

MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT



XXX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIA VERSENY

MEGYEI (FŐVÁROSI) FORDULÓ FELADATLAPJA 2020.

Közreműködő és támogató partnereink:



Alapítvány a közjóért



XXX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIA VERSENY MEGYEI(FŐVÁROSI) DÖNTŐ FELADATLAPJA 2020.



XXX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI
BIOLÓGIA VERSENY
MEGYEI (FŐVÁROSI) DÖNTŐ 2020. IV. 25.

Jelige: _____

ÚTMUTATÓ

A feladatlap megoldásához segédeszköz nem használható. Minden feladattípus előtt találsz egy megoldási útmutatót. Ezek tanulmányozása után oldd meg a feladatokat! Válassz egy jeligét, az értékelőlapra már csak ez kerüljön! Minden helyesen megoldott feladat 1 pontnak számít.

Az elérhető maximális pont: **100**

A megoldásokat **NYOMTATOTT NAGYBETŰKKEL** másold át az értékelőlapra! Tollat használj!

Vigyázz, mert az értékelőlapon már nem javíthatsz!

A feladatok megoldására és a másolásra **összesen 90 perced van.**

A feladatlap hazavihető.

1. feladat

A ROVAROK VILÁGA

5 p

A jellemzések alapján **egy valami nem igaz** az adott élőlényre.

Keresd meg a hibás megállapítás betűjelét! Megoldásodat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

1. szitakötő	2. szarvasbogár	3. házi légy	4. atalantalepke	5. olasz sáska
A) Járólábaik helyváltoztatásra kiválóan alkalmasak.	A) A hím rágói hatalmasra nőnek, agancsszerűek.	A) Nyaló-szívó szájszerve van.	A) Délről érkezik igazi vándorlepke.	A) Rágó szájszervük van. Növényevők.
B) Aldoztatukat a levegőben az első pár lábukkal fogják el.	B) A kifejlett állatok a sérült fákból kicsorgó nedvvel táplálkoznak.	B) Csak szilárd halmazállapotú táplálékot fogyaszt.	B) A fej része a lepkékre jellemző szájszerv a pödörnyelv.	B) Hangadásakor a kites combjukat az érdes szárnyukhoz dörzsölik.
C) Erős rágóikkal felaprítják, és a levegőben el is fogyasztják.	C) A nőstény jelentősen nagyobb a hím állatnál.	C) Csápja rövid, összetett szeme az egész fejet elfoglalja.	C) A nőstény által a nagy csalánra lerakott petékből fejlődnek a hernyók.	C) Csápjuk mindig hosszabb mint a testhosszuk fele.
D) Két pár hártvány szárnyukkal kiválóan repülnek.	D) A hártvány szárnyakat kemény szárnyfedője védi.	D) 2. pár szárnya az elcsökevényesedett rezgő.	D) A szárny fesztávolsága eléri az 55-65 millimétert.	D) Az első pár szárny keményebb, tapintása bőrszerű.
E) Fejlődésükben nincs báb állapot.	E) Fejlődésük teljes átalakulás.	E) Tapadókorongos ízelt lába van.	E) Az egész Földön nagyon ritka faj.	E) Harmadik pár lábuk ugróláb.
F) A kikelő lárvák jellegzetes fogószerve az állarc.	F) A kikelő lárvák a fa korhadékával táplálkoznak.	F) Lábatlan, fejletlen lárvái a nyüvek.	F) Fejlődésük teljes átalakulás.	F) Báb állapot nincs. Kifejléssel fejlődik.

2. feladat**FOGALOM PÁROSÍTÁS****10 p**

Először keresd meg, hogy a megadott három fogalomhoz negyedikként melyik illik leginkább oda! Másodszor az állatnevekből válaszd ki a legjobban oda illőt! A választodat írd a vonalra, a betűjelét a négyzetbe!

Az ÉRTÉKELŐLAPRA már csak a megfelelő betűjelet vagy számot másold át!

