

1. feladatlap

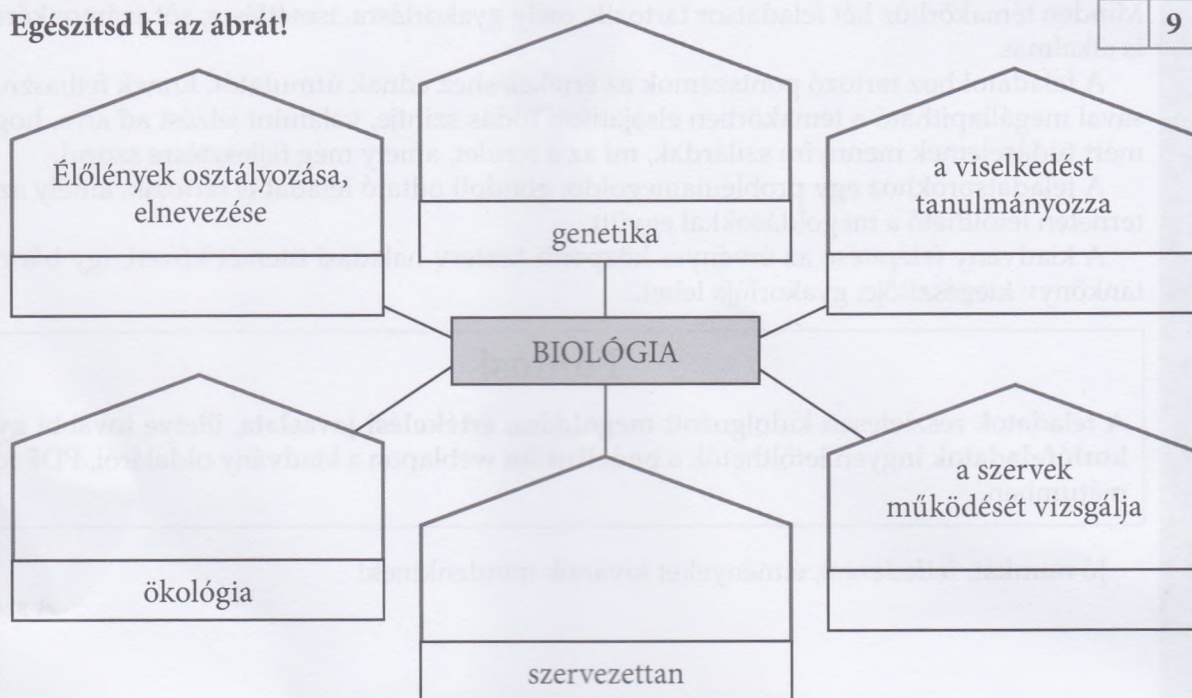
A biológia tudományának célja, vizsgálati módszerei I.

1. Mi az anyagcsere?

2

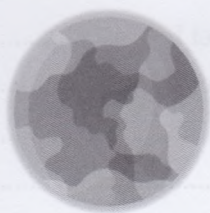
2. Egészítsd ki az ábrát!

9



3. Írd az ábrák alá az egyed feletti szerveződési szinteket!

4



4. Magyarázd az alábbi fogalmakat!

4

– Evolúció:

– Természetes kiválasztódás:

5. Mivel tudod bizonyítani, hogy a sejtek nyílt rendszerek?

2

6. a) Melyik élőlényt ábrázolja a rajz?

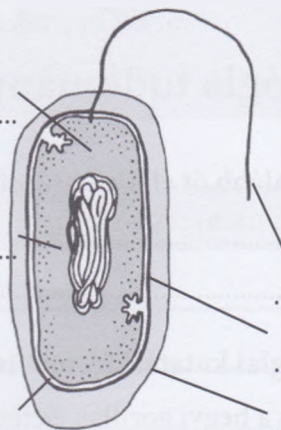
	1
--	---

b) Nevezd meg a részeit!

	6
--	---

c) Mi jellemző erre a sejtre?

	2
--	---



7. Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögé!

	10
--	----

A autotróf élőlények

B heterotróf élőlények

C mindkettő

D egyik sem

Közvetlenül a napfény energiáját használják fel. ____

Lebontó anyagcseréjük a légzés vagy az erjedés. ____

Ilyenek az állatok. ____

Kész szerves anyagot használnak fel. ____

Életükhöz oxigén szükséges. ____

Szén-monoxidból és vízből állítják elő saját szerves anyagaikat. ____

Lebontó anyagcseréjük során szerves anyagokból szervetlen anyagok jönnek létre. ____

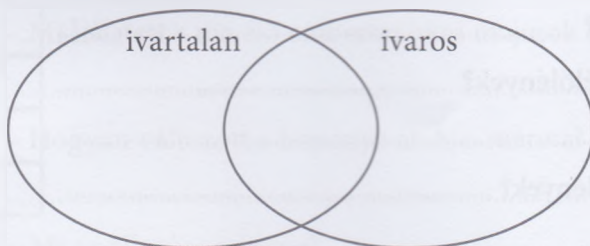
Fotoszintézis. ____

Gombák. ____

Zöld növények. ____

8. Hasonlítsd össze az ivaros és ivartalan szaporodást!

	11
--	----



1. kevesebb utód 2. egy szülő 3. zöld híd-
ra bimbózása 4. két szülő 5. fajfenntartás
6. az utódok jobban alkalmazkodnak a vál-
tozó környezethez 7. sarjagymák megje-
lenése 8. sok utód 9. nő – és hímivar-sejtek
10. klónok 11. a madarak szaporodása

9. a) Miért alakultak ki a nagyraasszok?

	2
--	---

b) Sorold fel a nagyraasszokat!

	4
--	---

Elérhető pontszám: 57

Elért pontszám:

--

2. feladatlap

A biológia tudományának célja, vizsgálati módszerei II.

1. Sorolj fel legalább öt életjelenséget!

5

2. Melyik biológiai kutatási formát ismered fel?

3

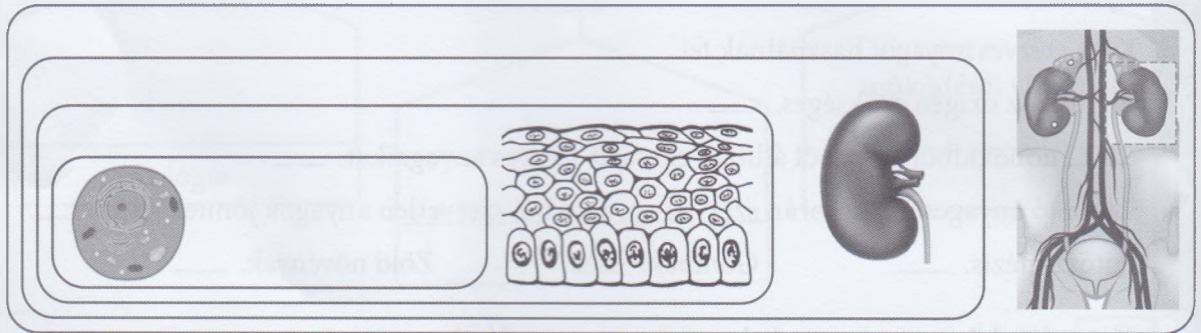
- Az etológus a hegyi gorillák életét szemléli:
- A légzés folyamatát műanyag légzőszervrendszerrel mutatják be:
- A búzaszemeket különböző környezeti tényezők között csíráztatják:

3. a) Nevezd meg a halmazokat!

4

b) Hogy nevezzük ezeket összefoglaló néven?

1



4. a) Mikor alakulhatott ki az élet a Földön?

1

b) Melyik közegben jelentek meg az első élőlények?

1

c) Miért?

2

d) Hogyan alakulhattak ki a soksejtű élőlények?

2

5. a) Az ábrán egy állati sejtet látsz.
Nevezd meg a részeit!

4

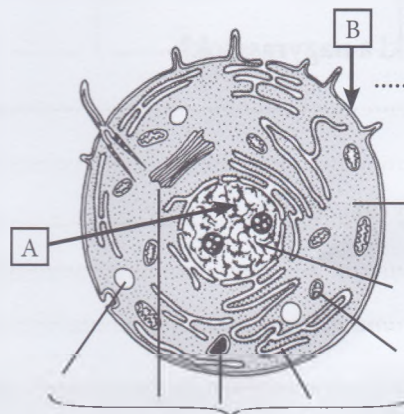
b) Mit tartalmaz az [A] betűvel
jelzett sejtalkotó?

.....

c) Mi jellemző a [B] betűvel jelzett
sejtalkotóra?

.....

.....



2

d) Mivel egészítenéd ki az ábrát, ha növényi sejtet kellene rajzolni?

4

e) Írd a táblázatba a sejtszervek feladatát is!

4

A növényi sejtre jellemző sejtszervek	Feladatuk

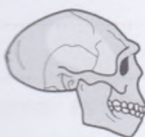
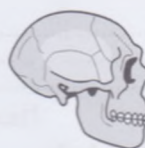
6. Írd az állítások mellé a megfelelő testszerveződési szinteket!

