

6.
évfolyam

A
füzet

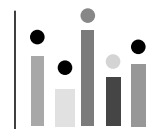
2015. május 27., 8.00

**Országos
kompetenciamérés**

2015



OKTATÁSI HIVATAL



Köznevelési 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 sátirozd be, amelyiket helyesnek gondolod! Az 1. példafeladat ezt mutatja be.

1.
MK00103

Hét

Hány percből áll egy hét? Sátirozd 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 át, vagy tégy rá egy X-et, majd sátirozd 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 besátirozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
A Világatlasz ára 10%-kal csökkent.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> H
A Világatlasz új ára az eredeti ár 4/5-e.	<input type="radio"/> I	<input checked="" type="radio"/>
A Világatlasz ára 20 zeddel csökkent.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> 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 számozással, a megadott szempont szerint kell sorba rendezned. Az ilyen feladatokban az állítások előtti vonalra írd be a sorrendnek megfelelő számot!
- 6.** A matematikarészben 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 vagy 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!

Olvasd el az alábbi cikket a tigrisekről, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

Bölcsen döntöttek a tigrisek

Egy nepáli nemzeti parkban végzett vizsgálat szerint az ottani tigrisek éjszakai életmódra tértek át, hogy kevesebb konfliktusuk legyen az emberrel.

A tigris (*Panthera tigris*) természetes körülmények között napközben is aktív, bár vadászata inkább az esti órákra esik. Az elterjedt nézet szerint nehezen alkalmazkodik a megváltozott körülményekhez, de egy új tanulmány rácsófol erre.

Neil Carter, a Michigani Állami Egyetem PhD-hallgatója két éven át tanulmányozta munkatársaival a nepáli Chitwan Nemzeti Park tigriseit. Mozgásérzékelő kameracsapdákat helyezett ki, elemezte a zsákmányukat, feljegyezte az emberek mozgását a nemzeti park útjain és ösvényein. A nemzeti park a Himalája egyik völgyében fekszik, és 121 tigrisnek ad otthont. Az emberek a park határai mentén élnek, de bejárnak az erdőbe például fáért és fűért.

Carter több ezer fénykép elemzésével kiderítette, hogy az emberek és a tigrisek gyakran ugyanazokat az ösvényeket használják, de eltérő időpontokban. Eredményeit az amerikai tudományos akadémia folyóiratában (PNAS) tette közzé.

A tigrisek normál körülmények között éjjel-nappal mozognak, ellenőrzik a területüket és vadásznak. A tanulmányozott helyen azonban Carter és munkatársai felfedezték, hogy a tigrisek éjszakai élőlényekké váltak. Az infravörös kamerák képei dokumentálták, hogy a tigrisek aktivitása jelentősen eltolódott az éjjeli időszak felé. A nepáli emberek éjjel rendszerint elkerülik az erdőket. A Chitwan tigrisei számára az emberek mozgásának megszűnése jelzi, hogy eljött az ő idejük.

„Ez nagyon alapvető konfliktus a források felhasználásáért” – mondta Carter. „A tigriseknek szükségük van az erőforrásokra, de az embereknek is ugyanazokra a forrásokra van szükségük. Ha azt a hagyományos megfontolást alkalmazzuk, hogy a tigrisek kizárólag a számukra kijelölt helyeken maradhatnak fenn, akkor az állandó konfliktusokhoz vezet. Ha az embereket tekintjük elsődlegeseknek, akkor a tigrisek vesztenek, ha a tigriseket, akkor az emberek.”

Úgy tűnik, a tigrisek „bölcssége” a Chitwan parkban megoldotta a problémát. Az állomány egy idő óta stabil.

„A Chitwanban jók a feltételek a tigrisek számára” – mondta Carter. „Bőséges a zsákmány, valamint a tigriseket és zsákmányállataikat érintő orvvadászat viszonylag csekély mértékű. A Chitwan erdeit viszont gyakran látogatják az emberek, helyi lakosok és turisták egyaránt. A tigriseknek ugyanazt a helyet kell használniuk, amelyet az emberek használnak, ha hosszú távon életben akarnak maradni. Úgy tűnik, a Chitwan tigrisei sikeresen alkalmazkodtak a körülményekhez.”

Kameracsapdával készült tigrisfotó



1

OK01403

Bölcs tigrisek

Hol jelentek meg Neil Carter eredményei? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A Chitwan Nemzeti Park havi magazinjában.
- B A Michigani Állami Egyetem lapjában.
- C Az amerikai tudományos akadémia folyóiratában.
- D Egy tigrisekről szóló ismeretterjesztő könyvben.

2

OK01407

Bölcs tigrisek

Miért kellett Carternek különleges kamerákat használnia a tigrisek megfigyeléséhez?

0

1

6

7

9

.....

.....

3

OK01410

Bölcs tigrisek

Milyen erőforrások megszerzéséért alakulhat ki alapvető konfliktus az emberek és a tigrisek között?

0

1

7

9

.....

.....

4

OK01411

Bölcs tigrisek

Milyen konfliktust okozna, ha az emberek és a tigrisek egy időben használnák ugyanazt a területet?

0

1

7

9

.....

.....

.....

5

OK01413

Bölcs tigrisek

Foglald össze, miért jók a feltételek a tigrisek számára Chitwanban! Két tényezőt említs!

0

1

7

9

.....

.....

.....

6

OK01414

Bölcs tigrisek

Mi a következménye annak, hogy a parkban kedvezőek a feltételek a tigrisek számára? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A park tigrisállománya egy idő óta stabil.
- B Az itteni tigrisek egyre bölcsebbek lettek.
- C Carter zavartalanul megfigyelheti a tigriseket.
- D Chitwan tigriseit ma már mindenki ismeri.

7

OK01415

Bölcs tigrisek

Kik látogatják gyakran Chitwan erdeit a helyi lakosokon kívül? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A favágók
- B katonák
- C orvvadászok
- D turisták

8

OK01416

Bölcs tigrisek

Mely körülményekhez alkalmazkodtak sikeresen Chitwan tigrisei? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Carter és munkatársai megfigyelik őket.
- B Csak a számukra kijelölt helyen élhetnek.
- C Emberek is laknak a közelükben.
- D Orvvadászok fenyegetik az életüket.

9

OK01417

Bölcs tigrisek

Mi lehet a cikk szerzőjének fő célja Carter tigrismegfigyelési eredményeinek a bemutatásával? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A cikket olvasók szórakoztatása.
- B Egy új tudományos eredmény bemutatása.
- C Figyelemfelhívás a természetvédelemre.
- D Neil Carter ismertségének növelése.

10

OK01418

Bölcs tigrisek

Az alábbi címek közül melyik illene leginkább az olvasmányhoz? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A tigris különböző alfajai
- B Egy világhírű tudós felfedezése
- C Állati életmódváltás
- D Egy nap a dzsungelben

Olvasd el a tejszelet receptjét, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

Tejszelet

Hozzávalók:

A mázhoz:

3 evőkanál víz
25 dkg étcsokoládé
8 dkg margarin

A krémhez:

3,75 dkg zselatinpor
3,75 dl tej
5 csomag vaníliás cukor
5 evőkanál kristálycukor

A tepszi kikenéséhez:

finomliszt
margarin

A tésztához:

1 csapott kiskanál mézes fűszerkeverék
1 csomag sütőpor
4 dkg kakaópor
30 dkg finomliszt
6 evőkanál víz
20 dkg kristálycukor
8 tojás
8 dkg margarin

Elkészítés:

1. A tojások sárgáját a cukorral elektromos habverővel, maximális fokozaton 3-4 perc alatt fehéredésig keverjük. A vizet és a puha (szobahőmérsékletű) margarint hozzáadjuk, majd 1-2 percig tovább habosítjuk. A lisztet a kakaóporral, a sütőporral és a mézes fűszerkeverékkel összeforgatjuk, és az előzőekhez adjuk. A tojásfehérjét kemény habbá verjük, egyharmadát a cukros, margarinos masszára tesszük. A kakaós, lisztes keverék egyharmadát ráosztjuk, és óvatos mozdulatokkal összeforgatjuk. A maradék habot és lisztet ugyanígy, két részletben keverjük bele.
2. Egy nagy tepsit margarinnal kikenünk, belisztezünk vagy sütőpapírral kibélelünk. A massa felét egyenletesen, 33x32 cm-es lappá simítjuk rajta. Nem kell megijedni attól, hogy vékony lesz, mert a sütőportól megnő, és amúgy sem kellene vastag lapok a süteményhez. Előmelegített sütőben, közepes lánggal (180 °C, légkeveréses sütőben 165 °C) 10-12 percig sütjük. A maradék masszából még egy vékony tésztaalapot sütünk ugyanígy. Mindkettőt hűlni hagyjuk.
3. Elkészítjük a krémet. Ehhez a kétféle cukrot a tejbe szórjuk, és kevergetve felforraljuk. Továbbra is szüntelenül kevergetve, beleszórjuk a zselatint, kis lángon 1-2 percig főzzük, pontosabban addig, amíg a zselatin felolvad benne. Megvárjuk, amíg langyosra hűl, ez pontosan elég idő arra, hogy a tejszínt kemény habbá verjük, amelybe azután apránként belesurgatjuk a már csak langyos, zselatinos tejet.
4. Ezt a könnyű habot gyorsan, mielőtt megdermedne, rásimítjuk az egyik tésztaára. A másik tésztaalapot ráillesztjük, és egy kicsit a tészta alá is nyomkodjuk. 1-2 órára betesszük a hűtőszekrénybe, hogy a tejszínes töltelék biztosan megdermedjen.
5. A bevonáshoz való vizet egy kis lábasba kanalazzuk, a margarint hozzáadjuk, és kis lángon kevergetve felolvasztjuk. Az étcsokoládét apránként beleszórva felolvasztjuk úgy, hogy amikor a fele csoki belekerült, lehúzzuk a tűzről, különben túlmelegszik, és kemény, kezelhetetlen tömbbé áll össze.
6. A sütemény tetején elsimítjuk. Éles késsel rögtön bejelöljük rajta a szeletek helyét, nagyjából 8 x 3 cm-eseket, mert csak így tudjuk majd szépen szeletelni. Dermedni hagyjuk, végül forró vízbe mártott késsel az előre bejelöltek szerint felszeleteljük.

11

OK04401

Tejszelet

Melyik IGAZ, illetve melyik HAMIS a következő állítások közül? Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
A mázhoz három evőkanál víz kell.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A süteményhez 4 dkg kakaópor kell.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A tésztához nem kell tojás.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A krémhez 4 csomag vaníliás cukor kell.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

12

OK04402

Tejszelet

Zoli nagyon szereti a csokis, kakaós édességeket. A süti mely részei miatt ajánlanád neki a tejszeletet? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A kétféle tészta
- B máz, krém
- C máz, tészta
- D tészta, krém

13

OK04405

Tejszelet

Miért van láthatóan elkülönítve a hozzávalók felsorolása és az elkészítés módja?

0

1

2

7

9

.....

.....

14

OK04406

Tejszelet

Panni meg szeretné sütni ezt a sütit. Mivel a krém a kedvence, úgy gondolja, hogy azzal kezdi az elkészítését. Jó ötletnek tartod, hogy Panni nem akarja betartani a recept lépéseit? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

.....

.....

15

OK04407

Tejszelet

Az első bekezdésben miért van a *puha* szó után zárójeles magyarázat?

0

1

7

9

.....

.....

16

OK04410

Tejszelet

A süteménykészítés melyik fázisában van szükség a második tézstalapra? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A krém előtt kell rátenni az első lapra.
- B A máz tetejére kell darabolni.
- C Miután az első tézstalapra rákentük a krémet.
- D Az kerül legalulra, tehát az elején.

17

OK04412

Tejszelet

Miért kell a mázat időben lehúzni a tűzről? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Ha túl meleg, akkor nem tudjuk rögtön megenni.
- B Különben megkeményedik, és nem lehet a sütire kenni.
- C Rossz lesz az íze, ha odaég.
- D Nem kell lehúzni, elég alacsonyabb fokozatra tenni.

18

OK04413

Tejszelet

Milyen hőmérsékletű vízbe kell mártani a kést, mielőtt szeletelni kezdjük a sütit? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A forró
- B hideg
- C langyos
- D meleg

19

OK04415

Tejszelet

Sorolj fel NÉGY olyan eszközt, amelyre szükség van az elkészítés folyamán, és amelyet a szöveg megnevez!

0

1

2

7

9

.....

.....

20

OK04417

Tejszelet

Melyik bekezdés célja a máz elkészítésének leírása? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

 A 2. B 3. C 4. D 5.**21**

OK04418

Tejszelet

Milyen a szöveg hangvétele? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

 A közvetlen B buzdító C humoros D tárgyilagos

Olvasd el Nógrádi Gábor elbeszélését, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

Julika és a titkos költők

Az intézetben minden gyerek kapott levelet, ki hetente, ki havonta, csak Árvai Julika nem.

A postás minden áldott nap délelőtt tíz órakor biciklijével és a dagadt táskájával megérkezett a vörös téglás épület elé. Bement a kerek udvarra, megállt a tulipánok karéjában, és kiabálni kezdett:

– Meghoztam a levelet! Nem sokat, nem keveset! Foltosak, mert aki írta, mind a két szemét kisírta!

Így kiáltott a nádszálvékony ember, merthogy költő volt az istenadta, mint errefelé a Nyírségben mindenki. Csakhogy mások: hentesek, asztalosok, gyárigazgatók meg tanárok titokban tartották a költőségüket és a ruhászekrény mögé meg a vasalt ingek alá rejtették a verseiket. Ha pedig valaki a családból azokat megtalálta, letagadták, hogy ők a szerzők. Egyedül a postás énekelte ki minden költeményét. Csúfolták is érte a háta mögött.

– Bolond ez! – mondta a sok titkos költő. – Verset ír! De a postás nem törődött velük. A madár is dalol, ha dalolnia kell. Meg lehet fogni, kalitkába lehet zárni, de elnémítani soha.

A gyerekek szívét az intézet osztálytermeiben megdobogtatta a postás verse. A Himnusz se jobban. Bármilyen óra volt éppen, mindegyikük csak arra tudott gondolni, hogy kapott-e levelet? És ha kapott, kitől? És milyen hosszút? Mert az sem mindegy. A hosszú levelet sokáig lehet olvasni, és amíg az ember olvassa, azzal beszélget, aki a levelet írta: anyával, apával, testvérrrel, baráttal. Csak Árvai Julika szíve nem dobogott hangosabban. Ugyan, ki írna neki? Az ő szülei egy messzi országba szaladtak sok-sok éve, ahol bizonyos, hosszú farkú állatok az erszényükben hordják a kicsinyeiket, jó példát mutatva a lelketlen szülőknek. Nem is ment oda Julika soha az ebéd utáni nagy levélosztáshoz. Mért hallgassa ő az örömujjongásokat? Mért fájjanak neki a dicsekvések, hogy nekem két oldalt írtak, nekem hármat. Ült az ebédlőasztalnál a tányérja előtt, és a kanállal köröket rajzolt a zöldborsó-, a lencse- vagy a babfőzelékbe.

Így teltek az évek.

Hanem egy nap annak a nádszálvékony postásnak, aki költő is volt, mint tudjuk, éppen ebédidő után akadt dolga az intézetben. Táviratot hozott vagy expressz csomagot, ugyan mindegy, de az biztos, hogy amikor átcsozogott az ebédlőn, megakadt a szeme a tányérjában kotorászó kislányon. Rögtön tudta, mi a baj. Mert a költők ilyenek. Mutass nekik egy könnycseppet, mindent elmondanak a bánatról. Mutass nekik egy vércseppet, mindent elmondanak a halálról.

