
*leányok  
 rugdostak  
 hallgatóztak*



2.  
*legények  
 ráírtak  
 kidobáltak*



1.  
*lányok  
 megették  
 kiszaladtak*



.....  
 .....  
 .....  
 .....

2) Az aláhúzott szavak elejéből el lehet venni 1, 2, 3, 4 és 5 betűt úgy, hogy értelmes szó maradjon. (A kétjegyűek mindig egynek számítanak!)

Melyik elejéből lehet elvenni:

- 1 betűt: .....
- 2 betűt: .....
- 3 betűt: .....
- 4 betűt: .....
- 5 betűt: .....

A **vastagon szedett** szavak magánhangzóit cseréld ki másra úgy, hogy értelmes szót kapj! (Egy magánhangzó sem maradhat!)

Melyik mi lesz? Írd ki a szót és a csere eredményét!

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

## Tudásépítő/817. Mióta van vezetéknev?

Ma Magyarországon mindenki törvényileg van kötelezve kételemű név viselésére. Első eleme a vezetéknev (családnév), második a utónév (keresztnev). Ez a helyzet is történeti fejlődés eredménye. A 13. század közepétől a keresztnev mellé – előbb szórványosan, utóbb mind gyakrabban – egy másik név is járul. Ezek a nevek nem voltak öröklődők, éppen ezért névészeti irodalmunkban – a vezetéknevtől való megkülönböztetésül – „dictus-név” a megjelölésük (dictus = mondott). A 15. században érkezik hozzánk az állandó megkülönböztető név viselésének igénye, ez eleinte a megkülönböztető „dictus-nevek” megszilárdulása lett.

A 16. században a vezetéknevek nagyjából már megszilárdultaknak tekinthetők, bár névváltozás természetesen előfordul. A címül írt kérdésre tehát röviden ezt válaszolhatjuk: neveink a ragadványnevek őseiből szilárdultak meg az európai névkialakulás hatására és idején: nagyjából a 16. században.



[https://anyanyelvcsavar.blog.hu/2020/11/20/a\\_vezeteknev\\_szuletese](https://anyanyelvcsavar.blog.hu/2020/11/20/a_vezeteknev_szuletese)

- 1) Milyen más elnevezése van a következő neveknek?

*Figyelj, az egyiknek kétféle is van!*

Írd mellé, majd a szó előtti számozással állítsd a keletkezésük sorrendjébe a névfajtákat!

..... vezetéknev = .....

..... mondott név = .....

= .....

..... utónév = .....

Helyettesítsd a szöveg aláhúzott szavait rokon értelmű szavakkal!

..... = .....

..... = .....

..... = .....

..... = .....

..... = .....

- 2) Elemezd a következő mondatot, készítsd róla ágrajzot és válaszold meg a kérdéseket!

Ma Magyarországon mindenki törvényileg van kötelezve kételemű név viselésére.

- a) Milyen fajta a mondat állítmánya? ..... alanya? .....
- b) Írj ki egy jelzős alárendelést a mondatból! .....
- c) Írd ki a mondat NEM névszó szavait! .....
- d) Írd ki a mondat tőszavait! .....
- e) Írd ki a mondat zöngés szavait! .....
- f) Írd ki a mondat ragot tartalmazó szavait! .....
- g) Írd ki a mondat mély hangrendű szavait! .....

- 3) Magyarországon melyik a leggyakoribb vezetéknev? .....



## Tudásépítő/818. Katalin-napi népszokások

A legismertebb Katalin-napi időjósítás, hogy „ha Katalin kopog, a karácsony locsog” – és fordítva, melyet mindenki ismer, és melyre általában figyelnek is az emberek. Ez azt jelenti, hogy amikor Katalin napján fagyos, télies idő van, akkor karácsonyra enyhébbre fordul az idő.

Szerelmi jósló napnak is tartják november 25-ét, amikor a lányok megálmodhatják, hogy ki lesz a jövendőbelijük. Katalin-napkor faágat helyeztek vízbe, amelyik lány ága karácsonyra kizöldült, az a következő évben lakodalomra számíthatott.

- 1) Mikor van Katalin-nap? .....
- 2) Milyen időjárásra vonatkozó megfigyelés vonatkozik a Katalin-napra?  
.....  
.....
- 3) Milyen kétféle szerelmi jóslás kapcsolódott Katalin-naphoz?
  - a) .....
  - b) .....
- 4) Keresd meg a következőket a szövegben!
  - a) felsőfokú melléknév: .....
  - b) T/3. személyű, igekötős ige: .....
  - c) E/3. személyű, múlt idejű ige: .....
  - d) csak „o/ó” magánhangzós szavak: .....
  - e) 4 szótagú, összetett, főnév: .....



- 5) Helyettesítsd a szöveg aláhúzott szavait a szövegbe illeszkedő rokon értelmű szavakkal! Írd ki a szót és mellé a szinonimát!

..... = .....      ..... = .....  
..... = .....      ..... = .....  
..... = .....      ..... = .....

- 6) A szöveg melyik szavára ismersz rá a magánhangzók alapján! Pótold a mássalhangzókat!

. a . á .. o ... a

. a . o . a . o . . a

. ö . e . . ő . e . i . e

- 7) Hozz létre a KATALIN szó betűiből 1-1 db

négybetűs köznevet:

ötbetűs köznevet:





## Tudásépítő/819. Mit mond a szöveg?/1. Advent



Az adventi időszak kezdetét sokáig harangszóval jelezték. A korábban heti három, majd kétnapos (szerdai és pénteki) adventi böjt és a szombati hústól való tartózkodás még a múlt század közepén is szokásban volt az idősebbek körében csakúgy, mint a hajnali misék látogatása, amiket arany vagy angyali miseként, de rorátéként is ismerünk.

Egyes népszokások szerint az eladósorban lévő lányok cukorkát szopogattak az angyali misére szólító harangszókor, hogy ezzel édesgessék magukhoz a leendő kérőiket.

Az adventi szokások közé sorolható a szentcsalád-járás, mely a 20. század elejéről származó katolikus szokás. A hívek minden nap más házhoz visznek egy a Szent Családot ábrázoló képet, és e képnél imákat mondanak, s kisebb szertartásokat mutatnak be. A népszokás arról a bibliai eseményről emlékezik meg, amikor a gyermeket váró Szűz Mária és Szent József Betlehembe érvén szállást kerestek maguknak.

Az adventi koszorú hagyománya valószínűleg abból az ősi hiedelemből származik, hogy a kör (varázskör) megvéd a gonosztól. Azt tartották, hogy az ilyen „szent” koszorúkkal minden gonosz szellem elől el lehet zárni a házat. Hasonlóan pogány szellemekkel kapcsolatos egy régi, Észak-Európában elterjedt szokás is, mely szerint az északiak azért akasztottak fagyöngyöt és zöld gallyat az ajtajuk fölé, hogy kiengeszteljék az erdők szellemeit. Egy középkori hiedelem szerint a fagyöngy elűzi a boszorkányokat, ezért ez a növény különleges helyet foglal el a koszorúfonásra használatos örökzöldek között.

(Forrás: <https://korkep.sk/cikkek/uncategorized/2015/11/29/adventi-szokasok-hagyomanyok>)

### IGAZ vagy HAMIS?

Ha a HAMIS mellett döntesz, akkor húzd alá az állításban a valótlan elemet és a hibás szó javítását írd a pontozott vonalra!