A. élősködő
B. félhold alakú rajzolat
C. redős zápfog
D. villás farktoll
E. gyenge láb
F. szövőmirigy
G. pajor
H. agyar
I. szökdecselő láb
J. kosárka

20. koronás keresztspók
21. vízisikló
22. füstifecske
23. szarvasmarha
24. házi méh
25. házi veréb
26. közönséges kullancs
27. vaddisznó
28. fürge gyík
29. májusi cserebogár

I.) gerincoszlop II.) összetett gyomor III.) párosujjú patás

6. IV. fogalom: _____

7. állatnév: _____

I.) ízeltlábúak törzse II.) pókszabásúak osztálya III.) Lyme-kór

8. IV. fogalom: _____

9. állatnév: _____

I.) változó testhőmérséklet II.) kétágú nyelv III.) tüdő

10. IV. fogalom: _____

11. állatnév: _____

I.) fészeklakó II.) hasított csőr III.) meszes héjú tojás

12. IV. fogalom: _____

13. állatnév: _____

I.) 3 pár ízelt láb II.) két pár hártvány szárny III.) légcső (trachea)

14. IV. fogalom: _____

15. állatnév: _____

A következő feladatokban mindig **egy kérdés** és **négy válasz** található. A négy válasz közül **több is igaz lehet**. Gondosan el kell olvasnod a válaszokat, s mindegyikről külön-külön meg kell állapítanod, hogy igaz-e. Lehetséges, hogy **csak egy** helyes válasz van, de előfordulhat, hogy **kettő, három, vagy mind a négy válasz jó**. A helyes betűjelet az alábbiak szerint kell megállapítanod. A kiválasztott betűjelet másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

- A.) ha az 1., 2. és 3. válasz igaz**
B.) ha az 1. és a 3. válasz igaz
C.) ha a 2. és a 4. válasz igaz
D.) ha csak a 4. válasz igaz
E.) ha mind a négy válasz igaz

16. Melyek azok a fajok, amelyeket főleg a Körös-Maros Nemzeti Parkból ismerünk?

1. túzok
2. zefír-boglárka
3. földikutya
4. német bucó

20. Melyek a Duna-Ipoly Nemzeti Park jellegzetes állatai?

1. fóti boglárka
2. havasi cincér
3. kövi rák
4. magyar futrinka

17. Melyik település található a Körös-Maros Nemzeti Park területén?

1. Pilisszentiván
2. Diósjenő
3. Drégelypalánk
4. Dévaványa

21. Melyek a Duna-Ipoly Nemzeti Park tanösvényei?

1. Apródok útja Tanösvény
2. Páskom legelő Tanösvény
3. Jági Tanösvény
4. Anna-ligeti Tanösvény

18. Melyik nevezetesség található a Körös-Maros Nemzeti Park területén?

1. Biharugrai halastórendszer
2. Szabadkígyósi Wenckheim-kastély
3. Kardoskúti Múzeum
4. Rám- szakadék

22. Melyik nevezetes hely található a Duna-Ipoly Nemzeti Park területén?

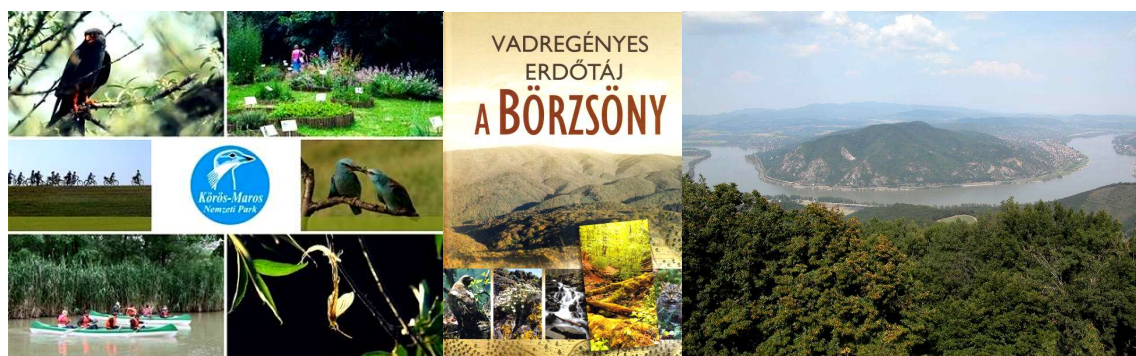
1. Szemlő-hegyi-barlang
2. Kígyósi-pusztá
3. Alcsúti Arborétum
4. Mágor-halom

19. Melyek a Körös-Maros Nemzeti Park jellegzetes növényei?

1. magyarföldi husáng
2. erdélyi hérics
3. halványsárga repcsény
4. kónya zsálya

23. Melyek a Duna-Ipoly Nemzeti Park legismertebb hegycsúcsai?

1. Csóványos 938 m
2. Pilis-tető 756 m
3. Dobogókő 699 m
4. Nagy-Hideg-hegy 864 m



Ismereteid alapján keresd meg a helyes választ. A három válaszból csak **egy** a teljesen helyes.