A mi postásunknak is elég volt, hogy látta Julikát és hallotta a levélbontogatók vidám zsváját, megvilágosodott benne az igazság. És mert az igazság a költőknél mindig dalban jelentkezik, így szólt:

– Kanál, villa, asztal, szék, nem ízlik a főzelék?

Mire Julika felállt, lehajtotta a fejét dacosan, és összeszorította a száját, ahogy a felnőttek előtt szokta, amikor felelősségre vonják. Hanem szegény postást semmi mással nem döbbsenhetett volna meg úgy, mint ezzel a néma bénasággal. Merthogy előtte még soha senki sem állt lehajtott fejjel. Nem olyan ember volt ő, aki megalázza a többieket.

– No... kislányom – dadogta, mert hirtelen verselni is elfelejtett. – Ülj csak le, és egyet se félj! – De mert költő volt, hozzátette: – Egyet se félj! Mindig remélj! – És kisietett az ebédlőből. Hanem akkor első dolga volt, hogy megtudja a kislány nevét. Aztán visszakarikázott a faluba.

Harmadnapra csoda történt. Az ebéd utáni nagy levélosztásnál tízszer hangzott el Julika neve, tíz vastag borítékot nyomtak a kezébe, és tízszer lebent fel a többiek irigykedő sóhaja.

Azt kérdezitek, mit csinált a postás? Alig valamit. Csak jártában-keltében, hentesnél, asztalosnál, gyárigazgatónál, tanárnál elmesélte, hogy van az intézetben egy Árvai Julika nevű kislány, aki sohasem kap levelet, és úgy hallgat, mint hó a fa csúcán, gyémánt a föld mélyén.

– No, és? Mit csináljak? – mondta a hentes, az asztalos, a gyárigazgató meg a tanár úr idegesen. Nekem sok a dolgom! Nem érek rá mindenféle kislányokkal levelezni! Még csak az kéne! De amint hazaértek, izgatottan kiszedegették a ruhásszekrény mögül meg a vasalt ingek alól a verseiket, beletették egy borítékba, és rövid levél kíséretében elküldték Julikának.

„Kedves Julika! – írták mindannyian. – Én is egyedül vagyok. Én se kapok leveleket. Ezért írom a verseket. Ne áruld el a nevemet!” – És Julika minden verset elolvasott, és mindenkinek válaszolt, és mosolygott, és hallgatott.

Attól kezdve azonban nemcsak Julika vidámodott meg, hanem minden mogorva titkos költőember a Nyírségben. A hentes énekelve hasogatta a karajokat, az asztalos a repkedő forgácsokkal együtt kuncogott, és a gyárigazgató meg a tanár is szegfűt tűzött a gomblyukába, ha dolgozni ment. Így van ez, mióta világ a világ: csak a madár boldog, ha önmagának dalol, az ember soha.

22

OK01203

Julika és a titkos költők

Szerinted miért mondja a postás a levelek kézbesítésekor, hogy „aki írta, mind a két szemét kisírta”?

0

1

7

9

.....

.....

23

OK01204

Julika és a titkos költők

Hogyan viszonyultak a titkos költők a postáshoz? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Rajongtak a verseiért.
- (B) Kedvelték, hiszen a költőtársuk volt.
- (C) Megszólták, amiért verseket ír.
- (D) Rá se hederítettek.

24

OK01205

Julika és a titkos költők

Mit érezhettek a gyerekek, amikor meghallották a postás versét? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Jóleső izgalmat.
- (B) Kárörömöt.
- (C) Riadalmat.
- (D) Semmit, mert már nagyon unták.

25

OK01206

Julika és a titkos költők

Mi történt Julika szüleivel? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Állatkerti dolgozók lettek.
- (B) Külföldre költöztek.
- (C) Meghaltak.
- (D) Nyaralni mentek.

26

OK01208

Julika és a titkos költők

Hogyan ebédelt általában Julika? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Beszélgetett a barátaival.
- (B) Turkált az ételben.
- (C) Mindent gyorsan megevett.
- (D) Otthagyta a főzeléket.

27

OK01212

Julika és a titkos költők

Miért segített a postás Julikán? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A hentes megkérte rá.
- B Azt akarta, hogy a titkos költők lelepleződjenek.
- C Ez a dolguk a postásoknak.
- D Megsajnálta, és szeretne volna felvidítani.

28

OK01214

Julika és a titkos költők

Miért írnak mégis a titkos költők Julikának? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Ők is egyedül vannak.
- B Másokkal is leveleznek.
- C Kedvelik Julikát.
- D Unatkoznak.

29

OK01216

Julika és a titkos költők

Állítsd időrendbe az elbeszélés eseményeit! Kezdd a legkorábbival!

- A postás meglátja a szomorú Julikát.
- A titkos költők levelet írnak Julikának.
- Julika sosem kap levelet.
- Julika válaszol a levelekre.

30

OK01219

Julika és a titkos költők

Ez a történet gyerekeknek szól. Milyen tartalmi elemek utalnak erre?

0

1

7

9

.....

.....



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

Az alábbiakban egy cikket közlünk arról, hogyan alkalmazható a zeneterápia az állatok gyógyításában. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

Zeneterápia állatoknak

A zeneterápia arra épül, hogy a szervezetünknek megvan a maga normál működési ritmusa, és amikor megbetegszünk, akkor ettől a ritmustól eltérő ütemben működik. Furának tűnhet, de egészen sejszintű működési ritmusokról beszélünk. A zene viszont képes ezt a ritmust újra a normális ütemre beállítani. Zenével hathatunk legkönnyebben az agyra, mely képes más központok működését is befolyásolni. Végző soron a zenével képesek vagyunk az agy aktivitását megváltoztatni. Gondolj csak arra, hogy egy rég nem hallott zenefoszlány egész emléklavinát indít meg benned. Ha ezt a zenét félelmetes körülmények közt hallottad, akkor – akár évekkkel később is – ezt a zenét hallván élettani reakciókat mutat a szervezeted (pl. vérnyomás-emelkedés, pulzusemelkedés stb.). Ha elképzelhetetlen számodra, hogy az állatokra is valóban gyógyító hatása lehet a ritmusoknak vagy éppen azok változásának, idézzük vissza a macskák dorombolásáról szóló cikkünket, melyben arról volt szó, hogy a cicák ezt a különleges, ritmikus hangadásukat nemcsak örömben használják, hanem fájdalomcsillapítóként, illetve saját gyógyításukra, megnyugtatójukra is alkalmazzák. Magának a zeneterápiának még nincs nagy hagyománya az állatgyógyászatban – az emberkében is csak nem túl régen fedezték fel újra.

- A legújabb klinikai kísérletek azt is igazolták, hogy a zene csökkenti az operáció utáni fájdalmakat, így a betegnek kevesebb fájdalomcsillapító gyógyszerre van szüksége. Ez a kiegészítő gyógymód olcsó, és nincsenek mellékhatásai. A zene hatására csökkenthetők az ópiumszármazékok adagjai is, ami azért jelentős, mert e gyógyszerek mellékhatásai – hányinger, szédülés – komplikációk kockázatát is jelentik.
- Amerikai kutatók szerint a zene fájdalomcsillapító hatása egyenlő egy 325 grammos paracetamol adaggal.
- A stressz rontja a daganatos megbetegedések gyógyulási arányát. Daganatos patkányokon végeztek zeneterápiás kísérletet. Herbert von Karajan karmester „Adagio” CD-jét hallgatták 8 napon át, hangszórón keresztül, 9–14 óráig (összhangban a patkányok természetes aktivitási ciklusával). Az eredmény: a zenehallgatás mellett kimutatható volt az immunrendszer¹ erősödése és az áttétek számban, méretben való csökkenése is.
- A zeneterápia képes javítani például az idős vagy depressziós állatok mozgáskészségét, érzelmi funkcióját és nem utolsósorban életkedvét is (pl. Mozart műveivel). Egy elmélet szerint a zene tempóját jelentő

¹ A szervezet védekező rendszere.

BPM (percenkénti ütésszám) kapcsolatban áll a szívritmussal (ami embereknél 60–70 közötti pulzusszámot jelent), így a 70 BPM alatti zene nyugtatóan hatnak ránk, emberekre, a 70 BPM körüliek felkeltik az érdeklődésünket, míg a 100 BPM felettiek energiát adnak, mivel a szív megpróbál lépést tartani a tempóval. Az edzőtermekben éppen ezért ritmusos tánczene szól: a 120 és 140 BPM közötti zene hatására a pulzusszám ugyanekkora értékre történő emelkedése elősegíti a hatékony edzőmunkát. Az állatoknál persze fajtól függően más értékek jellemzőek. Míg a rágcsálók pulzusa 100–150, addig a kistermetű kutyák és macskák szíve 80–120-at ver percenként, a nagytestű kutyáké pedig 60–120-at.

Már régóta tudjuk, hogy a növényekre is jótékony hatással van a zeneterápia. A klasszikus zene és különösen a barokk zene (pl. J. S. Bach, Vivaldi) hatására a növények ellenállóbbá válnak a betegségekkel szemben, nagyobb leveleket és termést hoznak. A rockzenét viszont nem szeretik.

31

OK05502

Zeneterápia

Fogalmazd meg saját szavaiddal egy – szövegbeli vagy saját – példán keresztül, hogyan hat a zene az emlékezetre!

0

1

7

9

.....

.....

.....

32

OK05503

Zeneterápia

Hogyan kapcsolódik a cikkhez egy korábbi, macskákról szóló írás? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A) A dorombolás ritmusa gyógyító hatású, és a zeneterápia is erről szól.
- B) Mindkét cikkben macskákról van szó, ezért összefüggnek.
- C) Az idézett cikk és a szöveg középpontjában is a fájdalomcsillapítás áll.
- D) Az idézett cikk ellenpélda a zeneterápia gyógyító hatására.

33

OK05505

Zeneterápia

Írj KÉT példát a szövegből arra, hogy milyen jótékony hatásai lehetnek a zeneterápiának egy műtét után!

0

1

7

9

.....

.....

34

OK05507

Zeneterápia

Milyen hatással van a stressz a szervezetre a szöveg szerint? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Betegségeket okoz.
- B Erősíti a szervezet ellenálló képességét.
- C Hátráltatja a gyógyulást.
- D Rontja a mozgáskészséget.

35

OK05509

Zeneterápia

Milyen összefüggést sejtenek a szívverés és a hallott zene között? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A zene tempója befolyásolja a szívverést.
- B A zene ritmusa befolyásolja a szívverést.
- C A zene hangereje befolyásolja a szívverést.
- D A zene egyáltalán nem tudja befolyásolni a szívverést.

36

OK05510

Zeneterápia

Juli szerint az állatokkal és az emberekkel is 70 BPM alatti zenét kell hallgattatni, ha meg akarjuk őket nyugtatni. Peti szerint téved. Kinek van igaza, és miért? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Julinak van igaza, mert a pulzusszám minden élőlény esetében azonos, így a 70 BPM alatti zene ugyanúgy hat rájuk.
- B Julinak van igaza, mert minden 70 BPM alatti zene nyugtató hatású, függetlenül attól, hogy milyen pulzusszámú élőlény hallja.
- C Petinek van igaza, mert a 70 BPM alatti zenék az állatokra egyáltalán nem hatnak.
- D Petinek van igaza, mert minden élőlényt az a BPM-érték nyugtat meg, amelyik a pulzusszámával azonos vagy az alatti.

37

OK05512

Zeneterápia

Milyen zenét ajánl a szerző a növényeknek?

0

1

7

9

.....

38

OK05513

Zeneterápia

Mi az, amit a növényekkel és az állatokkal végzett zeneterápiás kísérletek során egyaránt megfigyeltek? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Az egyedek fejlődésének gyorsulása.
- B Az ellenálló képesség erősödése.
- C A rockzene káros hatása.
- D A gyógyulási idő rövidülése.

39

OK05517

Zeneterápia

Sári állatorvos szeretne lenni. Gabi szerint hasznos lenne számára a cikk elolvasása. Mire alapozhatja Gabi a véleményét?

0

1

7

9

.....

.....

.....

Az alábbiakban ismertetőt közlünk a Hortobágyi Vadasparkról. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

Hortobágyi Vadaspark

1. A Hortobágyi Nemzeti Park természeti adottságaira alapozott Hortobágyi Vadaspark kiválóan alkalmas az ősi puszta vadvilágának bemutatására. A Vadaspark az ember megjelenése előtt ezen a tájon élő, de a civilizáció térhódítása miatt a területről kiszorított, illetve a Nemzeti parkban ma is vadon élő állatfajokat mutatja be. Olyan fajokkal találkozhatunk, amelyek a földtörténeti jelenkorban a Hortobágyon bizonyítottan – vagyis paleontológiai leletek, írásos dokumentumok alapján – előfordultak. A Vadasparkban három nagy testű patás fajjal ismerkedhetnek meg a látogatók: az eurázsiai vadlóval (Przewalski ló), az ún. rekonstruált őstulokkal (Heck-marha), illetve a vadszamárral. Az egykori madárfaunát a területről rég eltűnt PELIKÁN és ritka ragadozó fajok (sasok, keselyűk) képviselik. A ragadozók közül farkassal és sakállal lehet találkozni.
2. A bemutatótermi kiállításon vitrinekben elhelyezett tárgyak, tablókön látható magyarázó szöveg és vetítés segítségével ismerkedhetnek meg a Hortobágyról régen eltűnt fajokkal. A termet elhagyva a szabadban, testközelből figyelhetők meg az állatok. A program show-eleme a látványtetés, amelyet naponta egyszer tartanak meg a farkasoknál és a ritka ragadozó madaraknál. Az etetés a kilátóteraszról kísérelhető figyelemmel. **Szakvezetés a helyszínen igényelhető.**
3. A Vadasparkban a nagyvadak testközelből történő bemutatására is van lehetőség egy extra szafari keretében. A túra egy terepi autóval a Vadasparkból indul a vadlovak és őstulok közé, időtartama kb. 30 perc. A részvétel előzetes bejelentkezéshez kötött, s időjárásfüggő.

Ára: vadasparki belépő + 1000 Ft/fő.

A programon egyszerre max. 7 fő vehet részt.

A Hortobágyi Vadaspark kizárólag a nemzeti park járművével közelíthető meg, amely a Hortobágy falu központjában lévő Pásztormúzeum elől indul.
4. **Látogatható:**

április 15–30., május, október 1–15.: hétköznap 9.00 – 16.00; hétvégén 10.00 – 16.00
június: hétköznap 9.00 – 18.00; hétvégén 10.00 – 18.00
július, augusztus: hétköznap 9.00 – 19.00; hétvégén 10.00 – 19.00
szeptember: hétköznap 9.00 – 17.00; hétvégén 10.00 – 17.00
október 16. – április 14.: csoportok részére előzetes bejelentkezéssel

Indulás a Vadasparkba (menetidő kb. 10 perc): minden egész órában
Visszaindulás a Vadasparkból (menetidő kb. 10 perc): minden fél órában
Az utolsó járat zárás előtt 1 órával indul.
5. **Belépőjegy:**

teljes árú: 1500 Ft/fő
diák, nyugdíjas: 700 Ft/fő
szakvezetés: 300 Ft/fő, 600 Ft/család
extra szafari: vadasparki belépőjegy + 1000 Ft/fő

40

OK02202

Hortobágyi Vadaspark

Mit gondolsz, miért emeli ki a szöveg, hogy pelikán is található a Hortobágyi Vadasparkban?

