

**"Madarak és fák napja"**  
**XXI. Országos Tanulmányi Verseny**  
**Országos döntő 2014.**

**Jelige, csapat:**

**Elérhető pontszám: 140,5**

**Elért pontszám:**

**Helyezés:**

**I. feladat: 10 pont/ \_\_\_\_\_**

**Madárhangok.**

**Minden helyes megoldás egy pontot ér!**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

**II. feladat: 12 pont/ \_\_\_\_\_**

**Az év madara: Túzok.**

**Válaszolj egy-egy szóval az alábbi kérdésekre!**

1. Melyik az a túzoknál nagyobb tömegű madár, amelyik röpképes?

---

2. Általában hány tojást rak évente a túzok?

---

3. Mivel táplálkoznak a fiókák életük első néhány hetében?

---

4. Megközelítően hány egyed él Magyarországon?

---

5. Hány kontinensen fordul elő a nálunk is élő túzok?

---

6. Melyik európai országban él a legtöbb túzok?

---

7. Melyik másik túzokfaj költött még az elmúlt évszázadig Magyarországon?

---

8. Melyik nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozik a túzokot, mert részlegesen vonuló madár?

---

9. Melyik település közelében található a magyarországi túzokrezervátum?

---

10. Hogy hívják azt a fluoreszkáló eszközt, amelyet elektromos vezetékekre helyeznek, hogy a túzokok és más nagytestű madarak észrevegyék, és ezért el tudják kerülni a nekiütközést?

---

11. Melyik az a leggyakrabban termesztett két növényfaj, amelyiket azért is vetik, hogy a túzok télen is találjon táplálékot magának, és ne vonuljon el?

---

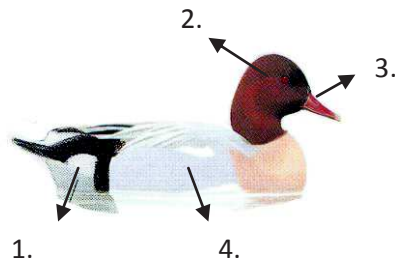
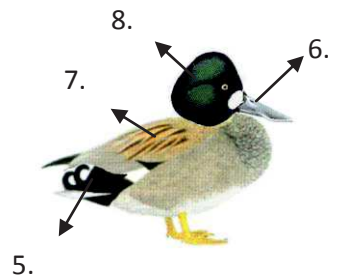
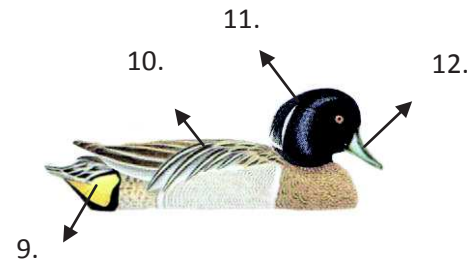
12. Miért a túzok lett idén az év madara?

---

III. feladat: 18 pont/\_\_\_\_\_

**Récemix**

Mi történt itt? Nem csoda, ha nem ismeritek fel első ránézésre ezeket a madarakat, ugyanis még véletlenül sem találkozhattok velük a természetben. Mint a mesékben, itt is összekeveredtek a különböző testrészek, a fej, a test, a farok és a csőr, mind más-más fajhoz tartozik. A feladat, hogy azonosítsátok be, hogy az egyes testrészek melyik récefajhoz tartoznak és írjátok be a nevüket az alábbi táblázatba a megfelelő számhoz, valamint írjátok melléjük, hogy vadászható, védett vagy fokozottan védett-e a faj!

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

IV. feladat: 13 pont/\_\_\_\_\_

## Madárvonulás

**Igaz-Hamis. Olvassátok el az állításokat, írjátok melléjük, hogy igazak vagy hamisak, majd a helytelen állításokat javítsátok ki úgy, hogy helyesek legyenek!**

1. A madarak vonulása egy olyan, evolúció során kialakult viselkedés, mely a környezeti feltételek kedvezőtlené válása következtében fejlődött ki. Természetesen nem csak a madarak vonulnak, hanem számos más állatfaj is, mint például a gnúk, a bálnák és a bogáncslepke is.

