

**8.**  
évfolyam

**A**  
füzet

2011. május 25., 8.00

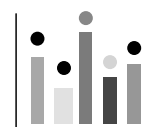
**Országos  
kompetenciamérés**  
**2011**



NEMZETI ERŐFORRÁS  
MINISZTERIUM



Oktatási Hivatal



Közoktatási Mérési  
Értékelési Osztály

## Általános tudnivalók a feladatokhoz

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

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

**1.**  
MK00103

### Hét

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

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

Ha már megjelöltél egy választ, de meggondoltad magad, akkor az első jelölést jól láthatóan húzd ki, vagy tégy rá egy „X”-et, majd sátrózd 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 besátrózásával jelöld (Igaz/Hamis)!

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

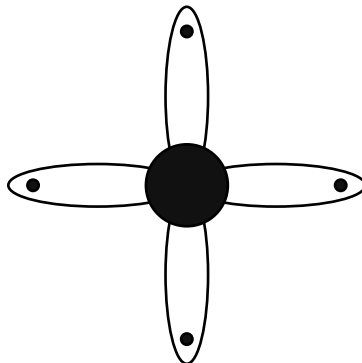
**A füzet végén képleteket tartalmazó táblázatot találsz, amely segítséget nyújthat a matematikafeladatok megoldásában. A feladatok megoldásához használhatsz vonalzót, számológépet.**



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

## Ventilátor

Egy ventilátor minden lapátján fekete pötty található az ábrán látható módon.

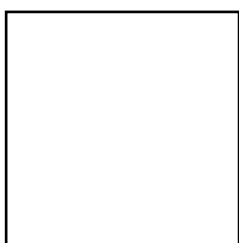


1.

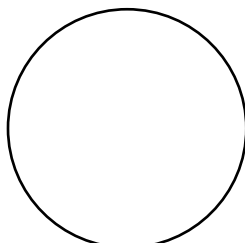
MH03301

Milyen alakzatot formál a pöttyök útja, ha a lapátok forogni kezdenek? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

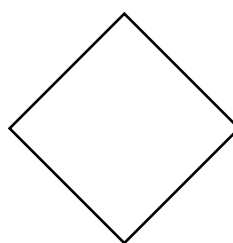
(A)



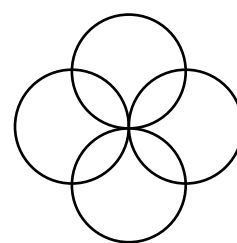
(B)



(C)

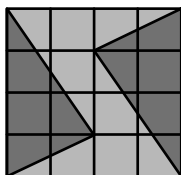


(D)



## Díszburkolat

Az ábrán világosszürke és sötétszürke színű alakzatokból kirakott díszburkolat egy része látható.



 = területegység

2.

MH02401

Határozd meg, hány területegység a négyzet alakú területet lefedő díszburkolat világosszürke része! Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A) 6

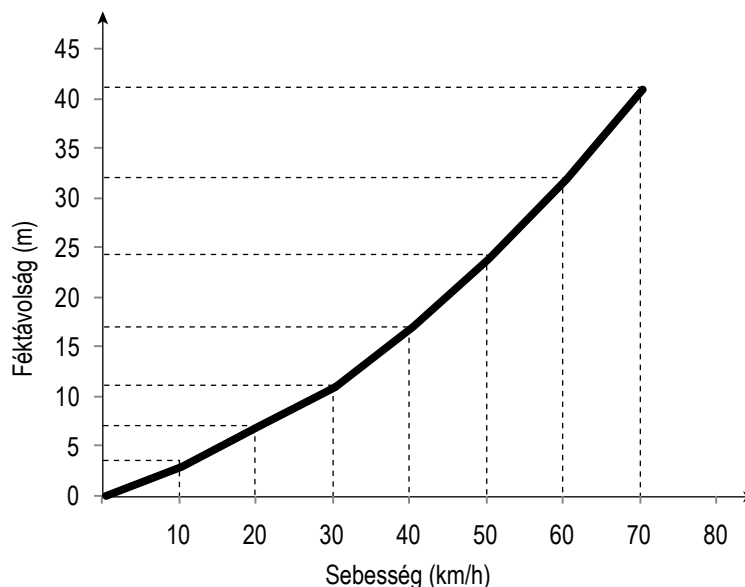
(B) 8

(C) 10

(D) 12

## Féktávolság

Az autók féktávolsága az az úthossz, amelyet a mozgó gépkocsi a fékek működésbe lépésétől a megállásáig megtesz. A következő grafikon egy gépkocsi féktávolságát szemlélteti a sebesség függvényében.



3.

MH09701

### Féktávolság

Körülbelül mekkora a féktávolsága egy 50 km/h sebességgel haladó gépkocsinak? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) kb. 18 méter
- (B) kb. 24 méter
- (C) kb. 35 méter
- (D) kb. 40 méter

4.

MH09702

### Féktávolság

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

	Igaz	Hamis
A gépkocsi sebességének 10 km/óránkénti növekedésével a féktávolság is mindig állandó értékkel nő.	<input type="radio"/> (I)	<input type="radio"/> (H)
Kétszer akkora sebesség kétszer akkora féktávolságot eredményez.	<input type="radio"/> (I)	<input type="radio"/> (H)
A 60 km/h sebességgel haladó gépkocsi féktávolsága az 50 km/h sebességgel haladó gépkocsi féktávolságának körülbelül 133 százaléka.	<input type="radio"/> (I)	<input type="radio"/> (H)
A gépkocsi sebessége fordítottan arányos a féktávolsággal.	<input type="radio"/> (I)	<input type="radio"/> (H)

## Kutyakor II.

5.

MH16301

Egy kutyákkal foglalkozó könyv szerint a kutyaéveket a következő táblázat segítségével lehet átszámítani emberi évekre.

A táblázatban látható szabályszerűségek alapján melyik képlettel számítható át helyesen egy  $n$  éves ( $n \geq 2$ ) kutya életkora emberi évekre? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A)  $n \cdot 8 - 24$
- (B)  $\frac{n}{2} \cdot 8$
- (C)  $\frac{n + 24}{2} \cdot 8$
- (D)  $\frac{n - 2}{2} \cdot 8 + 24$

Kutya	Ember
6 hónap	10 év
8 hónap	13 év
1 év	15 év
2 év	24 év
4 év	32 év
6 év	40 év
8 év	48 év

## Kvíz

6.

MH31301

Egy kvízzjátékban a játékosoknak 18 kérdésre kell választ adniuk. A játék szabályai szerint a játékosoknak minden kérdésre válaszolniuk kell. Minden helyes válaszért 1 pontot kapnak, ugyanakkor minden hibás vagy kihagyott válaszért 1 pontot levonnak a már elért pontszámból.

Hány pontot ért el Lili ebben a kvízzjátékban, ha 13 kérdésre helyes választ adott, a többit viszont elhibázta? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 6 pontot
- (B) 8 pontot
- (C) 10 pontot
- (D) 13 pontot

## Kirándulás

**7.**

MH31001

0

1

2

7

9

Szabó úr a családjával egy 650 kilométernyi távolságra fekvő üdülőhelyre utazik autójával. Szabó úr autója 100 kilométeren átlagosan 5,25 liter benzint fogyaszt. Induláskor az autó 42 literes benzintankja csak a háromnegyed részéig van tele.

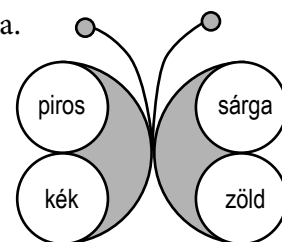
Elegendő üzemanyag van-e a az autó benzintankjában, hogy odaérjenek az üdülőhelyre? Száírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold is!

- I Igen, elegendő üzemanyag van a benzintankban.
- N Nem, nincs elegendő üzemanyag a benzintankban, tankolniuk kell útközben.

Indoklás:

## Pillangó

Nekeresdfalva általános iskolájába ellátogat az óvoda 20 nagycsoportosa. Az óvodásoknak egy-egy színes pillangót készítenek a kézműves-szakkör tagjai. Minden pillangó alapja barna színű lesz, a köröket négyféle színű kartonból vágják ki: piros, kék, zöld és sárga.



8.

MH23901

0

1

6

7

9

Tudnak-e mind a 20 óvodásnak más-más díszítésű pillangót készíteni úgy, hogy a négy kör különböző színű legyen a pillangón? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat indokold!

- I Igen, tudnak 20 különböző pillangót készíteni.
- N Nem, nem tudnak 20 különböző pillangót készíteni.

Indoklás:

## E-mail

Dénes e-mailben szeretne elküldeni egy 85 MB méretű videofájlt. A fájl mérete tovább már nem csökkenthető.

Mivel egy e-mailben legfeljebb 15 MB-nyi adatot lehet elküldeni, Dénesnek több részre kell darabolnia a videofájlt.

Legkevesebb hány részre kell darabolnia Dénesnek a fájlt, hogy e-mailben el tudja küldeni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

9.

MH18901

- A 5 részre
- B 6 részre
- C 15 részre
- D 20 részre



## Baktérium

Egy biológus megfigyelte, hogyan növekszik egy baktériumtenyészet felülete. A megfigyelés kezdetekor  $10 \text{ cm}^2$  volt a felület nagysága.

Feljegyezte a baktériumtenyészet méretét az első öt óra során.

Baktériumtenyészet felülete ( $\text{cm}^2$ )	Eltelt idő (óra)
10	0
14,5	1
21,025	2
30,48	3
44,2	4
64,09	5

**10.**

MH31701

Ábrázold grafikonon a táblázat adatait, azaz a baktériumtenyészet méretének változását az eltelt idő függvényében! Nevezd el a tengelyeket, és jelöld az egységeket!

0

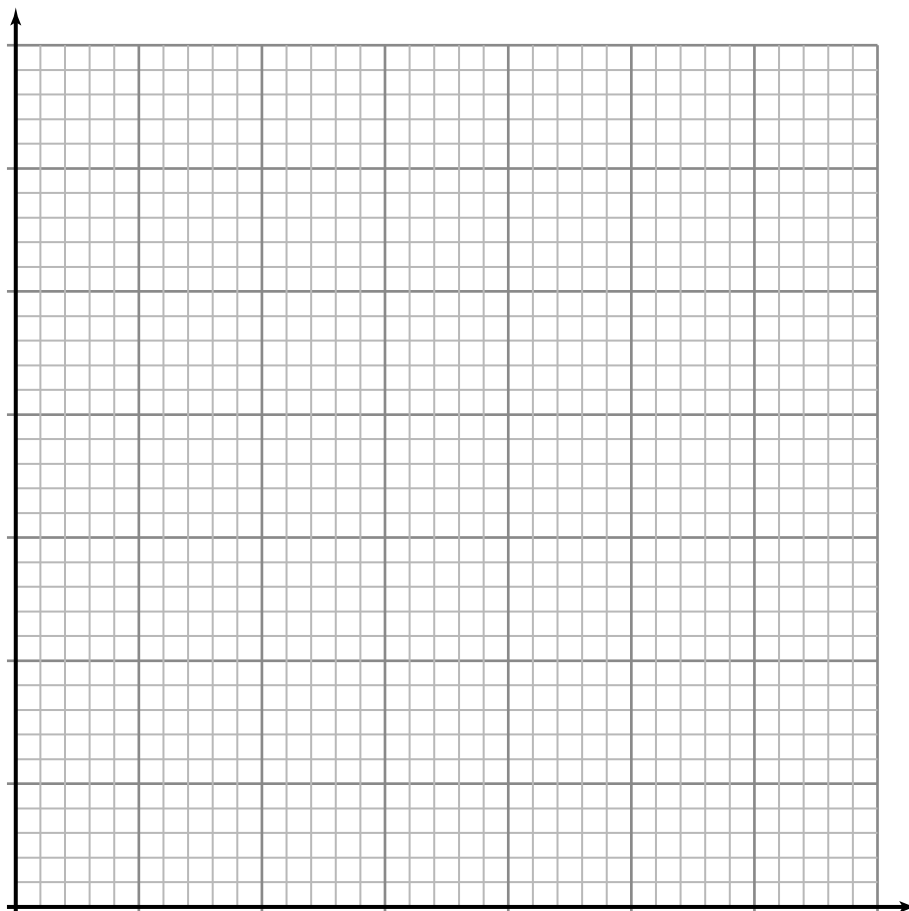
1

2

6

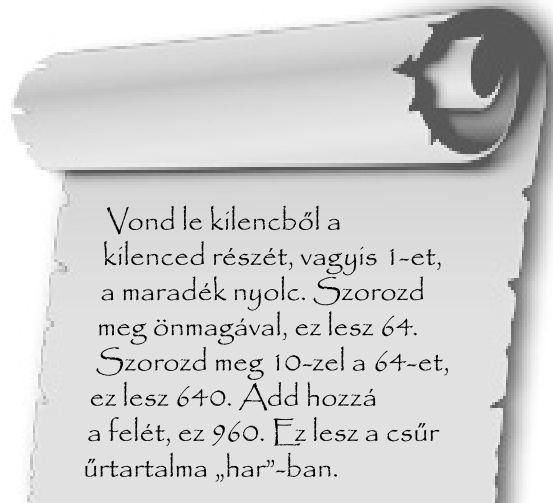
7

9



## Egyiptomi tekercs

Az ókori Egyiptom híres volt matematikusairól, az eredményeiket papirusztekercsek őrizték meg. Az egyik tekercsen egy olyan összefüggés leírása olvasható, amely alapján egy **9 egység átmérőjű, 10 egység magasságú, henger** alakú gazdasági épület (csűr) **térfogata** határozható meg.



