

**NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
REGJONÁLIS PEDAGÓGJAI SZOLGÁLTATÓ ÉS KUTATÓ KÖZPONT**

HERMAN OTTÓ ORSZÁGOS BIOLÓGIÁVERSENY

*7-8. ÉVFOLYAM
2011 / 2012. TANÉV*

I. FORDULÓ



Egerészlyp (Buteo buteo)¹

2012. FEBRUÁR 14.

*A feladatlapot összeállította:
Baltavári Andrea
biológia szaktanácsadó*

¹ Herman Ottó: A madarak hasznáról és káráról c. könyv 70.o.

Búvárkodás a madarak világában...



Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)¹



Erdei fülesbagoly (*Ario otaks*)²

Döntsd el, hogy a sorszámozott mondatok a három ragadozó madár közül melyikhez kapcsolódnak. Karikázd be az értékelőlapon szereplő sorszámok (1-20.) mellett a megfelelő madárnévhez tartozó nagybetűt (A-C)!

A) barna rétihéja

B) erdei fülesbagoly

C) egerészölyv

1. A nádas madara, fészket nádtorzsára, zsombékra helyezi.
2. A 2012-es év madara.
3. Tollas csüddel rendelkezik.
4. Alig kisebb az egerészölyvnél, 48-55 cm, de teste karcsúbb.
5. Fészket kizárólag fára, 10-20 m magasra építi, vagy meglévő fészket tatarozza.
6. Tollfüle 6 tollból áll.
7. Röpte szép úszó, gyakran látni egyedül üldögélve gémeskúton.
8. Nagy szárnyaival lassan és nesztelenül szeli éjszaka a levegőt.
9. Röpte imbolygó, csapongó. Gyakran pihen nádcsomón.
10. Ennek a kb. 35 cm nagyságú madárnak a szeme narancsvörös.
11. Fészket nem épít, általában más madár elhagyott fészkeit, vagy mókus odúját foglalja el.
12. Tollazatának színezete rendkívül változatos, csőre tövének viaszhártyája és csupasz csüdje sárga.
13. Tollazata hátán sötétbarna, hasán gesztenyeszínű, mellén rozsdavörös sötét csíkokkal sávozott.
14. Köpetük elárulja, hogy mely rágcsálók, milyen arányban élnek vadászó területén.
15. Éjszakai ragadozó.
16. Tápláléka emlősök, madarak, nagy fészekrabló.
17. Hálójellege fánál gyakran találni kiöklendezett csontok nélküli egérszőr gomolyagot.
18. Eszmei értéke 10 000 Ft.
19. Lábujjainak helyzete a használatának megfelelően változtatható.
20. Testének mérete 50-55 cm.

¹ <http://www.tankonyvtar.hu/biologia/madarak-hasznarol-080903-18> (2012.február 8.)

² <http://mek.niif.hu/03400/03408/html/1220.html> (2012.február 8.)

Búvárkodás a madarak világában...



Zöldike (*Chloris chloris*)³



Házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*)⁴

A következő feladatokban a zöldikére és a házi rozsdafarkúra vonatkozó állításokat olvashatsz.

Karikázd be az értékelőlapon sorszámonként (21-26.) annak az egynek a betűjelét (A-D), amelyik az adott állatra nem igaz!

Zöldike

21. A) Veréb nagyságú, vaskos csőrű madár.
B) Az énekesmadarak rendjébe, a verébfélék családjába tartozó zöldes színű madár.
C) Állománya egész évben viszonylag állandó
D) Fás, bokros helyen él, különösen kedveli a tűlevelű fákat.
22. A) A hímnél csak a faroktollak élénksárga szegélyűek a költési időszakban.
B) A tojó szerényebb elmosódottabb öltözetű.
C) A fiatalok fakóbarnák.
D) Túlnyomórészt zöldes színűkről kapták találó nevüket.
23. A) Évente általában kétszer költenek.
B) A tojó építi a fészket 2-4 m magasságban a sűrű bokorba vagy az alacsony fára.
C) Magevő csőrük is mutatja, hogy csak magokkal táplálkoznak, fiókáiknak azt adnak.
D) E 2-3 évig élő madár eszmei értéke 10 000 Ft.