---

---

---

2. A legtöbb esetben a hím és a tojó egy időben indulnak el vonuláskor, hogy együtt tudják segíteni a frissen kirepült fiókát a vonuláshoz szükséges energiatartalék felhalmozásában.

---

---

---

3. A fitiszfűzikék esetében a megszokottól eltérően az idősebb madarak később indulnak, mint a fiatalok. Ezáltal a telelőhelyre is a fiatalok érnek oda előbb és foglalják el a táplálékban gazdagabb területeket.

---

---

---

4. Az éjjel vonuló madarak amellet, hogy időt takarítanak meg az éjjeli repüléssel és a nappali táplálkozással, előnyt is élveznek a nappal vonulókkal szemben, hiszen az éjszakai erősebb szelek segítik őket a repülésben, viszont nagyobb a veszélye az éjszakai ragadózókat általi predációnak.

---

---

---

5. Az obligát vonulók vonulásának kezdete, iránya, a megtett távolság is kísérletekkel igazoltan genetikailag kódolt az egyedekben. Vonulásukat tehát belső, öröklött tulajdonságok határozzák meg.

---

---

---

6. Az emigráció a vonulás egy fajtája, melynek során a madarak ugyan elrepülnek a költőhelyekről, de időnként visszalátogatnak oda.

---

---

---

7. A nomadizáló (vándorló) fajok a táplálékforrások jelenlétéhez, vagy hiányához igazodnak, ezáltal egy adott helyen történő megjelenésük teljesen kiszámíthatatlan. Szaporodási időszakuk is ehhez alkalmazkodik, kitolódik a többi fajhoz képest. Főként Ausztráliában találkozhatunk ilyen fajokkal.

---

---

---

8. Bár sokféle vonulás típus létezik, mégis elmondható, hogy egy fajra egyféle jellemző, nemtől és kortól függetlenül.

---

---

---

V. feladat: 18 pont/\_\_\_\_\_

## Dunántúli helyi védett területek ismerete.

**Az alábbi feladatban a helyi védett területek jellemzőiről írtunk, ám kihagytunk egy-egy szót! Írjátok be a helyes szavakat!**

Az Azáleás-völgy a Zalaegerszeg mellett található Alsóerdő botanikai értékei miatt védett területe. Fatalin Gyula vezetésével hozták létre egy sűrű (1) \_\_\_\_\_-ből. A völgyben páratlan látvány nyújtanak tavasszal az itt nyíló rododendronok, amelyeknek a magyar nevük a (2) \_\_\_\_\_.

A Sümegi Vár a település mögött található, nem túl magas, ámde meredek lejtésű Várhegyen fekszik. Alaprajza szabálytalan (3) \_\_\_\_\_ alakú. A vár építtetése nem tisztázott, ám abban egyet értenek a kutatók, hogy valamikor a (4) \_\_\_\_\_ században kezdődhetett.

A Kis-Konda-patak völgyében a (5) \_\_\_\_\_ során létrehozott mélyedésekben, a névadó vízfolyás felduzzasztásával jöttek létre a Tüskei-horgásztó és a Kiskondai-halastavak. Itt számos ritka és védett állat- és növényfaj megtalálja életfeltételeit. A terület madárfaunájának minél alaposabb megismerésére érdekében 1980 óta folyik (6) \_\_\_\_\_ a területen.

A tatai Öreg-tó mesterséges eredetű, a víztest fő táplálójaként szolgáló (7) \_\_\_\_\_-en már a római korban építettek völgyzáró gátat, ám a jelenlegihez hasonlatos formáját az 1740-es években érte el. A tó nem csak halászati és üdülési övezetként jelentős, hanem nemzetközileg is elismert természetvédelmi terület, ami 1989. március 17 óta a (8) \_\_\_\_\_ Egyezmény védelmét is élvez.

