

10.
évfolyam

A
füzet

2010. május 26., 8.00

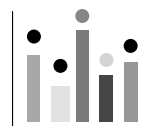
**Országos
kompetenciamérés**
2010



OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS MINISZTERIUM
OKM



Oktatási Hivatal



Közoktatási Mérési
Értékelési Osztály

Általános tudnivalók a feladatokhoz

Ebben a tesztfüzetben matematika- és szövegértési feladatokkal találkozol. A feladatokat alaposan olvasd el, és a legjobb tudásod szerint válaszolj a kérdésekre!

1. Vannak olyan **matematika- és szövegértési** feladatok, amelyek után négy vagy öt válaszlehetőség szerepel, ezek mindegyikét egy-egy betű jelöli. Az ilyen feladatokban annak az egyetlen válasznak a betűjelét sátoírozd be, amelyiket helyesnek gondolod! Az 1. példafeladat ezt mutatja be.

1.
MK00103

Hét

Hány percből áll egy hét? Sátoírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 168
- ☒ B 10 080
- ☐ C 420
- ☐ D 1440

Ha már megjelöltél egy választ, de meggondoltad magad, akkor az első jelölést jól láthatóan húzd ki, vagy tégy rá egy „X”-et, majd sátoírozd be a helyesnek ítélt választ az alább látható módon!

- ☐ A 168
- ☒ B 10 080
- ☐ C 420
- ☒ D 1440

2. Néhány **matematika- és szövegértési** feladatban több választ is meg kell jelölnöd úgy, hogy mindegyik sorban egy-egy állítással kapcsolatban kell döntést hoznod. Erre látsz példát a 2. példafeladatban.

2.
MK00201

Akció

A Balka áruházban a Világatlaszt 200 zedről 180 zedre értékelték le. Döntsd el, melyik igaz, illetve melyik hamis az alábbi állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besátoírozásával jelöld (Igaz/Hamis)!

	Igaz	Hamis
A Világatlasz ára 10%-kal csökkent.	☒	☐ H
A Világatlasz új ára az eredeti ár $\frac{4}{5}$ -e.	☐ I	☒
A Világatlasz ára 20 zeddel csökkent.	☒	☐ H

3. A szövegértési részben lesznek olyan kérdések, amelyekre a választ a feladatlapon megadott helyre kell beírnod. Csak olyan hosszú választ írd, hogy az kiferjen az üresen hagyott helyre. A 3. példafeladat egy ilyen kérdést mutat be.

3.
OK00402

Könyv

Mit csinál a fiú, miután megtalálta a könyvet?

Felrakja a polcra, majd bezárja a könyvszekrényt. Azután szól a mamájának, hogy megtalálta a könyvet.

- 4.** A szövegértési feladatok között vannak olyanok, amelyekre a választ a szövegben kell visszakeresned és aláhúznod. Ilyenkor lapozz vissza, keresd ki a választ a szövegben, és húzd alá!
- 5.** Találkozol olyan szövegértési feladatokkal is, amelyekben néhány állítást kell számozással, a megadott szempont szerint sorba rendezned. Az ilyen feladatokban az állítások előtti vonalra írd be a sorrendnek megfelelő számot!
- 6.** A matematikai részben vannak olyan feladatok, amelyekben rövid választ (egy számot vagy néhány szót) kell írni az üresen hagyott helyre.
- 7.** A bonyolultabb matematikafeladatok esetében nemcsak a végeredményre, nemcsak arra a következtetésre és döntésre vagyunk kíváncsiak, amelyet az eredmény alapján hozol, hanem szeretnénk látni azt is, hogy milyen számításokat végeztél a feladat megoldása során. Erre a feladat szövege külön felhívja a figyelmedet. Pl.: Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!
- 8.** Más matematikafeladatok esetében önállóan kell írásba foglalnod, hogy milyen matematikai módszerrel oldanál meg egy adott problémát, milyen matematikai érvekkel cáfolnál meg vagy támasztanál alá egy állítást. Az ilyen kérdésekre többféleképpen adhatsz helyes választ. Válaszodat aszerint fogjuk értékelni, hogy az általad leírtak mennyire tükrözik a probléma megértését, illetve milyen a válaszodban megmutatkozó gondolatmenet.
- 9.** Azoknál a matematikafeladatoknál, amelyekben két-három lehetőség közül választva kell valamilyen döntést hoznod, ÉS indoklást is kérünk, nagyon fontos, hogy az indoklásodat/számításodat is leírd, mert ennek hiányában nem elfogadható a válaszod.
- 10.** Néhány matematikafeladatban egy képzeletbeli ország, „Zedország” szerepel. Zedország pénzneme a „zed”.

A füzet végén képleteket tartalmazó táblázatot találsz, amely segítséget nyújthat a matematikafeladatok megoldásában. A feladatok megoldásához használhatsz vonalzót, számológépet.



Ne kezdj hozzá a feladatok megoldásához, amíg arra fel nem szólítanak!

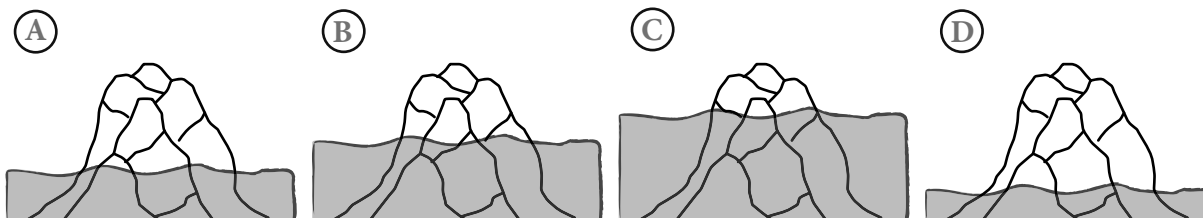
Mauna Kea

1.

MG22801

A Föld egyik legnagyobb hegye a Hawaii-szigeteken található Mauna Kea. A hegy érdekessége, hogy bár teljes magassága 10 200 méter, ennek csak 42%-a található a vízfelszín felett, a többi része a vízfelszín alatt helyezkedik el.

Az adatok alapján melyik ábra szemléltetheti a Mauna Kea hegyet? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!



Konyhai mérőedény II.

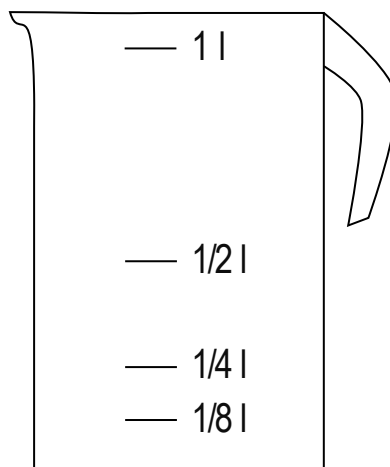
2.

MG00901

A konyhai mérőedényt általában folyadékok űrmértékének a mérésére használják.

A következő ábrán egy egyliteres konyhai mérőedény látható.

Rajzold be a mérőedény ábrájába, hogy a 375 milliliternyi folyadék szintje hol található!



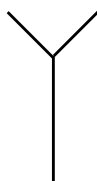
Sorozat

A következő, geometriai alakzatokból álló sorozatokra az jellemző, hogy elemei „önhasonlóak”, azaz valamely kisebb részüket kinagyítva (és esetleg elforgatva) ugyanolyan alapotívumokra bukkanhatunk, mint az eredeti alakzatban.

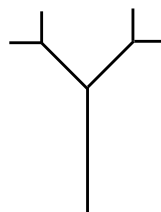
A következő sorozatban például a második elemet úgy kapjuk meg, hogy az eredeti szakasz végpontjába szimmetrikusan két szakaszt húzunk, amelyek egymással derékszöget zárnak be, és hosszúságuk összege egyenlő az eredeti szakasz hosszával. A harmadik elemet ezt a gondolatmenetet ismételve kapjuk meg.



1. elem



2. elem



3. elem

3.

MG13502

0

1

7

9

A következő ábrán egy újabb sorozat első két eleme látható. Figyeld meg, hogyan keletkezett az 1. elemből a 2. elem, majd ennek alapján rajzold le a sorozat 3. elemét!



1. elem



2. elem

3. elem

Repülők

A légiközlekedésben a földi irányítók radaron követik a légtérben mozgó repülőgépek útját.

4.

MG04502

0

1

6

7

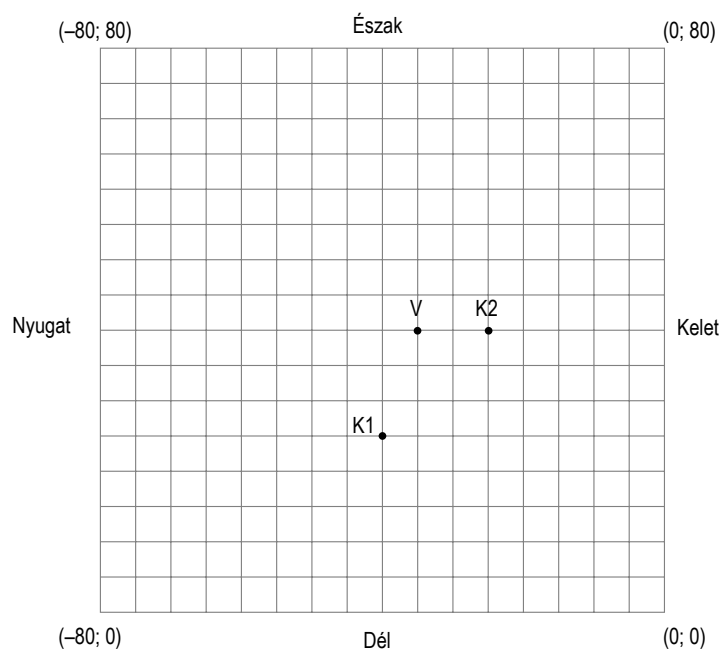
9

Repülők

A következő ábrán egy radar képernyője látható, amelyről egy vezérgépből (V) és két kísérő gépből (K1, K2) álló kötelék koordinátái olvashatók le. A három repülőgép ugyanabban a magasságban repül. Az origó, azaz a $(0; 0)$ pont a képernyő jobb alsó sarkában található.

A kötelékben egy lopakodó (radarral nem látható) vadászgép is repül. A lopakodó vadász a vezérgéptől (V) és a két kísérő géptől (K1, K2) is egyenlő távolságra repül.

Jelöld meg X-szel a lopakodó helyét a következő ábrán, és nevezd el L-betűvel!



5.

MG04503

0

1

2

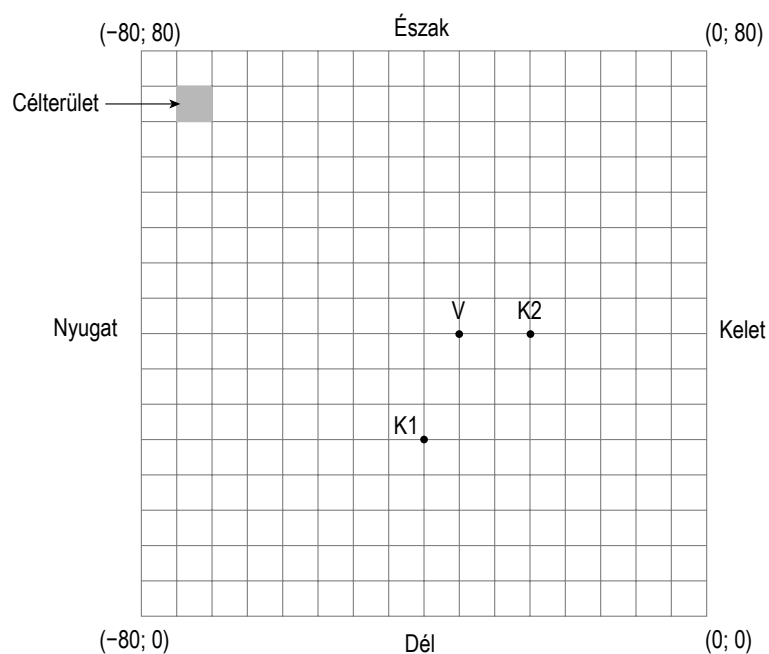
7

9

Repülők

A vezérgép és a két kísérőgép a „célterület” irányába tart, a három repülőgép egymáshoz viszonyított helyzete változatlan.

Melyik TERÜLETEN helyezkedhet el a V vezérgép K1-es kísérője, amikor a vezérgép a célterület fölött van? Satírozd be azt a területet, amely felett a K1-es kísérő tartózkodhat!



Vonatjegy

Andrea Szolnokról Nyíregyházára szeretne eljutni. A Budapest–Záhony útvonalon közlekedő vonatra 50%-os kedvezménnyel váltott másodosztályú vonatjegyet.

A következő táblázat a vonat főbb megállóhelyeinek távolságát mutatja Budapesttől.

	Cegléd	Szolnok	Kisújszállás	Karcag	Püspökkladány	Debrecen	Nyíregyháza	Záhony
Budapest	73 km	100 km	110 km	146 km	177 km	222 km	270 km	336 km

A következő táblázat a vonatjegyek árát tartalmazza a távolság függvényében.

Ha a távolság értéke nem szerepel a táblázatban, akkor azt a legkisebb távolságértéket kell venni a vonatjegy árának számításakor, amely éppen meghaladja az utazás kilométertávolságát.

Távolság (km)	Teljes árú vonatjegy (Ft)	
	Másodosztály	Első osztály
10	200	250
20	300	375
30	450	565
40	600	750
50	750	940
60	900	1130
70	1050	1310
80	1200	1500
100	1500	1880
120	1770	2220
140	2040	2550
160	2290	2870
180	2540	3180
200	2780	3470
220	3010	3760
240	3230	4030
260	3440	4300
280	3640	4550
300	3830	4790

6.

MG07601

0

1

2

5

6

7

9

Vonatjegy

Mennyibe került Andreának az 50%-os másodosztályú vonatjegy Szolnoktól Nyíregyházáig?
A tarifa meghatározásához használd mindkét táblázatot!

Az 50%-os másodosztályú vonatjegy ára Szolnok–Nyíregyháza között: Ft.

7.