0

1

6

7

9

.....

.....

41

OK02203

Hortobágyi Vadaspark

Mely állatokat láthatjuk a látványvetetés során? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A farkas, vadló, sas
- B farkas, sakál, pelikán
- C farkas, keselyű, pelikán
- D farkas, keselyű, sas

42

OK02204

Hortobágyi Vadaspark

Mit gondolsz, miért a kilátóteraszról tekinthető meg a látványvetetés?

0

1

7

9

.....

.....

43

OK02205

Hortobágyi Vadaspark

Melyik IGAZ, illetve melyik HAMIS az alábbi, extra szafarira vonatkozó állítások közül? Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
Az extra szafariért 1000 forintos felárat kell fizetni.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A túra időtartama mintegy 30 perc.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A túrához nem szükséges előzetes bejelentkezés.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A szafari időjárástól független, állandó program.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A szafarin részt vevők száma korlátozott.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

44

OK02207

Hortobágyi Vadaspark

Melyik IGAZ, illetve melyik HAMIS a következő állítások közül? Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Igaz	Hamis
A vadaspark egész nyáron 18.00-ig tart nyitva hétköznapokon.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Nyáron hétvégenként 10.00-kor nyitnak ki.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A park májusban minden nap 9.00-tól látogatható.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A park júniusban korábban zár, mint júliusban.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

45

OK02208

Hortobágyi Vadaspark

Az alábbi időpontok közül mikor, milyen hosszú ideig van nyitva a Vadaspark? Számozással állítsd sorrendbe, a legrövidebbtől a leghosszabb felé haladj!

- Júniusban hétköznap.
- Júniusban hétvégén.
- Augusztusban hétköznap.
- Szeptemberben hétvégén.

46

OK02210

Hortobágyi Vadaspark

Szilvi és Zita novemberben szeretné megnézni a Vadasparkot. Szilvi szerint ezzel várniuk kell tavaszig, Zita szerint nem feltétlenül. Mire gondolhatott Zita? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

2

7

9

.....

47

OK02211

Hortobágyi Vadaspark

Hány órákor indul az utolsó jármű a Vadasparkba szeptemberben?

0

1

7

9

.....

48

OK02215

Hortobágyi Vadaspark

Milyen a szöveg stílusa? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A hivatalos
- B publicisztikai
- C szépirodalmi
- D tudományos

49

OK02216

Hortobágyi Vadaspark

András öt fejezetre osztotta a szöveget, majd minden fejezetnek címet adott. Számozással állítsd helyes sorrendbe a fejezetcímeket!

- Jegyárak
- Szafari
- Látványtetés
- Nyitva tartás
- A Hortobágyi Vadaspark vadvilága

Olvasd el Lázár Ervin Széllelbélelt című meséjét, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

Széllelbélelt

Mérgelődött, morgolódott az Északi Szél.

– Te szelek szégyene! – korholta a Déli Szelet. – Te pipogya puhány! Nem is érdemled meg, hogy szélnek nevezzenek! Vacak szellőcske vagy csak, lenge fuvallat! Még hogy kényeztetni a világot, fákat cicomázni, füveket ébresztgetni, erdőt ringatni, ki hallott ilyet!? Vedd tudomásul, hogy egy igazi szél süvölt, örvénylik, zúzmarát hoz, dérrrel és jéggel ver, fákat csavar ki, özönvizet áraszt, tetőket tép le, kazlakkal labdázik, zúg-búg, vicsorog, megfagyaszt!

– De hiszen – védekezett ijedten a Déli Szél –, nem láttál te még olyat, amikor vörös sivataghomokkal árasztom el Európát? Amikor kiszáritom a folyókat, a földeket, amikor egyetlen forró fuvintásommal elfonnyasztom a leveleket?

– Lári-fári, tavaszt hozol, és meleget – legyintett az Északi Szél. – Tulajdonképpen nekem kellene fújnom valamennyiőtök helyett – morgolódott.

Ebből látszik, hogy a Keleti meg a Nyugati Szelet sem tartotta valami sokra, de legjobban mégiscsak a Déli Szél volt a bögyében. Ezért aztán – mert ugyanaz a szél mégsem fújhat négyfelől, sőt kétfelől sem – így szólt:

– Majd én megmutatom neked! Mától fogva én fújok délről, te meg északról. Majd meglátod, hogy a Déli Szél is lehet igazi férfi. Faggyal, zúzmarával, hóval és jégveréssel!

Mit tehetett a Déli Szél, fogta magát, elhúzódott északra; nagy hóval borított fenyvesek mélyén didergett, jégmezőkön fagyoskodott, és közben langyos tengeröblök meg virágzó gyümölcsfák után vágyakozott.

Az Északi Szél meg nagy dérrrel-dúrral hozzákezdett. Nekirontott a világnak a trópusok tájékáról, fújt, süvöltött, rikoltozott. De döbbenet látta, hogy boldogan nyújtózkodnak alatta a földek, a fák örömtáncot járnak, riszálják a derekukat a bokrok.

– Dermedjete meg! – rikoltotta.

Na, de rikoltozhatott, ahogy akart. Életet hozott, meleget; áldották még a lába nyomát is. Magába roskadt az Északi Szél, ajaj, gondolta, úgy látszik, délről fújni nem olyan egyszerű, mint hittem. S ezen annyira elmélázott, hogy csendesebb, simogatóbb, selymesebb lett, mint az elődje.

Az meg – a Déli Szél –, amikor eljött az ideje, dermedten kikászálódott a jéghegyek közül, és szelíden végigsuhant a tájon.

– Ne féljete, én a Déli Szél vagyok – fuvolázta kedvesen.

De ettől a fuvolázástól fagyottan peregtek le a fák levelei, az erdei állatok fázósan egymáshoz bújtak, a fűszálak – megannyi ezüst tű – deresen csillogtak.

– Nem értitek, hogy én vagyok a Déli Szél, hé! – rikoltott mérgesen az Északról jött Déli, de mondhatott, amit akart.

– Beszélj csak, bolond, beszélj – gondolták magukban a mezők, és összehúzódkodtak.

Megdühödött a szél, fölzengett, recsegett, ropogtatta a világot, vitte a nádfödeleket. Úgy dühöngött, ahogy elődje soha. Reszketett a világ.

Szégyellte magát a Déli Szél, hogy északról fújván milyen vadember lett. Az Északi még jobban szégyenkezett, hogy délire válván, micsoda pipogya puhány lett. Nem is mernek azóta egymás színe elé kerülni. S azóta úgy van – bár ezt senki sem akarja elhinni nekem –, hogy a Déli Szél fúj északról, az Északi meg délről.

50

OK10001

Szélelbélelt

Minek nevezte az Északi Szél a Délit? Sorolj fel HÁROM kifejezést!

0

1

2

7

9

.....

.....

51

OK10002

Szélelbélelt

Milyen az igazi szél az Északi Szél szerint? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Északról fúj.
- B Fákat csavar ki.
- C Fűveket ébresztget.
- D Meleget áraszt.

52

OK10003

Szélelbélelt

Saját szavaiddal fogalmazd meg, mivel védekezett a Déli Szél az Északi vádjaival szemben!

0

1

7

9

.....

.....

53

OK10004

Szélelbélelt

Miből derül ki, hogy az Északi Szél rossz véleménnyel van a Keleti és a Nyugati Szélről is?

0

1

7

9

.....
.....

54

OK10005

Szélelbélelt

Miért ment a Déli Szél északra? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Az Északi Szél kitúrta délről.
- B Kíváncsi volt, milyen ott fújni.
- C Mindig is oda szeretett volna menni.
- D Változásra vágyott.

55

OK10007

Szélelbélelt

Hogyan kezdett hozzá az Északi Szél a déli fújáshoz? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Csendesen fújdogált.
- B Hóvihart támasztott.
- C Nekirontott a világnak.
- D Nem is kezdett hozzá.

56

OK10008

Szélelbélelt

Tom szerint az Északi és a Déli Szél egy idő után az elődjéhez hasonlóan viselkedett az új helyén. Mivel indokolhatja az állítását? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Bántották az embereket.
- B Erősen fújtak.
- C Hideget hoztak.
- D Túltettek a másikon.

57

OK10009

Szélelbélelt

Milyen hangszerhez hasonlítja a Déli Szél hangját az elbeszélő? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A fuvola
- B hárfa
- C hegedű
- D zongora

58

OK10010

Szélelbélelt

Miért volt mérges a Déli Szél?

0

1

7

9

.....

.....

59

OK10012

Szélelbélelt

Mikor beszélt egymással utoljára az Északi és a Déli Szél? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Amikor a Déli fújni kezdett.
- B Amikor az Északi a Keleti Szélről beszélt.
- C Amikor helyet cseréltek.
- D Végig beszéltek egymással.

60

OK10013

Szélelbélelt

Állítsd sorrendbe a történet eseményeit! Kezdd a legkorábbival!

___ A Déli Szél megjelenik északon.

___ A Déli Szél megdühödik.

___ Az Északi Szél délre megy.

___ Az Északi Szél morgolódik.

61

OK10014

Széellebélelt

Hogyan változtak az Északi Szél érzelmei a történet során?

0

1

2

7

9

A történet elején:

.....

A történet végén:

.....

62

OK10016

Széellebélelt

Milyen a szöveg megfogalmazása? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A hivatalos
- B bizalmaskodó
- C tudományos
- D választékos



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

Autóteszt

Egy autós magazinban különböző szempontok szerint pontozták az autókat. Az egyes tulajdonságokra adott pontszámokból a megadott szorzókat figyelembe véve kiszámították az összpontszámot.

Egy autó a következő pontokat kapta.

	Pontszám	Szorzó
Felszereltség	3	3x
Fogyasztás	5	2x
Teljesítmény	4	1x
Megjelenés	4	1x

63

ML99301

Mennyi az autó összpontszáma? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 7
- (B) 16
- (C) 23
- (D) 27
- (E) 96

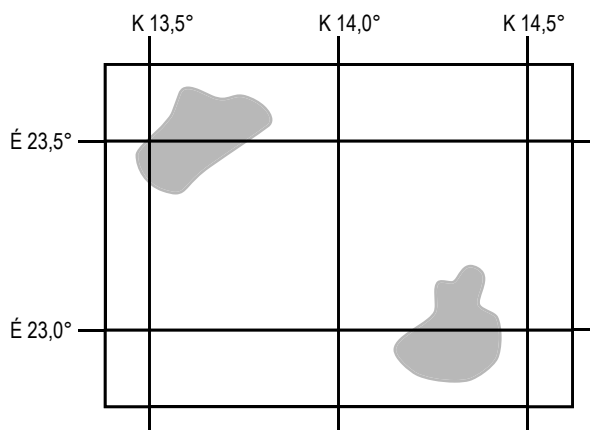
Hajómentés

64

ML19201

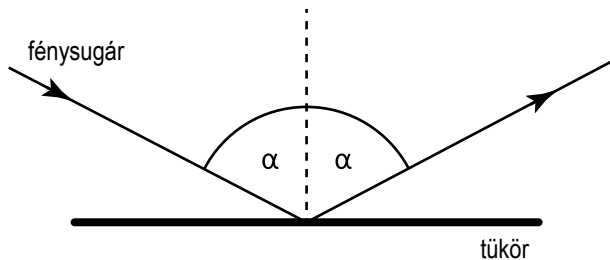
Egy hajó léket kapott a Széles-óceánon, mentőcsapat indult a segítségükre.

Jelöld X-szel azt a pontot az alábbi térképen, ahol a bajba jutott hajó található, ha helyzetét az É 23,46° és K 14,12° koordinátákkal adták meg! A feladat megoldásához használj vonalzót!



Tükrözés

A tükörrre eső fénysugár ugyanakkora szögben verődik vissza a tükörrre állított merőlegeshez képest, mint amekkora szögben érkezett; ez látható a következő ábrán.

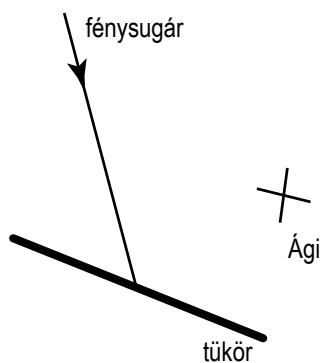


65

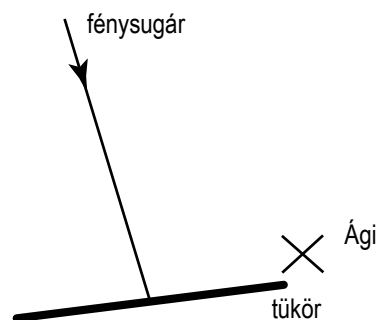
ML11401

Lívia tükörrel szeretne jelt adni barátnőjének, Áginak. A következő ábrák közül melyik mutatja helyesen, hogyan kell tartania Líviának a tükört, hogy a beeső fény éppen Ágihoz verődjön vissza? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

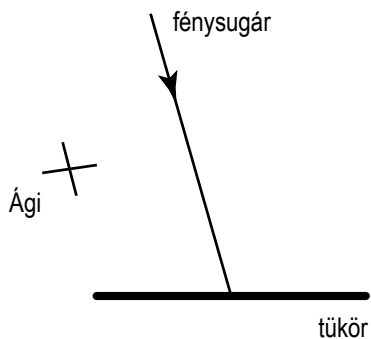
A



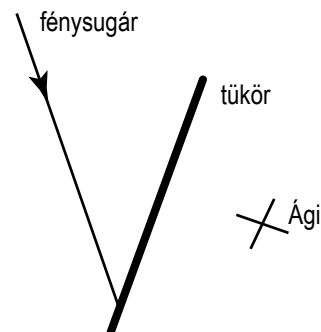
B



C



D



Telefon

Az IKSZ telefontársaságnál két díjcsomag közül lehet választani.