A Fertődi Esterházy-kastély parkjának térségét a jégkorszakban még itt folyó Duna alakította ki. Az eredetileg meszes hordalék felaprózódott, szétmállott, illetve kilúgozódott, és így jöttek létre a (9) \_\_\_\_\_ földek, amelyekről a kistáj is a nevét kapta. Ennek egyik maradványerdeje a helyi védett terület részét képező Lés-erdő, amelynek aljnövényzetében jellegzetes növényfaj, az itteni nedvességet kedvelő, tavasszal virágzó (10) \_\_\_\_\_.

Az Észak-Vértesi Természetvédelmi Terület három Fejér megyei és három Komárom-Esztergom megyei önkormányzat, valamint a Pro Vértes Közalapítvány összefogásával 1994-ben jött létre Magyarország legnagyobb helyi védett területeként (11) \_\_\_\_\_ hektáron. A területen számos értékes társulás található, amikben több mint 80 madárfaj költ, melyek közül számos fokozottan védett faj, pl. (12) \_\_\_\_\_ (2 faj).

A Zselici Tájvédelmi Körzet nyerte el Európában elsőként a „nemzetközi csillagoségbolt-park” címet. A (13) \_\_\_\_\_ Nemzeti Park Igazgatóság és a Magyar Csillagászati Egyesület között létrejött együttműködési megállapodás értelmében Sötét Égbolt Rezervátumot hoztak létre a tájvédelmi körzetben. Ám a Zselic fényei nem csak éjszaka érdekesek, hiszen a területen csillagászati (14)

\_\_\_\_\_ -t hoztak létre, amely bemutatja a fényszennyezés jelenségét, és tájékoztatást ad az ideálisan megfigyelhető csillagos égboltról.

A Gyűrűfű Természetvédelmi Területen rendezték meg Magyarországon először a (15) \_\_\_\_\_ Napot 2006-ban. Ekkor a kijelölt egy négyzetkilométernyi területen 1656 fajt azonosítottak be. A felmérést évről évre megismétlik, és több ritka vagy fokozottan védett gomba-, növény- és állatfajt találtak, köztük két, Magyarországon addig nem észlelt (16) \_\_\_\_\_ (rovar)fajt is!

A (17) \_\_\_\_\_ -erdőben található Mária Terézia-forrás, vagy régebbi nevén „Trézia-kút” Vas megye első természetvédelmi területe volt. A forrás védettsége jelenleg bizonytalan, hisz Bejcgertyános község 2007-ben megújította azt, ám a másik itteni település, (18) \_\_\_\_\_ ezt nem tette meg, és elképzelhető, hogy így a kút területe jelenleg nem élvez semmiféle védelmet.

VI. feladat: 10 pont/\_\_\_\_\_

## Fényszennyezés TOTO

Válaszd ki a három lehetséges megoldás közül a helyeset, és írd be a táblázatba!

1. A fényszennyezést milyen típusú fény(ek) okozzák?  
a) természetes                      b) mesterséges                      x) mindkettő
2. Melyik a legkevésbé fényszennyezett ország az alábbiak közül?  
a) Ausztrália                      b) India                      x) Japán
3. Magyarország lakosainak hány százaléka él fényszennyezett területen?  
a) kb 25%                      b) közel 50%                      x) majdnem 100%
4. Melyik az emberben is megtalálható hormon termelődését gátolja az éjszakai fény?  
a) melanin                      b) melatonin                      x) melasz
5. A fényszennyezés milyen hatással együtt okoz még kellemetlenebb érzetet?  
a) szaghatás                      b) zajhatás                      x) semmilyen
6. Az alább felsoroltak közül mely rovarcsoportokat befolyásolja a poláros fényszennyezés?  
a) szitakötők, vízibogarak, kérészek      b) álkérészek, tegzesek, vízipoloskák      x) összeset
7. Magyarországon először melyik település alkotott a fényszennyezés megakadályozására irányuló rendeletet?  
a) Budapest                      b) Szár                      x) Dág
8. A leggyakrabban alkalmazott közúti lámpatestekben milyen alakú a búra?  
a) homorú                      b) domború                      x) sík
9. A csillagászoknak melyik lámpatípus fényének kiszűrése okoz nagyobb problémát?  
a) nátriumlámpa                      b) fémhalogén lámpa                      x) ugyanakkora nehézséget okoz
10. Mi(k) jellemzi(k) a stadionok világítását?  
a) nagy teljesítményű fényforrások                      b) magas fokú egyenletesség                      x) mindkettő

