

"Madarak és Fák Napja"
XXIII. Országos Tanulmányi Verseny
Országos döntő 2016.

Jelige, csapat:

Elérhető pontszám: 110 pont

Elért pontszám:

Helyezés:

I. Madárhang felismerés.

10 pont/_____

Hallgassátok meg figyelmesen a lejátszott madárhangokat, és írjátok le a hallott madár nevét!

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

II. Az év madara: a haris.

10 pont/_____

Nem csak az elméleti okosságokat kell tudni az év madaráról, hanem a természetben is fel kell tudni ismerni! Karikázzátok be a táblázatban azoknak a képeknek a betűjelét, amelyek a kifejlett harist, a csibéjét, a fészket, az élőhelyét és az elterjedési térképét mutatják, majd olvassátok el az alatta található állításokat! Itt mindegyikben egy-egy hibát vétettünk, ezeket húzzátok alá/át, majd a vonal után írjátok le helyesen a szót vagy kifejezést!

1. A		B		C	
2. A	 © Kókay Szabolcs - MME - www.mme.hu	B	 © Kókay Szabolcs - MME - www.mme.hu	C	 © Kókay Szabolcs - MME - www.mme.hu
3. A		B		C	 ARKIVE www.arkive.co.uk © Mike Jorrop / www.floa-image.co.uk

4. A		B		C	
5. A		B		C	

6. A harisállomány komoly veszteséget szenved el a vonulásuk során. Habár rövidtávú vonulónak számít, a mediterrán vadászok nagy mennyiségben lövik, csapdázzák őket, ezért erősen megfogyatkozott a számuk. _____

7. A haris jellegzetes „énekét” messziről meg lehet hallani, és mivel folyamatosan a magas fűben bujkál, ezért legkönnyebben erről a jellegzetes, kizárólag hajnalban hallatott hangról lehet megbizonyosodni a jelenlétéről. _____

8. A haris hazánkban a rendszeresen fészkelő madárfajok közé tartozik. A magyarországi állományt, a tojók hangadása alapján, 500-2000 közöttire becsülik, és az állomány trendje ingadozó. Hazánkban fokozott védeltséget élvez, a pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 500 ezer forint. _____

9. A kaszálásnak rengeteg öreg madár és fióka esik áldozatul. A faj védelme érdekében a kaszálást a tábla közepétől kezdve és kifelé haladva kell végezni, kerülni kell a lekaszálandó terület körülkaszását, és nem szabad ezt elkezdni szeptember közepe előtt. _____

10. Ez a nedves réteken, kaszálókon költő madárfaj akár tucatnyi tojást is képes lerakni. A fészeklakó fiókái, akárcsak a felnőtt madarak, elsősorban gerinctelenekkel (rovarokkal, puhatestűekkel, pókokkal) táplálkoznak, de főleg idősebb korban némi gyom- és fűmagvat is fogyasztanak. _____

III. Az év fája: a mezei szil.

15 pont/_____

Igaz (I) - hamis (H) állítások. A megfelelőt írjátok a táblázatba!

1. A 2016-os év fája szavazáson a mezei szil a kocsányos tölgyet és a mezei juhart múlta felül.
2. Kiváló faipari alapanyag, így fájából többek közt harangtengelyt és ágyútalpat is csináltak.
3. Lombját nem lehet takarmányozásra hasznosítani, mivel erősen mérgező.
4. Fájából hamuzsírt csináltak, és a szappan- és salétromfőzéshez is felhasználták ezt.
5. A nyelvújítás idején a szil főnévből alkották meg a szilárd szavunkat.
6. A mezei szil akár a 30 méteres magasságot is elérheti.
7. A szilekre jellemzően leveleik tojásdadok, és teljesen szimmetrikusan állnak az ágakon.
8. Nagyon rossz a regenerálódó képessége, nem sarjad sem tuskóról, sem pedig gyökérről.
9. A szomszédos egyedek gyökerei gyakran összenőnek, és ezáltal tápanyagcserére is képesek.
10. Paraléces változata is előfordul, de az mindig lassú növekedésű és cserjetermetű marad.
11. Jellemző élőhelye a tölgy-kőris-szil, más néven keményfás ligeterdő.
12. Egykor a ligeterdők elterjedtek voltak hazánkban, de mára homoki, sziki és lösztölgyes-ültetvények foglalták el a helyüket.
13. A szilfavésznek nevezett járvány két hulláma jelentősen megtizedelte a mezei szilek állományát.
14. A mezei szil Észak- és Közép-Európában, a Brit-szigeteken, valamint Szibéria jelentős részén él.
15. A jelenleg legtermetesebb hazai szil a Csákvár és Lovasberény közti műút mellett található.

