

A TERMÉSZETRŐL TIZENÉVESEKNEK



Természet- ismeret munkafüzet

*Tájak, életközösségek
Az ember egészsége*

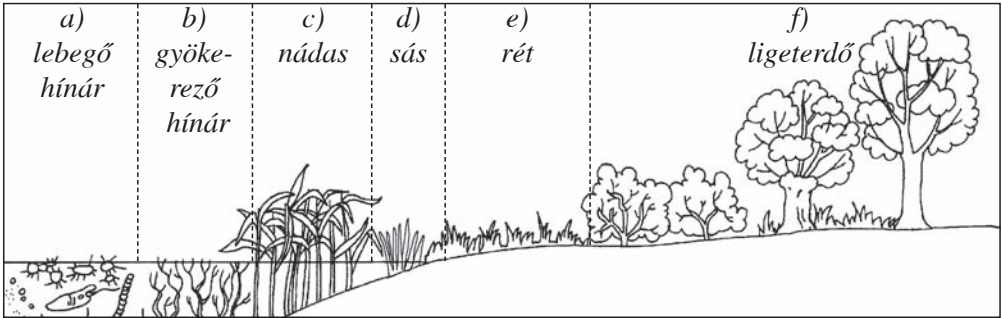
6



MOZAIK KIADÓ – SZEGED, 2013

Növények a vizek partján

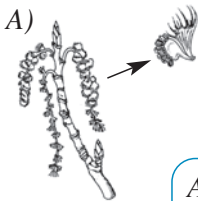
1. Írj fajokat a betűvel jelölt növényövekhez!



- a) b)
 c) d)
 e) f)

2. Nevezd meg a rajzokon látható növényeket! Rajzold le a levelüket! Válogasd szét a tulajdonságokat és írd betűjelüket a megfelelő helyre!

- a) barkavirágzat; b) szélmegporzás; c) kétlaki növény; d) rovarmegporzás; e) virágzata lecsüngő; f) vesszői rendkívül hajlékonyak; g) törzsén jellegzetes dudorok vannak; h) levelét a legkisebb szellő is megmozgatja; i) termése toktermés; j) levele ezüstfehéren szőrös



levél:

levél:



A)	mindkettő	B)
----	-----------	----

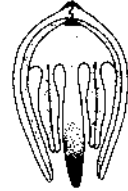
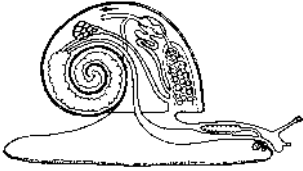
3. Keress kapcsolatot a felsoroltak között! Állíts össze két logikai sort a betűjelek felhasználásával! Folytasd a feladat megoldását!

- a) erős szél; b) puhafa; c) fészekodúban gazdag; d) sok fény és nedvesség; e) gyors növekedés; f) könnyen korhadó fa; g) illatos virág; h) rovarmegporzás; i) hajlékony szár; j) kerti bútorok készítése; k) szétterülő lombkorona

a) → d) →

Az állóvizek aljzatán

1. Nevezd meg, és hasonlítsd össze a két állatot az alábbi szempontok szerint!



A)

B)

.....

élőhely

.....

.....

meszes váz neve

.....

.....

testtájak száma, neve

.....

.....

légzőszerv

.....

Sorold fel közös tulajdonságaikat, és add meg az állatcsoport nevét!

a)

b)

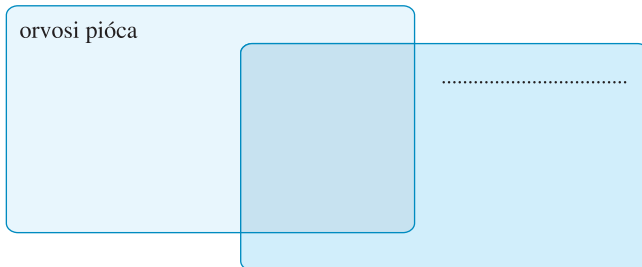
c)

d) állatcsoport neve:

2. Az orvosi pióca és egy másik állat tulajdonságai összekeveredtek. Nevezd meg a másik állatot!

Csoportosítsd, válogasd szét a tulajdonságokat! Betűjelek beírásával válaszolj!