4

- Békanyál:
- Szövetekkel, szervekkel rendelkeznek:
- A sejtek a térben három irányban osztódnak:
- Harasztok:

7. Válaszolj a kérdésekre!

5

australopithecus	homo erectus	homo sapiens neanderthalensis	homo sapiens
			
2 és 3 millió évvel ezelőtt	750 000 évvel ezelőtt	100 000 és 400 000 évvel ezelőtt	400 000 évvel ezelőttől napjainkig

- Mi lehetett a ma élő emberszabású majmok és az ember közös őse?
.....
- Hogyan változott a koponya alakja, mérete?
.....
- Mi az állcsúcs szerepe?
- Melyik elődünknél jelent meg?

8. Döntsd el az állításokról, hogy igazak vagy hamisak! A hamisakat javítsd!

3

- A Föld 3,8 milliárd évvel ezelőtt keletkezett. ____
.....
- A Föld története során több jégkorszak volt. ____
.....

Elérhető pontszám: 45

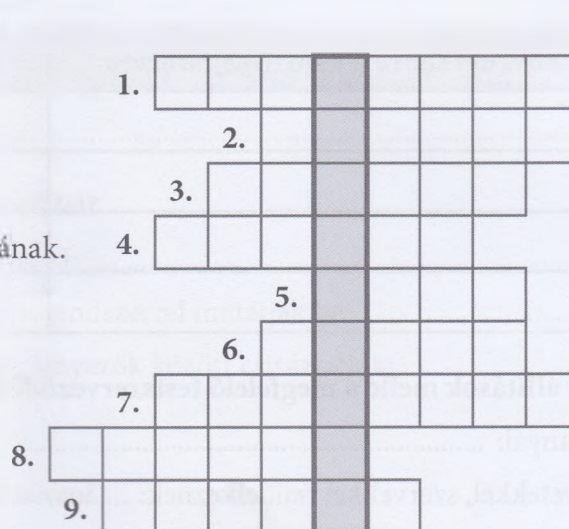
Elért pontszám:

3. feladatlap

Rendszerezés kezdetei, növényrendszertan I.

1. Fejtsd meg a keresztrejtvényt!

1. A lomblevél egyik feladata.
2. Leveles szár.
3. Az evolúciós elmélet kidolgozója.
4. Ilyen gyökérzete van a vöröshagymának.
5. Ilyen szára van a tulipánnak.
6. Szaporítószerv.
7. Itt játszódik le a fotoszintézis.
8. A portokban termelődik.
9. A termőből alakul ki megtermékenyítés után.



Megfejtés:

a) Mit tudsz róla?

.....

.....

.....

b) Milyen fogalmat vezetett be?

c) Mit jelent ez a fogalom?

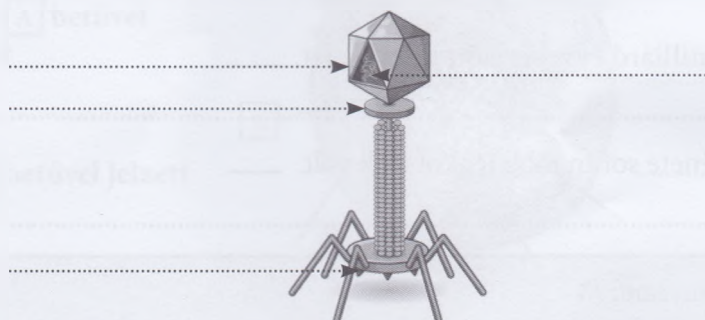
.....

.....

.....

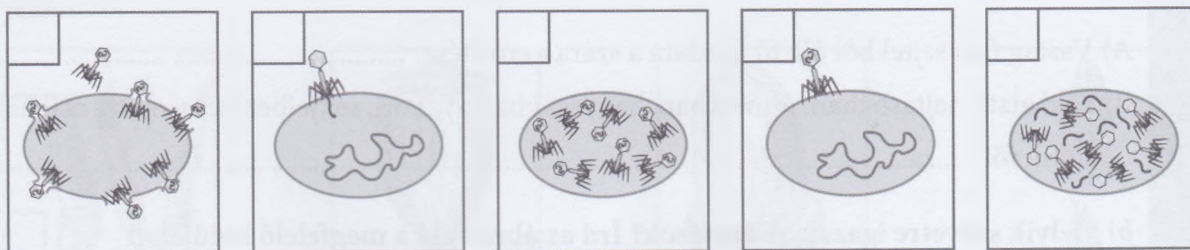
2. a) Mit látsz az ábrán?

b) Nevezd meg a részeit!



c) Állítsd sorrendbe a szaporodási fázisait!

5



d) Miért nem mondhatjuk el róla, hogy élőlény?

2

3. a) Milyen élőlényt látsz az ábrán?

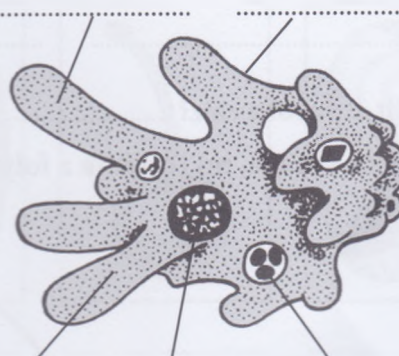
1

b) Melyik országba tartozik?

1

c) Nevezd meg a részeit!

5



4. Hasonlítsd össze a zöld-, barna- és vörösmoszkatokat!

10

Zöldmoszatok:

Mindhárom:

Barnamoszatok:

Egyik sem:

Vörösmoszkatok:

1. Zöld színanyaguk van.
2. Édesvízben is élnek fajaik.
3. Fotoszintetizálnak.
4. Szövetes felépítésűek.
5. Egysejtűek is vannak közöttük.

6. Melegebb tengerekben élnek.
7. Egyes fajaik több 100 méteresre is megnőhetnek.
8. Közéjük tartozik a békanyál.
9. Mélyebb vízrétegekben élnek.
10. Főleg hidegebb tengerekben élnek.

5. a) Milyen élőlényt látsz az ábrán?

1

b) Nevezd meg a részeit!

4



6. a) Melyik növényi szövetre ismersz a leírások alapján?

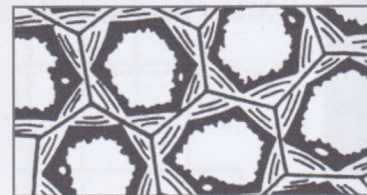
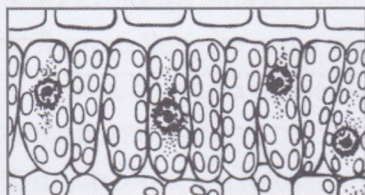
2

A) Vastag falú sejtekből áll, fő feladata a szárak erősítése:

B) Föld alatti hajtásokban, gumókban, hagymákban gyakori, sejtjeiben keményítő, olaj halmozódik föl:

b) Melyik szövetre igazak az állítások? Írd az ábrák alá a megfelelő betűjelet!
Egy ábra kimarad!

2



7. a) Mit ábrázol a rajz?

1

b) Írd az ábrába, mi történik a folyamat során!

4

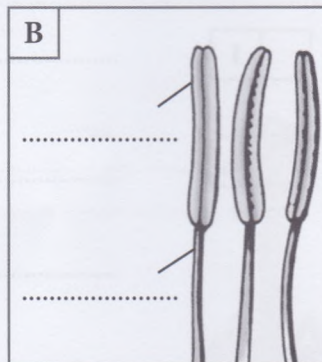
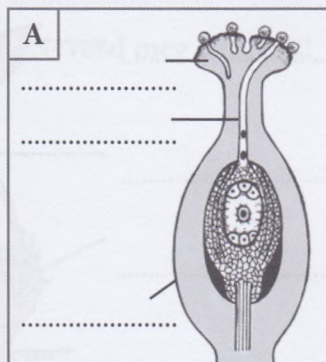


8. a) Mit ábrázolnak a rajzok? Írd a képek alá!

2

b) Nevezd meg a részeit!

5



c) Mi keletkezik a B-ben?

1

d) Milyen módon kerülhet az A-ra?

3

9. Nevezd meg a képeken látható terméseket, az alsó vonalra írd le, mely növényekre jellemző! 18



.....
.....



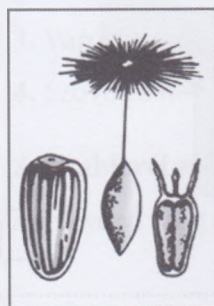
.....
.....



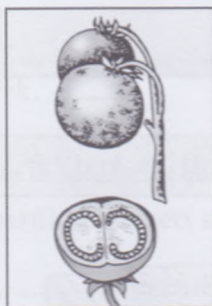
.....
.....



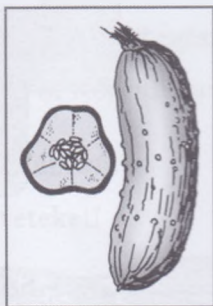
.....
.....