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

IV. Madárgyűrűzés.

13 pont/_____

Az alábbi feladatban a madárgyűrűzésről írtunk, ám az aláhúzott részekben kihagytunk egy-egy szót! Írjátok be a helyes szavakat!

Először Hans Christian Mortensen, _____ (nemzetiség) tanár úr jelölt fémgyűrűvel madarakat (seregélyeket) 1899-ben. Magyarországon a madárgyűrűzés fontosságát elsőként Schenk Jakab ismerte fel, és - bár ezt sok hazai szakember ellenezte - a módszer bevezetését javasolta az utolsó polihisztorunknak, _____ (személy). Magyarországon, a világon _____ (sorszám), 1908-ban kezdődött a madárgyűrűzés. Sajnos a II. világháború során elpusztult a Madártani Intézet teljes archívuma, ezért kevés adat áll rendelkezésünkre az azt megelőző időszakból, de a töredékes adatok alapján a legkorábbi gyűrűzés egy Felsőpeszéren jelölt _____ (madárfaj) fióka volt.

A madárbefogásnak több, speciális eszköze van. Ezek közül az énekesmadarakra széles körben alkalmazott _____ (eszköz) a legelterjedtebb. Ezeken kívül használatosak még a különböző kandlik, kocka- és rakétahálók is. A parti- és vízimadarak elfogására egy, a halászokéhoz hasonló eszközt, _____ (eszköz) használnak, amelybe a parton vagy sekély vízben be tud lépdelni vagy úszni a madár, de ki már nem talál abból.

A madarakat többféleképpen is lehet egyedi azonosítóval ellátni. Ezek közül a legelterjedtebb a lábgyűrűzés, amelynél általában _____ (anyag) készült gyűrűket alkalmaznak, de bizonyos fajoknál ennek az anyaga lehet acélból is. Ezen kívül más jelölési módokat is alkalmaznak, így például színes láb- és _____ (testrész) gyűrűket, amik azért hatékonyabbak, mert a madarak befogása nélkül is lehetővé teszik a gyűrűk leolvasását. A meggyűrűzött madarak ismételt megfogásánál leolvassák a gyűrű számát, lemérik a madár biometria adatait és a madarat új gyűrű felhelyezése nélkül, a már rajta lévő régi gyűrűvel engedik el. Ezt _____ (folyamatot) hívjuk. Megfigyelésnek nevezzük azt, amikor a madár azonosítóját távcsővel vagy szabad szemmel olvassák le, és megkerülésnek hívjuk azt, amikor _____ (állapot) gyűrűs madarat találunk.

A gyűrűzőmunka folyhat különböző programokon belül, madárgyűrűzőállomásokon és egyéni gyűrűzések alkalmával is. Hazánkban közel tucatnyi gyűrűzőállomás van, ahol az összes gyűrűzött madár 50-60%-át jelölik. A különböző madárgyűrűzési programok közül kiemelendő a CES (Állandó Ráfordítású Gyűrűzés), amely során elsősorban a területen _____ (tulajdonság) állományról kapnak adatot a szakemberek, valamint a különböző színes jelölésekkel vagy _____ (eszköz) nyomkövetéssel foglalkozó más programok. Ezt a munkát a _____ (település) található madárgyűrűzési központ koordinálja.

Ki vagyok én? Az alábbiakban a partimadár-fajok bemutatkozását olvashatjátok, amikből nektek kitalálnotok, hogy az adott jellemzés mely madárfajtól származhat! Írjátok a jellemzés melletti négyzetbe a felismert faj nevét! Segítségül felsoroljuk, hogy mely madarak közül kell választanotok. Vigyázzatok, minden fajt csak egy helyre szabad beírni!

