



8.
évfolyam

A
füzet

MATEMATIKA

2018. május 23., 8.00

**Országos
kompetenciamérés**

2018



OKTATÁSI HIVATAL





Marcus Aurelius

Marcus Aurelius lovas szobra Róma egyik híres nevezetessége.



<http://3.bp.blogspot.com/-16ZILzDFMWU/TI1NuC8GN0I/AAAAAAAAAGR/KdKc232Cdg/s1600/Marcus+Aurelius.jpg>



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/0_Marcus_Aurelius_-_Piazza_del_Campidoglio_\(3\).JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/0_Marcus_Aurelius_-_Piazza_del_Campidoglio_(3).JPG)

62.
MP17501

Melyik vázlatos ábrán jelzik az X-ek azokat a helyeket, ahonnan a két kép készülhetett?
Sátozod be a helyes ábra betűjelét!

<p>Ⓐ</p> <p style="text-align: right;">×</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">szobor</div> <p style="text-align: right;">×</p>	<p>Ⓑ</p> <p style="text-align: right;">×</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">szobor</div> <p>×</p>
<p>Ⓒ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">szobor</div> <p>×</p> <p style="text-align: right;">×</p>	<p>Ⓓ</p> <p style="text-align: right;">×</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">szobor</div> <p style="text-align: right;">×</p>





Vitaminkúra

63.

MP07801

Zalán vitaminkúrát tart, három különböző vitamint szed. D-vitamint 2 naponta, A-vitamint 3 naponta, E-vitamint 4 naponta vesz be. Ma reggel mindegyik vitaminból bevett egyet.

Legközelebb hány nap múlva kell ismét mindhárom vitamint bevennie? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 4
- B 6
- C 9
- D 12
- E 24

Gyógytea

64.

MP01401

Egy gyógytea adagolása a következő: 1 bögre (0,25 liter) vízhez 2 kanál teafüvet kell hozzáadni. Hány kanál teafű szükséges 1 liter főzet elkészítéséhez? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 2
- B 4
- C 5
- D 8
- E 10





Kick-boksz

Koknya úr kick-boksz-edző, és edzőtermet keres. Egyszerre 11 gyerek jár hozzá edzésre, akik ezért fejenként 700 zed óradíjat fizetnek.

65.
MP13901

Óránként legfeljebb hány zedért bérelhet edzőtermet Koknya úr, ha azt szeretné, hogy óránként legalább 3000 zed megmaradjon számára? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

Óránként legfeljebb zedért bérelhet edzőtermet.

Távmunka

A távmunka azt jelenti, hogy a dolgozó saját otthonában dolgozik.

Bori Chicagóban él, és szeretne távmunkát végezni egy miskolci cégnek.

A következő ábráról a két város közötti időeltolódás olvasható le.

Miskolc május 15. 4:30	Chicago május 14. 21:30
--	---

66.
MP24701

A távmunka feltétele, hogy legalább napi 4 órát kell dolgozni miskolci idő szerint 8 és 16 óra között. Részt tud-e venni Bori ebben a távmunkában, ha chicagói idő szerint 21 óra és reggel 6 óra között nem szeretne dolgozni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Igen, a teljes munkaidőt végig tudja dolgozni.
- (B) Igen, mert napi 4 órát tudna dolgozni.
- (C) Nem, mert csak napi 3 órát tudna dolgozni.
- (D) Nem, mert ez a munkamentes időszakba esik.





Légvonal

67.
MP02401

Zedország két nagyvárosának, Argadnak és Bugarnak a távolsága légvonalban 4000 km. Ciraz város légvonalbeli távolsága Argadtól 1300 km, Bugartól pedig 3700 km. Dénes azt állítja, hogy Ciraz az Argadot Bugarral összekötő egyenes úton van. Igaza van-e Dénesnek? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- (A) Igen, biztosan ott van.
- (B) Lehet, hogy ott van, de nem biztos.
- (C) Nem, biztosan nem ott van.

Indoklás:

Szabadulós játék

Klári a barátaival szabadulós játékra szeretne menni, ahol különböző feladatok megfejtésével és akadályok leküzdésével kell kijutni egy zárt helyről. Az aznapi nyitvatartás és a már lefoglalt időpontok a választható két pályára a következők.

	Pályák	
	A kastély titka	Rejtély a padlásán
Nyitvatartás	15:00-20:00	15:00-20:00
Foglalt időpontok	15:00-16:30	15:00-16:15
	16:45-18:15	18:45-19:30

68.
MP32501

Melyik pályát tudja Klári lefoglalni egy 1 óra 30 perces játékra? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

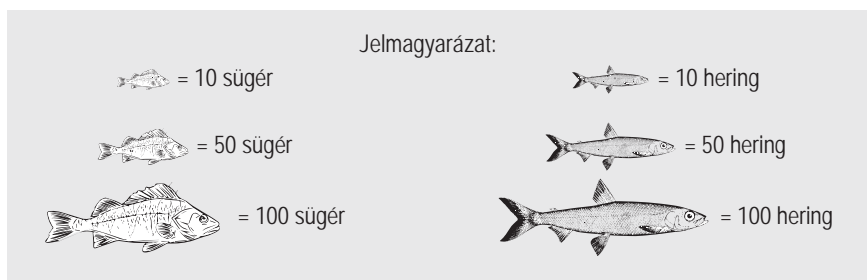
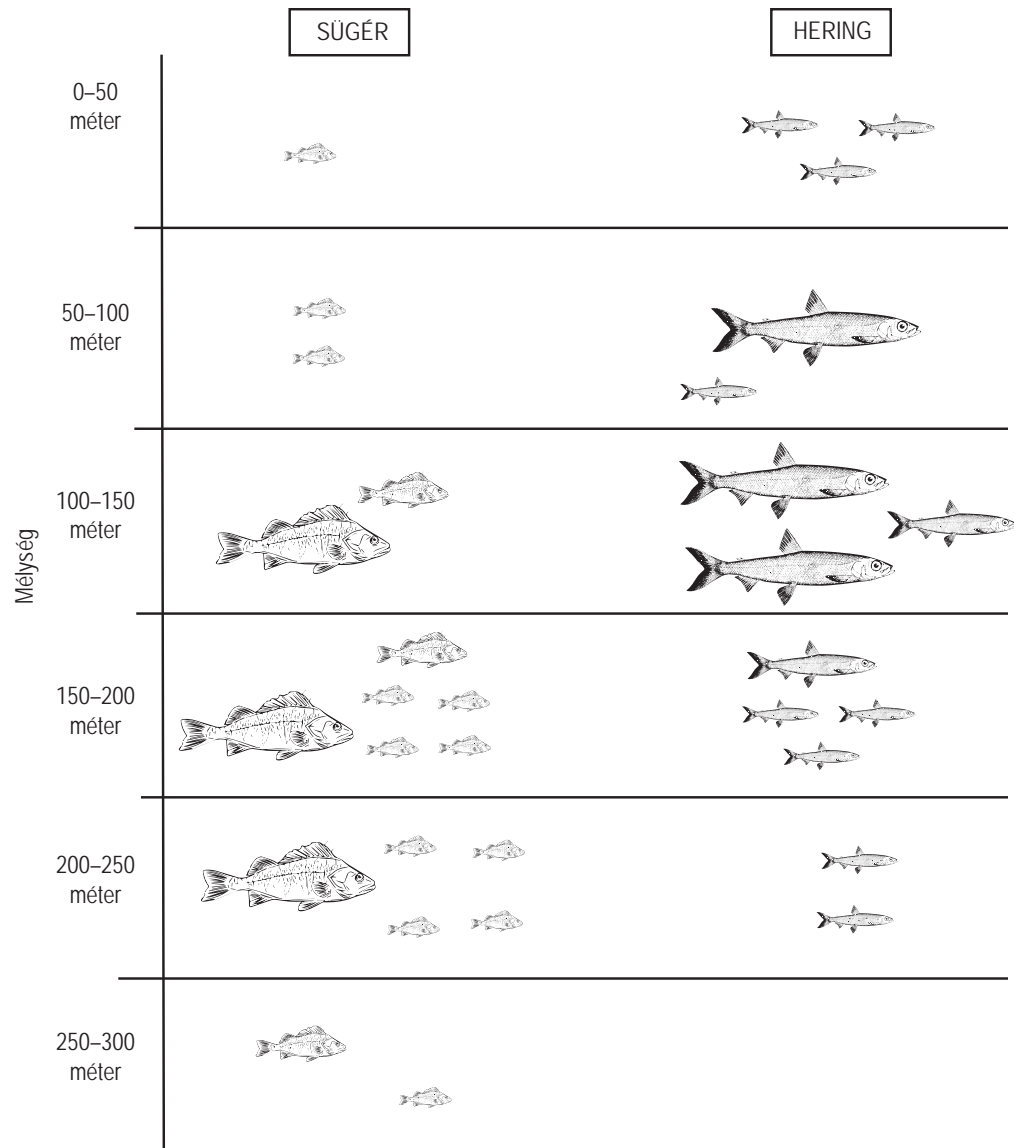
- (A) A kastély titkát.
- (B) A Rejtély a padlásont.
- (C) Mindkettőt.
- (D) Egyiket sem.





