

MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT



XXIX. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIA VERSENY

ISKOLAI/KERÜLETI FORDULÓ FELADATLAPJA 2019.

Közreműködő és támogató partnereink:



Alapítvány a Közjóért

HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIA VERSENY ISKOLAI/KERÜLETI FORDULÓ FELADATLAPJA 2019.



29. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI
BIOLÓGIA VERSENY
ISKOLAI/KERÜLETI FORDULÓ 2019. II. 27.

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.

1. feladat

HATLÁBÚAK



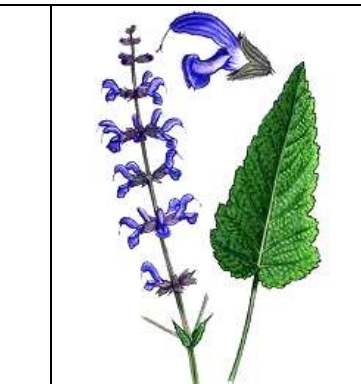

5 p

Az alábbi megállapításokból **egy nem jellemző** az adott állatra. Keresd meg **a hibás** megállapítás betűjelét! Megoldásodat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

1. erdei vöröshangya	2. olasz sáska	3. gyapjaslepke	4. házi légy	5. szarvasbogár
				
A) Közösségekben élnek. Rovarállamot alkotnak.	A) A fejük nagy, rágó szájszervük erőteljes.	A) A nőtény karcsú, barnásszürke színű és rendkívül mozgékony.	A) Szívó szájszerve széles szívópárnában végződik.	A). Első pár szárnya kemény, fedőszárny.
B) Szájszervük a csáprágó.	B) Hátsó végtagjaik a jól fejlett, erős izmos ugrólábak.	B).A kifejlett állatok szárnyainak színét a kitinpikkelyek adják.	B) Petéiből már másnap kifejlődnek a nyüvek.	B). Teljes átalakulással fejlődnek.
C) Kedvenc tápláléka a levéltetvek által kiválasztott mézharmat.	C) Fedőszárnyuk összedörzsölésével keltik jellegzetes hangjukat.	C) A tavasszal kikelő lárvákat könnyű felismerni hátuk kék és vörös színű szemölcsseiről.	C). Szárnyai közül csak 1 pár fejlődött ki jól, a másik pár elcsökevényesedett.	C) A kifejlett állatok növényi nedveket nyalogatnak.
D) A hangyabolyban háromféle egyed található: a királynőt, a dolgozókat és hímeket.	D) Tömeges elszaporodásuk jelentős károkat okoz.	D) Szájszervük a pödörnyelv, amellyel a növényi nedveket szívogatják.	D) Fejlődésüket átváltozásnak nevezzük.	D) Lárva a pajorok, több évig élnek a korhadó fában.
E) Szaglásuk kiváló, szagnyomok alapján tájékozódnak.	E) Fejlődésük során nem bábóznak be.	E) A falánk hernyók a növények rügyeit, leveleit rágják.	E) Kórokozót terjesztenek. Irtása kötelező.	E) A hímek kisebbek a nőtényeknél.

2. feladat**A RÉTEK NÖVÉNYEI****15 p**

A következő feladatokban a nagybetűvel jelölt **képek** és számokkal jelölt **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!**