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



VII. feladat: 14,5 pont/\_\_\_\_\_

### Szókereső

Keressétek meg a táblázatban elrejtett 25 madárbarát kerttel kapcsolatos szót! Az elrejtett nevek lehetnek jobbról-balra, balról-jobbra, vízszintesen és függőlegesen is! A megmaradt betűkből két növény nevét olvashatjátok ki. Ezeket írjátok le a két vonalra!

C	Ö	S	C	Á	L	A	K	R	Á	D	A	M	S	S
S	T	Z	I	E	B	K	E	K	I	D	L	Ö	Z	C
U	Y	T	N	I	P	Ő	Y	N	E	F	N	K	A	U
S	Ó	Y	K	Ö	L	T	Ő	L	Á	D	A	E	J	P
Z	P	F	E	C	S	K	E	P	E	L	E	N	K	A
K	A	S	G	F	F	E	N	Y	Ő	R	I	G	Ó	P
A	Z	Ü	O	R	Á	S	O	K	A	Y	L	Ó	G	Ő
B	S	V	L	Y	N	Ö	G	G	Ü	F	C	N	Á	L
A	Ő	Ö	Y	B	A	R	Á	T	C	I	N	E	G	E
B	K	L	Ó	V	Ö	R	Ö	S	B	E	G	Y	Ó	T
A	E	T	E	T	Ő	S	Z	I	L	U	E	T	T	E
S	O	Ő	A	F	É	S	Z	E	K	A	N	Y	A	G
R	D	Ú	D	O	K	E	Z	S	É	F	E	É	T	I
A	C	S	Í	Z	Ő	D	R	Ü	F	R	O	P	I	Z
V	S	C	N	Á	P	O	K	A	F	Y	G	A	N	S

Megoldás (25 szó):

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Két megfejtés:

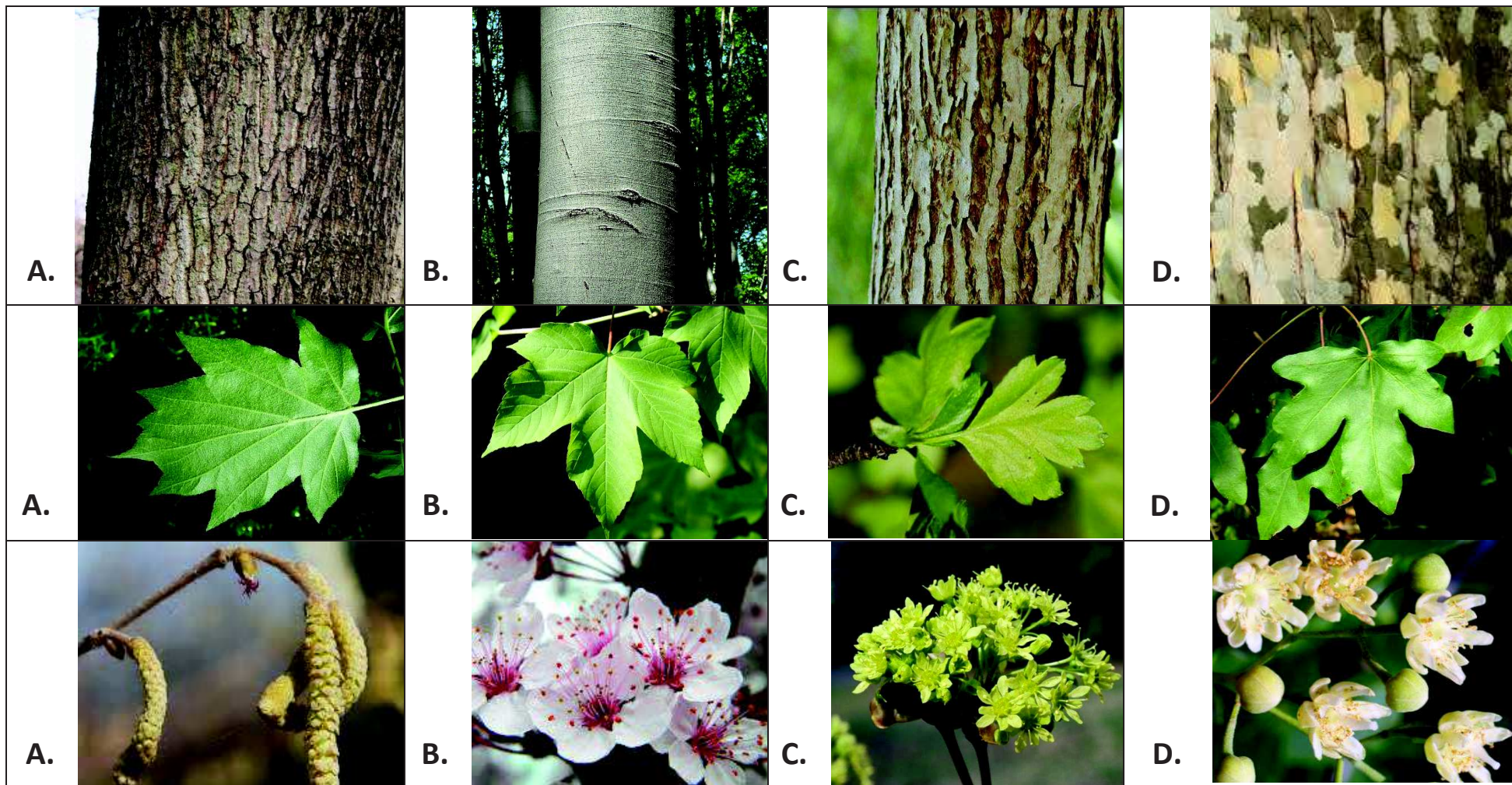
---

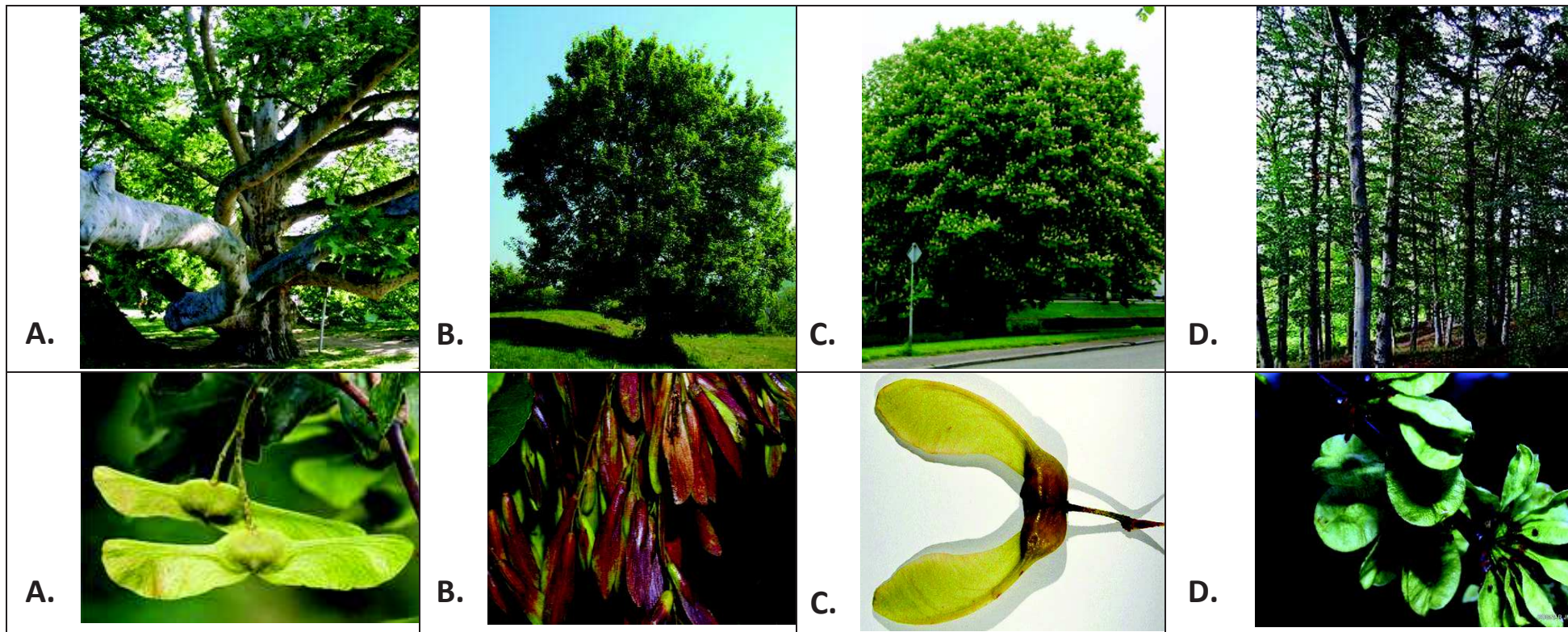
---

VIII. feladat: 10 pont/ \_\_\_\_\_

### Az év fája: mezei juhar

Karikázzátok be a táblázatban azoknak a képeknek a betűjelét, amelyek a mezei juhar egyes részeit ábrázolják, majd válaszoljatok a feltett kérdésekre!





### A kérdések:

1. Sorolj fel 2 további őshonos juharfajt! \_\_\_\_\_
2. Mivel sokféle erdőtársulásban megtalálható, de sehol sem állományalkotó faj, milyen jelzővel szokták illetni? \_\_\_\_\_
3. A lombképzéséhez képest mikor hozza a virágait? \_\_\_\_\_
4. Miért tartják az erdészek gyomfának? \_\_\_\_\_
5. Miről híres a gyulai vár melletti parkban található mezei juhar? \_\_\_\_\_

X. feladat: 15 pont/\_\_\_\_\_

## Homoki gyepek

Válaszd ki a homoki gyepekre jellemzőket a felsorolásból, és helyezd be a táblázat azon hasábjába, amelyik gyeptípusba tartozik! Vigyázz, van öt „jellemző”, amelyik egyikhez sem tartozik!






Nyílt homoki gyepek	
Zárt homoki gyepek (homoki sztyeprét)	
Nyaras - borókások	
Semelyik	

1. Az özönfajok terjeszkedése legjobban ezt a típust fenyegeti.