**11.**

MH39301

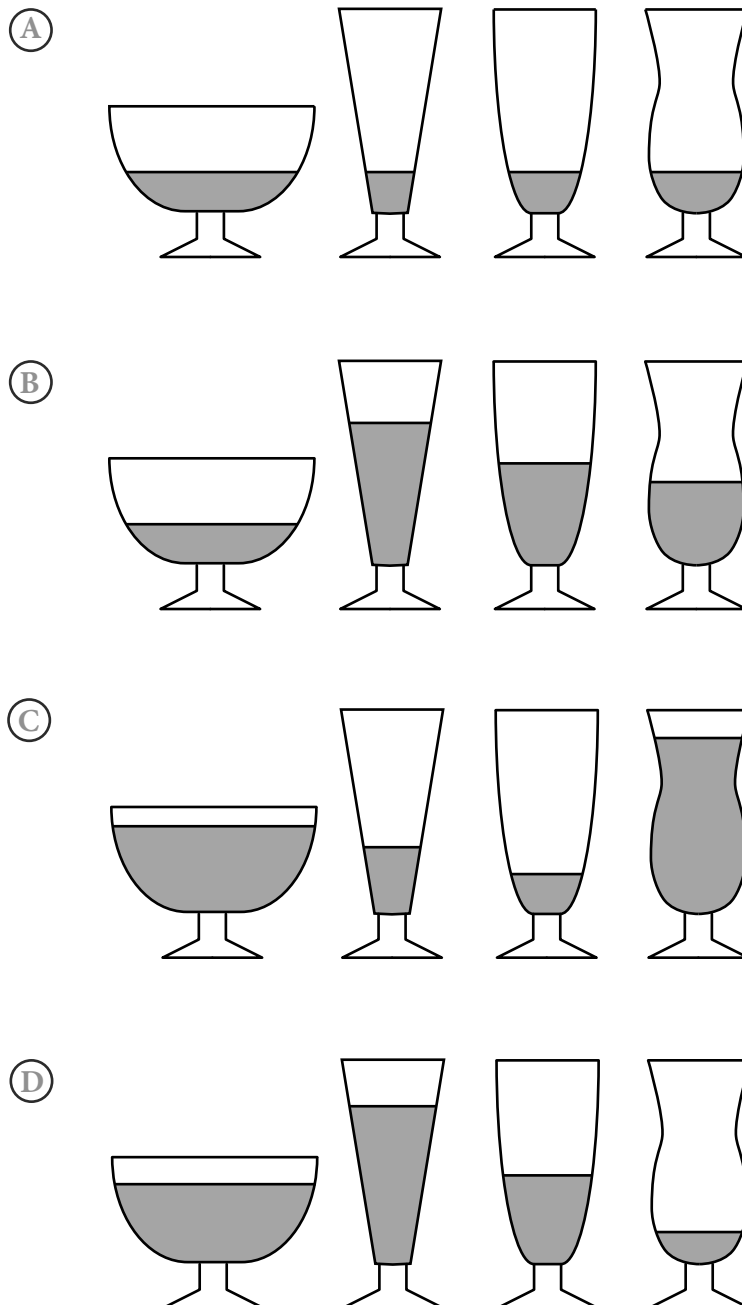
Az egyiptomi leírás szerint melyik képlet írja le helyesen egy  $d$  átmérőjű és  $m$  magasságú henger alakú test térfogatát „har”-ban? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A)  $\left(d - \frac{1}{9} \cdot d^2\right) \cdot m \cdot 1,5$
- (B)  $\frac{1}{9} \cdot d^2 \cdot m \cdot 1,5$
- (C)  $\frac{8}{9} \cdot d^2 \cdot m + 1,5$
- (D)  $\left(\frac{8}{9} \cdot d\right)^2 \cdot m \cdot 1,5$

## Poharak

**12.**  
MH40301

Négy különböző formájú pohárba azonos mennyiségű folyadékot töltünk.  
Melyik ábra mutatja HELYESEN a folyadékok magasságát az egyes poharakban? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!



## Forma-1

**13.**

MH11801

0

1

7

9

A kanadai Forma-1-es futam helyi idő szerint 14.00-kor kezdődik Montrealban, ahol az időeltolódás miatt 6 órával korábban van, mint Magyarországon.

Egy futam maximum 2 órán keresztül tart. Végig tudja-e nézni Péter az élő tévéközvetítést Budapesten, ha legkésőbb 22.30-kor le kell feküdnie aludni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

- I Igen, végig tudja nézni.
- N Nem, nem tudja végignézni.

Indoklás:

## Iskolaépület

Az alábbi rajz egy iskola kétemeletes épületét mutatja oldalnézetből. Középen található a lépcsőház, jobbra és balra a különböző termek. Az iskolában a helyiségek azonosítója egy betű és két számjegy. A betű az épületszárnyat, az első számjegy a szintet (földszint: 0, első emelet: 1, ...) jelzi, a második számjegy pedig azt, hogy az adott helyiség a szürke színnel jelölt lépcsőháztól számítva hányadik a folyosón. Például: a B szárnyban az első emeleten a 3. helyiség a „B13” jelzésű kémia-előadó.

„A” szárny			lépcsőház	„B” szárny			
							Fizika- szertár
		Ének- terem				B 13	
	Tanári szoba		BEJÁRAT				

**14.**

MH14001

0

1

2

6

7

9

Add meg a rajz alapján a következő helyiségek azonosítóját!

Tanári szoba: .....

Fizikaszertár: .....

Énekterem: .....

## Valuta

Zoli és Peti nyáron külföldön járt. Zoli Franciaországba utazott, és 70 euró készpénzt vitt magával, Peti Japánba ment, és 15 000 jent vitt magával. A következő táblázat az egyes valuták árfolyamát mutatja. A vételi ár azt jelenti, hogy a váltóhely hány forintért vesz meg egy egységet az adott valutából, az eladási ár pedig azt, hogy hány forintért ad el belőle egy egységet.

Valutakód	A valuta neve	Egység	Vételi ár	Eladási ár
EUR	euró	1	265,00	272,00
JPY	japán jen	100	192,00	200,00

**15.**

MH05201

Hány forintot váltott be a két fiú az utazás előtt? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

2

7

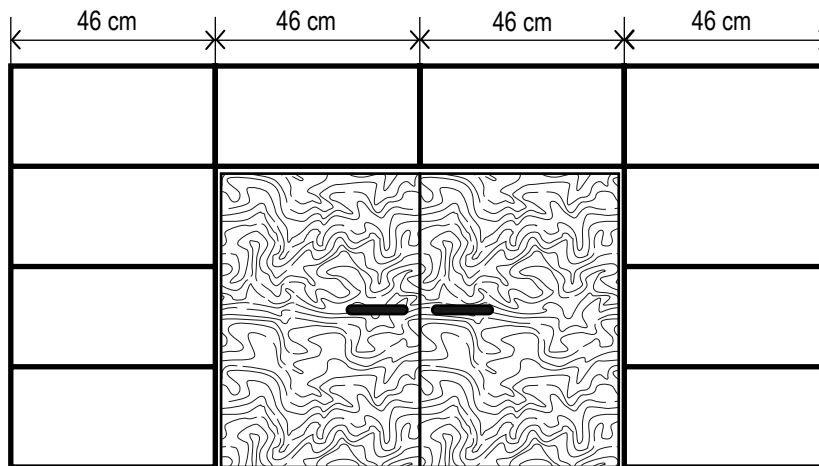
9

Zoli ..... Ft-ot váltott be.

Peti ..... Ft-ot váltott be.

## Könyvespolc

Egy könyvtárban a következő könyvespolc-összeállítás található a bejárati ajtó körül.



**16.**

MH08101

A könyvek függőlegesen állnak egymás mellett az egyes polcokon.

Körülbelül hány könyv fér el összesen az ábrán látható könyvespolcokon, ha egy könyv átlagos vastagsága 2 cm? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

7

9

## Dioptria

A dioptria a geometriai optika lencsékre jellemző mennyisége, főként szemüveglencsék jellemzésére használják.

A dioptria értéke a következő képlettel számítható ki:

$$D = \frac{1}{f},$$

ahol  $D$  a dioptria,  $f$  a fókuszpont lencsétől számított távolsága méterben.

Ha a fókusz távolság kétszeresére nő, hogyan változik a dioptria értéke? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

**17.**

MH10601

- (A) kettővel csökken
- (B) kettővel nő
- (C) felére csökken
- (D) kétszeresére nő

## Virágüzlet

A Margaréta virágüzletben nagyon sok cserepes virág kapható. Az üzlet tulajdonosa előre bejegyzi a naptárába, hogy melyik növényt mikor kell meglocsolni. A vízipálmát kétnaponta, az orchideákat ötnaponta, a kaktuszféléket hetente kell megöntözni. A naptárban április 17-ére az van bejegyezve, hogy mindhárom növényt locsolni kell aznap. Legközelebb hány nap múlva szerepel ugyanilyen bejegyzés a naptárban? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

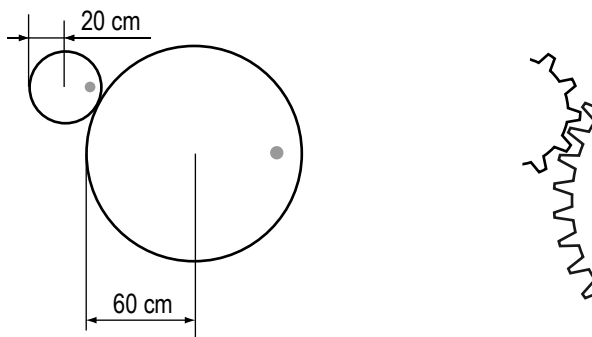
**18.**

MH15001

- (A) 140
- (B) 70
- (C) 35
- (D) 14
- (E) 10

## Fogaskerék

A következő ábrán két fogaskerék vázlatos rajza látható.



**19.**

MH20301

A nagyobbik fogaskerék sugara 60 cm, a kisebbé 20 cm.

Mennyit fordul a kisebbik fogaskerék egy perc alatt, ha a nagyobbik fordulatszáma 200 fordulat/perc? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

6

7

9



## Szótár

Kati szeretné megtudni, hány szót tartalmaz egy szótár. Elkezdte összeszámolni, hány szó található egy-egy oldalon. Eredményeit a következő táblázatban foglalta össze.

1. oldal	25 szó
2. oldal	32 szó
3. oldal	18 szó
4. oldal	27 szó
5. oldal	30 szó

Hogyan tudná Kati megbecsülni a szótárban szereplő szavak számát anélkül, hogy megszámlálná a többi oldalon lévő szavakat is?

**20.**

MH21101

Írd le az általad javasolt MATEMATIKAI MÓDSZERT, és azt, hogy milyen információra lenne még szükség a becsléshez!

0

1

2

6

7

9

A módszer leírása:

A módszerhez szükséges információ:

## Savanyítás

**21.**

MH23301

Éva a nyár végén savanyúságot tesz el. Csalamádét készít, amelybe paprikát, uborkát és káposztát tesz 2 : 2 : 3 arányban. Paprikából és uborkából 5-5 kilogrammot aprított fel a csalamádéhoz.

Hány kilogramm káposzta kerül a savanyúságba? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 5,5 kg
- (B) 6,5 kg
- (C) 7,5 kg
- (D) 8,5 kg

## Percdíj

**22.**

MH34501

Az egyik mobiltelefon-szolgáltató percenként 36 forintot számít fel ügyfeleinek minden belföldi hívás esetén. A számlázás másodperc alapú, tehát mindenki annyi másodpercért fizet, amennyit telefonált. Hány forintot számláznak egy belföldi hívás után annak az ügyfélnek, aki 4 perc 50 másodpercet telefonált? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 174 Ft-ot
- (B) 144 Ft-ot
- (C) 180 Ft-ot
- (D) 186 Ft-ot

## Könyvrendelés

**23.**

MH35701

Angol nyelvi csoportba járó diákoknak új nyelvkönyvet kell vásárolniuk. A nyelvkönyv bolti ára 2840 Ft. A kiválasztott könyvet egy online könyvruházban a bolti árnál 20%-kal olcsóbban kínálják. A csoport tagjai úgy határoztak, hogy az interneten keresztül együtt rendelik meg a könyvet. A csoportnak 14 tagja van. A könyvek árán felül egyszeri, 1550 Ft-os szállítási költséget is kell fizetniük.

A csoport tagjai EGYENKÉNT hány forintot takarítottak meg azzal, hogy a könyvesbolt helyett interneten keresztül vásárolták meg a nyelvkönyvet? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

2

7

9

A csoport EGY tagjának megtakarítása: ..... Ft

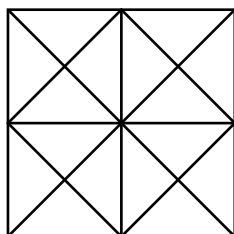
## Origami

**24.**  
MH37901

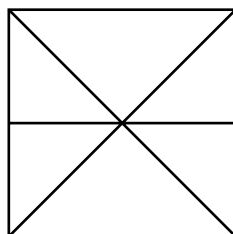
Eszter egy négyzet alakú papírt félbehajtott úgy, hogy háromszöget kapott, majd ezt a háromszöget újból és újból félbehajtotta, összesen négyszer egymás után.

Melyik ábra mutatja Eszter papírját a kihajtogatás után? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

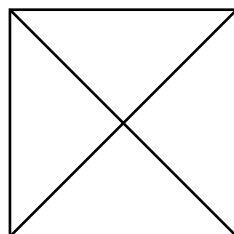
(A)



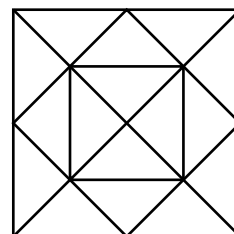
(B)



(C)



(D)



## Rankine-fok

Az Angliában és Amerikában is használt hőmérséklet-mértékegységek egyike a Rankine-fok.

A Rankine-fok ( $^{\circ}\text{R}$ ) és a Magyarországon használatos Celsius-fok ( $^{\circ}\text{C}$ ) között a következő összefüggés áll fenn.

$$\text{Rankine-fokban mért hőmérséklet} = (\text{Celsius-fokban mért hőmérséklet} + 273) \cdot 1,8$$

**25.**  
MH40501

Hány Celsius-fok  $450^{\circ}\text{R}$ ? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

(A)  $-23^{\circ}\text{C}$

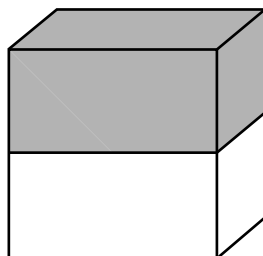
(B)  $98,3^{\circ}\text{C}$

(C)  $523^{\circ}\text{C}$

(D)  $537^{\circ}\text{C}$

## Kocka

A következő ábrán egy különlegesen színezett kocka látható, az alsó része teljesen fehér, a felső része teljesen szürke színű.