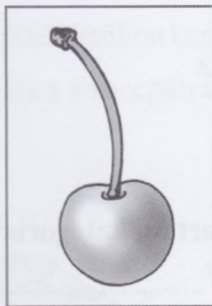
.....
.....



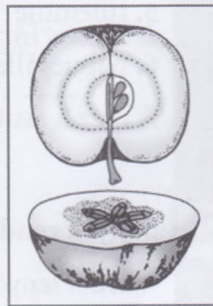
.....
.....



.....
.....

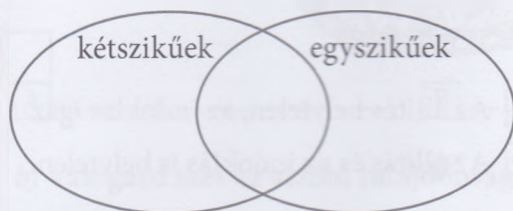


.....
.....



.....
.....

10. Hasonlítsd össze az egy- és kétszikű növényeket! 10



1. zárt magházuk van 2. száruk nem elágazó
3. lepellevél 4. hálózatos levélerezet 5. turbánliliom
6. mellégyökérzet 7. szárölelő levél 8. réti boglárka
9. a szállítónyalábok körkörösén helyezkednek el a szárban 10. száruk lehet fás vagy lágy

11. Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögé! 10

A nyitvatermők

B zárvatermők

C mindkettő

D egyik sem

- | | |
|--|--|
| - Termése a toboz. ____ | - Közéjük tartoznak a fenyők. ____ |
| - Virágos növények. ____ | - Egy- és kétszikűek lehetnek. ____ |
| - Minden képviselőjük fás szárú. ____ | - A mag zárt helyen fejlődik. ____ |
| - Szaporodásukhoz nem kell víz. ____ | - Közéjük tartozik a tiszafa. ____ |
| - Magjaik zárt magházban fejlődnek. ____ | - Közéjük tartozik a közönséges nyír. ____ |

Elérhető pontszám: 110

Elért pontszám:

4. feladatlap

Rendszerezés kezdetei, növényrendszertan II.

1. a) Nevezd meg az élőlények országait!

	5
	7

b) Melyik országba tartoznak az alábbi élőlények?

Írd a számukat a megfelelő helyre!

1. kolera korokozója

2. papucsállatka

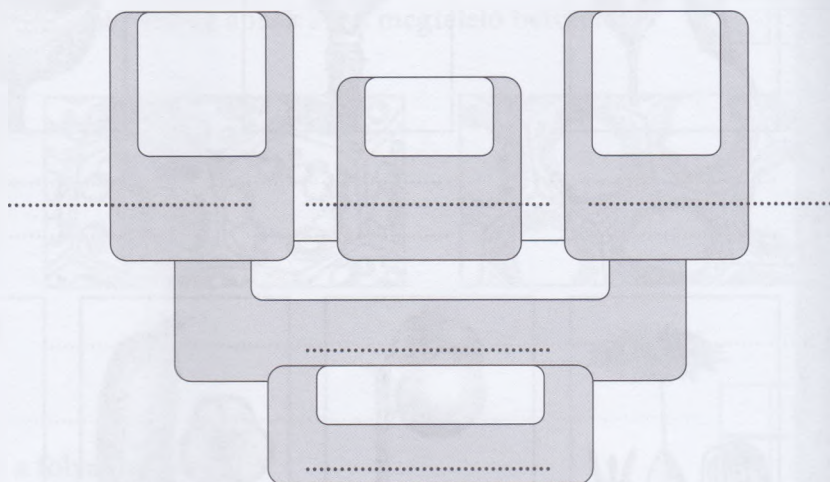
3. erdőszéli csiperke

4. csillagos májmoha

5. fülemüle

6. papucsállatka

7. mezei zsurló



2. Melyik rendszertani kategória?

	10
--	----

– Erdei fenyő: – Széncinege:

– Gerincesek: – Sarki róka:

– Emlősök: – Egyszikűek:

– Gombák: – Zárwatermők:

– Ragadozók: – Erdei pajzsika:

3. Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögé!

	3
--	---

☐ A Az állítás és az indoklás is igaz.

☐ C Az állítás helytelen, az indoklás igaz.

☐ B Az állítás igaz, az indoklás helytelen.

☐ D Az állítás és az indoklás is helytelen.

– Az osztály nagyobb rendszertani kategória, mint a törzs, mert több élőlényt foglal magába. ____

– Az egy fajba tartozó egyedek nagyon közeli rokonok, mert egy szülőpártól származnak. ____

– A faj és az osztály rendszertani kategória, mert mindkettőt élőlények csoportosítására használjuk. ____

4. a) Melyik országba tartoznak a baktériumok?

	1
--	---

b) Milyen életmódúak lehetnek a baktériumok?

	5
--	---

5. Töltsd ki a táblázatot!

14

Faj	Óriásamőba	Papucsállatka	Zöld szemesostoros
Csoport			
Mozgás			
Táplálkozás			

6. Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögé!

8

A mohák

B harasztok

C mindkettő

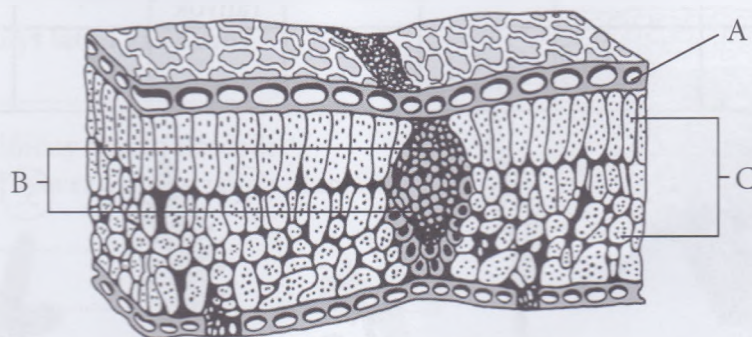
D egyik sem

- Spórával szaporodnak. ____
- Szaporodásukhoz víz szükséges. ____
- Van viráguk. ____
- Szövetes növények. ____
- Hajtásos növények. ____
- Nincsenek valódi szerveik. ____
- A vizet egész testfelületükön keresztül veszik fel. ____
- Közéjük tartozik a struccpáfrány. ____

7. A lomblevél szöveti felépítését látod az ábrán.

a) Nevezd meg a betűkkel jelzett szöveteket!

3



A B C

b) Válogasd szét az alábbi tulajdonságokat a szövetek között!

12

- állandósult szövet
- itt zajlik a fotoszintézis
- védelem
- hosszú, megnyúlt sejtek
- kívülről borítja a növényt
- sejtjei sok zöld színtestet tartalmaznak
- sejtjei szállítóyalábokba rendeződnek
- szorosan illeszkedő sejtek
- rostacsövek
- gázcsereenyílások

A B C

8. Döntsd el az alábbi állítások mindegyikéről, hogy igaz vagy hamis! A hamis állításokat javítsd!

12

– A gyökérszőrök a hajszálgökereken találhatóak, a felszívást végzik. ____

– A mellékgökérzeten nincsenek gyökérszőrök. ____

- A fás szárú növények 1-2 évig élnek. ____

- A kambrium a szárban található osztódószövet. ____

- A levélérben szállítóyalabok találhatóak. ____

- A szállítóyalabok farészében rostacsövek vannak. ____

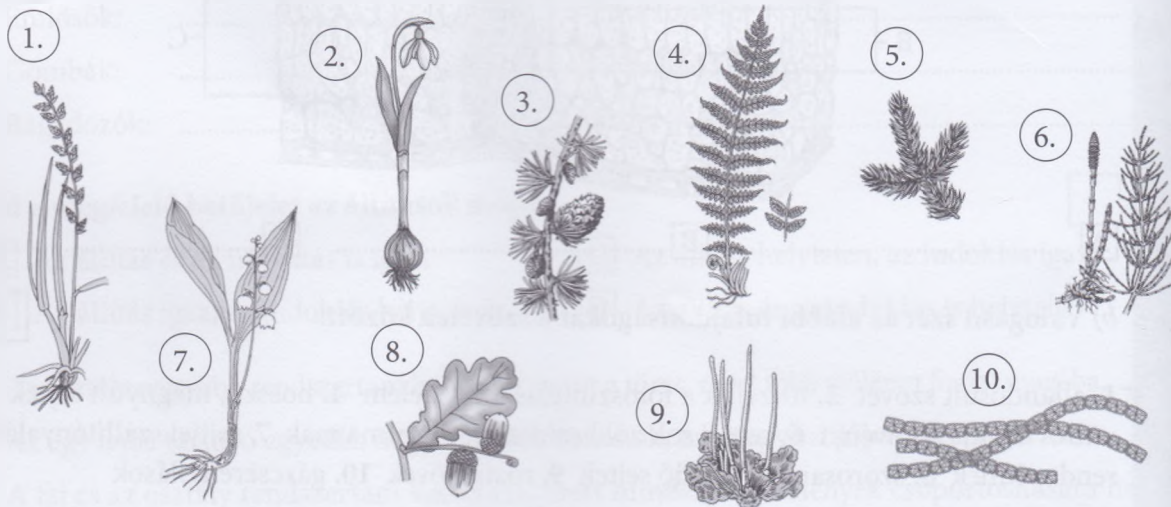
- A mezei zsurló a páfrányok osztályába tartozik. ____

9. a) Írd a növények számát a táblázatba!