2. A túlzott csapadékmennyiség komoly szerepet játszik visszaszorulásában.
3. Jelentős állományai találhatóak a Heves- Borsodi- síkon.
4. Jellemző fajai a rákosi csenkesz és az élesmosófű.
5. A Jászságban és a Tiszai- Alföldön is előfordul.
6. A beszántás erősen veszélyezteti.
7. A Heves- Borsodi- síkról kipusztult.
8. Kétszáz évvel ezelőtt a leggyakoribb típus volt
9. Jelenleg a legnagyobb kiterjedéssel bíró típus.
10. A legnagyobb területű homoki gyeptípus.
11. A Mezőföldről feltehetően kipusztult.
12. Napjainkban egyik legsúlyosabb veszélyeztető tényezője az erdősítés.
13. A társulás jellegzetes fajai közé tartoznak a sziki üröm és a kígyófarkfű.
14. Uralkodó fajai közé tartoznak a homoki árvalányhaj és a magyar csenkesz.
15. A területének több mint fele természetközeli állapotú.
16. Az egyetlen típus, mely a Duna-Tisza közén nem fordul elő.
17. Humuszzegény homokon kialakult társulás.
18. Összkiterjedése közel 40 ezer hektár.
19. Állományai egy része láprétek kiszáradásával jött létre.
20. Az elmúlt két évszázadban nőtt a területe.