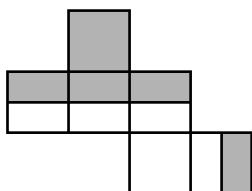


**26.**

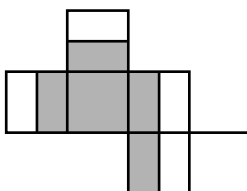
MH32701

Az alábbiak közül melyik NEM lehet a fenti ábrán látható kocka hálója? Satírozd be az ábra betűjelét!

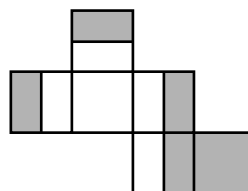
(A)



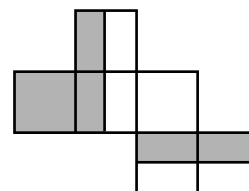
(B)



(C)



(D)



## Múzeumlátogatás

Egy tárlat megnyitását követő első héten a látogatók száma a következő táblázat szerint alakult.

Napok	Látogatók száma
Kedd	131
Szerda	72
Csütörtök	84
Péntek	93
Szombat	236
Vasárnap	384

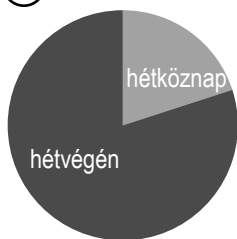
(Hétfőn a múzeumok zárva tartanak.)

**27.**

MH10102

Melyik kördiagram adja meg helyesen, hogy a látogatók milyen arányban tekintették meg a kiállítást hétköznap, illetve hétvégén (szombat, vasárnap)? Satírozd be a helyes ábra betűjelét!

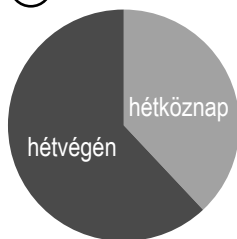
(A)



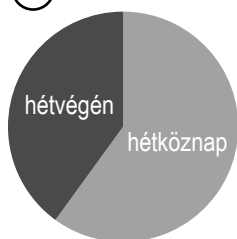
(B)



(C)



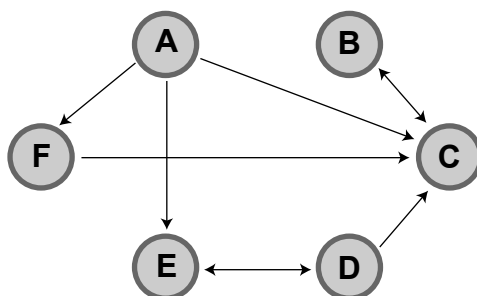
(D)



## Sakk

Egy sakkversenyen 8 versenyző indul. Mindenki mindenkivel egyszer játszik. Ha valaki győz, 2 pontot kap, ha veszít, nem kap pontot. Döntetlen esetén mindkét versenyző 1-1 pontot kap.

Az alábbi ábra az eddig lejátszott mérkőzéseket szemlélteti. A nyilak a győztes felé mutatnak. Döntetlen esetén a vonal mindkét végén nyíl van.



**28.**

MH26701

### Sakk

Az ábra alapján határozd meg, hogy a táblázatban szereplő versenyzők hány pontot szereztek eddig!

0

1

2

7

9

Versenyző	Eddig elért pontszám
A versenyző	
B versenyző	
C versenyző	

**29.**

MH26703

### Sakk

Összesen hány mérkőzés van még hátra a versenyből? Úgy dolgozz, hogy gondolatmeneted nyomon követhető legyen!

0

1

5

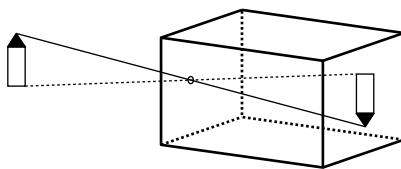
6

7

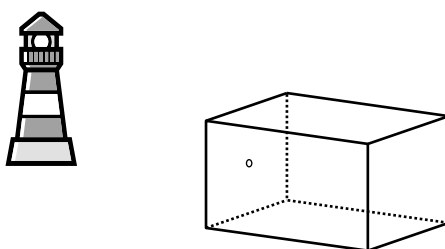
9

## Lyukkamera

Kétezer éve ismeretes, hogy ha a fény egy apró lyukon keresztül egy sötét térbe kerül, például egy teljesen sötét dobozba vagy szobába, akkor a szemközti falon a fény útjába állított alakzat fordított állású képe jelenik meg. Az ilyen sötét dobozt vagy szobát lyukkamerának nevezik.



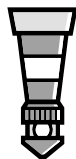
A következő képen látható egy torony, amely előtt le van téve egy lyukkamera.



**30.**  
MH09201

Melyik ábra mutatja helyesen a lyukkamera belső falán látható képet a toronyról? Satirozd be a helyes ábra betűjelét!

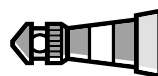
(A)



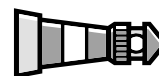
(B)



(C)



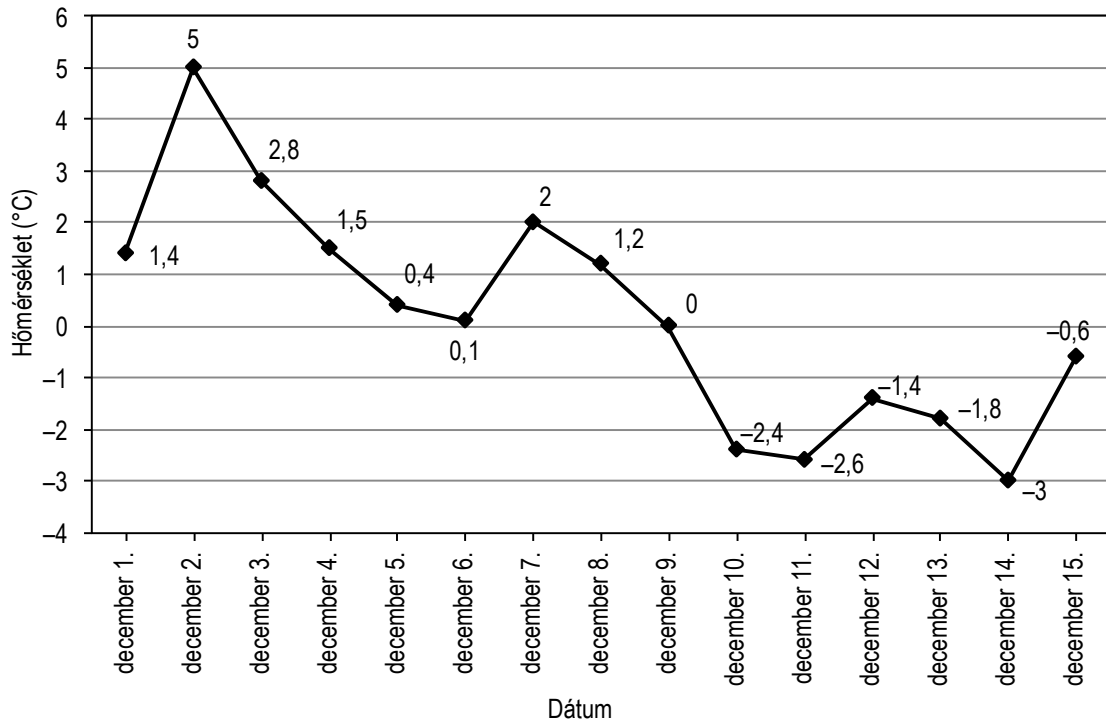
(D)



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

## Hőmérséklet

Balázs december 1-jétől kezdve, 15 napon keresztül feljegyezte, hogy 17 órakor hány fokot mutat a külső hőmérő. A mért adatok alapján a következő grafikont készítette.



**31.**

MH12301

### Hőmérséklet

Állapítsd meg a grafikon alapján, hány olyan nap volt, amikor Balázs hőmérője az előző napihoz képest magasabb hőmérsékletet mutatott! Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 10 nap
- (B) 8 nap
- (C) 4 nap
- (D) 5 nap

**32.**

MH12302

### Hőmérséklet

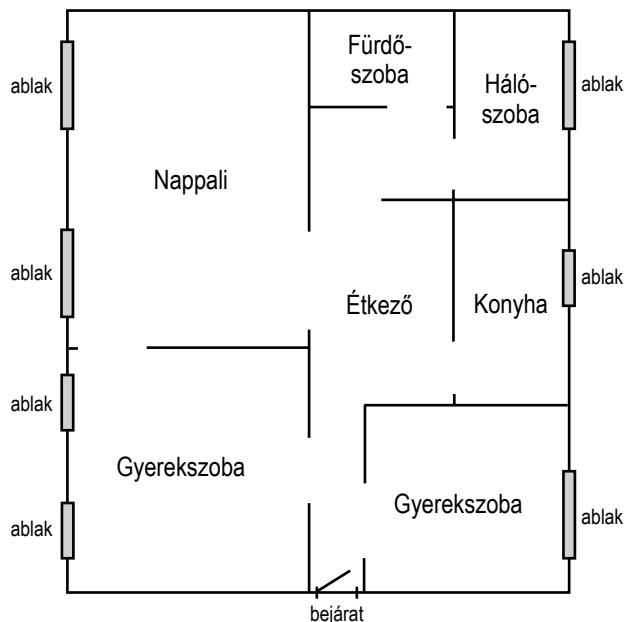
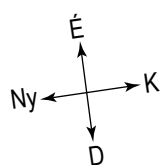
Hány °C különbség van az általa mért legmagasabb és legalacsonyabb hőmérséklet között? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 8 °C
- (B) 2 °C
- (C) 4,5 °C
- (D) 15 °C



## Lakás fekvése

A következő ábrán egy lakás alaprajza látható.



**33.**

MH34101

### Lakás fekvése

A lakások fekvését általában annak alapján határozzák meg, hogy melyik égtáj felé néznek az ablakok. Milyen fekvésű az ábrán látható lakás? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) északi-nyugati
- (B) északi-déli
- (C) keleti-nyugati
- (D) északi-keleti

**34.**

MH34102

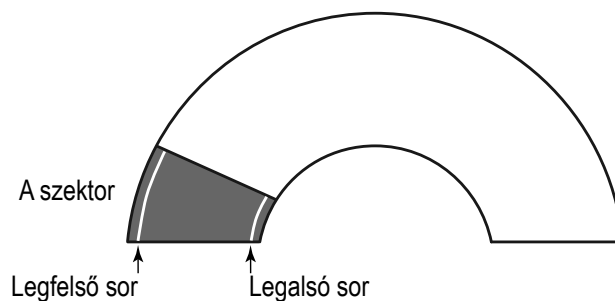
### Lakás fekvése

A nyugati fekvésű helyiségekbe délután süt be a nap. Melyek ezek a helyiségek? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A kisebbik gyerekszobába, a konyhába és a hálószobába.
- (B) A kisebbik gyerekszobába és a konyhába.
- (C) Mindkét gyerekszobába.
- (D) A nagyobbik gyerekszobába és a nappaliba.

## Stadion

Egy atlétikai stadion lelátója ovális alakú, és minden szektorában 32 sor található. A következő ábrán a lelátó egyik íves része látható. A szürkével jelölt rész az A szektort mutatja. A szektorban lévő ülőhelyek elrendezése olyan, hogy a legalsó sorban 20 ülőhely található, és felfelé haladva minden sorban eggyel több ülőhely van, mint azt megelőzőben.



**35.**

MH34701

### Stadion

Hány darab ülőhely van az A szektor legfelső sorában? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 50
- (B) 51
- (C) 52
- (D) 53

**36.**

MH34702

### Stadion

Összesen hány ülőhely van az A szektorban? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

6

7

9

## Óriás műlesiklás

2009 októberében a Söldenben rendezett alpesi sívilágkupán óriás műlesiklásban Didier Cuche nyert. A verseny két fordulóban zajlott, az alábbi táblázatban a győztes időeredményei láthatók fordulónként.

Név	1. forduló eredménye	2. forduló eredménye
Didier Cuche	1:09.89	1:11.56

**37.**

MH43701

A két forduló időeredményeit összeadták, és ennek alapján hirdettek végeredményt. (Az 1:10.48 időeredmény jelentése: 1 perc, 10 egész 48 század másodperc.)

Mennyi lett a győztes összesített eredménye a versenyen? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 2:20.45
- (B) 2:21.25
- (C) 2:21.45
- (D) 2:22.25
- (E) 2:22.45

## Parlamenti szavazás

Zedország parlamenti ülésén egy fontos törvényt akartak megszavazni.

Ahhoz, hogy a törvényt elfogadja a parlament, két feltételnek kell teljesülnie.

1. A parlamenti ülés határozatképes legyen, azaz az értékelhető (IGEN vagy NEM) szavazatok száma elérje a parlamenti tagok számának 75%-át. (A hiányzók, tartózkodók és érvénytelenül szavazók szavazatát figyelmen kívül kell hagyni.)
2. Az értékelhető szavazatok legalább  $\frac{2}{3}$ -a álljon a törvény elfogadása mellett, azaz legalább ennyi IGEN szavazat legyen.

A következő táblázatban látható a törvény elfogadásáról tartott szavazáson való részvételi arány és a szavazatok megoszlásának aránya.

Parlamenti tagok száma	250
A parlamenti ülésen részt vevők száma	235
Érvénytelen szavazatok száma	7
Tartózkodók száma	21
IGEN-nel szavazók száma	124
NEM-mel szavazók száma	83

**38.**

MH16601

A táblázatban szereplő adatok segítségével dönts el, hogy Zedország parlamentje elfogadta-e az új törvényt vagy sem! Satirozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold is!

- I Igen, elfogadták az új törvényt.
- N Nem, nem fogadták el az új törvényt.

Indoklás:

0

1

2

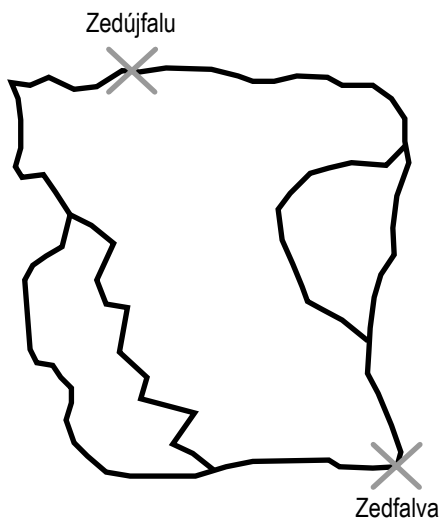
7

9

## Útelágazás

Salamon túrázni indul Zedújfaluból, és Zedfalvára szeretne eljutni. A két falut két ösvény köti össze, mindkettőn van egy útelágazás, ahol jobbra vagy balra lehet fordulni. Mindegyik útvonalon el lehet jutni Zedfalvára.