- a) vízben él; b) mozgásszerve a bőrizomtömlő; c) mozgása úszás és araszolás; d) petével szaporodik; e) bőre csupasz és nyálkás; f) fogazott állkapcsa van; g) talajban él; h) élősködő; i) átalakulás nélkül fejlődik; j) teste gyűrűkből áll; k) korhadékevő; l) mozgása féregmozgás

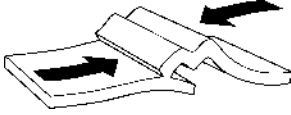


Melyik állatcsoportba tartozik a két élőlény? Nevezd meg a közös tulajdonságuk alapján!

HEGYVIDÉKEK, DOMBVIDÉKEK

A hegyek születése

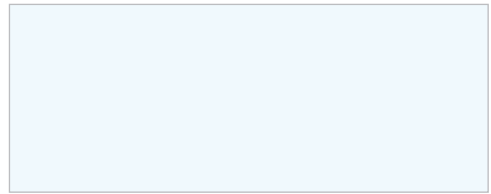
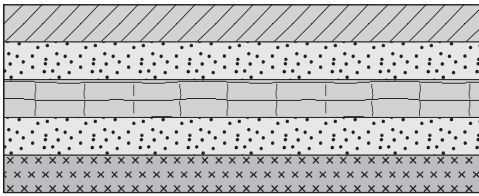
1. Írd az ábra alá, milyen változásokat okoznak a kőzetlemezek nyilakkal jelzett elmozdulásai!



.....

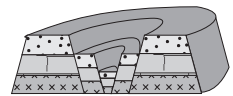
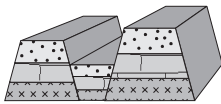
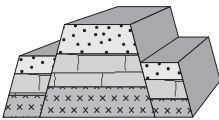
.....

2. Rajzold le, hogyan változnak meg a vízszintes rétegek a gyűrődés hatására! Jelöld kékkel a belső erők irányát is!



gyűrődés

3. Nevezd meg a vetődéses formákat! Jelöld kékkel a törésvonalakat és a belső erők irányát!



.....

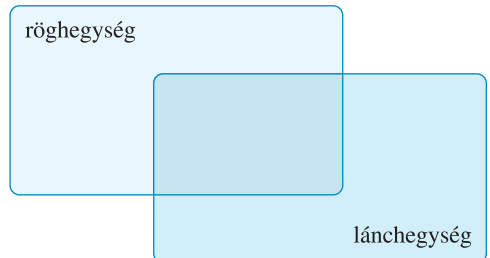
.....

.....

.....

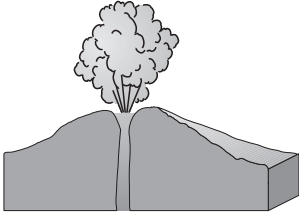
4. Jellemezd a hegység típusokat! Írd az állítások betűjeleit a halmaz megfelelő helyére!

- a) Gyűrődéses szerkezetűek. b) Hegységeit belső erők hozták létre. c) Csúcsaik hegyesek, élesek, gerincük csipkézett. d) Felszínüket a külső erők erősen lepusztították. e) Völgyeik szélesek, medencéik tágasak. f) Vetődéssel keletkeztek. g) Ilyen típusú a Kárpátok is.

