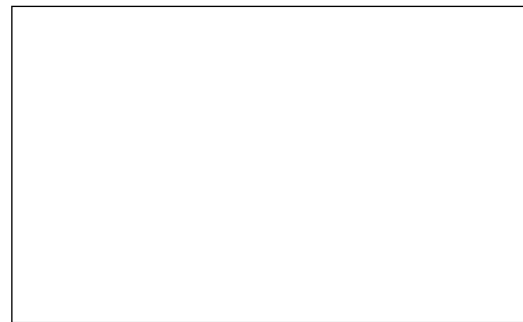


**10.**

évfolyam

**A**

füzet



2015. május 27., 8.00

**Országos  
kompetenciamérés**

**2015**



**● KÖZNEVELÉSI ÉRTÉKELÉSI OSZTÁLY**



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? Satirozd 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 satirozd 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 besatirozásával 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!

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

### Hollókő ófalu és környezete

1. A Világörökség Bizottság 1987-ben a magyarországi várományos helyszínek közül Budapest mellett elsőként a Nógrád megyei palóc falut, Hollókőt vette fel a Világörökségi Listára. A legfontosabb feltételnek, azaz az egyedi és egyetemes jelentőségnek Hollókő azzal tett – és tesz – eleget, hogy a XVII–XVIII. században kialakított falu a hagyományos településforma, a tradicionális építészet és a XX. századi mezőgazdasági forradalmat megelőző falusi élet páratlan példája, amelyet sikerült eredeti állapotában megőrizni. Hollókő szelíd és harmonikus szimbiózisban fejlődött a természettel, és napjainkra sem vált szabadtéri múzeummá: mindmáig élő, lakott település, amelynek hagyományőrző lakói az épületek egy részét jelenleg is rendeltetésszerűen használják.
2. A falu története a XIII. századig nyúlik vissza, mivel a tatárjárás után épült fel a Szár-hegyen a vár. A sziklára épített erődítményhez egy réges-régi legenda fűződik, amely a helyiek szerint a település nevére is magyarázatot ad. Történt egyszer, hogy bizonyos Kacsics András – a XII. századtól ténylegesen a Kacsics nemzetség tagjai voltak ezen a területen a földesurak – elrabolta a szomszédos földesúr szépséges asszonyát, s épülő várába zárta. Az asszony dajkája azonban, aki „mellékállásban” boszorkány volt, szövetkezett az ördöggel, és rávette őt, hogy fiai változzanak hollóvá, és az asszonyt körülvevő erődítményt kőről kőre lebontva szabadítsák ki őt. A hollófiak így is tettek, ám – becsületükre legyen mondva – nem szórták csak úgy szerteszét a köveket, hanem egy közeli bazaltsziklán új várat raktak belőlük. Ez lett aztán Hollókő vára.



3. Mivel a korabeli oklevelek jobbára csak a várat említik, a faluról a középkorból pusztán az a tény ismert, hogy már a XIV. század első felében egyházas hely volt. A török hódoltság idején sok más településhez hasonlóan Hollókő is elnéptelenedett: 1715-ben mindössze három adóköteles háztartásról

szólnak a vármegyei összeírások. Újratelepítése viszont hamarosan megtörténhetett, hiszen 1720-ban már nemes községként szerepelt a nyilván tartásban (ez azt jelentette, hogy lakói mentesültek az adófizetés kötelezettségé alól). A környék kedvezőtlen termőhelyi adottságai miatt hosszú időre megrekedt a település fejlődése.

A településen többször pusztított tűzvész, mivel a házakat fából építették, alapozás nélkül, és könnyen gyulladó zsúptetővel fedték, a szabad tűzhelyek felett pedig kémény helyett csak füstlyukakon szellőztettek. Az 1909-es nagy tűzvész jelentette a fordulópon tot: az immár vályogfalú házakat kőalapra emelték, és szarufás tetőszerkezettel, cserépszindellyel fedték, megőrizve eredeti formájukat. A mind a századelő hangulatát, mind az ősi palóc népi építészeti stílus emlékeit magán viselő Ófalu 1911-re nyerte el mai arculatát.

4. Hollókő a régiót jellemző, egyutcás falutípust képvisel, amelynek alapstruktúráját a központi útra merőlegesen, keskeny szalagtelkeken elhelyezkedő házak kettős vonala jelenti. A palóc településeken a nagycsaládok szokás szerint egyetlen telekre építkeztek, és a család létszámának növekedésével az utcára néző első ház mögött egyszerűen egy újat emeltek. A falu központjában, a domb tetején kialakított „szigeten” áll a kis fatornyos, zsin dellyel fedett templom, amelyet 1889-ben közadakozásból építettek. Az épület kivételesen jó állapota és egyszerűségéből fakadó szépsége miatt valóságos kis ékkő.
5. A ma nem egészen 400 lelket számláló település közepén elhelyezkedő műemlékcsoport összesen 67 védett épületet foglal magában – ezek többnyire földszintes, kontyolt nyeregtetős parasztházak, amelyek homlokfalát az utca és az udvar felől is áttört faragással díszített faoszlopos, deszkamellvédes tornácok („hambitusok”) szegélyezik. A hagyományos palóc házak többnyire három helyiségből állnak: a tornácról közvetlenül a pitvarba, azaz a konyhába lépett az érkező, ahonnan az utcafront felé a tisztaszoba nyílt, amelyet a ház ura lakott családjával, hátrafelé pedig az éléskamra, amelyben a gabonát tárolták, és ez volt az idősek hálólhelye is.
6. A falu lakói – 70 százalékuk nyugdíjas, az átlagéletkor 50 év felett van – a hollókői hagyományok túlnyomó részét ma is gyakorolják. Ünnepi alkalmakkor (amelyek közül a falu számára legfontosabb a húsvéti ünnepek sorozata) ismét felöltik kézzel szőtt és hímzett népviseletüket. A tradicionális női öltözék a tarka színű szoknya, amely alatt munkához általában csak kettő, nagyobb ünnepeken viszont akár 20 alsószoknyát is viseltek. A fehér vászon ingváll fölé színes – az ünnepi viselethez gazdagon hímzett – „lajbit” öltöttek, de a palóc lányok és asszonyok legszembetűnőbb ékessége a színes szalagokkal, gyöngybefűzéssel készített főkötő volt.

Hollókő tehát mindmáig a múlt egy eredeti állapotában megőrzött szelete, és ez legértékesebb kulturális kincseink közé emeli. Kicsi és nagy, idős és fiatal számára egyaránt tanulságos, emlékezetes ellátogatni a kis palóc faluba.

**1**

OK02102

**Hollókő**

Mit jelenthet, hogy Hollókő napjainkra sem vált „szabadtéri múzeummá”? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

.....

**2**

OK02103

**Hollókő**

Hányadik századig nyúlik vissza Hollókő története? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A XII. század
- B XIII. század
- C XIV. század
- D XVII. század

**3**

OK02107

**Hollókő**

Mi lehetett a falu 1909-es átépítésének elsődleges célja? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

.....

**4**

OK02108

**Hollókő**

Beszélhetünk-e utcahálózatról Hollókő esetében? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

.....

**5**

OK02110

**Hollókő**

Melyek a hagyományos palóc ház jellegzetes helyiségei? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A tornác, konyha, éléskamra
- B pitvar, konyha, tisztaszoba
- C pitvar, tisztaszoba, éléskamra
- D konyha, éléskamra, idősek alvóhelye

6

OK02111

**Hollókő**

Mit gondolsz, miért nyilvánították védetté Hollókő 67 épületét? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Az épületek egy részét ma is használják.
- B A településen többször pusztított tűzvész.
- C Ma már nagyon kevesen laknak a településen.
- D Az épületek az eredeti állapotukban maradtak fenn.

7

OK02113

**Hollókő**

Szerinted minek tulajdonítható, hogy a falu lakosságának hetven százaléka nyugdíjas? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

.....

8

OK02114

**Hollókő**

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

	Igaz	Hamis
A nők ünnepnapokon akár 20 alsószoknyát is viselnek.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A palóc nők legfőbb ékessége a lajbi.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Nem számít tradicionálisnak a tarka színű szoknya.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

9

OK02115

**Hollókő**

Számozással állítsd időrendbe az alábbi eseményeket! Kezdd a legkorábbival!

- ..... A falu központjában megépítik a templomot.
- ..... A Szár-hegyen felépül a vár.
- ..... Ófalu elnyeri mai arculatát.
- ..... Hollókő már nemes községként szerepel a nyilvántartásban.
- ..... Hollókő felkerül a Világörökségi Listára.

**10**

OK02118

**Hollókő**

Milyen főbb szempontok alapján mutatja be a települést a szerző? Sorolj fel legalább HÁRMAT!

0

1


2

7

9

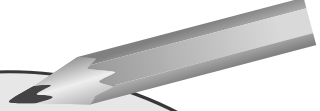
.....





Itt nem ér véget a szövegértési  
feladatsor, lapozz tovább!

Olvasd el az alábbi geocaching programajánlót,  
és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!



A geocaching, vagyis a dobozvadászat szabadidős tevékenység, amely a kincskeresés ősi szenvedélyére alapozva egyesíti a modern technikát (GPS<sup>2</sup>, internet) a természetjárással, a turizmussal és az ismeretterjesztéssel. A geocaching játékban egy valamilyen szempontból (földrajzi, történelmi, kulturális stb.) érdekesnek tartott helyszínen elrejtjenek egy ládát (ez a geoláda), melynek GPS-koordinátáit a helyszín leírásával együtt közzéteszik.

Név: **I. Geocaching<sup>1</sup> Vízitúra**  
Szélesség: **N 48° 6,346'**  
Hosszúság: **E 22° 49,513'**  
Magasság: **120 m**  
Település: **Tiszabecs**  
Megye: **Szabolcs-Szatmár-Bereg**  
Dátum: **2011. 07. 21. 18:00**

A Felső-Tisza vidékére hívunk egy négynapos, két folyót érintő, ládavadászattal tarkított vízitúrára. Csillagtúránk első két, evezős napján a Tiszával ismerkedünk, majd amikor már mindenki belejött a lapátolás rejtelseibe, a Túr zezugos kanyarjaiban is kipróbáljuk magunkat. Evezni 4 személyes túrakenukkal vagy 1-2 személyes túrakajakokkal lehet. Akik az evezéshez semmit sem konyítanak, azok is jöhetnek bátran, mert túravezetők kísérik a túrát, akik oktatást is tartanak.

### **A biztos úszástudás elengedhetetlen az evezéshez!**

A tiszabecsi Dióliget Kempingben lesz a bázisunk, ahol sátrazunk és félpanziós ellátást kapunk. A kemping területén büfé működik, és a faluban (gyalog 10 perc) vegyesbolt található. Tábortűz és bográcsozási lehetőség van.

### **GYÜLEKEZŐ**

2011. 07. 21. 18:00 Dióliget Kemping, Tiszabecs, Kiss u. 53.

### **PROGRAMTERV**

**1. nap: 2011. 07. 21. csütörtök:** Megérkezés Tiszabecstre, a Dióliget Kempingbe 18:00-kor vacsora, ahol megbeszéljük a következő napi programot, valamint mindenki kiválasztja, hogy milyen hajóval szeretne evezni a következő három napban. Este szabadprogram.

**2. nap: 2011. 07. 22. péntek:** Evezés a Tiszán, a Tiszabecs–Szatmárcseke szakaszon (25,4 km)

7:30-kor reggeli után az evezőlapátok kiválasztása

9:00-kor indulás a Tisza-partra gyalog, ahol a túravezetői oktatás után megkezdjük túránkat. Mivel itt a Tisza határfolyó, a jobb parton egész nap tilos kikötni. Nagyobb pihenő a Bukó-gátnál lesz, itt van büfé és lehetőség az 1. számú geoláda levadászására.

1 Ejtsd: geokésing.

2 Műholdas helymeghatározó rendszer.

A délutáni órákban kikötünk Szatmárcsekén, ahol egy busz vár minket, és hazafelé megállunk a kopjafás temetőben, ahol megkeressük a 2. számú, majd Tiszacsécsén a Móricz Zsigmond emlékháznál a 3. számú geoládát. Itt lehetőség van az ország legjobb kenyérlángosát megkóstolni (rendelésleadás előző este). Lángosokkal telve még a hazaérkezés előtt megállunk a „Diótörő Milota” nevű geoládánál.

20:00 vacsora. Este szabadprogram.

**3. nap: 2011. 07. 23. szombat:** Evezés a Tiszán, a Szatmárcseke–Tivadar szakaszon (15 km)

7:30-kor reggeli

9:00-kor indulás Szatmárcsekére busszal. Evezés Tivadarig, igény szerint kisebb megállókra (homokvárépítés, fürdés, pancsolás) lehetőség van. Kikötés a délutáni órákban, ahol buszra szállunk és irány Tiszabecs. Hazafelé megállunk Magyarban, a Petőfi fánál – 5. számú geoláda.

18:00 vacsora. Este szabadprogram.

**4. nap: 2011. 07. 24. vasárnap:** Evezés a Túron, a Kölcse–Túristvándi szakaszon (13 km)

7:30-kor reggeli

9:00-kor indulás Kölcse-re busszal. Evezés a túristvándi vízimalomig – 6. számú geoláda, kisebb pihenőket ezen a szakaszon is tartunk. Kikötés, hajómosás és a láda levadászása után busszal visszautazunk Tiszabecsrre, ahol összepakolunk és hazautazunk.

### KÖLTSÉGEK

A részvételi díj 16 500 Ft fejenként, ami tartalmazza:

- a kempingdíjat
- a reggelit és a kétfogásos meleg vacsorát
- a túravezetést és az oktatást
- a hajók-evezők bérleti díját
- a hajók szállítási díját

A részvételi díjon felül fizetendő

- az autóbuszos utazások előreláthatólag összesen 60 000 Ft-ba kerülnek majd, a benzinár függvényében. Ezt a költséget a túra résztvevői között osztjuk meg. Tehát minél többen vagyunk, annál kevesebb lesz az egy főre jutó buszköltség. Például 30 fő esetén kb. 2000 Ft/fő.
- saját autóval érkezőknek a parkolási díj a kempingben: 650 Ft/autó/nap, zárt parkolóban
- baleset- és betegbiztosítás díja önköltséges
- lehetőség van a csomagok hajóban való szállításához jól záródó műanyag hordó bérlésére.

### JAVASOLT FELSZERELÉS

- sátor (lehetőleg könnyű, 2-3 személyes)
- matrac, hálózsák
- fürdőruha, vászonsapka, hosszú ujjú fehér póló
- melegítő, tornacipő, esőkabát, szandál az evezéshez
- vízhatlan zsák a felszerelés csomagolására
- elemlámpa

**11**

OK00601

**Geoláda**

Sorold fel, milyen érdeklődési területeket egyesít a geocaching mint szabadidős tevékenység!

0

1

7

9

.....  
.....

**12**

OK00602

**Geoláda**

Szervezték-e már geocaching vízitúrát korábban? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

**13**

OK00604

**Geoláda**

Milyen típusú és hány személyes vízijárművek közül lehet választani?

0

1

2

7

9

.....

**14**

OK00605

**Geoláda**

Nevezd meg a túrán való részvétel speciális feltételét!

0

1

7

9

.....

**15**

OK00607

**Geoláda**

Sára fél attól, hogy – ha az evezés során vízbe borul – elázik a felszerelése. Milyen lehetősége van Sárának, hogy ezt elkerülje?

0

1

6

7

9

.....

**16**

OK00608

**Geoláda**

Melyik nap lehet kenyérlángost enni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 1.
- B 2.
- C 3.
- D 4.

**17**

OK00609

**Geoláda**

Az autóbuszos utazásnál mitől függ elsősorban az egy főre jutó költség a szöveg szerint? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Az autóbusz típusától.
- B A túra résztvevőinek számától.
- C A túra szervezőinek számától.
- D Az út hosszától.