A következő térkép a két falu közötti útvonalakat mutatja.



**39.**

MH18601

Salamon nem tudja, melyik a legrövidebb út, ezért találmra dönti el, hogy induláskor és az elágazásoknál merre fordul. Mekkora az esélye annak, hogy Salamon a legrövidebb úton jut el Zedfalvára? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 1:2
- (B) 1:4
- (C) 1:8
- (D) 1:3

## Kísérlet

Az új védőoltások hatékonyságát kísérletekkel szokták vizsgálni. A jelentkezőket véletlenszerűen két csoportba osztják. A kísérleti csoportba kerülők az új védőoltást kapják, míg az úgynevezett „kontrollcsoportba” kerülők nem részesülnek kezelésben. A kutatók ezután megvizsgálják, hogy egy meghatározott időn belül melyik csoportban hányan kapják el az adott betegséget, és ennek alapján foglalnak állást a védőoltás hatékonyságáról. A következő táblázatban szereplő adatokat egy új influenza elleni oltás kísérlete után jegyezték le a kutatók.

	Kísérleti csoport	Kontrollcsoport
Részvevők száma	800	300
Megbetegedők száma	120	90

**40.**

MH04801

A táblázat adatai alapján állapítsd meg, hatásos-e az influenza elleni új védőoltás! Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold is!

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

Indoklás:

0

1

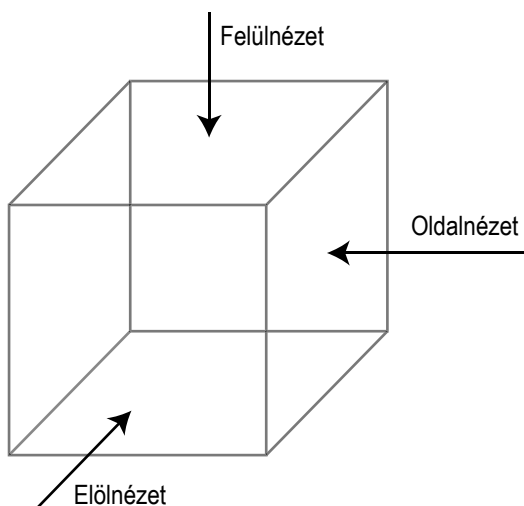
6

7

9

## Vetület

Adott egy átlátszó üvegkocka.



Festettek rá három szakaszt. Ha ezt a kockát rendre előlről, felülről, illetve oldalról nézzük, akkor a három festett szakasznak a következő vetületét látjuk.

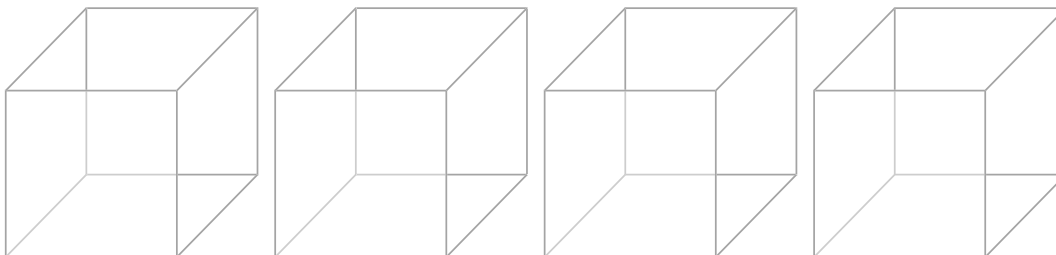


**41.**

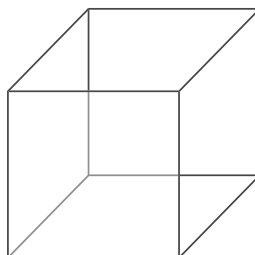
MD06701

Rajzold meg vastag vonallal a kockára festett három szakaszt!

Itt próbálkozhatsz:



Végleges válasz:



0  
1  
7  
9

## Sóoldat

Hippokratész, a nagy ókori görög orvos leírta a tengervíz emberi szervezetre gyakorolt jótékony hatását. A konyhasót tartalmazó vizes oldatok, különösen a 0,9 tömegszázalékos sóoldat, napjainkban is fontos szerepet töltenek be a különböző gyógykezelésekben.

Az oldatok tömegszázalékban kifejezett összetételét a következő matematikai összefüggés adja meg.

$$\text{tömegszázalék} = \frac{\text{az oldott anyag tömege}}{(\text{oldószer} + \text{oldott anyag}) \text{ tömege}} \cdot 100$$

**42.**

MH01601

Mit kell tennie a laboratórium munkatársának, ha 200 gramm 0,9 tömegszázalékos oldatot akar készíteni? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 9 g konyhasót 191 g vízben kell feloldania.
- (B) 45 g konyhasót 155 g vízben kell feloldania.
- (C) 18 g konyhasót 182 g vízben kell feloldania.
- (D) 1,8 g konyhasót 198,2 g vízben kell feloldania.

## Osztályzat

Egy 40 fős osztály év végi matematikajegyeinek megoszlását mutatja az alábbi táblázat.

Osztályzat	Tanulók aránya
5	20%
4	45%
3	35%

**43.**

MH11001

Mennyi lett az osztály év végi átlaga matematikából? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

2

6

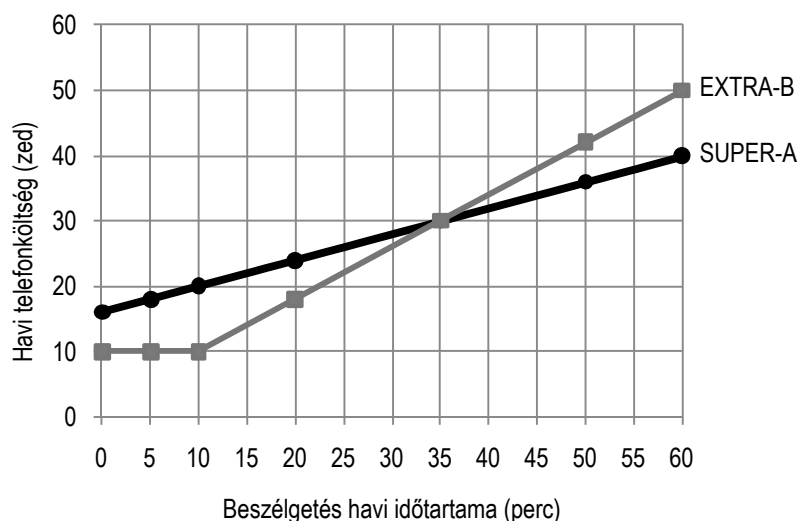
7

9



## Mobiltelefon

Egy mobiltelefonokat forgalmazó zedországi cég reklámújságjában SUPER-A és EXTRA-B néven hirdette meg akciós díjcsomagjait. A havi telefonköltség alakulását a következő ábrán látható módon grafikusán is szemléltette.



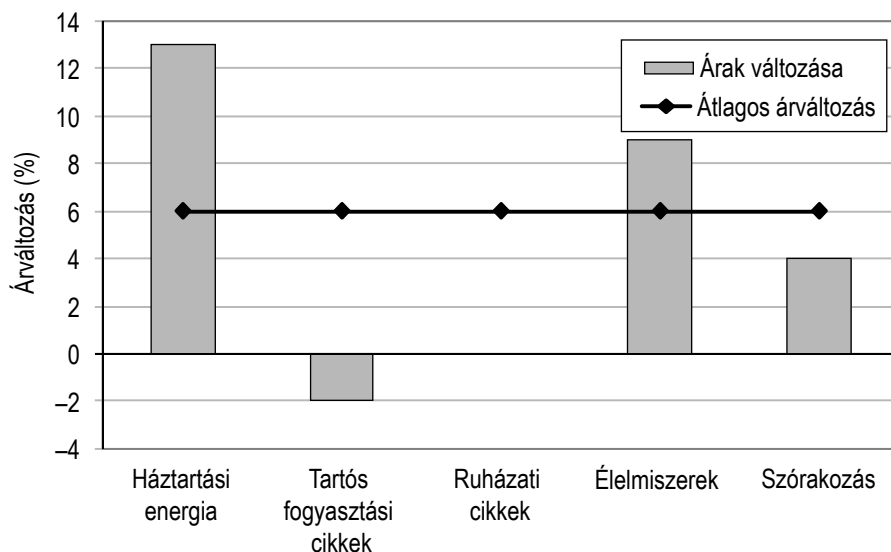
**44.**  
MH31401

Az alábbiak közül melyik ismertetés írja le helyesen az EXTRA-B díjcsomag ajánlatát?  
Sátirozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A csomag percdíja az első 10 perc beszélgetésért 10 zed, majd a 10 percnél több beszélgetésért percenként 0,4 zeddel emelkedik.
- (B) A csomag percdíja az első 10 perc beszélgetésért 10 zed, majd a 10 percnél több beszélgetésért percenként 0,8 zeddel emelkedik.
- (C) A csomag percdíja az első 10 perc beszélgetésért 10 zed, majd a 10 percnél több beszélgetésért percenként 1,25 zeddel emelkedik.
- (D) A csomag percdíja az első 10 perc beszélgetésért 10 zed, majd a 10 percnél több beszélgetésért percenként 2,5 zeddel emelkedik.

## Árváltozás II.

A következő diagram néhány árucikkcsoport árváltozását mutatja az előző évhez képest.



**45.**

MH41001

### Árváltozás II.

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

	Igaz	Hamis
Volt olyan árucikkcsoport, amelynek az ára csökkent az előző évihez képest.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Az átlagos árváltozáshoz képest a legnagyobb eltérés a háztartási energia árváltozásában figyelhető meg.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
A ruházati cikkek ára nem változott.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Két árucikkcsoport ára emelkedett az átlagos árváltozásnál nagyobb mértékben.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

**46.**

MH41002

### Árváltozás II.

A diagram alapján határozd meg annak a televíziónak az árát, amely az előző évben 75 000 Ft -ba került! (A televízió a tartós fogyasztási cikkek csoportjába tartozik, ára a diagram szerint alakult.) Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A 1 960 Ft
- B 73 500 Ft
- C 76 500 Ft
- D 76 531 Ft

## Tőzsde

István 100 000 Ft értékben vásárolt részvényeket a tőzsdén. Egy részvény ára 4000 forint volt.

**47.**

MH35001

### Tőzsde

Hány részvényt vásárolt István? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 20 darabot
- (B) 25 darabot
- (C) 40 darabot
- (D) 30 darabot

**48.**

MH35002

### Tőzsde

Az István által vásárolt részvények ára darabonként 600 Ft-tal emelkedett.

Mennyi lesz az István által vásárolt részvények összértéke a részvények árának emelkedése után? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

0

1

7

9

## Gabona

Az alábbi táblázat két ország éves gabonatermelési adatait mutatja. Egy újság A országban a következőket írta erről: „Ahogy az adatok is mutatják, mezőgazdaságunk sokkal hatékonyabb, földjeink jobb minőségűek, mint B országé, hiszen több a termőföldünk, és több gabonát is termelünk.”

Ország	Termőföldek területe	Megtermelt gabona mennyisége
A	36 000 km <sup>2</sup>	9000 tonna
B	19 000 km <sup>2</sup>	6000 tonna

**49.**

MH10801

A táblázat adatai alapján egyetértesz-e az újság állításával? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat matematikai érvekkel indokold!

- I Igen, egyetértek.
- N Nem, nem értek egyet.

Indoklás:

0

1

6

7

9

## Ajándék

50.

MH13301

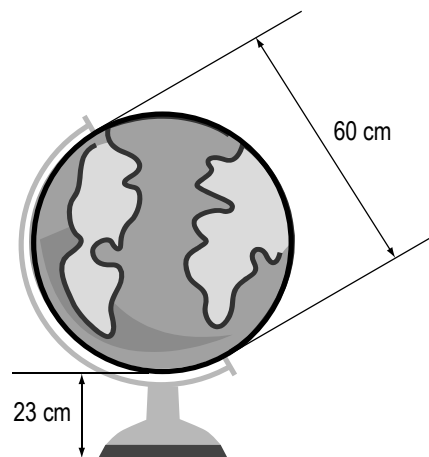
### Ajándék

Pannát a szülei a következő ábrán látható földgömbbel szeretnék meglepni a születésnapján.

Panna anyukája egy díszdobozba szeretné tenni az ajándékot. A papírboltban különböző méretű dobozok közül válogathat.

Melyik méretű dobozba fér bele a kiválasztott földgömb? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A)  $80\text{ cm} \times 80\text{ cm} \times 80\text{ cm}$
- (B)  $62\text{ cm} \times 62\text{ cm} \times 84\text{ cm}$
- (C)  $58\text{ cm} \times 60\text{ cm} \times 80\text{ cm}$
- (D)  $50\text{ cm} \times 50\text{ cm} \times 85\text{ cm}$



51.

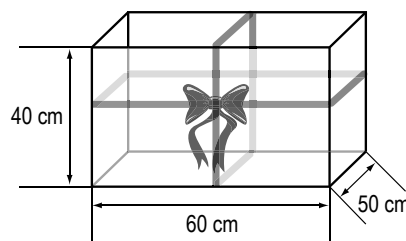
MH13302

### Ajándék

Nagymamája egy akváriummal lepte meg Pannát a születésnapján. Az akvárium 40 cm magas, 60 cm hosszú és 50 cm széles. Egy ekkora ajándékot nem akart színes papírba becsomagolni a nagymama, de kötött rá egy szalagot masnival a végén (a rajzon látható módon).

A masnihoz 120 cm hosszú szalag kellett.

Hány centiméter hosszú szalagot használt fel a nagymama a díszítéshez (átkötés + masni)?  
Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!