			
angolperje	orvosi székfű	mezei zsálya	mezei zsurló
A.	B.	C.	D.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Gyöktörzse van, spórákkal szaporodik. A nedves, árnyékos helyet kedveli. 2. Mellégyökérzetük dúsán behálózza a talajt. 3. Fészekvirágzata kúposan kidomborodó. 4. Jól tűri a szárazságot, gyöktörzse mélyre hatol. 5. A kérődző állatokra veszélyes méreganyagot tartalmaz. 6. A szár csúcsán helyezkednek el az apró takarólevél nélküli virágok. 7. Nyelves virágai fehérek, csöves virágai sárgák. 8. Szára négyszögletes. Levelei csipkés szélűek. | <ol style="list-style-type: none"> 9. Levelei aprók, pikkelyszerűek. A fotoszintézis a zöld színű szár feladata. 10. Szárunk bütykökkel tagolt üreges szalmaszár. 11. Gyulladáscsökkentő, fertőtlenítő hatású. A teája csökkenti a bélpanaszokat. 12. Virága tökéletesen alkalmazkodott a rovarmegporzáshoz. 13. A meddő hajtásokat hatóanyagai miatt gyógynövényként gyűjtik. 14. Hosszú, keskeny, szárölelő leveleik szilárdító elemekben gazdagok. 15. Jótékony hatása a virágzat illóolaj-tartalmának köszönhető. |
|--|--|

3. feladat**SZÓTAGOLVA****6p**

Az alábbi szótagalmazokból három-három élőlény nevét lehet összerakni. Minden helyes név 1 pontot ér. A válaszokat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

NAP-, KAR-, POM-, KU-, RA-, -CSÚ, -PÁS, FOR-, -GÓ, TYA-, SI-, -RÁG, KOS-, -TEJ, SAK-, -BOR, VI-,	1. _____ 3. _____ 3. _____
RÖ-, SI-, BÚ-, FA, VID-, SE-, -BOS, FÜ-, KAR-, -GÓ, VÖ-, -MÚ, -KUSZ, ZI-, CSÖK, -KE,	4. _____ 5. _____ 6. _____

A három válaszból csak **egy** a teljesen helyes. A helyes választ másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

1. Melyik növény telepes felépítésű?

- 1.) apró békalencse
2.) fonalas zöldmoszat
X.) hínáros békaszőlő

8. Milyen tulajdonságok jellemzőek a lucfenyőre?

- 1.) a tűlevelei csomókban állnak, a toboz apró
2.) a tűlevelek egyesével állnak, a toboz hengeres
X.) tűlevelei kettesével állnak, a toboz tojásdad

2. Hány ízelt lába van közönséges kullancsnak?

- 1.) 6 db 3 pár
2.) 10 db 5 pár
X.) 8 db 4 pár

9. Hogyan nevezzük a vaddisznó nőstényét?

- 1.) koca
2.) kandúr
X.) kan

3. Melyik növénynek vannak lepellevelei?

- 1.) hóvirág
2.) illatos ibolya
X.) vadrózsa

10. Melyik állat lárvajának van fogóálarca?

- 1.) házi légy
2.) szitakötő
X.) kecskerák

4. Mi jellemző a fűzfa levelére?

- 1.) főeres, lándzsa alakú
2.) szárölelő, mellékeres
X.) levelerei párhuzamosan futnak

11. Milyen virágzata van a nádnek?

- 1.) buzogány virágzat
2.) bugavirágzat
X.) torzsavirágzat

5. Miből készül a hecsedli lekvár?

- 1.) a szilvafa terméséből
2.) a cseresznyefa terméséből
X.) csipkebogyóból

12. Melyik állatnak van fogazott állkapcsa?

- 1.) éti csiga
2.) tavi kagyló
X.) orvosi pióca

6. Mivel mozog a papucsállatka?

- 1.) állákkal
2.) ostorral
X.) csillóval

13. Melyik állat lélegzik tüdővel?

- 1.) mocsári teknős
2.) kecskerák
X.) mocsári szúnyog

7. Milyen színűek a gyilkos galóca lemezei?

- 1.) vörösesbarnák
2.) hófehérek
X.) halványzürkék

14. Melyik madár fészkel a bokrok sűrűjében?

- 1.) széncinege
2.) fülemüle
X.) erdei pinty



Az év (2019) kétéltűje



rovára



madara



emlőse

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

1. FÁCÁN

- A. A hím tollazta feltűnően díszes.
- B. Szárnya rövid, nem jó repülő.
- C. Magokat, gyümölcsöket, rovarokat eszik.
- D. Fiókái fészeklakók.
- E. Kaparó lába, kúpos csőre van.