**18**

OK00613

**Geoláda**

Mire vonatkozhat a csillagtúra kifejezés a szöveg alapján? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A túra legnagyobb részét éjszaka kell megtenni.
- B A túra részét képezi a csillagképek megfigyelése.
- C Van egy bázis, ahová minden este visszatérnek.
- D A túraútvonal alapján minden nap egy csillag rajzolható meg.

**19**

OK00614

**Geoláda**

Az alábbiak közül mi jelent többletköltséget? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A balesetbiztosítás.
- B A hajók szállítási díja.
- C A hajók bérleti díja.
- D A reggeli.

**20**

OK00615

**Geoláda**

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

	Igaz	Hamis
A Tiszán könnyebb az evezés, mint a Túr egy-egy szakaszán.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A vegyesbolt közelebb van a kempinghez, mint a büfé.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Csak egy napon térnek haza busszal.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Minden este lehet bográcsozni.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

**21**

OK00616

**Geoláda**

Kiknek ajánlják a szervezők a programot? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Minden természetjárónak.
- B Evezésben jártas fiataloknak.
- C A Geocaching Egyesület tagjainak.
- D Főleg felső-Tisza-vidéki lakosoknak.

**22**

OK00618

**Geoláda**

Melyik nap lesz idő fürdésre? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 1. nap
- B 2. nap
- C 3. nap
- D 4. nap

**23**

OK00619

**Geoláda**

Botond szerint a vízijárműveket olyan állapotban kell visszaadni, amilyenben kapták. Mire alapozhatja Botond az állítását? A szöveg alapján válaszolj!

0

1

7

9

.....

**24**

OK00620

**Geoláda**

A javasolt felszerelések között van egy, amely valójában elengedhetetlen. Melyik az, és miért? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

6

7

9

.....

.....

*Az alábbiakban Mándy Iván novellájából közlünk részletet. Olvasd el, majd válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!*

### Albérletben

1. Megint nézhet új szobát. Kicsit megmelegsik valahol az ember, aztán mehet is tovább. Kelemen egy kék fürdőtáskába rakosgatta a holmiját. Könyvek, pár ing, nyakkendő. Most szépen becsomagol, aztán elindul szobát keresni. Nem olyan nagy dolog. Hiszen mindig akad nála egypár gyűrött cédula. – Akácfa utca 7. földsz. 2. özv. Kerekes Józsefné, egyágyas szoba kiadó. Aggteleki utca 3... – Ilyenekkel van tele a tárcája. Akár egy szenvedélyes gyűjtőé. Egy Tóth Árpád-kötetet becsúsztatott két ing közé, aztán lekattintotta a zárat. Körülnézett. Egy kép az ágy fölött. A kápolnai csata. Ezzel már három albérleti szobában találkozott. Aztán egy vékonybajuszos katona ezüst keretben. A Lászlóné fia. Tulajdonképpen ezért kell elmennie. Letelt az önkéntesi éve, hazajön. – Tudja, Kelemen úr, most már nem kell kiadni a szobát. A fiam szépen keres és igazán olyan boldog vagyok, hogy hazajön. – Kelemen csak nézte a kövér kis Lászlónét. Igen, ezzel egész jól megvoltak. Mintha csak a fia lenne, szokta mondani Lászlóné. Kelemen most csak mosolygott ezen, de akkor jólesett. Mégis valaki törődött vele. Ha télen késő este jött haza a tanítványaitól, jó forró teát készített az asszony, bedurrantott a kis kályhába és közben mindenről kikérdezte Kelement. A tanítványairól, az egyetemről. Most persze vége. Hazajött a Karcsi, Kelemen meg szépen továbbáll a fürdőtáskájával.

2. Kopogás.  
– Tessék!  
Lászlóné jött be. Apró, kerek szemével úgy hunyorgott, mint aki valami meglepetést tartogat.

– Hát már indul, Kelemen úr? No, de csináltam egy kis töltött káposztát, remélem, hogy...

Kelemen bólintott. Megkóstolja, hogyne. Milyen boldog, hogy megyek, gondolta. És most egyszerre sajnálta, hogy ennek az asszonynak annyi mindent elmesélt, a korán elhalt szüleiről, a nagybátyjáról, akinél sokáig lakott, és még ezerféle apróságot.

Aztán már a konyhában ült egy hokedlin. Alig érezte az étel ízét. Mellette a földön a kék fürdőtáska, az asztalon a kalapja. És ahogy úgy felöltöben nyelte az ételt, igazán úgy festett, mint valami utas egy pályaudvar éttermében. Fölállt, megtörölte a száját.

– Köszönöm, nagyon jó volt. – Igyekezett mosolyogni. Aztán még hozzátette: – Egészen kitűnő volt.

Lászlóné kedvesen bólogatott.

– Viszontlátásra, Kelemen úr! Mert hiszen még meglátogat minket. Igen, ezt úgyszólván el is várjuk. Nagyon szeretném, ha megismerné a fiamat!

– Feltétlenül!



Kelemen visszaintett a gangról. Azzal ment. Hát először talán özvegy Kerekesnét tekintjük meg az Akácfa utcában. Viszontlátja-e majd a kápolnai csatát? Akár fogadást is köthetne magával. Lassan bandukolt a táskával, mint aki igazán ráér. Kigombolta a felöltőjét. Meleg van, jó meleg. Legjobb lenne kiköltözni a Ligetbe vagy valami rétre. Elmosolyodott. Hát igen, nincs valami nagy kedve egy sötét, kis lyukba vonulni. Átnézhetne Budára. Miért ne? Budán még sosem lakott. Ez legalább valami új. Utazom, gondolta, egy új földrészre utazom. És ha ott nem kapok szobát, még mindig visszajöhetek. De miért ne kapnék? Budán olyan kertés, kis házak vannak. Szobám a kertre néz. Milyen jól hangzik.

3.

A Lánchídon baktatott. Megállt. A híd korlátjához dőlve nézte a vizet. Egy kis hajó fedélzetén szürkeszakállas matróz pipázott. Kezét zsebre dugta. Olyan volt, mint egy kép. Kelemen továbbment. Majd nagyokat fogok sétálni a Halászbástyán. És régi kiskocsmák is vannak itt. És főleg jó levegő! No, hát hol kezdjük? Bevágjunk ebbe a kis utcába? Csak rajta! Előkelő, hűvös épületek. Ez valami követség. Egy olajzöld felöltős, hajlott hátú bácsi vonult el mellette. Milyen méltóságteljesen lépked. Hátul összekulcsolja a kezét. Megint egy palota. Lehangoztás fogta el. Idegen bolygó ez. Talán mégis jobb, ha visszatér a Tisza Kálmán tér vidékére. És akkor két ház között egy szűk, keskeny lépcsősort pillantott meg; valahová a magasba, nagyon magasba vezettek a lépcsők. És milyen régi lehet! Szinte hajlandó volt elhinni, hogy ez a lépcső még a török időkben maradt. Hát akkor nekivágunk!

Egy gyászfátyolos nő jött lefelé. Egész hihetetlenül vékonynak látszott. Mintha libegne. Valahol harangoztak. A lépcsőtől kétoldalt egy utcator. Az apró, kis házak közül határozottan, tekintélyesen emelkedett ki egy iskola vöröstéglás épülete. Kelemen megállt. Tovább menjen, vagy ebben a kis utcában próbálkozzék? Az a kérdés, vannak-e kertek? Mert ahhoz ragaszkodunk. Abban az udvarban szép nagy fa van. Az ága fölér az emeletre. Kezdjük talán ott. És a kapu alatt tényleg fölfedezett egy cédulát. – Egyágyas szoba komoly úriember részére kiadó. özv. Baráth Lehelné első emelet l. – Komoly úriember részére? Hát miért ne lennék én komoly úriember? Az írást nézegette. Úgy látszik, egyes helyeken erősen megnyomta a tollat, másutt meg alig olvasható. Mintha írás közben néha tétovázott volna, hogy talán mégsem adja ki a szobát. Hát gyerünk!

4.

A kissé kopott, kék ajtónál megállt. Elolvasta a táblát: Baráth Lehel. De hisz lent a cédulán az van, hogy özvegy. No igen, ez még a régi tábla. Baráth Lehel meghalt, de a tábla itt maradt. Csöngetett. Bent ajtó nyílt, aztán egy női hang: Hagyd, Magda, majd én... Vékony, sápadt arcú nő állt Kelemen előtt. Fejét kissé mereven oldalt hajtotta. Széles homlok, egyenes áll. A száj körül volt egy vonás, amely valahogy az egész arcot kislányossá tette. Kelemen meghajolt.

– A szoba miatt jöttem. Láttam a cédulát és...

– Tessék befáradni.

Azzal már bent voltak a homályos, hűvös előszobában. Télen kutya hideg lehet, gondolta Kelemen. A fogason férfifelöltő, barna kalap. Ez is a halotté...? És itt lóg, mintha a gazdája még most is... Különben lehet, hogy fiú is van.

Az asszony előrement.

– Megmutatom a szobát. Tessék csak... Ez az.

5.

Kinyitott egy ajtót. Megállt a küszöbön, hátrafordult. Mintha nem lenne egészen biztos, hogy a férfi követi. Elmosolyodott. Ez a mosoly még halványabbá tette az arcát.

Kelemen belépett. A táskát letette a földre. Körülnézett. Van némi gyakorlatunk a dologban, elég egy pillantás. Szép, világos szoba, ez rendben volna. De télen hideg. Igen, ezt már az előszobában érezte. A cserépkályha ugyan elég megnyugtató. Megsimogatta a kályha hasát, mint egy orvos. Bólintott. Az ágy nagy, kényelmes. Biztosan sokat kér majd a nő. Az ajtó felé pillantott. Az asszony még mindig a küszöbön állt. Végre beljebb jött.

– Az uram itt szokott írni.

– Írt?

– Újságíró volt. Talán hallotta is a nevét?

– Hogyne, hogyne. Baráth Lehel. Baráth Lehel... Mintha valami verset is olvastam volna tőle.

– Régen, nagyon régen kiadott egy költeményes kötetet. – Így mondta: költeményes kötetet. És ez olyan ünnepélyesen hangzott. – De aztán csak cikkeket írt. Olvasni szeretett. Nagyon szeretett olvasni.

A másik szobában megszólalt egy zongora.

– A lányom – mondta az asszony. – Tanítónőképzőbe jár. A fiam jövőre érettségizik. – Elhallgatott.

Csak a zongora hallatszott. Félénken, határozatlanul játszik, gondolta Kelemen. Néha elakad. Pedig érzik rajta, hogy tudna, csak... Az asszonyra nézett. Ezen az arcon is ugyanaz a határozatlanság volt, mint a leány játékában.

25

OL02001

### Albérletben

Hol játszódik a történet? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A Lánchídon.
- (B) A Tisza Kálmán téren.
- (C) Az Akácfa utcában.
- (D) Budapesten.

**26**

OL02004

**Albérletben**

Hogy hívták Kelemen legutóbbi szobakiadóját?

0

1

6

7

9

.....

**27**

OL02008

**Albérletben**

Számozással állítsd sorrendbe az alábbi eseményeket! Kezdd a legkorábbival!

- \_\_\_ Kelemen átmegy a Lánchídon.
- \_\_\_ Kelemen egy gyászfátyolos nővel találkozik.
- \_\_\_ Kelemen megkóstolja a töltött káposztát.
- \_\_\_ Kelemen zongoraszót hall.

**28**

OL02010

**Albérletben**

Mi Kelemen foglalkozása?

0

1

7

9

.....

**29**

OL02011

**Albérletben**

Mi a közös az Akácfa és az Aggteleki utcában?

0

1

7

9

.....

.....

**30**

OL02012

**Albérletben**

Hol található Kelemen legutóbbi albérlete? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A főváros budai oldalán.
- (B) Egy vidéki városban.
- (C) A Tisza Kálmán tér környékén.
- (D) Budapesten.

**31**

OL02013

**Albérletben**

Melyik bekezdésben olvasható a legtöbb információ Kelemen lehetséges új szobájáról?

0

1

7

9

.....

**32**

OL02014

**Albérletben**

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

	Igaz	Hamis
Baráth Lehelné két gyermeke közül a lánya idősebb, mint a fia.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Kelemen korábbi négy albérletében ugyanolyan kép volt a falon.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Kelemen régebben Kerekes Józsefné albérlője is volt.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

**33**

OL02015

**Albérletben**

Mit nézett Kelemen, amikor a Lánchídon átsétált Budára? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A hullámszó vizet.
- B Az üres csónakot.
- C Az olajzöld felöltős bácsit.
- D A hajón pipázó matrózt.

**34**

OL02016

**Albérletben**

Peti öt fejezetre osztotta a szöveget, majd minden fejezetnek címet adott. Számozással állítsd helyes sorrendbe a lehetséges fejezetcímeket! Kezdd a legkorábbival!

- \_\_\_ A búcsú
- \_\_\_ A költözés
- \_\_\_ Az ismerkedés
- \_\_\_ Az új lehetőség
- \_\_\_ Úton

**35**

OL02018

**Albérletben**

Mi volt Baráth Lehel foglalkozása?

0

1

6

7

9

.....

**36**

OL02019

**Albérletben**

Milyen a novellarészlet hangulata? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A vidám
- B költői
- C komor
- D derűs



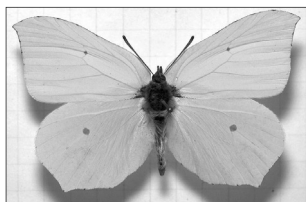
Ne kezdj hozzá a szövegértési feladatok  
következő részéhez,  
amíg arra fel nem szólítanak!

Az alábbi cikk híres tudományos átverésekről szól. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

### Átverések a tudományban

Általában elmondhatjuk, hogy a kutatók zöme igyekszik a lehető legalaposabb munkát végezni. Természetesen a tudomány művelői sem tévedhetetlenek, tehát mindig jelennek meg olyan beszámolók, amelyek nem állják ki az idő próbáját. A nem szándékos tévedések mellett akadnak azonban tudatos megtévesztések is. Néhány kutató pénzért, hírnévért, esetleg tréfából hajlandó akár leleteket vagy kutatási eredményeket is hamisítani.

#### Charlton citromlepkéje



Az egyik legrégebbi, ismert tudományos csalás 1702-ből származik. William Charlton (1642–1702) angol lepkegyűjtő közvetlenül a halála előtt küldött egy lepkepéldányt a neves londoni entomológus (rovársz), James Petiver részére. Petiver egészen lázba jött az addig még nem látott lepkétől. A lepke hasonlított a közönséges citromlepkére (*Gonepteryx rhamni*), de a szárnyán különös fekete pettyek voltak. 1763-ban maga a nagy Linné is megvizsgálta a lepkét, és új fajnak minősítette, amelynek a *Papilio ecclipsis* nevet adta. Be is vette híres rendszertani munkájának (*Systema Naturae*) 12. kiadásába.

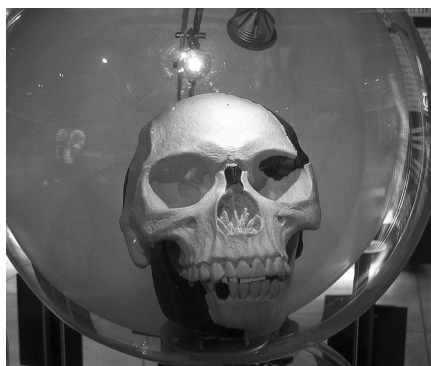
Harminc évvel később, 1793-ban azonban kiderült a turpisság. John Christian Fabricius dán entomológus tüzetesen megvizsgálta a lepkét, és megállapította, hogy a fekete foltokat utólag festették rá, a lepke amúgy egy közönséges citromlepke. Az viszont már sosem derül ki, hogy Charlton azért követte el a csalást, hogy nevét megörökítsék mint egy új faj felfedezőjét, vagy csak meg akarta tréfálni a tudományos világot.