MG07602

Vonatjegy

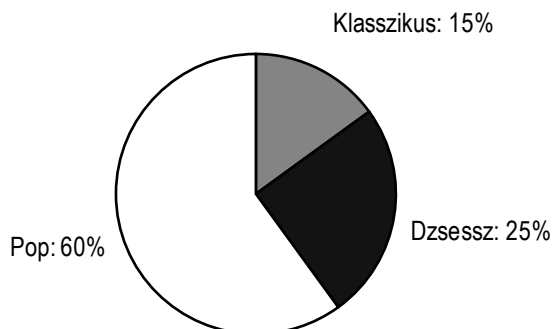
Máté anyukájának volt egy 3470 Ft-os előre megváltott vonatjegye, de sajnos elfoglaltsága miatt nem tudott elutazni. Máté beváltotta ezt a vonatjegyet közelgő utazásához egy másodosztályú, oda-vissza útra szóló teljes árú vonatjegyre. A beváltás során nem számoltak fel kezelési költséget, és még 470 Ft-ot vissza is kapott a két jegy különbözeteként.

Mi lehetett Máté úticélja, ha Budapestről indult vonattal ezen a vonalon? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A Cegléd
- ☐ B Szolnok
- ☐ C Püspökladány
- ☐ D Debrecen

Iskolarádió

A következő kördiagramon az látható, hogy milyen arányban szerepelnek az iskolarádióban a különböző zenei műfajok.



Az iskolarádiósok felmérték, hogy melyik zenei műfajt kedvelik leginkább az iskola tanulói. A rádiósok kérdésére minden tanuló válaszolt. Mindenki egy műfajt jelölhetett meg.

A vizsgálat eredményét az alábbi táblázat foglalja össze.

Műfaj	Lányok szavazatai	Fiúk szavazatai
Pop	138	112
Dzsessz	68	40
Klasszikus	34	8

8.

ME04301

A diagram és a táblázat adatai alapján a lányok vagy a fiúk zenei ízlésének felel meg inkább az iskolarádió műsora? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold is!

☐ L Lányok

☐ F Fiúk

Indoklás:



Jelszógenerálás

Marci honlapot készít az osztályának. Osztálytársai az első belépéskor egy véletlenszerűen generált jelszót fognak kapni. Marci kétféle jelszótípus közül választhat.

Az egyik két betűvel kezdődik, ezt hat számjegy követi, a másik három betűvel kezdődik, és három számjegy követi.

Marci azt a jelszótípust szeretné használni, amelyikből többféle jelszó állítható elő, mert az biztonságosabb, azaz egy idegen nehezebben tudja kitalálni azokat.

(A jelszavakban a latin ábécé 24-féle betűje fordulhat elő, a számjegy 0 és 9 között bármelyik szám lehet. A betűk és a számjegyek is ismétlődhetnek.)

Melyik jelszótípust használja Marci? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számításal indokold is!

9.

MG32801

0

1

6

7

9

- ☐ K Két betűből és hat számjegyből álló jelszót.
- ☐ H Három betűből és három számjegyből álló jelszót.

Indoklás:

Karát

10.

MG45703

Színaranyból nem készítenek ékszert, mert az túlságosan lágy ahhoz, hogy tartósan viselhető legyen. Ezért, hogy keményebbé s egyben ellenállóbbá is tegyék, a színaranyhoz meghatározott százalékban más fémeket adnak.

A színaranytartalom határozza meg, hogy hány karátos az arany. Az ötvösök rendszerint 14 és 18 karátérték közötti arannyal dolgoznak; ezekben $\frac{14}{24}$ és $\frac{18}{24}$ tömegrész közötti arany van. De létezik pl. 22 karátos vagy 8 karátos arany is; ezek színaranytartalma $\frac{22}{24}$, illetve $\frac{8}{24}$ tömegrész.

Egy arany karkötő 12 gramm rezet, 28 gramm aranyat és 8 gramm ezüstöt tartalmaz. Hány karátos ez a karkötő? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

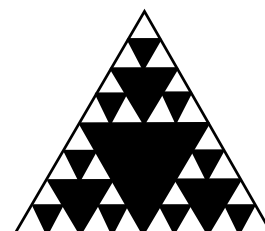
- ☐ A 14 karátos
- ☐ B 18 karátos
- ☐ C 10 karátos
- ☐ D 22 karátos

Sierpinski háromszög

Az ábrán a Sierpinski-háromszög látható, melyet egy lengyel matematikusról, Waclaw Sierpinski-ről neveztek el.

Készítése:

Egy egyenlő oldalú (szabályos) háromszög oldalfelező pontjait összekötve újabb egyenlő oldalú háromszöget kapunk. Ezután vágjuk ki az új háromszöget, így három egyenlő oldalú háromszög marad az eredeti háromszögön belül. Ismételjük meg az eljárást minden kisebb háromszögön, s eredményül a Sierpinski-háromszöget kapjuk. (A fehér rész a háromszög, a fekete a „lyuk” benne, melyet kivagdostunk).



11.

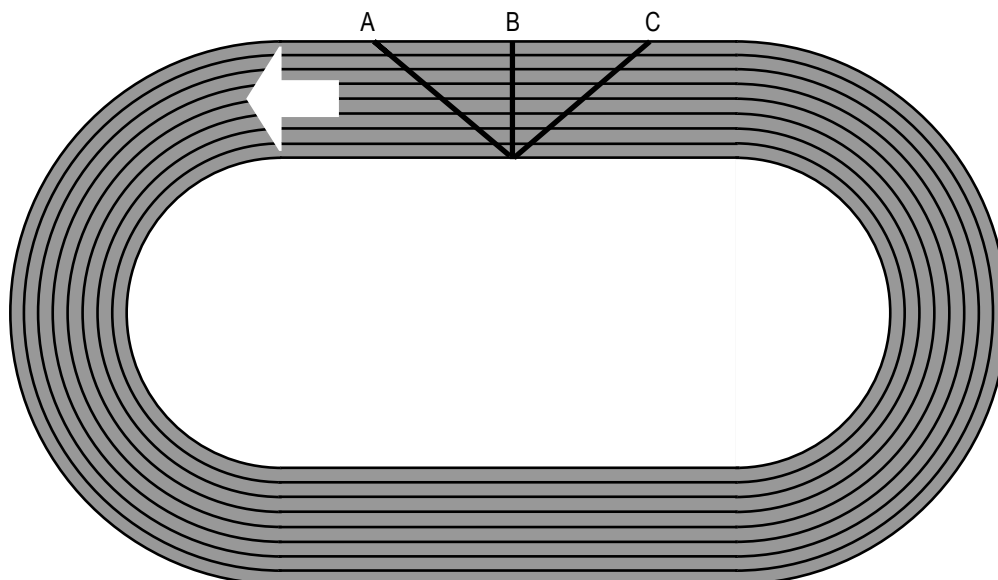
MG41401

Az ábrán az eredeti nagy háromszög hányad része fehér? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A $\frac{3}{4}$
- ☐ B $\frac{1}{2}$
- ☐ C $\frac{27}{64}$
- ☐ D $\frac{27}{54}$

Futópálya

A következő ábrán egy futópálya felülnézeti rajza látható, amelyen 8 futósáv van.



A futópályán egykörös versenyt rendeznek. Az nyer, aki elsőként halad át az ábrán B-vel jelölt célvonalon.

Ha a versenyzők a nyíl irányába indulnak el, melyik vonal mentén kell elhelyezkedniük a start pillanatában? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat matematikai érvekkel indokold is!

12.

ME07101

0

1

6

7

9

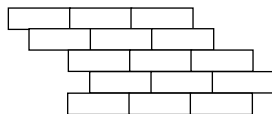
- ☐ A A vonal mentén.
- ☐ B B vonal mentén.
- ☐ C C vonal mentén.

Indoklás:



Legó

Gergő néhány azonos méretű legókockából az ábrán látható alakzatot készítette.



13.

MG03701

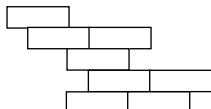
0

1

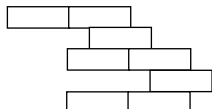
7

9

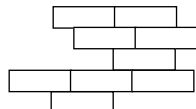
A fenti alakzatot két részre bontotta, majd megpróbálta visszaállítani az eredeti alakzatot.



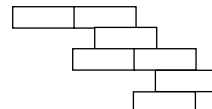
1.



2.



3.



4.

A fenti négy alakzat közül melyik kettőből állítható össze a felső ábrán látható alakzat?

Az eredeti alakzat összeállítható a(z) és számú alakzatokból.

Gyorsított felvétel

Péter egy biológiai versenyen a növények fejlődéséről fog előadást tartani. Ezért elültet egy babszemet, és 90 napon keresztül filmre veszi a fejlődését úgy, hogy rendszeres időközönként készít egy-egy képkockát, majd ezt a filmet 24 képkocka/másodperc sebességgel vetíti le. Péter egy 3 perces filmet szeretne készíteni a bab fejlődéséről.

14.

MG10001

0

1

7

9

Hány PERCENKÉNT kell egy filmkockát rögzítenie Péternek? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!



Adósávok

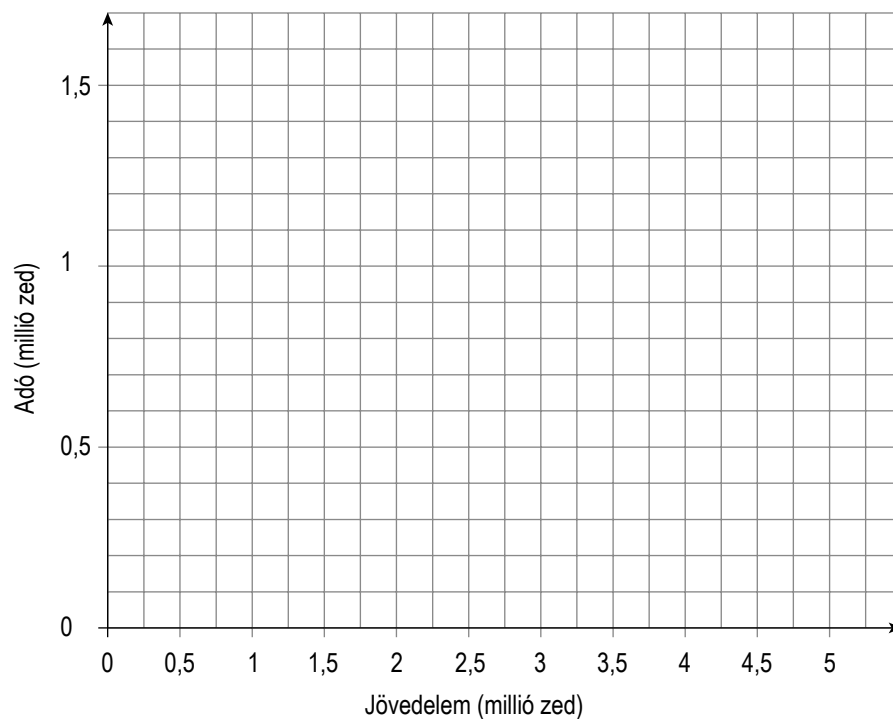
A többkulcsos adórendszer azt jelenti, hogy a különböző határok közé eső jövedelmek után különböző mértékben kell adózni. Zedországban kétkulcsos adórendszer van, amely szerint a fizetendő adó a következő táblázat alapján számolható ki.

A munkavállaló jövedelme	Az adó összegének kiszámítása
1,75 millió zed vagy annál kevesebb	A teljes összeg 18%-a.
1,75 millió zednél több	Az 1,75 millió zed 18%-a, hozzáadva az 1,75 millió zed feletti rész 36%-át.

15.

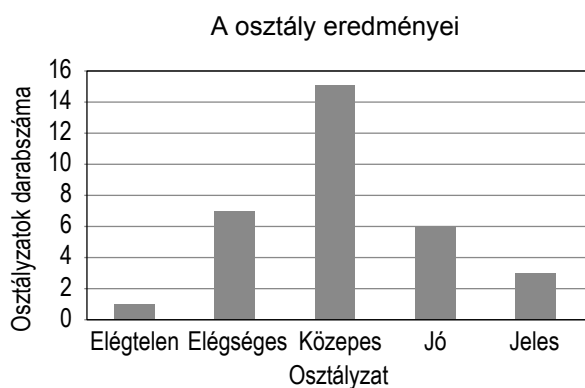
MG13302

A táblázatban szereplő összefüggések alapján készíts grafikont arról, hogyan változik a befizetendő adó összege a jövedelem nagyságától függően!

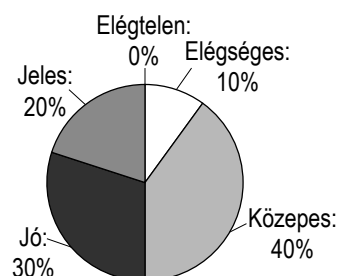


Osztályok kémiaeredménye

A diákönkormányzat tanulmányi versenyt hirdetett az osztályok számára kémiából. A versenyen való részvételhez minden osztálynak le kellett adnia az év végi kémia-osztályzatokat. A osztály oszlopdiagramon, B osztály kördiagramon adta le az eredményeket.



B osztály eredményei (30 tanuló)



16.

MG16401

A diagramok alapján dönts el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld (Igaz/Hamis)!

	Igaz	Hamis
Mindkét osztályban közepes osztályzatot értek el a legtöbben.	☐ I	☐ H
A osztályban kevesebben értek el jeles eredményt, mint B osztályban.	☐ I	☐ H
Mindkét osztályban ugyanannyi az osztálylétszám.	☐ I	☐ H
A két osztályban összesen 17 tanuló kapott elégséges osztályzatot.	☐ I	☐ H

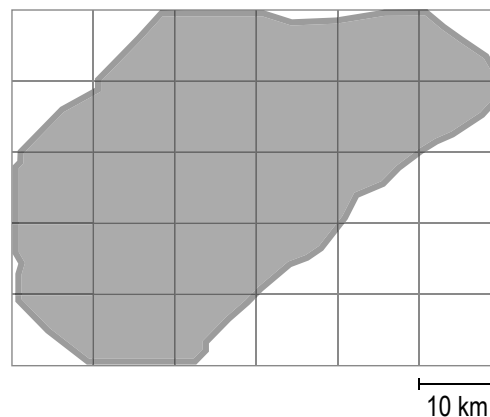
Afrikai elefántok

Közép-Afrikában a még meglévő veszélyeztetett elefántállomány a nemzeti parkokban kap megfelelő védelmet és menedéket. Mike, a kutató repülőgéppel naponta minden irányban bejárja az ábrán szürkével jelölt nemzeti park területét és annak légterét, hogy figyelemmel kövesse az elefántállomány vándorlását.