2. FÖLDIGILISZTA

- A. Korhadékevő állat.
- B. Nyálkás bőrükön keresztül lélegeznek.
- C. Teljes átalakulással fejlődnek.
- D. Bőrizomtömlővel féregmozgást végez.
- E. Az első kivételével minden gyűrűhöz 4 pár merev serte kapcsolódik.

3. ZÖLD LOMBSZÖCSKE

- A. Csápjuk túlnyúlik a testhossz felénél.
- B. Csak növényi részeket fogyasztanak.
- C. Rágó szájszervük erőteljes.
- D. Hátsó végtagjaik erős, izmos ugrólábak.
- E. Petékkel szaporodnak, kifejléssel fejlődnek.

4. HÁZI VERÉB

- A. Erős kúp alakú csőre van.
- B. Fő mozgásszerve a szökdécselő láb.
- C. Erős, hosszú szárnyával jól repül.
- D. Hasoldalán a világosszürke szín dominál.
- E. Állandó madarunk.

5. KORONÁS KERESZTESPÓK

- A. 4 pár ízelt lába van.
- B. Hálóját szövőkarmaival fonja.
- C. A csáprágóhoz méregmirigy kapcsolódik.
- D. Nyolc pontszeme van.
- E. Élősködő, betegséget terjeszt.

6. NAGY FAKOPÁNC

- A. Fiókái fészeklakók.
- B. A hím tarkóját piros tollak díszítik.
- C. Lába erős, izmos, kúszóláb.
- D. Csőre kemény, véső alakú.
- E. Hidegebb teleken Dél-Európába költözik.

7. ŐZ

- A/ Növényevő, kérődző állat.
- B/ A hím állatok a bikák, a nőstények a tehenek.
- C/ Fialat állatok a gidák.
- D/ A hímek agancsot viselnek.
- E/ Nyári bundája vörhenyesbarna színű, a téli szürkés árnyalatú.

8. LESŐHARCSA

- A. Gyakran 2 m-re is megnő.
- B. Falánk ragadozó.
- C. Légzőszerve a kopolytű.
- D. Nyálkás, pikkelyes bőre a hátán szürkésbarna.
- E. Hátúszója kicsi és rövid.

9. ÉTI CSIGA

- A/ Fején két pár tapogató látható.
- B/ Szájában alul redős állkapocs helyezkedik el.
- C/ Növényevő, minden növényi részt elfogyaszt.
- D/ Széles haslába csupa izom.
- E/ Belső szervei a zsigerzacskóban helyezkednek el.

10. FEHÉR GÓLYA

- A/ Csőre ék alakú.
- B/ Kitűnően repül.
- C/ Lábujjai tövén felületnövelő hártya van.
- D/ Sok egeret és pockot is elpusztít.
- E/ A fiókákat a tojó neveli.



6. feladat**ÖTFÉLE KAPCSOLAT****10 p**Írd a megfelelő betűjelet a szám utáni vonalra. A megoldásokat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

- A. ponty**
- B. vízisikló**
- C. tavi kagyló**
- D. kecskerák**
- E. szitakötő**





- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1. ___száraz szarupikkely | 6. ___5 pár járóláb |
| 2. ___ oldalvonal | 7. ___úszóhólyag |
| 3. ___ puhatestű | 8. ___meszes héj |
| 4. ___ átváltozás | 9. ___ olló |
| 5. ___ lágy héjú tojás | 10. ___ fogókészülék |