#### A piltdowni ember

A 20. század legnagyobb visszhangot kiváltó tudományos csalása a piltdowni ember volt. A század elején a tudóstársadalom lázasan kereste a „hiányzó láncszemet”, amely bizonyította volna az ember és a majom közti evolúciós kapcsolatot. 1907-ben Németországban találtak egy állkapocscsontot, amely mutatta mindkét faj jellegzetességeit. Ez az úgynevezett *Homo heidelbergensis* volt addig a legjobb bizonyíték a kapcsolatra, de a tudósok valami jobbra, valami látványosabbra vágytak.

Ekkor lépett színre Charles Dawson angol ügyvéd és lelkes amatőr őslénykutató. 1908-ban néhány munkás – ismerve a kövületek iránti érdeklődését – vitt neki pár különös csontdarabot, amelyet egy Piltown melletti kavicsbányában találtak, ahol dolgoztak. A lelet fölkelte Dawson érdeklődését, aki hamarosan megszervezte saját ásatását a kavicsbányában. Végül megszerezte Arthur Smith Woodwardnak, a British Museum földtani osztálya vezetőjének a támogatását is.

A szenzációs felfedezés 1912-ben történt. Woodward a közelben dolgozott, amikor Dawson két koponyatöredékre és egy igen különös állkapocsra bukkant. A koponyadarabok és az állkapocs lelőhelyének közelsége miatt Dawson és Woodward azt a következtetést vonták le, hogy minden bizonyosan egymáshoz tartoznak, azaz ugyanannak a koponyának a részei. Ez igazán izgatóvá tette őket, mert a koponya egészben emberre és majomra jellemző vonásokat is mutatott. Az állkapocs majomszerű, míg az agykoponyadarabok határozottan emberiek voltak. Ha a csontok valóban ugyanattól az élőlénytől származtak, akkor megtalálták a hiányzó láncszemet.



A piltdowni ember koponyájának rekonstrukciója  
(a sötét részek a megtalált darabok másolatai)

1912 decemberében Woodward bemutatta a koponya rekonstrukcióját a londoni Geológiai Társaság ülésén. Woodward kijelentette, hogy a piltdowni ember koponyája egy nagyjából félmillió évvel korábban élt emberé lehet. Az állítás rögtön nagy vihart kavart a tudóstársadalomban. Sokan úgy vélték, hogy az állkapocs és a koponya egyszerűen túlságosan különböző ahhoz, hogy összetartozzanak. Végül azonban Woodward követői győztek, és az új faj bekerült a szakönyvekbe *Eoanthropus dawsoni* néven. (Ne felejtjük el, hogy a radiokarbonos kormeghatározást csak 1949-ben találták fel!)

A piltdowni koponyát majdnem négy évtizedig valós leletnek fogadták el a kutatók. Ahogy azonban egyre több korai ember csontvázmaradványát tárták fel, nyilvánvalóvá vált, hogy a piltdowni ember gyökeresen eltér minden más lelettől. Ezért 1953-ban a British Museum három kutatója alapos vizsgálatnak vetette alá a maradványokat. Az eredmény megdöbbentő volt: a koponya hamisítvány!

Fluoridos kormeghatározással kiderült, hogy a koponyadarabok mintegy 50 000 évesek, az állkapocs azonban csak néhány évtizedesnek bizonyult. Azt is kimutatták, hogy az állkapocsot kálium-dikromáttal színezték, hogy öregebbnek látszson. A kutatók megállapították, hogy valaki egy „modern majom”, valószínűleg orangután állkapocsát módosította, majd elhelyezte a koponyadarabokkal együtt a lelőhelyen.

A csaló személye még ma sem egyértelmű. A legtöbben egyetértenek abban, hogy Dawson volt a hamisító, hiszen ő nyerte ebből a legtöbbit: nevét megörököltette az utókor, híressé vált a lelet miatt. A gyanút az is alátámasztja, hogy Dawsonról kiderült, más hamis régiségekkel is kereskedett. Ennek ellenére időről időre más gyanúsítottak neve is felmerült; még Arthur Conan Doyle<sup>1</sup> neve is bekerült a lehetséges hamisítók közé. Doyle Piltdown közelében élt, és élénken érdeklődött a paleontológia<sup>2</sup> iránt.

Bárki is követte el a hamisítást, ezt tekintik minden idők egyik legkárosabb tudományos csalásának, mivel évekre visszavetette az evolúcióelmélet fejlődését, miközben a kutatók hiábavalóan próbálták beilleszteni a hamis koponyát a fosszilis<sup>3</sup> leletek sorába. Ráadásul az evolúcióelmélet megkérdőjelezői a mai napig elrettentő példaként hivatkoznak rá. Azt a látszatot próbálják kelteni vele, hogy az összes evolúciós lelet megbízhatatlan, és az evolúcióelmélet hívei mindenre képesek, nehogy kiderüljön Darwin „tévedése”.

<sup>1</sup> Skót író, a Sherlock Holmes-történetekkel vált híressé.

<sup>2</sup> Őslénytan.

<sup>3</sup> Az őskorban keletkezett állati vagy növényi maradvány.

**37**

OK02404

**Átverések a tudományban**

Mikor fedezték fel a piltdowni embert? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 1907
- B 1908
- C 1912
- D 1953

**38**

OK02405

**Átverések a tudományban**

Ki volt a British Museum földtani osztályának vezetője? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A William Charlton
- B Charles Dawson
- C John Christian Fabricius
- D Arthur Smith Woodward

**39**

OK02406

**Átverések a tudományban**

„A kutatók megállapították, hogy valaki egy „modern majom”, valószínűleg orangután állkapcsát módosította, majd elhelyezte a koponyadarabokkal együtt a lelőhelyen.” Magyarázd meg, mit jelent ebben a mondatban a „modern” szó!

- 0
- 1
- 6
- 7
- 9

.....

.....

**40**

OK02407

**Átverések a tudományban**

Hasonlítsd össze a „Homo heidelbergensis” és a „piltdowni ember” maradványait! Miért „látványosabb” felfedezés a piltdowni ember, mint a Homo heidelbergensis?

- 0
- 1
- 7
- 9

.....

.....

.....



41

OK02408

**Átverések a tudományban**

Mi támasztja alá annak gyanúját, hogy Dawson hamisította meg a piltdowni csontmaradványokat? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Amatőr őslénykutató volt.
- B Arthur Conan Doyle barátja volt.
- C Hamis régiségekkel kereskedett.
- D Kálium-dikromáttal színezte az állkapcsot.

42

OK02410

**Átverések a tudományban**

Számozással állítsd időrendbe az alábbi eseményeket! Kezdd a legkorábbival!

- ..... Charles Dawson saját ásatást szervez a Piltown melletti kavicsbányában.
- ..... A British Museum három kutatója megvizsgálja a maradványokat.
- ..... Woodward bemutatja a piltowni ember koponyájának rekonstrukcióját.
- ..... Németországban megtalálják a Homo heidelbergensis állkapocscsontját.

43

OK02411

**Átverések a tudományban**

Milyen kárt okozott a piltowni ember a tudományos életben? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

.....

.....

.....

**44**

OK02415

0

1

7

9

**Átverések a tudományban**

Péter nem érti Charlton csalásának az okát, szerinte semmi értelme sem volt. Zsófi épp az ellenkezőjét gondolja, szerinte okkal történt a csalás. Melyikükkel értesz egyet? Állításodat a szöveg alapján indokold!

.....

.....

.....

**45**

OK02416

**Átverések a tudományban**

Melyik címmel helyettesítenéd a „Charlton citromlepkéje” alcímet? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Az egyik legrégebbi tudományos csalás.
- B Csak 1953-ban derült ki a csalás oka.
- C Húsz évvel később kiderül a turpisság.
- D James Petiver lepkét hamisít.


**46**

OK02417

**Átverések a tudományban**

Az alábbi mondatok közül melyik foglalja össze legjobban, hogy miről szól a cikk? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Egy hamisított lepkét is beraktak a rendszertanba, mert nem vették észre a csalást.
- B Kitűnő bizonyítékot találtak a tudósok arra, hogy az evolúciós elmélet megbízhatatlan.
- C Nagyon sok a hiszékeny tudós, akár egy lepkével vagy pár csonttal is be lehet csapni őket.
- D A tudósok sem feddhetetlenek, néha szándékosan megtévesztik az embereket.



Itt nem ér véget a szövegértési feladatsor, lapozz tovább!

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 pusztavilágának bemutatására. A Vadaspark az ember megjelenése előtt ezen a tájon élő, de a civilizáció térhódítása miatt a területéről 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 területéről 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

47

OK02202

**Hortobágyi Vadaspark**

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

0

1

6

7

9

.....

.....

48

OK02203

**Hortobágyi Vadaspark**

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

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

49

OK02204

**Hortobágyi Vadaspark**

Mit gondolsz, miért a kilátóteraszról tekinthető meg a látványtetés?

0

1

7

9

.....

.....

50

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

**51**

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"/>	<input type="radio"/>
Nyáron hétvégenként 10.00-kor nyitnak ki.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A park májusban minden nap 9.00-tól látogatható.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A park júniusban korábban zár, mint júliusban.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**52**

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.

**53**

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

.....  
.....

**54**

OK02211

**Hortobágyi Vadaspark**

Hány órákor indul az utolsó jármű a Vadasparkba szeptemberben?

0  
1  
7  
9

.....

**55**

OK02215

**Hortobágyi Vadaspark**

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

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

**56**

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

Az alábbiakban Vaszary Gábor regényéből közlünk részletet, amelyben két fiúról olvashatsz, akik Párizsba készülnek utazni. Olvasd el a szöveget, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

### Ketten Párizs ellen

- Még tankönyveket is kell vennünk.
- Milyen tankönyveket? Egy francia zsebszótárunk van.
- Ne kiabálj! Úgy látszik, elfelejtetted, hogy egy szót sem tudunk franciául. Sorsot fogunk húzni, és aki kijön, az útközben megtanulja a nyelvet. Harminckét óra hosszat megy a vonat, éppen elég ideje lesz rá. Majd a másik nézi a tájakat, és utólag elmeséli neki.

Pali jobbat proponált<sup>1</sup>. A franciában két nem van: nőnem és hímnem. Az egyik megtanulja a hímnemű szavakat, a másik a nőneműeket, és együttesen fogunk mindig franciául beszélni. Kizárt, hogy a nemekkel tévedjünk. Isteni ötlet! Ez csak jobban kifejleszti bennünk a testvéri szeretetet, amelyre soha nagyobb szükségünk nem volt, mint most.

Hogy Pali is lássa, kivel van dolga, rögtön nekiültem két ív papirosra lemásolni külön-külön száz nőnemű és száz hímnemű szót. Már hajnalodott, amikor elkészültem vele.

Nagy szerencsém volt, hogy sohasem tanultam meg ezeket a szavakat. Pali ellenben már másnap estére betéve tudta mind a százat, és ez volt a veszte.

Tudniillik a szavak leírása közben bizonyos rendszert alkalmaztam: előbb leírtam egymás után a francia szavakat, és csak utólag írtam melléjük a magyar értelmüket. Közben elvételtem egy sort, aminek ijesztő következményei voltak: Pali a kést kutyának tanulta meg, a kávéra azt mondta, hogy sajt, az viszont már engem is megdöbbsentett, hogy a kenyeret sasnak nézte. (Kérek egy kiló sast. Rettenetes!).

\*\*\*

Mióta híre ment annak, hogy Párizsba utazunk, mindenki, akivel csak öszszetalálkozunk, tanácsot ad nekünk. Valószínűleg az a vélemény alakult ki Budán, hogy aki nem tud tanácsot adni nekünk, nem számít többé úriembernek. Ennek köszönhető aztán, hogy már olyanok is elláttak minket ötletekkel, akiknek még az öregapja sem volt soha Párizsban.

A következő tanácsokat kaptuk:

1. Párizs tele van hírhedt apacsokkal, ezért tehát a pénzeteket a cipőtökben hordjátok; onnan tudják legkevésbé ellopni. De ha mégis megpróbálnák, még mindig van időtök segítségért kiabálni.

– És az aprópénzt hová tegyük? – kérdeztük.

Erre azt mondták: „Ja, ha mi egészen hülyék vagyunk, akkor már nem is értik, miért megyünk Párizsba.”

<sup>1</sup> ajánlott



2. Párizs olyan, mint a vadnyugat. Minden zajra figyelni kell, és állandóan készenlétben lenni. Lábujjhegyen kell járni az emberek között; óvatosan, mint az erdei vad, és rögtön ugrani egyet, ha megzördül mögöttünk a haraszt.

– A haraszt? – csodálkoztunk. – Ott nő a haraszt?

– Figyeljete, és ne kérdezősködjete annyit, mint a taknyos gyerekek.

3. Mindig az beszéljen kettőtök közül, amelyik kissé meghűlt, mert annak a francia kiejtése tökéletes lesz.

4. Ha valamit nem értetek, csak mondjátok azt, hogy: *encore une fois, s'il vous plait*<sup>2</sup>. Ez annyit jelent, hogy még egyszer, kérem szépen. Ha ezután sem értitek, mondjátok azt: *doucement, s'il vous plait*<sup>3</sup>. Lassan, kérem szépen. Ha megint csak nem értitek, azt kell mondani, hogy *encore une fois doucement, s'il vous plait*<sup>4</sup>. Még egyszer, lassan, kérem szépen.

Állítólag ezt még négyszer lehet mondani, ha olyan helyen van az ember, ahol mozgatható tárgy nincs. Azt viszont senki sem mondta, hogy előbb tanuljunk meg franciául, máskülönben semmi értelme az egésznek.

Én minden tanácsot pontosan feljegyeztem egy sárga füzetbe, de amikor már ott tartottunk, hogy valaki azt mondta, a Champs-Élysées<sup>5</sup> olyan széles, hogy egyik oldaláról még hunyorítva sem lehet átlátni a másikra, odasúgtam öcsémnek:

– Te, Laci, ezt már ne írd fel.

Őszintén mondhatom, hogy rettenetesen megviselik az embert egy ilyen nagy utazás előkészületei.

2 Ejtsd: Ankor ün foá, szil vu plé.

3 Ejtsd: Duszma, szil vu plé.

4 Ejtsd: Ankor ün foá duszma, szil vu plé.

5 Párizs legismertebb és legelőkelőbb sugárútja. Ejtsd: sanzelizé.

## 57

OK02601

**Ketten Párizs ellen**

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

	Igaz	Hamis
A megtanulandó francia szavakat nemek szerint osztották szét a szereplők.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A vonatuk harminc óra alatt ér Párizsba.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kétszáz szót akartak megtanulni ketten, mire Párizsba érnek.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pali a kávé kutyának tanulta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**58**

OK02605

**Ketten Párizs ellen**

Szerinted az elbeszélő miért tartja szerencsének, hogy nem tanulta meg a kiírt szavakat?

0

1

7

9

.....

.....

**59**

OK02606

**Ketten Párizs ellen**

Melyik városban él az elbeszélő?

0

1

7

9

.....

**60**

OK02607

**Ketten Párizs ellen**

Kitől kaptak tanácsot a fiúk az utazással kapcsolatban? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Azoktól, akik már jártak Párizsban.
- B Azoktól, akiknek csak a nagyapja járt Párizsban.
- C Budán szinte mindenkitől.
- D Csak a legközelebbi barátaiktól.

**61**

OK02610

**Ketten Párizs ellen**

Az alábbiak közül kiket nevezhet a tanácsadó apacsoknak? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A cipészeket
- B utazókat
- C indiánokat
- D tolvajokat

62

OK02612

**Ketten Párizs ellen**

Mire vonatkozhat a második tanácsban a „megzördül mögöttünk a haraszt” kifejezés? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Szeles, esős idő van.
- B Vadászszезon van.
- C Valami gyanús történik.
- D Valami vicces történik.