Halak megoszlása

A sügér és a hering tengerszélesség szerinti megoszlását vizsgálják biológusok a Balti-tengerben. A vizsgált tengerrészt mélységtartományokra osztották fel, és ezekben műszer segítségével számlálták meg a sügéreket és a heringekeket. A számlálás eredményét az alábbi diagramon ábrázolták.



69.
MP09201

Halak megoszlása

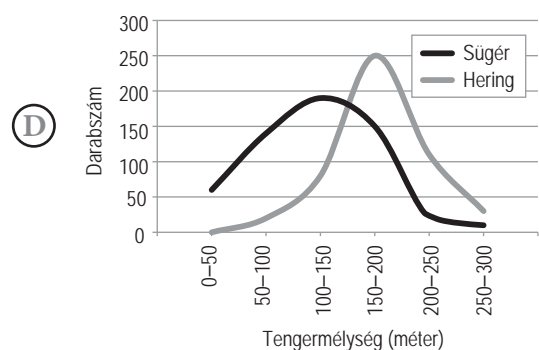
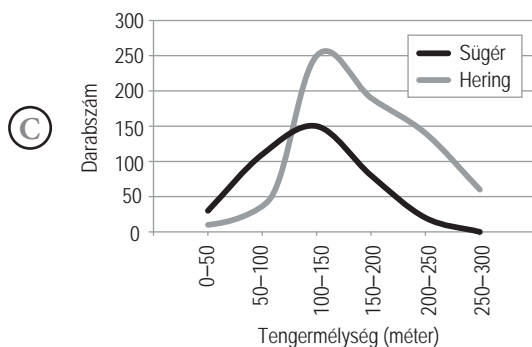
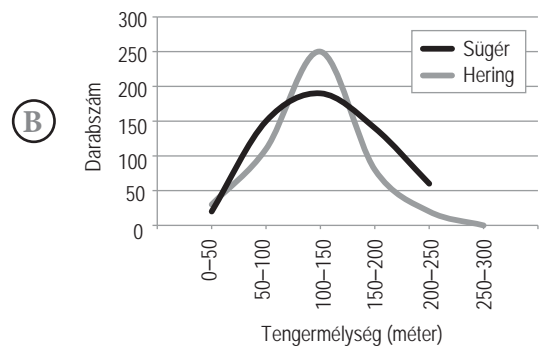
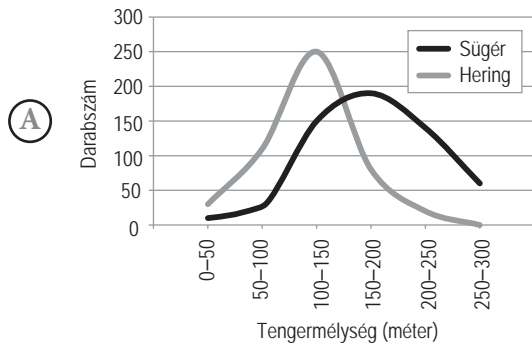
Milyen mélységben számlálták meg a legtöbb halat a tudósok? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 50–100 méter mélyen
- (B) 100–150 méter mélyen
- (C) 150–200 méter mélyen
- (D) 200–250 méter mélyen
- (E) 250–300 méter mélyen

70.
MP09202

Halak megoszlása

Melyik grafikonon ábrázolja helyesen a sügér és a hering tengermélység szerinti megoszlását? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

71.
MP09203

Halak megoszlása

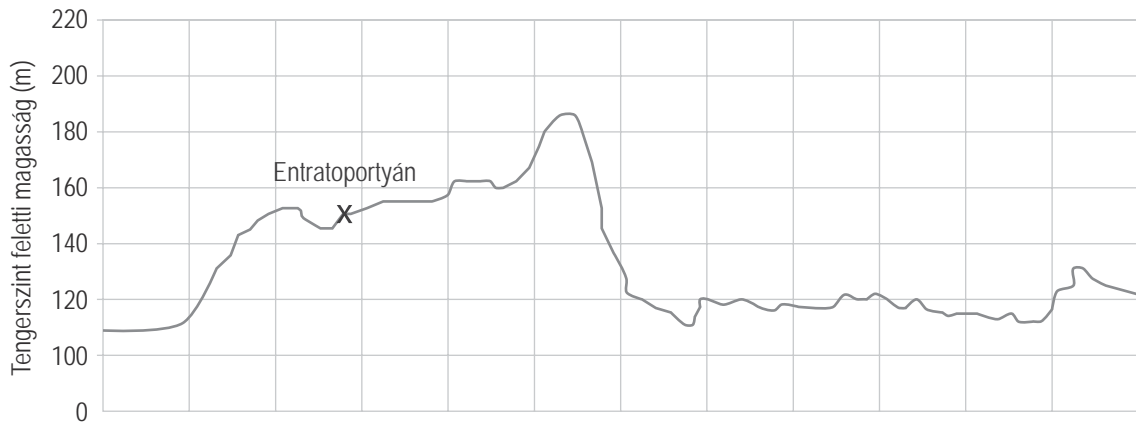
Milyen mélységbe engedjék le a hálójukat a környéken dolgozó halászok, ha elsősorban heringet szeretnének fogni, és nem akarják, hogy a kifogott halak több mint 20%-a sügér legyen? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 50–100 méter közé
- (B) 100–150 méter közé
- (C) 150–200 méter közé
- (D) 200–250 méter közé
- (E) 250–300 méter közé



Kerékpárkörút

Az alábbi ábrán a zedországi Entra-tó körüli kerékpárkörút egyik szakaszának a szinttérképe látható.



72.
MP23301

Milyen magasan található Entratoportyán?

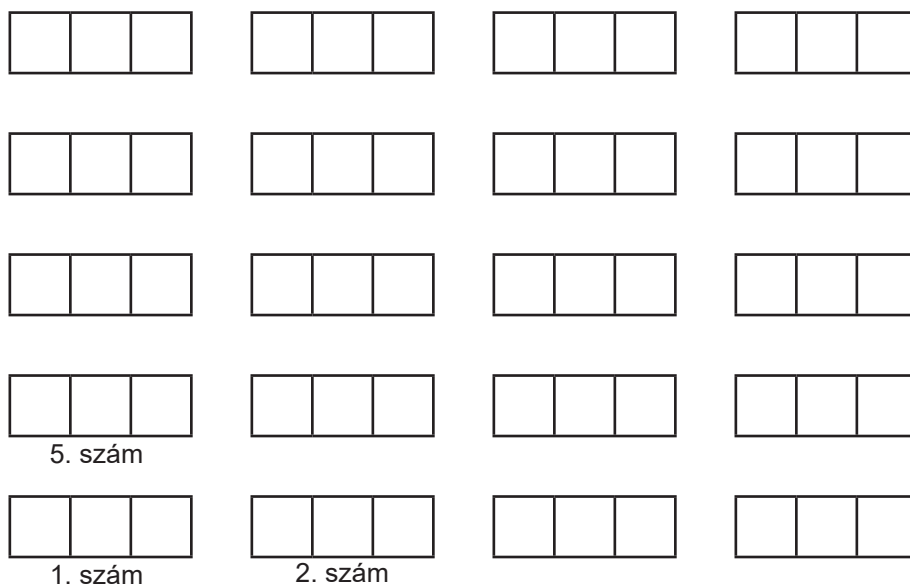
Válasz:..... méter





Lakópark

Egy lakóparkban 20 db négyszintes épület áll, amelyek 5 sorban helyezkednek el, soronként négy épülettel. Minden épületben 3 lépcsőház található, szintenként két lakással. A következő ábra az épületek elhelyezkedését és a számozás rendjét mutatja.



73.

MP23601

Lakópark

Hány lakás található a lakóparkban?

Válasz:..... lakás

74.