A megoldásokat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

24. Mikor született Herman Ottó?

- 1.) 1914. december 27.
- 2.) 1835. június 26.
- X.) 1848. március 15.

25. Hol ismerkedett meg Herman Ottó Chernel Kálmánnal 3. nagy tanítómesterével?

- 1.) Bécsben
- 2.) Raguzában
- X.) Kőszegen

26. Melyik kiadvány elindítója volt Herman Ottó?

- 1.) Madártávlat
- 2.) Természetbúvár
- X.) Aquila

27. Melyik három kötetes műve tette nemzetközileg is elismerté Herman Ottót?

- 1.) Magyarország pókfaunája
- 2.) A magyar pásztorok nyelvkincse
- X.) A magyarok ösfglalkozása

28. Ki volt kutatótársa Herman Ottónak Norvégiában, "Az északi madárhegyek táján"?

- 1.) Lendl Adolf
- 2.) Lambrecht Kálmán
- X.) Brunner Károly

29. Melyik városnak volt országgyűlési képviselője Herman Ottó?

- 1.) Budapest
- 2.) Szeged
- X.) Kőszeg

30. Melyik városban találkozott Herman Ottó a hajdani kormányzó, de száműzött Kossuth Lajossal?

- 1.) Miskolc
- 2.) Törökszentmiklós
- X.) Torinó

31. Milyen megporzású a parlagnő?

- 1.) szélporozta növény
- 2.) rovarporozta növény
- X.) vízporozta növény

32. Milyen növények az indikátornövények?

- 1.) jelző növények
- 2.) behurcolt növények
- X.) gyógynövények

33. Melyik élőlény egyedszáma a legkevesebb a száraz réteken?

- 1.) angolperje
- 2.) olasz sáska
- X.) fehér gólya

34. Melyik növény nem kívánatos a hazai lombos erdőkben?

- 1.) gyertyán
- 2.) bálványfa
- X.) bükkfa

35. Mi az élőhelye az erdei pajzsikának?

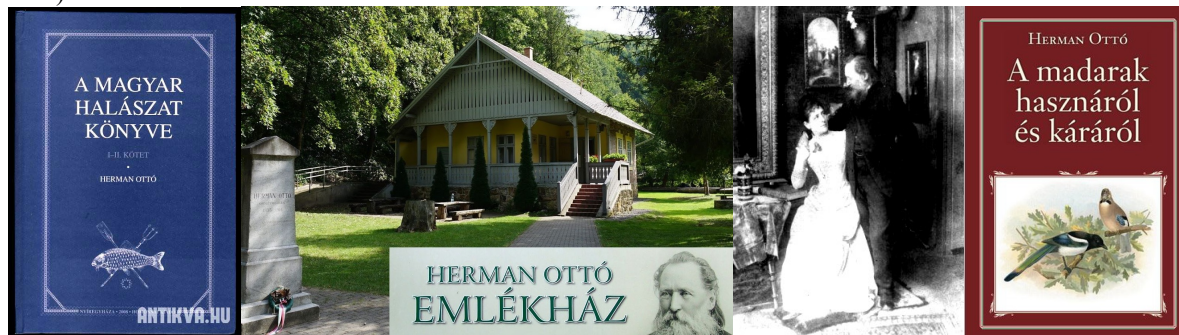
- 1.) erdőszélek, tisztások pereme
- 2.) félhomályos, páradús erdő
- X.) nedves rét

36. Mi nem jellemző a hóvirágra?

- 1.) a hőmérséklet szempontjából tágtűrűsű
- 2.) a fényel szemben szüktűrűsű
- X.) lombfakadás után virágzik