63

OK02613

**Ketten Párizs ellen**

Miért nem megfelelő az elbeszélő kérdése, hogy Párizsban nő-e a haraszt? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A tanácsadó az erdei vadakról beszélt, és csak megemlítette a haraszt szót.
- B A tanácsadó átvitt értelemben használta a haraszt szót.
- C A tanácsadó nem mondott igazat, mivel városban sohasem nő haraszt.
- D A tanácsadó valószínűleg nem tudja, nő-e Párizsban haraszt.

64

OK02614

**Ketten Párizs ellen**

Mi lehet a harmadik tanács alapja? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A francia nyelv kicsit orrhangúnak hallatszik.
- B A franciák gyakran meg vannak fázva.
- C A franciák mindig kicsit köhögve beszélnek.
- D Lázasan folyékonyabban lehet idegen nyelven beszélni.

65

OK02615

**Ketten Párizs ellen**

Mit gondolsz, az „encore une fois doucement, s'il vous plait” kifejezést miért csak akkor lehet négyszer elmondani, ha nincs mozgatható tárgy a közelben?

0

1

7

9

.....

.....

.....

**Ketten Párizs ellen**

Pali hat francia szót a következő jelentésekkel tanult meg. Mi lehet a vastagon szedett francia szó valódi jelentése? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

1. francia szó – pincér
2. francia szó – pénz
3. francia szó – vacsora
4. **francia szó** – macska
5. francia szó – férfi
6. francia szó – délután

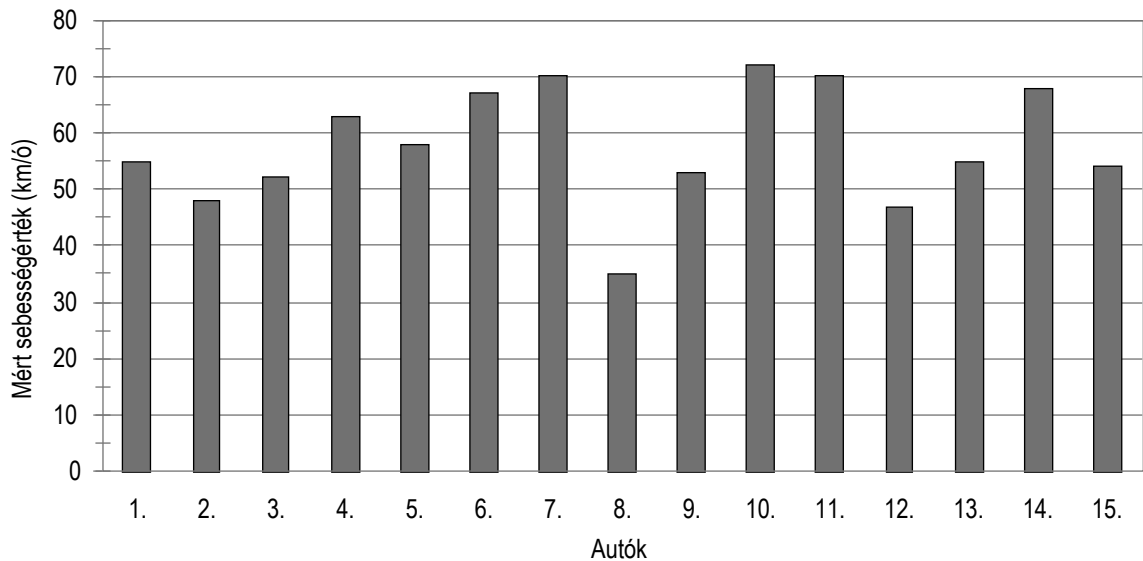
- A macska
- B macska vagy vacsora
- C pincér vagy pénz
- D vacsora vagy férfi



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

## Gyorshajtás

A következő diagram egy városban felállított sebességmérő műszer által rögzített értékeket mutatja.



**67**

ML05701

A városban a megengedett legnagyobb sebesség 50 km/óra, pénzbüntetéssel sújtják azt az autóst, aki ezt a határt legalább 30%-kal túllépi. Hány autós fog büntetést kapni a fenti diagram adatai alapján? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 5
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 15

## Kvíz

Judit egy internetes kvízt töltött ki, 30 perc alatt 500 kérdésre kellett válaszolnia. Minden kérdésnél 4 lehetőség közül kellett kiválasztania a helyes választ. Az első 140 kérdésre biztosan tudta a helyes választ, de ekkor látta, hogy fogytán az idő, ezért a többinél csak tippelt. Összesen körülbelül hány kérdésre adott helyes választ? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

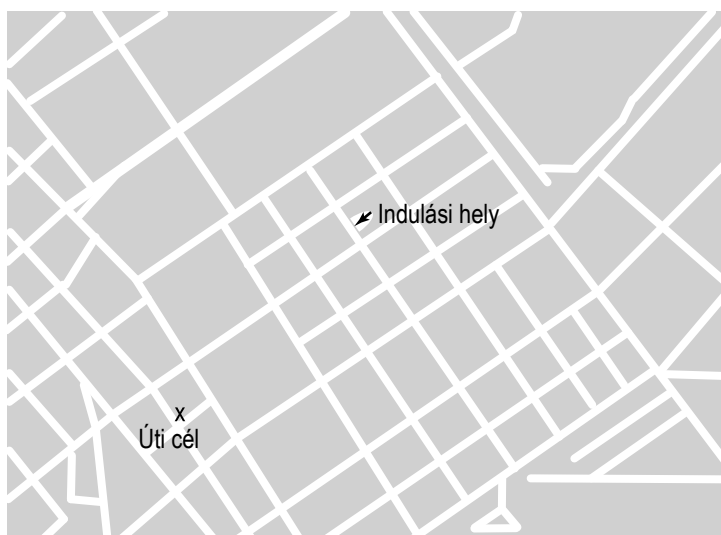
**68**

ML23201

- (A) 35
- (B) 90
- (C) 125
- (D) 140
- (E) 230

## Útvonal

Zsuzsi az alábbi ábrán jelölt házból indulva az X-szel jelölt helyre szeretne eljutni.



**69**

ML99901

A házból a nyíl irányában lép ki. Merre kell mennie Zsuzsinak, hogy elérje az úti célját?  
 Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

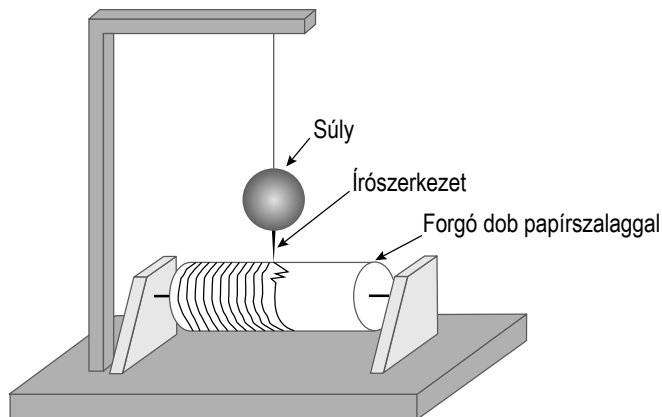
- (A) Jobbra, majd az első kereszteződésnél balra, utána a 4. kereszteződésig egyenesen, majd jobbra.
- (B) Jobbra a második kereszteződésig, ott balra, majd a harmadik kereszteződésnél ismét balra, utána az első sarkon megint balra.
- (C) Balra, majd az első kereszteződésnél jobbra, utána a 4. kereszteződésig egyenesen, majd balra.
- (D) Balra, majd a 4. kereszteződésnél jobbra, utána az 1. kereszteződésnél jobbra és onnan egyenesen.

**70**

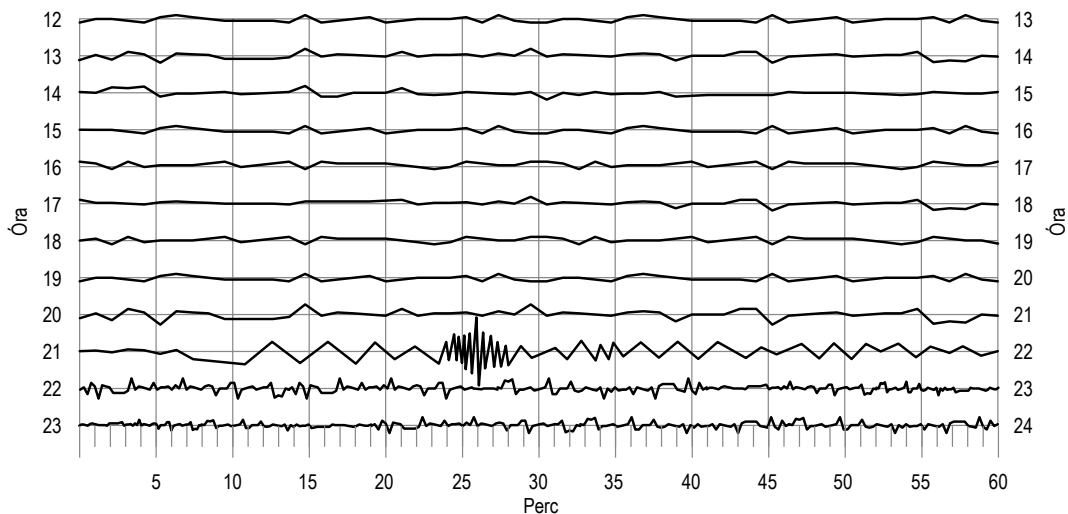
ML17101

## Földrengés

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



A műszer egy felfüggesztett súlyból, egy arra rögzített írószerkezetből és egy forgó dobból 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 egy adott napon 12 órától 24 óráig rajzolt görbét mutatja.



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

\_\_\_\_\_ óra \_\_\_\_\_ perckor



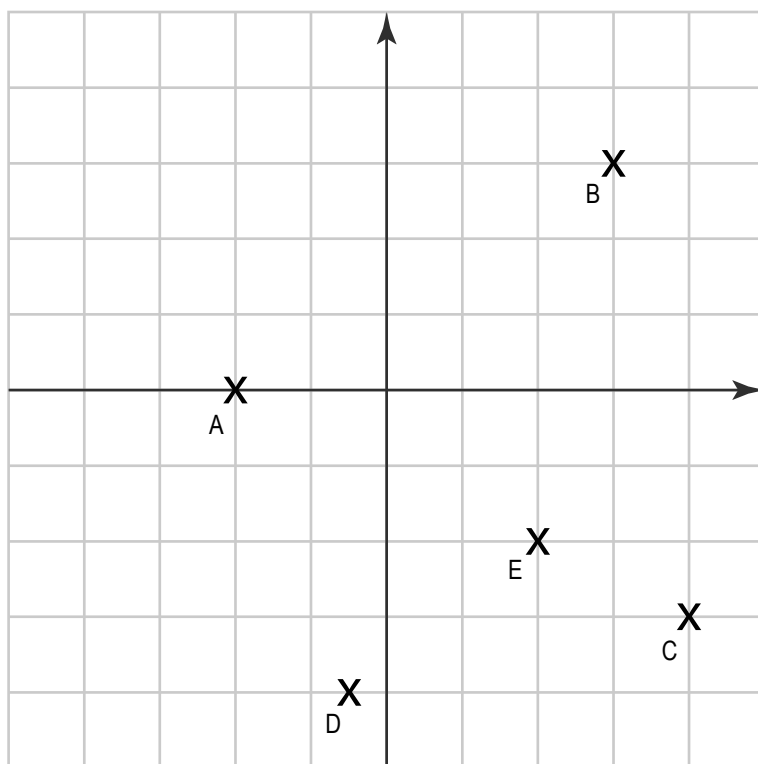
71

ML17102

**Földrengés**

Az epicentrum az a pont a Föld felszínén, amely alatt a földrengés zajlik.

A következő ábra egy földrengéssel sújtott területet mutat, ahol a koordináta-rendszer origója a földrengés epicentruma, a betűk településeket jelölnek.



Méretarány 1 : 200 000

A híradások szerint a földrengés epicentrumától 7 km-en belül észlelték a földmozgást. Döntsd el, melyik településen érezték a földrengést, és melyiken nem! Válaszodat a megfelelő kezdőbetű besatírozásával jelöld! A feladat megoldásához használj vonalzót!

	Érezték a földrengést	Nem érezték a földrengést
A településen	<input checked="" type="radio"/> É	<input type="radio"/> N
B településen	<input checked="" type="radio"/> É	<input type="radio"/> N
C településen	<input checked="" type="radio"/> É	<input type="radio"/> N
D településen	<input checked="" type="radio"/> É	<input type="radio"/> N
E településen	<input checked="" type="radio"/> É	<input type="radio"/> N

## Designóra

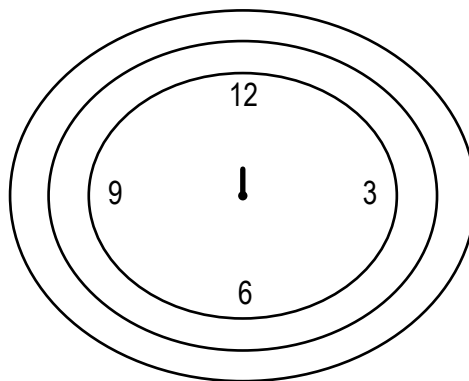
A következő ábrán egy olyan óra látható, amelyen a pontos időt egy középen álló pálca árnyékai mutatják. A pálcát 3 különböző magasságú, különálló lámpa világítja meg, amelyek körbejárják a számlapot a megfelelő sínen haladva. A képen a pontos idő: 8 óra 5 perc 20 másodperc.



**72**

ML18901

Rajzold be a három lámpa helyét az alábbi üres óralap megfelelő sínjére, ha az óra 15 óra 30 perc 00 másodpercet mutat! Jelöld O-val az órát, P-vel a percet, M-mel a másodpercet jelző LÁMPA helyét!



0

1

2

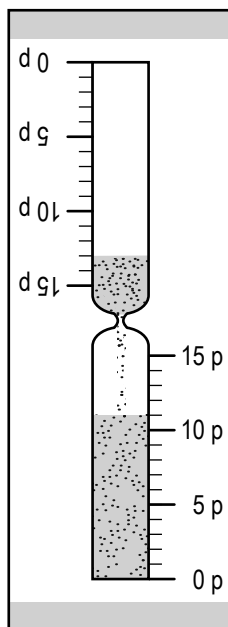
6

7

9

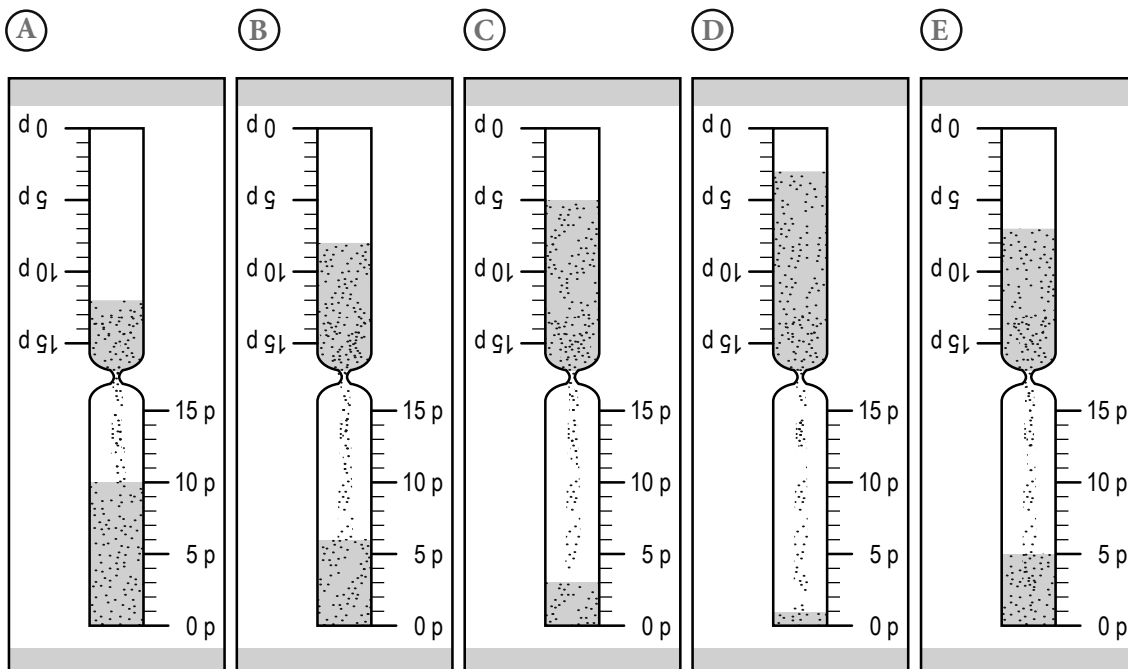
## Homokóra

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.