- 1) A szentcsalád-járáskor minden héten más családhoz vittek a Szent Családot ábrázoló képet  
javítás: .....  **IGAZ - HAMIS**
- 2) Fagyöngyöt és zöld gallyat azért akasztottak az ól kapuja fölé, hogy kiengeszteljék az erdő szellemét  
javítás: .....  **IGAZ - HAMIS**
- 3) Az eladósorban lévő lányok azért szopogattak cukrot, hogy magukhoz édesgessék a jóvendőbelijüket  
javítás: .....  **IGAZ - HAMIS**
- 4) Az adventi miséket roráténak, arany misének, angyali misének és déli misének is nevezték, haranggal hívták rá az embereket  
javítás: .....  **IGAZ - HAMIS**
- 5) Az adventi koszorú abból az ősi hiedelemből származik, hogy a varázskör megvéd a gonosztól  
javítás: .....  **IGAZ - HAMIS**

Válaszolj a megadott kérdésekre az alábbi táblázat segítségével, amiben Budapestről induló különböző vonatok menetrendjét láthatod!

Város	Indulás	Érkezés	Idő-tartam	Összes km	Díj
Mérges	10:15	14:47	04:32	179 km	3 130 Ft
Bősárkány	10:15	14:56	04:41	195 km	3 410 Ft
Nagybajom	10:55	15:32	04:37	214 km	3 690 Ft
Balatonlelle	11:00	15:47	04:47	214 km	3 690 Ft
Keszthely	11:30	14:50	03:20	190 km	3 705 Ft
Eger	11:54	16:25	04:31	163 km	3 130 Ft
Cegléd	12:54	15:28	02:34	126 km	2 520 Ft
Zebegény	13:25	14:57	01:32	69 km	1 550 Ft
Gyömrő	13:50	14:23	00:33	27 km	560 Ft
Velence	14:10	14:48	00:38	47 km	930 Ft
Biatorbány	14:20	14:41	00:21	22 km	465 Ft
Bugyi	14:20	15:11	00:51	34 km	650 Ft
Dunakeszi	14:30	14:53	00:23	10 km	310 Ft
Solymár	14:35	14:56	00:21	14 km	310 Ft
Üröm	14:35	15:00	00:25	11 km	310 Ft
Gödöllő	14:39	15:07	00:28	21 km	235 Ft

1) *Karesz 13 óra után akar indulni. Hova megy az első vonat, amelyeknek kevesebb mint fél óra a menetideje?*

## Biatorbány

2) *Blanka fél tízenegyre ér az állomásra. Hova megy a vonat, ami legközelebb indul?*

3) *Hova megy az a vonat, ami kettő után indul és 34 km-re van Budapesttől?*

4) *Peti nagyon szeretet vonatozni. Ha 11 óra után ér az állomásra, akkor hova utozzon, hogy minél több időt tölthessen a vonaton?*

5) *Gyuri Dunakeszire utazik. Nézd meg, hogy mikor indul a vonat és mennyibe kerül a jegy!*

6) *Hova megy az a vonat, ami 195 km-re van Budapesttől és több mint 4 óra a menetideje?*

7) *Dóra egyre ér ki az állomásra. Melyik vonat indul legközelebb és mennyibe kerül a jegy?*

8) *Hova utazhat Zsófi, ha csak 300 Ft-ja van a jegyre?*



# Tudásépítő/820.







## Tudásépítő/821. Menetrend/2.



Az alábbi táblázatban a Székesfehérvárról Budapestre tartó vonatok láthatóak. Írd le az egyes kérdésekhez, hogy kinek melyik vonatot kell elérnie, hogy időben Budapestre érjen!

Székesfehérvár-Budapest					
Indulás	Érkezés	Idő-tartam	Összes km	Díj	Szolgáltatás
10:10	11:10	1:00	67 km	1 300 Ft	♿️ 📶 📶
10:30	11:17	0:47	67 km	1 450 Ft	♿️
10:27	11:40	0:58	67 km	2 080 Ft	♿️ 📶 📶
11:10	12:10	1:00	67 km	1 300 Ft	♿️
11:30	12:16	0:46	67 km	1 450 Ft	📶 📶
11:35	12:29	0:54	67 km	1 450 Ft	♿️
11:27	12:39	0:57	67 km	2 080 Ft	📶 📶
12:10	13:10	1:00	67 km	1 300 Ft	♿️ 📶 📶
12:30	13:17	0:47	67 km	1 450 Ft	📶 📶
12:27	13:40	0:58	67 km	1 300 Ft	♿️ 📶 📶
13:10	14:10	1:00	67 km	1 300 Ft	♿️
13:30	14:16	0:46	67 km	1 450 Ft	📶 📶
13:35	14:25	0:50	67 km	2 080 Ft	♿️ 📶 📶
13:27	14:43	1:01	67 km	1 300 Ft	♿️
14:00	14:50	0:50	67 km	1 450 Ft	♿️

1) Barnusnak **14 órákor** kell Budapestre lennie. Melyik vonattal menjen, hogy időben kiérjen?

**12:27**

2) Zsuzsinak csak **1 300 Ft**-ja van a jegyre és pontosan **12:30-ra** már Budapestre kell lennie. Melyik vonattal menjen?

3) Lili **biciklivel** megy és **13:00-kor** kell Budapestre érnie, hogy elérje a csatlakozását egy másik vonathoz. Melyik vonattal menjen?

4) Zsombort **háromnegyed háromkor** várják a budapesti állomáson. Melyik vonattal menjen, hogy időben kiérjen?

5) Hajnának **1500 Ft**-ja van és **fél háromra** kell kiérnie Budapestre. Melyik vonattal menjen?

6) Zsoltnak legkésőbb **14:15-re** kell kiérnie Budapestre, hogy elérje a buszt, ami onnan indul. Melyik vonattal menjen, ha szeretné, hogy legyen rajta **WiFi**?

7) Milán **biciklivel** utazik és **fél kettőre** szeretne Budapestre lenni. Melyik vonattal menjen?

8) Ági **délre** akar beérni Budapestre és szeretné, ha lenne **WiFi** a vonaton. Melyik vonattal menjen?

## Tudásépítő/822. Mióta piros a cseresznye?

- 1) A kék szavakból húzd át azokat, amelyek NEM ILLENNEK a mesébe! Minden helyen csak egy szó maradjon!
- 2) Színezd ki a két cseresznyét! A bal oldalt olyanra, amilyen a mese előtt volt, a jobb oldalt pedig a mese utáni színre!



Valamikor réges-régen, amikor a Földön az első cseresznyefa kivirágzott, a gyümölcs épp oly fehér volt, mint a fa virága. Hiú volt a fa / a virág / a gyökér és módfelett irigyelte a nagyobb virágokat / leveleket / gyümölcsöket érlelő társait, az almafát, a barackfát, de leginkább a körtefát. Meg is fogadta, hogy jövőre túltesz a körtefán / az akácán / a diófán, és akkora meggyeket / cseresznyéket / almákat fog nevelni, mint egy-egy kisebb dinnye. A következő januárjában / májusában / októberében, amikor a korai cseresznyék már kis csomókban lógtak az ágakon, arra ment egy bölcs öregember és megszólította a körtefát: / a cseresznyefát: / a rigót:

- Miért vagy oly búvalbélt, hiszen az ágaid roskadásig teltek a finom szemekkel? – kérdezte a fiú. / az öregasszony. / az öregember.
- Van nekem bánatom elég – sóhajtott a cseresznye. – Hiába igyekeztem túltenni a körtén, csak ilyen kukacosak / aprók / fehérek maradtak a gyümölcseim.
- Szégyelld magad! – róttá meg az öreg bölcs a fát.
- Miért kívánsz körte lenni? Inkább örülnél, hogy te vagy a nyár / az ősz / a tavasz első finom gyümölcse, és abban gyönyörködnél, hogy milyen örömet szerzel gyerekeknek, felnőtteknek egyaránt. A hiú cseresznyefa belátta, hogy igaza van a körtefának, / az öregembernek, / a gyerekeknek, és nagyon elszégyellte magát. Olyannyira, hogy kis gyümölcse / virága / levele mélyen elpirult. Azóta zöld / fehér / piros a cseresznye.