17.

MG20701

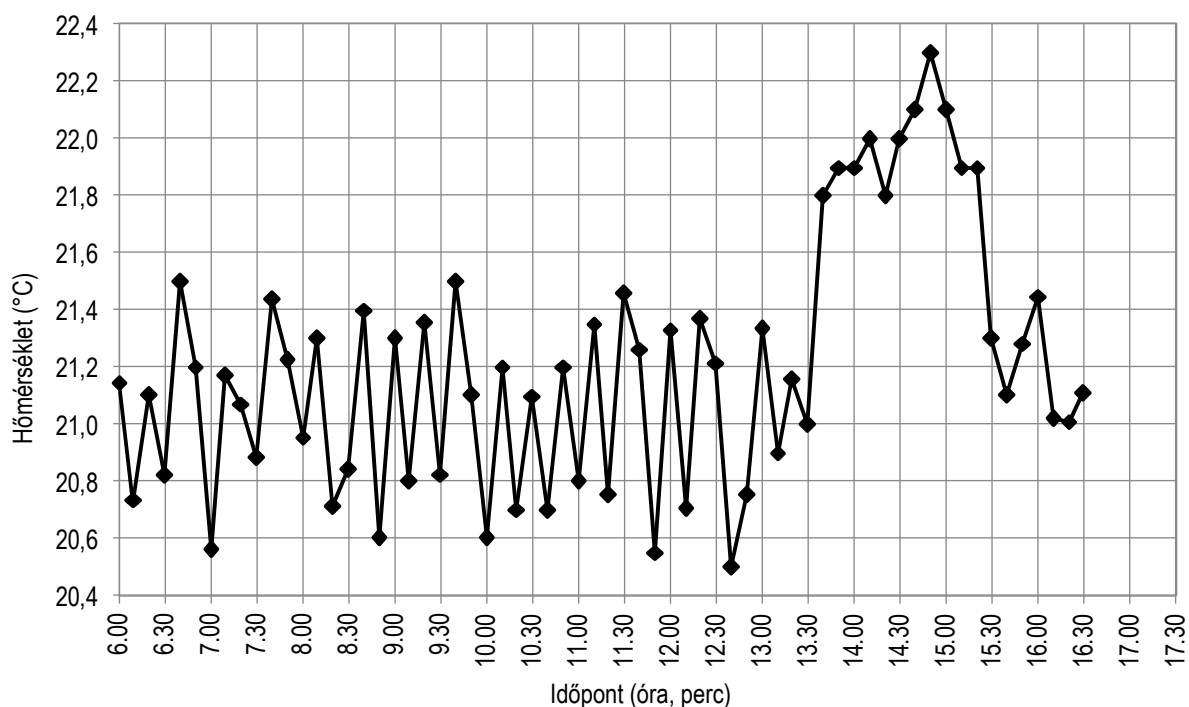
A megadott lépték segítségével határozd meg, körülbelül mekkora területet kell Mike-nak naponta berepülnie! Satírozd be a helyes válasz betűjelét!



- ☐ A kb. 2300 négyzetkilométert
- ☐ B kb. 230 négyzetkilométert
- ☐ C kb. 1900 négyzetkilométert
- ☐ D kb. 190 négyzetkilométert

Termosztát

Dorináék lakásának hőmérsékletét úgynevezett termosztát szabályozza. A termosztát 10 percenként méri a szoba hőmérsékletét. Ha a hőmérséklet alacsonyabb a beállított értéknél, a fűtés 10 percre bekapcsol. A 10 perc letelte után a termosztát újra megméri a hőmérsékletet, és ha melegebb van a beállított értéknél, a fűtés kikapcsol. A grafikonon egy februári napon mért hőmérsékletértékek láthatók.



18.

MG26501

Termosztát

A grafikon alapján állapítsd meg, hányszor kapcsolt be a fűtés 9 és 12 óra között! Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 5
- ☐ B 8
- ☐ C 16
- ☐ D 18

19.

MG26502

Termosztát

A grafikon délelőtti adatai alapján állapítsd meg, hogy az alábbiak közül mekkora hőmérsékletet állítottak be Dorináék délelőttre a termosztáton! Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 20,5 °C
- ☐ B 21 °C
- ☐ C 21,2 °C
- ☐ D 21,5 °C

Forgalomszámlálás

20.

MG17301

A Csendes nevezetű falu áthaladó gépjárműforgalma az utóbbi időben jelentősen megnőtt. A falu lakossága szeretné meghatározni a falun áthaladó forgalom nagyságát.

Melyik módszer adhatja a legpontosabb képet a NAPI forgalom nagyságáról? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) Egy héten át napi 24 órában számolni az áthaladó forgalmat, majd a legforgalmasabb nap adatát kiválasztani.
- ☐ (B) Egy nap számolni a járművek számát, majd kiválasztani a legforgalmasabb órát, és azt az értéket megszorozni 24-gyel.
- ☐ (C) Egy átlagos hét minden napján meg kell számolni a napi forgalmat, és ezek átlagát kell venni.
- ☐ (D) Egy tetszőlegesen kiválasztott napon a több időpontban is megszámlált járműforgalom adatainak átlagát megszorozni 24-gyel.

Hőmérsékletmérés

Egy meteorológiai mérőállomás hőmérsékleti adatokat mért négy hétig. A napi átlaghőmérsékleteket grafikonon ábrázolták.

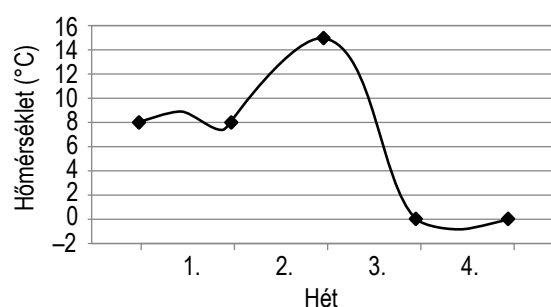
Az első hét elején 10°C -os átlaghőmérsékletet mértek, ez az első hét végére 15°C -ra emelkedett, majd egy tartós lehűlés következtében a második hét végére 0°C -ra csökkent. Egy hétig tartósan ennyi maradt az átlaghőmérséklet, ám a negyedik hét végére enyhülés következett, és a hőmérséklet 8°C -ra emelkedett.

21.

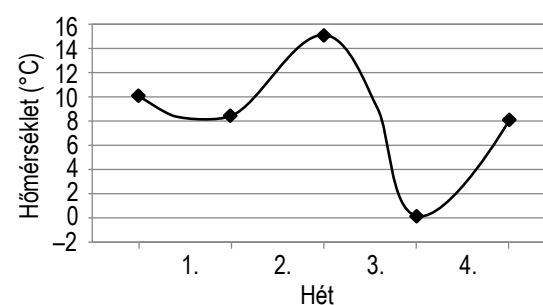
MG26601

A következő grafikonok közül melyik ábrázolja helyesen a hőmérséklet változását a négy hét alatt? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

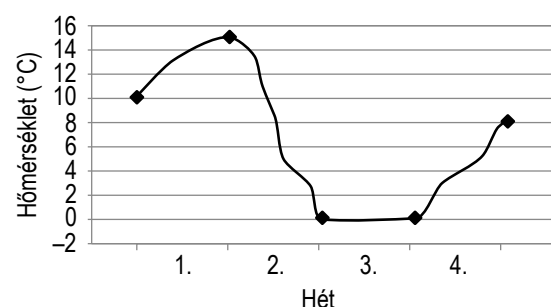
(A)



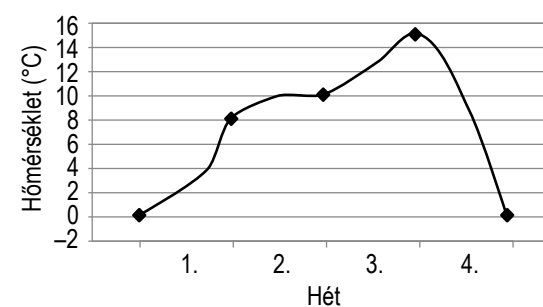
(B)



(C)



(D)



Matematika-, fizikajegy

A táblázatban egy osztály félévi matematika- és fizikajegyeinek összesítése látható.

A táblázatból kiderül például, hogy két olyan tanuló volt (a táblázatban a bekarikázott szám jelzi), aki fizikából elégségest, matematikából pedig közepes osztályzatot kapott félévkor.

MATEMATIKA						
FIZIKA	Érdemjegy	Elégtelen	Elégséges	Közepes	Jó	Jeles
	Elégtelen	0	1	0	0	0
	Elégséges	0	3	②	0	0
	Közepes	0	4	5	2	0
	Jó	0	0	2	3	2
	Jeles	0	0	0	1	1

22.

MG28101

Az osztály tanulóinak hányad része kapott MINDKÉT tantárgyból közepesnél jobb érdemjegyet? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A $\frac{9}{16}$ -od része
- ☐ B $\frac{2}{25}$ -öd része
- ☐ C $\frac{4}{7}$ -ed része
- ☐ D $\frac{7}{26}$ -od része

Szövegszerkesztés

23.

MG35701

Dokumentum szerkesztése során a szövegszerkesztőben a betűnagyságot is lehet változtatni. A betűnagyságot pontban (pt) adják meg.

Hány cm 1 pt, ha 1 inch 72 pt-nak felel meg, és 1 inch = 2,54 cm? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

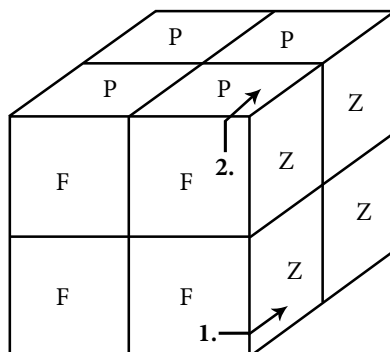
- ☐ A 28,3 cm
- ☐ B 2,83 cm
- ☐ C 0,035 cm
- ☐ D 0,35 cm

Bűvös kocka II.

A $2 \times 2 \times 2$ -es bűvös kockának mind a hat oldala más színű. A kocka bármely „oldallapja” elforgatható a lap középpontja körül.

A bűvös kockánál alaphelyzetben fehér(F)-sárga(S), kék(K)-zöld(Z) és piros(P)-narancs(N) színek találhatók a szemközti lapokon.

A következő képen látható kocka alsó „sorát” elfordítjuk egyszer balról jobbra, majd a jobb oldali „oszlopot” alulról felfelé, ahogy az alábbi ábra mutatja.



24.

MG38201

Válaszd ki a következő ábrák közül, hogy a kocka FELSŐ LAPJÁN található 4 négyzet milyen színű lesz a két forgatás után! Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

(A)

P	P
K	K

(B)

P	F
S	F

(C)

P	F
K	P

(D)

P	F
P	K

Szavazás

25.

MG45901

Egy városban népszavazást írtak ki arról, hogy megépüljön-e egy új erőmű a település határában. Az építkezés akkor valósulhat meg, ha a szavazásra jogosultak legalább 50 százaléka igennel szavaz.

Ha a szavazáson a jogosultak 80%-a vett részt, akkor a leadott szavazatok között legalább hány százaléknyi „igen”-nek kell lennie az építkezés elindításához? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 50%
- ☐ B 62,5%
- ☐ C 67,5%
- ☐ D 75%
- ☐ E 80%

Tapadás

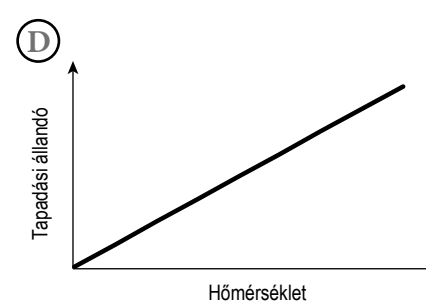
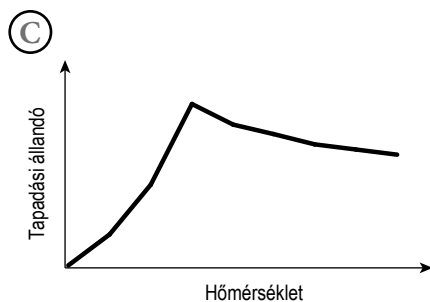
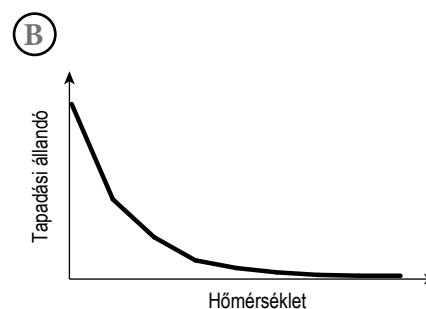
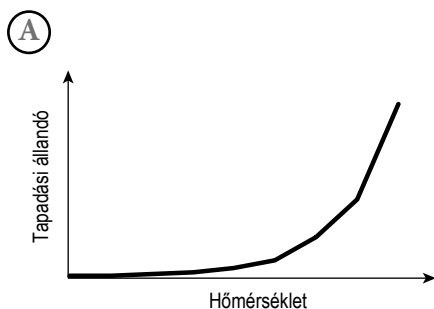
Az autógumik tapadása nagymértékben függ a hőmérséklettől.

A következő táblázat a tapadási állandó értékét mutatja a hőmérséklet függvényében.

Hőmérséklet ($^{\circ}\text{C}$)	Tapadási súrlódási állandó
1	0,0016
3	0,0020
5	0,0032
7	0,0050
9	0,0093
11	0,0170
13	0,0400
15	0,0780
17	0,1730

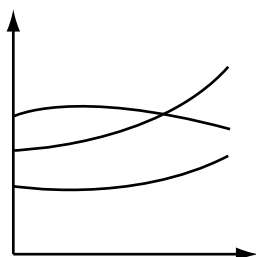
26.
MG29501

A táblázat adatai alapján határozd meg, hogy melyik grafikon ábrázolja helyesen a hőmérséklet és a tapadás közti összefüggést! Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

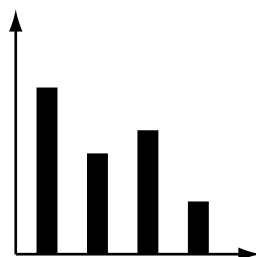


Grafikonok párosítása

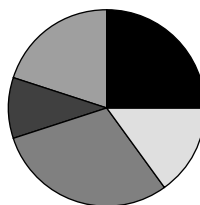
A következő ábrákon különböző adatok láthatók grafikonokon, diagramokon megjelenítve.