**73**

ML14101

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



## 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

**74**

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

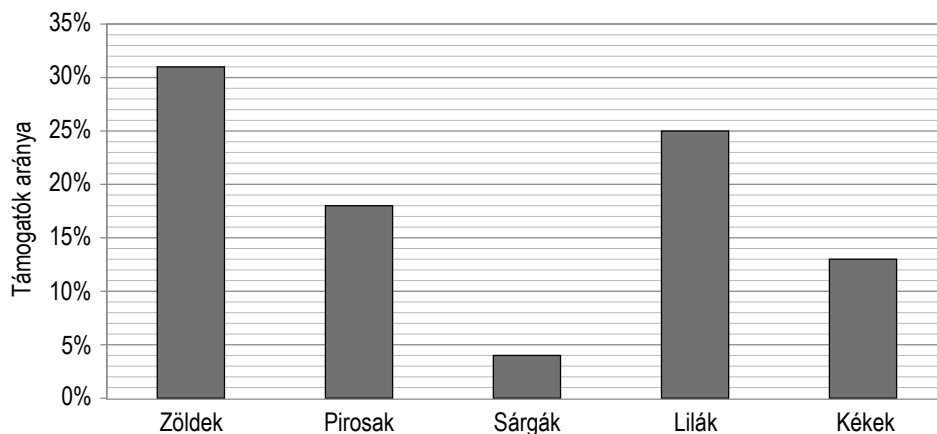
1

7

9

## Közvélemény-kutatás

Egy közvélemény-kutató cég a választások előtt felmérte, melyik pártot milyen arányban támogatják azok, akik biztosan elmennek majd szavazni. Az eredmények összesítése a következő diagramon látható.



Az egyik párt vezetője a következőket nyilatkozta az eredményről:

*„A 13%-ot elért párttal szövetségre lépve, együtt már ugyanannyi támogatónk lenne, mint a jelenleg legerősebb pártnak.”*

**75**

ML23101

Melyik párt vezetője nyilatkozta ezt? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

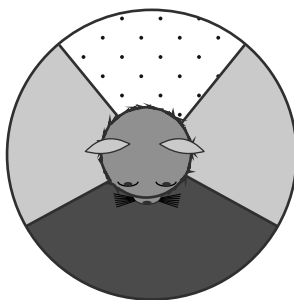
- (A) Zöldek
- (B) Pirosak
- (C) Sárgák
- (D) Lilák
- (E) Kékek

## Látás

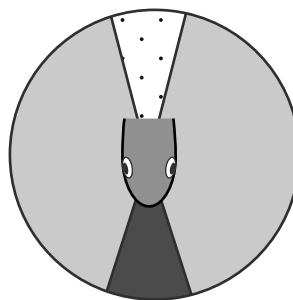
A különböző állatok látóterének nagysága eltérő. A következő ábrákon négy állat látótere látható. Feketével van jelölve az a terület, amely mindkét szemmel, szürke színnel az a terület, amely csak az egyik szemmel látható. Pöttyözött rész jelzi azt a területet, amelyet az állat nem lát.



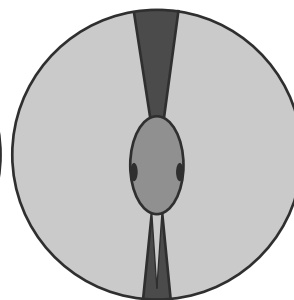
csimpánz



házimacska



aranyhal



erdei szalonka

76

ML07301

### Látás

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

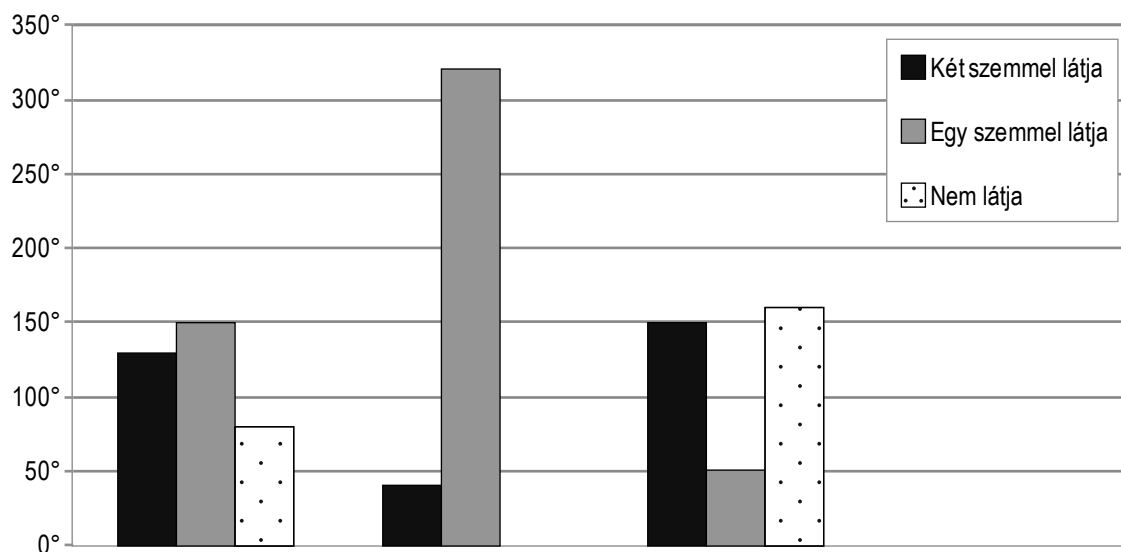
- A csimpánz
- B házimacska
- C aranyhal
- D erdei szalonka

77

ML07302

**Látás**

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



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

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

**78**

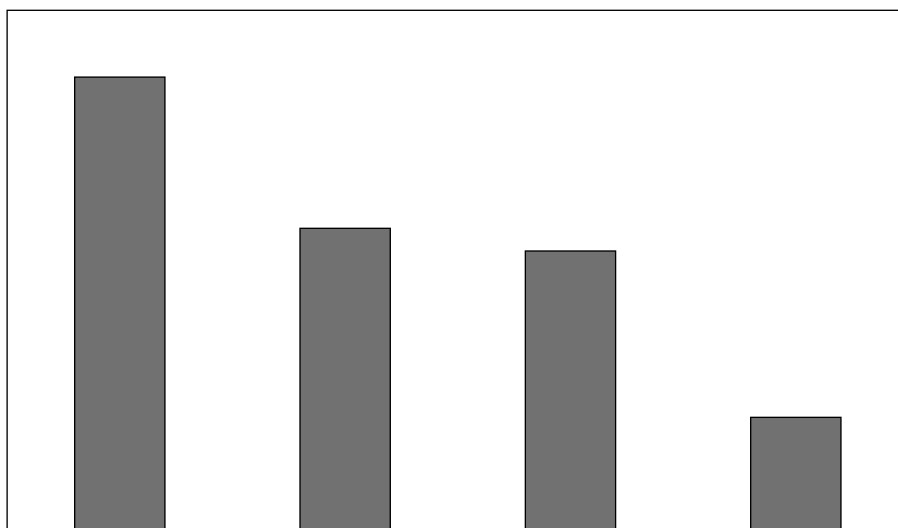
ML09601

## 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



**79**

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

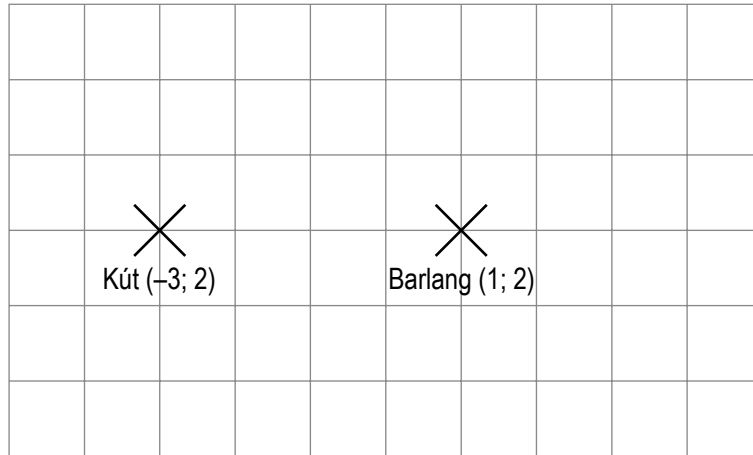
2

7

9

## 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.

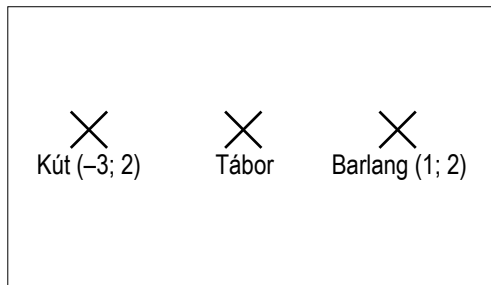


**80**

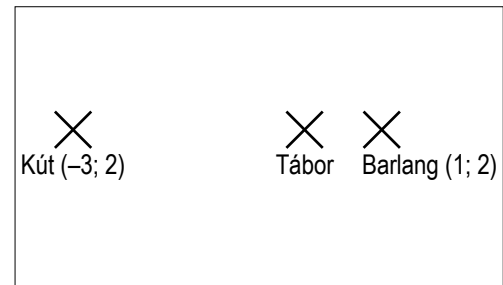
ML12401

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

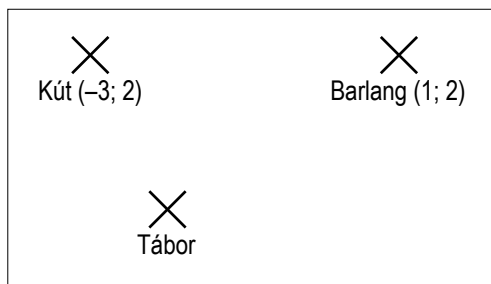
(A)



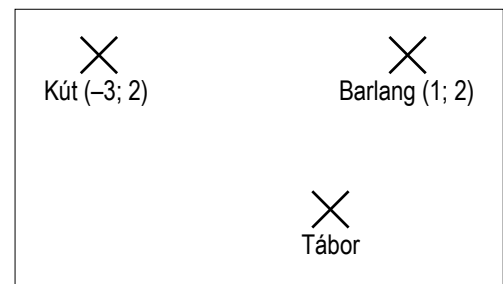
(B)



(C)



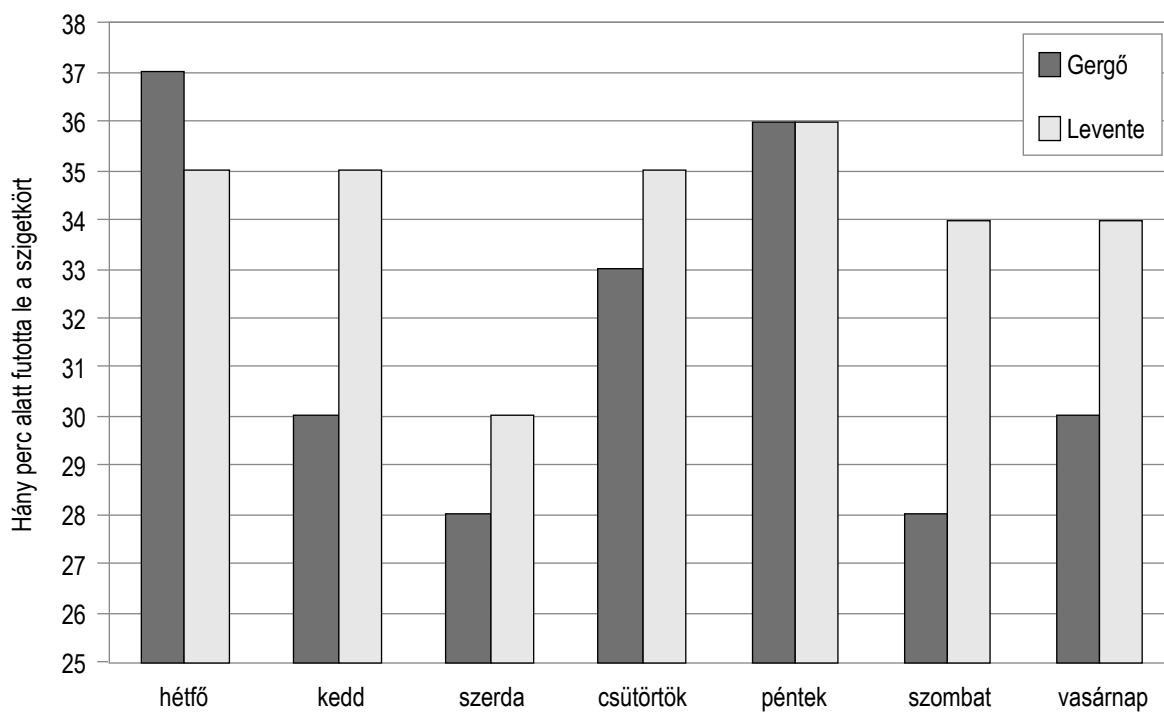
(D)



## 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.



81

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"/>

## Dinoszaurusz

120 millió éve Zedónia még három különálló kontinensből állt. A kontinensvándorlások miatt mára egybefüggő kontinenssé, Zedóniává állt össze. Egy ásatáson dinoszaurusz-lábnyomra bukkantak.

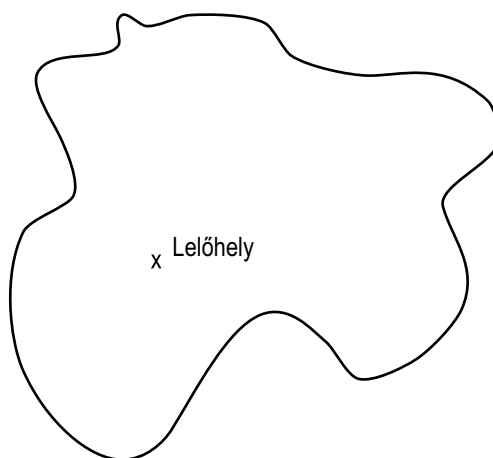
**82**

ML19001

### Dinoszaurusz

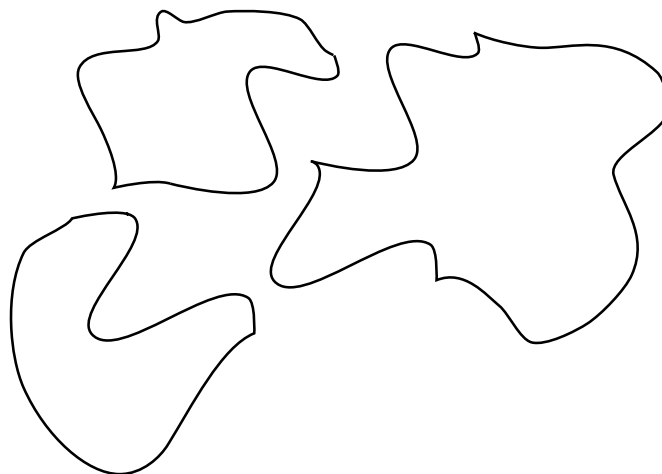
A következő térkép a lelőhelyet ábrázolja.

Napjainkban



Jelöld az alábbi, 120 millió évvel ezelőtti állapotot ábrázoló térképen, hogy hol keletkezett a lábnyom!