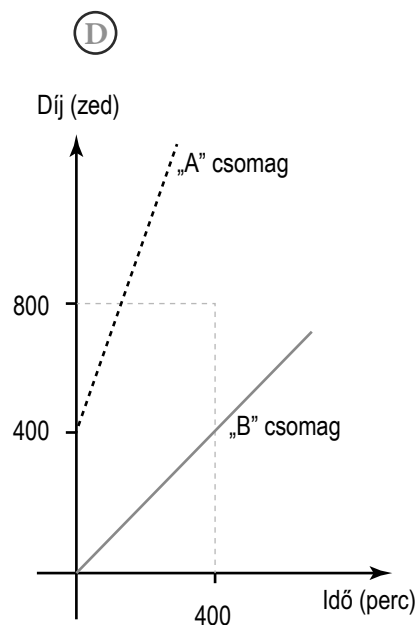
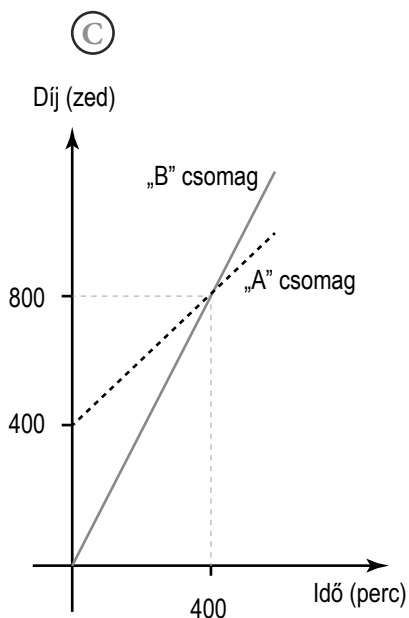
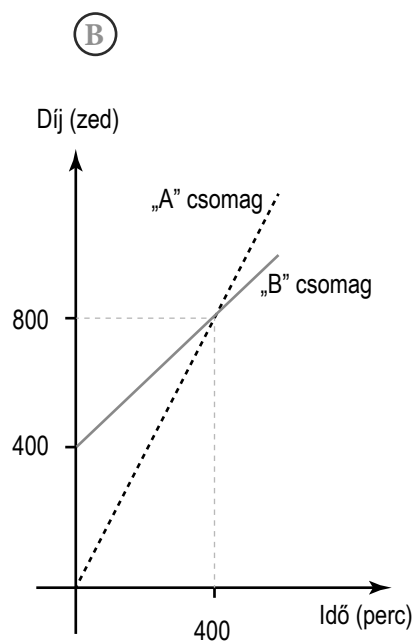
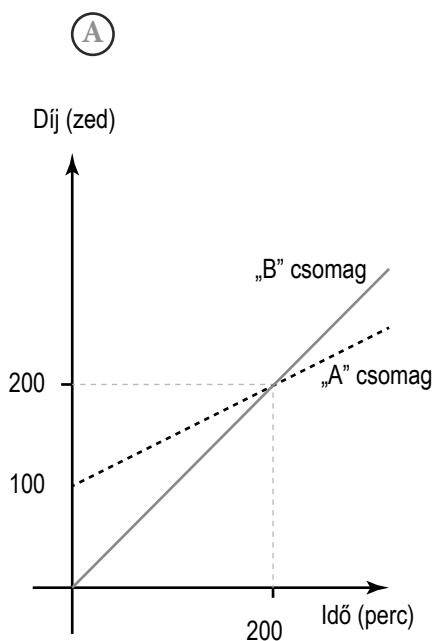
Az „A” díjcsomagban 400 zed az alapdíj, ezen felül a telefonálásért fizetendő díj 1 zed/perc.

A „B” csomagban nincs alapdíj, a telefonálásért fizetendő díj 2 zed/perc.

Melyik grafikonon ábrázolja helyesen a két díjcsomag fizetendő díjait? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

66

ML11301



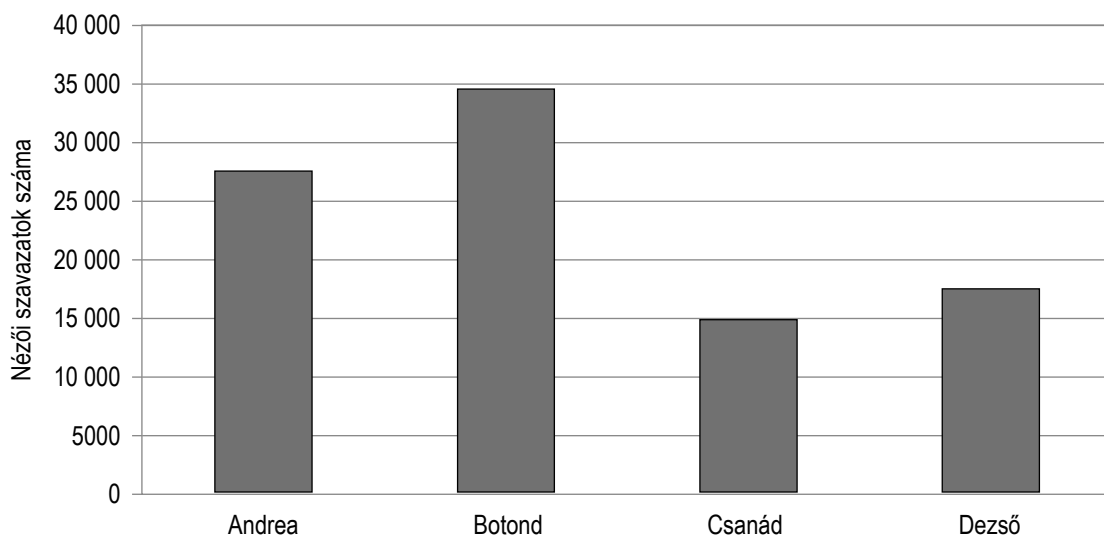
Sztárrock

Egy televíziós műsorban négy versenyző ismert előadók dalait adta elő. A következő táblázat azt tartalmazza, hány pontot adott a zsűri az előadásokra.

Név	Pontszám
Andrea	1 pont
Botond	4 pont
Csanád	2 pont
Dezső	3 pont

A nézők is szavazhattak a versenyzőkre, akik a szavazatok számától függően 4, 3, 2 vagy 1 pontot kaptak (akire a legtöbb szavazat érkezett, 4 pontot, akire a legkevesebb, 1 pontot).

A következő diagram a nézői szavazatokat mutatja.


67

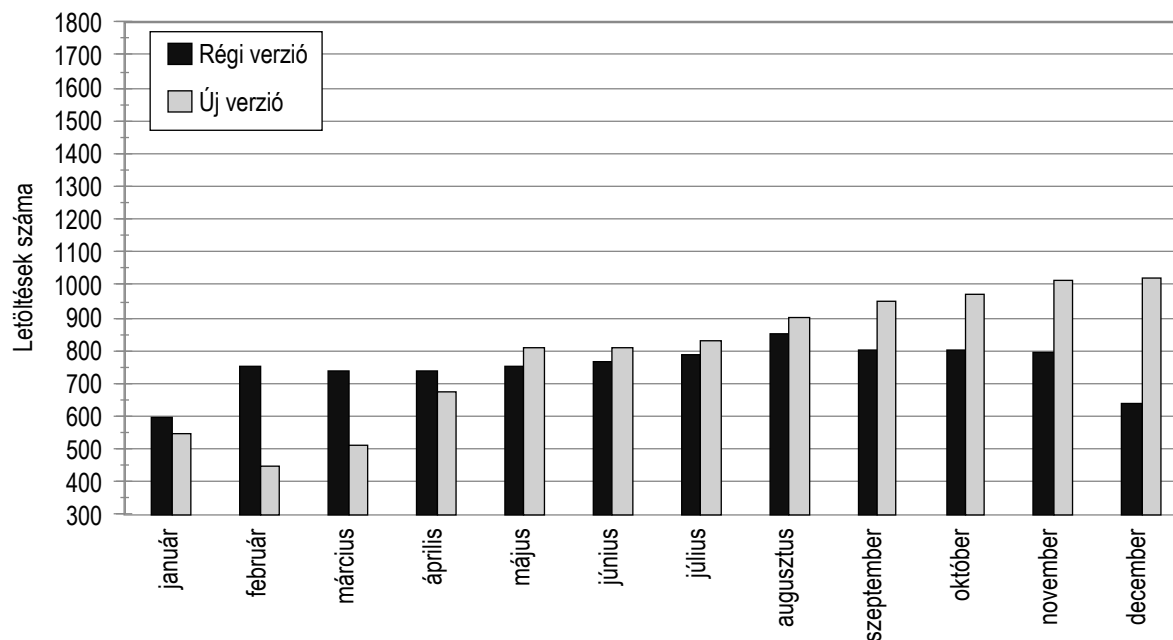
ML13201

Az a versenyző esik ki, akinek a zsűritől és a nézőktől kapott összesített pontszáma a legalacsonyabb. Melyik ez a versenyző? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Andrea
- (B) Botond
- (C) Csanád
- (D) Dezső

Szoftverletöltés

Egy szoftvereket fejlesztő cég az egyik programjából egy újabb verziót tett elérhetővé januárban. A következő diagramon látható, hányan töltötték le a régi és az új verziót az egyes hónapokban.



68

ML08002

A régi verzió 3 zedért, az új verzióé 10 zedért tölthető le. Hány zed bevétele volt összesen a cégnek a programletöltésekből januárban? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

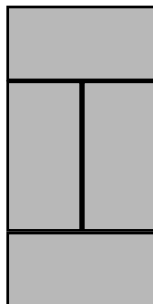
6

7

9

Asztalok

Egy iskola osztálytermeibe asztalokat vásárolnak. Fontos szempont a vásárláskor, hogy a csoportmunkához négy asztalt össze lehessen tolni az alábbi ábrán látható módon.


69

ME01101

Döntsd el, hogy a megadott asztaltípusok közül melyikből állítható össze a fenti elrendezés és melyikből nem! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	Összeállítható	Nem állítható össze
Az asztalok szélessége 62 cm, hosszúsága 124 cm, magassága 70 cm.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az asztalok szélessége 50 cm, hosszúsága 126 cm, magassága 76 cm.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Az asztalok szélessége 65 cm, hosszúsága 130 cm, magassága 80 cm.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Értékelés

Egy nyári munka során a dolgozókat négy szempont alapján értékelik. A négy pontszámot sorrendben leírva egy négyjegyű számot kapunk, amely a dolgozó munkáját jellemzi.

Pont	Megbízhatóság	Gyorsaság	Önállóság	Pontosság
1	teljesen megbízhatatlan	nagyon lassú	egyáltalán nem önálló	nagyon pontatlan
2	megbízhatatlan	lassú	nem önálló	pontatlan
3	közepesen megbízható	közepesen gyors	önálló	pontos
4	megbízható	gyors	teljesen önálló	nagyon pontos
5	teljesen megbízható	nagyon gyors	–	–

Kornél a következő értékelést kapta:

- megbízható
- közepesen gyors
- teljesen önálló
- pontatlan

70

ML25601

Mi a Kornél munkáját jellemző négyjegyű szám?

0

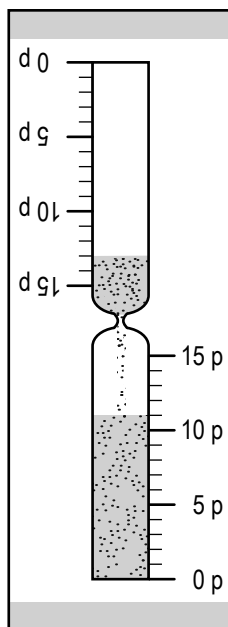
1

7

9

Homokóra

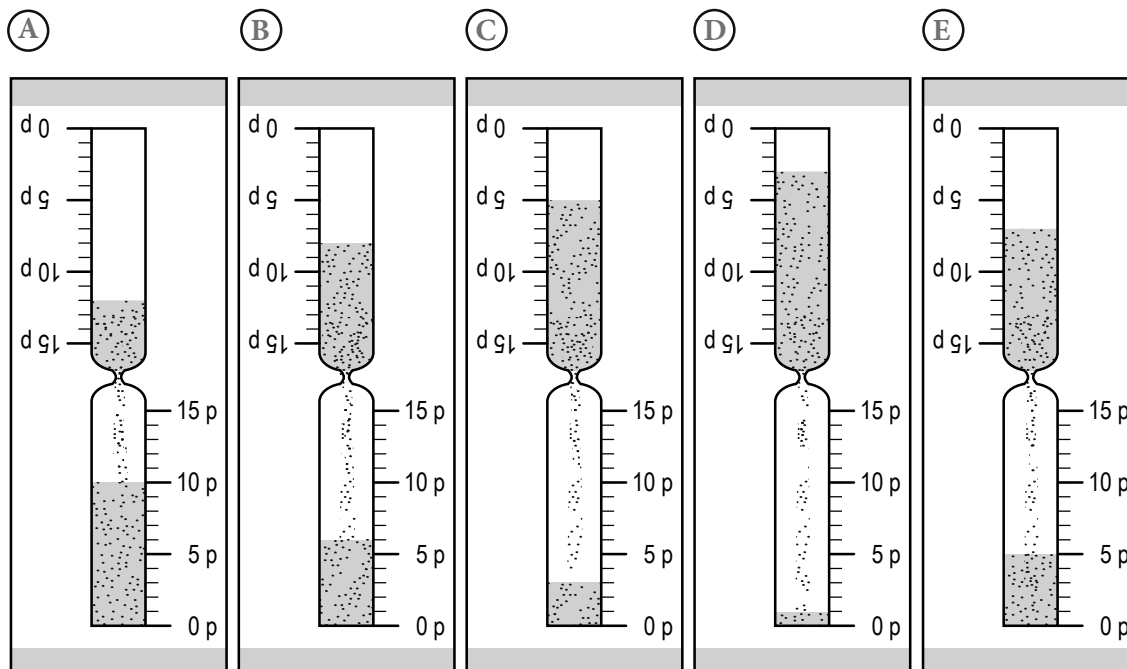
A szaunákban a bent töltött idő mérésére homokórát használnak. A felső tartályból 15 perc alatt az összes homok leperreg az alsóba, ekkor a homokórát meg kell fordítani, hogy felülre kerüljön a homokkal teli tartály. Amikor Tomi bemegy a szaunába, a homokóra a következőt mutatja.



71

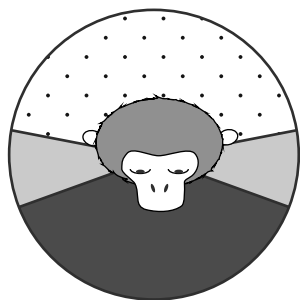
ML14101

Tomi 10 percet szeretne szaunázni. A következő ábrák közül melyik mutatja helyesen a 10 perc elteltét? Szírozd be a helyes ábra betűjelét!

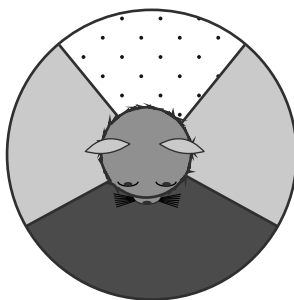


Látás

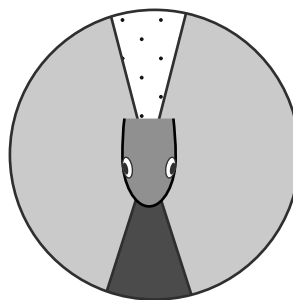
A különböző állatok látóterének nagysága eltérő. A következő ábrákon négy állat látótere látható. Feketével van jelölve az a terület, amely mindkét szemmel, szürke színnel az a terület, amely csak az egyik szemmel látható. Pöttyözött rész jelzi azt a területet, amelyet az állat nem lát.



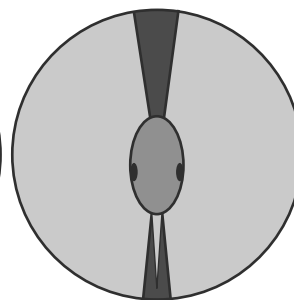
csimpánz



házimacska



aranyhal



erdei szalonka

72

ML07301

Látás

Az ábrák alapján állapítsd meg, a négy állat közül melyik látja be a legnagyobb területet! Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

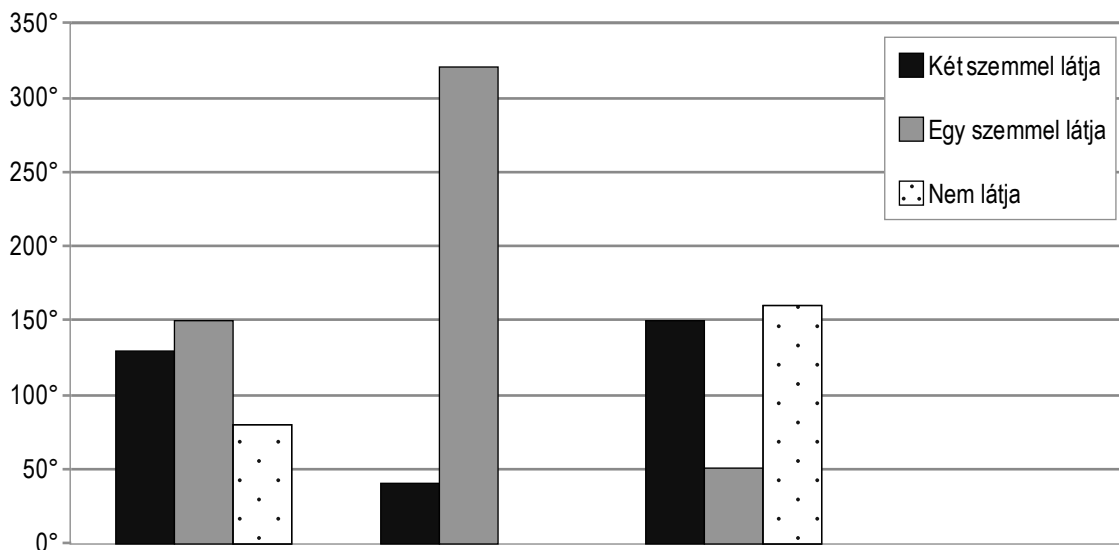
- A csimpánz
- B házimacska
- C aranyhal
- D erdei szalonka

73

ML07302

Látás

A következő diagram azt ábrázolja, hogy a felsorolt állatok közül három mekkora területet lát be.