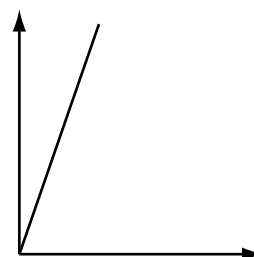
1.



2.



3.



4.

27.
MG21801

Töltsd ki a következő táblázatot! Írd mindegyik cím mellé annak a grafikonnak/diagramnak a sorszámát, amelyikhez a cím tartozhat! Mindegyik cím mellé csak egyetlen számot írf!

Cím	Grafikon/diagram sorszáma
Egy mobilszolgáltatónál az új előfizetések számának alakulása.	
Három termék eladási árának alakulása.	
$x \mapsto 2x, x \geq 0$	
Pártok szavazóinak megoszlása a választók között.	



Ne kezdj hozzá a matematikafeladatok
következő részéhez,
amíg arra fel nem szólítanak!

Kísérlet

Máté egy korongot sárga, zöld, kék és piros színű körcikkekre osztott.

A korong közepére egy forgó mutatót szerelt. Ha a mutatót jó erősen megpördíti, akkor az néhányszor körbefordul, majd lelassul és megáll az egyik körcikknél.

Máté a mutatót 100-szor megpördítette, és minden forgatás után feljegyezte, hogy milyen színű körcikknél állt meg. Az eredményeket az alábbi táblázatban összesítette.

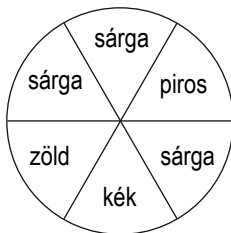
Szín	Találat
Piros	32
Kék	16
Zöld	34
Sárga	18

28.

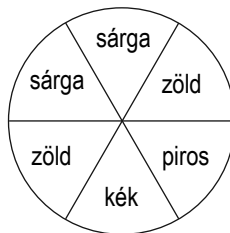
MG04101

Legnagyobb valószínűséggel melyik lehet Máté korongja a táblázat adatai alapján? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

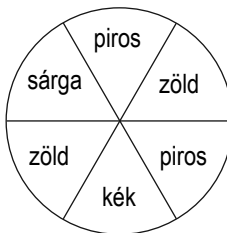
(A)



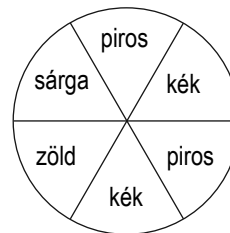
(B)



(C)

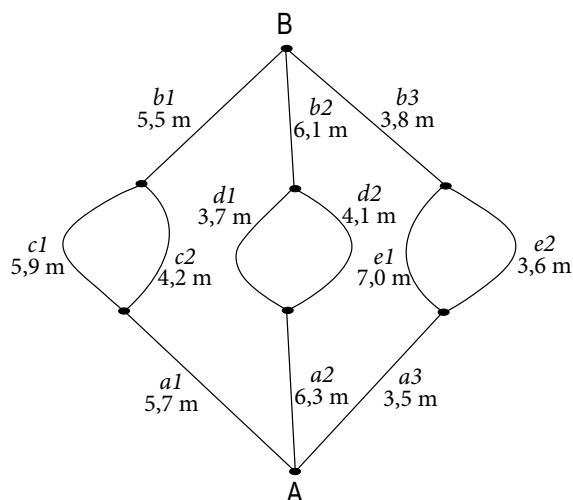


(D)



Emeletes busz

Egy emeletes busz magassága 4,4 m. Egy ismeretlen városba érkezve a turisták ilyen emeletes busszal szeretnék A pontból eljutni B -be úgy, hogy ne sértsék meg a magassági korlátozást. A következő ábra azt mutatja, hogy melyik útszakaszon milyen magassági járműkorlátozások vannak érvényben. Az útszakaszokat az $a1$, $a2$, ... stb. jelölik, és az alattuk lévő számok az ott érvényes magassági korlátot adják meg.



29.

MG03001

Emeletes busz

Melyik útvonalon juthat el a busz A pontból B pontba, hogy ne sértse meg a magassági korlátozást? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) $a3 - e1 - b3$
- ☐ (B) $a1 - c2 - b1$
- ☐ (C) $a1 - c1 - b1$
- ☐ (D) $a2 - d2 - b2$

30.

MG03002

Emeletes busz

Mekkora az esélye annak, hogy a várost nem ismerő turistabusz elsőre jó útvonalat választ A -ból B -be, azaz olyan útvonalat, amelyen nem ütközik magassági akadályba? Válaszodat indokold is!

0

1

5

6

7

9



Magasság

Az alábbi ábrán Tibor és Kata képe látható.



31.

MG13601

Az ábra alapján határozd meg, milyen magas Tibor, ha Kata magassága 160 cm! Satírozd be a helyes válasz betűjelét! A megoldáshoz használj vonalzót!

- ☐ A 178 cm
- ☐ B 170 cm
- ☐ C 187 cm
- ☐ D 180 cm



Kempingezés

Laci, Peti, Robi és Vili elhatározta, hogy együtt mennek sátorozni egy közös autóval. Közös sátorban aludtak. A kempingben fizetendő árakat a következő táblázat mutatja.

Sátorhely	3 euró/éj/sátor
Parkolási díj autó számára	2 euró/éj/autó
Szállásdíj	2,5 euró/éj/fő
Idegenforgalmi adó*	1 euró/éj/fő

* Az idegenforgalmi adót mindenkinek kötelező megfizetnie a kempingben eltöltött minden egyes éjszaka után.

32.

MG06001

Kempingezés

Hány euróba került fejenként a kemping használata, ha a közösen felmerülő költségeket egyenlően osztották el? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 8,5 euró/éj
- ☐ B 4,75 euró/éj
- ☐ C 7,5 euró/éj
- ☐ D 3,5 euró/éj

33.

MG06002

Kempingezés

A fiúk az útiköltségre és a szállásra szánt pénzt közös kasszába tették, így 800 eurójuk lett. Minden költséget ebből a pénzből szeretnének fedezni. Az odafelé úton 250 euróért tankoltak, és 14 éjszakát szándékoznak tölteni a kempingben.

Elegendő-e a pénz a szállás kifizetésére és az oda- és visszaútra, ha a visszaútra is körülbelül ugyanannyi benzinköltséggel számolnak? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold is!

- ☐ E Elegendő a 800 euró.
- ☐ N Nem elegendő a 800 euró.

Indoklás:

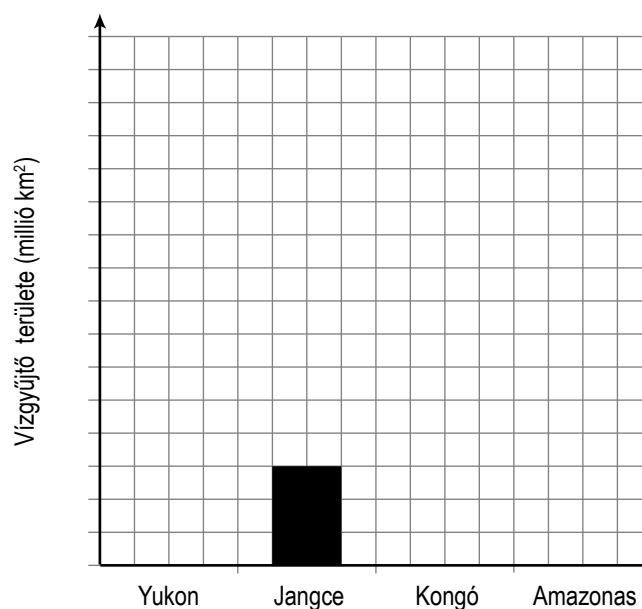
Vízgyűjtő terület

A következő táblázatban néhány Európán kívüli folyó vízgyűjtő területének millió négyzetkilométerben megadott értéke látható.

Folyó	Vízgyűjtő területe (millió km ²)
Yukon	0,9
Jangce	1,8
Kongó	3,6
Amazonas	7,2

34.
MG03801

A táblázat adatai alapján egészítsd ki az alábbi oszlopdiagramot! A függőleges tengely skálabeosztását is add meg! A Jangce folyóhoz tartozó oszlopdiagramot már előre megrajzoltuk.



Fogyasztás

Európában és az Egyesült Államokban más-más módon adják meg egy gépkocsi fogyasztását.

Európában a gépkocsik fogyasztását jelző szám azt mutatja, hogy 100 km megtételéhez átlagosan hány liter üzemanyagot használ az autó, azaz a 7,8 liter/100 km azt jelenti, hogy átlagosan 7,8 liter üzemanyagot fogyaszt 100 kilométeren.

Az Egyesült Államokban a gépkocsik fogyasztását jelző szám azt mutatja, hogy 1 gallon üzemanyaggal hány mérföldet tud megtenni az autó, azaz a 7,8 mérföld/gallon azt jelenti, hogy 1 gallon üzemanyaggal 7,8 mérföldet tud megtenni.

1 gallon = 3,79 liter

1 mérföld = 1609 méter

35.

MG41701

Fogyasztás

Tamás egy újságcikkben a következő állítást olvasta.

„Egy gépkocsi annál gazdaságosabb, minél nagyobb a fogyasztását jelző szám.”

Melyik igaz a következő állítások közül? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A Az újságcikk állítása csak Európában igaz.
- ☐ B Az újságcikk állítása Európában és az Egyesült Államokban is igaz.
- ☐ C Az újságcikk állítása csak az Egyesült Államokban igaz.
- ☐ D Az újságcikk állítása sem Európában, sem az Egyesült Államokban nem igaz.

36.

MG41702

Fogyasztás

Ha egy gépkocsi fogyasztását Európában 6,8 liter/100 km adattal adja meg a gyártó, akkor ugyanennek az autónak a fogyasztását milyen adattal adják meg az Egyesült Államokban? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

2

7

9

Fogyasztás: mérföld/gallon



Tombola

Egy osztályrendezvényen a tanulók tombolasorsolást tartottak, 20 szelvényt tettek egy kalapba. A szelvények közül kettővel tortát lehet nyerni. A tanulók egymás után húznak egy-egy szelvényt a kalapból, és a kihúzott szelvényt nem teszik vissza.

37.

MG38903

0

1

7

9

Az első tanuló **nem** a TORTA feliratú szelvényt húzta.

A második tanulónak nagyobb-e az esélye arra, hogy TORTA feliratú szelvényt húz, mint az első tanulónak volt? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat matematikai érvekkel támaszd alá!

- ☐ N Nagyobb az esélye a második tanulónak.
- ☐ K Kisebb az esélye a második tanulónak.

Indoklás:



Függöny

Egy szobaablakra függönyt vásárolnak. Az ablak szélessége 90 cm, magassága 120 cm. A függöny szélessége az ablak szélességének kétszerese kell hogy legyen a ráncolódás miatt. A függönynek 10 cm-rel kell hosszabbnak lennie az ablak magasságánál. A szegéssel nem kell külön számolni.

A kiválasztott függönyanyag kétfajta méretben is megvásárolható. A 130 cm széles függönyanyag métere 7400 Ft, a 180 cm széles függönyanyag métere 9700 Ft. A függöny egyszínű, ezért bárhogy forgatva fel lehet rakni, tehát lehet, hogy az anyag szélessége lesz a felrakott függöny magassága.

38.

MG01701

0

1

2

6

7

9

Melyik méretű függönyből érdemes megvenni a szükséges mennyiséget, hogy kevesebbet kelljen fizetni a függönyért? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold is!

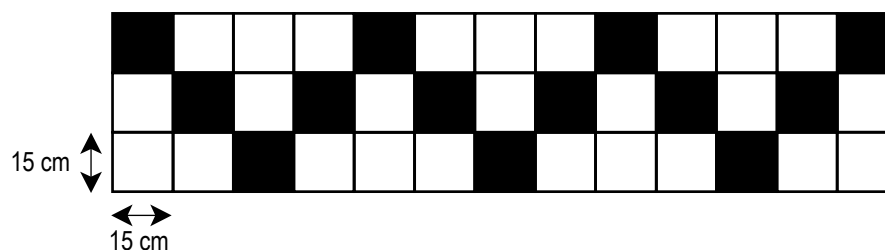
☐ A 130 cm széles függönyből

☐ B 180 cm széles függönyből

Indoklás:

Sorminta

A Kovács család úgy döntött, hogy felújítatják a fürdőszobájukat. Az egyik falra, ahol nincs sem ablak, sem ajtó, a következő, három sorból álló mintát szeretnék színes csempékből kirakni. A csempék mérete 15×15 cm.



39.

MG12901

Hány darab SÖTÉT színű csempe kerül a falra a fenti sorminta szabályszerűségét követve, ha a fal hossza 2,85 méter? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

6

7

9

Garázsépítés I.

Kingáék udvarában garázst építenek, melynek alaprajza téglalap alakú. Először a földön megrajzolták a méretarányos alaprajzot, majd mielőtt elkezdték volna a további munkálatokat, Kinga nagypapája, aki nyugdíjas kőműves, még egyszer megmérte mind a négy oldalt, hogy hosszuk aránya egyezik-e a tervrajzon szereplő hosszak arányával. Amikor látta, hogy minden egyezik, azt is ellenőrizte egy madzag segítségével, hogy a szemközti sarkok távolságai (a téglalap átlói) egyenlők-e. Amikor Kinga megkérdezte, miért tette ezt, nagyapja így válaszolt: „Azt ellenőriztem, hogy a szomszédos oldalak merőlegesek-e egymásra.”

Helyes módszert alkalmazott-e az idős kőműves a szomszédos oldalak merőlegességének vizsgálatára? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat matematikai érvekkel indokold is!

40.

MG02201

0

1

7

9

☐ Igen

☐ Nem

Indoklás:

Sakkóra

A legújabb sakkversenyeken a játékosok gondolkodási idejét a Fischer-féle sakkórával mérik. Egy játékos gondolkodási ideje 90 perc, de ehhez minden megtett lépés után kap 30 másodperc jutalomidőt.