MP23602

Lakópark

Sorold fel, mely épületek felé néznek a 14-es számú épület ablakai, ha az épületek valamennyi oldalán vannak ablakok!

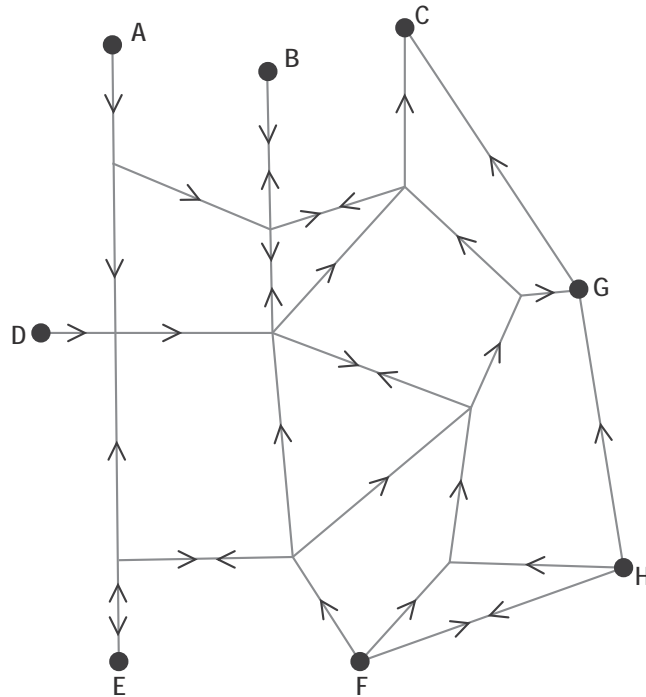
Válasz:..... számú épületekre





Kalandpark

Az alábbi ábra egy kalandpark kötélpályarendszerét mutatja. A betűk a lehetséges kiindulópontokat/célállomásokat jelzik, a vonalak a kötelek (utak) helyét mutatják. A metszéspontok pihenőállomások egy-egy fán kiépítve. A nyilak a haladás irányát jelzik. Amelyik szakaszon mindkét irányba mutat nyíl, ott mindkét irányban lehet haladni.



75.
MP02701

El lehet-e jutni a következő kiindulópontokból a megadott célállomásokhoz? Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

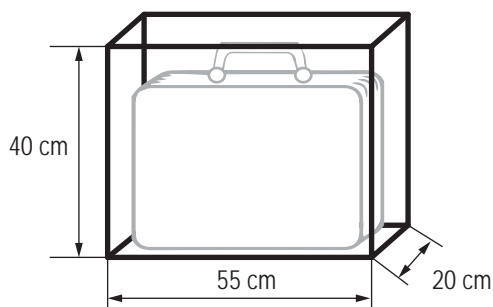
	Igen	Nem
A-ból F-be	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N
A-ból B-be	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N
F-ből C-be	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N
E-ből B-be	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N
B-ből E-be	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N





Kézipoggyász

A Zedországi Repülőtársaság járataira olyan méretű kézipoggyászt lehet felvinni, amely befér a repülőtéren elhelyezett keretbe.



Dönts el a következő csomagok mindegyikéről, hogy felvihető-e a repülőrre kézipoggyászként! A csomagokat el is lehet forgatni. Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

76.
MP17401

	Igen	Nem
50 × 35 × 20 cm-es hátizsák	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N
35 × 45 × 20 cm-es bőrönd	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N
40 × 50 × 25 cm-es utazótáska	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N
25 × 60 × 30 cm-es sporttáska	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> N

Lekvárfőzés I.

Eszti néni bodzalekvárt főz, amelyből az ismerőseinek is szeretne adni.

8 db 2 dl-es, 9 db 3 dl-es és 4 db 7 dl-es befőttesüveget talált a kamrájában, ezekbe fogja tölteni a lekvárt.

77.
MP21001

Hány üveget tölt meg Eszti néni az elkészült 5 liter lekvárral, ha először a kisebb üvegeket tölti tele? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 12
- B 14
- C 16
- D 18





Permetezés

Attila permetlét szeretne készíteni gyümölcsfái permetezéséhez rovarok és gombák ellen, ehhez a permetszereket vízben kell feloldani.

A következő útmutató olvasható a két szer csomagolásán:

Gombák elleni por

Alkalmazás: 5 gramm 10 liter permetlé készítéséhez.
Tasak tartalma: 20 gramm

Rovarok elleni oldat

Alkalmazás: 30 ml 7 liter permetlé készítéséhez.
Üveg tartalma: 150 ml

78.

MP10701

Permetezés

Mennyit mérjen ki Attila a GOMBÁK ELLENI PORBÓL, ha 14 literes permetezőgépét szeretné megtölteni permetlével? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

Válasz: grammot mérjen ki

79.

MP10702

Permetezés

Attila egyszerre szeretné használni a két permetszert. A lehető legtöbb permetlét szeretné előállítani a rendelkezésre álló 20 gramm gomba elleni és a 150 ml rovar elleni permetszerből. A permetlé elkészítéséhez az útmutató alapján mindkét szerből megfelelő mennyiséget tesz egy edénybe, majd felönti vízzel. Legfeljebb hány liter permetlét tud így készíteni? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

Legfeljebb litert





Szavazás

A zedországi parlamentben a képviselői helyek száma a következőképpen oszlik meg a pártok között.

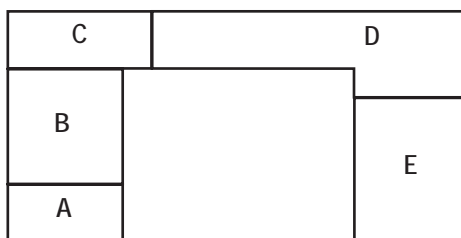
Alma Párt:	26 hely
Körte Párt:	20 hely
Szamóca Párt:	16 hely
Szilva Párt:	10 hely
Málna Párt:	8 hely
Összesen:	80 hely

80.

MP24201

Szavazás

A következő ábrán az ülésterem látható. A betűkkel jelzett területek nagysága arányos a pártok által elfoglalt képviselői helyek számával.



Melyik betűvel jelölt terület szemlélteti a SZAMÓCA PÁRT által elfoglalt parlamenti helyeket? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A terület
- (B) B terület
- (C) C terület
- (D) D terület
- (E) E terület

81.

MP24202

Szavazás


A képviselői helyek hány százalékát birtokolják a parlamentben a KÖRTE PÁRT képviselői? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

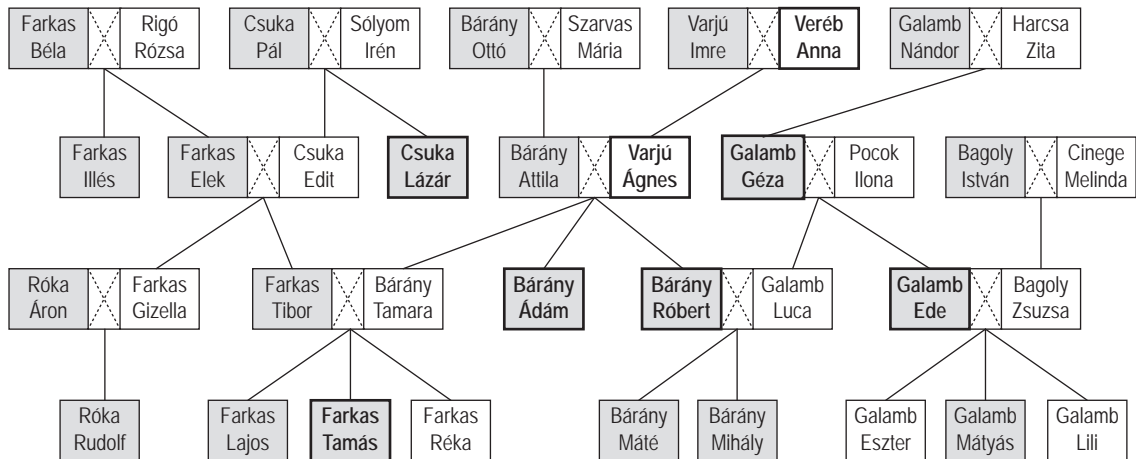
- (A) 4%
- (B) 16%
- (C) 20%
- (D) 25%
- (E) 33%





Rokoni szálak

A következő ábrán egy családfa látható. A párt alkotó szülőket közös téglalap  jelöli. A férfiak neve szürke mezőben szerepel. A szülőket a gyermekükkel vonal köti össze.