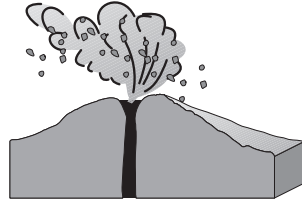


A vulkánok

1. Melyek a vulkáni működés mozzanatai? Írd az ábra alá!



a)



b)



c)

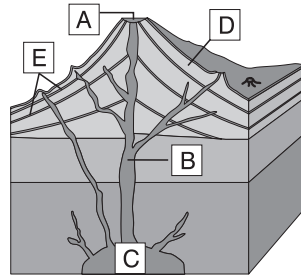
2. Nevezd meg a vulkán betűvel jelzett részeit!

A)

B)

C)

D)



Hogyan változik meg a vulkán egy újabb kitörést követően? Egészítsd ki az ábrát!

3. Melyek a kifejezéspárok hasonlóságai és különbségei?

magma – láva

kráter – kürtő

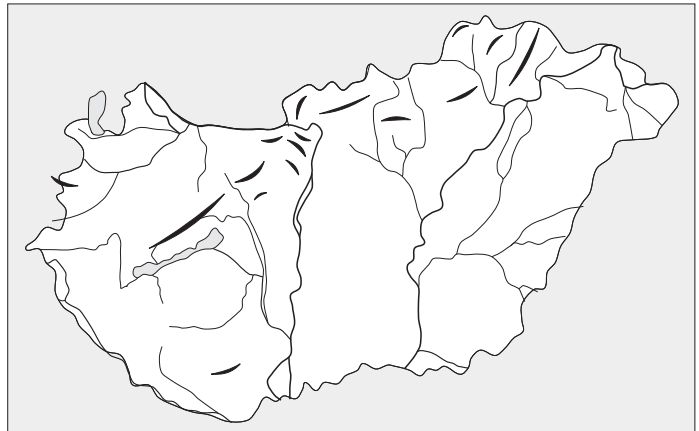
hasonlóság:

hasonlóság:

különbség:

különbség:

4. Jelöld a nevük kezdőbetűivel a térképvázlaton hazánk vulkanikus hegyeit!



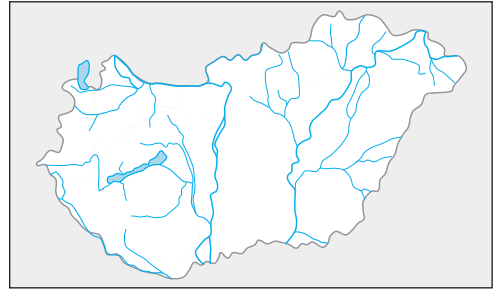
Az örökzöldek világa

1. Jelöld a térképen vonalkázással azt a területet, ahol természetes fenyveseink élnek!

Nevezd meg a tájakat!

a)

b)



2. Karikázd be az erdeifenyő levelét, tobozát! Írd az erdeifenyőre jellemző tulajdonságok betűjelét a megfelelő ábrapár alá!

a) levelei szürkészöldek; b) gyökérzete szétterülő; c) levelei egyesével ülnek a száron; d) örökzöld; e) termős tobozvirágzata a hajtások csúcán ül; f) toboza henger alakú; g) porzós virágai sok virágport termelnek; h) kérge sárgászöld; i) koronája szélesen kúpos



.....

.....

3. Keress oksági összefüggést a nagy- és kisbetűvel jelölt szavak, kifejezések között! Írd a nagybetűk elé a megfelelő kisbetűt!

- A) lassú bomlási folyamat
- B) vékony talajréteg
- C) gyors hólecsúszás
- D) rossz minőségű talaj
- E) széllel történő megporzás

- a) gombákkal együttélő gyökérzet
- b) kúpos koronaalak
- c) sok virágpór
- d) gyantatartalmú, viaszos levél
- e) szétterülő gyökérzet
- f) egyivarú virág

4. Nevezd meg az ábrasort! Jelöld ivarjellel a virágok nemét!

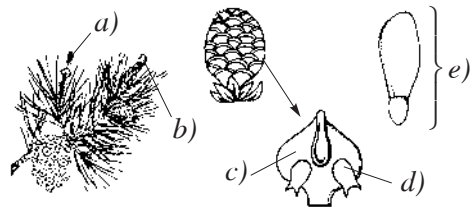
a)

b)

c)