Fajok: ugartyúk, székicsér, gulipán, gólyatöcs, kis lile, széki lile, bíbic, piroslábú cankó, billegetőcankó, pajzsoscankó, nagy goda, nagy póling, sárszalonna, erdei szalonna

1. A leggyakoribb, hazánkban is költő partimadár vagyok. Ez annak köszönhető, hogy a többiekkel ellentétben én előszeretettel fészkelek mezőgazdasági területeken is. Egy híres orosz számítógépes játék, a Tetris az én hangomon szólal meg.	
2. Mással össze nem téveszthető, nagytermetű, elsősorban szikeseken költő madár vagyok. Táplálkozásom jellegzetes, oldalirányú kaszázó mozgást végzek, innen származik egyik népi nevem is, a kaszaorrú sneff.	
3. A turjánvidékek, lápok, vizenyős rétek korszámú, ámde rendszeres fészkelője vagyok. Az itt felsorolt fajok közül én vagyok a legnagyobb! Jellegzetes hangom után régebben szélkiáltónak is neveztek!	
4. Bohókás kinézetű, de ijesztő hangú madár vagyok, és elsősorban a kifejezetten száraz élőhelyeket (homokpuszták, szikesek) kedvelem. Általában csak kettő, ritkábban egy tojást rakok, és a kicsikkel együtt főleg szürkületkor vagy holdfényes éjszakákon járok állati eredetű táplálékom után.	
5. A legtöbb itteni fajtól különbözik a fészkelőhelyem, hiszen én a folyók mentén, szigeteken, zátonyokon szeretek költöni, amit az egyik népi nevem (folyami víziram) is szépen érzékeltet. A hivatalos magyar nevem ennél egyszerűbb, bár az is találó, hiszen itt senki másnak nincs olyan jól kidolgozott mozgása, mint nekem.	
6. Bár a legközelebbi rokonságomból nem kevés faj (réti, erdei, szürke, füstös stb.) átvonul az országon, de a hazai szikeseken, mocsárréteken csak én fészkelek közülük. Csőröm és lábam élénk színű, a szárnyamon pedig széles, fehér szárnyszegély fut végig, amiből származtatható egykori nevem is, a szalagosszárnyú sneff.	
7. Az egyetlen nem védett partimadár vagyok, aki abban is különbözik a többiektől, hogy én nem a nyílt, vizes, mocsaras területeken költök. A magyar vadászok az erdők királynőjének neveznek.	
8. A nagyobb összefüggő, de változatos vizes élőhelyek állata vagyok. A 3 hozzám nagyon hasonló fajból csak én fészkelek Magyarországon. A barnasávú rejtőszínem, aránytalanul hosszúnak tűnő csőröm mellett a hangom sem átlagos, ami miatt egykoron báránybégetőnek is hívtak.	