0

1

5

6

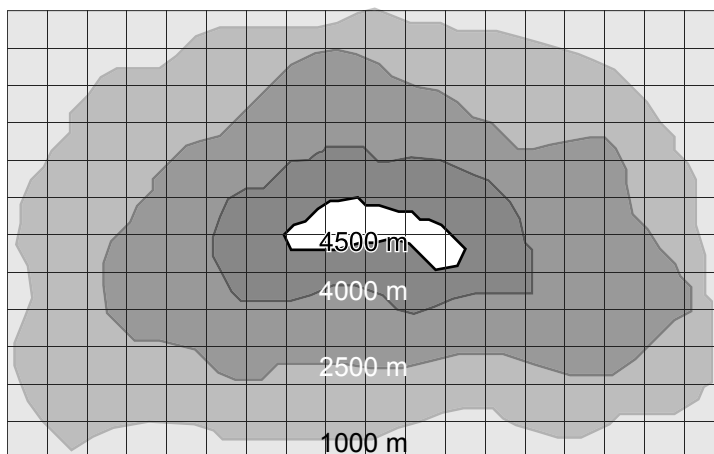
7

9

## Hóhatár

Magas hegységekben megadható az a magassági szint, amely fölött nyáron kevesebb hó olvad el, mint amennyi télen esik. Ezt a magassági szintet állandó hóhatárnak nevezzük.

A következő ábrán egy magashegység szintvonalai láthatók a magasságértékekkel, amelyek az azonos tengerszint feletti magasságú pontokat kötik össze. Az ábrán a hóhatár fölötti szintet fehér szín jelzi.



**52.**

MH19301

A következő ábrán a megadott lépték segítségével jelöld be egy vízszintes vonallal a fenti ábrán látható magashegység hóhatárszintjét!

0

1

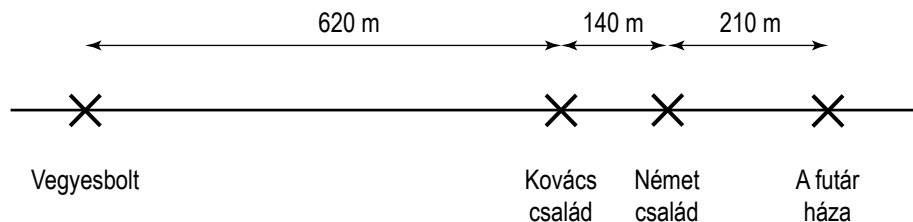
7

9



## Futárszolgálat

Egy kisváros vegyesboltja vállalja, hogy telefonos megrendelésre házhoz szállít élelmiszercsomagokat a város lakosainak. A Kovács és a Német család tagjai a bolt rendszeres megrendelői, és a bolttal egy utcában laknak.



Egyik délután a Kovács családtól érkezett megrendelés. A futár elindult a boltból a csomaggal a megrendelőhöz. Kevéssel azelőtt, hogy célhoz ért volna, a boltos hívta telefonon, hogy a megrendelés teljesítése után menjen vissza az üzletbe, mert Németékhez is ki kell vinni egy csomagot. A futár a megbeszéltek szerint teljesítette a két rendelést, majd Németéktől egyenesen hazament.

**53.**

MH42301

Mennyi utat tett meg a futár a boltból való első elindulásától a saját lakásáig? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 970 métert
- (B) 1100 métert
- (C) 1590 métert
- (D) 2210 métert
- (E) 2830 métert

A MotoGP motorversenyen az egyik évben nagy küzdelem zajlott a végső győzelemért. Három futammal a szezon vége előtt a bajnokság pontállása a következő volt.

Helyezés	Név	Szerzett pont
1.	V. Rossi	250
2.	J. Lorenzo	232
3.	D. Pedrosa	173
4.	C. Stoner	170
5.	A. Dovizioso	142

A MotoGP futamain az első 15 versenyző kaphat pontot. Az egyes helyezésekért járó pontszámokat mutatja a következő táblázat.

Helyezés	Pontszám
1.	25
2.	20
3.	16
4.	13
5.	11
6.	10
7.	9
8.	8
9.	7
10.	6
11.	5
12.	4
13.	3
14.	2
15.	1



**54.**

MH23101

**MotoGP**

Ha a hátralévő három futamon V. Rossi nem szerez egyetlen pontot sem, akkor V. Rossin KÍVÜL hány versenyzőnek van még esélye a bajnokság megnyerésére? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

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

**55.**

MH23102

**MotoGP**

Megnyerheti-e még V. Rossi a bajnokságot, ha az utolsó három futamot J. Lorenzo nyeri? Satírozd be a helyes válasz betűjelét! Válaszodat számítással indokold!

0

1

2

7

9

- I Igen, még megnyerheti V. Rossi a bajnokságot.
- N Nem, V. Rossi már nem nyerheti meg a bajnokságot.

Indoklás:

## Varázsló

Az iskolai farsangon Viktor varázslónak fog öltözni.

A varázslójelmez gallérjára és süvegére összesen 329 db csillagot ragaszt, a palásthoz még 30 db-ra lesz szüksége. A csillagokat a papírboltban 50 db-os csomagban árulják, 230 Ft/csomag áron.

**56.**

MH43202

0

1

2

7

9

Összesen hány forintba kerülnek a jelmez csillagdíszei? Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

A vásárolt csillagdíszek ára: ..... Ft

## Pontos idő

**57.**

MH08401

0

1

5

6

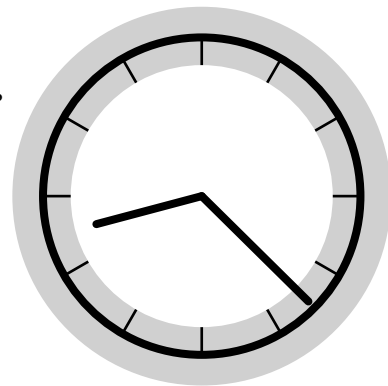
7

9

Zedország egyik látványossága a Tükörmúzeum.

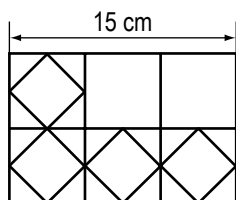
A múzeum különlegessége, hogy minden tárgyat úgy látunk, mintha tükörben néznénk azokat. A következő képen található órát a múzeum egyik termében lehet megtekinteni. Kati a következő időt látta rajta egyik délután:

Határozd meg a fenti tükörkép alapján a valódi pontos időt!

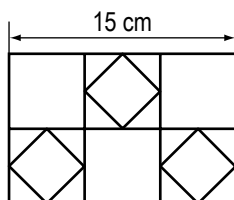


## Dekoráció I.

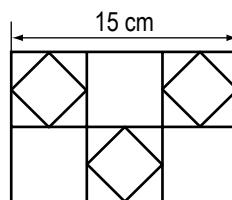
Szivárványfalva iskolájában a 6. osztályosok elhatározták, hogy osztálytermük ablakaira üvegfestékekkel dekorációt készítenek. Négyzetekből álló mintákat rajzoltak, összesen négyfélét.



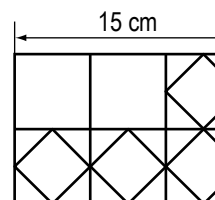
A minta



B minta



C minta



D minta

A négyféle mintából készítettek sormintát az ablak alsó részére úgy, hogy a fenti rajzokat ABCDABCDA... sorrendben helyezték el egymás után. A tanteremben 5 ablak van, mindegyik 90 cm széles.

**58.**

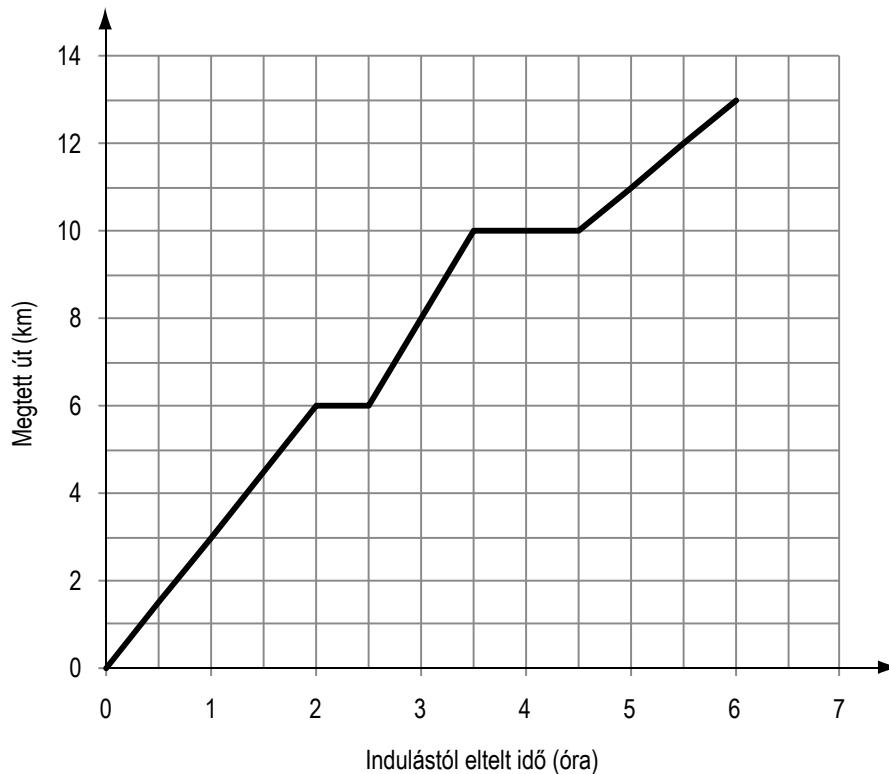
MH13602

Ha az ablakdíszítést az A mintával kezdték, melyik volt az utolsó minta? Satirozd be a helyes válasz betűjelét!

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

## Túra

Egy pécsi iskola egyik hatodik osztálya kirándulást tett a Mecsekben. Az első napi cél egy turistaház volt. Az osztály hétfő reggel 9 órakor indult. A diákok hétfői haladását mutatja a következő grafikon.



**59.**

MH36401

### Túra

Összesen hány km utat tett meg az osztály hétfőn? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) 6 km-t
- (B) 9 km-t
- (C) 13 km-t
- (D) 14 km-t

**60.**

MH36403

### Túra

A hétfői túra alatt összesen hány óra pihenőt tartott az osztály? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Nem tartottak pihenőt.
- (B) 1,5 óra pihenőt tartottak.
- (C) 3 óra pihenőt tartottak.
- (D) 4 óra pihenőt tartottak.



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

*Olvasd el az alábbi cikket a bohóchalak viselkedéséről, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!*

### Némó, a bohóchal kiszagolja az utat hazafelé

*A Némó című rajzfilmből is ismert narancssárga-fehér csíkos bohóchal a szaglása segítségével igazodik el a korallok között. A vízbe hullott levelek és a tengeri rózsák szaga alapján találja meg az utat az otthonához.*

- 1 Egy ausztrál tudóscsoport a Pápua Új-Guinea körüli tengerben élő bohóchal-populáció<sup>1</sup> tájékozódási képességét vizsgálta. A narancs bohóchalak (*Amphiprion percula*) ugyanis csak bizonyos tengeri rózsák közelében szeretnek élni, ahol védelmet találnak a ragadozók elől. A fiatal halak azonban nem kapják „készen” az otthonukat, hanem meg kell találniuk ezeket. Noha a szülők a petéket a tengeri rózsák közelében rakják le, a petékből kikelő lárvákat elsodorják az óceáni áramlatok. Nagyjából tízenegy nap elteltével azonban a fiatal halak jó része rátalál a megfelelő tengeri rózsájára, amelytől azután már nem is távolodik messzire. Valamilyen ismeretlen oknál fogva az a kétféle tengeri rózsza, amely a bohóchalaknak otthont ad, kizárólag olyan szigetek közelében él, amelyeken fák nőnek és homokos partjaik vannak. Azoknak a szigeteknek a környékén nem található meg, amelyeket csak korallzátonyok alkotnak.
- 2 A kutatók arra voltak kíváncsiak, hogyan találják meg a bohóchalak a nekik alkalmas tengeri rózsákat. A kísérleteikhez olyan kamrát készítettek, amelyben kétféle víztípus áramolhatott egymás mellett. A kamrát a tetején egy fal választotta ketté, amely elkülönítette a vízforrásokat. Lejjebb nem volt elválasztó fal, de a kétféle víztípus itt sem keveredett, hanem párhuzamosan áramlott egymás mellett. A tudósok bohóchalakat tettek a kamrába, és mérték, mennyi időt töltenek az egyes oldalakon. Ez lehetővé tette a kutatók számára, hogy meghatározzák, melyik víztípust részesítik előnyben a halak.
- 3 Először a növényzettel benőtt szigetek mellől származó vizet hasonlították össze a korallzátonyok mellől származóval. A halak szinte teljes idejüket a növényzettel benőtt szigetek közeléből származó vízben töltötték. A következő lépésben azt vizsgálták a kutatók, mi alapján határozzák meg a halak a megfelelő szigetek mellől származó vizet. Korábban már kiderült, hogy a bohóchalakat rendkívül vonzza a tengeri rózsák „szaga”. Ez azonban nem juthat el olyan messze a tengerben, amilyen messzire a bohóchalak elsodródhatnak a kikelés után. Ezért a kutatók arra gyanakodtak, hogy a halak a vízbe hullott levelek szaga alapján tájékozódhatnak. Különböző leveleket szórtak a tartályba. A halak valóban ki tudták választani a megfelelő szigetekeken élő növények leveleit, és abban a vízáramban csoportosultak, ahová az „otthonukból” származó leveleket szórták a kutatók.
- 4 A kísérlet nemcsak a halak kiváló szaglására, hanem arra is rámutat, hogy nem elegendő csupán a korallzátonyok védelme, hanem a komplex ökoszisztémát<sup>2</sup> kell megőrizni, ha azt szeretnénk, hogy a jövő generációknak is fennmaradjanak e csodás szigetek az eredeti élővilágukkal együtt.

<sup>1</sup> Népszerűség.

<sup>2</sup> Az élőlények és élettelen környezetük teljes kapcsolatrendszer.

**61.**

OH00301

**Némó**

Milyen nemzetiségű volt a kutatócsoport? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) amerikai
- (B) angol
- (C) ausztrál
- (D) osztrák

**62.**

OH00302

**Némó**

A bohóchalak az otthonuk mellett rakják le a petéiket, de a kikelés után nem sokkal a kis halaknak mégis keresgélniük kell a tengeri rózsájukat. Hogyan lehetséges ez?

0
1
7
9

.....