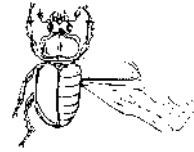
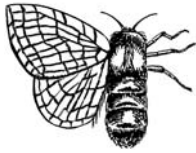
d)

e)



Rovarak az erdőben

1. Lásd el a rajzokat névvel és ivarjellel!



a) b)

Indokold az ivarjelekkel kapcsolatos döntésedet!

a)

b)

2. Adj nevet a halmazoknak! Írd a jellemzők betűjelét a megfelelő helyre!

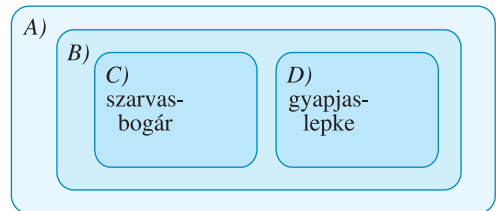
a) kitinpáncél; b) ízelt láb; c) 3 testtáj, 3 pár ízelt láb; d) átalakulásos fejlődés; e) kemény szárnyfedő; f) pikkelyes szárny

A)

B)

C)

D)

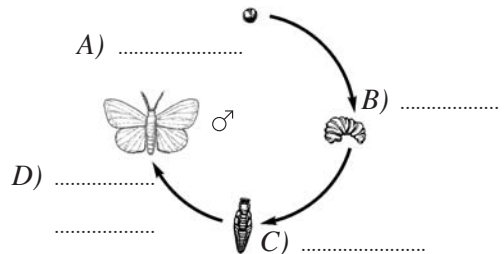


3. Nevezd meg a fejlődési alakokat!

Miért nem zárul a kör?

.....

.....



4. Írd az állítások elé a megfelelő nagybetűt!

A) szarvasbogár B) erdei vöröshangya C) mindkettő D) egyik sem

a) Erdeink egyik legszebb rovára.

b) A hím állatok szárnyatlanok.

c) Növényi részekkel táplálkozik.

d) Teljes átalakulással fejlődik.

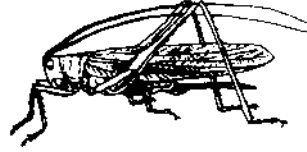
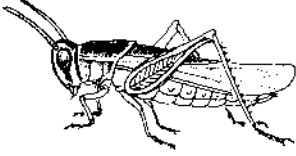
e) Főleg fenyvesekben élnek.

f) Fedőszárnyai gesztenyebarnák.

g) A ♂ és ♀ fejét elágazó rágó díszíti.

Rovarak és rovarrevők

1. Hasonlítsd össze a sáskák és a szöcskék testfelépítését? Színezd kékre a legjellemzőbb különbségeket!



Sorold fel a közös jellemzőket!

.....

2. Nevezd meg a sáskák fejlődésének alakjait és a fejlődés típusát! Válaszolj a kérdésekre!



a) b) c)

Az átalakulásos fejlődés neve:

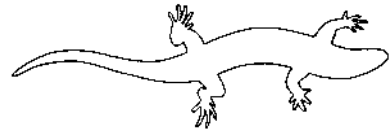
Miben hasonlít a lárva és a kifejlett állat egymáshoz?

.....

Miben különbözik a lárva a kifejlett rovartól?

.....

3. Nevezd meg a vízisikló és a fűrgő gyík hasonlóságait a szempontok szerint!



Kültakaró: Légzőszerv:

Táplálkozási mód: Testhőmérséklet:

Szaporodás: Fejlődés:

A mező „terített asztalánál”

1. Sorold fel a mezei nyúl és a mezei pocok azon tulajdonságait, melyek előnyt jelentenek számukra a létért folytatott küzdelemben!