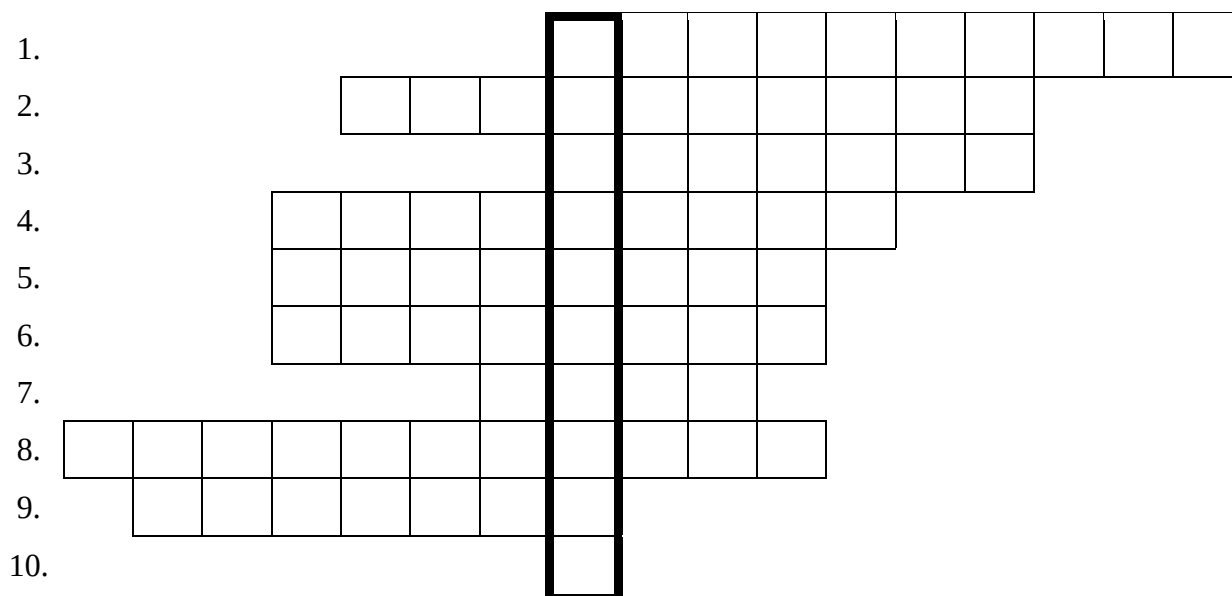
9. A szikes puszták madara vagyok. Röptömben jól látszik villás farkam, aminek köszönhetően leginkább egy repülő füsti fecskére hasonlítok. A többiektől abban is különbözöm, hogy én általában csak 3 tojást rakok.	
10. Igazi nyakigláb madár vagyok, hisz vörös csüdjeim igencsak hosszúra nőttek. Szikeseken, elöntéseken, belvizeken, nedves réteken találok meg a fészkeim ideális helyét, ahol általában laza, gyakran gulipánokkal vegyes telepekben költök.	
11. Az itt felsoroltak közül én vagyok az egyetlen, ahol a hímek mérete jóval nagyobb a tojókéénál, valamint az is csak rám jellemző, hogy nem költök minden évben Magyarországon. Poligám madár vagyok, a nászruhás hímjeim pedig igazán különleges látvány nyújtanak.	
12. Rigó méretű, szemem körül sárga szemgyűrűt viselő tollas vagyok. Az itt is megemlített közeli rokonomtól eltérően, én elsősorban folyók zátonyain, kavicsbánya-tavakon költök, de akár építkezéseken és kőbányákban is megtelepedhetek.	
13. A szalonkák mellett nekem van az egyik leghosszabb, egyenes csőröm ebben a társaságban. Nagyméretű faj vagyok, nászidőszakban főleg narancsvörös, nyugalmi időszakban barnásszürke tollruhát viselek, de repüléskor mindig jól felismerhetővé tesz a szárnyam és a farkam fekete-fehér mintázata.	
14. Gyakoribb rokonomtól eltérően nem a kavicsos aljzatú terepen, hanem a szikesek vakszikfoltjaiban szeretem kaparni a 2-4 tojást rejtő fészkeim. Sajnos az elmúlt évszázad utolsó évtizedében nagyon megfogyatkozott a számom, ezért a pénzben kifejezett természetvédelmi értékem a lehető legmagasabb, vagyis az egymillió forintos kategóriába kerültem.	

VI. Általános madárvédelem.

11 pont/_____

Írjátok be a keresztrejtvénybe a hiányzó szavakat, és a feladat megoldásában (a vastagított függőleges részben) egy olyan madár nevét kapjátok, ami Magyarországon a legtöbbször, már 4 ízben (1980, 1981, 1994, 1999) is viselte az Év Madara címet! Ennek a madárfajnak a nevét írd a keresztrejtvény alatti vonalra!

1. Magyarországon nem költő, de a téli etetőkön rendszeresen megjelenő pintyfaj.
2. Egyetlen vonuló, odúlakó bagolyfajunk.
3. Az a madárcsoport, amely nagymértékben felelős a természetes odúk kialakulásáért.
4. A versenyt szervező, természetvédelmi közalapítvány neve.
5. A madárodúkat időnként elfoglaló, emberre is veszélyes rovar.
6. A "D" típusú odúkban leggyakrabban fészkelő madárfaj.
7. Az elmúlt évtizedekben elszaporodott ragadozó, amely a földön fészkelő madarak nagy ellensége.
8. Faggyúból, hájból és magokból készített madáretető anyag.
9. Angol nevű (magyarul szentjánosbogár) eszköz, mely a madarak vezetékekkel való ütközését hivatott megakadályozni.
10. Az az odútípus, amelyben a barát- és kék cinege, valamint a légykapók is költhetnek.



Megoldás

VII. Nyár végén virulók.

10pont/_____

Az alábbiakban öt, általatok is ismert virág képét láthatjátok, ám a fotózásuk során történt egy kis hiba, így nem biztos, hogy a valós színükben pompáznak a felvételeken, és csakhogy teljes legyen a káosz, a fotós még a növények neveit és azok egyes tagjait is összekeverte a képek aláírásaiban! Segítsetek, és írjátok a fotók alatt található felső vonalra a virágok valódi színét, az alsó vonalra pedig a növények fajtát!