IX. feladat: 20 pont/\_\_\_\_\_

Általános biológiai ismeretek

Írjátok be a megfelelő betűjelet a megfelelő fajhoz!

					
	<b>kékbegy</b>	<b>foltos szalamandra</b>	<b>dévérkeszeg</b>	<b>harlekinkatica</b>	<b>rétisas</b>
<b>méret</b>					
<b>szaporodás</b>					
<b>táplálék</b>					
<b>védettség</b>					

<b>méret</b>	A) 5-8 mm	B) 14 cm	C) 14-20 cm	D) 40-50 cm	E) 76-92 cm
<b>szaporodás</b>	A) elevenszülő	B) ikra	C) pete	D) tojás (1-3 db)	E) tojás (6-7 db)
<b>táplálék</b>	A) halak, madarak, hüllők és kisebb emlősök	B) levél- és pajzstetvek	C) rovarok, férgek, pókok	D) rovarok, meztelen csigák, százlábúak, ászkák és férgek	E) szúnyoglárvák, kagylók, csigák
<b>védettség</b>	A) fokozottan védett	B) nem védett	C) nem védett, invazív	D) védett	E) védett

# MEGOLDÓKULCS

## I. feladat

### Madárhangok.

1. vörös vércse
2. fülemüle
3. haris
4. csicsörke
5. macskabagoly
6. barátka
7. tengelic
8. csóka
9. vadgerle
10. partifecske

## II. feladat

1. Semelyik.
2. 2
3. Rovarokkal.
4. 1500
5. 3
6. Spanyolország
7. Reznek.
8. Bonni Egyezmény
9. Dévaványa
10. Firefly (szentjánosbogár)
11. Repce és lucerna
12. Mert az MME 40 éves, és annak a címerállata

### III. feladat (egy pontot adnék a felismerésre és felet a védettségi státuszra)

1. cigányréce	fokozottan védett	5. tőkés réce	vadászható	9. csörgő réce	védett
2. barátréce	védett	6. kanalas réce	védett	10. böjti réce	fokozottan védett
3. üstökösréce	védett	7. kendermagos réce	védett	11. kontyos réce	védett
4. fütyülő réce	védett	8. kerцерéce	védett	12. nyíl farkú réce	védett

### IV. feladat

1. Helyes.

2. Helytelen. A legtöbb fajnál a hímek korábban elhagyják a fészkelőterületet, mint a tojók, amelyek tovább maradnak a már kirepült fiatalokkal.

3. Helytelen. Valóban a fiatalok indulnak előbb, mert ők nem vedlik le a teljes tollazatukat úgy, mint az idősebbek, viszont az öregek a vonulási úton utolérik és le is hagyják a fiatalokat, így a teledőhelyre ők érkeznek meg előbb.

4. Helytelen. Éjszaka könnyebb a repülés, mert a szelek enyhébbek és kiszámíthatóbb irányúak, a predáció veszélye is kisebb az éjszaka repülőik esetében.

5. Helyes.

6. Helytelen. Az emigráció nem tartozik a vonulások közé, mert ebben az esetben a madár nem tér vissza, tulajdonképpen csak áttelepül.

7. Helyes.

8. Helytelen. Egy fajra több vonulás típus is jellemző lehet földrajzi területenként, populációnként, kor- és ivarcsoportonként.