	10
	3

b) Írd az első oszlopba a rendszertani kategóriák nevét!

	zöld- moszatok	mohák	harasztok		nyitva- termők	zárvatermők	
	-	-	zsurlók	páfrányok	fenyők	két- szikűek	egy- szikűek



c) Nevezd meg a képen látható növényeket!

	10
--	----

1.	5.	9.
2.	6.	10.
3.	7.	
4.	8.	

5. feladatlap

Az állatok és a gombák rendszere I.

1. a) Miért nem sorolhatjuk a gombákat a növények országába?

	2
--	---

- b) Melyik az a sejt szervük, amely a növényekre jellemző?

	1
--	---

2. Milyen életmódúak lehetnek a gombák? Jellemezd is az életmódokat!

	9
--	---

a), jellemzője:

b), jellemzője:

c), jellemzője:

3. a) Melyik élőlényt látod az ábrán?

	1
--	---

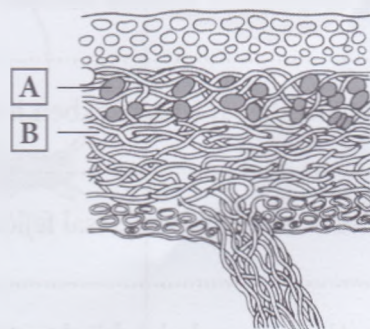
- b) Melyik két élőlény együttéléséből alakultak ki? Nevezd meg az ábra alapján!

A

--	--	--

B

--	--	--



	2
--	---

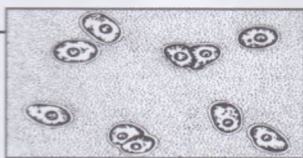
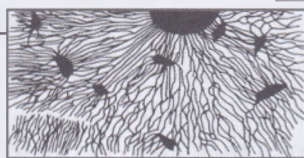
- c) Válogasd szét, melyik élőlénynek mi a feladata! Írd a számokat a négyzetekbe!
Több négyzet van, mint ahány számot be kell írni.

	5
--	---

1. fotoszintézis 2. rögzítés 3. víz és sók felvétele 4. szén-dioxid felvétele 5. cukrok előállítása

4. a) Nevezd meg és hasonlítsd össze az ábrán látható két szövetet!

	8
--	---

		
		
Sejtek alakja		
Sejtek elhelyezkedése		
Sejtközüti állomány		

- b) Melyik szövetcsoportba tartozik ez a két szövet?

	1
--	---

5. Hasonlítsd össze a szivacsokat és a csalánozókat!

12

A szivacsok

B csalánozók

C mindkettő

D egyik sem

Sugaras szimmetriájúak. ____

Ragadozók. ____

Szövetes felépítésűek. ____

Minden fajuk helyhez kötött életet él. ____

Növények. ____

Csak tengerekben élnek. ____

Hazánkban is élnek fajaik. ____

Közéjük tartozik a mosdószivacs. ____

Közéjük tartoznak a tengeri rózsák. ____

Törmelékekkel táplálkoznak. ____

Csalánsejtjeik vannak. ____

A hidraalakjuk szabadon lebeg. ____

6. Döntsd el az állításokról, hogy igazak vagy hamisak! A hibás állításokat javítsd!

14

– Az ízeltlábúak közül a rákoknak van a legkevésbé kemény kitinpáncélja. ____

– A pókoknak rágó szájszervük van. ____

– A bogarak első pár szárnya kemény fedőszárnyá alakult. ____

– Porcos halak hazai édesvizekben is élnek. ____

– A kételtűek teljes átalakulással fejlődnek. ____

– A márnák a porcos halak közé tartoznak. ____

– A hüllők egyik képviselője a tarajos göte. ____

– A kételtűek bőrlégzése jelentős. ____

7. Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögé!

4

A Az állítás és az indoklás is igaz.

C Az állítás helytelen, az indoklás igaz.

B Az állítás igaz, az indoklás helytelen.

D Az állítás és az indoklás is helytelen.

– A szivacsok növények, mert helyhez kötött életet élnek. ____

– A tengeri sün a keleti sün rokona, mert szárazföldön is előfordul. ____

– Az atkák a rákok közé tartoznak, mert ízeltlábúak. ____

– A csigák keringési rendszere nyílt, mert testfolyadékuk piros színű. ____

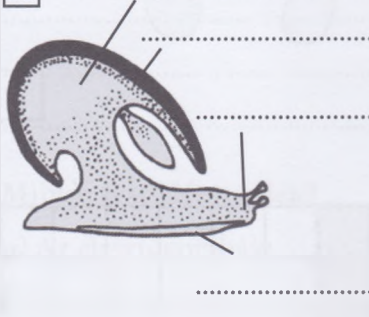
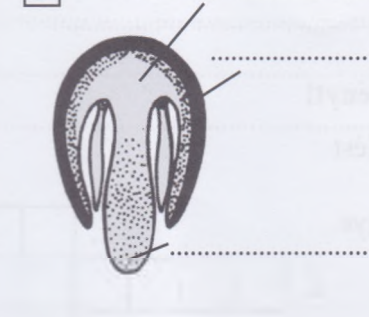
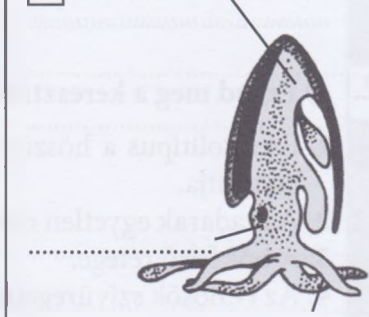
8. a) Nevezd meg az ábra alapján a puhatestűek csoportjait!

3

A B C

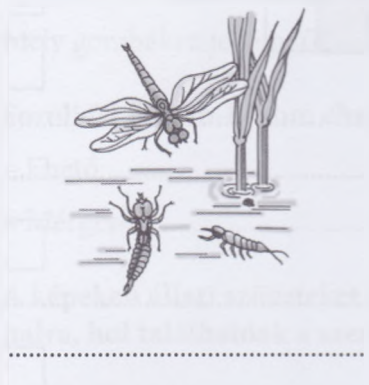
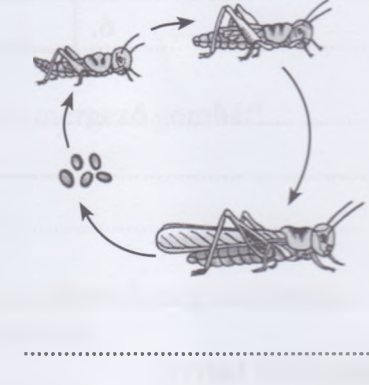
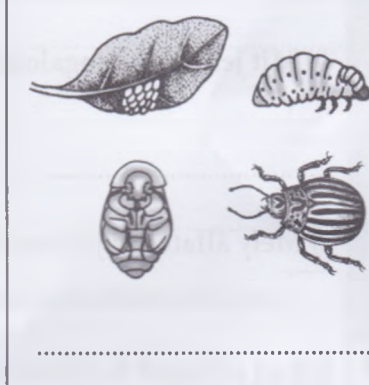
b) Nevezd meg a testrészeit is!

10

A 	B 	C 
--	---	--

9. Nevezd meg az ábrán látható fejlődési típusokat! A második vonalra írd le, mely élőlényekre jellemző!

6

		
--	---	--

10. a) Ismerd fel a rajzokon látható állatokat!

5

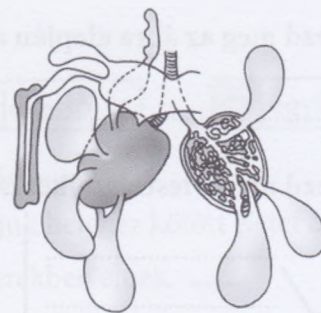
				
Neve: .....	.....	.....	.....	.....
Törzs: .....	.....	.....	.....	.....
Osztály: .....	.....	.....	.....	.....
Csoport: .....	.....	.....	.....	.....

b) Minden kép alá írd le, milyen törzsbe, osztályba és azon belül milyen csoportba tartozik az adott állat!

15

11. a) Mit látsz az ábrán?

b) Miért mondhatjuk erre a szervrendszerre, hogy a legfejlettebb a gerincesek között?