Melyik állat látótere nincs ábrázolva? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) csimpánz
- (B) házimacska
- (C) aranyhal
- (D) erdei szalonka

Frissítés

Koppány számítógépén négy programot is rendszeresen frissíteni kell a következő táblázat szerint.

Program	Frissítés rendszeressége
Vírusirtó	3 hónap
Böngésző	negyedév
Adatbázis-kezelő	100 nap
Médialejátszó	10 hét

74

ML26201

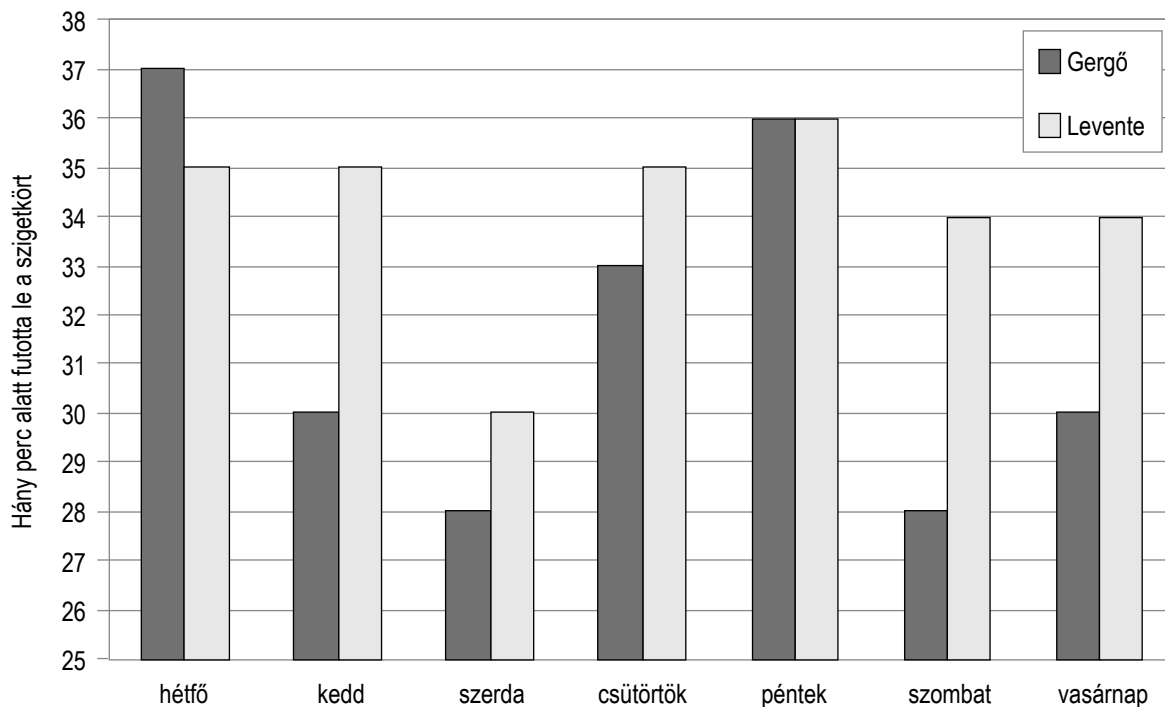
A táblázat adatai alapján melyik programot kell a LEGGYAKRABBAN frissíteni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Vírusirtó
- (B) Böngésző
- (C) Adatbázis-kezelő
- (D) Médialejátszó

Futás

Gergő és Levente a hét minden napján futott egy kört a Margitszigeten.

A következő diagram azt ábrázolja, hogy Gergő és Levente hány perc alatt futott le egy szigetkört a hét egyes napjain.



75

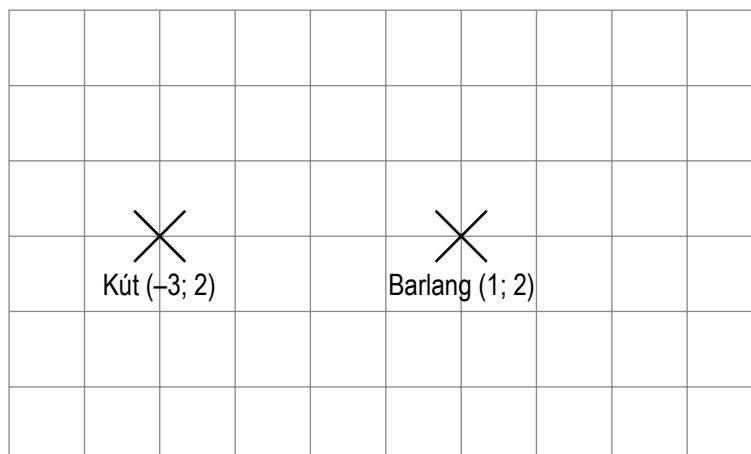
ML07803

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

	Igaz	Hamis
Gergő 28 perc alatt futotta le leggyorsabban a szigetkört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Levente többször is azonos idő alatt futotta le a szigetkört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nem volt olyan nap, hogy mindketten ugyanannyi idő alatt futották volna le a szigetkört.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Levente átlagosan rövidebb idő alatt futotta le a szigetkört, mint Gergő.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Régészeti lelőhely

A régészek a lelőhely térképén koordinátákkal látják el a fontos pontokat. A következő ábrán a kutat a $(-3; 2)$, a barlangot az $(1; 2)$ koordinátájú pont jelöli.

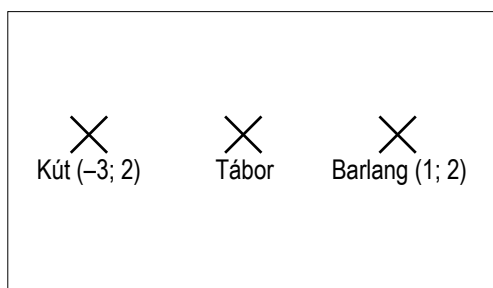


76

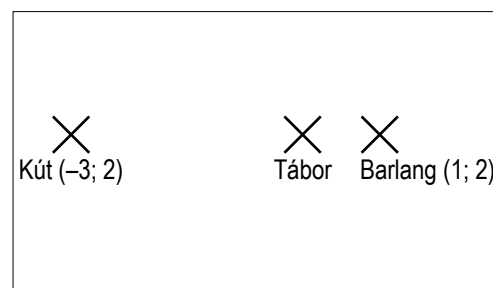
ML12401

Hol helyezkedik el a tábor a kúthoz és a barlanghoz képest, ha a tábor a $(0; 0)$ koordinátájú helyen található? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

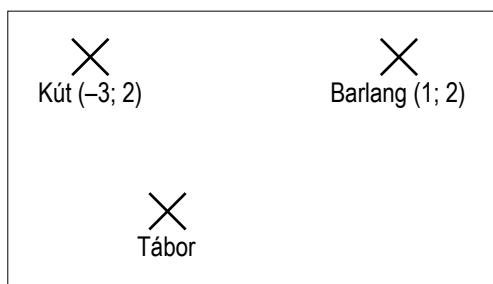
A



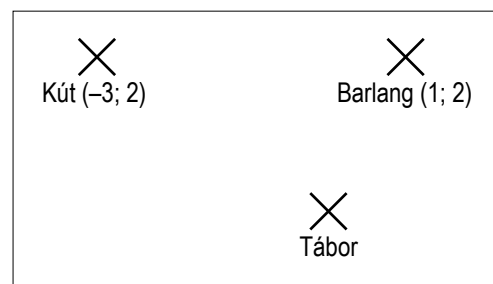
B



C



D



Szobrok

77

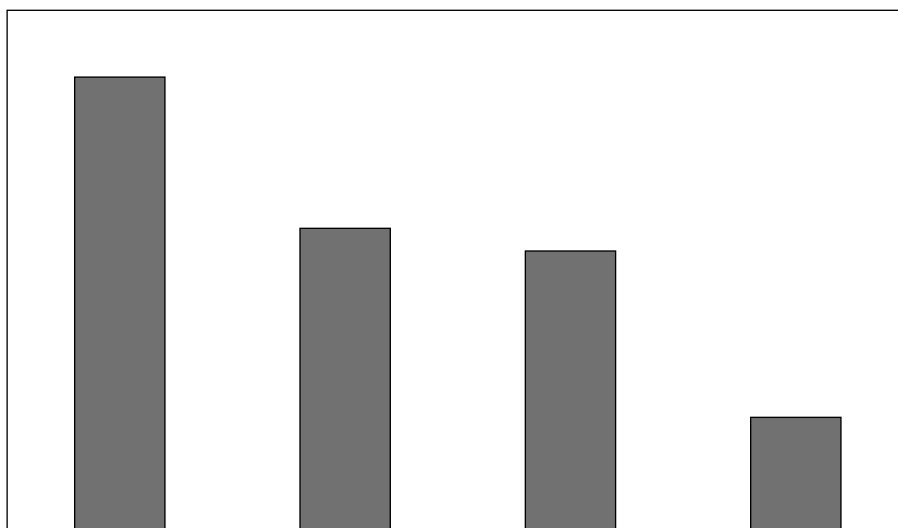
ML09601

Szobrok

A következő táblázat a világ legnagyobb szobrai közül néhányak a magasságát tartalmazza.

Szobor neve	Magasság (m)
Anyaföld-szobor (Kijev, Ukrajna)	102
Krisztus-szobor (Rio de Janeiro, Brazília)	38
Nagy Álló Buddha (Emei Township, Tajvan)	72
Tavaszi Buddha szobra (Lushan, Kína)	153
Szabadság-szobor (New York, USA)	93

A következő oszlopdiagram a fenti táblázatban szereplő szobrok magasságát mutatja egy kivételével.



Melyik szoborhoz tartozó oszlop HIÁNYZIK a diagramról? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! A megoldáshoz használj vonalzó!

- (A) Anyaföld-szobor
- (B) Krisztus-szobor
- (C) Nagy Álló Buddha
- (D) Tavasz Buddha szobra
- (E) Szabadság-szobor

78

ML09602

Szobrok

A rodoszi kolosszus Héliosz isten óriási méretű szobra volt, az ókori világ hét csodája között tartották számon. Ókori források szerint a szobor 70 könyök magas volt, és egy 33 könyök magas talapzaton állt.

Hány méter magas volt a rodoszi kolosszus a talapzattal együtt (1 könyök = 0,45 m)?
 Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

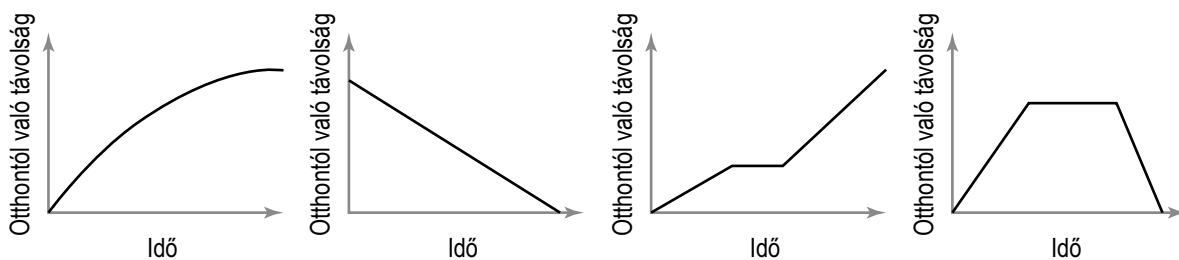
2

7

9

Sári útja

A következő ábrán négy diagram látható, amelyek Sári útját mutatják négy különböző alkalommal.



79

ML26901

Írd a diagramok alá a következő szituációk közül annak a sorszámát, amelyiket ábrázolja!

1. Sári elindult az iskolába, a közeli boltban vásárolt magának egy szendvicset, majd sietve tette meg az iskoláig hátralévő utat.
2. Sári elment otthonról a barátnőjéhez, náluk töltötte a délutánt, majd hazament.
3. Sári egy nehéz bőrönddel gyalog ment a pályaudvarra. Ahogy egyre jobban elfáradt, egyre lassabban ment.
4. Sári a nagymamájától megállás nélkül hazagyalogolt.

0

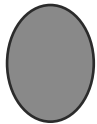



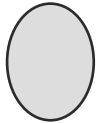



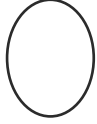



1

7

9

Arcok

Egy középiskola végzős évfolyamán az osztályokra jellemző adatokat arcdiagramon ábrázolták, amelyen az egyes arcvonások (arc, szem, száj, orr) más-más adatot szemléltetnek.

ARC Osztálylétszám	SZEM Nyelvvizsgával rendelkezők aránya	SZÁJ Rendszeresen sportolók aránya	ORR Felsőfokú intézménybe jelentkezők aránya
 > 30	 > 70%	 > 70%	 > 70%
 20–30	 30–70%	 30–70%	 30–70%
 < 20	 < 30%	 < 30%	 < 30%

A következő táblázat az egyik végzős osztály néhány adatát tartalmazza.

Osztálylétszám	24 fő
Nyelvvizsgával rendelkezők aránya	66%
Rendszeresen sportolók aránya	25%
Felsőfokú intézménybe jelentkezők aránya	88%

80

ML99201

Melyik arcdiagram készült a táblázat adatai alapján? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



Fitneszbérlet

Egy fitneszközpontban kétféle bérletet kínálnak.

4 heti, korlátlan számú alkalomra érvényes bérlet	8 alkalomra szóló bérlet (tetszőleges ideig felhasználható)
14 500 Ft	10 500 Ft

81

ML01701

Janka 26 héten keresztül heti 3 alkalommal szeretne a fitneszközpontba járni.

Melyik bérlettípus lenne számára az olcsóbb, ha a 26 hét során csak az egyik bérlettípusból akar vásárolni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

0

1

6

7

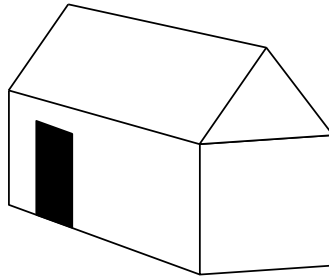
9

- H A 4 heti, korlátlan számú alkalomra érvényes bérlet.
- A A 8 alkalomra szóló bérlet (tetszőleges ideig felhasználható).
- M Mindegy, mert ennyi időre mindkettő ugyanannyiba kerül.