Házi rozsdafarkú

24. A) Ez az énekesmadár a pintyfélék családjába tartozik.
B) Eredetileg sziklás hegyoldalokban élő madár városlakó madárrá válik lassan.
C) Tévéantennán, kémény sarkán ülve napfelkelte előtt hallatja hangját.
D) "Kéményseprő" madárnak is hívják az öreg hím koromszínű tollruhája miatt.
25. A) Vonuló madár, már február végén megjelenhet a hím.
B) Revírfoglalás után a hím dűrög.
C) A tojó előtt széttárja szárnyait és farktollait, majd kergetőzésbe kezdenek.
D) Ezek után fészekhelyet keresnek és közösen, száraz növényi rostokból megépítik.
26. A) A fészekbe 5 fehér tojást rak a tojó.
B) Általában évente kétszer, néha háromszor nevelnek fiókát a szülők.
C) Szeptember, október hónapban vonulnak Európa délibb tájaira a madarak.
D) A fajnak három alfaja ismeretes.

³ <http://hungarobirds.blogspot.com/2010/05/kertben-aprilisban.html> (2012.február 8.)

⁴ <http://www.trt.net.tr/galeri/Resim.aspx?GaleriResimKodu=463857a3-891a-49e1-873d-dc37fffc5fd7&dil=ma&Pn=11> (2012.február 8.)



5

Egy kis ökológia...

Egy ökológiai csoport vizsgálatot végzett a világ különböző tengerein. Az élővilág és környezete kapcsolatát figyelte meg. Egyszerre, egy időben végzett vizsgálat eredményeit az alábbi táblázatban összegezték. Összegzésként megállapították, hogy a planktonállomány a Sarkoktól az Egyenlítő felé, valamint a mélység felé haladva fokozatosan csökken.

Írd az értékelőlapon sorszámok mögé (27-44.) az adatok/fogalmak táblázatbeli helyének *betűjelét (A-R)*!

<i>mintavétel helye</i>	<i>felszínen mért vízhőmérséklet</i>	A	B	C	D
E	F	0,6 m	G	H	zöld és barnamoszatok
I	J	K	L	M	N
északi szélesség 44° és keleti hosszúság 9°	O	P	600 nm – 390 nm	Q	R

27. 185 m
28. planktonsűrűség
29. tengerszinthez viszonyított mélység
30. barnamoszatok
31. északi szélesség 66° és nyugati hosszúság 178°
32. 2,1° C
33. a legjellemzőbb algák
34. 14,2°C
35. 27 m
36. 780 - 390 nm
37. déli szélesség 9° és nyugati hosszúság 131°
38. 1128 db / mm³
39. 10 - 3 db / mm³
40. 107 db / mm³
41. a mért fényhullámhossz tartományok
42. 470 - 390 nm
43. 27°C
44. vörösmoszatok

⁵ http://www.virtus.hu/?id=detailed_article&aid=48291 (2012.február 8.)



6

Botanikai ismeretek...

Egy kisgyermek kirándulása közben egy virágzó gyermekláncfűvet (pongyola pitypang) talált. Mivel nem volt a közelében olyan, aki meg tudta volna neki mondani a növény nevét, letépni nem akarta, jól megfigyelte minden részét. Otthon meghatározták a növényt testvére kérdései alapján.

Karikázd be sorszámokként (45-50.) a helyes jellemző tulajdonság betűjelét (A-D) az értékelőlapon!