**63.**

OH00304

**Némó**

Hogyan határozták meg a tudósok, hogy melyik vizet szeretik jobban a halak? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Különféle leveleket szórtak a kamrába.
- (B) Megfigyelték, melyik vízben tölt több időt a hal.
- (C) Megnézték, melyik vízben élnek tovább a halak.
- (D) Tengeri rózsákat tettek a kamrába.

**64.**

OH00308

**Némó**

Az 1. bekezdés azt írja, hogy a tengeri rózsák *valamilyen ismeretlen oknál fogva* élnek a fás-homokos szigetek közelében. Mire következtethetünk ebből a mondatból? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Egy másik cikkben térnek majd ki erre.
- (B) Ez nem fontos a cikk szempontjából.
- (C) Ez nem része a vizsgálatnak.
- (D) Még nem jöttek rá a tudósok.

**65.**

OH00309

**Némó**

Miért van szükség a cím alatti *dőlt* betűs részre? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Azért, hogy el tudjuk képzelni, milyen a hal és hol él.
- (B) Azért, hogy megismerjük a cikkben leírtak lényegét.
- (C) Azért, hogy megtudjuk: a bohóchal nem csak a mesében létezik.
- (D) Nincs rá szükség, mert a cikkben is ugyanezt írják le bővebben.

**66.**

OH00310

**Némó**

Az alábbi négy ábra közül melyik lehet a tudósok által megépített kamra? Satírozd be a helyes válasz betűjelét, és válaszodat indokold is meg!

0

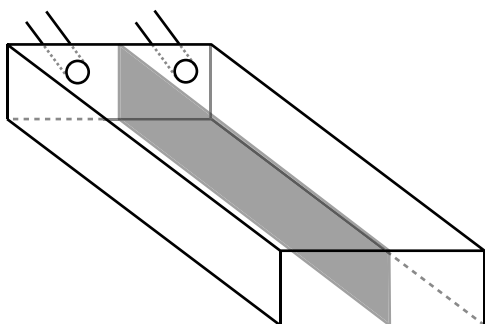
1

2

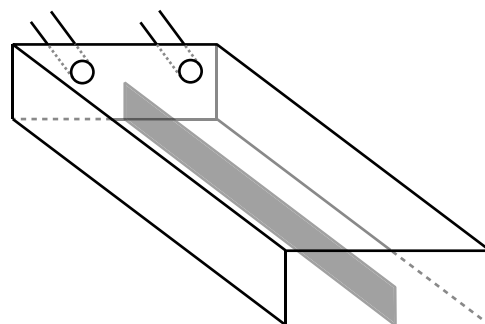
7

9

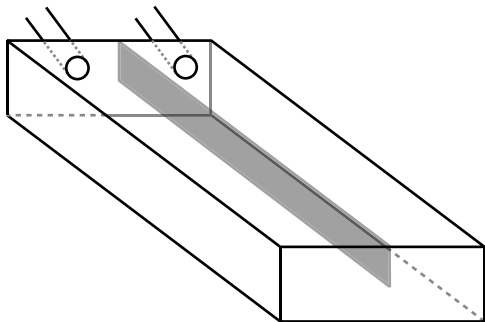
(A)



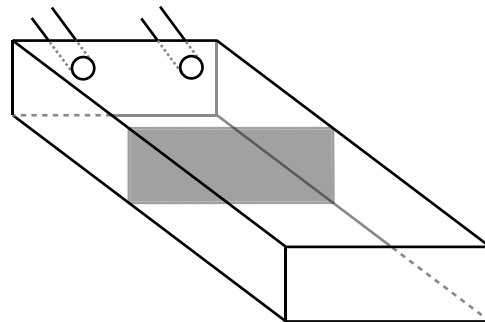
(B)



(C)



(D)



.....

.....



**67.**

OH00311

**Némó**

Alcímekeket adtunk a szöveg bekezdéseinek. Állítsd őket a szövegnek megfelelő sorrendbe!

..... A halak „orra”

..... Halak a kamrában

..... Hol élnek a bohóchalak?

..... Vigyázz rá!

**68.**

OH00312

**Némó**

Ez a szöveg nem a rajzfilmről szól. A címben mégis a rajzfilmfigurára utalnak. Mi a célja ennek?

0

1

2

7

9

.....

.....

**69.**

OH00313

**Némó**

Sanyi szerint a szövegből világosan kiderül, hogy azok a szigetek is korallzátonyok, amelyek mellett a bohóchalak élnek. A szöveg mely elemére alapozhatja érvelését?

0

1

7

9

.....

.....

**70.**

OH00315

**Némó**

Melyik szövegtípus fogalmazásmódjára emlékeztet a szöveg nyelvezete? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A szépirodalmi szöveg
- B tudományos szöveg
- C köznyelvi szöveg
- D jogi szöveg

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

### Láthatatlan kiállítás – Bízz vakon!

1

*Mi ez?*

*Képzeld el, hogy kialszik minden fény...*

A Láthatatlan Kiállítás Budapest egy különleges interaktív utazás egy láthatatlan világba, ahol megpróbálhatsz eligazodni csupán a tapintás, a hangok és az illatok nyomán.

*Bízz vakon!*

Ha eljössz, Te is megértheted majd, milyen érzés az egyik legtöbb információt adó érzékszerved, a látásod nélkül élni, és hogyan erősödnek fel egyéb érzékeid.

Ezen a kiállításon vakok vagy látássérültek kísérnek el egy olyan útra, amely megváltoztatja az életed.

2

*Érdekes?*

*Furcsa?*

*Idegen?*

*Esetleg természetes?*

*Egy óra vakság fel tudná nyitni a szemed?*

Az első ehhez hasonló kiállítás egy német úriember ötlete alapján évekkel ezelőtt valósult meg, és annyira sikeresnek bizonyult, hogy 14 európai ország után bejárta az Egyesült Államokat és Japánt is.

3

A kiállításon a résztvevők csupán tapintás, hallás, szaglás és egyensúlyérzékelés útján jutnak információkhoz. Így a látáshiány okozta új helyzetben a nehézségek mellett azt is megtapasztalhatják, hogy a szem mint érzékszerv kiiktatásával is lehet szép és teljes a világ.

A Láthatatlan Kiállítás a nem látók és a látók világát igyekszik közelíteni egymáshoz, és pozitív élményeken keresztül tanítja meg, hogyan segíthetjük, s miképpen érthetjük meg őket.

4

A láthatatlan utazás vak vezető kíséretében, speciálisan berendezett és teljesen besötétített helyszíneken történik, ahol egyedi hanghatások és helyszínrre szabott illatok segítik, hogy igazán életszerű élményben legyen részed. A részvétel 15 percenként induló csoportokban lehetséges.

Különböző élethelyzeteket mutatunk be Neked, ahol megtapasztalhatod, hogyan kell közlekedned a városi forgatagban, hogyan fizetsz ki egy kávé a bárban, vagy éppen honnan tudhatod, melyik fűszer kell az ebédedhez...

5

*Láttál már beszélő órát?*

*És braille-írógépet?*

*Netán beszélő mérleget?*

*Beszélő vérnyomásmérőt?*

A Láthatatlan Kiállítás másik helyszínén bemutatjuk Neked azokat az eszközöket és használati tárgyakat, amelyeket a vak emberek nap mint nap használnak.

Engedd, hogy megmutassuk, hogyan változik meg a világ körülötted, és hogyan változol benne Te magad is!

Speciális illatok és hanghatások a kiállításon!

6

Újdonság! Minden csütörtökön **LÁTHATATLAN VACSORA**.

Élj át élőzene kíséretében egy vidám, szórakoztató estét a barátaiddal a **LÁTHATATLAN VACSORÁN!**

Egy fárasztó nap végén ideje lazítani. Add át magad a **LÁTHATATLAN MASSZÁZS** élményének!

A várakozás elkerülése végett javasoljuk a regisztrációt!

Láthatatlan Kiállítás Budapest – Bízz vakon!

A hangokat és az illatokat a **moon media** biztosítja számunkra.

**71.**

OH04101

**Láthatatlan kiállítás**

Melyik országból indult a kiállítás ötlete? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Egyesült Államok
- (B) Japán
- (C) Magyarország
- (D) Németország

**72.**

OH04102

**Láthatatlan kiállítás**

Kik segítenek a látogatóknak? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) egyetemisták
- (B) idegenvezetők
- (C) látássérültek
- (D) teremőrök

**73.**

OH04103

**Láthatatlan kiállítás**

Mi a kiállítás célja?

0

1

7

9

.....

.....

**74.**

OH04104

**Láthatatlan kiállítás**

A kiállításon kipróbálható élethelyzetek közül melyikben boldogulnál a legnehezebben? Satírozd be a válaszod betűjelét, majd indokold meg a választásodat!

0

1

6

7

9

- (A) városi közlekedés
- (B) fűszer kiválasztása az ebédhez
- (C) fizetés a kávéházban

.....

.....

**75.**

OH04106

**Láthatatlan kiállítás**Milyen szójáték rejtőzik a *Bízz vakon* címben? Írd le a szövegre vonatkozó két jelentését!

0

1

2

3

7

9

.....

.....

**76.**

OH04109

**Láthatatlan kiállítás**

Milyen bizonyítékot hoz fel a szöveg a kiállítás sikeressége mellett?

0

1

7

9

.....

**77.**

OH04110

**Láthatatlan kiállítás**

Mivel egészült ki a kiállítás a megnyitása óta?

0

1

2

7

9

.....

**78.**

OH04111

**Láthatatlan kiállítás**Az alábbi megállapítások közül melyik jellemzi legjobban a *dőlten* szedett sorok célját? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Felhívni az emberek figyelmét a látás fontosságára.
- (B) Részletesen bemutatni, hogy milyen a vakok élete.
- (C) Érdekes információkkal szolgálni a kiállítással kapcsolatban.
- (D) Összefoglalni a látással kapcsolatos tudományos kutatásokat.

**79.**

OH04112

**Láthatatlan kiállítás**

Kinek ajánlanád ezt a cikket? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Akiknek problémájuk van a látásukkal.
- (B) Akiknek a családjában van látássérült.
- (C) Akik vak emberekkel foglalkoznak.
- (D) Minden látó és látássérült embernek.

**80.**

OH04113

**Láthatatlan kiállítás**

Az alábbi válaszlehetőségek közül melyik jellemzi leginkább a szöveg stílusát, megfogalmazását? Szírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A elbeszélő
- B buzdító
- C humoros
- D szakszerű

**81.**

OH04114

**Láthatatlan kiállítás**

Miért célszerű a regisztráció?

0

1

7

9

.....

## Nem akartunk tengerre szállni

Olvasd el az alábbi részletet Arthur Ransome *Nem akartunk tengerre szállni* című regényéből, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!

*John, Susan, Titty és Roger testvérek, akik édesanyjukkal egy tengerparti kisvárosba érkeznek, hogy ott találkozzanak szabadságra hazajövő tengerész édesapjukkal. A gyerekek megismerkednek Jim Bradinggel, a Kobold kapitányával, aki megengedi nekik, hogy a hajóján töltsenek egy éjszakát. Jimet bevásárlás közben baleset éri, így a négy gyerek egyedül van a hajón, mikor az esti dagály kisodorja a Koboldot a kikötőből. Szerencsére a gyerekek értenek kicsit a vitorlázáshoz...*

Leginkább Susant viselte meg a dolog. John a kormányrúddal ügyeskedett a hátszélben, folyton attól rettegetve, hogy a vitorla átvágódik, és a vitorlarúd átcsap felettük. Titty meg Roger kigúvadt szemmel örködtek, nehogy beleakadjanak valami óriási vasbójába, mely legalább olyan veszedelmes, mint egy szikla. Susannak azonban Jim Bradingen járt az esze, ahogy elkeseredve húzza az evezőket keresztül-kasul azon a helyen, ahol a *Koboldot* hagyta. Mit fog tenni, amikor rádöbben, hogy a *Kobold* eltűnt? Telefonál anyának Pin Millbe? [...] Susant teljesen letaglózta a gondolat, hogy anya – amikor jelentkezik a vonalban – megtudja Jim Bradingtől, akinek ők a gondjaira voltak bízva, hogy kapitányuknak fogalma sincs róla, mi történt velük. Csak azért engedték el őket Jim Bradinggel vitorlázni, mert mindnyájan megígérték, hogy ki se teszik a lábukat a kikötőből. Most meg itt vitorláznak vakon egy akkora „csónakkal”, amekkorával még azelőtt soha. Anya sohasem engedte volna el őket egyedül egy *Kobold* méretű hajón, még a kikötőn belül sem, lett volna bár szélcsendes, napos, békés is az idő. Most meg itt vannak, a kikötőn kívül, percről percre gyorsabban suhanva a tömör, fojtogató ködben és az egyre erősödő szélben. Adott szavukat ennél apróbb darabkákra már nem is szabdalhatták volna. [...]

Bú-ú-ú... Egyre közelebb és közelebb hangzott fel előttük a világítóhajó bús süvöltése.

Egyszer csak Roger lecsusszant az ülésről, és felhúzta a ködkürt hosszú rúdját. A vitorlafelvonás meg a *Kobold* mozgásba lendülése, meg igyekezete, hogy időben észrevegye a következő bóját, hogy Johnnak legyen még ideje kitérni, teljesen kiverte Roger fejéből a ködkürtöt.

– Hányszor tülköljek? – kérdezte Johntól, de az meg sem hallotta. A világítóhajó rémesen közel került, s ő azon töprengett, hogy most mi legyen. Döntenie ugyancsak ripsz-ropsz kell pedig!

Titty válaszolt. A feje lüktetett, s bár rosszul éreztette magát, a ködjelzésekről tudott valamicskét.

– Három dudálás – felelte. – Hátszéllel haladó vitorlás.

Roger lenyomta a tolórudat. Susant egészen elképesztette a hosszú, harsogó tülkölés.

– Igazi bűgattyú! – jegyezte meg Roger.

Kihúzta, majd megint betolta a fogantyút. Aztán még egyszer. Utána fülelt.

– Valaki csak válaszol – mondta reménykedve.

De válasz nem jött a ködből. [...] Más nem felelt, csak a láthatatlan világítóhajó hosszan kitarzott bűgása.