### V. feladat

1. akácos
2. havasszépe
3. sokszög
4. tizenharmadik
5. tőzégbányászat
6. madárgyűrűzés
7. Által-ér
8. ramsari
9. cseri

10. medvehagyma
11. 6500
12. parlagi sas, fekete gólya, kígyászölyv, kerecsen, gyöngybagoly, kuvik, gyurgyalag, kövirigó
13. Duna-Dráva
14. tanösvény
15. Magyar Biodiverzitás
16. kabóca
17. Farkas
18. Káld

## VI. feladat

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
b	a	x	b	b	x	x	b	b	x

## VII. feladat

C	Ö	S	C	Á	L	A	K	R	Á	D	A	M	S	S
S	T	Z	I	E	B	K	E	K	I	D	L	Ö	Z	C
U	Y	T	N	I	P	Ő	Y	N	E	F	N	K	A	U
S	Ó	Y	K	Ö	L	T	Ő	L	Á	D	A	E	J	P
Z	P	F	E	C	S	K	E	P	E	L	E	N	K	A
K	A	S	G	F	F	E	N	Y	Ő	R	I	G	Ó	P
A	Z	Ü	O	R	Á	S	O	K	A	Y	L	Ó	G	Ő
B	S	V	L	Y	N	Ö	G	G	Ü	F	C	N	Á	L
A	Ő	Ö	Y	B	A	R	Á	T	C	I	N	E	G	E
B	K	L	Ó	V	Ö	R	Ö	S	B	E	G	Y	Ó	T
A	E	T	E	T	Ő	S	Z	I	L	U	E	T	T	E
S	O	Ő	A	F	É	S	Z	E	K	A	N	Y	A	G
R	D	Ú	D	O	K	E	Z	S	É	F	E	É	T	I
A	C	S	Í	Z	Ő	D	R	Ü	F	R	O	P	I	Z
V	S	C	N	Á	P	O	K	A	F	Y	G	A	N	S

porfürdő, etető, költőláda, varsababa, sziluett, itató, fészekanyag, fecskepelenka, láncfüggöny, szigetelőpapucs, cinkegolyó, fészekodú, madárkalács, gólyakosár, barátcinege, fenyőpinty, szajkó, fenyőrigó, süvöltő, vörösbegy, zöldike, nagy fakopáncs, őszapó, csuszka, csíz

**Két megfejtés: fekete bodza, kökény**



## VIII. feladat.

A, D, C, B, A

1. Hegyi juhar, tatár juhar, mátrai juhar, korai juhar (bármelyik kombinációban).
2. Elegyfa.
3. Azzal egy időben.
4. Gyökérsarjakat is képes nevelni, görbe törzsalakulás.
5. A hagyomány szerint Erkel Ferenc alatta komponálta a Bánk bán dallamát.

## IX. feladat

	kékbegy	foltos szalamandra	dévérkeszeg	harlekin katicabogár	rétisas
<b>méret</b>	<b>B)</b> 14 cm	<b>C)</b> 14-20 cm	<b>D)</b> 40-50 cm	<b>A)</b> 5-8 mm	<b>E)</b> 76-92 cm
<b>szaporodás</b>	<b>E)</b> tojás (6-7)	<b>A)</b> elevenszülő	<b>B)</b> ikra	<b>C)</b> pete	<b>D)</b> tojás (1-3 db)
<b>táplálék</b>	<b>C)</b> rovarok, férgek, pókok	<b>D)</b> rovarok, meztelen csigák, százlábúak, ászkák és férgek	<b>E)</b> szúnyoglárva, kagylók, csigák	<b>B)</b> levél- és pajzstetvek	<b>A)</b> halak, madarak, hüllők és kisebb emlősök
<b>védettség</b>	<b>D), E)</b> védett	<b>D), E)</b> védett	<b>B)</b> nem védett	<b>C)</b> nem védett, invazív	<b>A)</b> fokozottan védett

## X. feladat.

**Nyílt homoki gyepek:** 1, 5, 7, 14, 17

**Zárt homoki gyepek (homoki sztyeprét):** 4, 6, 8, 9, 10, 19

**Nyáras-borókások:** 11, 12, 15, 20

**Semelyik:** 2, 3, 13, 16, 18