7. feladat**PÁRKERESŐ****10 p**Keresd meg, hogy a számokkal jelölt **ÉLŐLÉNYEKHEZ MILYEN SZÖVEG TARTOZIK!**A megfelelő betűjelet írd a pontozott vonalra és másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. ___ léprigó | A. <u>Télire gyakran a nádasokba költözik, ha róka bukkan föl hangos cserregéssel jelzi.</u> |
| 2. ___ macskabagoly | B. <i>A fűzfák víz fölé hajló ágán csünghet művészi fészke.</i> |
| 3. ___ függőcinege | C. <u>Köpeteiben egerek, feketerigó, zöldike és más madarak koponyái is megtalálhatók.</u> |
| 4. ___ ökörsem | D. <i>Ha sok a sárga fagyöngy szinte kizárólag a ragadós termésével élnek.</i> |
| 5. ___ barátposzáta | E. <u>Szinte egész nap hallatják jellegzetes bűgásukat.</u> |
| 6. ___ mezei pacsirta | F. <i>A alföldi erdőfoltokban a vetési varjak fészkeit foglalja el.</i> |
| 7. ___ nagy fakopáncs | G. <u>Hol felfelé. hol fejjel lefelé mozog a fák törzsén.</u> |
| 8. ___ csuszka | H. <i>A leggyakoribb hazai faj. Januárban már dobol.</i> |
| 9. ___ örvös galamb | I. <u>Dél felől érkeznek, kedvező időjárás esetén Zsuzsanna napján már megszólalhatnak</u> |
| 10. ___ kék vércse | J. <i>A fekete bodza édeskés gyümölcsét szeretik. Érés idején szinte csak ezt eszik.</i> |

8. feladat**TERMÉSZETBÚVÁR POSZTEREK****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!**

			
vadmacska	zöld gyík	magyar színjátszólepke	vörösbegy
A.	B.	C.	D.

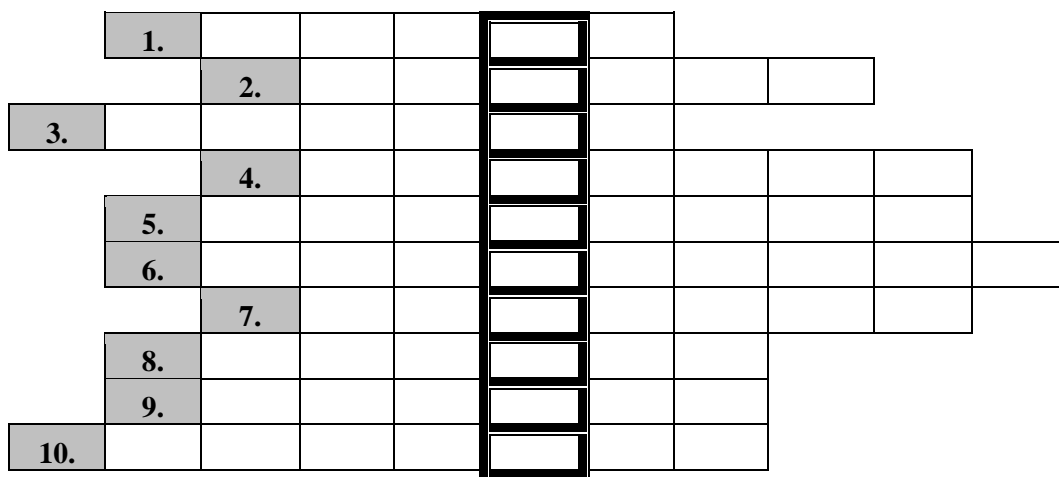
1. ___ Nagy, fekete gombszemű arra utalnak, hogy előszeretettel vadászik a kora hajnali és az alkonyati órákban.
2. ___ Igazi otthona a fehérfüzes galériaerdő.
3. ___ Testhossza eléri az 55-91 cm-t, testtömege 4-5 kg.
4. ___ Teljes testhossza a 40 cm-t is elérheti, ebből a farka 20-25 cm is lehet.
5. ___ Pödörnyelvével a fák kicsorduló nedvét kóstolgatja.
6. ___ A magyar Vörös könyvben is számon tartott faj. Eszmei értéke 250 ezer forint.
7. ___ Vészhelyzetben az állat megcsonkíthatja magát.
8. ___ A hímek szárnyai egy adott szögből nézve liláskéken csillannak meg.
9. ___ Testhossza bőséges táplálékkínálat esetén sem haladja meg a 14 centimétert.
10. ___ A bőr legkülső rétege elszarusodó laphám, a szaruréteg pikkelyeket, pajzsokat alkot.
11. ___ Kiváló az alkalmazkodóképessége. Három földrész lakója.
12. ___ Óvatos, de nem igazán félénk állat, akár kézből is etethetővé válik.
13. ___ Rovarevő, de ősszel és télen bogyókat is fogyaszt.
14. ___ Zsákmányszerzésben kitűnő hallása és látása segíti, áldozatára lesből támad.
15. ___ Kissé hosszúkás fejének hátsó vonalában jól látható a félkör alakú redőzött dobhártya, amely képes a levegőben terjedő hanghullámok érzékelésre.

