

MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT



XXIX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIA VERSENY

MEGYEI(FŐVÁROSI) FORDULÓ FELADATLAPJA 2019.

Közreműködő és támogató partnereink:



Megvalósult
a Magyar Kormány
támogatásával



Alapítvány a Közjóért



XXIX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIA VERSENY MEGYEI(FŐVÁROSI) DÖNTŐ FELADATLAPJA 2019.



XXIX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI
BIOLÓGIA VERSENY
MEGYEI (FŐVÁROSI) DÖNTŐ 2019. IV. 13.

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.

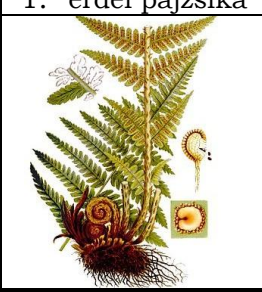




1. feladat

AZ ERDŐ ÉLŐVILÁGA

5 p

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

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

1. erdei pajzsika	2. gyilkos galóca	3. hóvirág	4. vadrózsa	5. kökény
				
A) Élelő növény.	A) Lemezei és spórái mindig hófehérek.	A) Leveli főreszek.	A) Fény és melegkedvelő.	A) Erdőszéleken, tisztásokon fordul elő.
B) Összetett levelei vannak.	B) A tönk alján bocskor látható.	B) Február végén, március elején nyílik.	B) Hajtásait szúrós tüskék borítják.	B) Makktermése tápláló csemege.
C) Nincs igazi gyökerük, száruk.	C) Szaga emlékeztet a nyers burgonyára.	C) Földalatti hajtása a hagyma.	C) Rózsaszín virágait a rovarok porozzák be.	C) Kétivarú virágai lombfakadás előtt nyílnak.
D) Virágtalan növény.	D) Tönkje karcsú, alul kiszélesedő, apró gallérú.	D) A virágtakaró alkotóit lepelleveknek nevezzük.	D) Áltermése a csipkebogyó.	D) Lassú növekedésű, lombhullató cserje.
E) Spóráiból szív alakú előtelep nő ki.	E) Halálosan mérgező.	E) Hagymája mérgező anyagokat tartalmaz.	E). Középszürke kérge hosszában repedezett.	E). Oldalági szúrós hegyben végződnek, ezek az ágtövisek.
F) Árnyéktűrő és nedvességkedvelő.	F) A kalap kissé kúpos piszkosfehér vagy zöldesbarna.	F) 2005 óta védett növény. Eszmei értéke 10 ezer Ft.	F). Kora tavasszal először összetett levelei jelennek meg.	F) Feltűnő, illatos virágait a rovarok porozzák be.

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

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

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

A. ék alakú láb
B. nyereg
C. nyálkás pikkelyek
D. fedeles szárny
E. 1 pár hártvás szárny
F. fogazott állkapocs
G. reszelőnyelv
H. ragadozó
I. fogókészülék
J. kitinpikkely

20. óriás szitakötő
21. lesőharcsa
22. éti csiga
23. orvosi pióca
24. gyapjas lepke
25. tavi kagyló
26. gyötrő szúnyog
27. földigiliszta
28. ponty
29. szarvasbogár

I.) összetett szem II.) szűrő-szívó száj szerv III.) teljes átalakulás

6. IV. fogalom: _____

7. állatnév: _____

I.) csupasz bőr II.) kopoltyú III.) úszóhólyag

8. IV. fogalom: _____

9. állatnév: _____

I.) puhatestű II.) köpeny III.) szimmetrikus héj

10. IV. fogalom: _____

11. állatnév: _____

I.) gyűrűsféreg II.) bőrizomtömlő III.) tapadókorong

12. IV. fogalom: _____

13. állatnév: _____

I.) rovar II.) teljes átalakulás III.) hernyó

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 növényfajok, amelyeket főleg az Aggteleki Nemzeti Parkból ismerünk?