120 millió éve



83

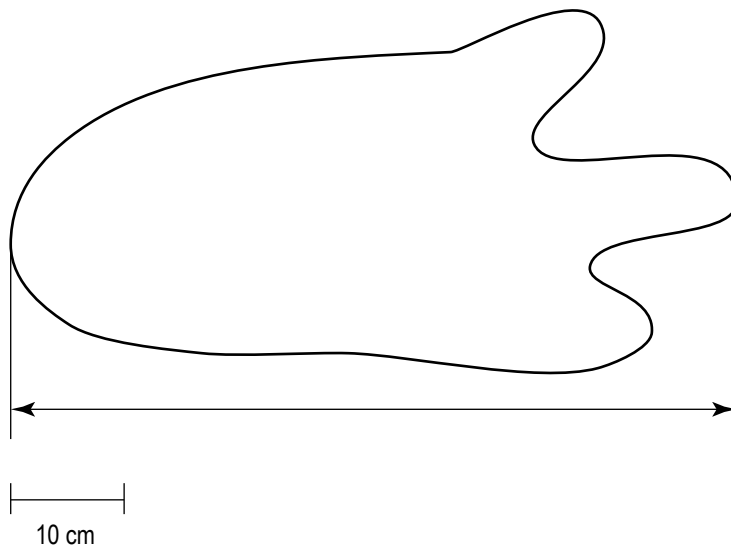
ML19002

**Dinoszaurusz**

Zedóniában a lábnyomuk mérete alapján csoportosították a dinoszauruszokat.

Faj	Lábnyom mérete
Minirusz	< 40 cm
Medirusz	41–60 cm
Bigirusz	61–80 cm
Hipirusz	81 cm <

A következő ábrán a megtalált dinoszaurusz lábnyomának rajza látható.



A táblázat és a lábnyom alapján melyik fajhoz tartozik a lelet? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! A feladat megoldásához használj vonalzót!

- (A) Minirusz
- (B) Medirusz
- (C) Bigirusz
- (D) Hipirusz

## Dobóátlag

Norbi és Simon versenyeznek, melyikük dob jobban kosárlabdával. Eddig ugyanannyi rádobásból mindkettőjüknek ugyanannyi volt sikeres, ezt mutatja a következő táblázat is.

	Rádobások száma	Sikeres dobások száma	Sikeres dobások aránya (%)
Norbi	132	45	34,1%
Simon	132	45	34,1%

**84**

ML24301

Norbi következő 5 rádobásából 4, Simonnak 3 rádobásából 3 lett sikeres. Kinél lesz jobb a sikeres dobások aránya ezekkel a dobásokkal együtt? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- N Norbi sikeres dobásainak az aránya lesz a jobb.
- S Simon sikeres dobásainak az aránya lesz a jobb.
- E Egyforma lesz a sikeres dobásaik aránya.

Indoklás:

0

1

5

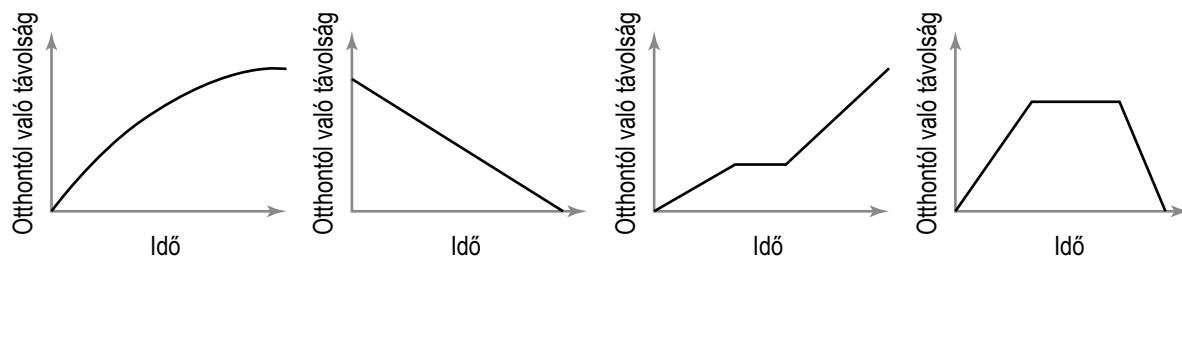
6

7

9

## Sári útja

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


**85**

ML26901

0

1

7

9

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.

## Villamos hálózat

**86**

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

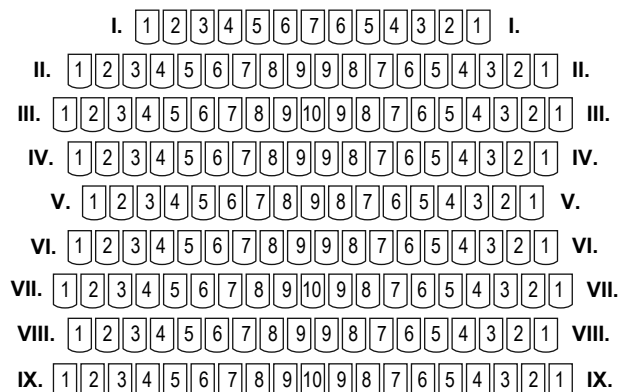
## Színházjegy

**87**

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!

## Fizetés

**88**

ML21701

Csaba eladóként dolgozik egy műszaki kisboltban. Fizetését a következőképpen határozta meg a munkáltatója: 1000 zed/hó + az abban a hónapban általa eladott termékekből származó bevétel 5%-a.

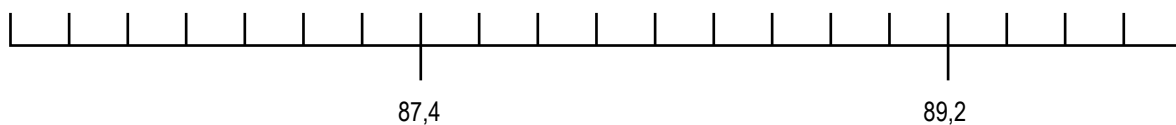
A következő képletek közül melyikkel határozható meg Csaba havi fizetése (F), ha  $y$  jelöli az általa eladott termékekből származó bevételt? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A)  $F = 0,05 \cdot (1000 + y)$
- (B)  $F = 1000 + 0,05 \cdot y$
- (C)  $F = 1000 + 0,05 + y$
- (D)  $F = y + 0,05 \cdot 1000$
- (E)  $F = (1000 - 0,05) \cdot y$



## Rádió

A következő ábrán Bulcsú rádiójának frekvenciaskálája látható.



**89**

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.

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

**90**

ML24801

- (A) 39 zed
- (B) 81 zed
- (C) 270 zed
- (D) 694 zed

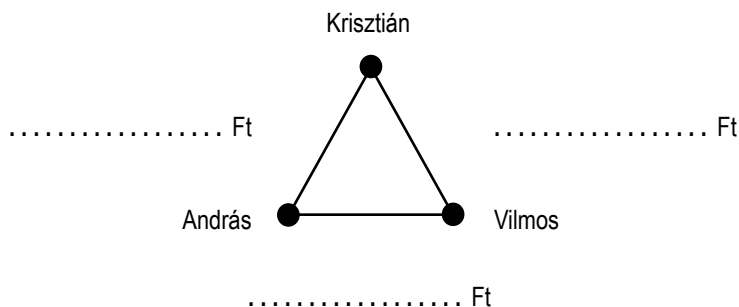
## Koncert

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.

91

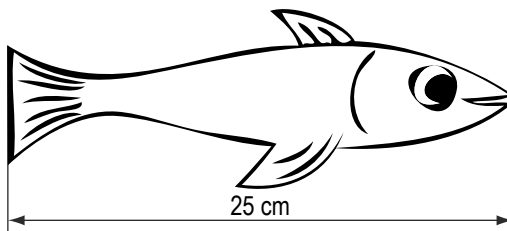
ML26601

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!



**Minta**

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

**92**

MJ33801

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

0

1

5

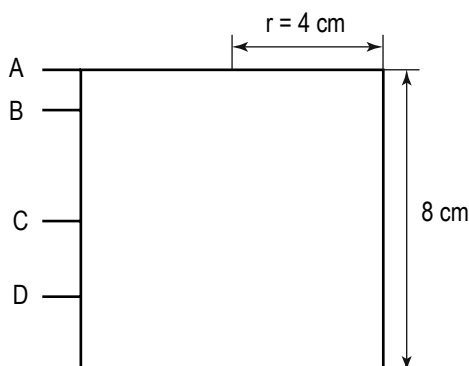
6

7

9

## Mérőedény

Natasa a következő ábrán oldalnézetben látható HENGER alakú edénybe 1 dl folyadékot tölt.



93

ML18701

Melyik betűvel jelölt szint mutatja helyesen a mérőedénybe töltött folyadék magasságát? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A
- B B
- C C
- D D

## Pizzarendelés

94

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.

## 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

**95**

ML27601

### Iskolai foci

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: \_\_\_\_\_

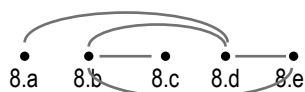
**96**

ML27602

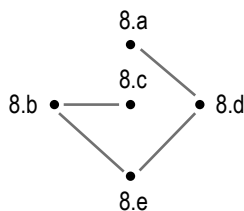
### Iskolai foci

Az évfolyam tanulói közül többen is lerajzolták, hogy eddig melyik osztály melyikkel játszott. A következő ábrák közül melyik szemlélteti helyesen az eddig lejátszott mérkőzéseket? Szírozd be a helyes ábra betűjelét!

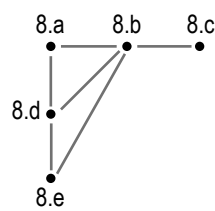
(A)



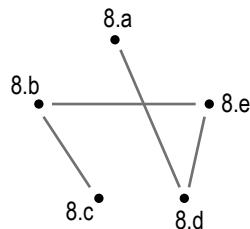
(B)



(C)



(D)



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

## Parkoló

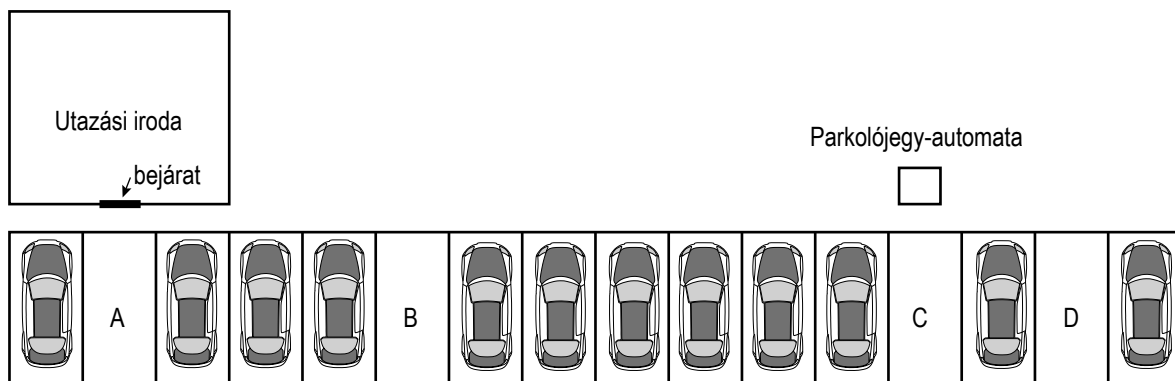
Botondnak egy utazási irodában van dolga, és a közelben szeretne parkolni az autójával.

97

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

98

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.

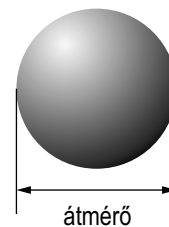
Hány zedet kell fizetnie a parkolásért? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (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



99

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.