## Tudásépítő/823. Szójáték decemberrel



Melyik betű hiányzik ahhoz, hogy a következő jelentésű szavakat ki tudd rakni a **december** szóból?  
Nem kell minden betűt felhasználnod a december szóból, de mindig lesz egy hiányzó betű!  
A kitalálendő szónál látod, hogy mennyi betűből áll!

- a) a meghatározás: egy hosszú tésztahurkából jellegzetesen hajtogatott péksütemény, a sós és sajtos változata a leggyakoribb

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....



- b) a meghatározás: magyar város a keleti országrészben

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....



- c) a meghatározás: származás, kiindulópont

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....



- d) a meghatározás: a folyóban a legalsó részt

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....



- e) a meghatározás: lehet erőteljes lejtő/emelkedő vagy kellemetlen, kényes helyzet jelzője

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....



- f) a meghatározás: látószervedbe

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....



- g) a meghatározás: fehéredő hajú vagy fagyos harmattal belepett táj

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....



- h) a meghatározás: kutyádat

a hiányzó betű: ..... a kitalált szó: ..... .....

## Tudásépítő/824. Decemberi mondóka



A Lucának híres napja  
A napot rövidebbre szabja.  
Téli mennydörgés,  
Meglesz jó termés.  
Zöld karácsony rossz  
Fehér húsvétot hoz  
János-nap ha borús,  
A termés igen dús.



- 1) Válaszd ki, hogy a következő leírásokhoz a versnek mely sorai illenek! Írd a leírás elé, hogy a vers melyik két sora tükrözi ezt a tapasztalatot!

..... - ..... sor: tavasszal nagyon hideg lesz, ha karácsonykor enyhe (hómentes) az idő

..... - ..... sor: december 13-án a téli napforduló, az év legrövidebb napja

..... - ..... sor: ha december 27-én esős-havas idő van, akkor a nyár jó termést fog hozni

..... - ..... sor: a téli viharok, havazás jó termést ígér a nyárra



- 2) Keresd ki a szövegből azokat a szavakat, amelyekre a leírás pontosan ráillik!

- a) tulajdonnév, raggal: .....
- b) egyszótagú melléknév hosszú mássalhangzóval: .....
- c) E/3 személyű ige, egyforma magánhangzókkal: .....
- d) igekötős ige: .....
- e) háromszótagú főnév hosszú mássalhangzóval: .....
- f) tárgyragos főnév, két hosszú magánhangzóval: .....

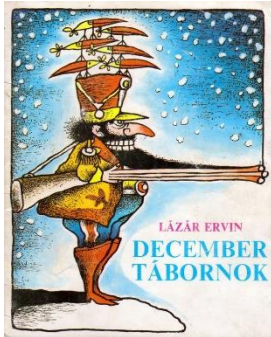


- 3) Alakítsd ki a **KARÁCSONY** szó betűiből a kért hárombetűs szavakat!

- a) főnév, egy tárgy neve: ..... .....
- b) főnév, egy évszak neve: ..... .....
- c) E/3. személyű ige: ..... .....
- d) főnév, egy testrész neve: ..... .....
- e) ... szak, élet ... , ... társ: ..... .....



## Tudásépítő/825. December tábornok



„Jégkristálytű borosta az arcán, deres halánték, sasorr, sastekintet. Zúzmará szállt a trónterem falára, amikor December tábornok beviharzott, pára csapódott a drágakövekre, megtompult az aranylemezek fénye.

– Győzelem! – rikoltott December tábornok, szájából kivillogtak a szép, fehér, lapos fogak.

A trónszékhez lépett, teli tüdőből ráfúj – November tábornok maradványai fáradt pernyeként szétlebegtek, elenyésztek a semmibe.

December tábornok a trónra huppant – a királyi szék nagyot nyögött.

– Én vagyok a király! – ordított December tábornok.”



Az aláhúzott szavak elejéből el lehet venni 1, 2, 3, 4 és 5 betűt úgy, hogy értelmes szó maradjon. (A kéjgyűiek mindig egynek számítanak!)

Melyik elejéből lehet elvenni:

1 betűt: .....

2 betűt: .....

3 betűt: .....

4 betűt: .....

5 betűt: .....



A vastag betűs szavak magánhangzóit cseréld ki másikra úgy, hogy értelmes szót kapj! (Egy magánhangzó sem maradhat!)

Melyik mi lesz? Írd ki a szót és a csere eredményét!

..... → .....

..... → .....

..... → .....

..... → .....

..... → .....

..... → .....



Helyettesítsd a szürkével megjelölt kifejezéseket szinonimákkal úgy, hogy semmit nem hagysz meg az eredetiből! Ügyelj arra, hogy az új kifejezés is illeszkedjen a szöveghez!

Írd ki a kifejezést és a javasolt szinonimát!

..... =

..... =

..... =

..... =

..... =

..... =



Alkoss a TÁBORNOK szó betűiből a következő meghatározásoknak megfelelő szavakat!

űrügy valamire: ..... .....

szőlőből készült ital : ..... .....

hosszú mélyedés: ..... .....

idő előtt: ..... .....



# MATEMATIKA FELADATLAPOK





## MATEK Tudásépítő/1703. Matek Mikulásfalván

1. Mikulás a rénszarvasainak karámot szeretne csináltatni. A karám oldalaihoz 20 m-nek megfelelő kerítésanyag áll rendelkezésre. A karám minden oldalát méterben mérve egészre számra tervezi.

Hány ilyen négyoldalú karám létezik, ha két karámot akkor tekintünk különbözőnek, ha legalább egy oldalának hosszúságában eltér?

2. A krampuszoknak háromszög alakú a szobájuk. Krampusz Klotild szobája szögeiről a következőket tudjuk:
  - Az első szög harmada a második szögnek.
  - A harmadik szög 30 fokkal nagyobb az első szög kétszeresénél.
  - Mekkora szögei vannak Krampusz Klotild szobájának?

# MATEK Tudásépítő/1704. Mikulás fejtörői/1.



1. Fejtsd meg a krampuszok egyik titkosírását és oldd meg a feladatot!

.ennel bbsorok reszygén malánné, ,levvé ygén ennel bbalataif ah ,ajpasedé za  
 sevé ynáh ,kétzedrékgem lótidnaB zsupmarK sevé cloyn A  
 ?ajpasedé idnaB sevé ynáH

2. Hányféleképpen lehet kiolvasni a MIKULÁS szót az ábrából? Jelöld a megoldásaidat! A vonalak száma nem egyezik meg a megoldások számával!

pl.: A1 - A2 - A3 - A4 - A5 - A6 - A7

	A	B	C	D	E	F	D
1	M	I	K	U	L	Á	S
2	I	K	U	Á	S	L	
3	K	U	L	Á	S		
4	U	U	S	Á			
5	L	Á	S				
6	Á	S					
7	S						



.....

.....

.....

.....

.....

.....

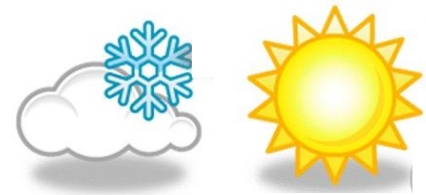
.....

.....

# MATEK Tudásépítő/1705. Mikulás fejtörői/2.



3. Lappföldön kétféle időjárás fordulhat elő: vagy havazik, vagy derűs az idő. Ha egyik nap derűs az idő, akkor biztos, hogy az előtte lévő négy nap havazott, és ha havazik akkor biztosan esni fog a hó a rákövetkező kilencedik napon is.  
Legalább hány napig havazik egy derűs nap után?