Indoklás:

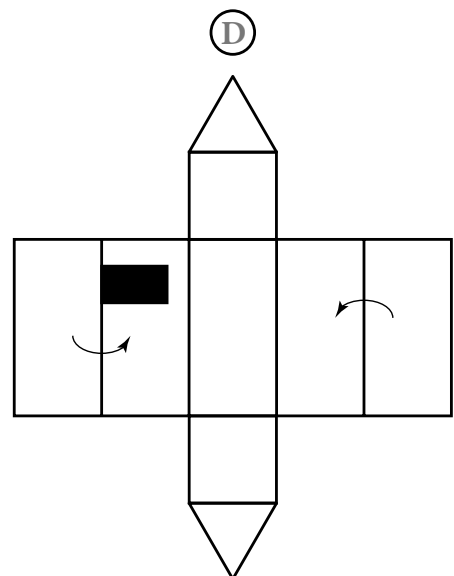
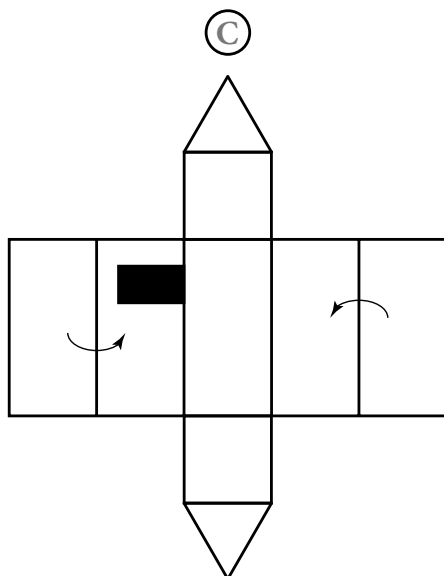
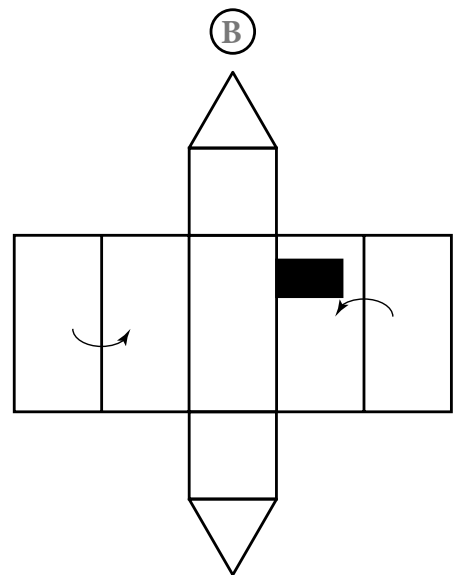
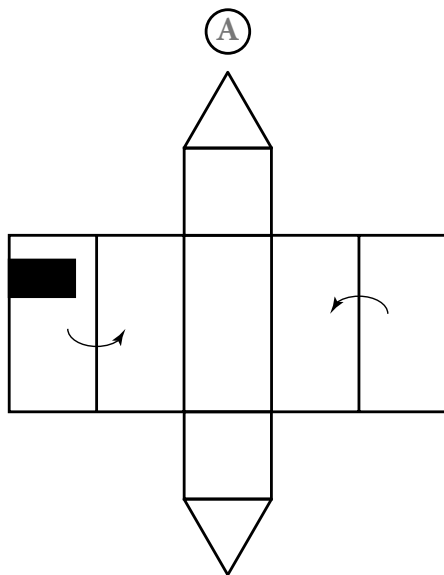
Babaház

Peti babaházat készít a húgának.



82
ML10002

A következő ábrák a babaház kiterített hálóját ábrázolják, a nyilak a hajtogatás irányát jelölik. Melyik ábra jelöli helyesen a bejárati ajtó helyét? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!



Villamos hálózat

83

ML22201

Zedországban 9 évente ellenőrzik a lakóházak villamos hálózatát.

Első alkalommal 1921-ben végeztek ilyen ellenőrzést. A felsorolt évek közül melyikben fogják ellenőrizni majd a hálózatot? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 2016
- (B) 2017
- (C) 2018
- (D) 2019
- (E) 2020

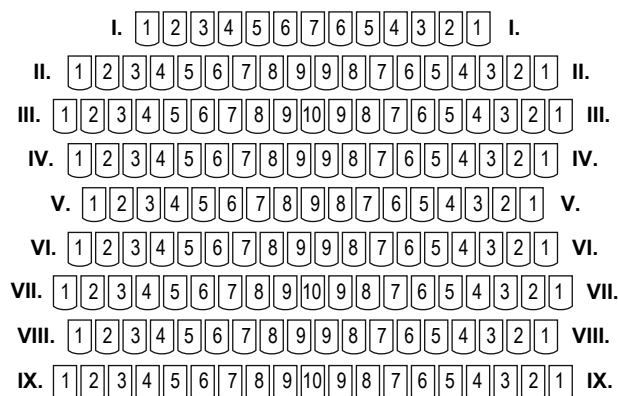
Színházjegy

84

ML27101

A következő ábrán a Gondola Színház nézőterének az alaprajza látható.

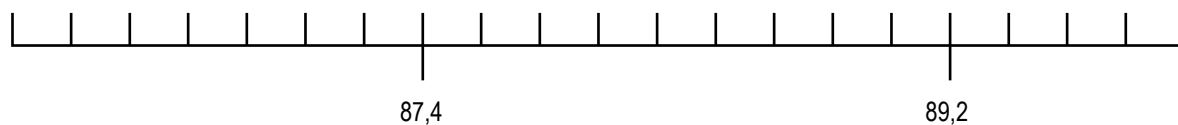
SZÍNPAD



Marcinak a bal oldal VI. sor 7-es ülőhelyre szól a jegye. Jelöld az ábrán X-szel Marci ülőhelyét!

Rádió

A következő ábrán Bulcsú rádiójának frekvenciaskálája látható.



85

ML22501

Kedvenc adóját, a Dió Rádiót a 87,8-es frekvencián lehet fogni. Jelöld X-szel a fenti skálán a Dió Rádió frekvenciáját!

0

1

6

7

9

Órabér

Gábor egy autószerelőnél dolgozik. Hétfőn, szerdán és pénteken 8 órát dolgozik, kedden és csütörtökön 6 órát. Hétvégén nem dolgozik.

86

ML24801

Hány zed Gábor ÓRABÉRE, ha egy hét alatt 9720 zedet keres? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) 39 zed

(B) 81 zed

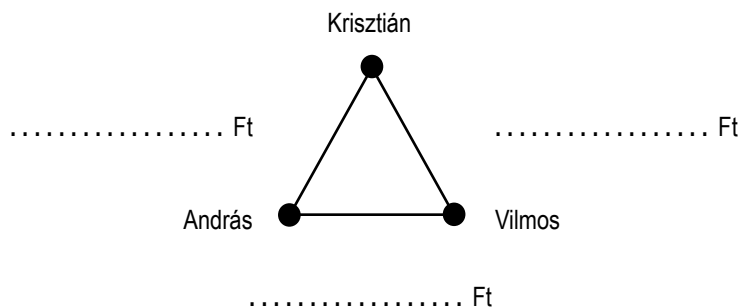
(C) 270 zed

(D) 694 zed

Koncert

Krisztián, Vilmos és András koncertre mentek. Krisztián vette meg mindhármuk jegyét, egy jegy ára 4500 Ft volt. A koncerten meg lehetett vásárolni az együttes CD-jét 2500 Ft-ért, Krisztián szeretett volna egyet, ezt Vilmos fizette ki, hogy ennyivel kevesebbel tartozzon Krisztiánnak a jegyért. A szünetben a büfében mindhárman 1-1 szendvicset és innivalót fogyasztottak fejenként 800 Ft-ért, amelyet András fizetett ki.

A koncert után a fiúk szeretnék rendezni egymás között a tartozásukat. A következő ábrán látható vonalakon NYÍLLAL JELÖLD, hogy ki fizessen kinek, és ÍRD A PONTOZOTT VONALRA, hogy hány forintot!



87

ML26601

0

1

2

7

9

Iskolai foci

Zoliék iskolájában focibajnokságot rendeznek az évfolyam osztályai között. A következő táblázatban látható, milyen eredmények születtek az eddig lejátszott meccseken.

Mérkőzés	Eredmény
8.a – 8.d	2-1
8.b – 8.c	3-2
8.b – 8.d	0-0
8.b – 8.e	2-4
8.d – 8.e	1-0

88

ML27601

Melyik osztály lőtte eddig a legtöbb gólt? Add meg azt is, hány gólt lőtt ez az osztály!

0

1

2

6

7

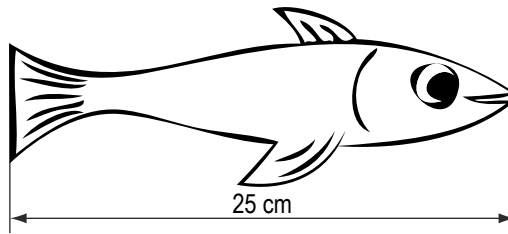
9

A legtöbb gólt lövő osztály: _____

Az általuk lőtt gólok száma: _____

Minta

Egy tanuszoda 33 m hosszú és 17 m széles medencéjének belső oldalait a következő ábrán látható 25 cm széles, egysoros mintával szeretnék díszíteni.



89

MJ33801

Hány darab minta kell a medence díszítéséhez? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

5

6

7

9

Gyöngyhímzés

90

ML12602

Fanni az iskolai kirakodóvásárra gyöngyökkel kivarrt pénztárcákat szeretne készíteni. Egy pénztárca díszítéséhez 12 db sárga, 30 db piros és 25 db zöld gyöngy szükséges.

Legfeljebb hány pénztárcát tud elkészíteni, ha 150 db sárga, 200 db piros és 180 db zöld gyöngye van? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

5

6

7

9



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

Parkoló

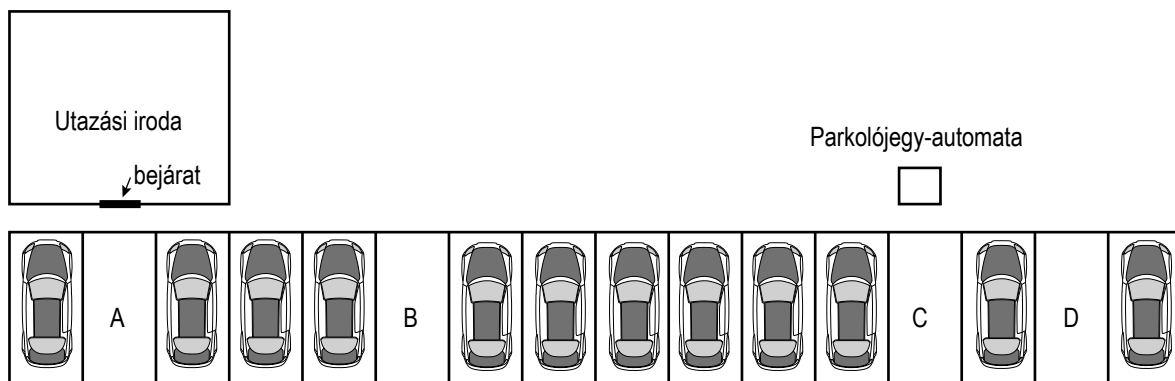
Botondnak egy utazási irodában van dolga, és a közelben szeretne parkolni az autójával.

91

ML22001

Parkoló

A következő ábra mutatja a négy szabad parkolóhely, az utazási iroda és a parkolójegy-automata elhelyezkedését.



A parkolás után Botondnak el kell mennie a parkolójegy-automatához, ott parkolójegyet kell vásárolnia, azt vissza kell vinnie az autóhoz, utána tud csak bemenni az utazási irodába.

Az ábrán látható üres parkolóhelyek közül melyiket válassza Botond, hogy a legrövidebb legyen az *autó* → *parkolójegy-automata* → *autó* → *utazási iroda bejárata* útvonalon megtett út? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

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

92

ML22002

Parkoló

A parkolóban az első fél óráért 100 zedet kell fizetni, az ezen felül ott töltött időért percenként 3 zedet. Botond háromnegyed órára szeretne parkolójegyet váltani.

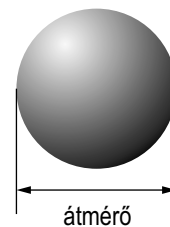
Hány zedet kell fizetnie a parkolásért? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 103
- (B) 135
- (C) 145
- (D) 235

Naprendszer makett

Debóra osztálya a Naprendszer bolygóinak makettjét készíti el egyforma méretarány alapján. A következő táblázat néhány bolygó méretét tartalmazza.

	Vénusz	Föld	Mars	Szaturnusz	Uránusz
Egyenlítői átmérő (km)	12 103	12 756	6768	120 536	51 118



93

ML19701

A Föld makettje már elkészült, 10 cm az átmérője. Debóra makettjének átmérője 40 cm. A táblázat adatai alapján melyik bolygó makettjét készítette el? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Vénusz
- (B) Mars
- (C) Szaturnusz
- (D) Uránusz

Padlócsiszoló

Szilágyi úr padlócsiszoló gépet szeretne kölcsönözni lakása felújításához. A gép kölcsönzési díja két részből áll: alapdíjből és a használati díjból. Az előző évben a gép alapdíja 100 zed volt, és óránként 20 zed használati díjat kellett fizetni érte.

A kölcsönzőcég ebben az évben 10 zeddel emelte az óránként fizetendő használati díjat. Melyik összefüggés írja le helyesen a felemelt kölcsönzési díjat (K), ha s a kölcsönzési órák száma? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) $K = 100 + 30 \cdot s$
- (B) $K = 110 + 20 \cdot s$
- (C) $K = 110 + 30 \cdot s$
- (D) $K = 100 + 20 \cdot s$

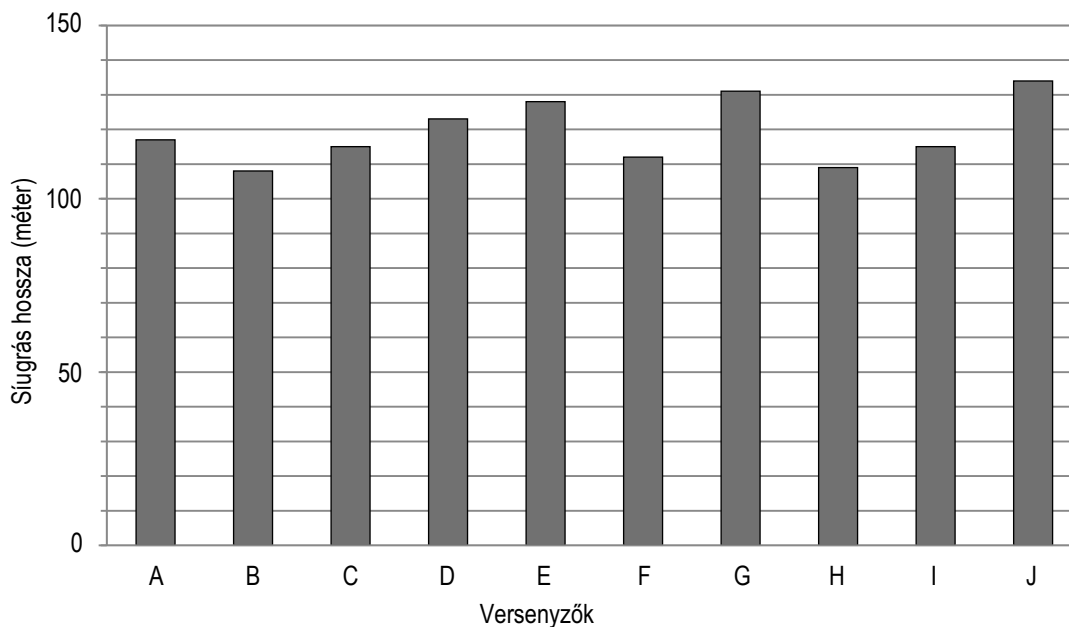
94

ML09001

Síugrás

A síugró versenyen a síelők lesiklanak egy sáncon, a végén elrugaszkodnak, és megpróbálnak a lehető legmesszebbre repülni. Azon a lejtőn, ahová leérnek, van egy K-vonal (kalkulációs vonal). A versenyző akkor kap pontot az ugrásáért, ha a K-vonalon túlra érkezik. Az egyik versenyen ez a vonal 120 méterre van a sánc végétől.