Például, ha a játékos az első lépésén 15 másodpercig gondolkodik, akkor a lépés megtétele után a hátralévő ideje:

$$\begin{array}{ccccccc} 90 \text{ perc} & + & 30 \text{ másodperc} & - & 15 \text{ másodperc} & = & 90 \text{ perc és } 15 \text{ másodperc} \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ \text{alapidő} & & \text{jutalomidő} & & \text{elhasznált idő} & & \text{hátralévő idő} \end{array}$$

41.

MG12801

Sakkóra

A sötét bábukat irányító sakkozó az első 20 lépésén összesen 39 percet gondolkodott. Hány perc gondolkodási ideje van még hátra? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 51 perc
- ☐ B 61 perc
- ☐ C 129 perc
- ☐ D 651 perc

42.

MG12802

Sakkóra

A világos bábukat irányító játékos hátralévő gondolkodási ideje a 10. lépése után pontosan 87 perc. Összesen hány percet gondolkodott eddig a játszma során? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 3 percet
- ☐ B 8 percet
- ☐ C 82 percet
- ☐ D 303 percet

Hálózaton fájlküldés

Egy szoftvermérnök egy ESK nevű tömörítő programot készített, amelynek segítségével a fájlok adatvesztés nélkül tömöríthetők, és így a fájlok hálózati továbbításához szükséges idő is tizedére csökkenthető.

Egy fájl továbbításához szükséges idő a fájl megabyte-ban (MB) megadott méretével arányos, 1 MB továbbításához 5 másodperc szükséges.

Ha a programmal a fájlt a küldés előtt tömöríteni szeretnénk, akkor a **tömörítéshez** szükséges t idő (másodperc) a $t_{\text{tömörítés}} = 10 + 2 \cdot m$ összefüggés segítségével határozható meg, ahol m a tömörítendő fájl mérete MB-ban.

Máté egy 16 MB méretű fájlt szeretne a hálózaton továbbítani.

Melyik módszerrel tudja rövidebb idő alatt elküldeni a fájlt: ha tömörítés nélkül küldi el, vagy ha először tömöríti a fájlt, és ezt a tizedére tömörített változatot küldi el a hálózaton? Satirozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold is!

43.

MG20402

0

1

6

7

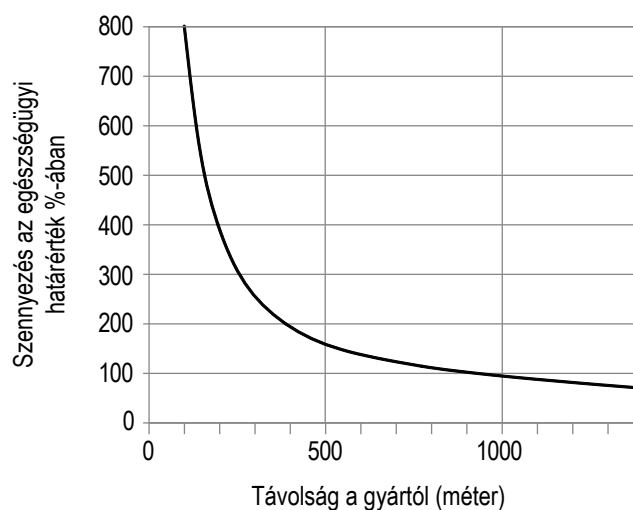
9

- ☐ N Tömörítés nélkül küldi el a fájlt.
- ☐ U Tömöríti, majd ezután küldi el a fájlt.

Indoklás:

Szennyezés

Egy gyár környezetében ipari baleset következtében veszélyes vegyi anyag ülepedett le a talajra. A veszélyes anyag koncentrációja a gyártól távolodva a következő grafikonról olvasható le.



44.

MG25201

Szennyezés

A gyártól milyen távolságban csökken a koncentráció az egészségügyi határérték alá?
Sátoírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 100 méter
- (B) 400 méter
- (C) 750 méter
- (D) 950 méter
- (E) 1400 méter

45.

MG25202

Szennyezés

Azon a területen, ahol a koncentráció az egészségügyi határértéket meghaladja, megtiltották a földművelést.

Hány négyzetméter területet érint a tilalom? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

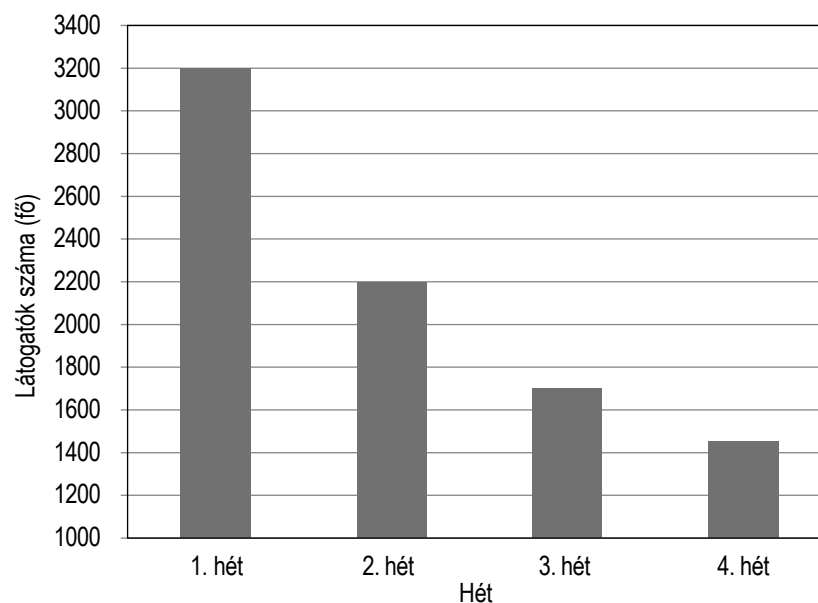
1

7

9

Múzeumlátogatás

A következő diagram egy új tárlat megnyitása után ábrázolja a tárlatlátogatók számát.



46.

MG19301

A diagram adatai alapján dönts el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld (Igaz/Hamis)!

	Igaz	Hamis
A látogatók száma hétről hétre ugyanannyi fővel csökkent.	☐ I	☐ H
A múzeum igazgatója a harmadik héten köszönthette a 7000. látogatót.	☐ I	☐ H
A második és a harmadik hét látogatóinak aránya 22 : 17.	☐ I	☐ H
Az első héten több mint 50%-kal többen nézték meg a tárlatot, mint a második héten.	☐ I	☐ H

Pénzérték

47.

MG24001

Helyezzünk el az asztalon két egyforma pénzdarabot. Az egyik érmét fogjuk le a kezünkkel, a másikat pedig gördítsük végig a kerületén, amíg az eredeti helyére vissza nem kerül.

Hányszor fordul körbe a mozgatott pénzérme a saját középpontja körül? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) egyszer
- (B) kétszer
- (C) háromszor
- (D) négyszer

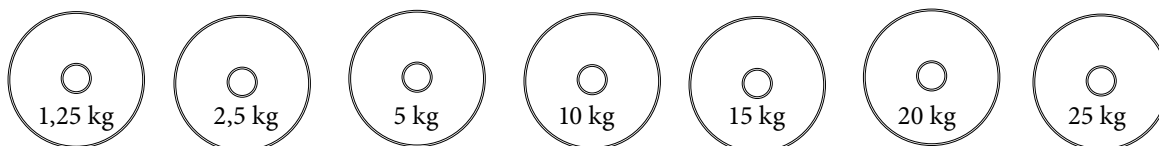
Forgatott pénzérme

Rögzített pénzérme

Súlyzók

Tibi egy konditerembe jár súlyozni. A súlyzórúd önmagában 20 kg-os, és erre lehet plusztárcsákat rakni, ha több súlyt szeretne emelni. Az egyensúly érdekében a rúd mindkét végére ugyanakkora súlyokat kell rakni.

A következő típusú súlytárcsák állnak rendelkezésre a konditeremben.



48.

MG31101

Hány kilogrammos súlyt NEM tud összeállítani Tibi, ha a 20 kilogramm tömegű rúdra még súlytárcsákat rak? Satírozd be a válasz betűjelét!

- (A) 32,5 kg
- (B) 46,25 kg
- (C) 65 kg
- (D) 100 kg

Kilométeróra I.

A biciklire szerelhető kilométerórák működésük során azt számlálják, hányszor fordul körbe a kerék. Ebből tudják kiszámítani a megtett utat, illetve a sebességet. Ehhez természetesen a kilométerórán használat előtt be kell állítani a kerék kerületét MILLIMÉTERBEN.

49.

MG25001

Kilométeróra I.

Ádám 70 cm-nek méri biciklijé kerekének az ÁTMÉRŐJÉT. Melyik KERÜLETÉRTÉKET kell megadnia a kilométerórán? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) 700 mm
- ☐ (B) 1099 mm
- ☐ (C) 2199 mm
- ☐ (D) 3847 mm
- ☐ (E) 4396 mm

50.

MG25002

Kilométeróra I.

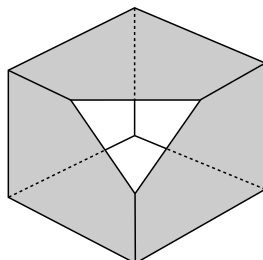
Béla a saját biciklijéhez 2500 mm-es kerületet adott meg a kilométerórán, ám az országúton haladva azt látja, hogy két – egymástól pontosan 1 km-re lévő – kilométerkő között a műszer 1,08 km-es utat jelez.

Mekkora kerületet kellene megadnia Bélának, hogy a kilométeróra a pontos értéket mutassa? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

A helyes kerületérték: mm

Kocka II.

Az ábrán egy lecsapott sarkú kocka látható.

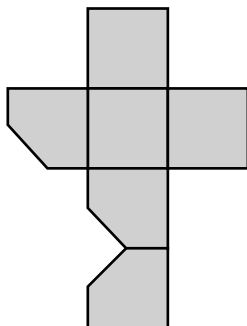


51.

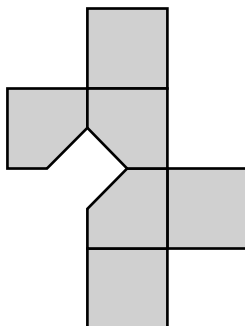
MG43901

Az alábbi ábrákon látható testhálók közül melyik NEM lehet a fenti ábrán látható kockáé? Satirozd be a válasz betűjelét!

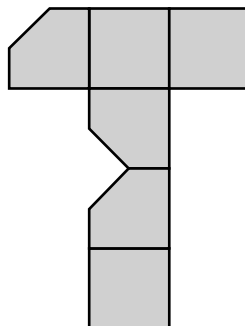
(A)



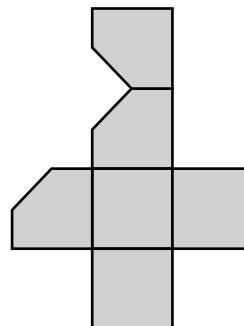
(B)



(C)



(D)



Tanulmányi átlag

Az egyetemi hallgatók kreditrendszerben tanulnak. Minden tantárgyhoz tartozik egy kreditszám. A diákok tanulmányi ösztöndíjat kaphatnak az előző félévben elért kredites átlaguk alapján. Ezt úgy kell kiszámítani, hogy az adott tantárgyra kapott érdemjegyet meg kell szorozni a tantárgy kreditértékével, az így kapott számokat összeadni, majd elosztani az összes kredit számával.

A következő táblázat Péter tanulmányi eredményét tartalmazza.

Tantárgy	Kredit	Érdemjegy
Matematika	5	4
Térképismeret	2	3
Közzettan	2	3
Fizika	4	3
Kémia	3	4

52.

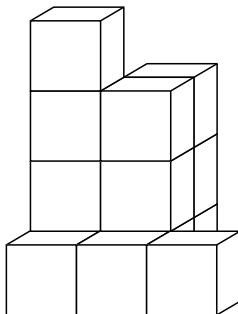
MG33801

Melyik műveletssorral számolható ki helyesen Péter kredites átlaga? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) $(5 + 2 + 2 + 4 + 3) \cdot (4 + 3 + 3 + 3 + 4) : 16$
- (B) $[(5 \cdot 4) + (2 \cdot 3) + (2 \cdot 3) + (4 \cdot 3) + (3 \cdot 4)] : 16$
- (C) $(5 + 2 + 2 + 4 + 3) : 16$
- (D) $(4 + 3 + 3 + 3 + 4) : 16$

Kockák

Az ábrán látható alakzatot egyforma méretű kockákból építették.



53.

MG24201

Kockák

Minimálisan hány kockát használtak fel az építéshez? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

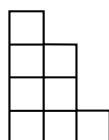
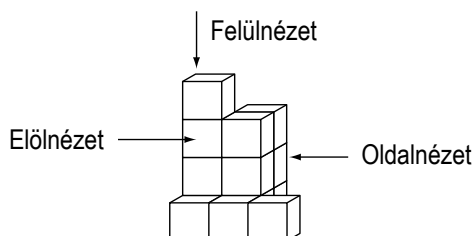
- ☐ A 11
- ☐ B 12
- ☐ C 13
- ☐ D 14

54.

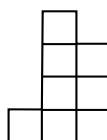
MG24202

Kockák

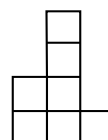
Kata megpróbálta elkészíteni az alakzat előlnézeti, oldalnézeti és felülnézeti képét.



Előlnézet



Oldalnézet



Felülnézet

Melyik nézeti képet rajzolta le BIZTOSAN HIBÁSAN Kata? Satírozd be a válasz betűjelét!

- ☐ A Az előlnézeti rajza biztosan hibás.
- ☐ B A felülnézeti rajza biztosan hibás.
- ☐ C Az oldalnézeti rajza biztosan hibás.
- ☐ D Nincs hibás rajza Katának.

55.

MG24203

0

1

5

6

7

9

Kockák

Péter azt állítja, hogy az alakzat felülnézeti képét nem lehet egyértelműen megrajzolni az ábra alapján. Egyetértesz-e Péter állításával? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat rajzzal indokold is!

- ☐ E Egyetértek, többféle felülnézeti kép is lehetséges.
- ☐ N Nem értek egyet, csak egyféle felülnézeti kép lehetséges.

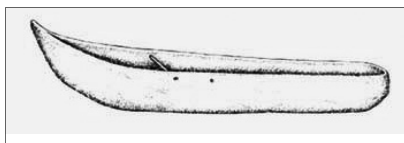
Indoklás (rajz):



Ne kezdj hozzá a szövegértési feladatokhoz,
amíg arra fel nem szólítanak!