4. Mikulás egyik polcán 3 különböző regény (R1, R2, R3) és két különböző szótár (SZ1, SZ2) van egymás mellett.  
Hányféleképpen állhatnak a könyvek, ha tudjuk, hogy a három regény mindenképpen egymás mellett áll és a két szótár is egymás mellett kell, hogy álljon?  
Az ábrákba készítsd el a megoldásaidat! Nem annyi ábra van, mint amennyi megoldás lehetséges!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

# MATEK Tudásépítő/1706. Mikulás fejtörői/3.



4. Három manó vezetékneve Rosszcsont, Kópé és Hegyesfűl, keresztnéveik Karcsi, Béla és Vilmos. A három barátról tudjuk, hogy mindegyiküknek más édesség a kedvence: a nyalóka, csoki és a szaloncukor. Sapkáik színe: zöld, sárga és piros. Karcsi nem szereti a szaloncukrot és tavaly óta sárga sapkája van. Rosszcsont kedvence a nyalóka. Közülük kettőjüknek, Hegyesfűlnek és Bélának nem zöld sapkája van. Kópé Vilmosnak nem a csoki a kedvence.

a) Melyik manónak mi a teljes neve? Írd a képe alatti téglalapba! Színezd ki a sapkáját!



b) A következő megoldás az a szám, amit úgy kapunk meg, hogy összeszorozzuk az alábbi állítások közül a HAMIS állítások előtti sorszámokat! Írd az eredményt a manósapka csillagjába!

1. Karcsi kedvence a nyalóka
2. Vilmos kedvence a nyalóka
3. Béla kedvence a szaloncukor
4. Karcsi kedvence a csoki
5. Béla kedvence a csoki



c) Az alábbi kód megfejtésével egy szó betűit betűrendben.

Melyik olyan szót tudod összerakni belől ezekhez a manókhöz kapcsolódik?

A kód:

1 - 16 - 22 - 23 - 25 - 7 - 7 - 28 - 42 - 11

A megfejtés:

.....

A	Á	B	C	CS	D	DZ	DZS	E	É
1	2	15	16	36	17	37	38	3	4

F	G	GY	H	I	Í	J	K	L	LY
18	19	39	20	5	6	21	22	23	40

M	N	NY	O	Ó	Ö	Ő	P	Q	R
24	25	41	7	8	9	10	26	27	28

S	SZ	T	TY	U	Ú	Ű	Ű	V	W
29	42	30	43	11	12	13	14	31	32

X	Y	Z	ZS
33	34	35	44



## MATEK Tudásépítő/1707. Mikulás fejtörői/4.



5. Télanyó egy tepszi mézeskalácsot sütött annak a három manónak, akik a legszorgalmasabban dolgoztak ebben az évben. Az első, vagyis a legaktívabb manó megkapta a mézeskalácsok felét és még egy fél mézeskalácsot. A második manó a megmaradt mézeskalácsok felét és egy felet kapott. A harmadik a maradék felét és még egy felet kapott jutalmul. Ezek után megmaradt 4 mézeskalács a tepsiben.

Hány mézeskalácsot sütött Télanyó, ha egy mézeskalácsot sem kellett kettétörni?



6. Négy manó lány: Manci, Matild, Mogyi és Móna szaloncukrot gyűjtenek. Mónának kettővel több van, mint Mogyinak. Mancinak és Matildnak együtt annyi szaloncukra van, mint Mogyinak és Mónának együtt. Matildnak és Mogyinak együtt 10-zel több cukorkája van, mint a másik kettőnek összesen. A négy manó lánynak összesen 64 db szaloncukra van.



# MATEK Tudásépítő/1708.

## Mikulás fejtörői/5.



7. A manóknak számokat adtunk 5, 6, 7, 0, 9, 1, 3, 2, 8, 4 sorrendben. Kértük őket, hogy keverjék meg a kártyákat. A keverés után ezt a sorrendet kaptuk: 7, 2, 8, 6, 5, 9, 4, 1, 3, 0. Milyen sorrendet kapunk a következő keverés után, ha tudjuk, hogy mindig ugyanolyan sorrendben keverik meg a kártyákat? (pl.: az 5. helyen állót mindig a 6. helyre teszik.)

Írd le a kapott szám utolsó 4 számjegyét!

--	--	--	--

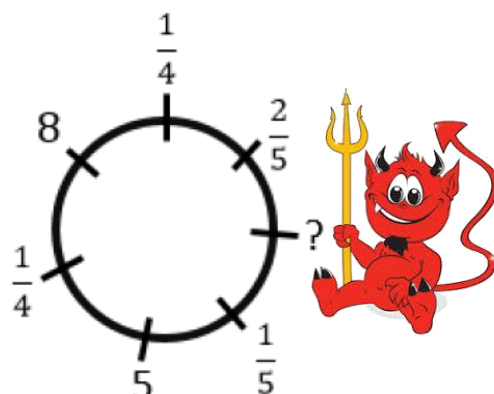
Segítség a gondolkodáshoz:

eredeti	5	6	7	0	9	1	3	2	8	4
1. keverés	7	2	8	6	5	9	4	1	3	0
2. keverés										



8. Egy reggel a kerekasztal köré ült hét krampusz tanácskozni, és mindenki megsúgta a két szomszédjának, hogy hány ajándékot kézbesített eddig. Ezután minden krampusz elosztotta a tőle jobbra ülőtől hallott számot a tőle balra ülőtől hallott számmal, és egymás után hangosan kimondták a kapott eredményt. Egy valaki azonban nem árulta el.

Melyik számot kapta ez a krampusz, ha az ábrán látható számok a többiek által kapott végeredmények?



## MATEK Tudásépítő/1709. Mikulás fejtörői/6.



9. Mikulás megkérdezte egyik kedvenc krampuszától Kópétól, hogy hány labdát, hány babát és hány virgácsot tett bele a zsákba. Kópé csak annyit mondott, hogy a három tárgy darabszámának szorzata 225. Mivel ebből még lehetetlen volt kitalálni, ezért azt is elárulta, hogy a darabszámok összege éppen Mikulás kedvenc krampuszának az életkora. Mikulás pontosan tudta, hány éves a kedvenc krampusza, mégsem tudta kitalálni a választ. Így Kópé nagy segítséget adott. Elárulta, hogy virgácsokból tett bele a zsákba a legtöbbet, és nem tett a zsákba egyenlő mennyiségű tárgyakat. Hány virgácsot rakott bele a zsákba?



10. Az Északi sark manói, Fagyos, Jeges, Kedves és Vicces titkosügynök csapatot alakítottak, és mindannyian kaptak egy kódszámot: 2455, 9997, 1234 és 8647. A feladatuk az volt, hogy kiderítsék, hány gyerek nem hisz a Mikulásban. Később sajnos Fagyos, Kedves és Vicces összeveszték a negyedik manó, 9997-es miatt.

Fagyos másnap két rövid üzenetet kapott rénszarvaspostával a barátaitól:

„1234”: Sajnálom, remélem többet nem veszekedünk!

„Vicces”: –8647, ugye már nem haragszol?

Ezek alapján mi Kedves kódszáma?



kódszám

Fagyos "ügynök"

Jeges "ügynök"

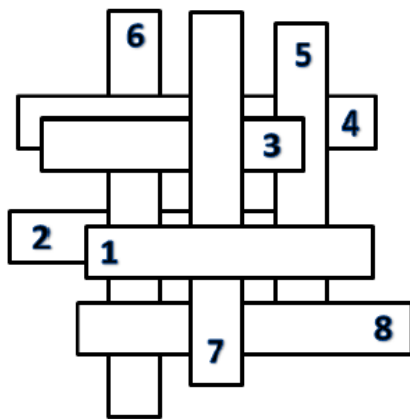
Kedves "ügynök"

Vicces "ügynök"

## MATEK Tudásépítő/1710. Mikulás fejtörői/7.



11. Mikulás több kilót nyomott a kelleténél, ezért beszakadt a tető és ráesett a szobában lévő ajándékokra. A gerendák az ábrán látható módon helyezkednek el. Melyik az a négyjegyű szám, amelyet a négy legalsó gerenda számjegyei alkotnak? (A négyjegyű számban az egyesek helyiértékén áll a legalsó gerenda, amely közvetlenül az ajándékokon hever.)