37. Mi jellemző a vírusokra?

- 1.) gömb, pálcika vagy csavart alakúak
- 2.) egyetlen sejtből állnak
- X.) önmagukban nem életképesek



Egy állítás nem igaz a feladatban szereplő élőlényre. A hibás állítás betűjelét másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

38. NAGY PELE

- A. Testhossza 13-20 cm, fark hossza a 10-18 cm.
- B. Testtömege 70-80 gramm, de télire készülve akár 280 gramm is lehet.
- C. Gyakran megtelepszik a telepített fenyvesekben.
- D. Valódi téli álmot alszik, amely eltarthat 6-7 hónapig is.
- E. Gyakran szerepelt az uralkodók és előkelőségek étlapján.

39. VÍZIRIGÓ

- A. A fiókák előbb tanulnak meg úszni, mit repülni.
- B. Norvégiában nemzeti jelképként tartják számon.
- C. Kizárólag a tiszta vízfolyások mentén fordul elő.
- D. Évente általában kétszer költ, csak a tojó kotlik.
- E. Hazánkban elterjedt, gyakoribb mint Szlovákiában.

40. SZIVÁRVÁNYOS ÖKLE

- A. Lassú folyású folyókban, holtágakban és tavakban él.
- B. Teste oldalról lapított, mindössze 5-9 cm hosszú.
- C. Férgekkel, apró rákokkal, növényi törmelékkel táplálkozik.
- D. Háta sötétszürke, oldalai világosabbak hat-kilenc keresztssávval.
- E. A partközeli sűrű növényzet között áprilistól júniusig ivik. A hím egy kagylót kerülgetve hívja fel magára a nőtényt figyelmét.

41. MEZEI POCOK

- A. A leggyakoribb rágcsáló hazánkban.
- B. Állományaik általában négyévente túlszaporodnak.
- C. Ölyvek, vércsék, menyétek. Éjszaka baglyok, rókák, aranyasakálók vadásznak rájuk.
- D. A fiatal nőtények már kéthetes korukban szaporodóképesek.
- E. A lombos és elegyes erdőkben különösen a nedvesebb talajú részeket kedveli.

42. ATALANTALEPKE

- A. Igazi vándorlepke, tavaszi példányai délről érkeznek.
- B. A nőtény által a tápnövényre, a nagycsalánra lerakott petékből fejlődnek a hernyók.
- C. Szárnyainak fesztávolsága eléri a 15-20 mm-t.
- D. Hazánkban szinte mindenütt fellelhető.
- E. Természetvédelmi értéke 5000 Ft.

43. ÖKÖRSZEM

- A. Magevő madár, főleg gyom magvakat keresgél.
- B. Erdei madár, de télire az állomány egy része a nádasokba húzódik.
- C. Apró madár, tömege mindössze 5 gramm.
- D. Jellemző, hogy mindig alacsonyan bujkál, rövidke farkát közben hetykén felfelé tartja.
- E. A tojó egyedül kotlik, míg a hím a közelben énekel.

44. ELVENSZÜLŐ GYÍK

- A. Európában gyakori faj, főként a magasabb hegyvidékek lakója.
- B. A nőtény utódait teljesen kifejlődve augusztus folyamán hozza világra.
- C. Nappal jár táplálék után, apró rovarokat, férgeket fogyaszt.
- D. Ellenségei a gólya és a rézsikló, de pusztítja a fácán is.
- E. Színe smaragdzöld, a hímek torka tavasszal égszínkék.