Őszi vetőtekerecs

Szín: _____

Név: _____



Csillagszínű ördög

Szín: _____

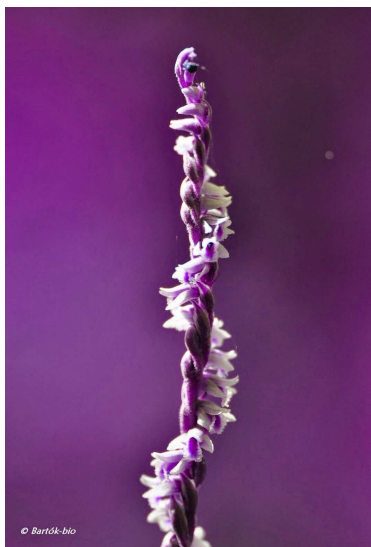
Név: _____



Őszi vajvirág

Szín: _____

Név: _____



Füzér virág szem

Szín: _____

Név: _____



Szürkés ördög szem

Szín: _____

Név: _____

VIII. Helyi védett területek.

6 pont/_____

Tegyétek sorrendbe a felsorolt tevékenységeket, hogy meg kapjuk a védetté nyilvánítási eljárás folyamatának helyes útját!

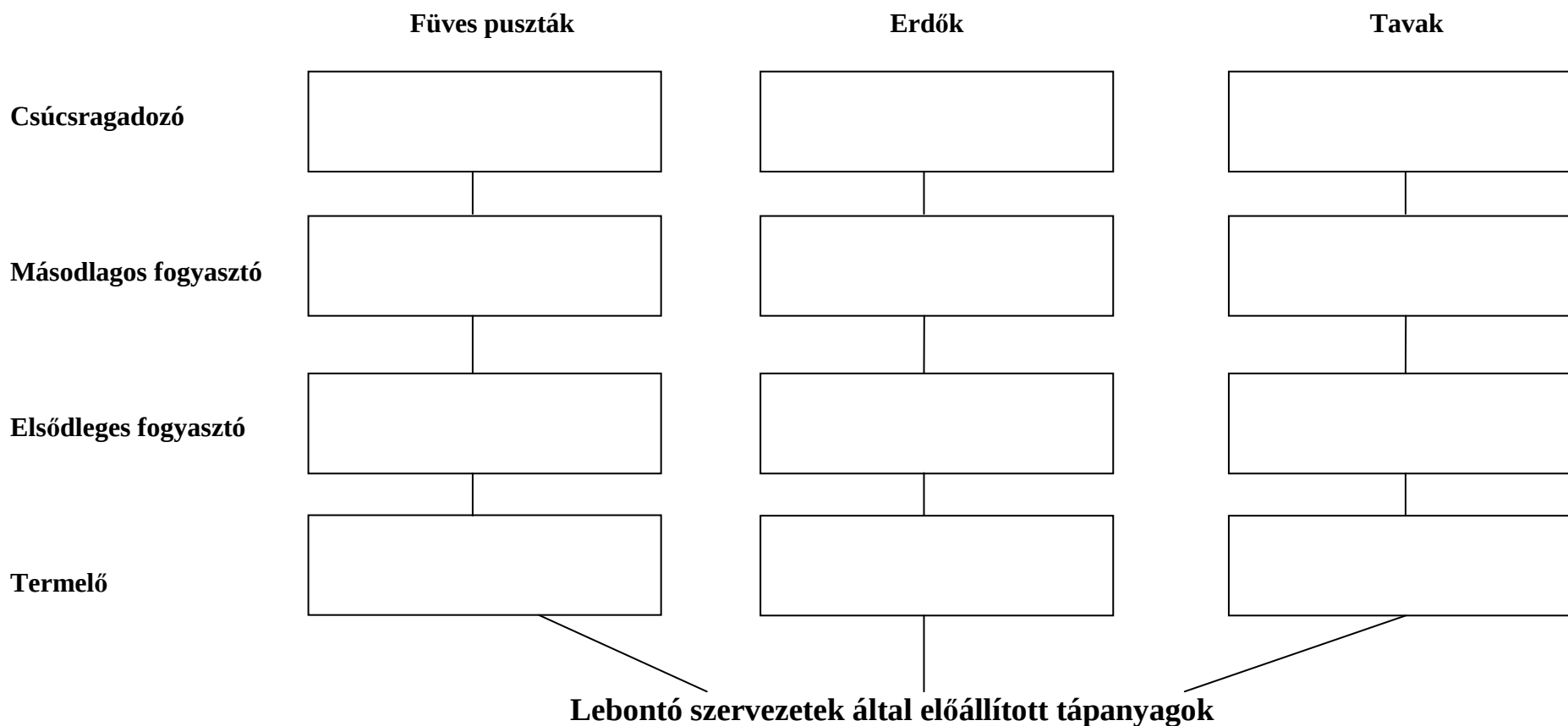
Előkészítés A helyi védetté nyilvánítást előkészítő települési önkormányzati jegyzőnek, a terület védetté nyilvánításának indokoltságát alátámasztó iratok megküldése mellett meg kell keresnie a nemzeti park igazgatóságot. Természeti érték védetté, fokozottan védetté nyilvánítását a Minisztérium készíti elő.	
A rendelet kihirdetése, a terület megjelölése, bejegyzése az ingatlan nyilvántartásba. A védett természeti területet a természetvédelmi hatóságnak meg kell jelölnie, és fel kell hívnia a figyelmet annak védettségére. Terület védetté, fokozottan védetté nyilvánításának tényét az ingatlan-nyilvántartásba be kell jegyezni.	
Javaslat a védetté nyilvánításra Védetté nyilvánításra bárki javaslatot tehet. A védetté nyilvánítás előkészítése hivatalból indul meg.	
Védetté nyilvánítási rendelet megalkotása (miniszter, önkormányzat) Az előkészítést végző, az egyeztető tárgyalásról jegyzőkönyvet és összefoglalót készít, amelyet a védetté nyilvánításra vonatkozó javaslattal együtt előterjeszt a védetté nyilvánításra jogosulthoz. Országos jelentőségű terület esetén a miniszter, helyi jelentőségű terület esetén a települési - Budapesten a fővárosi - önkormányzat rendeletben nyilvánít védetté.	
Indokoltság megállapítása, egyeztetés minden érdekelt féllel a védetté nyilvánításról Az előkészítést végző egyeztető megbeszélést és ha szükséges helyszíni szemlét tűz ki, amelyre meghívja a javaslattevőt, valamennyi érdekelt hatóságot, továbbá mindazokat, akikre a védetté nyilvánításból jogok vagy kötelezettségek hárulnak, illetőleg akik jogos érdekét a védetté nyilvánítás közvetlenül érinti.	
Felmérés a területen található természeti értékekről Meg kell vizsgálni a védetté nyilvánítás indokoltságát, a védelem céljainak megvalósításához szükséges intézkedéseket és a védelemhez szükséges feltételek, valamint a védelem várható következményét.	