.....

.....

2. Melyek a mezei nyúl és a mezei pocok rágcsáló fogzatának közös jellemzői?



mezei nyúl



mezei pocok

.....

Miben különbözik a mezei nyúl rágcsáló fogzata a mezei pocokétól?.....

.....

3. Jelöld a hímeket és a nőstényeket az ivarjelekkel! Színezd a tollazatukat a valóságnak megfelelően!

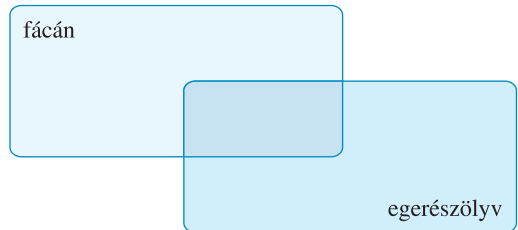


Miért nem képes a fácán hosszabb távra repülni?

.....

4. Melyek a fácán és az egerészölyv jellemzői? Rendezd az élőlények tulajdonságait a halmazokba!

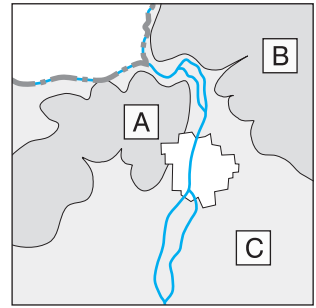
- a) állandó madár
- b) ragadozó
- c) kapirgáló láb
- d) fiókák fészeklakók
- e) zömök testalkatú
- f) tépőcsőr



Az ország szíve, Budapest

1. Mely tájak határán helyezkedik el a főváros?

- A
 B
 C



2. Jelöld a térképvázlaton késsel a sugárutakat, pirossal a körutakat! Nevezd meg a képeken látható nevezetességeket!



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

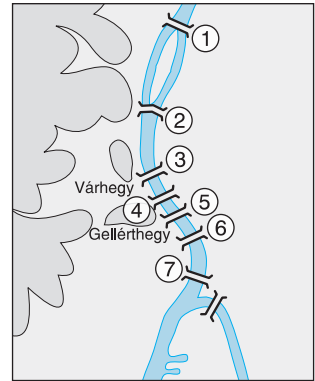


⑧

Projekt: Budapest

1. csoport: Melyek Budapest hídjai?

- | | |
|---------|---------|
| ① | ② |
| ③ | ④ |
| ⑤ | ⑥ |
| ⑦ | |



2. csoport: Melyek a világörökség részei Budapesten?

.....
.....

3. csoport: Melyek a főváros legjelentősebb kirándulóhelyei? Jelöld csillaggal azokat, ahol már jártál!

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

4. csoport: Melyik budapesti múzeumot ajánlod a kirándulóknak? Miért érdemes oda ellátogatni?

.....
.....

5. csoport: Sorold fel a történelmi gyógyfürdőket!

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

6. csoport: Budapest mely részéről nyílik a legszebb kilátás? Jelöld csillaggal azokat, ahol már jártál!

.....
.....