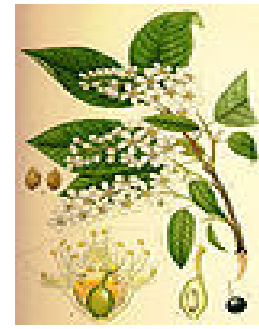
45. Hol élhetett a növény?
- A) Tűlevelű erdő gyepszintjén
 - B) Vízben
 - C) Száraz réten
 - D) Bükkös gyepszintjén
46. Mi jellemi a gyökérzetét?
- A) Vékony, hosszú főgyökere és dús mellégyökerei voltak.
 - B) Vastag függőleges gyöktörzséből nőttek ki a gyökerek.
 - C) Bojtos gyökérzete van.
 - D) Módosult gyökereiből oldalgyökerek nőnek.
47. Mi jellemezte a szárát?
- A) Fás szára volt.
 - B) Elágazó szalmaszára volt.
 - C) Sűrűn ültek a szárán a párhuzamos erezetű levelek.
 - D) Hengeres, virágzatban végződő üreges szára volt.
48. Milyen volt a növény levelének erezete?
- A) Fő- és mellékeres.
 - B) Párhuzamos erezetű.
 - C) Főeres
 - D) Pikkelyes.
49. Mi jellemezte a levél alakját?
- A) Viaszréteggel borított, keskeny.
 - B) Járulékos levél.
 - C) Lándzsa alakú gyakran a főérig bemetszett.
 - D) Különböző alakú, csipkés szélű levél volt.
50. Milyen volt a virága?
- A) Sárga fészekvirágzat.
 - B) Sárga fejecske virágzat.
 - C) Fehér fészekvirágzat.
 - D) Ernyősvirágzat.

⁶ <http://www.nepgyogyaszat.hu/nepgyogyaszat-gyogyirei/pongyola-pitypang.html> (2012.február 8.)



7

Az év fája 2012-ben a zselnicemeggy.



8

Olvasd el a növényről szóló jellemzést!

"A zelnicemeggy vagy zselnicemeggy (*Prunus avium* vagy *Prunus padus*) további nevei még csórmány, gerézdés-, kutya-, madár-, vad- vagy zsidócseresznye, gyöngyvirágfa, májusfa, tyúkszemfa, zelnice, koczerka.

Nálunk **őshonos** fa és egyben kedvelt kerti dísznövény is. A rózsavirágúak (*Rosales*)rendjéhez, ezen belül a rózsafélék (*Rosaceae*) családjához, a Prunus nemzetséghez és a Padus alnemzetséghez tartozó lombhullató, rövid életű (40 év) fa.

A zelnice meggy a mély rétegű, tápanyagban gazdag és nyirkos talajokat kedveli.

Átlagosan **10-17 méter magasságra nő**, koronája kúp alakul, kérge sima, színe sötét, a barnásszürkétől a feketéig terjedhet. A **levelei szórt állásúak**, fordított tojás alakúak vagy elliptikus hosszúkásak, rövid, de karcsú hegybe végződnek. Válluk rendszerint kerek, csak ritkán szív alakú; 5 - 9 centiméter hosszúak és körülbelül 3 - 7 centiméter szélesek, finoman fogazott szélűek, felül fénytelen sötétzöldek, fonákjuk világosabb és olykor elszórtan szőrös.

Legjobb ismertetőjelei, a gyönyörű fehér virágai elálló vagy lehajló **fürtökbe** tömörülnek, illatosak. Lombfakadással egyidőben, **áprilisban** hozza őket. **Fekete**, csonthéjas, gömb alakú **termései június-július hónapokban** érnek be. Az ember számára keserű ízű, de a madarak kedvelik.

Viszont **kérge gyógyászati jelentőségű** (*Cortex Pruni Padi*), amelynek hatóanyaga vizelethajtó, izzasztó hatású, s köszvény, reuma és szifilisz ellen is használták. Különösen a skandináv országokban kérgéből színezőanyagokat vontak ki, s különböző vegyi anyagok hozzáadásával szürke, narancssárga vagy sötétbarna gyapjűfestékeket nyertek."

www.fesofokon.hu (2012.február 7.)

Karikázd be az I-t az igaz, H-t a hamis állítások sorszámai (51-55.) mögött az értékelőlapon!