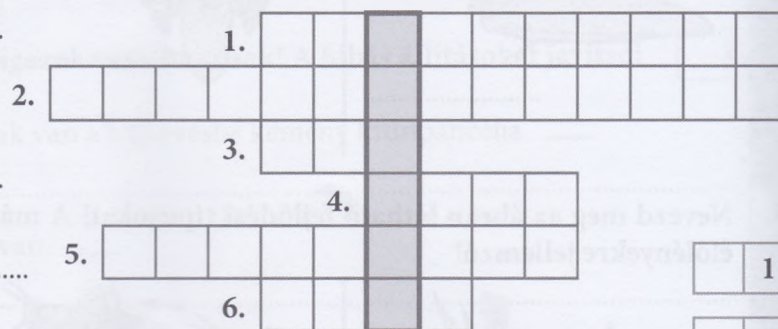


	2
	4

12. a) Fejtsd meg a keresztrejtvényt!

1. Ez a tolltípus a hőszigetelést biztosítja.
2. A madarak egyetlen mirigye.
3. A bőr felső rétege.
4. Az emlősök szívüregének száma.
5. A legfejlettebb emlőscsoport.
6. Kiválasztószerv.

Megfejtés:



	6
--	---

b) Mit jelent ez a fogalom?

.....

.....

c) Mely állatokra jellemző?

.....

13. Írd az állítások betűjelét a megfelelő helyre!

- a) rovarok b) kifejlés c) szöcskék d) kitinpikkelyes szárny
e) hőscincér f) 3 testtáj g) kitines fedőszárny h) tisztavirág

– Lepkék:

– Egyenesszárnyúak:

– Kérészek:

– Bogarak:

14. Töltsd ki a táblázat üres helyeit!

Csoport	lúdalkatúak			
Csőr			tépőcsőr	
Láb		gázlóláb		
Példa				fácán

	12
--	----

6. feladatlap

Az állatok és a gombák rendszere II.

1. Hogyan hasznosíthatjuk a gombákat?

	2
--	---

.....

.....

.....

2. Milyen testfelépítésűek?

	4
--	---

- a) Az élesztőgombák:
- b) A penészgombák:
- c) Milyen felépítésűek lehetnek még a gombák?

.....

.....

Mely gombákra jellemző?

3. Sorolj fel három-három ehető és mérgező gombát!

	6
--	---

- Ehető:
- Mérgező:

4. A képeken állati szöveteket látsz. Nevezd meg a szöveteket, majd az írd az alsó vonalra, hol találhatóak a szervezetben!

	14
--	----



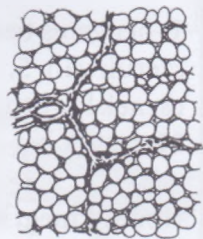
.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

.....

5. Mely állati szövetekre ismersz a leírások alapján?

- Erőátvitel:
- Szorosan illeszkedő sejtek:
- A gömb alakú sejtekben zsír halmozódik fel:
- Gyors összehúzódásra képes, fáradékony:
- Orsó alakú sejtek:

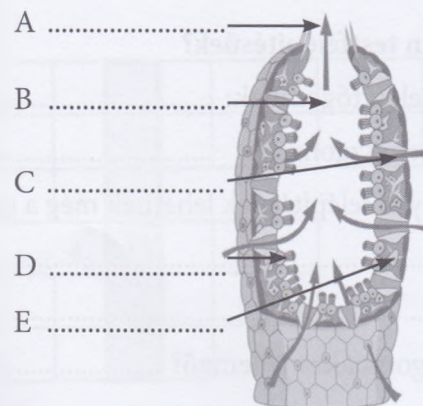
6. a) Mit látsz az ábrán?

.....

b) Nevezd meg a nyilakkal jelölt részeket!

c) Mi a szerepük az élőlény táplálkozásában?

- A
 B
 C
 D
 E



7. Válogasd szét a lapos-, hengeres- és gyűrűsférgek tulajdonságait!

- Laposférgek: Mindhárom:
 Hengeresférgek: Egyik sem:
 Gyűrűsférgek:

1. hengeres testűek 2. szelvényezettek 3. bőrizomtömlővel mozognak 4. zárt keringési rendszerük van 5. van belső vázuk 6. közéjük tartozik a hegyesfarkú bélgiliszta 7. élősködők nincsenek közöttük 8. közéjük tartoznak a galandférgek 9. orvosi pióca 10. egyinyílású bélcsatorna 11. testük hát-, hasi irányban erősen lapított

8. Nevezd meg, majd hasonlítsd össze az ízeltlábúak csoportjait!

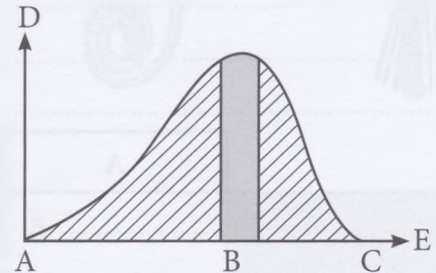
Ízeltlábúak csoportjai			
Testtájak száma			
Lábak száma			
Példa			

7. feladatlap

Az élőlények és környezetük I.

1. A képen egy tűrőképesség diagramot látsz. Mit jelölnek a betűk?

- A)
 B)
 C)
 D)
 E)



2. Rajzold meg az esőerdő növényeinek tűrőképességi görbét!

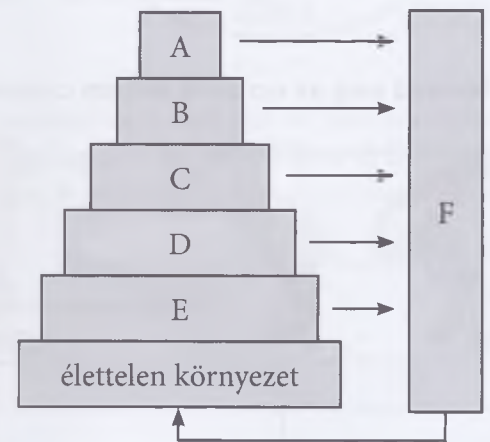
élelműködés

A növények élelműködései 20–30 °C-on a legoptimálisabbak. A +5 °C és a +45 °C hőmérsékletet is elviselik.



3. Írd a megfelelő betűket az állítások után!

1. Nincs természetes ellensége. ____
2. Bőgőmajom. ____
3. Növényevőkkel táplálkozik. ____
4. Elsődleges fogyasztó. ____
5. Szervetlenből szerveset készít. ____
6. Lebontók. ____
7. Zebra. ____
8. Jegesmedve. ____
9. Szervesből szervetlent készít. ____



4. Milyen populációk közötti kölcsönhatásokra ismersz?

- Kölcsönösen előnyös kapcsolat:
- Fák ágain élő orchideák:
- Zuzmó:
- Az oroszlán maradékát a dögevők elfogyasztják:
- +, – kölcsönhatás:
- Területért folyó küzdelem:

- Ilyen a tölgyfa levele és a gyapjaslepke hernyója közötti kapcsolat:
- Mindkét fél számára hátrányos:
- +, + kölcsönhatás az életközösségben:
- Megszabja a fajok egyedszámát, térbeli eloszlását:
- +, 0 kölcsönhatás az életközösségekben:

5. Csoportosítsd az élőlényeket!

	6
--	---

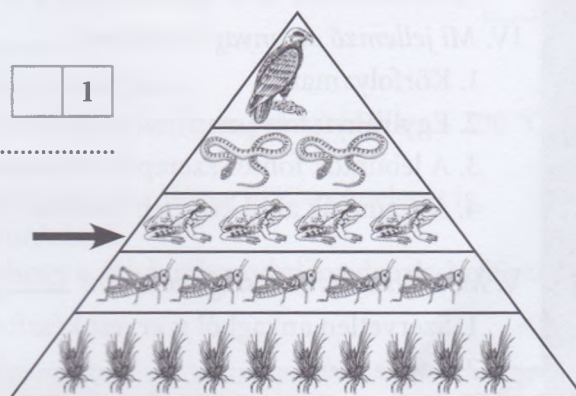
1. uhu 2. káposztalepke 3. szagos müge 4. olaszskáka 5. mohák 6. földigiliszta

Fénykedvelők: Árnyéktűrők: Sötétségtűrők:

6. Válaszolj a kérdésekre!

- Mit látsz az ábrán?

	1
--	---



- Hogyan változik az egyedszám a piramis csúcsa felé haladva?

	1
--	---
- Hogyan változik a testnagyság a piramis csúcsa felé haladva?

	1
--	---
- Melyik táplálkozási szintet jelöli a nyíl?

	1
--	---
- Jellemezd ezt a táplálkozási szintet!

	2
--	---

7. Többszörös választás

	5
--	---

A fogalomhoz/kifejezéshez egy vagy több állítás tartozhat, az alábbi variációk szerint.

- A) A fogalomra/kifejezésre az 1., 2. és a 3. állítás igaz.
- B) A fogalomra/kifejezésre az 1. és a 3. állítás igaz.
- C) A fogalomra/kifejezésre a 2. és a 4. állítás igaz.
- D) A fogalomra/kifejezésre csak a 4. állítás igaz.
- E) A fogalomra/kifejezésre mind a négy állítás igaz.

I. Mi jellemző az asztalközösségre?

- 1. A fák törzsén élő mohák.
- 2. Egyik fél számára előnyös, másiknak hátrányos.
- 3. Gólyafészekben megtelepedő verebek.
- 4. Mindkét fél számára előnyös kapcsolat.