82.
MP15202

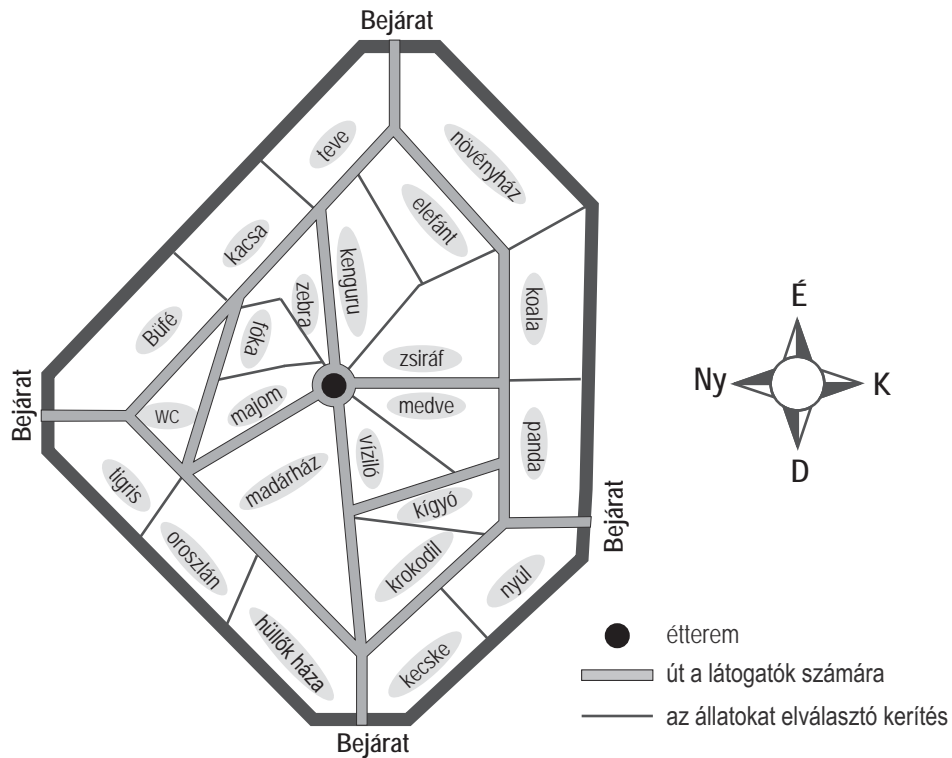
Dönts el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
Galamb Gézának 5 unokája van.	<input type="radio"/> I	<input checked="" type="radio"/> H
Csuka Lázár Farkas Tamás nagymamájának a testvére.	<input type="radio"/> I	<input checked="" type="radio"/> H
Galamb Ede és Bárány Róbert között az ábra alapján vér szerinti rokoni kapcsolat van.	<input type="radio"/> I	<input checked="" type="radio"/> H
Farkas Tamás és Varjú Ágnes között ugyanolyan rokoni kapcsolat van, mint Bárány Ádám és Veréb Anna között.	<input type="radio"/> I	<input checked="" type="radio"/> H



Vadaspark

Az alábbi ábrán egy vadaspark térképe látható.



83.
MP02901

A vadaspark térképe alapján dönts el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
A nyulak a délkeleti kerítés mentén találhatóak.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A pandák a koaláktól északra találhatóak.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Az északi bejáraton belépve az első elágazásnál délnyugat felé, majd a következőnél dél felé haladva el lehet jutni a vízilóhoz.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A keleti bejáraton belépve az út jobb oldalán a pandák láthatók.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H





Tömegközlekedés II.

Bence kedvenc írója 10 órától dedikál egy könyvesboltban, ahová két busszal, átszállással tud eljutni.

Az első busz 7 percenként jár, a menetideje 12 perc.

A második busz 8 percenként jár, a menetideje 15 perc.

A gyaloglással, átszállással töltött idő 10 perc.

84.
MP21501

Bence 9 óra 20 perckor indul el otthonról. Odaérhet-e 10 órára a könyvesboltba? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- I Igen, odaérhet.
- N Nem, biztosan nem ér oda.

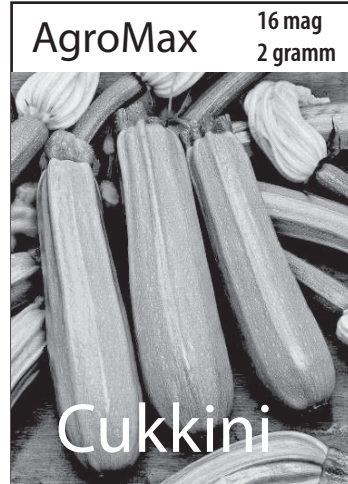
Indoklás:





Cukkini

Dani cukkinit szeretne ültetni, ehhez magokat vásárol. Két különböző cég is árulja ugyanazt a fajtát az alábbi csomagolásban.



85.
MP04601

Hány magot tartalmazhat a Vegaline által forgalmazott tasak, ha az egyes magok tömege mindkét tasakban körülbelül azonos? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

A Vegaline által forgalmazott tasak.....darab magot tartalmazhat.





Túra I.

Egy természetjáró szövetség a rendszeres túrázásra biztatva pontgyűjtő rendszert vezetett be:

- minden megtett km-ért 1,5 pont,
- minden 100 m szintemelkedés megtételéért plusz 2 pont jár.

Réka a hétvégén részt vett a szövetség által szervezett alábbi gyalogtúrán.

Indulás: Nagyvázsonyból 9:30-kor

Érkezés: Városlőd

Táv: 22 km

Szintemelkedés a túra alatt összesen: 400 m

86.

MP12001

Túra I.

Mennyi idő alatt teljesítette Réka a távot, ha 14:10-kor ért Városlődre? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 4 óra 20 perc
- B 4 óra 40 perc
- C 5 óra 20 perc
- D 5 óra 40 perc

87.

MP12002

Túra I.

Hány pontot gyűjtött Réka ezen a túrán? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

Réka által gyűjtött pontok száma:



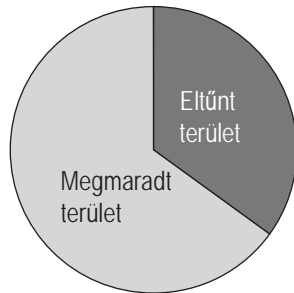
Globális felmelegedés

88.
MP27201

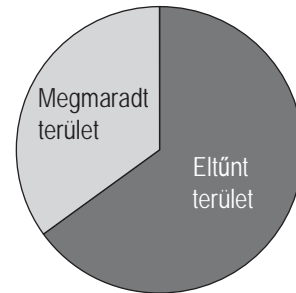
A tudósok szerint a zedországi Vininga-tó mérete a globális felmelegedésnek köszönhetően évről évre csökken. 1950-ben még 160 ezer km² volt a területe, 2010-ben már csak 56 ezer km².

Melyik kördiagram ábrázolja HELYESEN a Vininga-tó zsugorodásának mértékét 2010-re 1950-hez képest? Satirozd be a helyes ábra betűjelét!

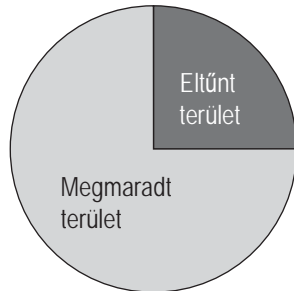
(A)



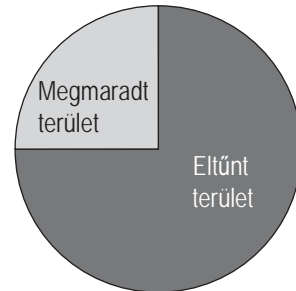
(B)



(C)



(D)





Állatkert

Hétvégén Grétiék állatkertben voltak. Jegyvásárláskor a következő térképet kapták.



89.
MP16702

A főkapun beérve Gréti azt mondta: induljunk el jobbra, aztán forduljunk balra, majd megint jobbra. A térkép alapján állapítsd meg, hová akart menni Gréti! Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Kisszikla
- B Majomvilág
- C Nagyszikla
- D Nagy-tó

Kávégép I.

90.
MP00401

Egy presszóban a kávégépnek 2,5 literes a víztartálya.