A megoldás:

--	--	--	--

12. Mikulás a négy ládikó egyikébe ajándékot rejtett, a többiben virgácsok vannak. A ládikók mellé rejtélyes üzeneteket csatolt. Melyik számú ládikót bontsuk fel, hogy biztosan az ajándékhoz jussunk?



Ha ebben a ládikóban ajándék van, akkor a 2. ládikóban biztosan nincs.



Ha ebben a ládikóban ajándék van, akkor a 4. ládikóban is az van.



Ha ebben a ládikóban virgács van, akkor a 2. ládikóban ajándék van.



Ha ebben a ládikóban virgács van, akkor a 3. ládikóban ajándék van.

A kibontandó láda száma:

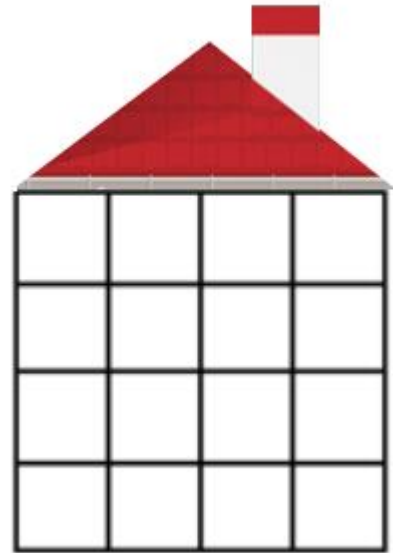
--



## MATEK Tudásépítő/1711. Mikulás fejtörői/8.



13. A manók és a krampuszok egy házban laknak, melynek szobája van. Minden szobában vagy egy krampusz, vagy manó lakik. A krampuszok mindig hazudnak, a manók mi igazat mondanak. Minden szoba lakója azt állítja, hogy l mellette krampusz és manó is. (Mellette lakik, ha van k fala a szobáiknak.)  
Legkevesebb hány krampusz lakik a házban?



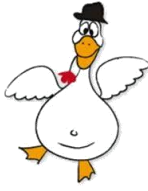
14. Mikulás utolsó rejtvénye a többi rejtvényének szereplőivel egy fejtörő, amit kedvenc kiskrampuszának készített. Krampusz Karcsi egy kis segítséget kér tőled, mert egyedül nem boldogul vele.

$$\begin{aligned} \text{Mikulás} \cdot \text{Mikulás} - \text{Mikulás} &= 42 \\ \text{Krampusz} \cdot (\text{Mikulás} + \text{Krampusz}) &= 30 \\ (\text{Mikulás} + \text{Krampusz}) : \text{Manó} &= 5 \\ \text{Mikulás} + (\text{Krampusz} + \text{Manó}) \cdot \text{Mikulás} &= ? \end{aligned}$$



## MATEK Tudásépítő/1712. Begyőző, Bolyai-módra/5.

1. *(10/6/döntő)* Egy dobozban piros, fehér, sárga és zöld színű golyókból összesen 50 darab található, és más színű golyó nincs a dobozban. A golyók csak színükben különböznek egymástól. Bekötött szemmel 40-et kell kihúznunk ahhoz, hogy biztosan legyen a kezünkben mind a négy színből legalább 1 golyó. Hány piros színű golyó lehet az alábbiak közül a dobozban?
- (A) 10      (B) 13      (C) 15      (D) 17      (E) 19
3. *(07/6/döntő)* Hét dobozban elhelyeztünk néhány golyót, az ábrán látható számok jelölik az egy-egy dobozban lévő golyók számát. Ezt követően a golyókat átrendeztük úgy, hogy minden dobozból csak vele szomszédosba tettünk át golyókat. Legkevesebb hány golyót kellett áthelyeznünk, ha minden golyóhoz legfeljebb egyszer értünk hozzá, és végül minden dobozban ugyanannyi golyó lett?
- (A) 17      (B) 18      (C) 19      (D) 20      (E) 21
4. *(11/6/döntő)* Az asztalon van néhány doboz, és mindegyikben található 1-1 golyó. A következő szabály szerint játszhattok: egy lépésben áttehettek egy dobozból néhány golyót egy másikba, de csak akkor, ha ezáltal a másik dobozban levő golyók száma megduplázódik. Az alábbiak közül hány doboz esetén lehetséges az, hogy a szabály betartásával néhány lépés után az összes golyót egy dobozba lehet gyűjteni?
- (A) 3      (B) 4      (C) 12      (D) 16      (E) 24

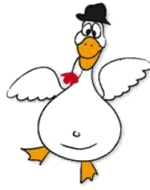


## MATEK Tudásépítő/1713. Liba galiba/1.



Márton-nap (november 11.) egy valós személyhez kötődik: a 4. században élt, szombathelyi születésű Szent Márton hősi cselekedeteire és emberséges voltára emlékezünk ezen a napon. A legendája megőrizte, hogy egy szegény koldust látva kettéhasította és nekiadta a köpenye felét. Annyira szerény volt, hogy a püspökké avatás előtt libák közé rejtőzött, hogy ne találják meg, de a libák elárulták hangos gágogásukkal. Sok néphagyomány is fűződik Márton-naphoz és természetesen a libához.

1. A Márton-napi libalakomáról szóló első írásos beszámoló 1171-ből származik. Hány nap telt el azóta 2021. november 11-ig?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. 20211111 – a dátumból alkotott szám. Egymás után 11 és félszer leírjuk ezt a számot.
  - a) Hány db kettes számjegyet használunk fel?
  - b) Hány számjegyet írunk le?
  - c) Ha kitöröljük a nullát minden második leírt számban, hány számjegyből áll a sor?
  - d) Melyik a legnagyobb szám, mely előállítható ezekből a számjegyekből? És a legkisebb?



## MATEK Tudásépítő/1714. Liba galiba/2.

3. Hányféleképpen lehet kiolvasni a MÁRTON szót az ábrából? Jelöld a megoldásaidat! A vonalak száma nem egyezik meg a megoldások számával!

pl.: A1 - A2 - A3 - A4 - A5 - A6

	A	B	C	D	E	F
1	M	Á	R	T	O	N
2	Á	R	T	O	N	
3	R	T	O	N		
4	T	O	N			
5	O	N				
6	N					



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

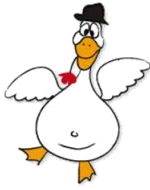
.....

.....

.....

4. Idén beneveztem a „Márton-nap legjobb sütimestere” címre, ezt a versenyt a művelődési házban rendezték november 11-én, Márton-napon. A barátaim kíváncsiskodtak, hogy milyen és mennyi sütivel készültem, én pedig tréfás kedvemben voltam és csak a következőket árultam el:
- Kétféle süteményt sütöttem, Liba-linzert és Liba-muffint. Mindkettőből két különböző ízűt (a hagyománynak megfelelően): mákosat és túrósat.
  - Hét olyan süti készült, amelyik nem túrós.
  - Összesen négy darab muffint sütöttem.
  - Mind a négy különböző sütiből különböző darabszámú van.
  - Összesen 16 darab édesség készült.
- Ebből rá tudtak jönni a barátaim, hogy hány darab túrós Liba muffint készítettem?





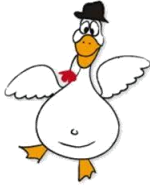
## MATEK Tudásépítő/1715. Liba galiba/3.