A szél felerősödött. A vízfodrok hullámokká nőttek, s hol itt, hol ott fröccsentett fehér tajtékot egy-két hullám taréja, amint előbukkanva a ködből megemelte a *Kobold* orrát, majd elnyúlt alatta.

– Figyelj rám, Susan! – mondta John. – Ez így nem mehet tovább. Közel kell jutnunk a világítóhajóhoz, s azon túl megint töméntelen zátony vár ránk. Fogd a kormányt, amíg lemegyek, és még egyszer megnézem a térképet. Egyre vigyázz csak, hogy át ne vágódjon a vitorla. Kutya erős a hátszél, rém nehéz tartani a hajót. Állj erre az oldalra, úgy látod a tájolót.

Susan átvette a kormányrudat. John a kajütblakon át rámutatott a liliomtűre.

– Nagyjából északkeletnek tartsd... Amennyire tudod... De vigyázz az átvágódásra!

Susan figyelt. Csak legalább nyugton maradna a vékony fekete kormányvonal az ÉK-i jelzésen! Nagyon kilendült... Most meg a másik irányba!

A fővitorla kötele hirtelen elernyed. A vitorla behorpadt. A vitorlafa kezdett befelé csapódni. John tüstént megmarkolta a kormányrudat. A vitorlarúd visszalendült, és a kötél egy rándulással kifeszült.

– Épp jókor! – fújta egyet John. – Borzasztó óvatosan kell!

– Vedd át a kormányt! – nyelt nagyot Susan. – Majd én lemegyek a térképért.

**82.**

OH05703

### Nem akartunk tengerre szállni

Susannak lelkiismeret-furdalása van. A szövegben leírt helyzetben te is így éreznél? Satírozd be a válaszod betűjelét, és indokold meg választásodat!

0

1

7

9

I Igen

N Nem

.....  
.....

**83.**

OH05704

### Nem akartunk tengerre szállni

Milyen az időjárás a történet idején? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

A Felhős, enyhén ködös, szeles idő.

B Felhős idő, egyre erősödik a szél.

C Sűrű köd van, szélcsendes idő.

D Sűrű köd van, viharossá erősödő szél fúj.

**84.**

OH05705

**Nem akartunk tengerre szállni**

Mi Roger feladata a hajó fedélzetén? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A kormány irányítása.
- B A ködkürt használata.
- C Az iránytű figyelése.
- D A motor beindítása.

**85.**

OH05706

**Nem akartunk tengerre szállni**

Mit jeleztek a ködkürttel a gyerekek?

0

1

6

7

9

.....

**86.**

OH05708

**Nem akartunk tengerre szállni**

A testvérek közül ki ért legjobban a hajó irányításához? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A John
- B Roger
- C Susan
- D Titty

**87.**

OH05710

**Nem akartunk tengerre szállni**Mi a célja a *dőlten* szedett mondatoknak? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Bemutatni a történetben szereplő családot.
- B Ismertetni a kaland következményeit.
- C Összefoglalni az addig történeteket.
- D Összegezni a szöveg tartalmát.



**88.**

OH05711

**Nem akartunk tengerre szállni**

Mi a szöveg célja? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A történet résztvevőinek jellemzése.
- (B) Az eseménysor pontos rögzítése.
- (C) Az eseménysor okainak tisztázása.
- (D) A történet élményszerű elbeszélése.

**89.**

OH05714

**Nem akartunk tengerre szállni**

Mi a tengerparti kisváros neve, ahová a gyerekek megérkeznek?

0

1

7

9

.....

**90.**

OH05715

**Nem akartunk tengerre szállni**

Húzd alá a szövegben azt a mondatot, amely arra utal, hogy a gyerekek kisebb méretű hajóval már vitorláztak!

0

1

6

7

9



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

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

### Titkos hadművelet palántával

- 1 Végy egy növényt, egy ásót, egy locsolókannát, tervezz titkos akciót, és változtasd meg a várost. A gerillakertészek lehangoló szürke utcákba, elhanyagolt parkokba lehelnek életet – növényekkel. Akár egyetlen éjszaka tele lehet ültetni virágokkal a Margit hidat, még ha szemfüles környékbeliek ki is hívják a rendőroket.
- 2 A kilencvenes években Nagy-Britannia nagyvárosaiban indult gerillakertészet<sup>1</sup> módszere egyszerű: ki kell nézni egy elhanyagolt helyet – ilyenből van bőven: utcaszéli virágágyás, teleszemetelt beton virágcserep, sorsára hagyott park, dudvával körbenőtt szobor. Ezután az ember beszerez egy csomó növényt. Egyik éjjel pedig gumikesztyűt, szerszámokat és seprűt ragadva megtisztítja a tethelyet a szeméttől, kutyagumitól, gáztól, és növényekkel telepíti be. Majd rendet csinál maga után, és még véletlenül sem olyan helyre ültet, amelyet valaki más megművel. És persze az akcióról gazdag fotós, videós és írásbeli dokumentációt készít, korunkban ugyanis így terjeszthető a leghatékonyabban az ötlet.
- 3 2008. június 1-jétől 22-ig Magyarország történetének eddigi legnagyobb összehangolt gerillakertészeti akciója valósult meg a Zenemag Fesztivál által szervezett Zöld Vadművelet keretében. Országszerte 57 gerillakertész-csapat fantáziáját mozgatta meg a felhívás. A június 27-én kihirdetendő legjobb tervek és kivitelezéseket a Zenemag Fesztivál belépővel és pénzdíjjal jutalmazza.
- 4 Ahogy az akció szervezőjétől megtudtuk, baráti társaságok, főként fiatalok vettek részt a Zöld Vadműveletben. Kaposvártól Miskolcig több mint húsz település gerillái jelentkeztek, csak Budapesten 15 gerillacsapat kertészkedett.
- 5 Fiatal egyetemistákból és most érettségizettekből álló csapat a pécsi Gerillázs. A tagok korábban nem foglalkoztak kertészettel, „nekem még kapa sem volt soha a kezemben” – mondta Falusi Fruzsina, a csapat vezetője. Barátnőjével az interneten akadtak rá a Zenemag Fesztivál hirdetésére, és mivel megtetszett nekik az ötlet, csapatot toboroztak és jelentkeztek.
- 6 A Gerillázs ténykedésének köszönhetően az Apáczai körtéren megtisztult a vízkőtől és a feliratoktól egy szobor, a körülötte lévő növényzet megújult, és az így kialakított virágágyásokat kerítés védi. Még három környékbeli padot is

<sup>1</sup> Gerillakertészet: a lakosság hivatalos engedély nélkül virágokat, fákat helyez ki vagy ültet el különböző nyilvános helyeken.

lefestettek. A Maléter Pál utcában kilenc elhanyagolt betonkád újult meg, négyet gaztalanítottak, ötöt feltöltöttek virágfölddel, és teleültettek palántákkal.

7 A pozitív visszajelzések azóta is érkeznek: „Mikor visszatértünk öntözni, megdicsérték minket: milyen jó, hogy a fiatalok nem mennek el az ilyenek mellett. Mondtuk, hogy ráadásul ezt mi csináltuk” – mesélte Kovács Fruzsina. Gyanakvó polgártársak is akadtak azért, az ültetés éjszakáján például rájuk hívták a rendőröket, amikor a szobor körül ténykedtek. Miután a fiatalok elmondták, hogy ez egy összehangolt növénytelepítési akció országsszerte, a rendőrök a biztonság kedvéért azért felvették az adataikat, és később még egyszer visszanéztek, hogy ellenőrizzék, megvan-e a szobor.

8 Fruzsina, aki a szobájában lévő virágokat hajlamos inkább édesanyjára bízni, azóta is szorgalmasan ápolja közös munkájuk eredményét. Mint mondta, egyelőre a Gerillázs az egyetlen pécsi csapat, de – az ismerősöknek hála – szájról szájra terjed az akciójuk híre, így nem kizárt, hogy több lesz Pécsen a gerillakertész.

## 91.

OH01501

### Illegális ültetés

Honnan terjedt el a gerillakertészet-mozgalom?

0

1

7

9

.....

## 92.

OH01502

### Illegális ültetés

Számozással állítsd időrendbe a gerillakertészek munkájának lépéseit a szöveg alapján!

..... Rendet raknak maguk után.

..... Növényeket szereznek be.

..... Kiválasztanak egy földdarabot.

..... Visszajárnak gondozni.

## 93.

OH01503

### Illegális ültetés

Húzd alá a szövegben azt a mondatot, amelyik arra utal, hogy a gerillák tiszteletben tartják mások munkáját!

0

1

7

9

**94.**

OH01505

**Illegális ültetés**

Mikor íródhatott a szöveg? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A pályázat lezárulta előtt, mert nem tudják még, hányan jelentkeztek.
- (B) Az eredményhirdetés után, mert leírják, melyik csapat nyert.
- (C) A pályázat lezárulta előtt, mert az olvasókat is biztatják, hogy vegyenek részt.
- (D) Az eredményhirdetés előtt, mert arról jövő időben írnak.

**95.**

OH01506

**Illegális ültetés**

Kik vesznek részt leginkább az akcióban a szervezők szerint? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) baráti társaságok
- (B) iskolai osztályok
- (C) környezetvédelmi szakkörök
- (D) munkahelyi csapatok

**96.**

OH01508

**Illegális ültetés**

Melyik városban alakult a Gerillázs? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Budapest
- (B) Kaposvár
- (C) Miskolc
- (D) Pécs

**97.**

OH01509

**Illegális ültetés**

Miért tértek vissza a rendőrök a 7. bekezdés szerint? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Ellenőrizték, hogy a csapat rendetlenséget hagyott-e maga után.
- (B) Ők is részt vehessenek az akcióban.
- (C) Visszaadják a személyi igazolványukat.
- (D) Ellenőrizték, hogy a csapat elvitte-e a szobrot.

**98.**

OH01510

**Illegális ültetés**

Mi a közös az 5-től 8-ig tartó bekezdések tartalmában? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Bemutatják, mire kell vigyáznunk, ha gerillakertészkedni akarunk.
- B Bemutatják, mi történhet, ha nem szakértők ültetnek növényeket.
- C Bemutatják egy régóta sikeresen működő csapat tevékenységét.
- D Bemutatják az akciót egy konkrét példán keresztül.

**99.**

OH01511

**Illegális ültetés**

Hogyan terjed a Gerillázs híre a városban? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Interneten hirdetik magukat.
- B Ismerősök beszélgetései által.
- C Szórólapokat osztogatnak.
- D Újságcikkek segítségével.

**100.**

OH01512

**Illegális ültetés**

Az alábbi válaszlehetőségek közül melyik jellemzi leginkább a szöveg stílusát, megfogalmazását? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A gúnyos
- B humoros
- C tárgyilagos
- D tudományos

**101.**

OH01513

**Illegális ültetés**

Gyurit nem érdekli annyira a növényültetés, de szereti a zenét. Ajánlanád neki ezt az akciót? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....

.....

**102.**

OH01514

**Illegális ültetés**

Elfogadható indok lehet, ha valaki azért nem vesz részt az akcióban, mert nem kertészkedett korábban? Válaszodban utalj az olvasottakra!

0

1

7

9

.....

.....

*Olvasd el az alábbi részletet a BKV honlapjáról, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!*

## Tájékoztató az utazás feltételeiről

**1.** A Budapesti Közlekedési Részvénytársaság alapvető feladata a főváros közösségi közlekedésének ellátása. Ennek érdekében autóbuszokat, villamosokat, trolibuszokat, metrójáratokat, HÉV-et és fogaskerekűt üzemeltetünk. Szolgáltatóként legfőbb célunk tartjuk, hogy Ön kényelmesen, gyorsan és biztonságosan utazhasson. Az Ön zökkenőmentes utazása és a félreértések elkerülése érdekében szeretnénk Önnel megismertetni utazási feltételeinket.

### **2. Jegyek, bérletek, okmányok**

Ha Ön felszáll valamelyik járművünkre vagy a metróállomásokon áthalad a jegykezelő készülékek között, szerződést köt velünk. E szerződés keretében mi biztosítjuk az Ön utazását, Önnek pedig a minket jogosan megillető jegy- vagy bérletárat kell megfizetnie. Utasainknak már a felszállás előtt rendelkezniük kell jeggyel, érvényes bérlettel vagy utazási igazolvánnyal, illetve a díjmentességet igazoló okmánnyal.

A vonaljegyét Önnek a metrón és a földalattin az utazás megkezdése előtt, a többi közlekedési eszközön felszállás után azonnal érvényesítenie kell a jegykezelő készülékkel. Az érvényesített jegyet nem szabad másra átruháznia, az utazás végéig meg kell őriznie, és ellenőrzéskor az ellenőrnek át kell adnia. A BKV Rt. jegyellenőrei az utasok jegyének és bérletének, illetve bérletigazolványának az érvényességét az utazás során bármikor ellenőrizhetik.

### **3. Díjmentesség**

Díjmentesen utazhatnak a BKV Rt. járatain (kivéve a siklót, a libegőt és a hajójáratokat) személyazonosításra, illetve az állampolgárság igazolására alkalmas igazolvány/igazolás felmutatásával:

- a gyermekek 6 éves korig, illetve iskolai tanulmányaik megkezdéséig, felnőtt kíséretében,
- a 65. életévük betöltésének napjától: a magyar állampolgárok (a külföldről hazatelepültek és a kettős állampolgárságúak is), a menekültek, az Európai Unió többi tagállamának állampolgárai, valamint azok a külföldi állampolgárok, akik erre vonatkozó nemzetközi szerződés hatálya alá tartoznak.

### **4. Kézipoggyász szállítása**

Minden utas legfeljebb 2 db  $40 \times 50 \times 80$  vagy 2 db  $20 \times 20 \times 200$  cm méretet meg nem haladó, egy személy által hordozható, a fel- és leszállást nem akadályozó kézipoggyászt, illetve 1 db szánkót, 1 pár sílécet, 1 köteg becsomagolt facsemetét, 1 db gyermekkocsit szállíthat díjtalanul.

A HÉV-en 1 db 100×100×200 cm-t meg nem haladó túlméretes tárgy szállítható a kocsik piktogrammal megjelölt peronján, ennek szállításához egy teljes árú menetjegyet szükséges váltani.

A járművekre nem szabad felszállni olyan tárgyakkal, amelyek balesetet, kárt vagy szennyezést okozhatnak.