Legfeljebb hány adag presszókávé főzhető ezzel a kávégéppel egy teli tartály vízből, ha egy adag kávé elkészítéséhez 50 ml víz szükséges? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 20
- B 50
- C 125
- D 250
- E 500





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





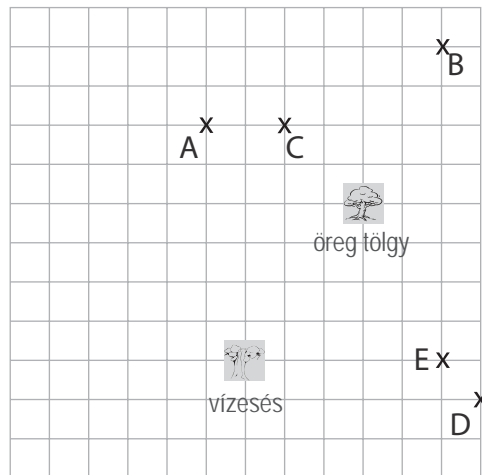
Kincskeresés

Lóri és Bence legutóbbi kirándulásuk alkalmával kincskereső játékban vettek részt.
A fiúk az alábbi térképet kapták.



91.
MP16501

Az alábbi térképen a fenti vizesésen és öreg tölgyön kívül még öt pont van megjelölve.



Melyik betű mutatja a kincs helyét? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A
- B
- C
- D
- E





Paradicsomleves

Bori néni vendégeket vár ebédre. Első fogásként paradicsomlevest szeretne főzni. A tervezett nagy mennyiséghez 4 liter paradicsomlére van szüksége.

92.
MP21301

Hány üveg 7 deciliteres paradicsomlét kell vennie, hogy elég legyen a leveshez? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 2
- B 4
- C 5
- D 6
- E 7

Lakógyűlés

Egy társasházban lakógyűlést tartottak. A következő táblázat mutatja a társasházban található lakások méretét és a lakógyűlésen képviselt lakások számát.

A lakások mérete (m ²)	A lakógyűlésen képviselt lakások száma
35	5
80	3
115	4

A lakógyűlés akkor döntésképes, ha a lakások összterületének legalább 65%-ának a tulajdonosai jelen vannak.

93.
MP11701

Döntésképes volt-e a lakógyűlés, ha a társasházban található lakások összterülete 1300 m²? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- I Igen, döntésképes volt.
- N Nem, nem volt döntésképes.

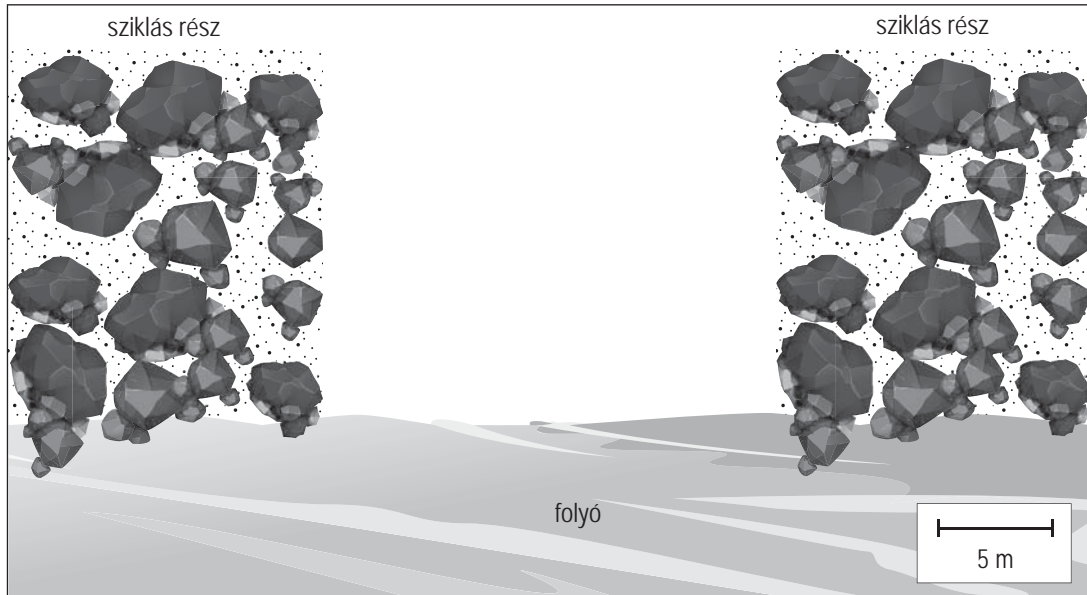
Indoklás:





Térkép

A következő ábrán egy folyópart sátorozásra alkalmas szakasza látható felülnézetből.



Lóriék a partszakasz két sziklás része közötti területen szeretnének sátorozni. A térképen látható lépték alapján állapítsd meg, hogy körülbelül hány MÉTER hosszú a sátorozásra kiszemelt partszakasz! Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek! A feladat megoldásához használj vonalzót!

94.
MP07401

Körülbelül méter hosszú.





Cipőakció

A Shoes&Go cipőüzlet a következő akciót hirdette:

*Két pár cipő vásárlása esetén az olcsóbbat fél áron adjuk.
Három pár cipő vásárlása esetén a legolcsóbbat ingyen viheti haza.*

95.
MP15401

Az akció idején Fanni egy 7500 és egy 9800 zedes cipőt választott, Zsófi pedig egy 3700, egy 4900 és egy 6400 zedes cipőt. Melyikük fizetett többet a cipőkért? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- (A) Fanni fizetett többet.
 (E) Zsófi fizetett többet.

Indoklás:

Panzió

Egy panzióban az elhasználódás miatt 5 évente kicserélik a szőnyeget, és 2 évente új törülközőket vásárolnak.

96.
MP31201

Legutóbb 2016-ban vásároltak új szőnyeget, 2018-ban pedig új törülközőket. Legközelebb melyik évben lesz egyszerre szőnyeg- és törülközővásárlás? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

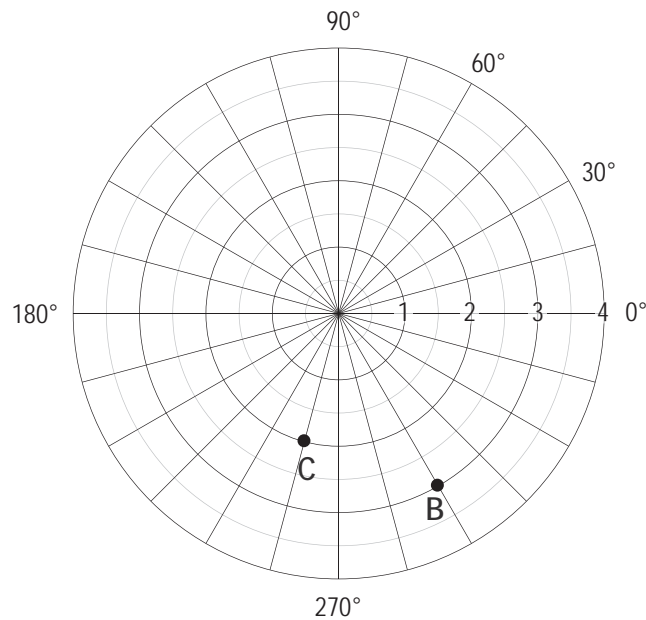
- (A) 2020
 (B) 2021
 (C) 2023
 (D) 2026





Halradar

A halradar a tengeri élőlények elhelyezkedését mutatja. Ezt egy olyan síkbeli koordináta-rendszerben tünteti fel, amelyben minden pontot egy távolság és egy szögérték határoz meg.



Az első koordináta azt adja meg, hogy a középponttól milyen távolságra elhelyezkedő köríven található meg a pont, ez a távolságérték a számskáláról olvasható le.

A második koordináta az irányt adja meg, ez a fokskáláról olvasható le. A fenti ábrán látható B pont koordinátái: $(3; 300^\circ)$.

97.
MP09301

Halradar

A halradar képernyőjén a C pont egy halraj helyét jelzi.

Melyek a halraj koordinátái?

A halraj helye: (..... ;°)

98.
MP09302

Halradar

Egy halászhajó kapitánya a halradar képe alapján azt a rádiójelentést továbbítja, hogy a $(2,5; 330^\circ)$ koordinátájú pontnál egy kék bálna látható.

Jelöld a fenti ábrán X-szel a kék bálna helyét! Ha több jelölés is szerepel az ábrádon, vagy javítottad a jelölésedet, írd oda, melyik a végleges!



Hangerősség

Az alábbi ábra egy hangerősségtartományt ábrázol.