1. tornai vértő
2. sziki őszirózsa
3. osztrák sárkányfű
4. pókbangó

17. Melyik település található az Aggteleki Nemzeti Park területén?

1. Tornaszentandrás
2. Jósfaő
3. Bódvaszilás
4. Rudabánya

18. Melyik nevezetesség található a Fertő-Hanság Nemzeti Park területén?

1. Csíkos-égererdő
2. Lébényi apátsági templom
3. Sarródi Kócsagvár
4. Keleméri Mohos-tavak

19. Melyek a Fertő-Hanság Nemzeti Park jellegzetes növényei?

1. rovaremészítő rence
2. vidrakeserűfű
3. boldogasszony papucs
4. kakasmandikó

20. Melyek az Aggteleki Nemzeti Park jellegzetes állatai?

1. nyári lúd
2. bajszos sármány
3. nagykócsag
4. foltos szalamandra

21. Melyek az Aggteleki Nemzeti Park tanösvényei?

1. Hany Istók Tanösvény
2. Hegykői Tanösvény
3. Gyöngyvirág Tanösvény
4. Baradla Tanösvény

22. Melyik nevezetesség található a Fertő-Hanság Nemzeti Park területén?

1. Eszterházy Madárvárta
2. Országos Érc- és Ásványbányászati Múzeum
3. Fertőrákosi Kőfejtő
4. Gömöri Múzeum Putnok

23. Melyek a Fertő-Hanság Nemzeti Park jellegzetes vizei?

1. Fehér-tó
2. Répce folyó
3. Lajta folyó
4. Tengersizem-tó



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

A megoldásokat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

24. Hol született Herman Ottó?

- 1.) Alsóhámor
- 2.) Breznóbánya
- X.) Törökszentmiklós

25. Ki volt Herman Ottó 2. mestere akivel Bécsben ismerkedett meg?

- 1.) Brunner Károly
- 2.) Csörgey Títusz
- X.) Szili Kálmán

26. Mi fűződik Herman Ottó nevéhez?

- 1.) Országos Erdészeti Egyesület megalapítása
- 2.) Magyar Ornitológia Központ létrehozása
- X.) A Búvár folyóirat elindítása

27. Milyen állatokról készített Herman Ottó 3 kötetes monográfiát?

- 1.) pókok
- 2.) madarak
- X.) halak

28. Mivel kereste a kenyerét Herman Ottó Kőszegen?

- 1.) újságíró
- 2.) konzervátor
- X.) fényképész

29. Melyik városban ismerkedett meg Herman Ottó feleségével, Borosnyay Kamillával?

- 1.) Szeged
- 2.) Miskolc
- X.) Kolozsvár

30. Ki volt Herman Ottó munkatársa, kritikusa? Ő volt a TermészetBúvár környezetbarát magazin alapítója is.

- 1.) Darányi Ignác
- 2.) Lambrecht Kálmán
- X.) Szabó Ervin

31. Mit jelez a természetben a zuzmópusztulás?

- 1.) a levegő oxigén szintjének változását
- 2.) a levegő kén-dioxid szintjének változását
- X.) a levegő szén-dioxid szintjének változását

32. Milyen vegyület okozza az ózonréteg elvékonyodását, az ózonpajzs kilyukadást?

- 1.) freon gáz
- 2.) szén-dioxid
- X.) nitrogén-oxid

33. Milyen szennyezettség kimutatására szolgál az alumínium-szulfát?

- 1.) természetes vizek szennyezettsége
- 2.) levegő szennyezettsége
- X.) talaj szennyezettsége

34. Melyik növény képes gyökérgümői segítségével a levegő nitrogénjének megkötésére?

- 1.) lucfenyő
- 2.) kukorica
- X.) lucerna

35. Milyen élőlények élnek együtt a zuzmók telepeiben?

- 1.) moszatok és gombák
- 2.) mohák és gombák
- X.) moszatok és harasztok

36. Mi képződik a mustból borélesztő gombák segítségével?

- 1.) alkohol és kén-dioxid
- 2.) alkohol és szén-dioxid
- X.) alkohol és oxigén

37. 2019-ben az év emlőse:

- 1.) eurázsiai hiúz
- 2.) vadmacska
- X.) földikutya



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

38. VADMACSKA

- A. Testhossza eléri az 55-91 centimétert, fark hossza a 29-40 centimétert.
- B. Testtömege 4-5 kg, de akadnak 6-7 kg-os példányok is.
- C. Négy földrész lakója, földrészünk északi felét lakja.
- D. Zsákmányszerzésben kitűnő hallása és látása segíti.
- E. Magányosan él, csak elvétve mutatkozik nappali órákban.