Kerékpár csak a HÉV vagy a fogaskerekű kijelölt kocsijában szállítható, a vonal teljes hosszán egy vonaljegy érvényesítésével. A HÉV-en egy peronon legfeljebb 4 kerékpár, a fogaskerekűn a kijelölt kocsikban a piktogrammal jelzett helyen egyidejűleg legfeljebb 8 kerékpár szállítható. A jelzés nélküli kocsikban kerékpárt szállítani tilos.

### **5. Állatok szállítása**

Kutya csak vonaljegy érvényesítésével vagy a kutya részére váltott teljes árú bérlettel szállítható. A rendőrségi és vakvezető kutya szállítása díjtalan. Egy járművön csak egy kutya szállítható, szájkosárral, pórázon és tiszta állapotban. Egyéb kisebb élő állat díjmentesen szállítható legfeljebb kézipoggyász méretű, tiszta csomagolásban.

Kérjük, járműveinken, metróállomásainkon és egyéb föld alatti, zárt terű létesítményeinkben ne gyűjtsanak rá! Kérjük továbbá, hogy az utazás során mellőzzék a fagyalt, étel és ital fogyasztását, a görkorcsolyázást, rádiókat vagy más hasonló készülékek a többi utast zavaró hallgatását, a mobiltelefon használatát, a szemetelést, hátizsákkal vagy oldaltáskával a többi utas zavarását, illetve mozgásuk akadályozását.

### **6. Járműveinken tilos:**

kéregetni, engedély nélkül árusítani vagy hirdetményt elhelyezni, a vészjelzőt indokolatlanul működtetni, a jegykezelő készüléket önkényesen kinyitni, tűzveszélyes folyadékokat (benzin, gázolaj, fűtőolaj stb.), robbanóanyagokat, 5 kg töltőszálynál nagyobb propán-bután gázpalackokat szállítani. Aki a felsorolt szabályokat figyelmen kívül hagyja, az utazásból kizárható.

7. Az utazásból kizárható továbbá az a személy, aki ittassága vagy tisztátalan ruházata miatt a többi utasnak terhére lehet; botrányosan vagy illemsértő módon viselkedik; kutyát szájkosár nélkül szállít; a közlekedést, illetve az utasokat zavarja; az ellenőrzéskor nem tud felmutatni érvényes jegyet, bérletet vagy utazási igazolványt, és a jegyváltást, valamint a pótdíj megfizetését megtagadja.

Kellemes utazást kívánunk!

*BKV Zrt.*

**103.**

OH05201

**BKV**

Milyen céllal hozták létre a BKV-t?

0

1

6

7

9

.....

**104.**

OH05202

**BKV**

Sorold fel azt a HÁROM dolgot, amelyet a BKV az utasok kiszolgálásával kapcsolatban a legfontosabbnak tart!

0

1

7

9

.....

**105.**

OH05205

**BKV**

Húzd alá a szövegben azt a mondatot, amelyikből kiderül, miért kell az utasoknak az utazás végéig megőrizniük az érvényesített jegyet!

0

1

7

9

**106.**

OH05206

**BKV**

Miért kell igazolvánnyal vagy igazolással rendelkeznie annak, aki díjmentesen utazik? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Az iratokból derül ki, hogy jogosult a díjmentességre.
- (B) Iratok nélkül nem lehet felszállni semmilyen járműre.
- (C) Az ellenőrök bármikor ellenőrizhetik az állampolgárságot.
- (D) Mindenkit megbüntetnek, akinél nincsenek iratok.

**107.**

OH05207

**BKV**

Ki szegte meg az utazás feltételeit az alábbi utasok közül? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) Nóra és Ildikó, akik babakocsikkal szálltak fel a buszra.
- (B) Kinga, aki két kutyájával utazott a fogaskerekűn.
- (C) Róbert, aki szánkóval szállt fel a villamosra.
- (D) Péter, aki egy balesetnél használta a vészjelzőt.



**108.**

OH05208

**BKV**

A szerző az 5. szövegrészben megemlíti a rádióhallgatás szabályait is. Miért írta bele a mondatba a „vagy más hasonló készülék” kifejezést?

0

1

2

7

9

.....  
 .....

**109.**

OH05209

**BKV**

Béla szerint az 5. szövegrészt két részre kellene bontani, és a második fele külön címet kaphatna. Szerinted mivel indokolhatja Béla az álláspontját?

0

1

6

7

9

.....  
 .....

**110.**

OH05213

**BKV**

Miben különbözik a 6. és 7. szövegrész tartalma a többi bekezdésétől?

0

1

7

9

.....  
 .....

**111.**

OH05214

**BKV**

Az alábbi válaszlehetőségek közül melyik jellemzi leginkább a szöveg stílusát, megfogalmazását? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A tudományos
- B szakszerű
- C közvetlen
- D hivatalos

**112.**

OH05215

**BKV**

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

	Igaz	Hamis
A metróban bárki árusíthat engedély nélkül is.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Túlméretes tárgy csak HÉV-en szállítható.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Gyerekkocsi csak külön vonaljeggyel szállítható.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H
Szánkót csak a fogaskerekűn lehet szállítani.	<input type="radio"/> I	<input type="radio"/> H

*Olvasd el Kosztolányi Dezső alábbi novelláját, és válaszolj a hozzá kapcsolódó kérdésekre!*

### Vasúti tolvaj

- 1 Első osztályú fülkébe szállt be. Mindig első osztályon utazott. Ez üzleti befektetéséhez tartozott. Előrement, be-bekukkantva minden fülkébe. Utána a hordár. Egyik fülkében valami magányos öreg urat pillantott meg, három remek bőrönddel, meg egy krokodilbőr kezításkával.
  - Ide – utasította a hordárt. Az fölrakta a hálóba a bőröndjét. Mutató bőröndök voltak, teleragasztva külföldi szállók tarka címkéivel. Egyébként teljesen üresek.
- 2 Amikor elemelte az áldozatok poggyászát s megugrott velük, mindig ott hagyott – zálogul, ajándékul – néhány üres bőröndöt. Ezt is beleszámította az üzembőltségekbe. Leült az öregúrral szemközt. A levegőbe bámult. Sohase ismerkedett. Ezt csak a „régiszkola” tette. Kiderült, hogy nem érdemes. Inkább árt, mint használ. Hétkor már sötétedett. Kezdődött a társas vacsora. Az öreg úr fölkel. Kifelé indult, behúzza maga után az ajtót. De mintha valami eszébe jutott volna, visszajött, s a félig nyitott ajtón beszólt:
  - Kérném szeretettel – mondta, és feléje fordult. – Méltóztassék talán vigyázni a holmimra. Hogy lába ne keljen. Csak megvacsorázom. Be vannak zárva. De ilyen időkben, tetszik tudni – és mosolygott. A vasúti tolvaj is mosolygott, megértően. Bólintott, hogy majd vigyáz. „Furcsa – gondolta. – Kutyára a hájat.”
- 3 Megnézte a zsebóráját. Tudta, hogy 23 perc múlva Nagyvárad következik. Az egész menetrendet kívülről tudta, mint egy zongoraművész Chopint vagy Beethovent. Ahogy szokta, előre magára vette a galambszürke felöltőjét, kesztyűt húzott, fejébe nyomta kalapját, mint aki majd kiszáll, s a folyosóra állt, a letolt ablak mellé, hogy a hordárok tüstént észrevegyék. Ez a módszer is bevált. Körülbelül tíz éve dolgozott, körülbelül 40-50 bőröndöt lopott el anélkül, hogy egyetlenegyszer elkapták volna. A kocsiban kívül csak egy gyászfátyolos hölgy utazott, az utolsó előtti, nem dohányzó fülkében. Hat perc múlva az is kiszállt. Ő az ablakba könyökölve figyelte a sötét mezőket. Hallgatta a vonat sötét kattogását.
- 4 „Különös – tűnődött, mindenesetre különös. Ilyesmivel eddig sohasem tüntettek ki. Azt mondta: 'kérném szeretettel', és régimódián elmosolyodott. Gondjaimra bízta? Annyira bizalomgerjesztő pofám volna? No, ne érzelegjünk. Az utasok általában a legközelebbi társukhoz szoktak fordulni, holott az éppúgy lehet irgalmas szamaritánus, mint vasúti tolvaj. Ezúttal – a valóság-szerinti számítás szerint – rám került a sor.”
- 5 A mozdony füttyentett, megállt. Nagyváradhoz érkeztek. Egy hordár nyomban fölugrott a kocsijába. Csak a rendelkezését várta, hogy melyik bőröndöket

vigye. De ő elfordult. – Hát nem tetszik leszállni? – kérdezte a hordár elámulva. – Nem – mondta. Úgy tervezte, hogy majd a következő állomáson, 39 perc múlva. De ott se volt ereje. Ott különben is fölszállt egy utas, és az ő fülkéjébe telepedett. Hórihorgas, fakó alak volt. Gyanakodva figyelte. Csak nem sántikál ez valami rosszban? Mindenesetre leült. Szemmel tartotta.

6 Az öregúr is visszaérkezett, a vacsora és bor párától rózsálló arccal, szivar a szájában. Hálálkodott.

- Köszönöm, nagyon köszönöm.
- Nincs mit – vetette oda.

Amint otthon sarokba vágta üres bőröndjeit, ezeket a kellékeket, amelyeket mindig magával cipelt, így dohogott:

– Hallatlan. Kidobtam az útiköltséget, hiába volt az egész. Meghatott az a szemárság, hogy „kérem tisztelettel”, és hogy éppen engemet választott ki. Úgy látszik, vénülök. Nem nekem való már ez a mesterség.

Utána valóban abbahagyta. Valami más pályára lépett.

**113. Vasúti tolvaj**

OH01701

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

- (A) délben
- (B) délután
- (C) este
- (D) reggel

**114. Vasúti tolvaj**

OH01702

Miért az első osztályon utazott a történet szereplője?

0	.....
1	.....
6	.....
7	.....
9	.....

**115. Vasúti tolvaj**

OH01703

Az alábbi szempontok közül melyiket NEM vette figyelembe a vonatfülke kiválasztásakor a tolvaj? Satírozd be a válasz betűjelét!

- (A) bőröndök minősége
- (B) bőröndök száma
- (C) dohányzó/nem dohányzó
- (D) utazók száma

**116.**

OH01707

**Vasúti tolvaj**

Mire vonatkozik a „régí iskola” megnevezés a 2. bekezdésben? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A múlt századi iskolákra.
- B A tolvajok korábbi nemzedékére.
- C Az iskola régi épületére.
- D Egy speciális tolvajképző iskolára.

**117.**

OH01708

**Vasúti tolvaj**

Miből gondolhatta volna a történet elején a hordár, hogy a tolvaj valójában „álutazó”? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A Mert a bőröndök tele voltak címkével.
- B Mert a bőröndök könnyűek voltak.
- C Mert általában senkivel sem beszélt.
- D Mert mindig ugyanabban a ruhában járt.

**118.**

OH01711

**Vasúti tolvaj**

Hogyan jelezte a hordárnak a tolvaj, hogy le akar szállni?

0

1

7

9

.....

.....

**119.**

OH01712

**Vasúti tolvaj**

Az alábbi mondatok közül melyik foglalja össze legjobban a 3. bekezdés tartalmát? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- A A tolvaj 40-50 bőröndöt emelt el észrevétlenül.
- B A tolvaj előkészül a tett végrehajtására.
- C A tolvaj lassan meggondolja magát.
- D A tolvaj magára marad a vasúti kocsiban.

**120.**

OH01714

**Vasúti tolvaj**

A vasúti tolvaj mintha magára ismerne az egyik szereplőben. Ki lehet ez a szereplő? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A gyászfátyolos hölgy.
- (B) A hordár.
- (C) A hórihorgas alak.
- (D) Az öregúr.

**121.**

OH01715

**Vasúti tolvaj**

Az alábbiak közül melyek tartoztak a vasúti tolvaj üzleti befektetéséhez? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) A bőröndök és a vonatjegy.
- (B) A vonatjegy és a zsebóra.
- (C) A zsebóra és az öltözék.
- (D) Az öltözék és a bőröndök.

**122.**

OH01716

**Vasúti tolvaj**

A történet végén minek a jele az, hogy a vasúti tolvaj a sarokba vágja a bőröndjeit? Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

- (A) dühének
- (B) kimerültségének
- (C) szomorúságának
- (D) öregségének

**123.**

OH01717

**Vasúti tolvaj**

Miért volt képtelen ellopni a vasúti tolvaj az öregúr bőröndjét? Válaszodat a szöveg alapján indokold!

0

1

7

9

.....  
 .....

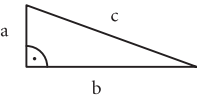
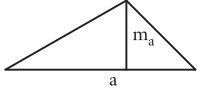
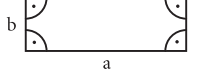
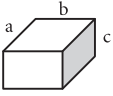

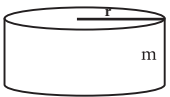
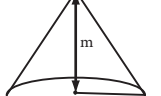
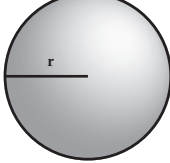
**Forrás**

Némó	<a href="http://www.geographic.hu/index.php?act=napi&amp;id=12190">http://www.geographic.hu/index.php?act=napi&amp;id=12190</a>
Láthatatlan kiállítás	<a href="http://www.lathatatlan.hu/">http://www.lathatatlan.hu/</a>
Nem akartunk tengerre szállni	Arthur Ransome: Nem akartunk tengerre szállni (részlet). <a href="http://mek.oszk.hu/00200/00292/00292.htm#17">http://mek.oszk.hu/00200/00292/00292.htm#17</a>
Illegális ültetés	<a href="http://www.kulturpart.hu/rengeteg/4435/gerillak_palantaval">http://www.kulturpart.hu/rengeteg/4435/gerillak_palantaval</a>
BKV	<a href="http://www.bkv.hu">http://www.bkv.hu</a> nyomán; jelenleg ezen a címen már más tartalmú és terjedelmű szöveg érhető el.
Vasúti tolvaj	<a href="http://jazsoli5.freeblog.hu/search/Kosztol%c3%a1nyi+Dezs%c5%91+Vas%c3%bati+tolvaj">http://jazsoli5.freeblog.hu/search/Kosztol%c3%a1nyi+Dezs%c5%91+Vas%c3%bati+tolvaj</a>



# Képletek

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

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