II. *Mi jellemző az élősködésre?* _____

1. Egyik fél számára előnyös, másik fél számára hátrányos kapcsolat.
2. Ilyen a peronoszpóra és a szőlő kapcsolata.
3. Élő szervezettől szívja el a táplálékot a parazita.
4. Mindkét fél számára hátrányos.

III. *Mi jellemző a termelő szervezetekre?* _____

1. Vízből, szén-dioxidból a napfény energiájának segítségével állítják elő saját testük anyagait.
2. Zöld növények.
3. Testük anyagaiból élnek a fogyasztók.
4. A táplálékláncok utolsó láncszemei.

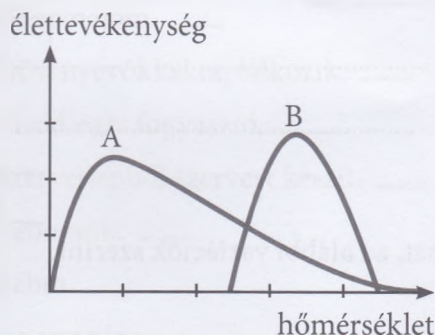
IV. *Mi jellemző az anyagáramlásra?* _____

1. Körfolyamat.
2. Egyirányú folyamat.
3. A lebontók fontos szerepet játszanak benne.
4. A termelők által készített összetett anyagok egy része elvész.

V. *Mi jellemző a csúcsragadozókra?* _____

1. Szervetlen anyagból szerveset készítenek.
2. Fogyasztók.
3. Széncinege.
4. Jegesmedve.

8. Két faj (A, B) tűrőképességi görbéjét látod a hőmérséklet függvényében. Válaszold a kérdésekre! ☐



- Melyik faj tűrésű? _____
- Melyik faj kedveli jobban a magasabb hőmérsékletet? _____
- Melyik görbe jellemezheti a hiúz? _____
- Melyik görbe jellemezheti a csimpánzt? _____

8. feladatlap

Az élőlények és környezetük II.

1. Mit jelent a tűrőképesség?

	3
--	---

.....

.....

.....

.....

2. Olvasd el az alábbi állításokat, majd dönts el a táblázatban lévő mondatokról, hogy igazak-e vagy hamisak!

	5
--	---

- A tőzegmohák csak savas talajon és savanyú lápokban élnek.
- A medveállatkák a 151 °C-ra való felhevítést percekig elviselik, napokig túlélnek a – 200 °C-os fagyasztást.
- A hóvirág virágzásához kedvező a kora tavaszi hűvös, de túléli a 30°C-os meleget is.
- A zuzmók az Egyenlítőtől a sarkvidékekig előfordulnak.
- A hóvirág a fák rügyfakadása előtt virágzik, ahogy a fák lombosodni kezdenek, befejezi virágzást.

Állítás	Igaz/Hamis
A medveállatkák hőmérsékletre nézve tág tűrésűek.	
A tőzegmohák a talaj pH értékére nézve tág tűrésűek.	
A hóvirág fénnyel szemben tág tűrésű.	
A zuzmók a hőmérsékletre nézve tág tűrésűek.	
A hóvirág hőmérsékletre nézve szűk tűrésű.	

3. Milyen táplálkozási szinthez tartoznak az alábbi élőlények?

	9
--	---

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| – Baktériumok: | – Madárpók: |
| – Erdei pajzsika: | – Erdei csiperke: |
| – Antilop: | – Angolperje: |
| – Jegesmedve: | – Földigilisza: |
| – Éticsiga: | |

4. Írj egy-egy példát

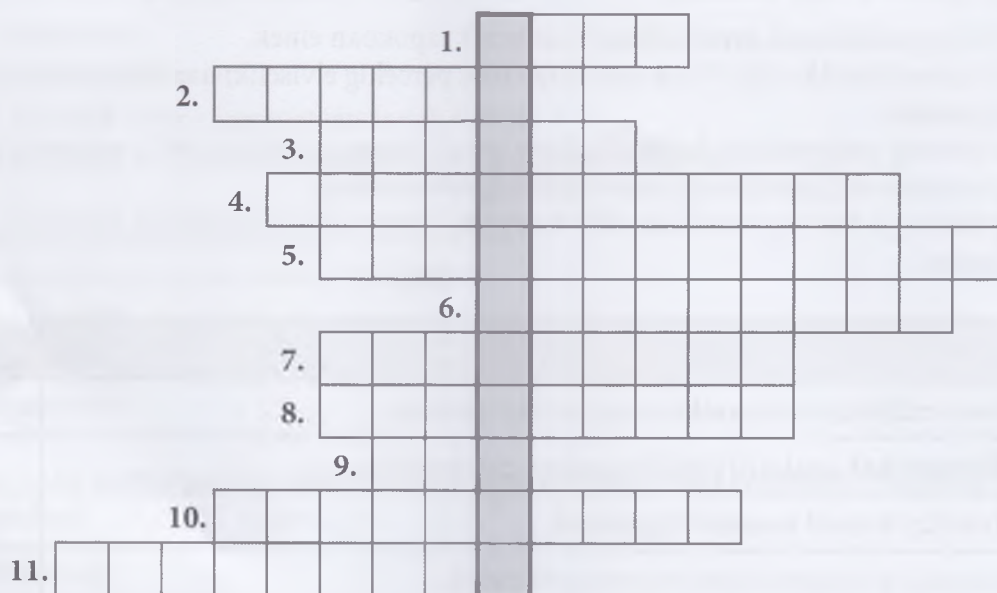
	4
--	---

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| – a melegkedvelő: | – a nedvességkedvelő: |
| | |
| – a hidegtűrő: | – a hidegtűrő élőlényre! |
| | |

5. Fejtsd meg a keresztrejtvényt!

14

1. Ez az élettelen környezeti tényező is segítheti a növények beporzását.
2. Olyan növény, amely képes teljesen kiszáradni, majd vízfelvétellel újra „életre kelni”... vízállapotú.
3. Az elpusztult élőlények lebomlásából származó anyag a talajban.
4. Olyan szűk tűrésű faj, amely előfordulásával gyorsan reagál a környezeti tényezők kismértékű változására is.
5. A tápláléklánc utolsó tagja.
6. Ilyen folyamat az energiaáramlás.
7. Ilyen kölcsönhatás van az őz és a kullancs között.
8. Folyhat ivari partnerért is.
9. Valamennyi élőlény számára nélkülözhetetlen környezeti tényező.
10. A tölgyfák és a gyökerükön élő gombák kapcsolata.
11. Egy fajba tartozó azonos helyen, azonos időben együtt élő szaporodási közösséget alkotó élőlények összessége.



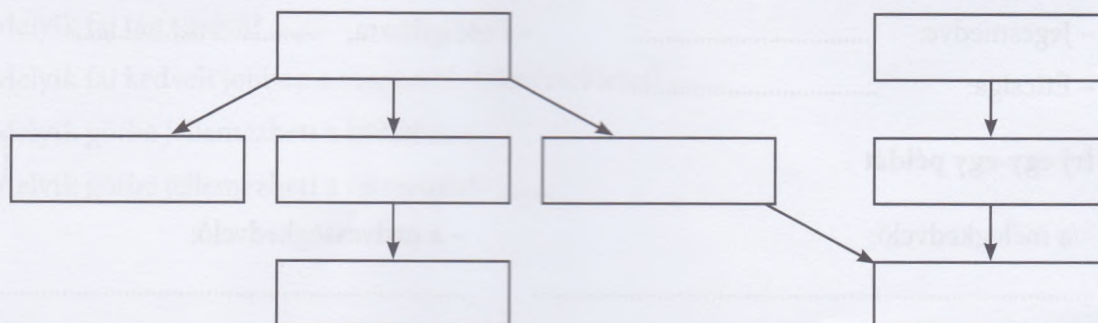
Megfejtés:

Mit jelent ez a fogalom?

6. Az ábrán egy táplálkozási hálózatot látsz. Írd a megadott élőlényeket a megfelelő helyre!

8

tölgy, róka, angolperje, őz, vaddisznó, nagy fakopáncs, szú, erdei egér



Elérhető pontszám: 43

Elért pontszám:

9. feladatlap

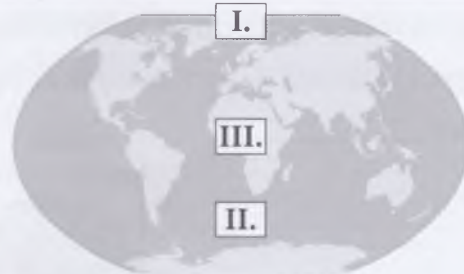
Biomok a Földön I.

- 1.** Nevezd meg a római számokkal jelölt éghajlati övezeteket!

I.:

II.:

III.:



	3
--	---

Válogasd szét az övezetekre jellemző tulajdonságokat!