Amit az egészséges táplálkozásról tudni kell

1. Milyen kérdések köré csoportosíthatók az egészséges táplálkozás tudni- és tennivalói?

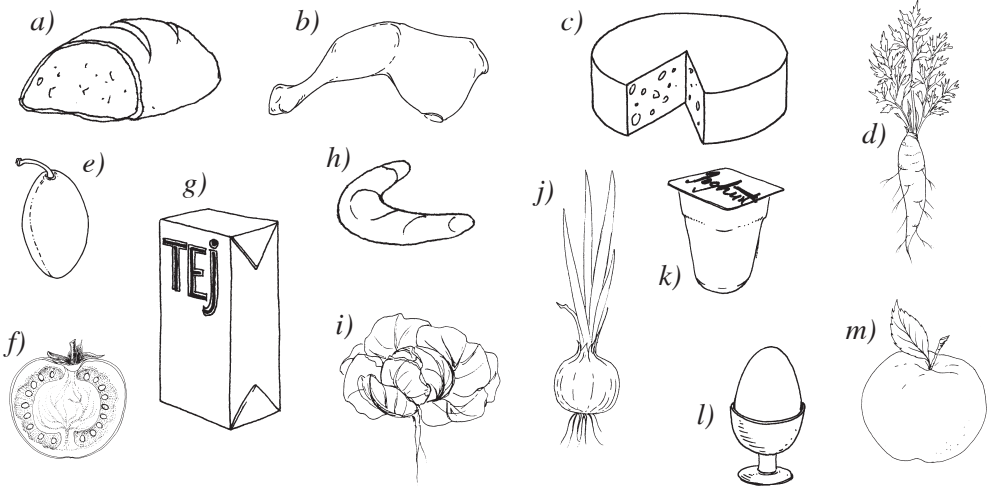
.....

.....

2. Mi jellemzi az egészséges táplálkozást? Kösd össze a megfelelő szavakat!

konyhasó •		erős fűszerek
szénhidrátok •	Sok	fehérjék
állati zsírok •	Kevés	ásványi anyagok
vitaminok •		növényi rostanyagok

3. Hová soroljuk a betűvel jelölt élelmiszereket? Írd a betűjeleket a megfelelő halmazba!



fehérjék

szénhidrátok

zsírok, olajok

rostanyagok

4. Húzd alá a hibás állítást! Javítsd ki, és írd a helyes állítást a pontozott vonalra!

A táplálék mennyisége:

- Az egyes emberek táplálékigénye rendkívül eltérő.
 - A táplálékigény függ az egészségi állapottól és a munkavégzéstől, de független az egyén nemétől és korától.
-

A táplálkozás ideje:

- A fejlődő szervezet számára napi ötszöri étkezés szükséges.
 - Szükségtelen a napi étkezéseket időponthoz kötni.
-

A táplálkozás módja:

- Az étkezés alatti szórakozás (pl. tévénézés, olvasás) kedvezően hat az emésztésre.
 - Étkezés előtt a kézmosás, utána a fogmosás sohasem maradhat el.
-

5. Olvasd el figyelmesen az alábbi szöveget!

Milyen hibákat fedezel fel Karcsi táplálkozásában, életmódjában, amelyen változtatnia kellene egészségének megőrzése érdekében? Sorolj fel ötöt közülük!

Karcsi gondolatai gyakran időznek az ennivaló körül. Kedvenc étele a pörkölt, a töltött káposzta, a zöldsaláták és a tésztafélék, de nem fogyaszt tejet és tejtermékeket. Ebéd után mindig majszol egy kis süteményt és csokoládét is. Az étkezések között gyakran rágcsál chips-et, vagy gyümölcsöt. Naponta 1,5-2 l szénsavas üdítőt iszik. Fontos neki, hogy jó eredményt érjen el az iskolában, ezért sokat tanul, így sportolásra nem marad ideje. Úgy gondolja, hogy a napi séta az iskolába oda és vissza, és heti három testnevelés óra elegendő.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

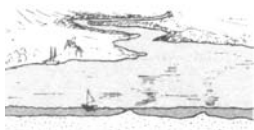
6. Miért nem maradhat el étkezés után a fogmosás?

.....

.....