99.
MP27301

Melyik ábra mutatja a 80 decibeles porszívó hangerejének helyét? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

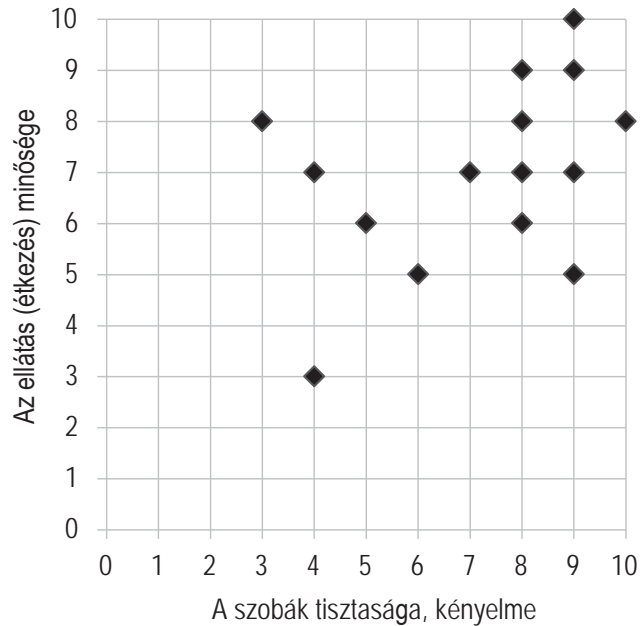
- (A)
- (B)
- (C)
- (D)





Új szálloda

Egy utazási iroda szeretne felvenni egy új szállodát a foglalható szállások közé. 15 személy, aki kipróbálta a szállodát, 0-tól 10-ig terjedő skálán értékelte a szobákat és az ellátást. A következő diagram az általuk adott pontszámokat mutatja.



Az utazási iroda csak abban az esetben veszi fel a szállásai közé a vizsgált szállodát, ha az értékelők legalább 60%-a minimum 7 pontot ad a szobára és az ellátás színvonalára egyaránt.

Bekerül-e a szálloda a foglalható szállások közé? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!
Válaszodat számítással indokold!

100.
MP28701

- I Igen, bekerül.
- N Nem, nem kerül be.

Indoklás:





Zedváros

Zedvárosban felmerült, hogy szobor kerüljön a város főterére, ezért szavazást írtak ki a kérdésben. Ahhoz, hogy a szobor elkészüljön, a szavazók legkevesebb 70%-ának kell igennel szavaznia.

101.
MP13301

Legkevesebb hány igen szavazat kell ahhoz, hogy a szobor megépülhessen, ha a szavazáson 13 860 fő vett részt? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 198
- B 462
- C 4158
- D 9702

Stadion

102.
MP20501

Egy stadionban 35 000 ülőhely van. 80 jegyet a meghívott személyek kaptak, 215 jegyet nyereményjáték útján sorsoltak ki. Ezek után hány jegyet árusítanak még? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 5500
- B 34 705
- C 34 785
- D 34 865
- E 34 920



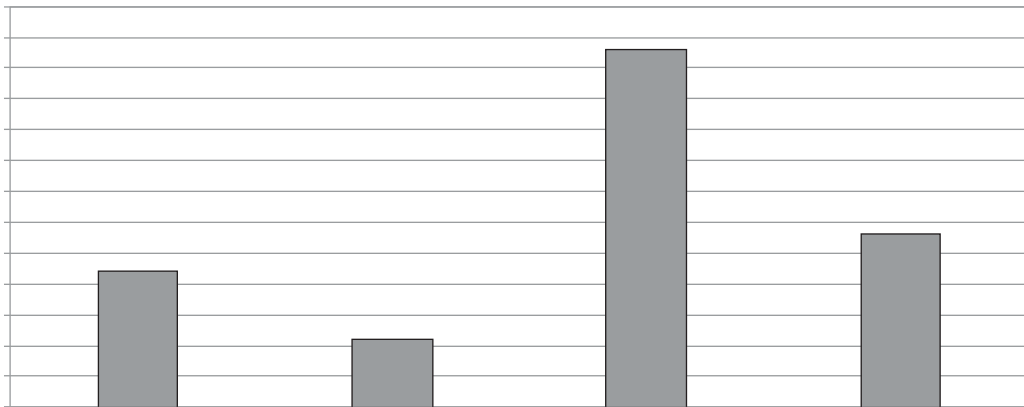


Megosztás

Egy tartalommegosztó oldal statisztikát vezet arról, hogy az egyes témákban hány megosztás történik az oldalon. Ezek az adatok szerepelnek a következő táblázatban.

Téma	Megosztások száma
Sport	220 000
Egészség	110 000
Gazdaság	340 000
Politika	580 000
Zene	280 000

A következő oszlopdiagram a fenti táblázat adatait tartalmazza egy kivételével.



103.
MR99801

A táblázatban szereplő témák közül melyiknek az adata HIÁNYZIK a diagramról? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Sport
- (B) Egészség
- (C) Gazdaság
- (D) Politika
- (E) Zene





Felmérés

Egy kollégiumban év végén felmérést készítettek arról, hogy ki kivel szeretne egy szobába kerülni a következő évben. Mindenki két embert nevezhetett meg.

Válaszadó neve	1. választott személy	2. választott személy
Anna	Edit	Kati
Betti	Csilla	Kati
Csilla	Betti	Judit
Edit	Anna	Kati
Judit	Betti	Csilla
Kati	Edit	Betti

104.
MP22901

Dönts el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

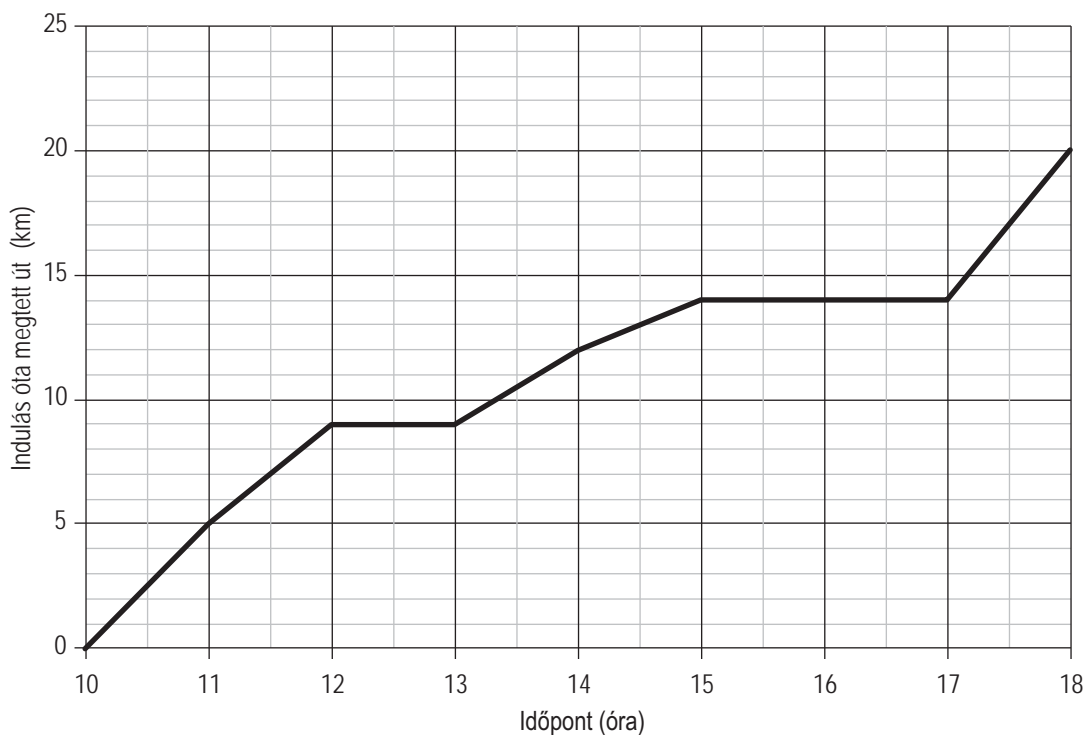
	Igaz	Hamis
Nincs két olyan ember, aki ugyanazt a két embert választotta volna.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betti, Csilla és Judit kölcsönösen egymást választották.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annát nem választotta egy olyan ember sem, akit ő választott.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bettit és Katit ugyanannyian választották.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>





Gyalogtúra

Egy osztály gyalogtúrára ment a Balatonhoz. Az első nap megtett útról készült a következő grafikon.



105.
MP25201

Gyalogtúra
Mikor haladtak a leggyorsabban?