5. Az iskolánk Márton-napon minden évben megrendezi a híres Libakergető futóversenyt. Az idei évben a pályát a focipályán jelölték ki, egy kör 500 méter lett. A megbeszéltek szerint a versenyt az nyeri, aki egy körrel megelőzi a másikat. Két gyerek fej fej mellett futott az élen. A szurkolók mégis a következő megjegyzést tették:

„Kár is nézni, mert már most kiderült, hogy Lali fog veszíteni, ugyanis amíg Kende 12 métert tett meg, addig neki csak 9-et sikerült.”

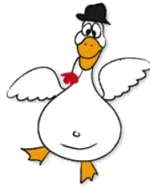
Hány kört futnak ketten összesen a verseny végéig?

6. Több gyerek is van az iskolánkban, aki inkább gondolkodni szeret, mint futni. Nekik három lehetőséget is kínáltak Márton-napon. Lehetett libát készíteni, logikai játékokat játszani és lampiont készíteni az esti felvonuláshoz. Összesen 90-en jelentkeztek ezekre a foglalkozásokra. Libát készíteni 49-en jelentkeztek, logikai játékokat játszani 54-en, a lampion készítésre pedig 59-en. Legalább két foglalkozáson 60-an vettek részt.
- Hányan vettek részt mindhárom foglalkozáson?
  - Ha az iskola létszáma 190 fő, a tanulók hányad része választott most a futás helyett más foglalkozást?
  - Hány %-a fut a tanulóknak?



## MATEK Tudásépítő/1716. Liba galiba/4.

7. Az egyik gazda, aki libákat is tartott a faluban, ellátogatott a Márton-napra. Így szólt valaki viccesen: "Ejnye, de gazdag vagy, 100 libád van!" A gazda azt felelte: "Ha még kétszer, meg háromszor, meg ötször annyim volna, mint amennyim most van és Te volnál a vezérlúd, akkor éppen 100 libám volna."  
Hány libája van a gazdának?
8. A gazda a tanyáján libákat, malacokat és pulykákat tart. A mennyiségükről azt tudjuk, hogy a libák és a pulykák aránya 3:4, míg a pulykák és a malacok aránya 3:5. A tanyáján összesen 41 állatot nevel.  
Hány pulyka van a tanyán?
9. A gazda meghívta az udvarába az érdeklődőket és egy érdekes feladatot adott nekik:  
Tereljétek be a libáimat egy olyan háromszög alakú udvarba, amit a következők szerint kell elkészítenetek: a legnagyobb szöge legyen  $12^\circ$ -kal nagyobb a legkisebbnél, és  $9^\circ$ -kal nagyobb a középsőnél. Egy libának legalább fél négyzetméter helyre van szüksége.  
Hány fokos a háromszög legnagyobb szöge?



## MATEK Tudásépítő/1717. Liba galiba/5.

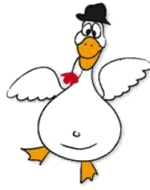
10. A Márton-nap elképzelhetetlen az ünnephez kötődő liba nélkül. A szülői munkaközösség liba süteménnyel vendégel meg mindenkit, aki részt vesz a Márton-napon. A rendezvényre legfeljebb 360 főt várnak, szeretnék, ha mindenkinek legalább 1 db süti jutna.

A következő hozzávalókból 40 db sütemény készül el:



20 dkg sovány túró	40 dkg liszt
10 dkg cukor	1 csomag + 2 teáskanál sütőpor
8 evőkanál olaj	mazsola és mandula a díszítéshez
6 evőkanál tej	<u>a mázhoz:</u>
1 tojás	4 evőkanál citromlé,
1 csomag vaníliacu	15 dkg porcukor
1 csipetnyi só	<u>a formához:</u> továbbá liba alakú
40 dkg liszt	tésztaszaggató (vagy sablon)

- a) Hány adag süteményt kell elkészíteni, hogy mindenkinek jusson?
- b) Hányad része az egy adag sütihez felhasznált liszt mennyisége a 360 főre tervezett mennyiségnek?
- c) Ha egy sütőporos zacskóban 4 teáskanál sütőpor van, hány zacskó sütőport kell vásárolni, hogy elegendő mennyiség legyen belőle?
- d) Hány százalékát készíti el a süteményeknek Bori anyukája, ha 4 szülő vállalta a libasüti elkészítését és a következőket tudjuk:  
A legtöbbet vállaló anyuka, Bori anyukája és a második legtöbbet sütő anyuka között 21 db a különbség, a másik két anyuka 9-cel, illetve 8-cal kevesebbet süttött a második legtöbbet sütő anyukánál.

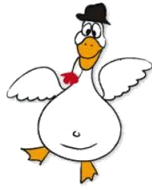


## MATEK Tudásépítő/1718. Liba galiba/6.

11. Minden osztály szülői munkaközössége libából készült ételkóstolóval várja a résztvevőket, legfeljebb 360 főt. A kóstolásért cserébe jelképes összeget szeretnének szedni, amit az iskola kertjének tavaszi felújítására szánnak. A bejáratnál feltüntetett „libakóstoló támogatói jegy” árában az egyik tréfás kedvű gyerek a tizedesvesszőt két helyi értékkel balra vitte. Ha az így kapott árhoz hozzáadjuk az eredeti ár  $\frac{4}{5}$  részét, akkor 89,1-et kapunk.
- Hány forintért szerették volna eredetileg a jegyet árulni?
  - Az árral kapcsolatos hibát szerencsére még időben kijavították. Mekkora bevételre számíthatnak, ha mindenki részt vett a rendezvényen, és a résztvevők  $\frac{1}{3}$  része az eredetileg kigondolt „liba kóstoló” ár háromszorosának a százasokra kerekített értékét fizette, 40 % az eredeti ár  $\frac{1}{4}$  részének a 20-szorosánál 50 Ft-tal kevesebbet fizetett, a többi résztvevő az eredetileg kért árat adta a kasszába?
12. Meglepetésként az 1. osztályosok kókuszgolyó libákat készítettek. A két osztály szülői munkaközössége előre elkészítette a masszát, a gyerekeknek csak a golyókat kellett meggyúrniuk, valamint az általuk előző rajzórán kivágott libafejeket ráhelyezni a kókuszgolyó testekre. Ők is a 360 lehetséges vendégre készültek.
- Mennyi golyót kellett fejenként készíteniük, ha az 1.a osztályétszáma 29 fő, de sajnos ketten betegek voltak, az 1.b létszáma 27 fő, de az osztály  $\frac{1}{9}$  része a Bolyai matematika versenyre utazott, az 1.c-nek pedig 31 tanulója volt és még hoztak 2 unokatestvért is magukkal? (A válaszokat egészre kerekítve add meg!)
  - Mennyi masszát készített a szülői munkaközösség, ha egy golyóra 3 dkg-ot számoltak, valamint arra is gondoltak, hogy bizony a gyerekek készítés közben elcsipegetik a massa 2%-át és inkább 10%-kal többet számítanak a golyók anyagának kimérési nehézségéből fakadóan.







## MATEK Tudásépítő/1719. Liba galiba/7.



13. A kézműves foglalkozáson részt vevők a következő libát készítették el:

A munka megfelelő időben történő elvégzése érdekében Böbe néni a testhez szükséges papírcsíkokat előre felvágta vágógéppel. Egy liba testéhez 4 db  $29 \cdot 1,5$  cm-es csík szükséges műszaki kartonból, melyeket csillag alakban kell összeragasztani. Akkor még nem tudta, hány tanuló fog jelentkezni, így 100 liba elkészítéséhez szükséges csíkokat vágott fel.

- Hány A4-es méretű műszaki kartonra volt szükség a 100 liba testének elkészítéséhez, ha egy db kartonmérete  $21 \times 29,7$  cm?
- Hány csík marad meg, ha végül csak 49 liba készült el?
- Mennyi idejét vette igénybe a csíkok elkészítése Böbe néninek, ha a vágógépbe egyszerre 4 db kartont tud behelyezni, és kb. 90 másodpercig tart ezeknek a pontos felvágása?