45. MOLNÁRGÖRÉNY

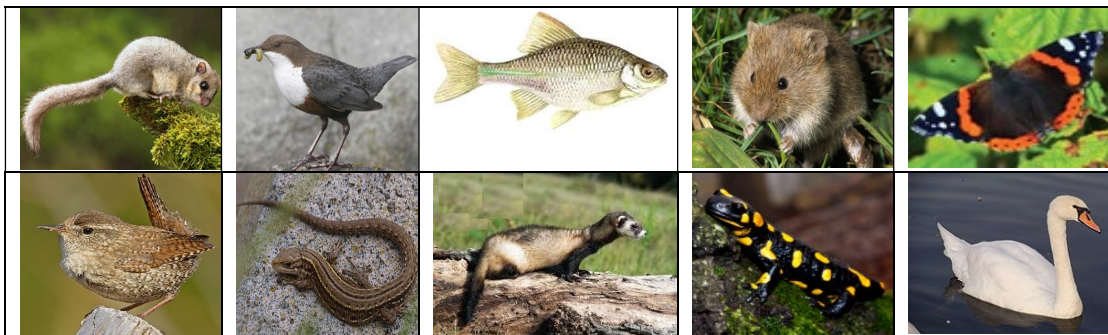
- A. A Kárpát-medence sík vidéki, dombsági vidékeire jellemző.
- B. Testhossza eléri a 30-45 cm-t. Testéhez 12-14 cm-es lompos fark társul.
- C. Gyakran a cinegék részére kifüggesztett fészekodúkat foglalják el.
- D. Madárscicsergés-szerű hangon kommunikál.
- E. Nehezen tűri a kötöttségeket, ezért magányosan él.

46. FOLTOS SZALAMANDRA

- A. Tiszta, hidegvízű patakok, források közelében él.
- B. Mellső lábain öt, míg a hátsókon négy ujj található.
- C. Étlapján földigiliszta, meztelen csiga és rovarok szerepelnek.
- D. A középkori "aranycsináló" alkimisták a legértékesebb nemesfém előállítására kívánták felhasználni.
- E. A méregmirigyekének váladéka hatékony fegyver a természetes ellenségei elleni küzdelemben.

47. BÜTYKÖS HATTYÚ

- A. A hazai természetes vizekről XIX. sz. végén eltűnt.
- B. A gúnár akár a 15-20 kilogrammot is elérheti.
- C. Növényi tápláléka mellett felszedi az iszapban talált csigákat, kagylókat is.
- D. A kifejtett példányok hamuszürkék, csőrük fekete.
- E. A fiatalok 4 hónapos koruktól repülnek.



6. feladat**HAZAI TÁJAKON****10 p**

Hazai tájakon járva számos érdekességre lelhetsz. A TermészetBúvár leírásai alapján könnyen megtalálod a helyes megoldásokat. Írd a megfelelő betűjelet a szám utáni vonalra. A megoldásokat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

- A. Ócsai Tájvédelmi Körzet**
- B. Vértesi Tájvédelmi Körzet**
- C. Pusztaszeri Tájvédelmi Körzet**
- D. Hortobágy-Berettyó**

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 48. ___ fattyúszerkő | 53. ___ őszi vérfű |
| 49. ___ lazúrcinege | 54. ___ túzok |
| 50. ___ henye boroszlán | 55. ___ öves szkolopendra |
| 51. ___ csengettyűvirág | 56. ___ dankasirály |
| 52. ___ székicsér | 57. ___ elevenszülő gyík |





7. feladat**PÁRKERESŐ****10 p**

Keress meg a feladatban szereplő **Virágok** összetartozó részeit!
A megfelelő betűjelet írd a vonalra és másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 58. ___ havasi | A. sisakvirág |
| 59. ___ nehézszagú | B. keltike |
| 60. ___ halovány | C. ökörfarkkóró |
| 61. ___ csilláros | D. szilkesark |
| 62. ___ karcsú | E. madársóska |
| 63. ___ bókoló | F. csalán |
| 64. ___ kopasz | G. gólyaorr |
| 65. ___ csomós | H. gyopár |
| 66. ___ erdei | I. iszalag |
| 67. ___ nagy | J. harangvirág |

8. feladat**NÉGYFÉLE KAPCSOLAT****15 p**

A következő feladatokban a nagybetűvel jelölt **képek** és az **állítások** közötti kapcsolatokat kell felismerned. A feladatok megoldásakor ügyelj arra, hogy először az állítást kell elolvasnod, s csak ezután kell hozzákeresni a megfelelő kép betűjelét! A helyes válasz betűjelét másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

			
mezei iglice	békabogyó	fehér acsalapu	sárga gyűszűvirág
A.	B.	C.	D.

68. ___ Amikor virágzik lomblevelei még nincsenek.

69. ___ Pillangós virágú gyom.

70. ___ Lomblevelei nagyok, szárnyasan összetettek, a levélkék széle egyenetlenül fűrészkes.

71. ___ A virágok fészkesvirágzatot alkotnak.

72. ___ Virágzata rendszerint tömött, sokvirágú fürtvirágzat.