Minden vízszintes sorban lévő jó válasz egy pontot ér. A számozott négyzetbe ne írd!

Ügyelj arra, hogy a kettős betűk külön négyzetbe kerüljenek!

A megfejtéseket már tollal és nyomtatott betűkkel írd be az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

1. A vaddisznó hím meghosszabbodott szemfoga.
2. Egyes kalapos gombák tönkjén a kalap alatt található burokmaradvány.
3. A csigák izmos mozgásszerve, testtája.
4. A kökény szűrős oldalága.
5. Az egyik legismertebb, hatalmas termetű, magyar pásztorkutyafajta.
6. Ilyen termése van a vöröshagymának.
7. Olyan növény, mely egyivarú porzós vagy termős virágait más-más egyeden fejleszti.
8. A békák vízben élő, kopolyúval lélegző lárva.
9. A makktermést burokszerűen körülvevő módosult levél.
10. Gombabetegség, mely megtámadja a gyümölcsfákat. A gyümölcs megrohad, múmiává szárad.



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

10. feladat

BETŰREJTVÉNY

Oldd meg az alábbi rejtvényeket, a válaszokat írd a pontozott vonalra!

A megoldásokat másold át az **ÉRTÉKELŐLAPRA!**

1.) Gyomtársulásokban és kertekben gyakori, még ősszel is hozza virágát.	REIDE LYÁMAV
2.) Sztyeppréteken, erdőszegélyeken még októberben is virít.	ASZÓRIZSÓ GALLISC
3.) Májustól virít. Szántókon, legelőkön, utak mentén közönséges.	ROOVIS TAARLÉC
4.) Sziklás, karsztos, gyertyánelegyes erdőkben már decemberben szirmot bonthat.	SIOLTLA RHOUYN

Jelige: _____

29. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIAI VERSENY
ISKOLAI/KERÜLETI FORDULÓJÁNAK értékelőlapja
2019.

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

1. feladat **HATLÁBÚAK** **5 p**

1.	2.	3.	4.	5.

2. feladat **A RÉTEK NÖVÉNYEI** **15 p**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.

3. feladat **SZÓTAGOLVA** **6 p**

1: _____ 4: _____
2: _____ 5: _____
3: _____ 6: _____

4. feladat **TOTÓ** **14 p**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.

5. feladat **HIBAKUTATÁS** **10 p**

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

6. feladat **ÖTFÉLE KAPCSOLAT** **10 p**

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

7. feladat **PÁRKERESŐ** **10 p**

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

29. HERMAN OTTÓ KÁRPÁT-MEDENCEI BIOLÓGIAI VERSENY
ISKOLAI/KERÜLETI FORDULÓJÁNAK értékelőlapja
 2019.

Itt folytatódik!

8. feladat **TERMÉSZETBÚVÁR POSZTEREK** **15 p**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.

9. feladat **KERESZTREJTVÉNY** **11 p**

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

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

10. feladat **BETŰREJTVÉNY** **4 p**

- 1: _____
- 2: _____
- 3: _____
- 4: _____

Összesen elérhető: 100 pont

Elért pont: _____ pont

Helyezés: _____

Javította:.....

Ellenőrizte:.....