Az alábbi újságcikk a török kori bödönhajókról szól. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a kapcsolódó kérdésekre!

Török kori bödönhajókat kutatnak a Dráva mélyén



Egyetlen fából készült bödönhajó

Egy török kori hajótemető roncsait kutatják és dokumentálják a Dráva mélyén immár több éve búvárok és régészek Tóth János Attilának, a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal dokumentációs főosztálya vezetőjének irányításával.

- 1** Az idén tíz napot töltenek Drávatamásiban, ahova évek óta vissza-visszatér a 8-10 fős csapat, hogy a támogatások adta lehetőségekkel élve kutassák a meder alján fekvő török kori hajóroncsokat, az úgynevezett bödönhajókat. Ezúttal egy török szakember, Serkan Gündüz is csatlakozott a csapathoz.
- 2** A kutatás vezetője közel egy órát töltött a víz alatt az egyik bödönhajót tisztogatva, s közben újabb leletek után kutatott. Az éppen áradó folyó barnás színű, szinte szilárdnak tűnik. A partról nézve kétséges, hogy bármit is lehet látni a mélyben. A kutatást vezető fiatalembert kérdezni sem kell: egyarasznyi a látótávolság – mondja, miután partot ér. Egy kötelet húznak ki a hajó mellett, az ad támpontot és biztonságot – mondja az egyik búvár, aki a partról figyelni társát, pontosabban a társát jelző buborékokat.
- 3** Tóth János Attila elmondta, hogy elsőként 1992-ben találtak itt egy bödönhajót – egy közel 10 méter hosszú, egyetlen fatörzsből kivájt facsónakot –, de a feltárás csak jóval később, 2006 augusztusában kezdődött el magyar-horvát-francia-osztrák együttműködés keretében. A mintegy száz méter széles, 5-6 méter mély, meredek partfalú meder alján eddig 29 bödönhajót dokumentáltak, továbbá találtak egy török rézbográcsot és egy lapátkeréktengelyt is.
- 4** Ezek az alkalmatosságok a középkorban fontos szerepet játszottak a folyami átkelésben, a termények szállításában – magyarázta a kutatás vezetője, hangsúlyozva: Európában kevés ehhez hasonló jelentőségű facsónaklelőhelyet tartanak számon. A drávatamási lelethez hasonló egyedül Franciaországban található, de jóval kevesebb bödönhajóval.
- 5** A mostani, rövidre szabott időben a kutatók folytatták a mára nemzetközileg is ismertté vált hajótemető dokumentálását, s megkezdték a Barcsnál talált elsüllyedt hajó feltárását. Utóbbi egy húsz méter hosszú hajóroncs, amely éppen az államhatáron fekszik. A hajó tatja még a magyar oldalon, az orra már horvát területen van. A barcsi roncs korát még nem tudták megállapítani, de kovácsoltvas szegei egyértelműen kizárják, hogy az utóbbi kétszáz évben készült volna.
- 6** Az előkerült deszkák arról is árulkodnak, hogy az itt elsüllyedt hajónál különleges szegelési technikát alkalmaztak az építők. Hasonló módon készült vízi járművet eddig mindössze egyet találtak egész Európában – mondta Tóth János Attila. Jelezte: a Drávatamásiban és Barcsnál folyó kutatás meglehetősen hosszadalmas lesz, a leletek felfedezése csak a kezdete a munkának.

56.

OG00702

Bödönhajó

Hány méter hosszú a Barcsnál talált hajóroncs? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) 5-6 méter
- ☐ (B) 10 méter
- ☐ (C) 20 méter
- ☐ (D) 100 méter

57.

OG00705

Bödönhajó

Miért kérték fel Serkan Gündüzt, hogy vegyen részt a bödönhajók feltárásában?

0

1

2

6

7

9

.....

58.

OG00706

Bödönhajó

Melyik ország NEM vesz részt egyáltalán a kutatásban? Satírozd be a válasz betűjelét!

- ☐ (A) Ausztria
- ☐ (B) Franciaország
- ☐ (C) Németország
- ☐ (D) Törökország

59.

OG00708

Bödönhajó

Miért vesz részt Horvátország a kutatásban?

0

1

7

9

.....

.....

60.

OG00711

Bödönhajó

Miért csak 2006-ban indultak meg a Dráva menti feltárások?

0

1

2

7

9

61.

OG00712

Bödönhajó

Miből gondolhatják, hogy a barcsi lelet 200 évnél régebbi? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) Abból, hogy a többi lelet is török kori.
- ☐ (B) Abból, hogy ez egy bödönhajó.
- ☐ (C) Abból, hogy török rézbográcsot találtak benne.
- ☐ (D) Abból, hogy kovácsoltvas szegekkel készült.

62.

OG00718

Bödönhajó

Mit jelenthet ez a mondat: „a leletek felfedezése csak kezdete a munkának”? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) A leleteket dokumentálni kell, kiemelni a vízből, és megfelelő helyre vinni.
- ☐ (B) A leletek nagy része haszontalan, ki kell válogatni az értékes darabokat.
- ☐ (C) Még más leletek is felfedezésre várnak a Dráva mélyén.
- ☐ (D) Minél előbb meg kell tisztítani a Dráva vizét, hogy a kutatás folytatódhasson.

63.

OG00719

Bödönhajó

Jelöld meg B-vel a térképen, hol találták a 29 bödönhajót, H-val pedig a barcsi hajóroncs lelőhelyét!



64.

OG00721

Bödönhajó

Tóth János Attila nevét többször is említi a cikk. Mit gondolsz, miért? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) Mert mint bűvár vezeti a bűvárok csapatát.
- ☐ (B) Mert ő irányítja az egész kutatást.
- ☐ (C) Mert Serkan Gündüz mellett ő a másik szakember.
- ☐ (D) Teljesen véletlenül őt kérték fel nyilatkozni.

65.

OG00722

Bödönhajó

Satírozd be a helyes válasz betűjelét! A második bekezdés bemutatja a kutatás

- ☐ (A) eredményeit.
- ☐ (B) körülményeit.
- ☐ (C) következményeit.
- ☐ (D) okait.

66.

OG00725

Bödönhajó

Mi a közös a 4. és a 6. bekezdésben? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) Mindkettő hangsúlyozza a kutatás nehézségét.
- ☐ (B) Mindkettő kiemeli a leletek egyedülállóságát.
- ☐ (C) Mindkettő megemlíti a hajók eredeti felhasználását.
- ☐ (D) Mindkettő megemlíti a szegelési technikát.

Bárka

A következő két oldalon a Bárka Színház szórólapját találod. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a kapcsolódó kérdésekre!





BÁRKA KIKÖTŐ

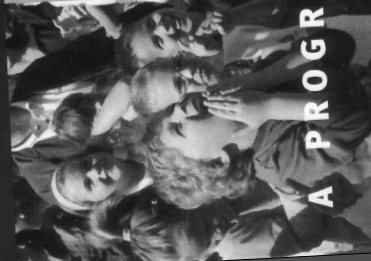
A FERENCVÁROSBAN

CSALÁDI KIKÖTŐ

A FERENC TÉREN

2008. augusztus 29–30–31.

A PROGRAMOK INGYENESÉK!!





Augusztus 29. (péntek)

FERENC TÉR

15.00–19.00

Alkoss a kezdeddel, ne az ecsettel! • Apró Színház

Kézművesműhely gyerekeknek
Figurina Bábszínház •

16.00–17.00

Gigantocircus Élőjátékkal ötvözött óriásbáb-játék kicsiknek és nagyoknak

17.30–18.30

Katáng • Az Üveghegyen túl zenés, verses kalandozás a mese földjén

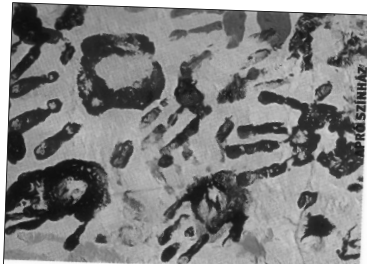
19.00–20.30

Técsői Banda Ruszin népzene a Felső-Tisza-vidékről (Ukrajna)

20.30–21.30

Némafilmek élőzenével •

Insert csoport **Buster Keaton** rövidfilmjei **Darvas Ferenc** zongorakíséretével



Augusztus 30. (szombat)

FERENC TÉR

15.00–19.00 **Alkoss a kezedd, ne az ecsettel!**
• Apró Színház Kézművesműhely

16.00–17.00 **Alma koncert** • Provokatív verskoncert gyerekeknek! ...és szüleidnek

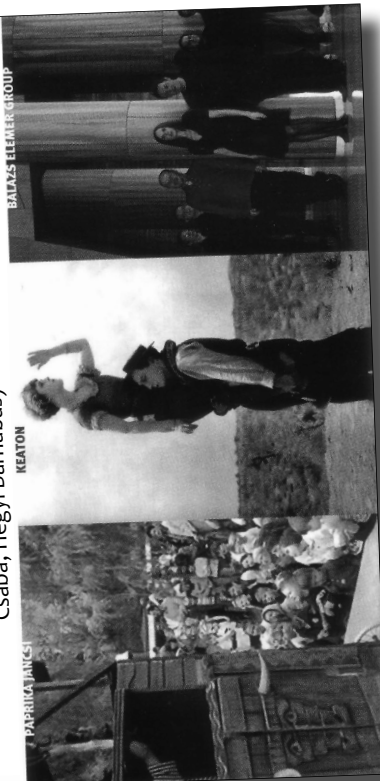
17.30–18.30 **Bartha Tóni Bábszínháza** • **Paprika Jancsi** (vásári játék)

19.00–20.30 **Mágnás Miska** • **Bárka Színház**
Avagy: Tudjuk már meg, mi az operett, mi a ráragadt klisé, és hogyan adjuk ezt elő mi, tizen-huszonévesek...

20.30–21.30 **Némafilmek élőzenével** • Insert csoport **Buster Keaton** rövidfilmjei **Darvas Ferenc** zongorakíséréssel

BAKÁTS TÉRI TEMPLOM

20.00–21.30 **Balázs Elemér Group** • Early Music, avagy Reneszánsz-templomi jazz • Hajdu Klára, ének • Winand Gábor, ének • Dés András, ütőhangszerek • Lamm Dávid, gitár • Soós Márton, nagybőgő • Balázs József, billentyűsök • Balázs Elemér, dob • Közreműködik: Takács Zsuzsa és a Voces4 Ensemble (Mizsei Zoltán, Demjén András, Gyulai Csaba, Hegyi Barnabás)



Augusztus 31. (vasárnap)

FERENC TÉR

15.00–19.00 **Alkoss a kezedd, ne az ecsettel!**
• Apró Színház Kézművesműhely gyerekeknek

16.00–17.00 **Ördögcsékér Kompania** • Hamupipőke

17.30–18.30 **Kolompos koncert** • **Vitéz Levente EgyKissErzséke** • mással ösze nem téveszthető, hamisítatlan öröme

20.30–21.30 **Némafilmek élőzenével** • Insert csoport **Buster Keaton** rövidfilmjei **Darvas Ferenc** zongorakíséréssel

BAKÁTS TÉRI TEMPLOM

20.00–21.30

El Sabio Consort • **Alfonz Múzeum**

Bölcs Alfonz, a spanyol középkor „tudós királya”. Nevéhez fűződik a 420 vallásos éneket tartalmazó Cantigas de Santa Maria című gyűjtemény összeállítása is, amely ma az arab kultúrával összefonódó középkori spanyol zene egyik legfontosabb dokumentuma...

Palya Bea, Mezei Kinga, Bubnó Tamás, Bartek Zsolt, Bubnó Lőrinc, Kocsis Csaba, Pásztor Endre, Philipp György, Bubnó Márk, Cser Ádám, Krulik Eszter, Siptár Dániel



**67.**

OG00103

Bárka

Mi Darvas Ferenc foglalkozása a szöveg alapján? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A filmrendező
- ☐ B színész
- ☐ C mozigépész
- ☐ D zongorista

68.

OG00105

Bárka

Milyen előadása van az Ördögszekér Kompániának? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A cirkusz
- ☐ B mese
- ☐ C koncert
- ☐ D műhely

69.

OG00106

Bárka

Számozással állítsd időrendbe a programokat!

- Técsői Banda
- Balázs Elemér Group
- El Sabio Consort
- Alma koncert

70.

OG00107

Bárka

Magyarázd meg az eseménysorozat címét: Bárka Kikötő. Mire utal a játékos kifejezés?

0
1
7
9

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

71.

OG00108

Bárka

A gyerekeknek szóló programok napközben, a felnőtteknek szólóak este kezdődnek. Szerinted miért így szervezték a programokat?

0
1
7
9

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



72.

OG00112

Bárka

Milyen rendezvényeknek ad helyet a Bakáts téri templom? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A Felnőtteknek szóló koncerteknek.
- ☐ B Gyerekeknek szóló koncerteknek.
- ☐ C Gyerekeknek szóló színdaraboknak.
- ☐ D Felnőtteknek szóló színdaraboknak.

73.

OG00114

Bárka

Mi NEM célja ennek a szövegnek? Satírozd be a válasz betűjelét!

- ☐ A tájékoztatás
- ☐ B kedvcsinálás
- ☐ C figyelemfelhívás
- ☐ D tanácsadás

74.

OG00115

Bárka

A fesztivál idején egy ismerősöd Budapesten tartózkodott, és szívesen megnézett volna egy rendhagyó operettelőadást, de a színházakban még nyári szünet volt. A fesztivál melyik programját ajánlhattad volna a figyelmébe? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

.....

.....

75.

OG00116

Bárka

Az Alma együttes milyen programot mutat be? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A bábjáték
- ☐ B népzene
- ☐ C verskoncert
- ☐ D rövidfilm

76.

OG00118

Bárka

Az alábbi válaszlehetőségek közül melyikbe tartozhat a szöveg? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A fényképalbum
- ☐ B programajánló
- ☐ C kikötői hírek
- ☐ D útikönyv

A bátyám zseni

Az alábbiakban Nógrádi Gábor: A bátyám zseni című könyvéből közlünk egy részletet. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a kapcsolódó kérdésekre!

És akkor eljött az a nap.

Az a nap, amikor a halk és nyugodt Geri, akit még az öccse sem tudott kihozni a sodrából, hirtelen felordított és kirohant a szobájából.