14. A nap fénypontja és egyben a lehangulatosabb eseménye a lampionkészítő verseny. Az 59 résztvevő alkotásait sorba rendezték, és a lampionokban elhelyezett kis mécseseket az esti felvonuláskor meggyújtották.

Az idei lampionkészítő versenyen az alkotók a következő formákat készítették:



- Hányféleképpen lehetett sorba rakni az 5 féle mintázatú lampiont?
- Ha 59 gyermek készített lampiont és a képen látható módon állították sorba őket, melyik mintázatból készült kevesebb és mennyivel?

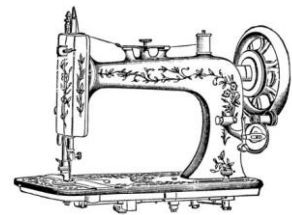
## MATEK Tudásépítő/1720. Ruhajavítás

5 ruhát javítottunk meg a varrógéppel. Egy kék nadrágot (K), egy zöld nadrágot (Z), egy lepedőt (L), egy mintás szoknyát (M) és egy fekete szoknyát (F). Tudjuk, hogy a zöld nadrág után közvetlenül a mintás szoknya következett, és az utolsó a fekete szoknya volt.

Írd le a varrás sorrendjének összes lehetséges változatát a táblázatba! Egy lehetséges sorrendet találsz az első oszlopban. Vigyázz, több oszlop van, mint megoldás!

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.  
változat változat változat változat változat változat változat

1. <b>K</b>	1.	1.	1.	1.	1.	1.
2. <b>Z</b>	2.	2.	2.	2.	2.	2.
3. <b>M</b>	3.	3.	3.	3.	3.	3.
4. <b>L</b>	4.	4.	4.	4.	4.	4.
5. <b>F</b>	5.	5.	5.	5.	5.	5.



A két nadrág varrásához az idő harmad részére volt szükség, a lepedőn 6 percet dolgoztunk, a maradék időben, ami a teljes varrási idő 60%-a, a két szoknyát varrtuk meg.

- Összesen mennyi időt töltöttünk varrással?
- Hányszorosa a két nadrágra fordított idő a lepedővarrás idejének?

# MATEK Tudásépítő/1934.

## Tesztelgető/3-A (Összetartozó lapok: 1934-1938)

1) Egy Balatonhoz közeli gimnáziumba járó diákokról készült a következő táblázat:

	A osztály		B osztály		C osztály		D osztály	
	lány	fiú	lány	fiú	lány	fiú	lány	fiú
létszám	22	11	14	20	20	17	24	12

a) Készíts grafikont az adatok szemléltetésére, ha osztályonként

- a fiúk és a lányok létszámát akarod bemutatni!
- az osztálylétszámokat akarod szemléltetni!

b) Hány százaléka a 4 osztály lányainak száma a négy évfolyam tanulói számának?

c) Hányad része a fiúk száma a lányok számának a B osztályban?

## MATEK Tudásépítő/1935.

### Tesztelgető/3-B (Összetartozó lapok: 1934-1938)

- 2) Gabi jutalomból a jól megoldott feladatokért ajándékot kap. Összesen háromszor választhat, kívülről megkülönböztethetetlen dobozoból, melyekben 2; 4; 5; 6; 8 vagy 12 üveggolyó van. Összesen 18 üveggolyót kapott.

Hányféle módon választhatott, ha a húzások sorrendjétől eltekintünk?

- 3) Dönts az állításokról! Tegyéél „X” jelet a megfelelő oszlopba!

		IGAZ	HAMIS
1.	Van olyan deltoid, ami középpontosan szimmetrikus.		
2.	Egy számnak és ellentettjének összege mindig páros.		
3.	Ha a legkisebb háromjegyű egész számból kivonjuk a legkisebb egyjegyű egész számot, akkor a legkisebb kétjegyű egész szám négyzetét kapjuk.		
4.	Két prímszám szorzata mindig páratlan szám lesz		
5.	Van olyan négyszög, amelynek belsejébe csak egy átló húzható.		



# MATEK Tudásépítő/1936.

## Tesztelgető/3-C (Összetartozó lapok: 1934-1938)

- 4) Két gyümölcsösben barackot termeltek, a hektáronkénti átlagtermés 84 t volt. A kisebb földterület 12 hektár, itt volt gyengébb a termés, átlag 75 t hektáronként. A nagyobb földterület 18 hektáros.
- a) Hány tonna barack termett a nagyobb földterületen?
  - b) Mekkora volt a nagyobb földterületen a hektáronkénti termésátlag?
- 5) Egy szabályos sokszög egyik külső szöge  $120^\circ$ -kal kisebb, mint egy belső szöge.
- a) Hány oldalú ez a szabályos sokszög?
  - b) Mennyi az egy csúcsból húzható átlóinak száma?
  - c) Hány átlója van összesen?
- 6) 1 cm élhosszúságú kiskockából  $24 \text{ cm}^3$  térfogatú téglatestet építünk.
- a) Hány különböző lehetőségünk van?
  - b) Legalább mekkora az így építhető téglatestek felszíne?
  - c) Legfeljebb mekkora az így építhető téglatestek felszíne?

# MATEK Tudásépítő/1937.

## Tesztelgető/3-D (Összetartozó lapok: 1934-1938)

- 7) Egy matematika versenyen a résztvevőknek 10 feladatot kell megoldaniuk. Minden helyesen megoldott feladatért 5 pont jár, minden rossz megoldásért 2 pontot levonnak. Ádám a versenyen minden feladatra adott megoldást, és összesen 29 pontot szerzett.

Hány feladatot oldott meg helyesen?

- 8) A sorozatban minden szám az öt megelőző  $\frac{5}{8}$ -szorosánál négyvel nagyobb, írd be a hiányzó számokat!

$$\underline{\hspace{2cm}}, \frac{288}{5}, 40, \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}}$$

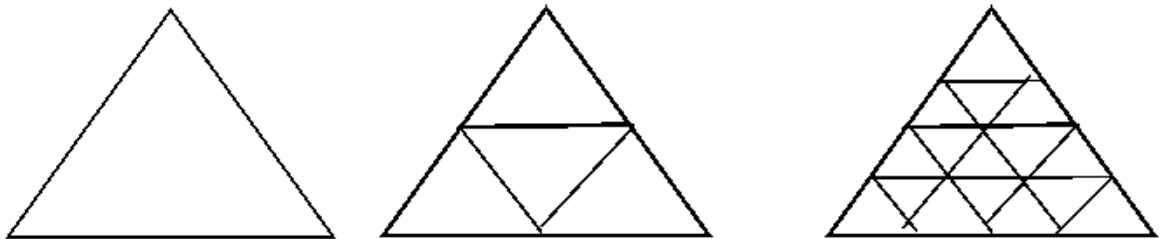
## MATEK Tudásépítő/1938.

### Tesztelgető/3-E (Összetartozó lapok: 1934-1938)

- 9) Négy kézilabdázó versenyzett ki dobja legmesszebb a labdát. A legkisebbet dobó, minden kör végén megduplázza a másik három játékos pénzét, a saját pénzéből kifizetve. Mindenki négyszer dobott, mindegyik játékos egyszer veszített (háromszor nyert). A játék befejezése után minden játékosnak 100 000 forintja lett.

Mennyi pénzük volt az egyes játékosoknak a játék megkezdésekor?

- 10) Marci unatkozott és kitalált egy sorozatot, amit gyorsan felvázolt egy papírlapra. Az ábrán a sorozat első három tagja látható. Mi a sorozat szabálya?



# MATEK Tudásépítő/1953.

## Játékos matek/10.



Torpedó! Jelöld meg a BETŰ és SZÁM segítségével, hogy hol található a torpedóban a képek!  
 Segítségként az elsőt megadtuk!