39. VÖRÖSBEGY

- A. Testhossza meghaladja a 24 centimétert.
- B. Rovarevő, de ősszel és télen bogyókat is fogyaszt.
- C. A kakukk leggyakoribb gazdamadara.
- D. A párok általában évente kétszer költenek.
- E. Nagy, fekete gombszemű arra utalnak, hogy előszeretettel vadászik a kora hajnali és az alkonyati órákban.

40. NAPHAL

- A. 1905-ben akváriumi díszhalként hozták be eredeti hazájából, Észak-Amerikából.
- B. Napjainkra tavakban, folyókban és csatornában minden felé elterjedt.
- C. Teste erősen megnyúlt, oldalról csak kevésbé lapított, feje hosszú, szája széles, alsó állkapcsa előrenyúló.
- D. Kedveli a dús növényzetű, meleg, partközeli vizeket.
- E. Rovarokkal, csigákkal, férgekkel táplálkozik, de apró halivadékot és ikrát is fogyaszt.

41. MAGYAR SZÍNJÁTSZÓLEPKE

- A. Szárnyfesztávolsága 65-88 milliméter közötti.
- B. A hímek szárnyai egy adott szögből nézve liláskéken csillannak meg.
- C. Igazi otthona a fehér fűzes galériaerdő.
- D. Pödörnyelvvel a fák kicsorduló nedvét kóstolhatja.
- E. Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 100 ezer Ft.

42. NAGY NYÁRFALEPKE

- A. Európa egyik legnagyobb, legszebb nappali lepkéje.
- B. A szárny színe és fonákja színezetében szembetűnő eltérés mutatkozik.
- C. Hernyójának tápnövénye a rezgőnyár.
- D. A lombkoronaszint lepkéje, főleg virágokat szívogat.
- E. Kikelő hernyói ártalmatlanok, de harcias megjelenésűek. Testük zöld, fekete árnyékszerű rajzolattal.

43. ÖKÖRSZEM

- A. Állandó madár, nem vonul.
- B. Télire gyakran nádasokba költözik, ahol a havas hideg napokon is talál táplálékot magának.
- C. Éber, mindenre figyelő madár, ha róka bukkan föl a nád között hangos cserregéssel jelzi.
- D. Megzavarva alacsonyan, surranó repüléssel száll egyik nád foltról a másikra.
- E. Óvatos, de nem igazán félénk állat, akár kézből is etethetővé válik.

44. ZÖLD GYÍK

- A. Teljes testhossza a 40 cm-t is elérheti, ebből a farka 20-25 cm is lehet.
- B. A nemek ivarérett korban eltérő színezetűek.
- C. Vészhelyzetben az állat megcsönkíthatja önmagát.
- D. Madártojásért a fákra és bokrokra is felmászik.
- E. A fűre gyíknál előbb jön elő téli álmából, mert nem kedveli a magasabb talajhőmérsékletet.