– Nagyi! Nagyi! Anyu! Apu! Nagyi! – kiabálta, és végigszárguldott a lakáson. Berohant a konyhába, az étkezőbe, a hallba, az apja műtermébe, a szülei hálófülkéjébe és a nagymama kis szobájába. De senki nem volt otthon, csak Tom.

Tom a szobájában, fején fülhallgatóval a Dezodóra című folytatásos brazil tévésorozat százötvenhetedik részén izgult éppen, amikor azt érezte, hogy egy kéz felemeli a szőnyegről, és elindul vele kifelé. A gyerek annyira meglepődött, amikor felnézett és meglátta a bátyja eddig ismeretlen, földöntúli vigyorgását, hogy még üvölteni is elfelejtett a dühtől. A füléről persze leesett a fülhallgató, és így sohasem tudta meg, hogy Dezodóra hozzámegye-e a korbácsos Raul Degeneróhoz, vagy megvárja szerelmét, Lopezt, aki társa és barátja, Diego mellett hosszú és éles macsetével vágja a cukornádat egy fegyenctelepen, bár tökre ártatlan.

Miközben Gergő úgy vonszolta maga után az öccsét, mint Róbert Gida Micimackót a lépcsőn, Tom csak arra gondolhatott, hogy bekövetkezett, amit megjósolt: a testvére megőrült.

– Engedj el, te marha! – hörögte néhány lépés után óvatosan, amikor megjött a hangja, de Gergő nem válaszolt. Csak boldogan rálihegett az öccsére, mint szerelmes pitbull egy japán pincsihez, majd berántotta a szobájába, és lenyomta a forgószekre a komputer elé.

Tom már megszólalni se mert. Eszébe jutott a Zombik az esküvőn című film, amit Kacorral megnéztek. Abban a filmben vigyorgott így egy foszlott arcú valakire, mielőtt megkóstolta.

– Mondj valamit! – gördítette Gergő az öccsét az asztalhoz közelebb. – Vagy kérdezz! – És leütött néhány billentyűt.

Tom nyelt egy nagyot, hogy a félelem gombóca lecsússzon a torkán, és a monitorra nézett. A képernyőn egyetlen szó állt hatalmas betűkkel: BÁBELEND.

– Bábelend? Ez mit jelent? – kérdezte, mire a hangszóróból az ő hangján valaki azt mondta: – Bábelend? What does it mean?

Miután Tom már két éve tanult angolul, körülbelül megértette, hogy a program lefordította a mondatát szó szerint.

– Jézus! Ez nem igaz! – pislogott a bátyjára, mire a hangszóróból ismét az ő hangja hallatszott: – Jesus! This is not true!

– Mit szólsz? Mit szólsz! – kiabálta Gergő és kikapcsolta a programot. De Tom csak bámult és pislogott.

„– Megcsinálta! – gondolta. – Megcsinálta! A bátyám zseni!”

77.
OG01901

A bátyám zseni

Hányan vannak a családban Gergőék? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) hárman
- ☐ (B) négyen
- ☐ (C) öten
- ☐ (D) hatan

78.
OG01902

A bátyám zseni

Mi lehet Gergő édesapjának foglalkozása? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) pék
- ☐ (B) rendőr
- ☐ (C) szakács
- ☐ (D) szobrász

79.
OG01906

A bátyám zseni

Húzz alá egy részletet a szövegből, amely arra utal, hogy Tom valóban megijedt a bátyjától!

0
1
6
7
9

80.
OG01907

A bátyám zseni

Miért Tomnak mutatta meg Gergő először a programot? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) Azért, mert ő ért egyedül a komputerhez.
- ☐ (B) Azért, mert ő tud rajta kívül angolul.
- ☐ (C) Azért, mert senki más nem volt otthon.
- ☐ (D) Azért, mert Tom az egyetlen testvére.

81.
OG01910

A bátyám zseni

Milyen lehet Gergő kapcsolata nagymamájával? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0
1
7
9

.....
.....

82.

OG01912

A bátyám zseni

Micsoda BÁBELEND? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) egy monitor
- ☐ (B) egy program
- ☐ (C) egy számítógép
- ☐ (D) egy tervvázlat

83.

OG01914

A bátyám zseni

Melyik jelző NEM illik a szöveg hangulatára? Satírozd be a válasz betűjelét!

- ☐ (A) feszült
- ☐ (B) komoly
- ☐ (C) izgalmas
- ☐ (D) vidám

84.

OG01915

A bátyám zseni

Miért lepődik meg Tom a történet végén? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) Azért, mert a számítógépből az ő hangja hallatszott.
- ☐ (B) Azért, mert nem számított rá, hogy a bátyja feltalál valamit.
- ☐ (C) Azért, mert a számítógép angolul válaszolt.
- ☐ (D) Azért, mert bekövetkezett a jóslata, a testvére megőrült.

85.

OG01916

A bátyám zseni

Peti szerint Gergő programját tovább is lehet fejleszteni. Mi alapján indokolhatja állítását?

0
1
7
9

.....
.....

86.

OG01917

A bátyám zseni

Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

A szöveg első mondatát („És akkor eljött az a nap.”) a szöveg egésze

- ☐ A alátámasztja.
- ☐ B kifejti.
- ☐ C megcáfolja.
- ☐ D összefoglalja.



Ne kezdj hozzá a szövegértési feladatok
következő részéhez,
amíg arra fel nem szólítanak!

Az alábbiakban Grönlandról találsz egy újságcikket. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a kapcsolódó kérdésekre!

Dús erdők borították Grönlandot

Összefüggő, dús erdők borították Grönland déli részét 450–800 ezer évvel ezelőtt. Egy új kutatás rámutatott arra, hogy az eddigi elképzelésekkel ellentétben nem kétmillió évvel ezelőttig, hanem még jóval később is erdők borították a ma igen zord képet mutató szigetet.

Legalábbis ez derült ki a Science című tudományos lap legfrissebb számában közzétett tanulmányból, melynek szerzői egy kétezer méter mélységből származó grönlandi jégfuratot vizsgáltak. A kutatás rámutatott arra, hogy Grönland déli része, amelyet most több mint két kilométer vastag jég borít, egykor teljesen másképp nézett ki – mondta Eske Willerslev, a Koppenhágai Egyetem oktatója, a tanulmány egyik szerzője.

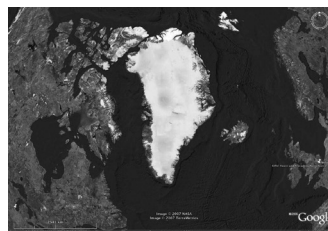
A jégkorszak melegebb időszakaiban, az ún. interglaciálisokban a területet a mai kanadai vagy oroszországi tajgához hasonló tűlevelű erdők borították. Az átlaghőmérséklet a becslések szerint nyáron elérhette a 10 Celsius-fokot, télen pedig mínusz 17 fok lehetett. A kutatás következtetései egy, a sziget déli részén végzett fúrásminióban lévő pollenek DNS-elemzésére épülnek. A fúrás a Greenland Ice Core Project (GRIP) keretében végezték. Ellentétben a mai erdőkkel, az egykori grönlandi erdők sokkal fajgazdagabbak voltak. Élt itt többek között lucfenyő, erdei fenyő, éger, valamint tiszafa is. Az erdőket gazdag rovarvilág jellemezte.

A kutatás egyik nagy eredménye, hogy jóval közelebbre datálják a legutolsó erdők jelenlétét Grönlandon, mint a megelőző vizsgálatok. Korábbi adatok szerint ugyanis az utolsó összefüggő nagy erdőségek mintegy kétmillió évvel ezelőtt élhettek a szigeten. A jégkorszak hidegebb időszakaiban, az úgynevezett glaciálisok során a hőmérséklet csökkenésével a jég egyre délebbre húzódott, és konzerválta az egykori élet nyomait, így a mai kutatók tulajdonképpen egyfajta nyitott könyvet vizsgálhatnak.

Újra megjelenik az élet?

A mostani tanulmány szerint 130–116 ezer évvel ezelőtt, az utolsó interglaciálisban annak ellenére, hogy a terület átlaghőmérséklete mintegy 5 Celsius-fokkal magasabb volt, mint most, az összefüggő jégtakaró mégis megmaradt a területen. Az 1000–1500 méter vastag jégréteg megvédte a bomlástól és a pusztulástól a jégbe fagyott szerves anyagokat. „Amennyiben az adataink helyesek, az azt jelenti, hogy a sziget déli részén lévő jégtakaró jóval stabilabb, mint azt korábban gondoltuk, ebből pedig bizonyos mértékig következtetni lehet arra, hogyan viselkedik a jég a globális felmelegedés hatására” – tette hozzá Willerslev.

Korábban ausztrál kutatók azt állították, hogy 3 Celsius-fokos átlaghőmérséklet-emelkedés elegendő a Grönlandot borító teljes jégtakaró elolvadásához. Ezt támasztották alá a NASA 2006-os adatai is. A műholdfelvételek alapján ugyanis megállapították, hogy 2004 óta megháromszorozódott a grönlandi jég olvadása, annak ellenére, hogy már korábban is gyorsulást figyeltek meg. Míg 1996-ban mintegy száz köbkilométer jég olvadt el a területen, 2005-ben ez az érték már 220 köbkilométer volt.



87.
OG06501

Grönland

A szöveg melyik fáról NEM állítja, hogy élhetett egykor Grönlandon? Satírozd be a válasz betűjelét!

- ☐ A éger
- ☐ B lucfenyő
- ☐ C tiszafa
- ☐ D tölgy

88.
OG06502

Grönland

Húzd alá azt a mondatot, amelyik azt bizonyítja, hogy nemcsak növények, hanem állatok is éltek korábban Grönlandon!

0
1
7
9

89.
OG06504

Grönland

Fogalmazd meg, mi a különbség a jégkorszak *glaciális* és *interglaciális* korszakai között!

0
1
2
7
9

90.
OG06505

Grönland

Mi a mostani kutatás legfőbb eredménye?

0
1
7
9

**91.**

OG06506

Grönland

Mi a különbség az ausztrál kutatók korábbi véleménye és a mostani álláspont között?

0

1

2

7

9

Az ausztrál kutatók korábbi álláspontja:

.....

.....

A kutatók mostani álláspontja:

.....

.....

92.

OG06507

Grönland

Szerinted lehetséges, hogy a közeljövőben újra megjelenik a növényzet Grönlandon? Válaszodat indokold a szöveg alapján!

0

1

7

9

.....

.....

.....

93.

OG06508

Grönland

Mikor volt az utolsó interglaciális időszak? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 450 ezer éve
- ☐ B 1996–2005 között
- ☐ C 800 ezer éve
- ☐ D 130 ezer éve

94.

OG06509

Grönland

Mennyi volt a nyári átlaghőmérséklet Grönlandon a melegebb időszakban? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A 10 Celsius-fok
- ☐ B 3 Celsius-fok
- ☐ C 5 Celsius-fok
- ☐ D –17 Celsius-fok



95.

OG06510

Grönland

Hogyan maradhattak meg az egykor élt fák nyomai Grönlandon?

0

1

2

6

7

9

96.

OG06511

Grönland

Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Az utolsó bekezdés

- ☐ A csak lezárja a szöveget, nem tartalmaz új információt.
- ☐ B megmagyarázza a korábbiakat.
- ☐ C nem tér el lényegileg a többitől.
- ☐ D új információkat közöl további kutatásokról.

97.

OG06513

Grönland

Melyik újságban jelenhetett volna meg a fenti cikk? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A Állatok Világa
- ☐ B Mindennapi Mezőgazdaság
- ☐ C Népszerű Tudomány
- ☐ D Vízgazdálkodás

Két pályázat

Az alábbiakban két pályázatot találsz. Olvasd el a szövegeket, és válaszolj a hozzájuk kapcsolódó kérdésekre!

1

Hetedik UNESCO¹ Nemzetközi Modell Konferencia

Október 4. és 7. között rendezik meg a Hetedik UNESCO Nemzetközi Modell Konferenciát Argentínában, Buenos Airesben. A konferencia célja, hogy az UNESCO munkájának modellezésén keresztül a fiatalokat megtanítsa a demokratikus, együttműködő és megértő szellemben történő munkára, a világ problémáival való törődésre, a megoldáskeresésre, miközben diplomáciai és előadói képességeiket is fejleszti.

A résztvevőknek előre választaniuk kell egy országot, és a konferencián ezt az országot képviselik majd mint ennek az országnak a diplomatái.

A konferenciára 14–19 éves diákok 4 vagy 7 fős csoportokban jelentkezhetnek, a diákcsoportot legalább egy tanárnak kell kísérnie. A konferencia részvételi díja 30 USD, amelyet az utazási és szállásköltségekkel együtt a résztvevőknek vagy az őket küldő intézménynek kell állnia. A diákoknak és kísérőjüknek spanyolul vagy angolul kell tudniuk.

Az esemény szervezője az Instituto² José Hernandez.

További információk a <http://www.instjosehernandez.com.ar/agendaingles.htm> oldalon olvashatók, illetve az info@instjosehernandez.com.ar e-mail címen kérhetők.

2

Gyermek képzőművészeti pályázat

A 14. Kanagawa Biennálé³ alkalmából megrendezendő
Gyermek Művészeti Világkiállításon való részvételre

Téma: szabadon választható.

Korhatár: 4 évestől 15 éves korig.

Pályázni lehet egyénileg vagy csoportosan egy művel, víz- és olajfestménnyel, grafikával, rajzzal, kollázssal⁴, fametszettel, nyomattal stb., amelyek mérete legfeljebb 54 x 38 cm – a vászon mérete: F8-nál (45 x 38 cm-nél) kisebb legyen. A kiírók kérik, hogy a műveket ne keretezzék be a pályázók. Szobrokat, törékeny, sérülékeny, bomló – pl. növényi részekből készült – alkotásokat nem fogadnak el.

A munkák hátoldalára fel kell ragasztani az angolul, nyomtatott betűkkel kitöltött jelentkezési lapot.

A pályázatoknak szeptember 1. és december 20. között kell megérkezniük Japánba.