IX. Általános biológiai ismeretek.

12 pont/_____

Az egyes ökoszisztémákon belül különböző élőlényekből álló táplálékláncok alakultak ki. A megadott fajokból állítsatok össze, és írjátok a négyzetekbe egy nyílt füves, egy erdei és egy vizes élőhelyre jellemző táplálékláncot! Csak olyan fajokat használjatok fel, amelyek **őshonosak** Magyarországon, vagyis nem az ember közvetítésével kerültek hazánkba! Minden fajt csak egy helyre írhattok be, és vannak köztük olyanok, amiket sehova sem szabad beírnotok!

A fajok, amikből választhatok: alga, fehér akác, kukorica, paradicsom, pázsitfű, tölgy(makk), sáska, burgonyabogár, selyemhernyó, kínai razbóra, naphal, szélhajtó kűsz, kockás sikló, vörösfülű ékszerteknős, fácán, mezei pacsirta, nagy kócsag, kanadai lúd, kerecsensólyom, mandarinréce, hiúz, mókus, mosómedve, nyest, üregi nyúl



X. Mit tehetünk a klímaváltozás ellen?

9 pont/_____

A globális éghajlatváltozás elsődleges okozói közé tartoznak az üvegházhatású gázok. Sok egyéb szennyező mellett ezek is hozzátartoznak mindennapjainkhoz, így közvetve mi is tehetünk a klímaváltozásról, és pont ezért részt vehetünk abban is, hogy csökkentsük ennek mértékét, gyorsaságát! Írjatok 9 olyan tevékenységet, amivel Ti is tehetek az éghajlatváltozás ellen, majd pár szóban indokoljátok is meg, hogy ez miért hasznos! Segítségképpen írtunk pár témát, amihez kapcsolódhat a mondandótok: otthon, közlekedés, vásárlás, információ, természet...

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

"Madarak és Fák Napja"
XXIII. Országos Tanulmányi Verseny
Országos döntő 2016.