45. KÖZÖNSÉGES KÓSZAPOCOK

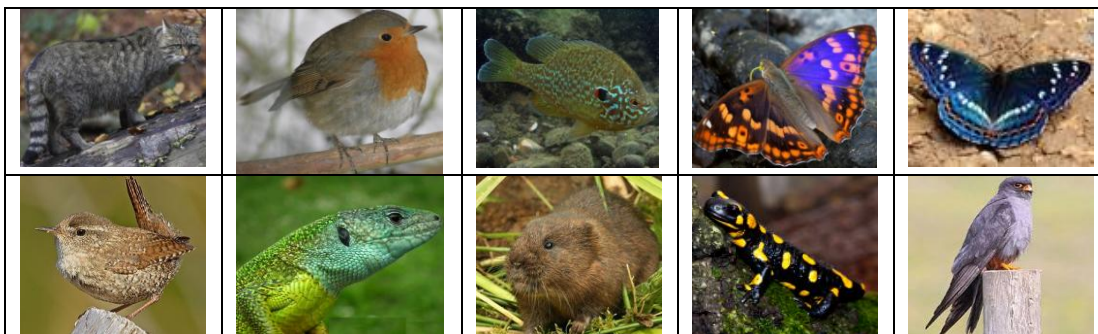
- A. Jóval nagyobb a mezei pocoknál, akár 160 gramm is lehet.
- B. Járataiba került gilisztákat, pajorokat és rovarokat eszik.
- C. Elsősorban tavak, folyók és csatornák közelében él.
- D. Tavasztól őszi szaporodik, a nőténynek egy alkalommal öt-hat kölyke van.
- E. Elsősorban éjszakai életmódú, de csendes zavartalan környezetben nappal is mozog.

46. FOLTOS SZALAMANDRA

- A. Elsősorban éjszakai állat, de csendes párás időben nappal is előbújik.
- B. Élénk mozgása miatt éjszaka nagy területeket jár be.
- C. Gilisztákkal, csupaszcsigákkal, rovarokkal táplálkozik.
- D. Szapora állat. A lárvák a vízben fejlődnek, és csak átalakulásuk után lépnek a szárazra.
- E. Börmirigyei mérgező anyagot választanak ki, amely a szembe jutva gyulladást okozhat.

47. KÉK VÉRCSE

- A. Keleti elterjedésű faj, hazánkban rendszeresen költ.
- B. Az állomány sajnos megfogyott, ma csak a Dunától keletre vannak telepei.
- C. Az alföldi erdőfoltokban a vetési varjú telepein költ.
- D. Főleg madarakat és halakat fognak, de rámennek a dögre is.
- E. Fokozottan védett természeti kincsünk.



6. feladat**HAZAI TÁJAKON****10 p**

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

- A. Kapos-hegyháti Natúrpark**
- B. Hévízi-tó**
- C. Tápió vidéke**
- D. Zselic**

48. ___ nílusi fehér tündérrózsa 53. ___ szibériai nőszirm
49. ___ kurdi csiga 54. ___ mocsárciprus
50. ___ kis tűzlepke 55. ___ óriás bocskorosgomba
51. ___ fekete harkály 56. ___ illatos hunyor
52. ___ lónyelvű csodabogyó 57. ___ mocsári golyahír





7. feladat**PÁRKERESŐ****10 p**

Keresd meg, hogy a számokkal jelölt fogalmakhoz milyen meghatározás tartozik!
A megfelelő betűjelet írd a vonalra és másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

- | | |
|--------------------------------|---|
| 58. ___ együttélés | A. Olyan kapcsolat, amely egyik fél számára sem előnyös. |
| 59. ___ zsákmányszerzés | B. Az egy helyen élő, egymással kapcsolatban álló népeségek nagyobb életközösséget alkotnak. |
| 60. ___ versengés | C. A társulások rendszeresen ismétlődő, visszatérő állapotai. |
| 61. ___ asztalközösség | D. Populáció, az életközösségek legkisebb egységei. |
| 62. ___ élősködés | E. Egyoldalú kapcsolat, a parazita szervezet egy másik élőlény anyagaival táplálkozik. |
| 63. ___ társulás | F. Az egyik fél számára előnyös a másik számára hátrányos kapcsolat. |
| 64. ___ fotoszintézis | G. A kölcsönhatásban részt vevők egyike számára előnyös, a másik számára közömbös kapcsolat. |
| 65. ___ népesség | H. Kölcsönösen előnyös kapcsolat. |
| 66. ___ aszpektus | I. társulásegység |
| 67. ___ biom | J. Olyan anyagcsere-folyamat, amelynek során szerves anyag és oxigén képződik. |

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!**

			
Szent László tárnics	pirosló hunyor	százsorszép	szúnyoglábú bibircsvirág
A.	B.	C.	D.