Válasz: óra és óra között

106.
MP25202

Gyalogtúra
Döntsd el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
A túra ideje alatt összesen 3 órát pihentek.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
13 és 15 óra között 14 km-t tettek meg.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Az első 4 óra alatt az útnak több mint a felét megtették.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A túrázók ugyanannyi kilométert tettek meg 10 és 11 óra között, mint 11 és 12 óra között.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

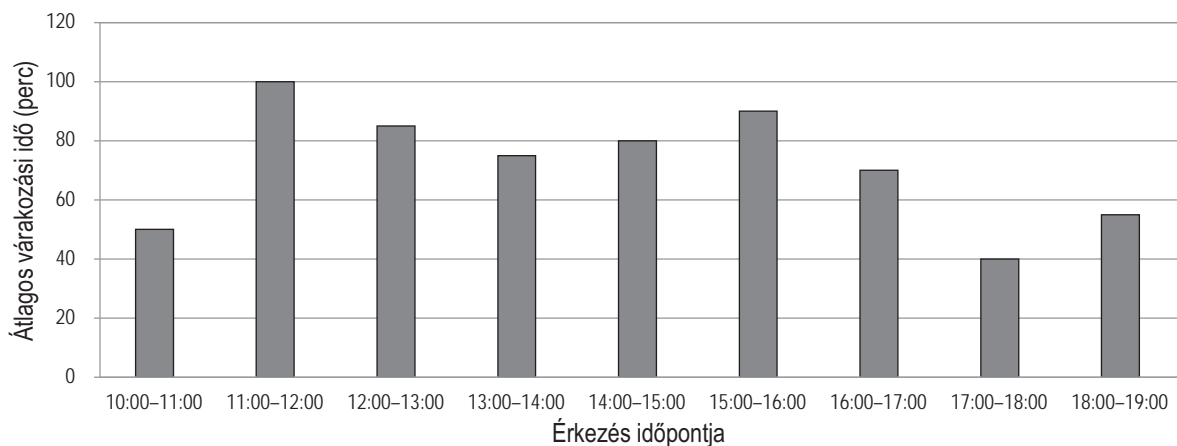




Terepasztal

A világ legnagyobb vasúti terepasztala a hamburgi Miniatur Wunderland.

A terepasztalt sokan szeretnék látni, ezért a kiállítás honlapjára feltöltöttek egy diagramot, amely a bejutáshoz szükséges átlagos várakozási időt mutatja.



107.
MP28001

A múzeum 10:00-kor nyit és 20:00-kor zár. Emma 16:40-kor érkezik a múzeumhoz. Érdeemes-e sorba állnia, ha legalább 2,5 órát szeretne bent tölteni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- I Igen, érdemes.
- N Nem, nem érdemes.

Indoklás:





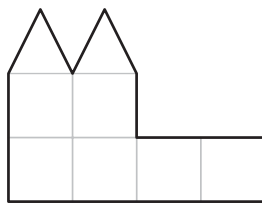
Várnézet

Az alábbi ábra egy kockákból épített játékvár felülnézeti tervrajzát mutatja az égtájjal együtt. A számok az adott helyen lévő kockák számát jelzik, a „+” jel pedig azt, hogy az adott helyen lévő kockák fölött még egy torony is van.

	Észak				
	2	2	1	1	
Nyugat	2+	2	1	1	Kelet
	2+	2	1	1	
	2	2	1	1	
	Dél				

108.
MP03301

Döntsd el, hogy a következő ábrák a megépített vár adott irányú nézetei-e! Satírozd be a helyes válaszok betűjelét!



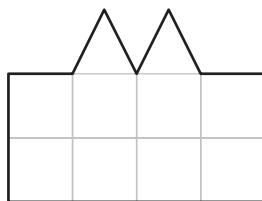
Déli irányból nézve

Igen

Nem

I

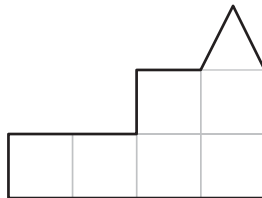
N



Keleti irányból nézve

I

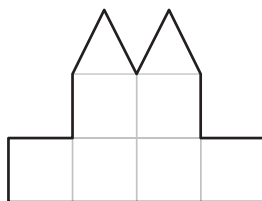
N



Északi irányból nézve

I

N



Nyugati irányból nézve

I

N





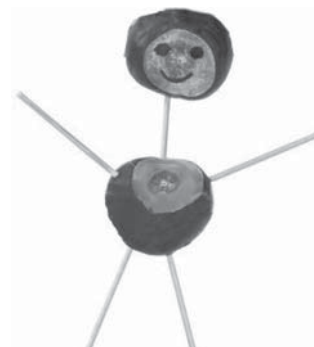
Gesztenyefigurák

109.
MP02201

Egy gesztenyebaba elkészítéséhez 2 darab gesztenyére és 5 darab gyufaszálra van szükség.

Legfeljebb hány gesztenyebabát tudnak készíteni az óvodások, ha 89 gesztenyét gyűjtöttek, és 200 darab gyufaszál áll a rendelkezésükre? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 40
- (B) 41
- (C) 44
- (D) 45



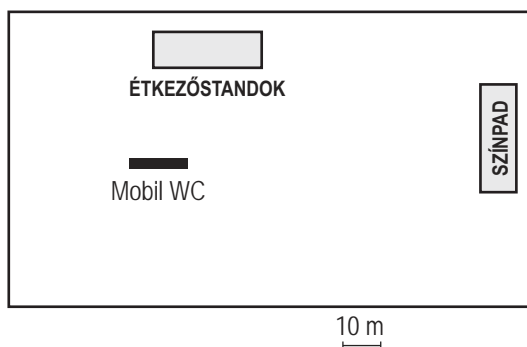
Mobil WC

Egy zenei fesztiválra a szervezők mobil WC-ket állítanak fel a fesztiválzóók számára. Az előírások szerint a mobilvécéket a színpadtól legalább 50 méterre, az étkezőstandoktól legalább 30 méterre kell elhelyezni.

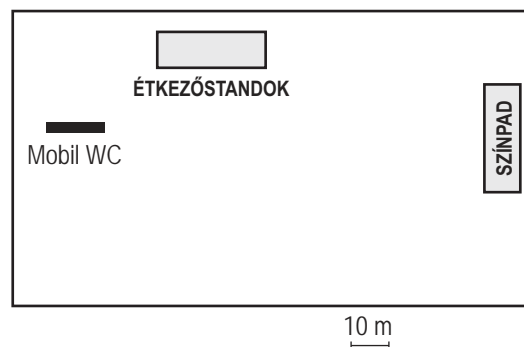
110.
MP15601

Melyik ábra mutatja a mobil WC-k szabályos elhelyezését? Satírozd be a helyes ábra betűjelét! A feladat megoldásához használj vonalzót!

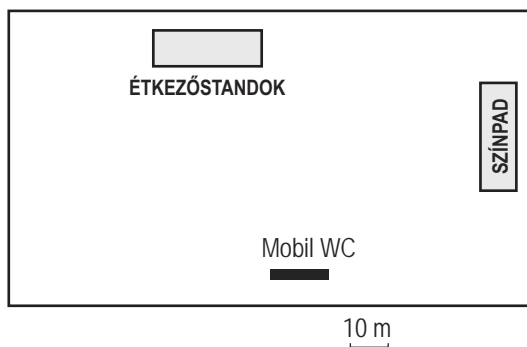
(A)



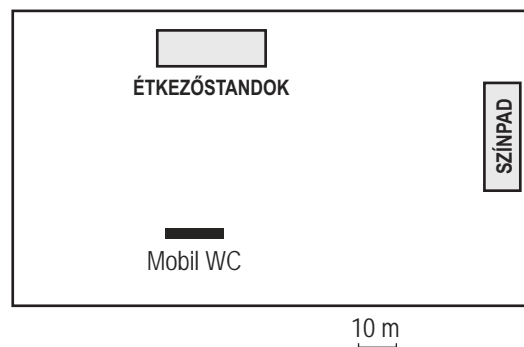
(B)



(C)



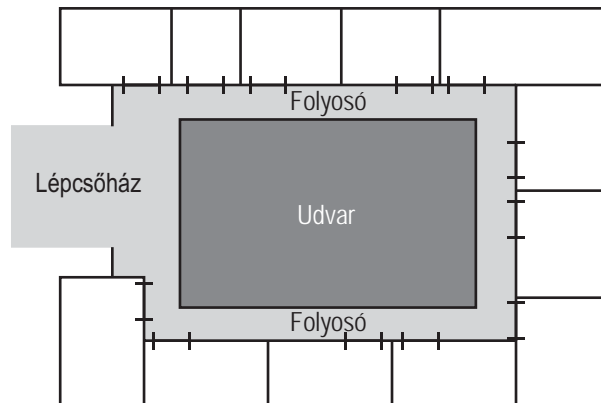
(D)





Lakás

Erik először megy vendégségbe kollégájához, Gergőhöz. Mivel Gergő neve nincs kiírva az ajtóra, azzal igazítja útba Eriket, hogy a lépcsőházból a bal oldali folyosórészre induljon, és a negyedik lakáshoz érve kopogtasson be. Az ábrán a fehér téglalapok jelölik a lakásokat.