Megoldókulcs

Elérhető pontszám: 110 pont

I. Madárhang felismerés.

10 pont/_____

1. Nagy póling
2. Sárszalonka
3. Mezei veréb
4. Vadgerle
5. Vörösbegy
6. Gyöngybagoly
7. Bütykös hattyú
8. Fülesekuvik
9. Nádirigó
10. Gyurgyalag

II. Az év madara: a haris.

10 pont/_____

1. **B**
2. **C**
3. **A**
4. **B**
5. **A**
6. **hosszútávú vonuló**
7. **éjszaka**
8. **hím**
9. **július**
10. **fészekhagyó**

III. Az év fája: a mezei szil.

15 pont/_____

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

IV. Madárgyűrűzés.

13 pont/_____

Először Hans Christian Mortensen **dán** (nemzetiség) tanár úr jelölt fémgyűrűvel madarakat (seregélyeket) 1899-ben. Magyarországon a madárgyűrűzés fontosságát elsőként Schenk Jakab ismerte fel, és - bár ezt sok hazai szakember ellenezte - a módszer bevezetését javasolta az utolsó polihisztorunknak, **Herman Ottónak** (személy). Magyarországon, a világon **harmadikként** (szám), 1908-ban kezdődött a madárgyűrűzés. Sajnos a II. világháború során elpusztult a Madártani Intézet teljes archívuma, ezért kevés adat áll rendelkezésünkre az azt megelőző időszakból, de a töredékes adatok alapján a legkorábbi gyűrűzés egy Felsőpeszéren jelölt **fehér gólya** (madárfaj) fióka volt.

A madárbefogásnak több, speciális eszköze van. Ezek közül az énekesmadarakra széles körben alkalmazott **függönyháló** (eszköz) a legelterjedtebb. Ezeken kívül használatosak még a különböző kandlik, kocka- és rakétahálók is. A parti- és vízimadarak elfogására egy, a halászokéhoz hasonló eszközt, **varsát** (eszköz) használnak, amelybe a parton vagy sekély vízben be tud lépdelni vagy úszni a madár, de ki már nem talál abból.

A madarakat többféleképpen is lehet egyedi azonosítóval ellátni. Ezek közül a legelterjedtebb a lábgyűrűzés, amelynél általában **alumínium** (anyag) készült gyűrűket alkalmaznak, de bizonyos fajoknál ennek az anyaga lehet acélból is. Ezen kívül más jelölési módokat is alkalmaznak, így például színes láb- és **nyak** (testrész) gyűrűket, amik azért hatékonyabbak, mert a madarak befogása nélkül is lehetővé teszik a gyűrűk leolvasását. A meggyűrűzött madarak ismételt megfogásánál leolvassák a gyűrű számát, lemérik a madár biometria adatait és a madarat új gyűrű felhelyezése nélkül, a már rajta lévő régi gyűrűvel engedik el. Ezt **visszafogásnak** (folyamatot) hívjuk. Megfigyelésnek nevezzük azt, amikor a madár azonosítóját távcsővel vagy szabad szemmel olvassák le, és megkerülésnek hívjuk azt, amikor **elpusztult** (állapot) gyűrűs madarat találunk.

A gyűrűzőmunka folyhat különböző programokon belül, madárgyűrűzőállomásokon és egyéni gyűrűzések alkalmával is. Hazánkban közel tucatnyi gyűrűzőállomás van, ahol az összes gyűrűzött madár 50-60%-át jelölik. A különböző madárgyűrűzési programok közül kiemelendő a CES (Állandó Ráfordítású Gyűrűzés), amely során elsősorban a területen **fészkelő** (tulajdonság) állományról kapnak adatot a szakemberek, valamint a különböző színes jelölésekkel vagy **műholdas** (eszköz) nyomkövetéssel foglalkozó más programok. Ezt a munkát a **Budapesten** (település) található madárgyűrűzési központ koordinálja.

V. Partimadarak.

14 pont/_____

1.	Bíbic
2.	Gulipán
3.	Nagy póling
4.	Ugartyúk
5.	Billegetőcankó
6.	Pirolábú cankó
7.	Erdei szalonka

8.	Sárszalonka
9.	Székicsér
10.	Gólyatöcs
11.	Pajzsoscankó
12.	Kis lile
13.	Nagy goda
14.	Széki lile

VI. Általános madárvédelem.

11 pont/_____

1.							F	E	N	Y	Ő	P	I	N	T	Y
2.			F	Ü	L		E	S	K	U	V	I	K			
3.							H	A	R	K	Á	L	Y			
4.			P	R	O	V	É	R	T	E	S					
5.			L	Ó	D	A	R	Á	Z	S						
6.			S	E	R	E	G	É	L	Y						
7.						R	Ó	K	A							
8.	M	A	D	Á	R	K	A	L	Á	C	S					
9.		F	I	R	E	F	L	Y								
10.								A								