73. ___ Virágai kicsik, rövid, szárvégi fürtökben állnak. A lepel fehér, a szíromlevelek aprók.

74. ___ A később megjelenő lomblevelek nagyok, átmérőjük a 40 cm-t is elérheti.

75. ___ Hegy- és síkvidéki láp-, mocsárrétek, szárazabb erdők és homoki rétek növénye.

76. ___ Utak mentén, erdőszegélyeken, patak völgyek oldalában többnyire friss, vízcsurgásos helyeken fordul elő.

77. ___ 30-40 cm magasra megnövő, erős szárú évelő növény.

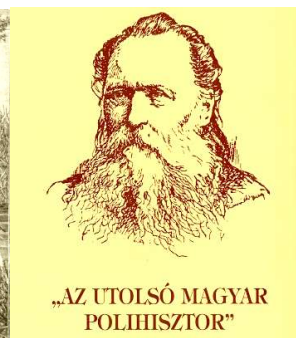
78. ___ A növény kellemetlen illatú, ezért nehézszagú ... is nevezik.

79. ___ Termése ovális, éretten fekete, erősen mérgező.

80. ___ A néphit szerint a barnavarangyok szívesen fogyasztják, ettől mérgező a váladékuk.

81. ___ Virágai aprók, a szár felső részén elhelyezkedő levelek tövén fejlődnek.

82. ___ A virág rózsaszínű, piros sávzással. A virágzat és hüvelytermés mirigyszőrös.



A meghatározások a TermészetBúvár "Útravaló" leírásai alapján készültek.

Minden vízszintes sorban lévő jó válasz egy pontot ér. A számozott négyzetbe ne írj! Ügyelj arra, hogy a kettős betűk külön négyzetbe kerüljenek! A megfejtéseket már tollal és nyomtatott betűkkel írd be az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

- 83. Gyakori ragadozó hazánkban. A nyílt területek madara, de megjelent és költ a városokban is. Vörös
- 84. Legértékesebb és legkeresettebb halaink egyike. Eleségét méret alapján válogatja.
- 85. Téltre fehér bundába öltözik, farka vége azonban fekete marad.
- 86. Komposztrakások közelében tanyázik. Éjszakai életmódú, a földfelszín alatti járataiban mozog.
- 87. Őszi vonuláskor az egész országban előfordul, nemritkán nálunk telet. Erdei
- 88. Erdői madár. Téltre részben a nádasokba húzódik, rovarokkal, pókokkal táplálkozik.
- 89. Betelepítették Európába, híres a gyulai állomány. A bika egy sekély teknőben állva barcogó hangot ad. ...
- 90. Legkisebb hazai rágcshalónk. Hosszú farkával ügyesen kapaszkodik a nádszálon.
- 91. Rendszeres téli vendégünk, kenderikére is vadászik.
- 92. Mindössze pacsirta nagyságú, ősszel augusztus és november között vonul át hazánkon. Kis
- 93. A sárga fagyöngy ragados bogyóit fogyasztja.
- 94. Időnként a levegőből szippant egyet-egyét. Egymástól nagyon különböző környezetben is képes megélni.

		83.																		
			84.																	
85.																				
				86.																
87.																				
					88.															
89.																				
						90.														
			91.																	
				92.																
							93.													
								94.												

95. A függőleges oszlop megoldása (1p):.....

10. feladat

BETŰREJTVÉNY

Oldd meg az alábbi rejtvényeket! A válaszokat írd a pontozott vonalra, majd másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

96. Olyan anyagcsere-folyamat, amelynek során szerves anyag és oxigén képződik.	.O.O..I..É.I.
97. Az egyik fél számára előnyös a másik számára hátrányos kapcsolat.	ZÉSSZERMÁNYZSÁK
98. Egyoldalú kapcsolat, a parazita szervezet egy másik élőlény anyagaival táplálkozik.	ÉSŐLÖKSÉD
99. A kölcsönhatásban részt vevők egyike számára előnyös, a másik számára közömbös kapcsolat.	SZATALÖKZÖSGÉS
100. Olyan kapcsolat, amely egyik fél számára sem előnyös, és előbb-utóbb az egyik fél pusztulásával jár.	.E..E..É.