	7
--	---

I.: II.: III.:

1. 4 évszak 2. egész évben magas hőmérséklet 3. tundra 4. a csapadék hó formájában hullik
5. A Ráktérítő és Baktérítő között alakult ki 6. lombhullató erdők 7. a sarkkörökön túl alakult ki

- 2.** Mihez alkalmazkodtak az élőlények a képen látható szerveikkel?

	12
--	----

Élőlény neve:

Szerv jellemzője:

.....

Mihez alkalmazkodott?

.....



Élőlény neve:

Szerv jellemzője:

.....

Mihez alkalmazkodott?

.....



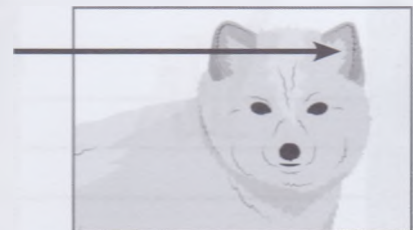
Élőlény neve:

Szerv jellemzője:

.....

Mihez alkalmazkodott?

.....



Élőlény neve:

Szerv jellemzője:

.....

Mihez alkalmazkodott?

.....



3. Tanulmányozd át az ábrát!

6

- Hogyan változik a csapadék mennyisége az Egyenlítőtől távolodva?
- Hogyan változik a növényzet az Egyenlítőtől távolodva?
- Hogyan változnak a fényviszonyok az Egyenlítőtől távolodva?

– Miért?

.....

.....

– Hogyan változik a páratartalom az Egyenlítőtől távolodva?

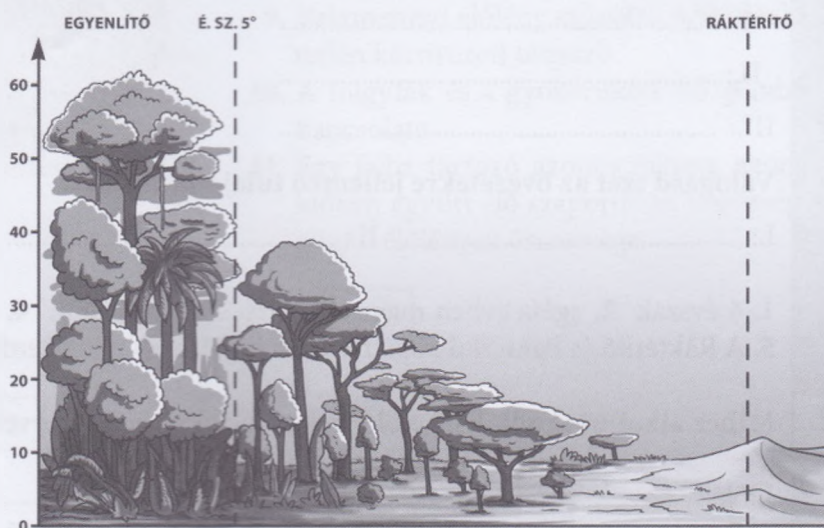
.....

.....

– Miért?

.....

.....



4. a) Nevezd meg az ábrákon látható élőlényeket!

12



b) Készíts három háromtagú táplálkozási láncot a megadott élőlényekkel!

9

I.

biom:

II.

biom:

III.

biom:

c) Írd a táplálkozási láncokhoz, melyik biomban élnek!

3

5. a) Hogyan nevezik a mérsékeltövi füves pusztákat?

3

– Észak-Amerikában:

– Dél-Amerikában:

– Eurázsiaiban:

b) Ismerd fel a leírások alapján az élőlényeket!

3

I. Nagytestű futómadár, a strucc rokona:

II. Föld alatti üregrendszerben élő rágcsáló, nevét ugatásszerű hangjáról kapta:

III. Páratlanujjú patás, kihálás szélén álló növényevő:

c) Hol élnek a fentebb jellemzett élőlények? Írd a számukat a megfelelő négyzetbe!

3

6. a) Nevezd meg, majd hasonlítsd össze az ábrán látható két élőlényt!

10

I.		II.	
	Állat neve		
	Élőhely		
	Testnagyság		
	Pata nagysága		
	Agancs		

b) Mihez alkalmazkodott a pata nagyságával a II-vel jelzett állat?

2

c) Mi a közös a két állat táplálkozásában?

3

7. a) Hogyan változik a nyíl irányába?

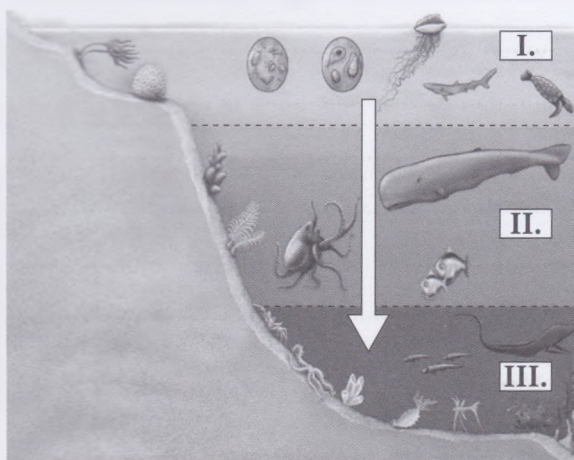
- A fény:
- A hőmérséklet:
- A nyomás:

b) Nevezd meg a római számokkal jelzett élőhelyeket!

I.:

II.:

III.:



3

3

8. Hogyan alkalmazkodott a jegesmedve hideg éghajlathoz?

4

9. Magyarázd az ábrát!
Mit jelentenek a számok?

7

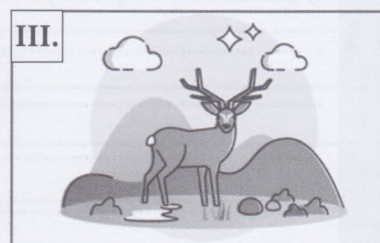


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

10. feladatlap Biomok a Földön II.

1. a) Nevezd meg a képen látható biomokat!

3



b) Hol találhatóak a fenti biomok? Írd a térképvázlatba a biomok számát!

3



c) Jellemezd a képen látható biomokat!

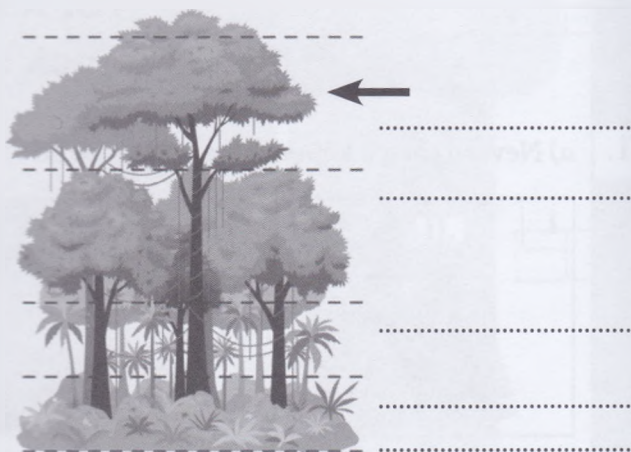
15

	I.	II.	III.
Melyik éghajlati övezetben található?			
Hőmérséklet			
Csapadék			
Évszakok			
Természetes növényzet			

2. a) Milyen erdőt látsz az ábrán? 1

b) Nevezd meg a szintjeit! 5

c) Jellemezd a nyíllal jelölt szintet! 2



d) Írd a térképvázlatba azoknak a kontinenseknek a nevét, ahol kialakult ez a biom! 1

e) Válogasd szét az alábbi élőlényeket aszerint, melyik kontinensen élnek! Írd a számukat a megfelelő kontinensre!



1. bógómajom
2. hegyi gorilla
3. kolibri
4. orangután
5. okapi
6. paradicsommadár

3. Hasonlítsd össze a keménylombú és a babérlombú erdőket! 10

A keménylombú erdők B babérlombú erdők C mindkettő D egyik sem

A Földközi-tenger medencéjében található. ____

Libanoni cédrus ____

A trópusi éghajlati övezetben található. ____

Bambuszok ____

Éles, viasszal bevont levelek. ____

Kanári sárkányfa ____

A szubtrópusi monszun éghajlaton alakult ki. ____

Paratölgy ____

A trópusi és a valódi mérsékelt övezet között találhatóak. ____

Óriáspanda ____

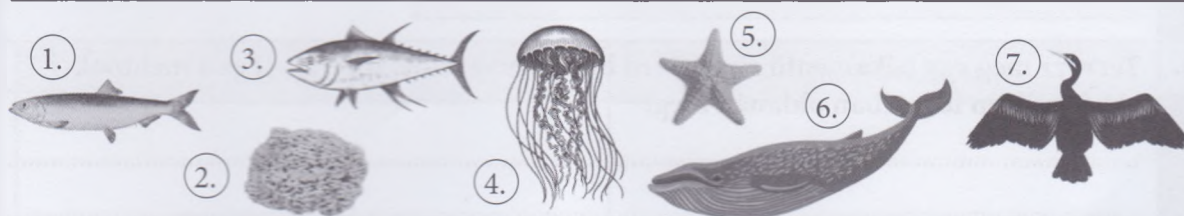
4. a) Mi a macchia? 3

b) Hogyan alakult ki? 3

5. Ismerd fel a képeken látható élőlényeket, majd töltsd ki a táblázatot!

21

Élőlény neve	Élőhelye	Táplálkozása
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		



6. Nevezd meg a hegyvidéki övezeteket!

5

Miért alakult ki a hegységekben a függőleges övezetesség?