111.
MP05701

Írj X-et az ábrán arra a lakásra, amelyikben Gergő lakik! Ha több jelölés is szerepel az ábrádon, vagy javítottad a jelölésedet, írd oda, melyik a végleges!

Járatkésés

A ZED AIR légitársaságnál kártérítést fizetnek az utasoknak, ha repülőgépük a megadott időponthoz képest csak jelentős késéssel tud elindulni.

A kártérítés adatait mutatja a következő táblázat.

A késés nagysága	A kártérítés mértéke (zed)
60–90 perc között	250
91–150 perc között	400
150 percnél több, de legfeljebb 6 óra	600
Több mint 6 óra	A repülőjegy teljes ára

112.
MP11601

Vadász úr külföldre tartó járata március 14-én 22:45-kor indult volna, de csak 15-én 0:26-kor szállt fel. A fenti táblázat adatai alapján hány zed kártérítés jár neki? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Nem jár kártérítés.
- B 250 zed
- C 400 zed
- D 600 zed
- E A repülőjegy teljes ára.





Kártyatrükk

Anti szívesen szórakoztatja barátait kártyatrükkökkel. Egyik bemutatója során egy 32 lapból álló pakli egyik kártyáját a pakli felülről számított 10. helyére teszi.

113.
MP05101

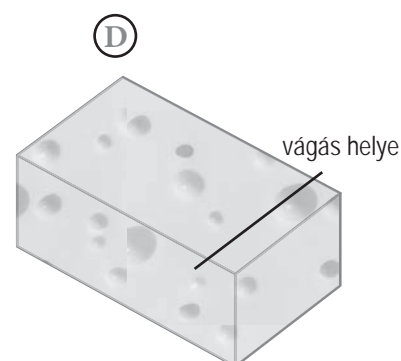
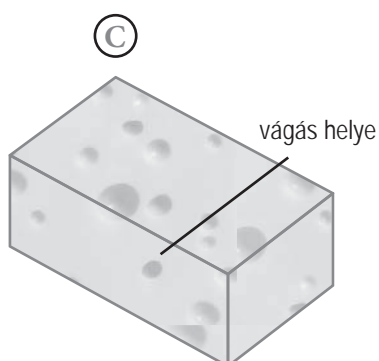
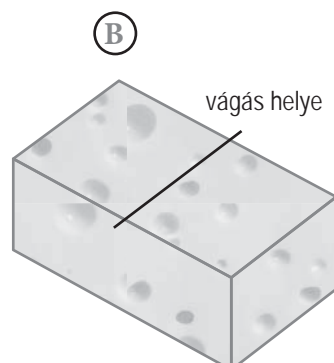
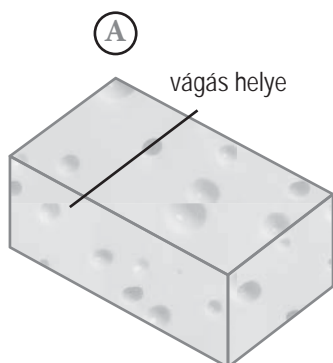
ALULRÓL SZÁMÍTVA hányadik kártyát kell kivennie Antinak, hogy az előbbi lapot tartsa a kezében? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 10.
- (B) 21.
- (C) 22.
- (D) 23.

Sajt

114.
MP27701

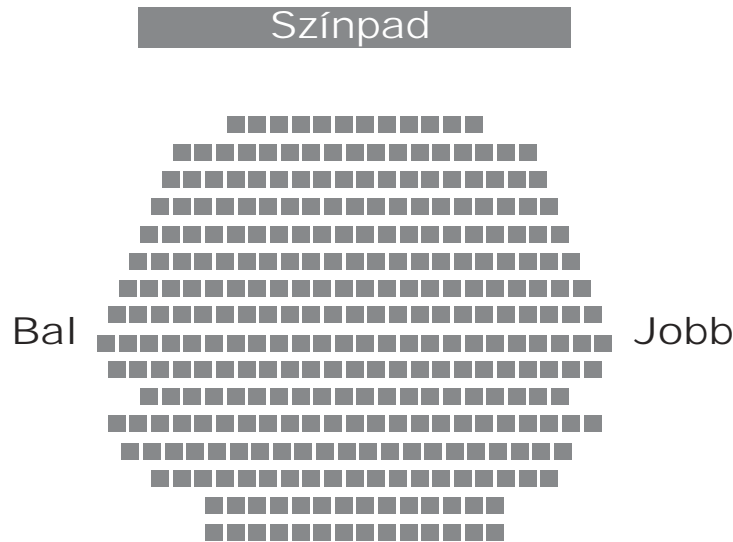
Az élelmiszerboltban egy vevő 15 dkg sajtot kér. Az eladó lemér egy nagyobb darab sajtot, amely 60 dkg tömegű. Hol vágja el? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!





Színházi helyek

Az alábbi ábra egy színház nézőterét mutatja. A széksorok számozása a színpadtól, a székeké a sorok szélétől kezdődik.



115.
MP99501

Petra jegyén BAL 8. sor 5. szék, Rebekáé BAL 5. sor 1. szék szerepel. Merre keresse Petra Rebekát? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

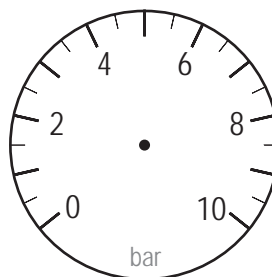
- A Ugyanabban a sorban, jobbra.
- B 3 sorral előrébb, balra.
- C Ugyanabban a sorban, balra.
- D 5 sorral hátrébb, jobbra.

Nyomásmérő

116.
MP05901

Roland versenykerékpárjának gumiját 8,5 bar nyomásúra kell felpumpálni.

Jelöld a skálán egy vonallal, hol kell állnia a mutatónak, amikor kellően fel van fújva a gumi! Ha több vonal is szerepel az ábrádon, vagy javítottad a jelölésedet, írd oda, melyik a végleges!





Rejtvényfejtő verseny

A keresztrejtvényfejtő versenyeken az értékelésnél először azt veszik figyelembe, hány hibát vétettek a versenyzők, és az nyer, akinek kevesebb a hibapontja. Az azonos pontszámot elérők közül az ér el jobb helyezést, aki rövidebb idő alatt fejtette meg a rejtvényt.

Egy keresztrejtvényfejtő versenyen a következő eredmények születtek.

Versenyző	Hibapont	Idő (óra:perc:másodperc)
Kinga	5	0:27:12
Réka	1	1:02:20
Petra	0	0:41:08
Ádám	3	0:53:31
Rebeka	2	1:09:40
Buda	1	0:37:10

117.
MP31601

Kik értek el dobogós helyezést, és milyen sorrendben? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 1. Kinga, 2. Buda, 3. Petra
- (B) 1. Petra, 2. Buda, 3. Réka
- (C) 1. Petra, 2. Ádám, 3. Réka
- (D) 1. Kinga, 2. Buda, 3. Rebeka





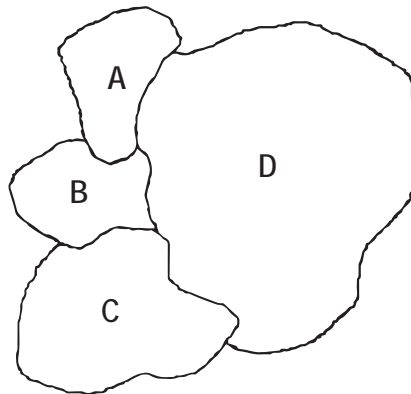
Városállamok II.

Történelemórán Zedország területén régen elhelyezkedő négy városállamáról, Riazról, Kerdiről, Pedáról és Futiról volt szó. A következők hangzottak el a területükről:

- Riaz állam kétszer akkora, mint Kerdi.
- Peda mintegy háromszor akkora, mint Riaz.
- Futi területe közel azonos Kerdiével.

118.
MP32001

Melyik betű jelöli RIAZ államot az alábbi ábrán? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!



- A
- B
- C
- D