100

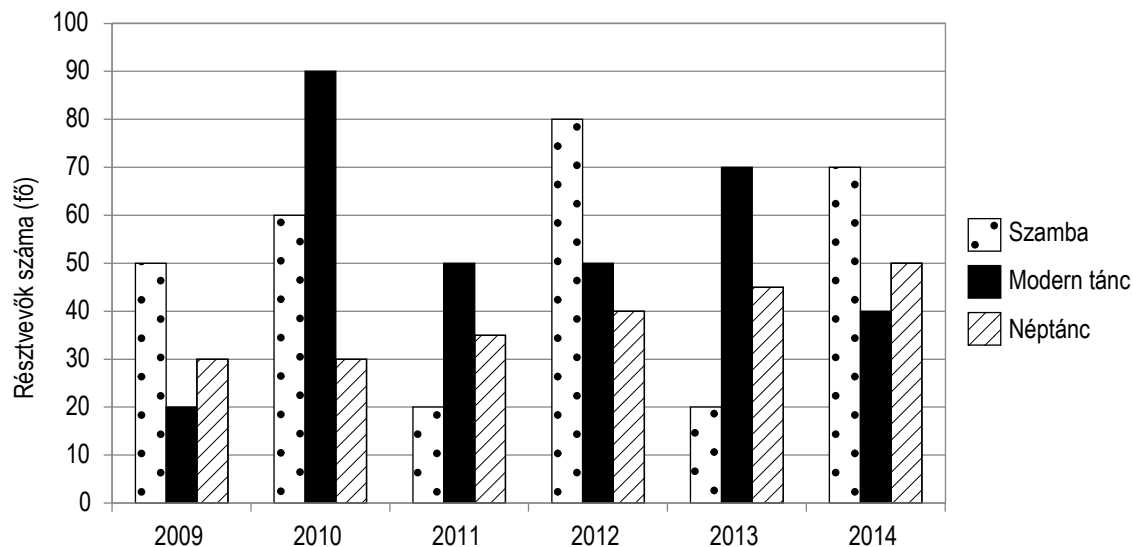
ML09001

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)  $K = 100 + 20 \cdot s$

## 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.



**101**

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



## 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.


**102**

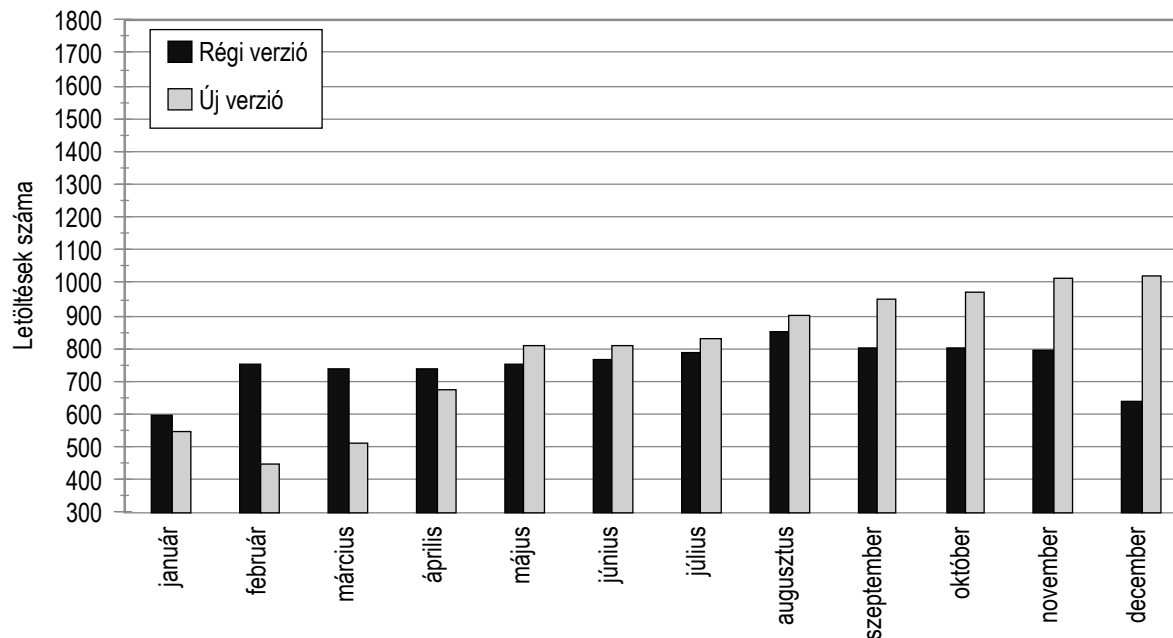
ML21101

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

## 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.



**103**

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

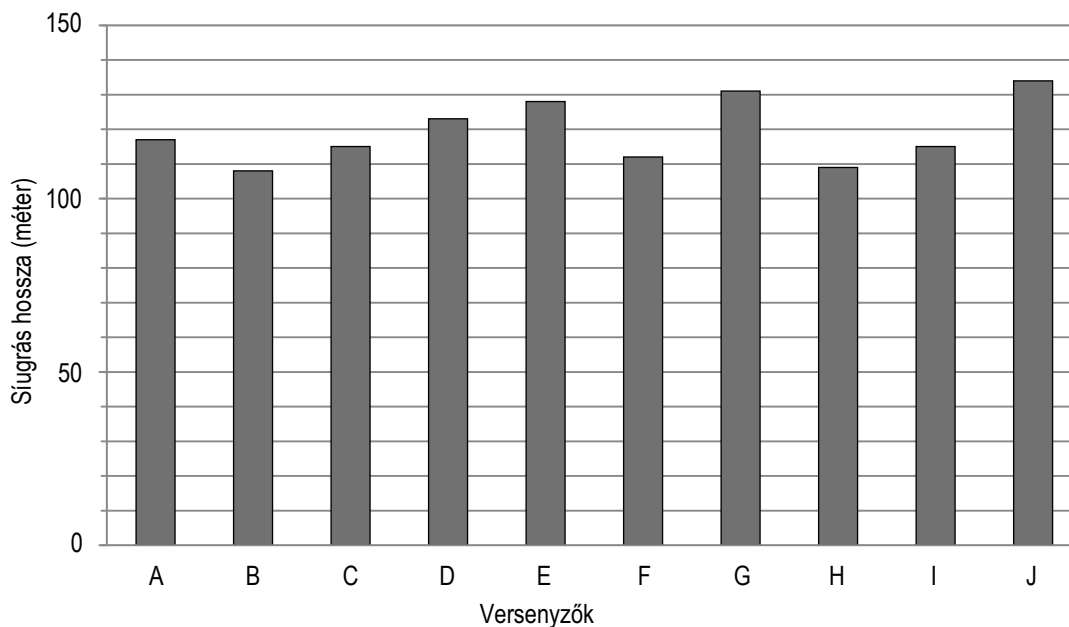
7

9

## 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.


**104**

ML17901

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

0

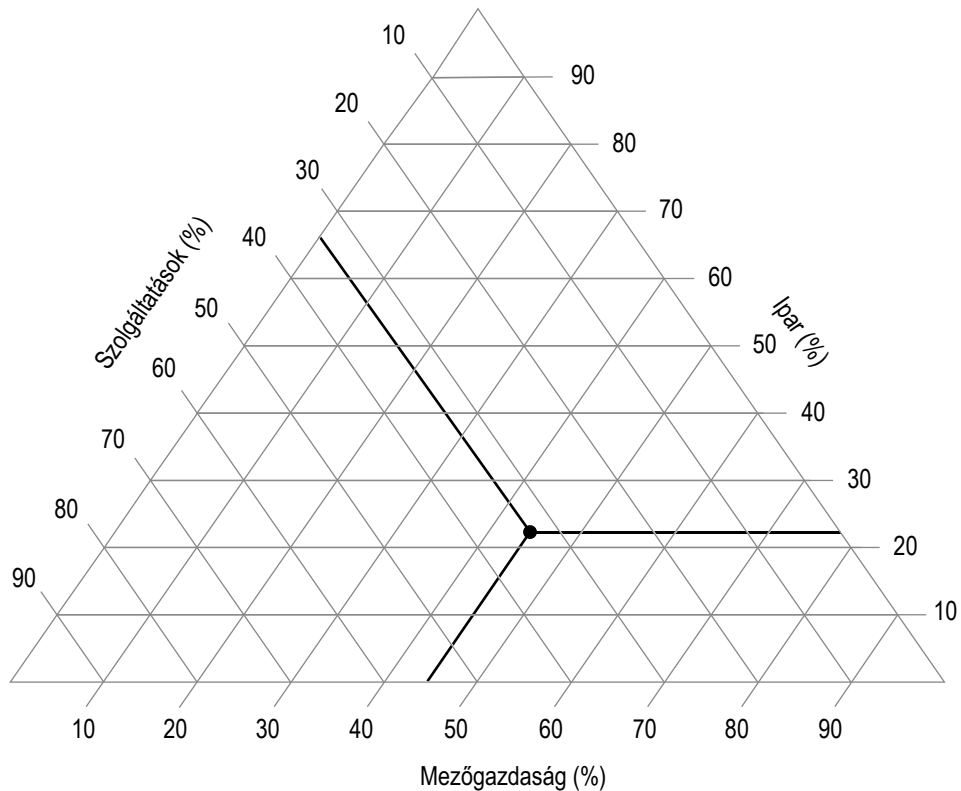
1

7

9

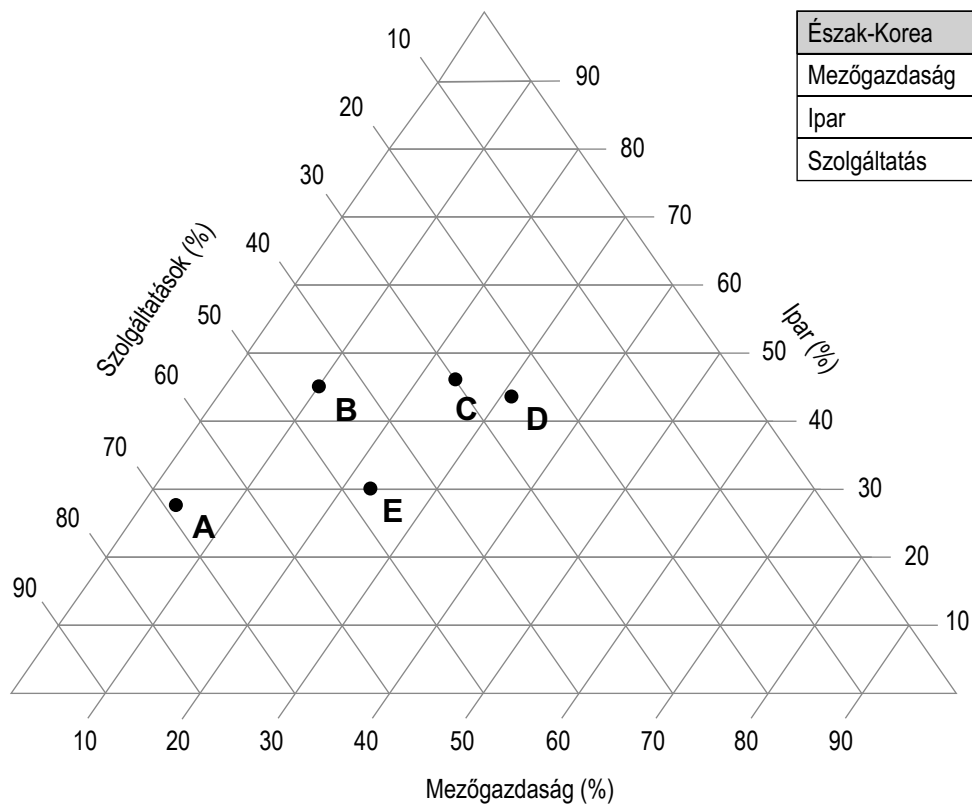
## Gazdasági szerkezet II.

A következő háromszögdiagram azt mutatja, hogy Kongóban a bruttó hazai terméknek (GDP) a mezőgazdaság a 44%-át, az ipar a 22%-át, a szolgáltatások a 34%-át teszi ki.



Ábrázolásakor az egyes tengelyek megfelelő százaléktékétől a skálabeosztás vonalkáival párhuzamosan haladva kell megkeresni a másik két tengelytől hasonlóan induló vonallal alkotott metszéspontot.

A következő ábrán négy ország gazdasági szerkezete és mellette Észak-Korea adatai láthatók.



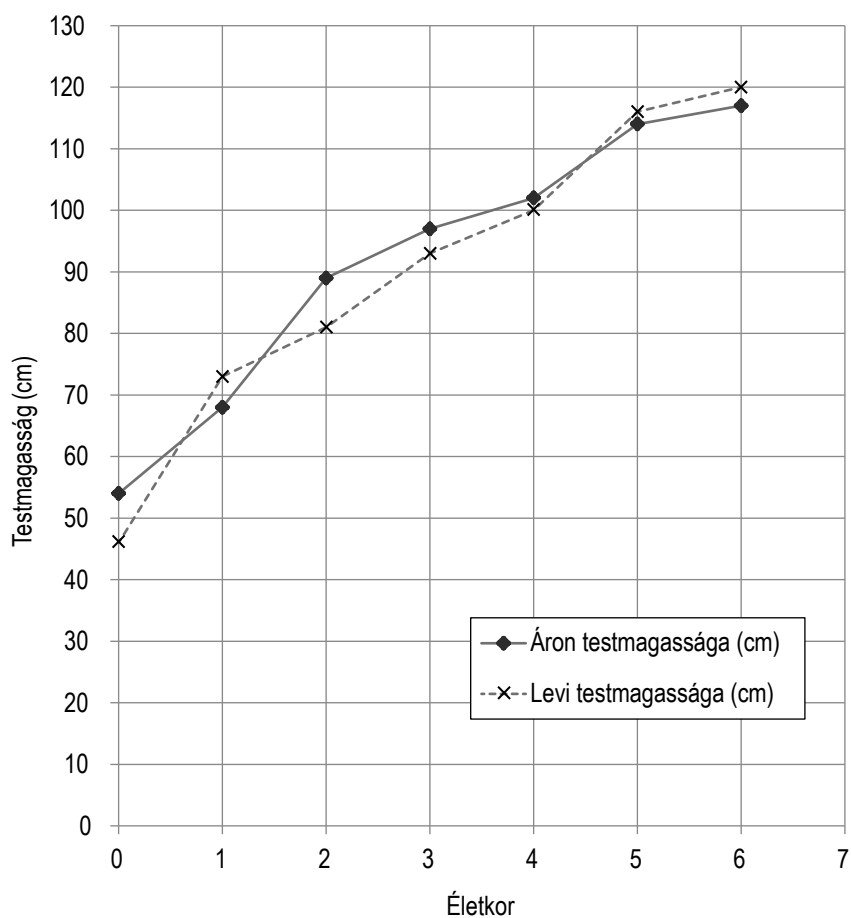
**105**  
ML26401

Melyik pont jelöli a diagramon Észak-Koreát? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A
- B B
- C C
- D D
- E E

## Testmagasság

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



**106**  
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

## Kisvendéglő

Újhidán új kisvendéglő nyílik.

**107**

ML21901

### Kisvendéglő

A kisvendéglő tulajdonosa azt szeretné, hogy a nyitás napján a vendégek 30 különböző menüből választhassanak. Minden menü levesből, főételből és desszertből áll.

Legkevesebb hány különböző főételt készítsenek a 3-féle leves és a 2-féle desszert mellé?  
 Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

2

6

7

9

**108**

ML21902

### Kisvendéglő

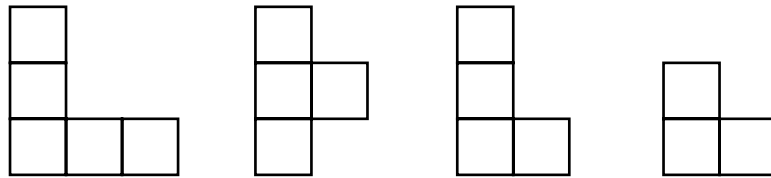
A kisvendéglő a nyitás napján minden vendégnek egy díszdobozba csomagolt, henger alakú söröspoharat ad ajándékba. A pohár alapja 7 cm sugarú kör, magassága 23 cm.

A következők közül melyik az a LEGKISEBB térfogatú, téglatest alakú doboz, amelyben elfér a pohár? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A)  $7 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 23 \text{ cm}$
- (B)  $13 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \times 23 \text{ cm}$
- (C)  $14 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 22 \text{ cm}$
- (D)  $15 \text{ cm} \times 16 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$
- (E)  $16 \text{ cm} \times 17 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$

## Kirakós I.

A következő képen négy különböző alakzat látható.



**109**

MJ01701

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

0

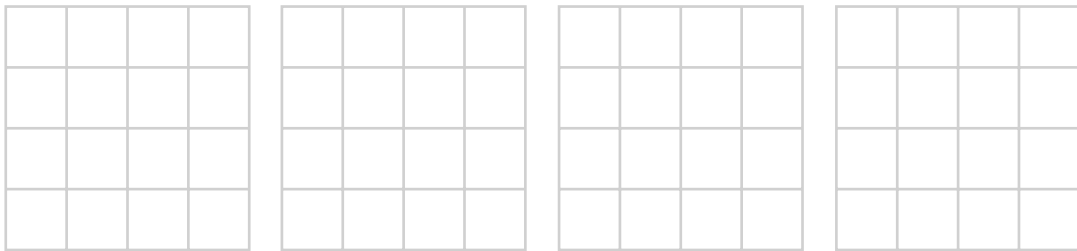
1

6

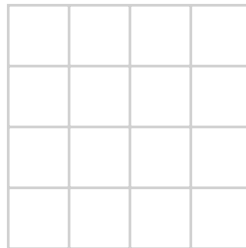
7

9

Itt próbálkozhatsz:



Végleges megoldás:





## Érdemjegy

Balázs biológia szakos hallgató az egyetemen. A sejtbiológia tantárgy félévi jegyének a meghatározásához a következő átlagot számítják ki:

$$\text{Átlag} = \frac{\text{házi dolgozat jegye} + 2 \cdot \text{zárthelyi dolgozat jegye} + 3 \cdot \text{vizsgadolgozat jegye}}{6}$$

Átlag	Félévi jegy
2,00 alatt	Elégtelen (1)
2,00–2,50	Elégséges (2)
2,51–3,50	Közepes (3)
3,51–4,50	Jó (4)
4,51 felett	Jeles (5)

**110**

ML09201

Balázs a házi dolgozatára 3-as, a zárthelyi dolgozatára 2-es érdemjegyet kapott, a vizsgadolgozat még hátra van. Lehet-e még 4-es a félévi jegye? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- I Igen, lehet 4-es a félévi jegye.  
 N Nem, nem lehet 4-es a félévi jegye.

Indoklás:

0

1

6

7

9

## Növekedés

Az alábbi táblázatokban négy növény növekedési üteme látható.

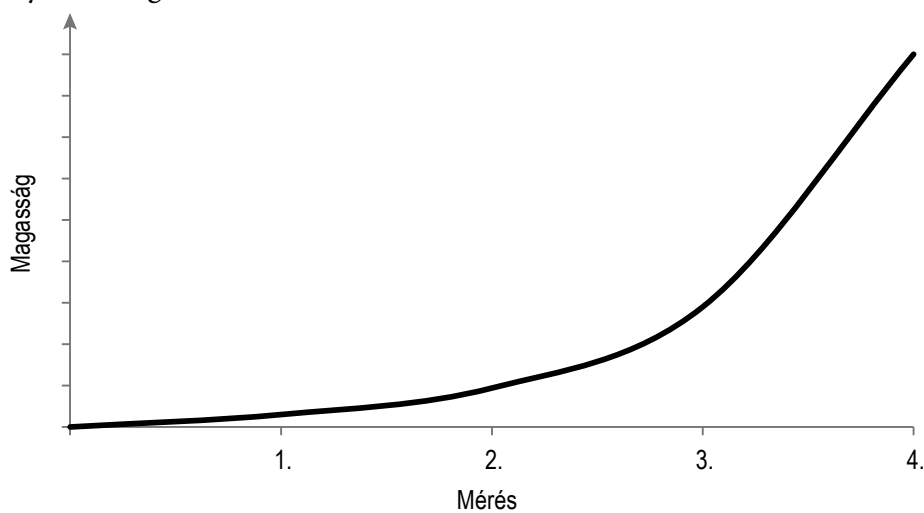
Kínai bambusz	
Mérés	Magasság (cm)
1.	15
2.	47
3.	145
4.	450

Bab	
Mérés	Magasság (cm)
1.	1,5
2.	4
3.	5
4.	9

Napraforgó	
Mérés	Magasság (cm)
1.	18
2.	36
3.	68
4.	98

Kukorica	
Mérés	Magasság (cm)
1.	2
2.	5
3.	10
4.	18

A következő grafikon az egyik fenti növény növekedési ütemét ábrázolja. A függőleges tengely értékei hiányoznak a grafikonról.