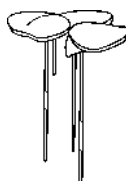
Hazánk életközösségei

1. Nevezd meg az ábrázolt életközösségeket!

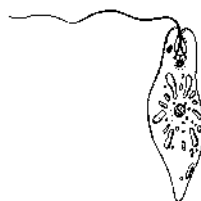


A) B) C)

2. Melyik élőlényre ismeresz a részletrajzokból? Karikázd be a zárwatermők betűjelét!



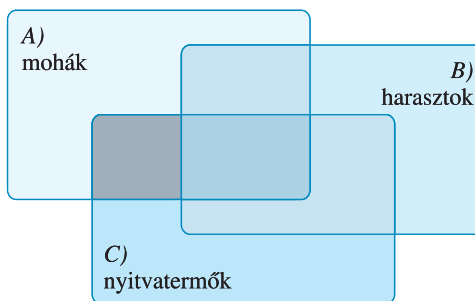
a) b) c) d)



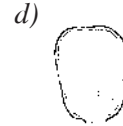
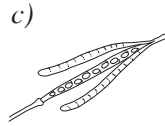
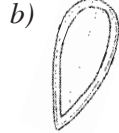
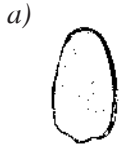
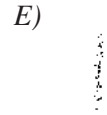
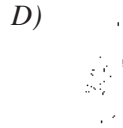
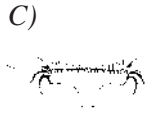
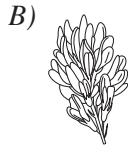
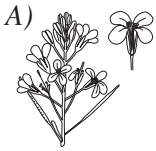
a) b) c) d)

3. Rendezd halmazokba az állítások betűjeleit!

- a) Szervetlenből szerves anyagot állítanak elő.
- b) Hajtásos növények.
- c) Spórával szaporodnak.
- d) Virágos növények.
- e) Nincs igazi gyökerük, száruk, leve-
lük.
- f) Közéjük tartozik az erdei pajzsika.
- g) Egyik képviselőjük az erdei fenyő.

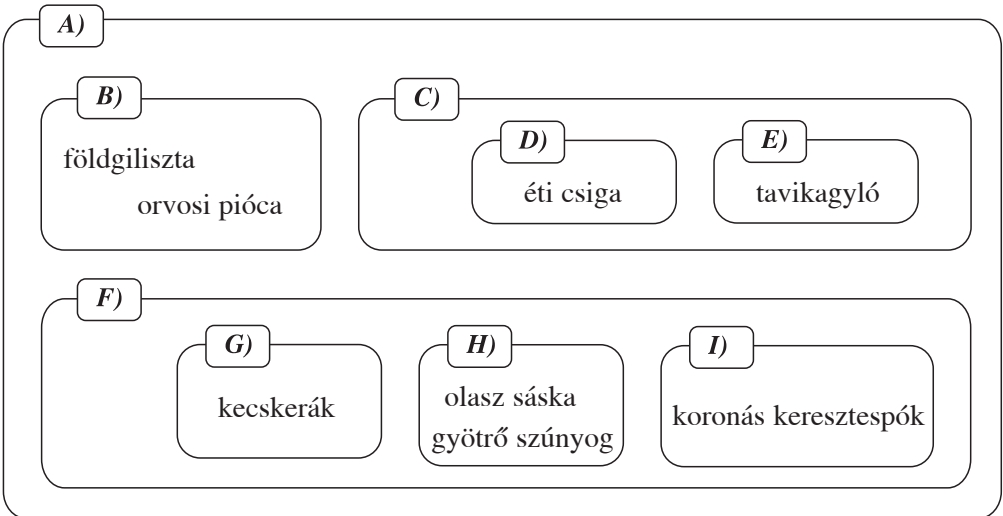


4. Keresd meg az egymáshoz tartozó ábrákat! Írd egymás mellé a virág (vagy virágzat) és a hozzá tartozó termés betűjelét! Nevezd meg a növényt!



betűpárok: növény neve:
 betűpárok: növény neve:
 betűpárok: növény neve:
 betűpárok: növény neve:

5. Az állatokat testfelépítésük szerint csoportosítottuk. Adj nevet a halmazoknak!



A) B)
 C) D)
 E) F)
 G) H)
 I)