51. Erősen illatos, 15-20 fehér virágból álló fürtvirágzata a patak és folyó menti erdők díszé.
52. A növény virága, termése is bizonyítja a szilvával való rokonságot.
53. A fa hazai társulásokban magas fának számít.
54. Egész Európában elterjedt fafaj termését a kőkorszaki ember fogyasztotta.
55. Borsó nagyságú, fekete lédús termése köszvény és reumás panaszokat enyhíti.

⁷ http://hu.wikipedia.org/wiki/Zelnice_meggy (2012.február 8.)

⁸ <http://www.webkert.hu/kertblap/2000-2001/2001/hirlev18.htm> (2012.február 8.)

Az év hala 2012-ben az széles kárász lett.



9

Olvasd el az állatról szóló jellemzést!

Elsőséget valószínűleg annak köszönheti, hogy természetvédő és horgászörökben egyaránt ismert. A színezete miatt **aranykárásznak** is nevezett hálnak ötven éve még sűrű állományai éltek a növényekkel gazdagon benőtt holtmedrekben, csatornáknban és mocsarakban, de napjainkra többségéről kiszorította a Magyarországra 1954-ben behozott ezüstkárász.

Szombathely határában található, 2010.júniusában országosan védetté vált **Potyondi-mocsár** legjellegzetesebb hala.

A hal egyik jellegzetessége, hogy a farokúszó tövén fekete foltot visel, mely az ezüstkárászon sosem figyelhető meg.

Írd a hal jellemzéséből hiányzó fogalmakat az értékelőlap megfelelő sorszáma (56-66.) után!

Igen magas hátú, ...**56**...lapított testű hal. Homloka meredeken emelkedik, orra tompa, szája kicsi és csúcsban nyíló. Páros úszói: ...**57**...és , ...**58**...vörhenyesek, páratlan úszói: hátúszó,...**59**...és , ...**60**... szürkéssárgák. Kültakarója: ...**61**...tapintású, nagy ...**62**...borított , melynek színe aransyárga.

Közepes méretű, 15-25 cm nagyságú hal. Táplálkozása megegyezik pontyével: ...**63**...evő.

A víz áramlását**64**...segítségével érzékeli. Ivarérettségét 2 vagy 3 éves korában éri el. Szaporodása május - júniusra esik. Egy nőstény 100-300 ezer kb. 1.5 mm átmérőjű ...**65**...rak le.

Elviseli az oxigénszegény viszonyokat. Telet, mint a ponty , **66**...vészeli át.

Ismered nemzeti parkjainkat?



10

Írd az értékelőlap megfelelő sorszámai (67-70.) mellé, melyik nemzeti parkunkat ismered fel!

67. 1997-ben alakult, emblémájában a fent látható madár található.
68. Gemenc ártéri ligeterdejében található Magyarország legnagyobb gímszarvas állománya.
69. E nemzeti parkban található Herman Ottó életének utolsó évtizedeinek kedvenc pihenőhelye, most emlékház.
70. Szikes puszták, vizenyős rétek, mocsarak, ártéri erdők a világörökség részét is képezik.

⁹ <http://www.horgasz.hu/page/200/art/329/akt/20/html/karasz.html> (2012.február 8.)

¹⁰ <http://vadgazdalkodas.emk.nyme.hu/otislife.htm> (2012.február 8.)

ÉRTÉKELŐLAP

1.	A	B	C	41.	_____	
2.	A	B	C	42.	_____	
3.	A	B	C	43.	_____	
4.	A	B	C	44.	_____	
5.	A	B	C	45.	A B C D	
6.	A	B	C	46.	A B C D	
7.	A	B	C	47.	A B C D	
8.	A	B	C	48.	A B C D	
9.	A	B	C	49.	A B C D	
10.	A	B	C	50.	A B C D	
11.	A	B	C	51.	I H	
12.	A	B	C	52.	I H	
13.	A	B	C	53.	I H	
14.	A	B	C	54.	I H	
15.	A	B	C	55.	I H	
16.	A	B	C	56.	_____	
17.	A	B	C	57.	_____	
18.	A	B	C	58.	_____	
19.	A	B	C	59.	_____	
20.	A	B	C	60.	_____	
21.	A	B	C	D	61.	_____
22.	A	B	C	D	62.	_____
23.	A	B	C	D	63.	_____
24.	A	B	C	D	64.	_____
25.	A	B	C	D	65.	_____
26.	A	B	C	D	66.	_____
27.	_____			67.	_____	
28.	_____			68.	_____	
29.	_____			69.	_____	
30.	_____			70.	_____	
31.	_____					
32.	_____					
33.	_____					
34.	_____					
35.	_____					
36.	_____					
37.	_____					
38.	_____					
39.	_____					
40.	_____					