A következő diagram néhány versenyző síugrásának a hosszát mutatja ezen a sáncon.



95

ML17901

Sorold fel, hogy a fenti diagram adatai alapján mely versenyzők ugrottak a K-vonalnál messzebbre ezen a sáncon! Add meg a betűjelüket!

0

1

7

9

Konferenciabeszélgetés

Virág úr egy nemzetközi cégnél dolgozik Budapesten, amelynek Abu Dhabiban és Buenos Airesben is vannak partnerei. Konferenciabeszélgetésen tudnak tárgyalásokat folytatni, amikor mindhárom fél egyszerre van telefonos kapcsolatban.

A következő ábra azt mutatja, hány óra van az egyes városokban, amikor Budapesten 16.35 van.


96

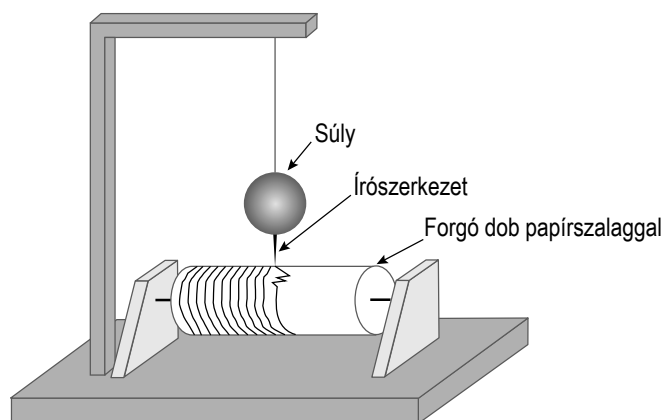
ML21101

BUDAPESTI IDŐ SZERINT mikor tudnak megtartani egy 1 órás konferenciabeszélgetést úgy, hogy az mindhárom városban helyi idő szerint 10 és 18 óra között legyen? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

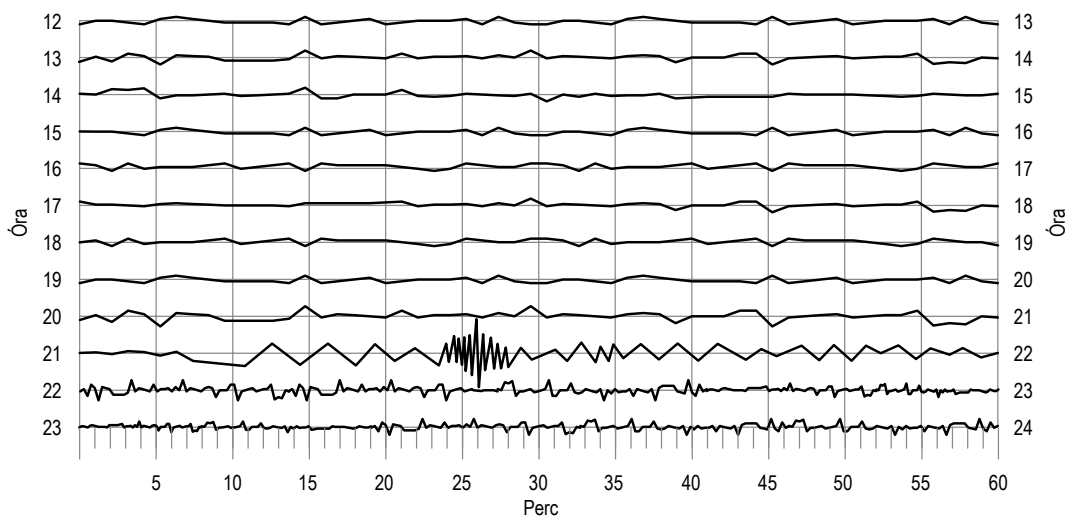
- (A) 10.00–11.00
- (B) 13.00–14.00
- (C) 14.00–15.00
- (D) 15.00–16.00
- (E) 17.00–18.00

Földrengés

A következő ábrán egy szeizmográf látható, amely földrengések kimutatására alkalmas.



A műszer egy felfüggesztett súlyból, egy arra rögzített írószerkezetből és egy forgó doból áll. A dobra időbeosztással ellátott papírszalagot helyeznek, amelyre az írószerkezet rárajzolja a súly elmozdulását. Minél erősebb a földrengés, annál jobban elmozdul a súly és annál nagyobb hullámot rajzol a szerkezet. Az írószerkezet folyamatosan rajzolja a görbét, egy óra alatt a forgó dob teljesen körbefordul, majd odébbugrik és új sorban folytatódik a görbe rajzolása. A következő ábra a szeizmográf által adott napon 12 órától 24 óráig rajzolt görbét mutatja.



97

ML17101

Olvasd le, hogy az ábrázolt időszakban mikor rengett legerősebben a föld!

_____ óra _____ perckor

0

1

5

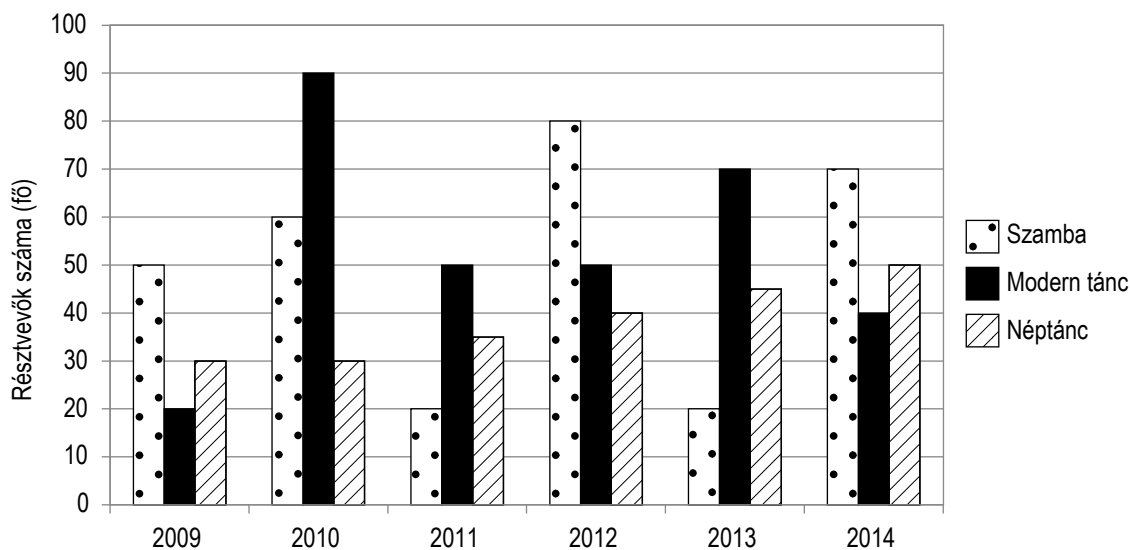
6

7

9

Tánciskola

A „Rázd meg magad” tánciskolában szamba-, modern tánc- és néptáncanfolyamokat indítanak. A következő diagram azt mutatja, hányan vettek részt az egyes tanfolyamokon 2009 és 2014 között.



98

ML25401

Összesen hányan jártak ebbe a tánciskolába 2013-ban, ha mindenki csak egy tanfolyamra iratkozott be? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

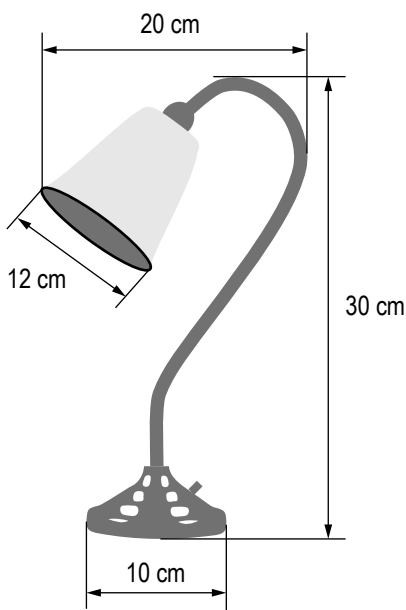
1

7

9

Olvasólámpa

Kata egy internetes oldalon eladta az ábrán látható olvasólámpát.



A lámpát egy olyan téglatest alakú dobozban szeretné feladni a vevőnek, amely a lámpa méreteinél minden irányban legalább 1-1 cm-rel nagyobb.

Dönts el, hogy a következő méretű dobozok közül melyikbe fér bele a lámpa és melyikbe nem! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

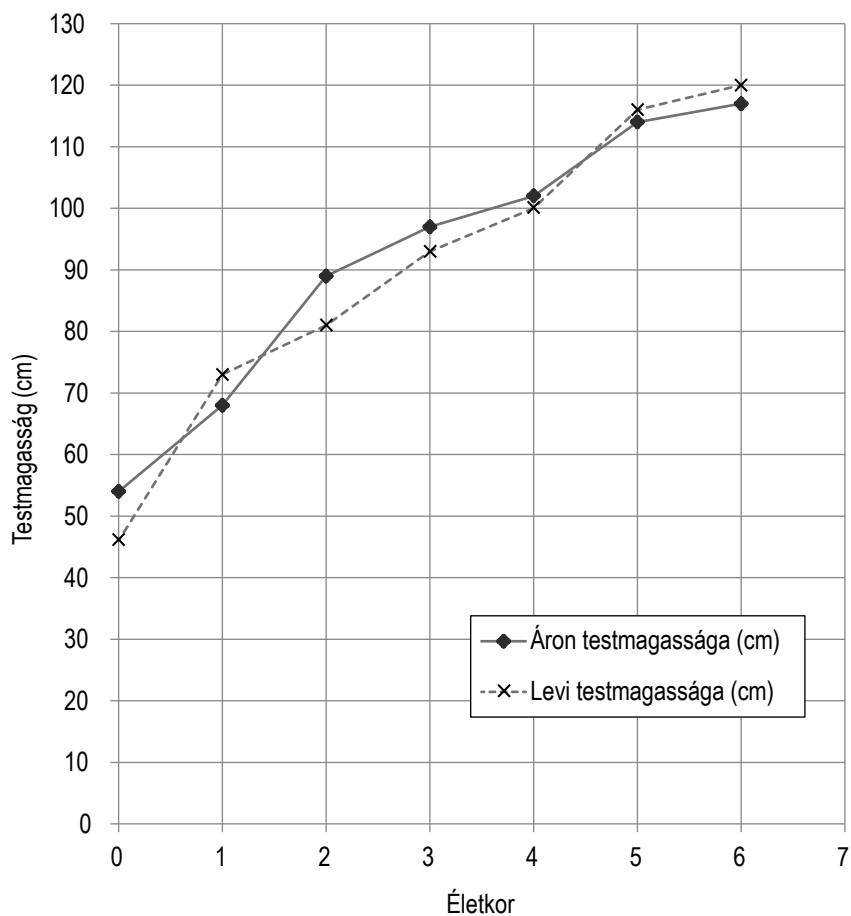
99

ML10501

	Belefér	Nem fér bele
22 cm × 22 cm × 32 cm	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> N
14 cm × 22 cm × 32 cm	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> N
12 cm × 22 cm × 32 cm	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> N
12 cm × 12 cm × 32 cm	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> N
14 cm × 14 cm × 32 cm	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> N

Testmagasság

Áron és Levi ikertestvérek. Anyukájuk minden születésnapjukon megméri a testmagasságukat. Ezeket az adatokat ábrázolja a következő diagram.



100

ML15901

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

	Igaz	Hamis
3 éves korukban Levi alacsonyabb volt, mint Áron.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
4 éves korukra mindketten elérték az 1 m-es magasságot.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Áron többet nőtt 6 éves koráig, mint Levi.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Levi három mérés alkalmával volt magasabb, mint Áron.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

Foglalás

Egy 6 tagú baráti társaság többnapos kirándulást szervez, egy turistaszállóban szeretnének megszállni. A kirándulást júniusra tervezik, és 5 éjszakára szeretnének szállást foglalni. A következő ábra a turistaház szobáinak foglaltságát mutatja június hónapban.

Szobák	JÚNIUS																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2 fős																														
2 fős																														
2 fős																														
4 fős																														
4 fős																														
6 fős																														

Foglalt Szabad

101

ML17001

Melyik 5 egymást követő éjszakára foglaljon szállást a társaság a szállóban, ha bármilyen típusú szobában történő elhelyezés megfelel számukra, és az ott-tartózkodásuk során nem szeretnének más szobába költözni? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

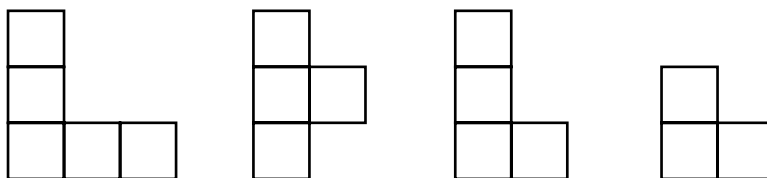
1

7

9

Kirakós I.

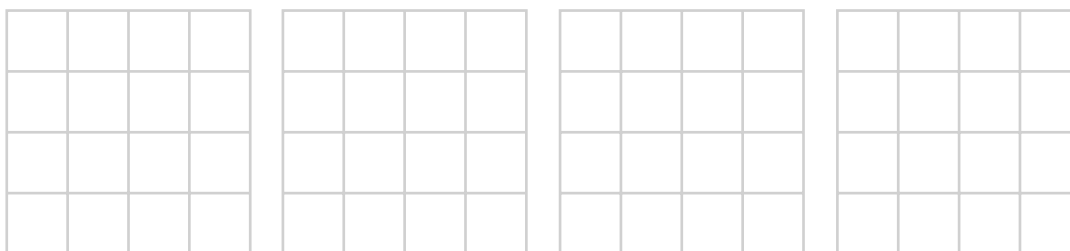
A következő képen négy különböző alakzat látható.



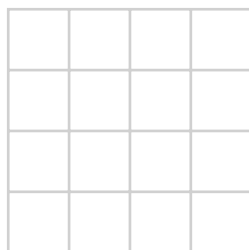
102
MJ01701

Helyezd el mind a négy alakzatot egy négyzethálón úgy, hogy ne fedjék egymást! Az alakzatokat csak elforgatni szabad, tükrözni nem.

Itt próbálkozhatsz:



Végleges megoldás:



Nyomtatópatron

Egy irodában naponta átlagosan 50 oldalt nyomtatnak. 1 nyomtatópatron 480 oldal nyomtatásához elegendő.

103

ML06701

Nyomtatópatron

Jelöld X-szel a naptárban azt a napot, amikor várhatóan ki fog fogyni az a nyomtatópatron, amellyel június 9-én reggel kezdtek nyomtatni! Az irodában hétvégén nem dolgoznak.