TARTALOMJEGYZÉK

KEDVES GYEREKEK!	3
KÖLCSÖNHATÁSOK, ENERGIA	4
Kölcsönhatások	4
Hőmérséklet, hőmérséklet-változás	5
Az energia – ami folyton átalakul	8
Az égés	8
Miért drága az energia? Energia a hétköznapokban	9
Csökkentsük a veszteséget!	10
Összefoglalás	11
VIZEK ÉS VÍZPARTOK ÉLŐVILÁGA	12
A sokszínű vízvilág	12
A nyílt víztől a part felé	13
Növények a vizek partján	14
Az állóvizek aljzatán	15
A vizek ízeltlábúi	16
Az úszás mesterei	17
Gerincesek a vízben és a vizek partján	18
Élet a vizek körül	19
Megfigyelések, vizsgálódások	20
Összefoglalás	23
HEGYVIDÉKEK, DOMBVIDÉKEK	26
A hegyek születése	26
A vulkánok	27
A nyugtalan föld	28
Külső erők felszínformálása	30
Megfigyelések, vizsgálódások	31
Hegyvidékeink	33
Aggteleki Nemzeti Park	34
Élet a hegyvidékeken	35
Dimbes-dombos Dunántúl	36
Termesztett növények a csapadékos tájakon	38
Összefoglalás	39
AZ ERDŐ ÉLETKÖZÖSSÉGE	42
Az erdő és lombhullató óriásai	42
Az örökzöldek világa	44
Rovarok az erdőben	45
Madarak a lombok között	46
Fényben és árnyékban	47
A cserjék rejtekén	48
Az erdő gombái	49
Nagyvadak az erdőben	50
Rágcsálók és ragadozók	51
Megfigyelések, vizsgálódások	52
Összefoglalás	54

ALFÖLDI TÁJAKON	58
Alföldjeink	58
Az alföld tengersík vidékén	59
Szántóföldi növények	60
Gyomnövények, gyógynövények	61
Rovarok és rovarevők	62
A mező „terített asztalánál”	63
Vizsgálódások, megfigyelések	64
Élet az alföldeken	65
Összefoglalás	66
TERMÉSZET ÉS TÁRSADALOM	69
Gazdasági ágazatok és kapcsolataik	69
Települések és kapcsolataik	70
A városi élet	71
Az ország szíve, Budapest	72
Projekt: Budapest	73
Vizsgálódások, megfigyelések: A lakóhelyi táj(Vázlat a bemutatáshoz)	74
A háztartások anyag- és energiaforgalmaVizsgálódások, megfigyelések	76
Gyűjts szelektíven!	77
Összefoglalás	78
AZ EMBER EGÉSZSÉGE	80
Az emberi test	80
Az élő határ(Kiegészítő anyag)	82
A mozgás, maga az élet	83
Az élet alapja az anyagcsere	84
Amit az egészséges táplálkozásról tudni kell	86
Érzékszerveink védelmében	88
A fiú és a lány	89
Az ember egyedfejlődése	91
Mi történik velem? Lelki és szellemi fejlődés kamaszkorban (Önismereti teszt)	92
Vészhelyzetek, veszélyforrások	94
Egészség – betegség	97
Összefoglalás	100
ÉV VÉGI ÖSSZEFOGLALÁS	103
Kölcsönhatások	103
Hazánk természeti adottságai és gazdasági élete	104
Hazánk életközösségei	106
Az ember szervezete és egészsége	109

Kiadja a Mozaik Kiadó, 6723 Szeged, Debreceni u. 3/B. Tel.: (62) 554-664

E-mail: kiado@mozaik.info.hu • Honlap: www.mozaik.info.hu • Felelős kiadó: Török Zoltán

Műszaki szerkesztő: Daróczy Edit

Készült a Dürer Nyomda Kft.-ben, Gyulán • Felelős vezető: Kovács János

Terjedelem: 10,01 (A/5) ív • Tömeg: 172 g • 2013. december • Raktári szám: MS-2805U