3

.....

.....

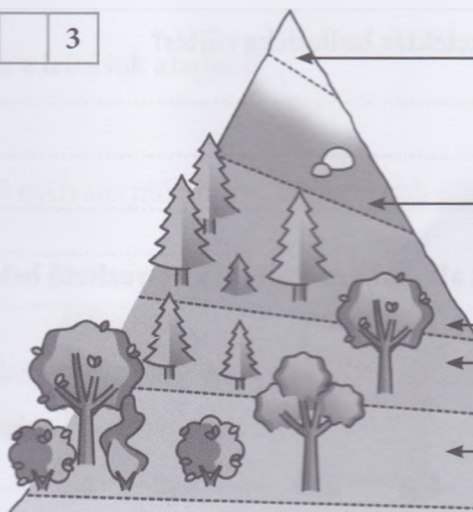
.....

.....

.....

.....

.....



7. Döntsd el az állításokról, hogy igazak vagy hamisak! A hamisakat javítsd!

5

– A tundra növényzete szegényes, egyik fásszárú növénye a fehér fűz. ____

.....

– A hideg éghajlati övezetben a sarkkörök mentén a tajga alakult ki. ____

.....

– A tengerben 400 m mélységnél már teljes sötétség van, ezért ott nem élnek növények. ____

.....

Elérhető pontszám: 86

Elért pontszám:

11. feladatlap

A természet védelme és a fenntarthatóság I.

1. Magyarázd az alábbi fogalmakat!

6

- Biodiverzitás:.....
- Védett faj:
- Maradványfaj:

2. Mi jellemzi a helyi védettséget élvező területeket?

2

.....

.....

3. Tervezz meg egy békamentő akciót! Írd bele a tervezetbe, miért kell ez a mentőakció és milyen formában oldanád meg!

4

.....

.....

.....

4. a) Miért fontos a szelektív hulladékgyűjtés?

3

.....

.....

.....

b) Írd a konténerek alá, milyen hulladék helyezhető beléjük!

5



.....

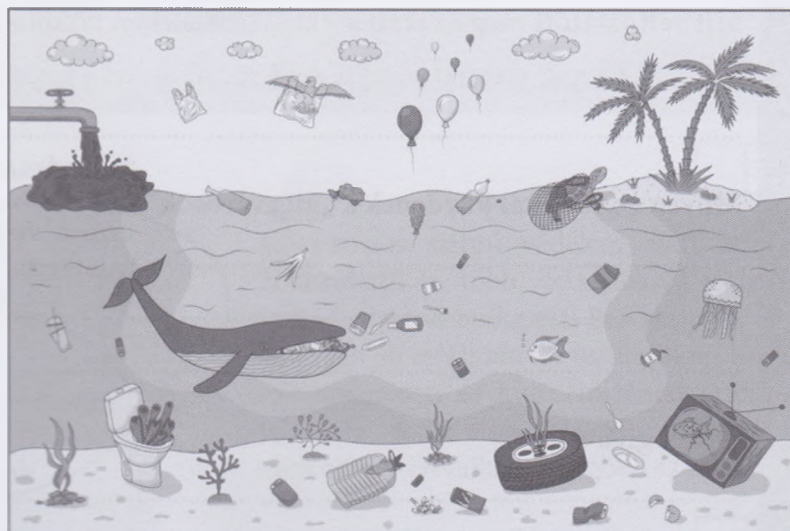
5. Mi okozza az alábbi jelenségeket?

8

- Szmog:.....
- Savas eső:
- Üvegházhatás fokozódása:
- Ózonréteg elvékonyodása:

6. Tanulmányozd az ábrát!
Mi okozza a tengerek szennyezését?
Milyen következményekkel jár?
Írj legalább három dolgot!

6



Szennyezés	Következmény
.....	
.....	
.....	

7. Melyik védett növényre ismersz a leírások alapján?

3
 3

Egészítsd ki a leírásokat!

a) Lapos tőlevelekkel rendelkező nyitvatermő növény, legnagyobb állománya hazánkban a Bakonyban van. Magköpenye színű.

A növény neve:

b) Az alföldi szárazabb élőhelyeken élő növény. Mélyrehatoló gyökere piros festékanyagot tartalmaz. Régen a pásztorok ezzel jelölték meg saját birkáikat. Virágaik színűek.

A növény neve:

c) Hazánkban egyetlen populációja a Duna-Dráva Nemzeti Park területén él, a páfrányok közé tartozik. is megnő.

A növény neve:

8. Jellemezd a földikutyát!

4

Élőhely: Osztály:

9. Az emberiség lélekszámának növekedésével hogyan változott a termőföldek területe?

1

.....

Miért? 2

.....

Mit változtatott meg az ember ennek érdekében Földünkön?

3

Milyen gondokkal küzdenek a „gigavárosok”?

4

Írj két gigavárost!

2

10. Nevezd meg a képeken látható energiahordozókat, majd töltsd ki a táblázatot!

14

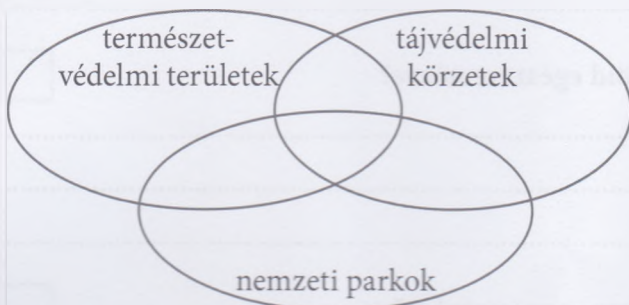
Energiahordozók fajtái	
Neve: 	Neve: 
Előnye:	Előnye:
Hátránya:	Hátránya:
Neve: 	Neve: 
Előnye:	Előnye:
Hátránya:	Hátránya:

12. feladatlap

A természet védelme és a fenntarthatóság II.

1. Írd az állítások számát a halmazábrába!

	7
--	---



1. országos szintű védelem alatt állnak
 2. területükön több életközösség is jelen van
 3. ilyen a budapesti Sas-hegy
 4. hazánkban 10 található
 5. területükön többféle természeti és kultúrtörténeti érték is található
 6. az első 1973-ban alakult hazánkban
 7. Hollókő községben ez található

2. Miért okoz gondot a hazai élővilág számára, ha megunt házikedvencünket szabadon engedjük? A feladat megoldásánál használd az invazív faj, őshonos faj kifejezéseket!

	6
--	---

.....

.....

.....

.....

3. a) Melyik konténerbe dobnád a hulladékokat? Írd a számokat a konténerek alá!

	7
--	---



egyikbe sem:

1. tejfőlös pohár 2. csomagolópapír 3. hungarocell 4. befőttes üveg 5. kartondoboz 6. hajszárító 7. flakon 8. sörösuveg 9. akkumulátor 10. lejárt gyógyszer

b) Sorolj fel legalább három veszélyes hulladékot!

	3
--	---

.....

4. Milyen következményei lehetnek az alábbi jelenségeknek? Írd az állítások számát a megfelelő helyre!

	12
--	----

Szmog:

Üvegházhatás fokozódása:

Savas eső:

Ózonréteg elvékonyodása:

1. roncsolja a kültéri szobrokat 2. sarki jégsapkák olvadása 3. nő a bőrrák kialakulásának esélye 4. talaj elsavasodása 5. nyálkahártya irritáció 6. tengerek vízszintje emelkedik 7. savasodik a talaj 8. a növények zöld színtestjei roncsolódik 9. rontja az asztmások tüneteit 10. köhögés

11.



12.



5. Mi okozza az esőerdők zsugorodását?

	2
--	---

Miért jelent ez hatalmas problémát a Föld egészére nézve?

	3
--	---

6. Miért okozza a sivatagok terjedését a szavanna rovására?

	1
--	---

Miért?

	2
--	---

7. a) Nevezd meg az ábrán látható állatot!

Minek a szimbóluma?

Melyik nemzeti park címerállata?

Mivel táplálkozik?



	1
	1
	1

	1
--	---

b) Nevezd meg az ábrán látható állatot!

Melyik nemzeti park címerállata?

Melyik törzsbe tartozik?

Melyik osztályba sorolható?



	1
--	---

	1
	1
	1

8. Döntsd el az állításokról, hogy igazak vagy hamisak! A hibás állításokat javítsd!

	3
--	---

– A haragos sikló hazánk legnagyobbra megnövő hüllője, akár a 3 m hosszúságot is elérheti. ____

– Az unkák hasa élénk színű, veszély esetén ezzel próbálják elrettenteni a támadójukat. ____

– A közönséges hangyaleső bábja tölcséralakú vermet ás, és ott várja az áldozatát. ____

--