Június						
Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

104

ML06601

Nyomtatópatron

Az irodában a legközelebbi rendeléskor egyszerre annyi nyomtatópatront rendelnek, amennyi 60 munkanapra szükséges.

Mennyit fognak fizetni, ha 1 nyomtatópatron ára 6450 Ft? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

2

7

9

Rozmárok

A biológusok megfigyelték, hogy néhány állatfaj egy adott időben egy bizonyos helyen nagy létszámban csoportosul.

A képen látható rozmárok például nyaranta nagy számban lepik el Alaszka egyik homokos partszakaszát.

Írj le részletesen egy matematikai módszert arra, hogyan lehetne megbecsülni, hány rozmár van egy szabálytalan alakú partszakaszon, amelynek ismerjük a területét!


105

MH07301

0

1

2

5

6

7

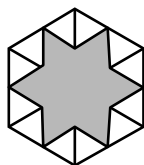
9

Színezés

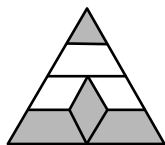
Matematikaórán a tanulóknak négy ábra mindegyikének a felét kellett beszínezniük.

Robi az egyik rajzot hibásan színezte. Satírozd be annak az ábrának a betűjelét, amelyet Robi HIBÁSAN színezett!

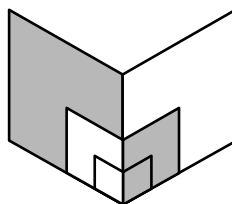
(A)



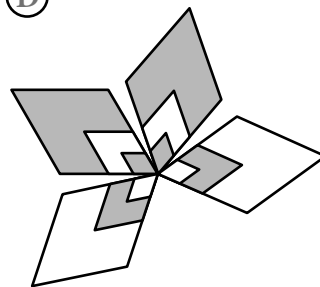
(B)



(C)



(D)


106

MH14801

Forma-1

A Forma-1-es versenyen két versenyző a következő átlagos köridőt érte el.

	Köridő (perc:másodperc)
A versenyző	1:30,8
B versenyző	1:33,7

Az A versenyzőnek jelenleg 5,8 másodperc előnye van a B versenyzővel szemben.

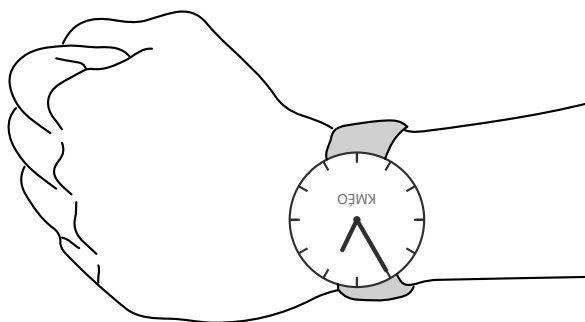
LEGALÁBB hány kört kell még megtennie az A versenyzőnek a kerékcseré előtt, hogy vissza tudjon érni a B versenyző elé, ha ugyanilyen átlagos köridőt mennek, és az A versenyző a kerékcserével körülbelül 23 másodpercet veszít? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

107
MI21401

0
1
2
7
9

Óra

Linda vonaton ül. A vele szemben ülő utas karóján ezt látja:



108
ML14501

Mennyi az idő az óra szerint? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 11.05
- (B) 12.55
- (C) 17.35
- (D) 18.25

Múzeumi belépőjegy

A következő táblázat egy múzeum kiállításait és a belépőjegyek árát tartalmazza.

Kiállítás címe	Belépőjegy ára (Ft)
Helytörténeti kiállítás	1250
Képtár	900
Látványmanufaktúra (kézműves foglalkozás)	750
Porcelánkiállítás	1400

Több kiállítás egy napon történő meglátogatása esetén a múzeum a következő kedvezményt nyújtja a jegyek árából.

2 kiállítás 15% kedvezmény	3 kiállítás 20% kedvezmény	4 kiállítás 30% kedvezmény
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

109

ML05901

Mennyibe kerül a Helytörténeti kiállítás és a Látványmanufaktúra egy napon történő meglátogatása? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

6

7

9

Hurrikán

A következő táblázat a hurrikánok osztályozását mutatja km/h-ban megadott sebességük alapján.

Hurrikánok osztályozása	Sebesség (km/h)
I-es	119–153
II-es	154–177
III-as	178–209
IV-es	210–249
V-ös	250 vagy nagyobb

110

ML00201

A Charley hurrikán átlagosan 240 csomó sebességgel haladt át Zedország felett. A táblázat adatai alapján melyik osztályba sorolható? 1 csomó = 1,852 km/h. Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A I-es
- B II-es
- C III-as
- D IV-es
- E V-ös

Reklám

Egy 135 perces filmet vetítenek a tv-ben. A film minden 30 perce után 5 perc reklám következik.

Hány óraker ér véget a film, ha 19.00-kor kezdték vetíteni? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

111

ML20501

0

1

2

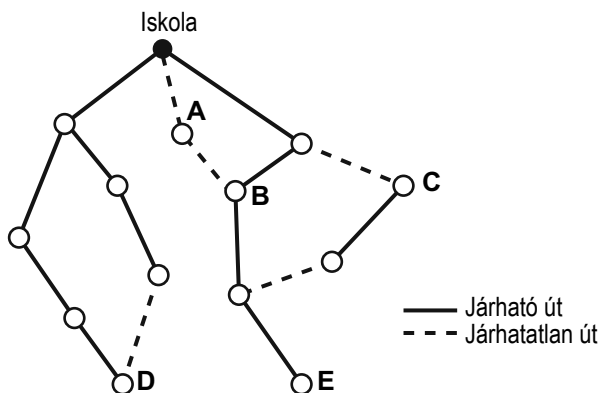
6

7

9

Hóakadály

A következő ábra egy térség úthálózatát mutatja, a településeket körök jelzik, az utakat vonalak. Az ábráról leolvasható, hogy a hóakadály miatt mely településekről lehet eljutni az iskolába, és melyekről nem.


112

ML12701

Döntsd el, hogy a következő települések melyikéből lehet eljutni az iskolába, és melyikből nem! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld!

	El lehet jutni	Nem lehet eljutni
A település	(E)	(N)
B település	(E)	(N)
C település	(E)	(N)
D település	(E)	(N)
E település	(E)	(N)

Jótekonysági mérkőzés

Egy sportklub jótekonysági kézilabda-mérkőzést rendezett, a jegyekből származó bevételnek a költségek levonása után megmaradó részét egy állatmenhely támogatására fordítják.

A mérkőzésre egy belépőjegy 3500 Ft-ba került, összesen 1270 jegyet adtak el.

Hány forint támogatás gyűlt össze az állatmenhely részére a jótekonysági mérkőzésen, ha jegyenként 1400 Ft volt a sportklub költsége a mérkőzés megszervezésére és lebonyolítására? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

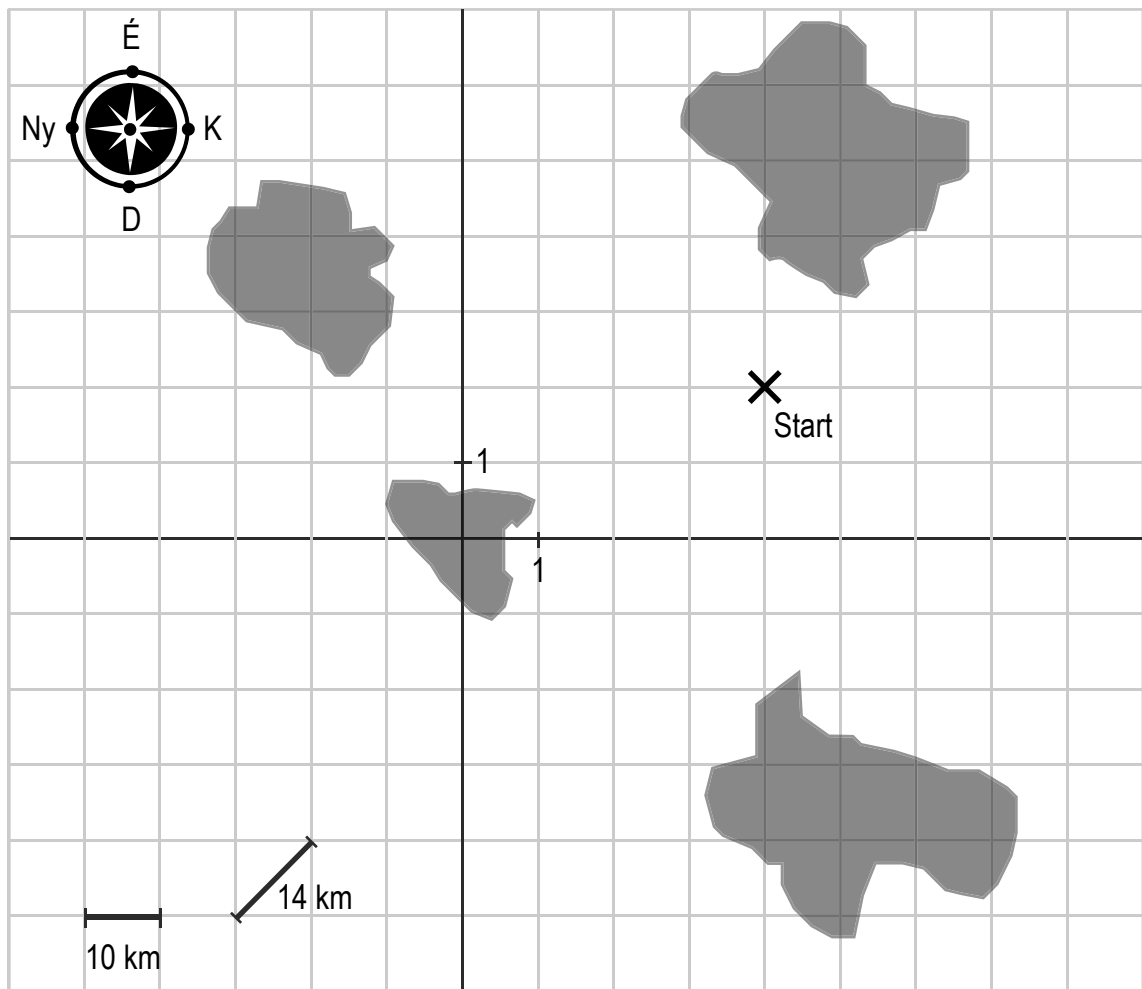
113

ML23001

- (A) 1 778 000 Ft
- (B) 2 667 000 Ft
- (C) 4 443 600 Ft
- (D) 4 445 000 Ft

Vitorlásverseny

A következő ábrán egy vitorlásverseny térképe látható.



114
MJ34701

A verseny résztvevői a térképen jelölt (4; 2) koordinátájú Start feliratú ponttól indultak, délnyugati irányban hajóztak 42 km-t, majd déli irányban további 20 km megtétele után érkeztek a célba.

Add meg a cél koordinátáit a koordináta-rendszer segítségével!

Cél: (;)

0
1
2
7
9

Bambusz I.

115
ML25801

A kínai bambusz rendkívül gyorsan nő. A táblázatban egy kínai bambusz növény növekedési üteme látható az 5. naptól.

Az alábbi állítások közül melyik írja le legpontosabban, hogyan változott a kínai bambusz magassága ötnaponként? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

Nap	Magasság (cm)
5.	15
10.	47
15.	145
20.	450

- (A) Kb. 15 cm-rel nőtt.
- (B) Kb. 100 cm-rel nőtt.
- (C) Kb. 3-szorosára nőtt.
- (D) Kb. 30-szorosára nőtt.

Sportesemények

116
ML08501

Egy városban sakk-, jégtánc- és kerékpárversenyt is rendeztek ebben az évben. LEGKÖZELEBB hány év múlva fognak a városban mindhárom sportágban versenyt rendezni, ha sakkversenyt 2 évente, jégtáncversenyt 3 évente, kerékpárversenyt 4 évente rendeznek? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

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

Pizzarendelés

117
ML25001

Juli és a barátnői pizzát rendelnek interneten.

A honlap szerint legfeljebb 40 percet kell várni a kiszállításra. Ennek alapján LEGKÉSŐBB mikor fogják megkapni a pizzájukat, ha 18.33-kor adták le a rendelést? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 18.13-kor
- (B) 18.40-kor
- (C) 18.73-kor
- (D) 19.07-kor
- (E) 19.13-kor



PIZZA 6

Megrendelés visszaigazolása

Rendelését rögzítettük.

Rendelés feladásának időpontja: 18.33

Házhoz szállítás ideje: a rendelés feladásától számított legfeljebb 40 perc.

Pára

118

ML03701

Juli vonaton ül, várja az indulást. Barátnője, Dóri a peronon várakozik. Juli a vonat párás ablakának üvegére írja: HOLNAP JÖVÖK.

Hogyan írja Juli az üzenetet az ablaküveg BELSŐ OLDALÁRA úgy, hogy kintről megfelelően olvasható legyen? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

Ⓐ KÖVÖL FANLOH

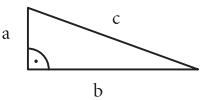
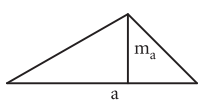
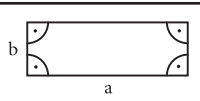
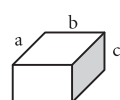
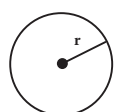
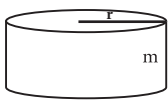
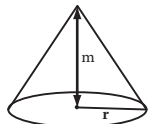
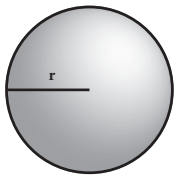
Ⓑ KÖVÖJ FANLOH

Ⓒ HOJNAF LÖVÖK

Ⓓ LÖVÖK HOJNAF

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 .	Terület = $\frac{a \cdot m_a}{2}$
	Egy a , b oldalú téglalap területe.	Terület = $a \cdot b$
	Egy olyan téglatest térfogata, amelynek oldalélei a , b és c .	Térfogat = $a \cdot b \cdot c$
	Egy r sugarú kör kerülete.	Kerület = $2 \cdot r \cdot \pi$
	Egy r sugarú kör területe.	Terület = $r^2 \cdot \pi$
	Egy r sugarú és m magasságú henger térfogata.	Térfogat = $r^2 \cdot \pi \cdot m$
	Egy olyan kúp térfogata, amely alapkörének sugara r , magassága m .	Térfogat = $\frac{r^2 \cdot \pi \cdot m}{3}$
	Egy r sugarú gömb térfogata.	Térfogat = $\frac{4r^3 \cdot \pi}{3}$
	Egy r sugarú gömb felszíne.	Felület = $4 \cdot r^2 \cdot \pi$

A szövegek forrásai:

Bölcs tigrisek	http://www.origo.hu/tudomany/20120904-a-nepali-tigrisek-igyekeznek-elkerulni-az-embereket.htm
Tejszelet	http://www.sutigyar.hu/recept/tejszelet
Julika és a titkos költők	Nógrádi Gábor: Julika és a titkos költők. http://mek.oszk.hu/02800/02807/02807.pdf
Zeneterápia	http://www.pets-magazin.hu/index.php/kutya/64-kutya/654-zeneterapia-allatoknak
Hortobágyi vadspark	http://hnp.nemzetipark.gov.hu/rendezveny1.php?txbId=62&txbSite=2&txbSite=2&txbDate=2012-09-17
Széllebélt	http://www.kendy.eoldal.hu/cikkek/gyerekeknek_mesek.html

A tesztfüzetben gondozott szövegek szerepelnek, amelyek formailag nem feltétlenül egyeznek az eredetivel.