Elért pontszám: _____/70

Helyezés: _____

Javító aláírása: _____

JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ

A feladatlap legkisebb, önállóan értékelhető részeit, az itemeket sorszámokkal jelöltük. Az itemek már nem bonthatók fel részteljesítményekre, ezért azok már csak kétféleképpen minősíthetők: a tanuló megoldotta azt, vagyis az item megoldása jó, illetve a tanuló nem oldotta meg, vagyis az item megoldása nem jó.

1	A	41	B
2	C	42	L
3	B	43	J
4	A	44	N
5	C	45	C
6	B	46	B
7	C	47	D
8	B	48	C
9	A	49	C
10	B	50	A
11	B	51	I
12	C	52	I
13	A	53	H
14	B	54	I
15	B	55	H
16	A	56	oldalról
17	C	57	mellúszó
18	C	58	hasúszó
19	B	59	farokúszó
20	C	60	farok alatti úszó
21	B	61	nyálkás
22	A	62	pikkelyekkel..
23	C	63	mindenevő
24	A	64	oldalvonal
25	D	65	ikrát
26	D	66	iszapba fúródva
27	K	67	Körös-Maros Nemzeti Park
28	C	68	Duna-Dráva Nemzeti Park
29	A	69	Bükki Nemzeti Park
30	R	70	Hortobágyi Nemzeti Park
31	E		
32	F		
33	D		
34	O		
35	P		
36	G		
37	I		
38	H		
39	M		
40	Q		

MÉRÉSI ÚTMUTATÓ

- A feladatlapok megoldására **60 perc tiszta időt** kell biztosítani a tanulóknak, tehát a szervezési feladatokat (feladatlapok, értékelőlap kiosztása, begyűjtése, instrukciók adása) többletidőben kell elvégezni. Ez kb. 5-10 perc.
- A feladatlap egy változatban készült.
- Minden olyan tanulói kérdésre, mely egy feladat értelmezésére vagy annak megoldására vonatkozik, csakis a következő válasz adható: **„Olvasd el újra a feladatot!”**
- Amennyiben a felügyelő tanár sajtóhibát talál a feladatlapon, úgy a táblára kell írnia a helyes (javított) változatot.

A feladatlapok kiosztása előtt a következő instrukciókat kell a tanulóknak adni:

- Az asztalon csak a megengedett eszköz lehet: ceruza, toll, radír.
- A feladatok megoldására 60 perc áll rendelkezésre.
- **Először a neved, iskolád nevét és évfolyamodat írd fel az értékelőlapra!**
- A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatod meg.
- A feladatcsoportok elején lévő szövegek alapján oldhatók meg a feladatok.
- A feladatok megoldásához semmilyen eszközt nem használhatsz.
- A feladatokat először ceruzával is kitöltheted a feladatlapon.
- Csak figyelmes ellenőrzés után érdemes az értékelőlapot kitölteni.
- Ügyelj arra, hogy az értékelőlap beadása előtt **minden válasz tollal legyen kitöltve**, mert csak a tollal írt válaszokat értékeljük.
- Ne használj a javításhoz átfestő, javító festéket, mert **az értékelőlapon nem szabad javítani! Ha szükséges kérj új értékelőlapot!**
- A szöveges válaszok legyenek **jól olvashatók**, ügyelj a helyesíráásra!
- A feladatok értelmezésével, vagy a megoldással kapcsolatos kérdéseket nem tehetsz fel!
- **Eredményes munkát kívánnak a feladatlap készítői!**