A munkák közül kb. 460-at neves japán festőkből, múzeumvezetőkből, művészekből álló zsűri fog kiválasztani. A döntés eredményéről áprilistól a Kanagawa Nemzetközi Szervezet honlapján lehet tájékozódni. A díjazott munkák készítőit április végéig közvetlenül fogják értesíteni a rendezők. A zsűri által kiválasztott műveket május-júniusban kiállítják a yokohamai Kanagawa Nemzetközi Civiliszervezet központjában, ezt követően pedig Kanagawa megye számos helyén bemutatják majd. A pályázók munkáit nem küldik vissza; azok a vonatkozó jogokkal (szerzői jog) együtt a támogató (Japán Kanagawa megyéjének önkormányzata és a Kanagawa Nemzetközi Szervezet) tulajdonába mennek át. A szponzor a műveket a népek közötti megértés és a nemzetközi cserék előmozdítását célzó programok keretében kívánja felhasználni.

¹ Az ENSZ (Egyesült Nemzetek Szervezete) Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete.

² Spanyol szó, jelentése intézet.

³ Kétévente ismétlődő, általában kulturális, művészeti rendezvény.

⁴ Festéket, textildarabokat, papírdarabokat stb. alkalmazó technika, illetve ilyen eljárással készült kép.

98.
OG01101

Két pályázat

Ki szervezi az 1-es szövegben bemutatott UNESCO-konferenciát? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) az UNESCO
- ☐ (B) Buenos Aires városa
- ☐ (C) az ENSZ
- ☐ (D) az Instituto José Hernandez

99.
OG01102

Két pályázat

Mit jelent a modell kifejezés a 7. UNESCO Nemzetközi Modell Konferencia elnevezésében? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) fotómodell
- ☐ (B) minta
- ☐ (C) makett
- ☐ (D) művészeti alkotás

100.
OG01105

Két pályázat

A konferencia résztvevőinek saját országukat kell képviselniük a konferencián? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ (A) Nincs megszabva.
- ☐ (B) Sorsolással döntik el.
- ☐ (C) Természetesen igen.
- ☐ (D) Többet is képviselhetnek.

101.
OG01108

Két pályázat

Sorolj fel legalább HÁROM különböző készséget, képességet, amelyet az UNESCO-konferencia szervezői fejleszteni kívánnak!

0
1
7
9

.....
.....



102.
OG01111

Két pályázat

Mire utal a Kanagawa szó a biennálé címében?

0

1

6

7

9

.....

103.
OG01113

Két pályázat

Legkorábban hogyan értesülhetnek a művészeti világkiállításra jelentkezők arról, hogy elfogadták a munkájukat?

0

1

7

9

.....

104.
OG01115

Két pályázat

A Kanagawa Biennálén nincs kötött téma, de a szövegből kiderül, hogy a nyertes műveket a népek közötti megértést és a nemzetközi cserék előmozdítását célzó programokban fogják felhasználni. Ennek szellemében Te milyen témát ajánlanál kidolgozásra?

0

1

7

9

.....

.....

105.
OG01116

Két pályázat

Mit tanácsolnál egy olyan diáknak, aki jól rajzol, de nem beszél idegen nyelveken, és nevezni szeretne a Kanagawa Biennáléra?

0

1

7

9

.....

.....

106.
OG01118

Két pályázat

Melyik rendezvényre lehet csoportosan benevezni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A Az UNESCO-konferenciára.
- ☐ B A Kanagawa Biennáléra.
- ☐ C Egyikre sem, csak egyénileg.
- ☐ D Mindkettőre.



107.
OG01119

Két pályázat

Ildikó mindkét pályázat feltételeinek megfelel. Részt tud-e venni mindkét rendezvényen?
Válaszodat indokold meg!

0

1

7

9

.....

.....

108.
OG01120

Két pályázat

Nevezd meg a konferencia és a világkiállítás legalább KÉT közös vonását!

0

1

7

9

.....

.....

Büszkeség és balítélet

Az alábbiakban Jane Austen: Büszkeség és balítélet című regényéből közlünk egy részletet. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a kapcsolódó kérdésekre!

Büszkeség és balítélet

Általánosan elismert igazság, hogy a legényembernek, ha vagyonos, okvetlenül kell feleség.

Ez az igazság oly mélyen bevésődött a vidéki családok lelkébe, hogy ha ilyen ember csöppen a szomszédságukba, rögtön egyik vagy másik leányuk jog szerinti tulajdonának tekintik, még ha nem ismerik is érzéseit vagy nézeteit.

– Kedves Bennet – mondta Mrs. Bennet férjének egy napon –, hallotta már, hogy Netherfield Park végre bérlőre talált?

Mr. Bennet azt válaszolta, hogy erről nem tud.

– Pedig így van – erősködött az asszony. – Mrs. Long az imént járt itt, és mindent elmesélt.

Mr. Bennet nem felelt.

– Nem is kíváncsi, hogy ki a bérlő?! – kiáltotta az asszony türelmetlenül.

– Úgyis tudom, hogy el akarja mondani, halljuk hát, nem bánom.

Az asszonynak nem kellett több biztatás.

– Nos, kedvesem, ha mindenáron tudni akarja: Mrs. Long azt a hírt hozta, hogy Netherfieldet egy vagyonos fiatalember bérelte ki Észak-Angliából; négylovas hintón jött le hétfőn megnézni a birtokot, s annyira megtetszett neki, hogy tüstént megegyezett Mr. Morisszal; Szent Mihály napjáig beköltözik, a cselédség egy része pedig már a jövő hét végén a kastélyban lesz.

– Mi a neve?

– Bingley.

– Házasember? Nőtlen?

– Nőtlen, drágám, persze hogy az! Nőtlen ember, még hozzá vagyonos; négyötezer font az évi jövedelme. Mit szól, milyen szerencse ez a mi lányainknak!

– Hogy érti ezt? Mi köze van ennek a lányokhoz?

– Drága Bennet – felelte az asszony –, ne legyen ilyen tuskó! Természetesen arra gondolok, hogy egyik lányunkat feleségül veszi.

– Talán ezzel a szándékkal telepszik itt le?

– Ezzel a szándékkal! Hogy mondhat ilyen sületlenséget! De egyikükbe feltétlen beleszeret, s ezért rögtön meg kell látogatnia, mielőtt ideérkezik.

– Eszem ágában sincs. Maga és a lányok elmehetnek; talán még jobb, ha egyedül küldi el őket, mert maga van olyan csinos, mint akármelyik lánya, és Mr. Bingleynek esetleg maga tetszene legjobban az egész társaságban.

– Drágám, ne hízelegjen! Nem mondom, voltam én is csinos, de most már nem tartom magam különös szépségnek. Ha egy asszonynak öt eladó lánya van, ne törődjék többet a szépségével.

- Ilyen esetben hiába is törődik vele már.
- De kedvesem, igazán meg kell látogatnia Mr. Bingleyt, mihelyt letelepszik a szomszédságunkban.
- Ez több, mint amit megígérhetek, higgye el.
- Gondoljon a lányaira. Gondolja meg, milyen szerencse lenne ez egyiküknek. Sir William és Lady Lucas már eltökélték, hogy meglátogatják; nekik is csak ez foroghat az eszükben, mert máskülönben, mint maga is tudja, nem keresnek fel jövevényeket. Ennyit megtehet, mert hogy néz ki, ha mi csak úgy beállítunk.
- Mire valók az ilyen aggályok? Mr. Bingley bizonyára nagyon szívesen látja magukat; majd átadnak neki néhány sort, amelyben atyai áldásomat adom, ha a lányok bármelyikét feleségül akarja venni – noha a magam részéről a kis Lizzy mellett emelnék szót.
- Ilyesmi ne is jusson az eszébe. Lizzy semmivel sem különb a többinél; közel sem olyan szép, mint Jane, és közel sem olyan jó kedélyű, mint Lydia. Persze magának mindig Lizzy volt a kedvence.
- Egyikről sem lehet valami sok jót mondani – jegyezte meg az apjuk –, mind csacska, üresfejű teremtés, mint a lányok általában; de Lizzynek fürgébb az észjárása, mint a nővéreinek.
- Mondja, Bennet, miért rágalmazza meg így tulajdon gyermekeit? Abban leli örömét, hogy engem gyötör. Semmi tekintettel sincs az idegeimre.
- Téved, drágám; nagyon is tisztetem az idegeit. Hiszen régi ismerőseim: legalább húsz év óta állandóan rájuk hivatkozik.
- Ó, ha tudná, mit szenvedek!
- Remélem, túléli, és megéri még, hogy sok fiatalember költözik erre a környékre, akinek négyezer font az évi jövedelme.
- Hiába jönneek húszan is ide, ha nem akarja őket meglátogatni.
- Szentül ígérem, hogy valamennyiüket végiglátogatom, persze ha már mind a húsz itt lesz.

Mr. Bennet alkatában oly különös módon keveredett a fürge elme, a gunyoros modor, a tartózkodás és a szeszély, hogy felesége huszonhárom évi tapasztalat után sem értette meg jellemét. Mrs. Bennetet könnyebb volt kiismerni: gyarló eszű, csekély tudású, hullámozó kedélyű asszony volt. Mikor elégedetlenség kínoztta, idegesnek képzelte magát. Élete feladatának azt tartotta, hogy férjhez adja leányait, vigaszt a látogatásokban és a pletykákban talált.



109.
OG06201

Büszkeség és balítélet

Mi a neve a környékre költöző fiatalembernek? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A Bennet
- ☐ B Bingley
- ☐ C Mr. Moris
- ☐ D Sir William

110.
OG06203

Büszkeség és balítélet

Húzd alá azt a szövegrészt, amelyikből kiderül, hány lánya van a szövegben beszélgető házaspárnak!

0
1
7
9

111.
OG06204

Büszkeség és balítélet

Az anya szerint miben különbözik Lydia Lizzytől? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A csúnyább
- ☐ B rosszkedvűbb
- ☐ C szebb
- ☐ D vidámabb

112.
OG06205

Büszkeség és balítélet

Miért kell sietnie a családnak a fiatalember meglátogatásával?

0
1
2
7
9

.....
.....

113.
OG06206

Büszkeség és balítélet

Mikor hajlandó meglátogatni a férjjelölteket az apa?

0
1
2
7
9

.....
.....



114.
OG06207

Büszkeség és balítélet

Miért költözött a fiatalember Netherfieldbe? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- ☐ A Mert délen melegebb az éghajlat.
- ☐ B Mert feleséget keres magának.
- ☐ C Mert megtetszett neki a környék.
- ☐ D Mert szereti, ha sokan látogatják.

115.
OG06209

Büszkeség és balítélet

Adj másik címet a regényrészletnek!

0
1
7
9

.....
.....

116.
OG06210

Büszkeség és balítélet

A szöveg egy regény elejéről származik. Mit gondolsz, miről szólhat a regény a továbbiakban? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Arról, hogy

- ☐ A hogyan élnek a vidéki Angliában az emberek.
- ☐ B megpróbálják valamelyik leányt kiházasítani.
- ☐ C mennyire nehezen tud beköltözni az új birtokra a fiatalember.
- ☐ D milyen az apa és az anya kapcsolata egymással.

117.
OG06211

Büszkeség és balítélet

Tedd időrendbe az alábbi eseményeket!

- Az anya megtudja, hogy új bérlő költözik a környékre.
- Az anya és a lányai meglátogatják az új bérlőt.
- Az apa és az anya vitatkoznak a lányok kiházasításán.
- A fiatalember bérbe veszi a Netherfield Parkot.

118.

OG06213

Büszkeség és balítélet

Mit gondolsz, minden lakót ilyen szeretettel várnak a környéken, ahogy a fiatalembert? A szöveg alapján indokold meg a válaszod!

0

1

7

9

.....

.....

.....

.....

119.

OG06214

Büszkeség és balítélet

Szerinted melyik lány lehet az apa kedvence? A szöveg alapján indokold meg válaszodat!

0

1

2

6

7

9

.....

.....

.....

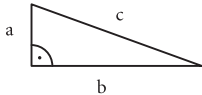
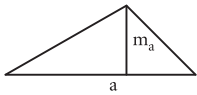
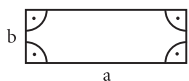
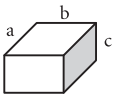
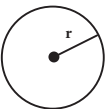
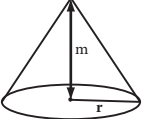
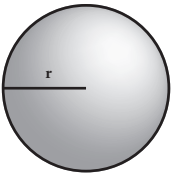
Források

Bödönhajó	National Geographic online, MTI, 2008. augusztus 26. http://www.geographic.hu/index.hp?act=napi&id=12148 • Kép forrása: http://mek.oszk.hu/02700/02789/html/67.html
Bárka	Szórólap
A bátyám zseni	Nógrádi Gábor: A bátyám zseni. Press-Kontakt Bt. 2006. http://www.nogradi.hu/zseni.html
Grönland	http://www.fn.hu/tudomany/20090219/dus_erdok_boritottak_gronlandot/
Két pályázat	http://www.sulinet.hu/tart/fcikk/Kge/0/30087/1 ; http://www.unesco.hu/index.php?type=node&id=763
Büszkeség és balítélet	Jane Austen: Büszkeség és balítélet. Európa Kiadó, 1975. http://mek.niif.hu/00300/00317/html/pp1_1.htm



Képletek

Az alábbi táblázatban képleteket találsz,
amelyek segítséget nyújtanak a feladatlap megoldásában.

Ábra	Leírás	Képlet
	Pitagorasz tétele egy a, b, c oldalú derékszögű háromszögre vonatkozóan, ahol c az átfogó.	$a^2 + b^2 = c^2$
	Egy olyan háromszög területe, amelynek egyik oldala a , az a oldalhoz tartozó magassága m_a .	$\text{Terület} = \frac{a \cdot m_a}{2}$
	Egy a, b oldalú téglalap területe.	$\text{Terület} = a \cdot b$
	Egy olyan téglatest térfogata, amelynek oldalélei a, b és c .	$\text{Térfogat} = a \cdot b \cdot c$
	Egy r sugarú kör kerülete.	$\text{Kerület} = 2 \cdot r \cdot \pi$
	Egy r sugarú kör területe.	$\text{Terület} = r^2 \cdot \pi$
	Egy r sugarú és m magasságú henger térfogata.	$\text{Térfogat} = r^2 \cdot \pi \cdot m$
	Egy olyan kúp térfogata, amely alapkörének sugara r , magassága m .	$\text{Térfogat} = \frac{r^2 \cdot \pi \cdot m}{3}$
	Egy r sugarú gömb térfogata.	$\text{Térfogat} = \frac{4r^3 \cdot \pi}{3}$
	Egy r sugarú gömb felszíne.	$\text{Felszín} = 4 \cdot r^2 \cdot \pi$