**111**  
ML25901

Melyik növény növekedési ütemét ábrázolhatja a grafikon? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) kínai bambusz
- (B) bab
- (C) napraforgó
- (D) kukorica

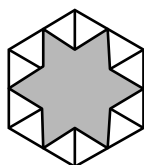
## Színezés

**112**  
MH14801

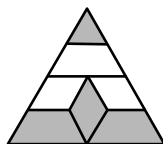
Matematikaórán a tanulóknak négy ábra mindegyikének a felét kellett beszínezniük.

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

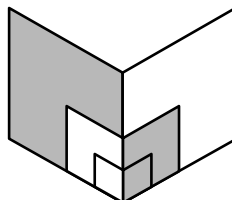
(A)



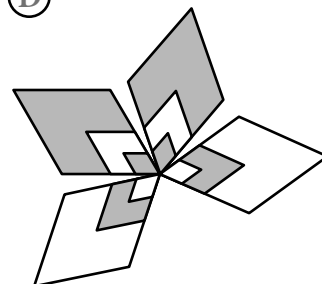
(B)



(C)



(D)



## 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

**113**  
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!

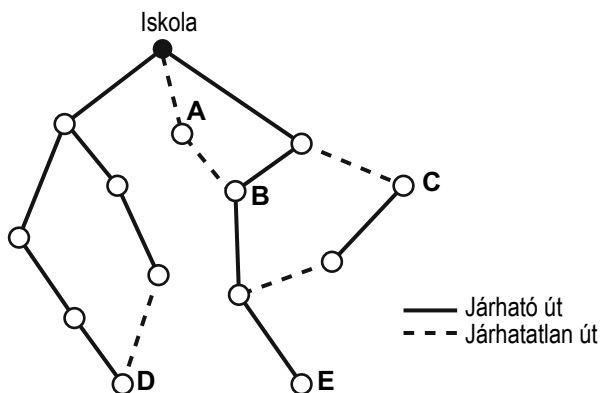
- (H) A 4 heti, korlátlan számú alkalomra érvényes bérlet.  
 (A) A 8 alkalomra szóló bérlet (tetszőleges ideig felhasználható).  
 (M) Mindegy, mert ennyi időre mindkettő ugyanannyiba kerül.

Indoklás:

0  
1  
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.



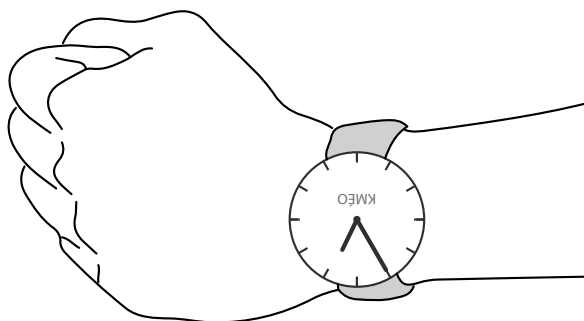
**114**  
ML12701

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)

## Óra

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



115

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

## 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!

116

ML21401

0

1

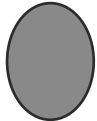



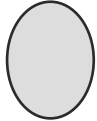



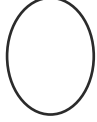



2

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%

**117**  
ML99201

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

(A)



(B)



(C)



(D)



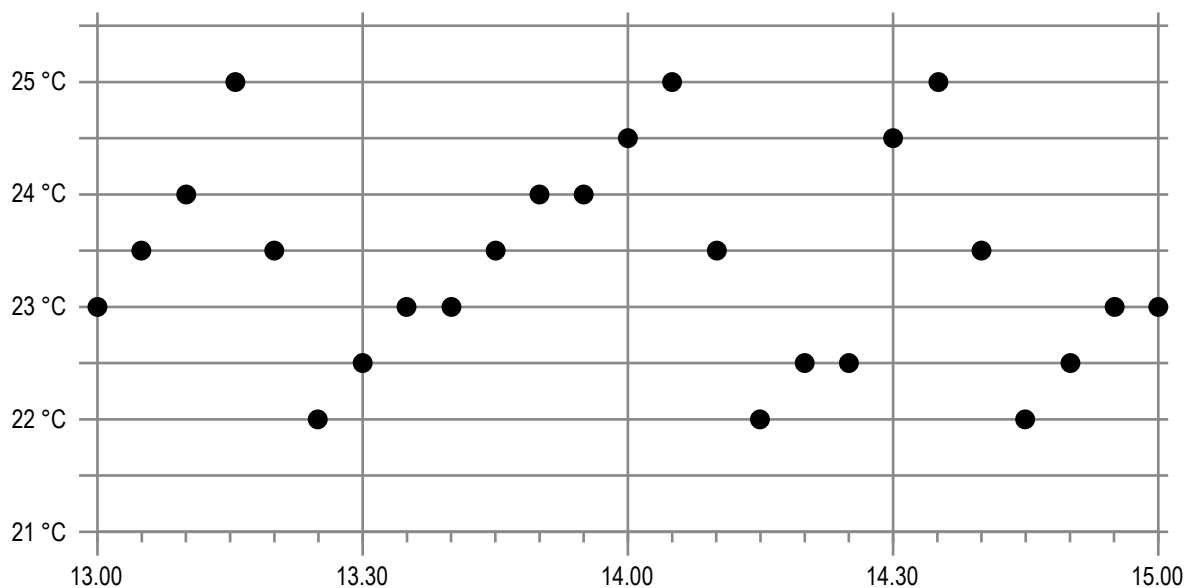
(E)



## Klímaberendezés

Egy klímaberendezésen beállíthatjuk, hány °C-os hőmérsékletet szeretnénk a szobában, valamint a tűréshatárt. A berendezés ötpercenként méri a szoba hőmérsékletét, és ha az eléri a felső tűréshatárt, akkor bekapcsol, ha eléri az alsó tűréshatárt, akkor kikapcsol. Például, ha 14 °C-ra állítják a klímát 3 °C tűréshatárral, akkor 17 °C-nál bekapcsol, majd miután lehűlt a szoba hőmérséklete, 11 °C-nál kikapcsol.

A következő ábra azt mutatja, hogy egy irodában egy meleg nyári napon 13.00 és 15.00 között milyen hőmérsékleti értékeket mért a klímaberendezés érzékelője.


**118**

ML08703

A diagramon ábrázolt időszakban valaki három percre kinyitotta az ablakot az irodában. Megállapítható-e a diagramról, hogy ez mikor történt, ha más körülmény nem változott? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat indokold!

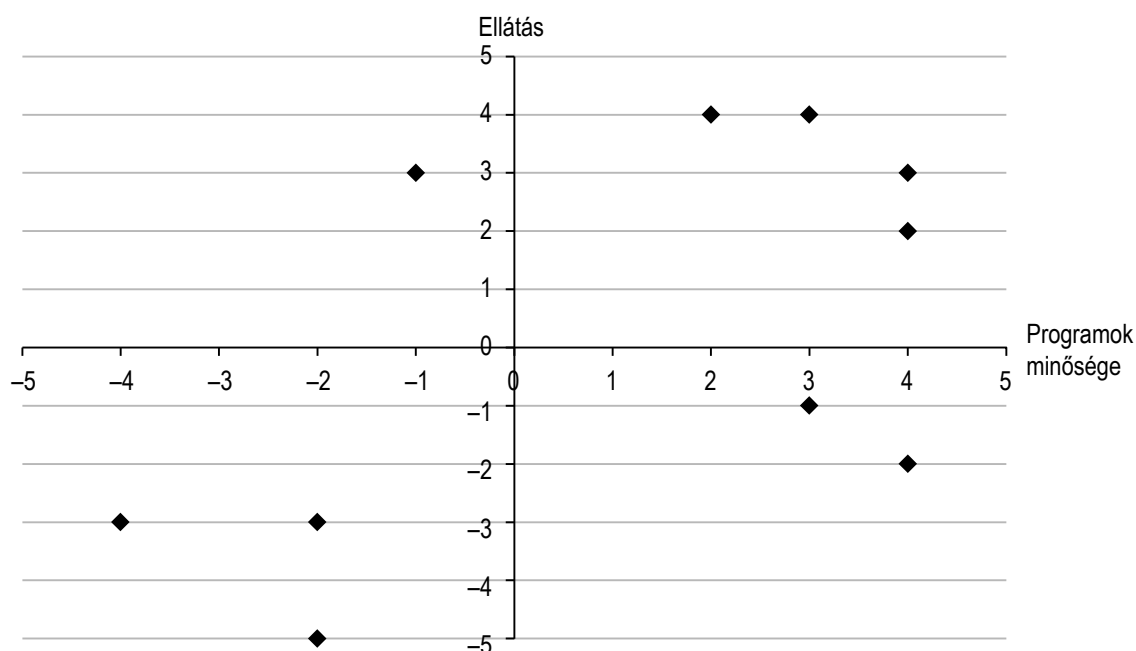
- I Igen, megállapítható.  
 N Nem, nem állapítható meg.

Indoklás:

 0  
1  
7  
9

## Gólyatábor

Egy gólyatábor végén a szervezők megkérték 10 résztvevőt, hogy  $-5$  és  $5$  közötti pontokkal értékeljék a programok minőségét és az ellátást ( $-5$ : nagyon nem tetszett,  $5$ : nagyon tetszett). A következő diagram a diákok által adott értékelést mutatja.



**119**

ML17302

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

	Igaz	Hamis
Senki nem értékelte sem minimálisra, sem maximálisra a tábort egyik szempontból sem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A programok minőségét többen értékelték pozitívan, mint az ellátást.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volt olyan diák, aki mindkét szempont szerint ugyanúgy értékelte a tábort.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A megkérdezettek 30%-a értékelte negatívan a programok minőségét és az ellátást is.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Jótekonysági mérkőzés

**120**

ML23001

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!

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

## Vízdíj

**121**

MJ01101

Egy cég egyhavi vízdíja 18 693 Ft volt. Ebből 3436 Ft volt az alapidj, a többi a vízfogyasztással arányosan fizetendő díj.

Hány  $m^3$  vízfogyasztást tartalmaz a számla, ha a víz díja 803 Ft/ $m^3$ ? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

2

7

9

## Sportesemények

122

ML08501

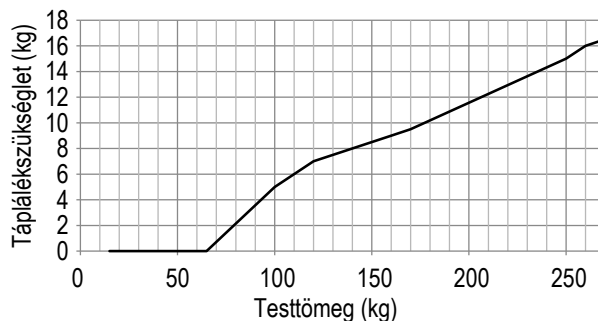
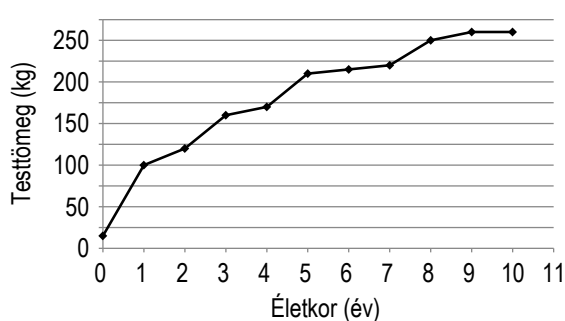
Egy városban sakk-, jégtánc- és kerékpárversenyt is rendeztek ebben az évben. LEGKÖZELEBB hány év múlva fognak a városban mindhárom sportágban versenyt rendezni, ha sakkversenyt 2 évente, jégtáncversenyt 3 évente, kerékpárversenyt 4 évente rendeznek? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

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

## Kudu

A Nyíregyházi Állatparkban több, Afrikában őshonos antilopfélét, köztük nagy kudut is láthat a látogató.

A következő diagramok közül az első azt mutatja, hogyan változik a nagy kudu testtömege az életkor függvényében, a másik azt, hogy az állatnak a testtömegétől függően naponta hány kilogramm táplálékra van szüksége.



123

ML25701

A diagramok alapján hány kg táplálékot kell biztosítani naponta egy 8 éves nagy kudu számára?

0

1

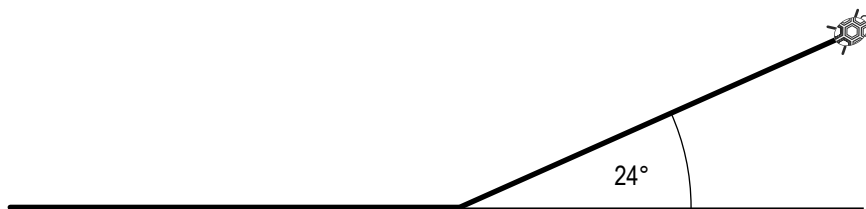
6

7

9

## Rajzolóprogram I.

Informatikaórán a tanulók egy rajzolóprogramot használtak, amelyben egy teknőst kellett utasításokkal irányítani. A teknősnek azt az utasítást adták, hogy haladjon egyenesen, majd forduljon el balra  $24^\circ$ -kal, majd ismét haladjon tovább ugyanannyit, és megint forduljon balra  $24^\circ$ -ot. Ezt az eljárást addig kell ismételni, amíg a teknős vissza nem ér a kiindulási pontba.


**124**

MJ36901

Hány oldalú szabályos sokszöget rajzoltattak a teknőssel a tanulók? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 15
- (E) 18

## Pára

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!

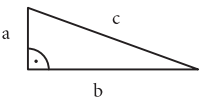
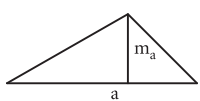
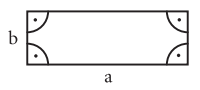
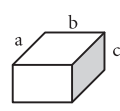
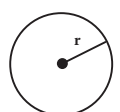
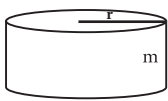
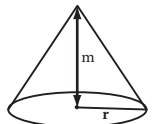
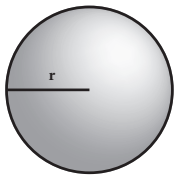
**125**

ML03701

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> (A) ХӨVӨL FАUJОH | <input type="radio"/> (B) КӨVӨJ FАNLOH |
| <input type="radio"/> (C) HОJNАF LÖVÖY | <input type="radio"/> (D) LÖVÖY HОJNАF |

# 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:

Hollókő <http://www.vilagorokseg.hu/portal/helyszin.php?id=20070131183852>  
Geoláda <http://www.geocaching.hu/poi.geo?id=115400> • bevezető: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Geocaching>

Albérletben <http://pim.hu/object.ee85b80e-685d-4fd7-9a2c-976e00d4960b.ivy>  
Átverések a tudományban <http://www.origo.hu/tudomany/20101211-csalasok-a-tudomanyban.html>  
Hortobágyi vadaspark <http://hnp.nemzetipark.gov.hu/rendezveny1.php?txbId=62&txbSite=2&txbSite=2&txbDate=2012-09-17>

Ketten Párizs ellen Vaszary Gábor: Ketten Párizs ellen. Helikon Kiadó, 2005, 30–31., 32–33. o.

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