FEHÉR GÓLYA

Megoldás

VII. Nyár végén virulók.

10pont/_____

Őszi vetőtekerics

SÁRGA

VETŐVIRÁG

Csillagszínű ördög

FEHÉR

VAJSZÍNŰ ÖRDÖGSZEM

Őszi vajvirág

LILA

ŐSZI CSILLAGVIRÁG

Füzér virágszem

ŐSZI FÜZÉRTEKERICS

FEHÉR

Szürkés ördögszem

UGYANILYEN

UGYANEZ

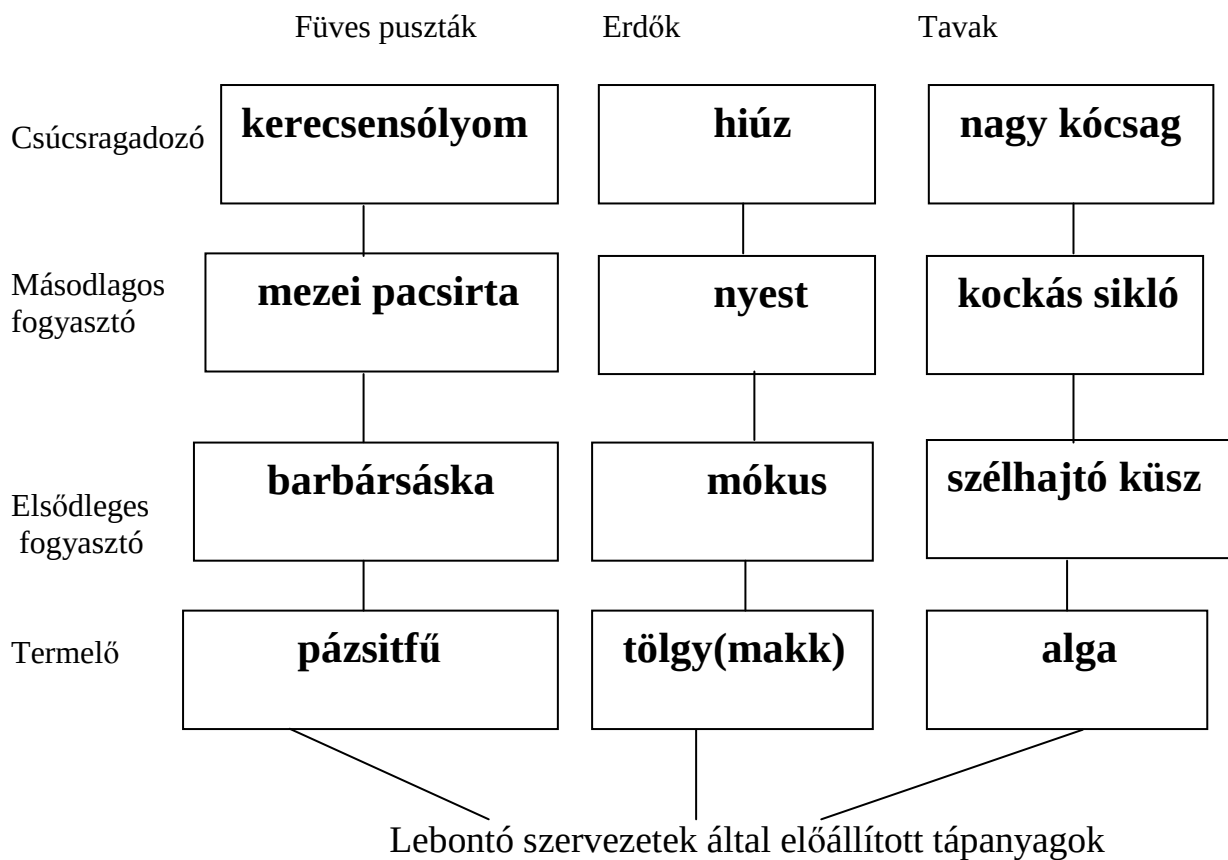
VIII. Helyi védett területek.

7 pont/_____

2-6-1-5-4-3

IX. Általános biológiai ismeretek.

12 pont/_____



X. Mit tehetünk a klímaváltozás ellen?

9 pont/_____