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									

	( <input type="text"/> E ; <input type="text"/> 6 )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )

	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )

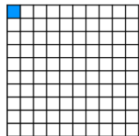
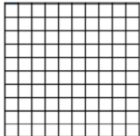
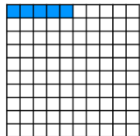
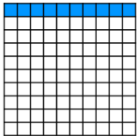
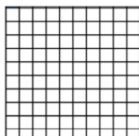
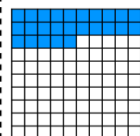
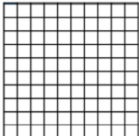
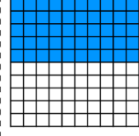
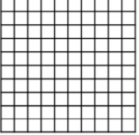
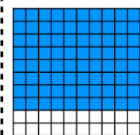
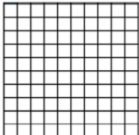
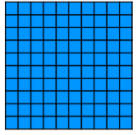
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )
	( <input type="text"/> ; <input type="text"/> )



# MATEK Tudásépítő/1954.

## Tört kártyák

Egészítsd ki az első kártya a lapján a többi kártya hiányzó részeit!

$\frac{1}{100}$	0.01			$\frac{5}{100}$ $= \frac{1}{20}$	0.05		
1%		3%				10%	
	0.2	$\frac{25}{100}$ $= \frac{1}{4}$					0.5
20%				30%			
		$\frac{80}{100}$ $= \frac{4}{5}$				$\frac{100}{100}$ $= \frac{1}{1}$	
75%				90%			

# MATEK Tudásépítő/1955.

## Melyik az a kocka?

Five dice nets are shown, each with a corresponding 3D die below it. The dice are labeled 'a' through 'e'.

- a**: Net with symbols: ♠, Q, X, Y, ♠, Q, X, Y, ♠, Q, X, Y, ♠, Q, X, Y. Die: ♠, Q, X, Y, ♠, Q, X, Y.
- b**: Net with symbols: ♠, Z, E, A, ♠, Z, E, A, ♠, Z, E, A, ♠, Z, E, A. Die: ♠, Z, E, A, ♠, Z, E, A.
- c**: Net with symbols: £, H, %, ♠, £, H, %, ♠, £, H, %, ♠, £, H, %, ♠, £, H, %. Die: £, H, %, ♠, £, H, %, ♠, £, H, %, ♠, £, H, %, ♠, £, H, %.
- d**: Net with symbols: ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷. Die: ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷, ♠, A, ÷.
- e**: Net with symbols: ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π. Die: ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π, ♠, X, π.

Five dice nets are shown, each with a corresponding 3D die below it. The dice are labeled 'a' through 'e'.

- a**: Net with symbols: ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A. Die: ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A, ♠, T, A.
- b**: Net with symbols: ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S. Die: ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S, ♠, K, S.
- c**: Net with symbols: ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷. Die: ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷, ♠, Q, Q, ÷.
- d**: Net with symbols: ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £. Die: ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £, ♠, X, £.
- e**: Net with symbols: ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π. Die: ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π, ♠, Z, π.

# MATEK Tudásépítő/1956. Térlátás/1.

1.

Melyik illik bele?

A B C D

2.

Melyik illik bele?

A B C D

3.

Melyik illik bele?

A B C D

4.

Melyik illik bele?

A B C D

5.

Melyik illik bele?

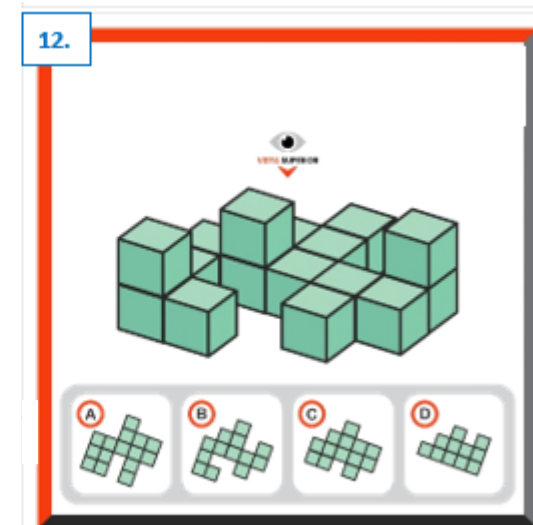
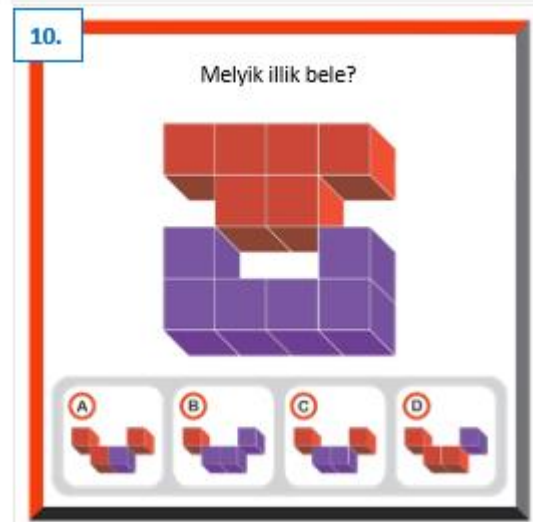
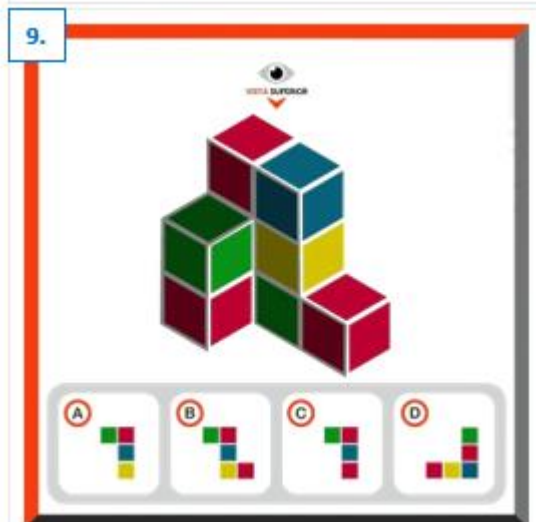
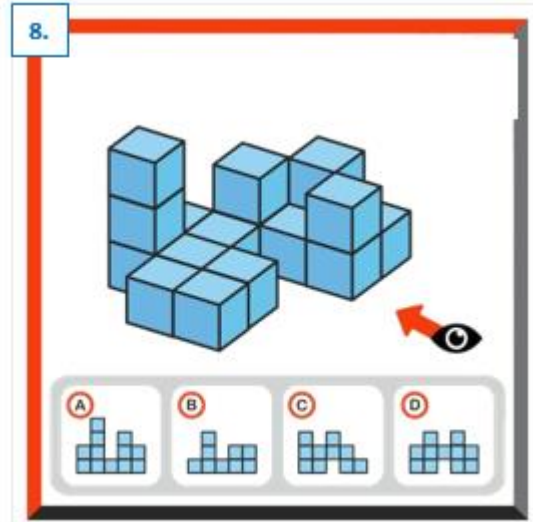
A B C D

6.

Melyik illik bele?

A B C D

## MATEK Tudásépítő/1957. Térlátás/2.



# Sikeres felkészülést kívánunk!

Örülünk, ha segíthettünk ebben a  
Képességforrás Egyesület  
Esélykiegyenlítő Felvételi Tréning  
feladatlapjaival.





A kiadvány a Nemzeti Együttműködési Alap és  
Újbuda Önkormányzata támogatásával készült.



**Nemzeti  
Együttműködési  
Alap**



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR  
Alapkezelő Zrt.



Képességforrás Egyesület \* Budapest, 2022