68. ____ Bükköseink tavaszköszöntő vadvirága.

69. ____ Néha alig arasznyi, máskor 60-70 cm magasságra is megnő.

70. ____ A szirmok színe kék, tövükön összenőttek.

71. ____ Vérynycsökkentő hatása is beigazolódott.

72. ____ Virágzata rendszerint tömött, sokvirágú fürtvirágzat.

73. ____ Elnevezése egy a pestisjárvánnyal kapcsolatos régi legendához kapcsolódik.

74. ____ Leírója Kitaibel Pál, a nevéhez fűződik a rendszeres hazai flórakutatás megindítása.

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

76. ____ Öt-hét cm átmérőjű virágainak vöröses-ibolya színű virágtakaró levelei nem szirmok, hanem csészelevelek.

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

78. ____ Fészekvirágzatú, a virágzatokban a csöves virágok peremén nyelvs virág is vannak.

79. ____ A virágok aprók, színük változatos bíborpirostól a rózsaszín árnyalatán át a fehérig.

80. ____ A nyelvs virágok pártája fehér vagy rózsaszínbe hajló. A csöves virágok színe sárga.

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

82. ____ Tenyeresen szeldelt nagy lomblevelei csak a virágok megjelenését követően bújnak elő.

	<p>Herman (Károly) Ottó *született: Breznóbánya, 1855. június 26. *meghalt: Budapest, 1914. december 27.</p> <p>*magyar természettudós, zoológus, néprajzkutató, régész, politikus, azaz polihisztor.</p> <p>*A madarak arjának is neveztek.</p> <p>*iskolát Miskolcon kezdte. - azt valótlanul magáról, hogy itt is született.</p>	<p>Hallása megromlott</p> <p>*Hallása, éjjelen a sok meghűlésnek köszönhetően, már egyes fiatal korában romlani kezdett.</p> <p>*Herman Ottó nagyon fájta, hogy nem hallhatja a madarak énekét.</p> <p>*Látod madár barátomat, kinek éneke dicsőmed volt (...) és semmi hang! Összezszenes az ijedelemtől eláll a szíved, a szemed mered, s elfog egy izonyos kín (...). Én tudom mi a veszteség, tudom: mi dühített Beethovenben.</p>	
---	--	---	---

Jelige: _____

XXIX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIAI VERSENY
MEGYEI (FŐVÁROSI) DÖNTŐJÉNEK értékelőlapja
2019.

A feladatlapról NYOMTATOTT NAGYBETŰKKEL másold át végleges válaszokat!
Ügyelj a pontos másolásra. mert itt már nem javíthatsz!

1. feladat **AZ ERDŐ ÉLŐVILÁGA** **5 p**

1.	2.	3.	4.	5.

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

6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.

3. feladat **TÖBBSZÖRÖS VÁLASZTÁS** **8 p**

16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.

4. feladat **TOTÓ** **14 p**

24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.

5. feladat **HIBAKUTATÁS** **10 p**

38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.

6. feladat **HAZAI TÁJAKON** **10 p**

48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.

7. feladat **PÁRKERESŐ** **10 p**

58.	59.	60.	61.	62.	63.	64.	65.	66.	67.

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

68.	69.	70.	71.	72.	73.	74.	75.	76.	77.	78.	79.	80.	81.	82.

XXIX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIAI VERSENY
MEGYEI (FŐVÁROSI) DÖNTŐJÉNEK értékelőlapja
 2019.

Itt folytatódik!

9. feladat

KERESZTREJTVÉNY

12 p

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

94. A függőleges oszlop megoldása (1p):

10. feladat

BETŰREJTVÉNY

6 p

95: _____

96: _____

97: _____

98: _____

99: _____

100: _____

Összesen elérhető: 100 pont

Elért pont: _____ pont

Helyezés: _____

Javította:

Ellenőrizte: