

Kis-Balaton



I. A Kis-Balaton

1. Állíts sorrendbe a Kis-Balatonnal kapcsolatos történelmi eseményeket, összepárosítva a megadott évszámokkal, időszakokkal!

- a. A közeli domboldalokról kiirtják az erdőt, hogy hamuzsirt (az üveggyártás alapanyagát) készítsenek belőle. Az erdőirtások másik célja további mezőgazdasági terület nyerése. Az erdő hiányában növekszik az erózió mértéke.
- b. Kotróhajóval „kettévágják” a Kis-Balatont, és egy töltések közé szorított csatornát hoznak létre (a mai Zala). A Zala és völgye között megszűnik a kapcsolat. A töltések és a zsilipek segítségével a vizeket a Zalába vezetik.
- c. Már csak két sekély vízfelület marad a Zalavári és a Vörsi víz.
- d. A Zala széles völgytalpon kanyarodva, medrét állandóan változtatva szállítja a Balaton vízkészletének felét. Két nagyobb nyílt vízfelületű tavával (Zalavár és Mekenye határában), jelezve a Balaton hajdani - jóval nagyobb - kiterjedését. A sűrű növényzet az érkező vizet megszüri, az eróziós hatásokat a közeli dombok erdői csökkentik.
- e. A Balaton déli oldalán megépül a vasútvonal. A biztonságos közlekedés biztosítására a megépített Sió-csatornával és zsilipével csökkentik a Balaton vízszintjét, ami tovább csökkenti a Kis-Balaton szintjét is.
- f. További csatornák, zsilipek és szivattyúk segítségével folytatódik a vizek levezetése.
- g. A Balaton és a Keszthelyi-öböl eliszapolódásának orvoslására, elárasztják az egykori Kis-Balatont tározókat hozva létre.
- h. Eliszapolódik a Keszthelyi-öböl.
- i. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park része lesz a Kis-Balaton.
- j. A Balaton és öble közötti szoros kapcsolat megszűnik, a három éves aszály következtében. Megszűnik az utolsó révátkelő Fenékpuszta és Balatonszentgyörgy között.
- k. A hosszú folyamat során elkezdik és befejezik a Zala mocsarainak lecsapolását, majd keskeny, mesterséges mederbe kényszerítik a Zalát Hídvég és Kehida között.

1. Réges-rég.
2. 1770-es évek.
3. 1830-as évek.
4. 1836-1895.
5. 1863.
6. 1920-as évek.
7. 1940-es évek.
8. 1950-es évek.
9. 1960-as évek.
10. 1980-as évek.
11. 1997.

2. Hol alszanak az alábbi madarak?

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| a. harkály | 1. Magasban keringve. |
| b. zöldike/pinty | 2. Nappal az avarban. |
| c. jégmadár | 3. Faodúban. |
| d. lappantyú | 4. Bokrok sűrűjében. |
| e. lúd, réce, vöcsök | 5. Vízen. |
| f. sarlós fecske | 6. Víz fölé hajló ágon. |

3. A vegetációs időszakban, vagy télen láthatóak az alábbi madarak a Kis-Balaton környékén?

- a. barna rétihéja
- b. vetési lúd
- c. nagy lilik
- d. réti sas
- e. bakcsó
- f. cigány réce
- g. tőkés réce
- h. törpegém
- i. selyemgém
- j. kékes rétihéja

1. Vegetációs időszakban látható: _____

2. Télen látható: _____

4. Gyurgylag vagy jégmadár?

- a. Hallal táplálkozik.
- b. Tápláléka: rovarok, méhek.
- c. Löss és homokfalakba fúrja fészeküregeit. Az alagút akár két méter hosszú.
- d. Vízparti falakba költőüreget készít. Az alagút karhosszúságú.

Gyurgylag: _____

Jégmadár: _____

5. Mi a botulizmus?

- a. Egy baktérium által termelt mérgeanyag (toxin), amely bénulósos tüneteket okoz (a madarak légzőizmait támadja meg). A Kis-Balatonon akkor fordulhat elő, amikor nagyon meleg van, oxigénhiány lép fel, valamint sok szerves anyag halmozódik fel a vízben. A madarak ilyenkor akár tízezerrel pusztulnak el.
- b. Egy történelmi természetvédő mozgalom, mely a Kis-Balaton megőrzését tűzte ki célul.
- c. Egy algafajta által terjesztett madárbetegség.

6. Kik az úszó és kik a bukó récék?

- a. tőkés réce
- b. barátréce
- c. böjti réce
- d. cigányréce
- e. csörgő réce

Úszórécék: csőrük felső és alsó káva peremén szarufésűk vannak. Rövid és vaskos nyelvük a táplálékkal felvett vizet dugattyú módjára nyomja ki oldalt a fésűkön keresztül. Farkukat meredeken tartják. Hátulsó ujjukon nincs bőrlebeny. Nekifutás nélkül képesek felszállni a vízről. _____

Bukórécék: Testük zömök. A vízről csak egy kis nekifutás után tudnak felszállni. Úszás közben farkuk laposan fekszik a vízben. Táplálékukat bukva a vízfenékről szerzik.

7. Az alábbi emlősökkel kapcsolatos keresztrejtvény megfejtése egy, a Kis-Balaton területén élő jégkorszaki „maradványfaj” pocokféle.

- a. Észak-Amerikából származó 26-40 cm nagyságú értékes prémű pocokféle.
- b. A nyusztal könnyen öszetéveszthető.
- c. Vizes élőhelyek cickányféléje.
- d. Bundája sötétebb és hosszabbszőrű, mint a mezei pocoké. Felszínközeli járatokat készít, a sűrű növényzet védelmében.
- e. A kutyára hasonlító 50 cm marmagasságú ragadozó. A Balkánról elvétele feltűnik egy-egy kóborló példány a Kis-Balatonnál.
- f. Karcsú nyúlánktestű ragadozó, télen fehér, nyáron barna bundában. Farka vége fekete.

- a. - - - - -
- b. - - - - -
- c. - - - - -
- d. - - - - -
- e. - - - - -
- f. - - - - -

II. Kápolnapusztá, Bivalyrezervátum

1. Nevezd meg az alábbi eszközöket!

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____



2. Találós kérdések

a. Villásfarú madár vagyok. Partfalakban élek. Afrikába szállok télen.

b. Roppant étkes, vaksi állat, folyton enne a falánk. Dombocskákat túr a kertben, alagutat ás aláink. _____

c. Éjjel szoktam tyúkot lopni. _____

d. Rágcsálom az erdő fáit, „agancsom” az ékem, védett vagyok, ne árts nékem! _____

e. Nappal alszik, éjjel huhog. Egér, pocok fuss, ha hallod, hogy feletted szárnya suhog!

f. Kip-kop, vajon mi ez a hang? Tán valaki tetőt ácsol? Nem, csak a fák doktora hernyót keres, ő kopácsol. _____

g. Mint egy mini helikopter, a magasban keringek. _____

h. Hosszú csőrű fehér madár kéményeken kelepel. Néha a tóban lesi, jön-e már a béka.

i. Fehér, kecses madár vagyok. Irigyel szépségemért a gólya meg a sirály. _____

3. Karikázd be a helyes megoldást!

1. Mekkora tömege lehet egy felnőtt bivalynak?

- a. 5 felnőtt férfi
- b. 10 felnőtt férfi
- c. 15 felnőtt férfi

2. Hány évig élnek általában a bivalyok?

- a. 5 évig
- b. 10 évig
- c. 25 évig

3. Hol töltik a bivalyok a telet?

- a. legelőn
- b. istállóban

4. Hány %-os a bivalytej zsírtartalma?

- a. 4%
- b. 8%
- c. 12%

5. Szerinted hány órát dagonyázik egy bivaly naponta?

- a. 1 órát
- b. 3 órát
- c. 5 órát

4. Sorold fel, mire lehet használni a bivalyt! _____

5. Rajzold le, milyen mesterséges odúban élnek a denevérek!

6. Karikázd be a helyes megoldást!

1. Mivel táplálkozik a denevér?

- a. rovarokkal
- b. gilisztákkal
- c. növényekkel

2. Hogyan tájékozódnak a denevérek?

- a. széljárás alapján
- b. napjárás alapján
- c. ultrahangok visszaverődése alapján

3. Hogyan nevezik másképp a gyurgyalagot?

- a. szivárványmadár
- b. méhészmadár
- c. kérészmadár

4. Hol él a gyurgyalag?

- a. faodúban
- b. fészekben
- c. partfalakban

5. Tudod-e, hogy hány liter vizet iszik meg egyszerre a bivalytehén a melegben?

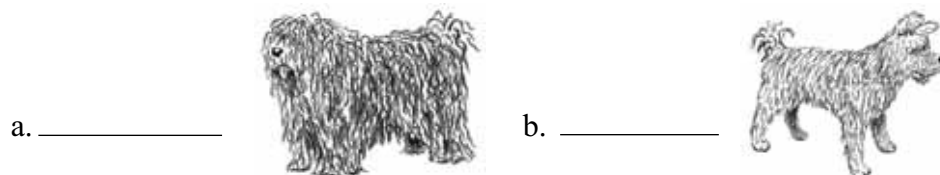
- a. 10 litert
- b. 15 litert
- c. 20 litert

7. Írd le, hogyan élnek az ürgék! _____

8. Mire használták a gémeskutat? _____

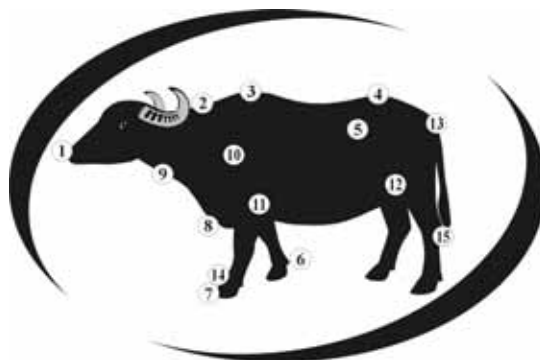
9. Rajzolj le egy kazlat!

10. Felismered-e az alábbi pásztorkutyákat?



11. Azonosítsd a bivaly testtájjait!

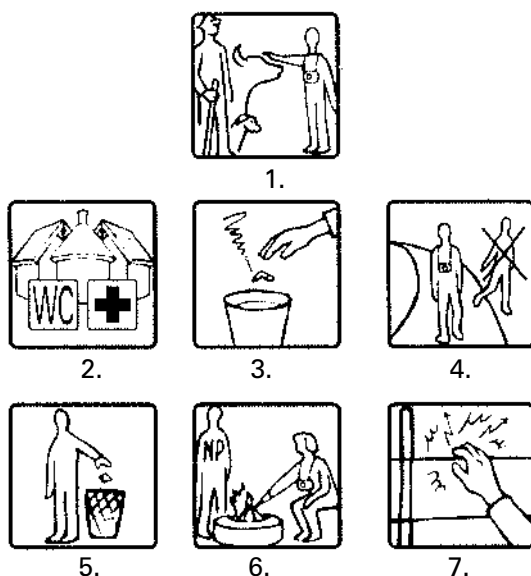
horpasz, járomél, mar, fűkötő, lapocka, szügy, torokél, könyök, térd, pata, farbúb, párta, csánk, szutyak, faroktő



- | | | |
|---------|----------|----------|
| 1 _____ | 6 _____ | 11 _____ |
| 2 _____ | 7 _____ | 12 _____ |
| 3 _____ | 8 _____ | 13 _____ |
| 4 _____ | 9 _____ | 14 _____ |
| 5 _____ | 10 _____ | 15 _____ |

12. Mi az üsző?

13. Szerintetek mit jelenthetnek az alábbi szimbólumok?



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

14. Ha pontosan oldjátok meg az alábbi rejtvényt, akkor a vastagon jelölt oszlopban egy nagytestű állat nevét kapjátok megfejtésül.

„Kis” béka.

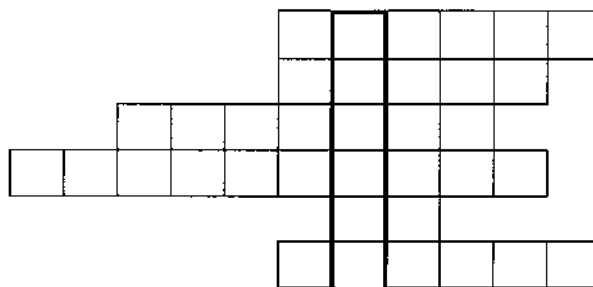
Vízi ragadozó emlős.

Repülő rovarévó emlős.

Méhészmadár.

Patás állat.

Nedves élőhelyet kedvelő fa.



15. Melyik közmondásban melyik állat szerepel?

- a. Bámul, mint _____ az új kapura.
- b. FÜRGE, mint a _____
- c. Okos, mint a tavalyi _____
- d. Gyáva, mint a _____
- e. Egy _____ nem csinál nyarat.

16. Találd ki, hogy kiről szólnak az alábbi versek!

Lyukból kukucskál ki fÜRGÉN,
Kicsi, szÖRÖS, mégsem ŰRLÉNY.
Nem szereti ám a vizet,
Kiöntöttem már vagy tizet!

a. _____

FÜLE hegyes, szárnya BŐR,
SZÖRÖS fején nem nÖTT CSŐR.
Nem száll fejébe a vére,
Lógva rejti barlang mélye.

b. _____

Dagonyában álldogál,
Hasa, háta csupa sár.
Görbe szarv a homlokán,
Egy szekeret is elhúz ám!

c. _____

Majkó Balázs

III. Kányavári-sziget: Búbos vöcsök tanösvény

A Kányavári-sziget a Kis-Balaton védett vizes élőhelyeinek olyan része, amely kísérő és engedély nélkül látogatható. Megközelíthetősége kiváló a Sármellék és Balatonmagyaród közötti útszakaszról. Jól kiépített útja és parkolója van. A kiemelkedő szépségű sziget bejárata egy különleges látványt nyújtó fahíd. A Kis-Balaton hírnevét elsősorban az itt fészkelő madárvilágnak köszönheti akkor is, ha az ezek mellett megtalálható számtalan más állat- és növényfaj önmagában is indokolná a kiemelt védelmet. Még a madárvilágról is féloldalasak az ismereteink, hiszen a költőfajok mellett szintén kiemelt jelentőségűek az itt átvonuló, illetve áttelelő fajok, főként lúd- és récefélék tömegei, ezekről mégis jóval kevesebbet hallani. A 2002. nyarától látogatható, 15 állomásból álló, 2,5 km hosszú, önmagába visszatérő Búbos vöcsök tanösvény kifejezetten a Kis-Balaton madárvilágának bemutatására törekszik. A sziget látnivalóinak megtekintéséhez hasznos eszköz lehet a távcső, mely fokozza a látott élményt.

1. Állomás

Az első információs tábla a tanösvény nyomvonalát ismerteti. Induljunk útnak a hídon! Érdemes kicsit a hídon elidőzni, mivel innen jól megfigyelhető a területre jellemző növényvilág. Kis szerencsével bepillantást nyerhetünk a növényzet között megbúvó állatvilág életébe is.

Feladat: A megfigyelt növények azonosítását segítik a hídra kihelyezett ismertetőtáblák is. Melyik növényre illenek a leírások? Keresd meg a párját!

- a. fehér tündérrózsa _____
- b. sárga vízitök _____
- c. sulyom _____
- d. nád _____
- e. keskenylevelű gyékény _____

- 1. Erős sarjadzóképesége van. Vízpartok jellemző növénye.
- 2. Torzsavirágzata van, fonásra is használták, a mélyebb vizekben is megtalálható, nemcsak a vízparton.
- 3. Miután virágát a rovarok megporozták, gömb alakú termései a vízben úszva szállítják a növény magvait.
- 4. Gázcserenyílásai a levél színén találhatóak. Úszó levelű, aljzaton gyökerező hínárnövény.
- 5. Termését vízigesztenyének is hívták, mely fontos néptáplálék volt. Ma visszaszorulóban van.

Miután megismerkedtünk a vízinnövényekkel, haladjunk tovább és a híd után forduljunk jobbra!

2. Állomás

Tájékoztató tábla a Vízügyi Igazgatóságról.

3. Állomás (Gázló madarak)

A Kis-Balaton legkönnyebben megfigyelhető és jól felismerhető fajai közé tartoznak a gémfélék. A hazai természetvédelem címermadara, a nagy kócsag általánosan elterjedt a területen,

de kisebb termetű rokona, a kis kócsag is rendszeresen megfigyelhető. A szintén fehér tollruhás kanalasgém állománya mára sajnos erősen megfogyatkozott. A színes tollazatú gémfélék mintázatukról könnyen felismerhetőek, míg a rejtőzködő bölömbikának inkább csak a hangja ismert. Vendégként egyetlen hazai íbiszfajunk, a batla is előfordul az élőhelyen.

Feladat: Húzd alá az alábbi lehetséges táplálékforrások közül azokat, amelyek számításba jöhetnek a táblán ismertetett madarak számára!

- a. halak, b. növényi magvak, c. vízirovarok, d. kisemlősök, e. vízinövények szárai-levelei, f. békák, g. rákok, h. kagylók

Haladjunk tovább a vízparton, közben érdemes távcsövünkkel közvetlenül a vízpartról szemlélődni, hátha feltűnik egy már megismert madár.

4. Állomás (Nádi énekesmadarak)

A sűrű nádban élő énekesmadarak tollazata többnyire egyszínű, főként hangjukról lehet megkülönböztetni őket. A szegélyek, kissé nyíltabb területek madarainál már nagyobb szerepet kap a mintázat, így a kékbegy, a nádisármány vagy a barkóscinege esetében. A függőcinege jellegzetes fészke - melyet korábban gyerekek számára kesztyűnek gyűjtöttek - a nádasokat szegélyező fűzesekben gyakran megfigyelhető. A nádasok környékén hangjáról könnyen felismerhető a kakukk, mely a nádi énekesmadarak fészkelését sem kíméli.

Feladat: A fent említett fajok fészkelésével kapcsolatban kettő kakukktojás. Kik ők és miért?

5. Állomás (Parti madarak)

A nádasok tövében, a vízinövényzeten, a parti iszapon gyűjtögetve vízcicsibe, cankó- és lilefafajokat láthatunk, melyeket általában partimadaraknak hívnak. A vízityúk, a guvat és a vízcicsibék szinte „vízen járnak”, míg a cankók, sárszalonkák a szegélyeket, az iszapos, illetve a tocsogós területeket kedvelik. A partok közelében gyakran megfigyelhető a bíbic, kis szerencséivel pedig a természetesebb nagy póling is.

Feladat: Kire igazak az állítások?

- a. Csórtöve és homlokpajzsa piros: _____
- b. Repte cikázó, zezugos: _____
- c. Egyik legkorábban érkező madarunk. Tarkóján felfelé hajló, hosszú bóbítát visel: _____

6. Állomás (Nyílt vízfelületek madarai)

A nyílt vízfelületek fölött táplálékszerzés közben állandóan láthatók a partifecskek, de a füsti- és molnárfecskek is nagy számban megfigyelhetők. Jellegzetes sarló alakú szárnyával főként vonulás közben gyakori a sarlósfecske. A vízfelszínen a récefélék mellett főként szárcsák és ludak láthatóak. A nyári lúd és a szárcsa fészkel is a területen, de igazán nagy mennyiségben télen láthatóak, amikor számuk a 10.000-es nagyságrendet is eléri. Szintén ezrével érkezik vonulásban a vetési lúd és a nagy lilik a térségbe, melyek a környező területeken táplálkoznak, pihenőre azonban „behúznak” a vízfelületekre.

1. A fecskék tulajdonságai közül melyik igaz, melyik hamis?

- a. Lábuk szinte elcsökevényesedett, mivel idejük nagy részét a levegőben töltik. _____
- b. Csak inni szállnak le a vizek partjára. _____
- c. Táplálékuk zömét repülő rovarok teszik ki. _____
- d. Télen azért költöznek a trópusokra, mivel nálunk táplálékukat nem tudják beszerezni. _____
- e. Azért vonulnak télen délre, mert nálunk nagyon fázna. _____

2. Télen, a táblán jelzett fajok közül kivel találkozhatasz itt a Kis-Balaton térségében?

7. Állomás (Sirályok és csérek)

A nyílt vízfelületek közepén jellegzetes fészkelő szigetek alakultak ki, melyeken nagy számban költ a dankasirály, de a ritkább szerecsen- és sárgalábú sirályok is előfordulnak. Az összefüggő, lebegő vízínövényzet szolgáltat megfelelő alapot a fészeképítéshez a szerkőfajok (fattyú-, kormos és fehérszárnyú) számára, melyek időről-időre változó telepeken költenek. A csérek közül rendszeresen megfigyelhető a küszvágó csér, de az elmúlt években egyre gyakrabban előfordul a lócsér is. A vízben álló fák jellegzetes, telepesen fészkelő faja a kormorán.

1. A fajokat alaposan megfigyelve már el tudod dönteni, hogy melyik állítás jellemzi a sirályokat és melyik a cséreket.

- a. Hosszú szárnyú tengeri madarak, néhány fajuk édesvizek mentén él. A másik csoporthoz képest a testük erősebb, szárnyuk szélesebb, lábuk hosszabb. _____
- b. Karcsúbbak, a földön ügyetlenebbül mozognak. Farkuk villás. Legtöbbször fehér színűek, fekete sapkával. _____

2. Igaz vagy hamis állítás a kormoránról?

- a. Gödényalakúakhoz tartozik, rokona a pelikán. _____
- b. Kizárólag puhatestűekkel táplálkozik. _____
- c. Kizárólag halakkal táplálkozik. _____

- d. A faágakon órákon át ül, kiterjesztett szárnyait szárítva. _____
- e. Magányosan fészkel sűrű nádasokban. _____
- f. Van zsírmirigye. _____

3. Mire való a piros torokfolt egyes sirályok torkán?

8. Állomás (Ragadozó madarak)

A Kis-Balaton leglátványosabb ragadozó madara a hatalmas termetű réti sas, mely főként halal táplálkozik, de időnként beteg, sérült madarakat (récéket, libákat) is zsákmányol, illetve télen a környékbeli vadászok által kinn hagyott belsőségeket is elfogyasztja. A területen fészkelő vágómadarak közül leggyakrabban a barna rétihéja és az egerészölyv figyelhető meg, de előfordul a héja is. Kis számban, a vonulási időszakban a halászsas is látható. A sólyomalkatúakat a vörös vércse, valamint a ritkán megfigyelhető vándor-, kerecsen- és kis sólyom képviseli az élőhelyen.

Feladat: Melyik ragadozó madár vagyok?

1. Kis termetű sólyom vagyok, télen jövök vendégségbe: _____
2. A karvalyra hasonlítok, de nagyobb, zömökebb vagyok, mellemen sűrűn keresztcsávóztok a tollaim: _____
3. Vonuláskor a halastavak fontos pihenőhelyeket jelentenek számomra, mert kizárólag halakkal táplálkozom. Reszkesettek halak, mert ujjaim alul tüskések! _____
4. Versenyautó sebességével (280 km/h) vágok le prédáimra. A solymászok szeretnek vadászmadárnak idomítani, ha hagyom magam. Széles, fekete barkóm van, főleg télen láthatsz: _____
5. Én vagyok a híres turulmadár. Az 50 Ft-osen nap mint nap látsz. Az ürgék ki nem állhatnak: _____
6. Rozsdavörös hátú sólyom vagyok. Prédáimat tarkón csípem: _____
7. A 8 kg-os halat is lazán kikapom a tóból. Ha repülök, 240 cm széles vagyok. Jó, ha 100 páran vagyunk itthon: _____
8. Gyakran ücsörgök út menti fák tetején. Erdős területeken mindenütt költök. Ritkítom az apró emlősöket: _____
9. Vizes helyeken szeretek költeni. Nem vagyok válogatós, rágcsáló, gyík, fióka nekem egyre megy. Barna vagyok: _____

9. Állomás (Erdei fajok)

A Kis-Balaton szigeteinek, illetve szegélyének erdeiben szinte valamennyi jellegzetes erdei madárfajt megtalálhatjuk. Nem okoz nehézséget egy erdei pinty, meggyvágó, vörösbegy, vagy zöldike megfigyelése. A sárgarigó megpillantása nem egyszerű, hangját azonban szinte állandóan hallhatjuk. A rigók közül főleg a fekete- és énekesrigó, míg a poszáták közül a barátposzátája jellemző a területre. Kis gyakorlattal az általános hangzavarban is felismerhetjük a meggyvágó, a fitisz- és csilpcsalp füzikék hangját, vagy a fülemüle énekét. Főként télen kerül szem elé az ökörszem és a süvöltő.

Feladat: Ki vagyok én?

1. Aranymálinkónak is hívnak, korán elutazom télire: _____
2. Közös a nevem egy szép hazai orchideával: _____
3. Csak telelni jövök Magyarországra, fekete vaskos csőrömmel magvakat és bogyókat keresgélek, mellem rózsapiros, nagyon dekoratív vagyok: _____

10. Állomás (Varjúfélék)

Kicsit nagyobb testméretük és nagy aktivitásuk miatt könnyen megfigyelhetők a varjúfélék. A dolmányos varjak egyenként vagy maximum kis példányszámban láthatóak, míg az északról érkezett vetési varjak télen nagy csapatokban kavarognak. A kis termetű csóka időnként még az építmények tetőszerkezetében is költ, míg a szarka jellegzetes gömb alakú fészket épít. Az elmúlt években a térségben terjeszkedő holló mára rendszeressé vált. A szajkó vagy mátyásmadár szinte az egész területen látható, hallható.

Feladat: Sok tulajdonságban egyezünk, de van, amiben nem. Hogyan tudsz bennünket megkülönböztetni?

1. Már fiatalon a csőrtövem körül januárban hullani kezdenek a tollak: csupasz lesz a csőrtövem, amely felülete az évek során mindig nagyobb lesz: _____
2. Kiválóan alkalmazkodom a civilizációhoz (pl. ahol sokat vadásznak rám, ott épületek között vagy autópályák környékén költök). Hosszú farkamnak köszönhetően gyorsan tudok támadni, irányt változtatni: _____
3. Galamb nagyságú vagyok: _____
4. Hátam és testaljam hamvas szürke, csőröm vaskos, nyugati alfajom a kormos varjú: _____
5. Én vagyok a legnagyobb varjú, torkom bozontos, szakállszerű: _____
6. Éber, színpompás varjú vagyok, kiváló hangutánzó: _____

11. Állomás (Denevérek)

Az Európában megfigyelt 31 denevérfaj közül ez idáig 26 fajt sikerült Magyarországon kimutatni. Az elmúlt évtizedekben a specifikus életmódú, igen érzékeny - kivétel nélkül mind védett - állatok állományai az emberi hatások következtében drasztikusan megfogyatkoztak. A denevérolóniákra legnagyobb veszélyt élőhelyeik csökkenése és zavarása (fokozódó barlangászati tevékenységek, idős, odvas fák kivágása, a vizes élőhelyek pusztulása és a rovarok ellen használt kemikáliák) jelentik. A Kis-Balaton, mint fokozottan védett vizes élőhely megfelelő élőhelyet biztosít a repülő emlősök, a denevérek számára. A térség gyakoribb fajai közül említést érdemel a durvavitorlájú denevér, a 40 grammot is elérő korai denevér, és a mindössze 3-8 gramm tömegű törpedenevér. Elsősorban települések környékén gyakori a lassú röptű kései denevér és a szürke hosszúfülű-denevér. Ritkábban kerülhetnek szemünk elé a vízi denevérek, a fehér-torkú denevérek, a horgasszőrű denevérek és a barna hosszúfülű-denevérek képviselői.

1. Milyen hatások csökkenthetik a denevérolóniákat? _____

2. A hazai denevérek közül melyik táplálkozik vérszívással? _____

3. Nyugat-Európában vagy Kelet-Európában él-e több denevérfaj? Válaszodat indokold!

12. Állomás (Odúlakó fajok)

A Kis-Balaton erdőfoltjaiban számos harkályfaj találja meg a szükséges életfeltételeket. A gyakori nagy fakopáncs mellett kis, közép és balkáni fakopáncs éppúgy előfordul, mint a hamvas és a zöld küllő. A száraz, korhadt fákban az odúkat zömmel harkályok alakítják ki, azonban számos egyéb faj használja fészkelésre. A szűk méretű odúkat főként a cinegék, a nyaktekercs és az örvös légykapó részesíti előnyben, míg a nagyobb bejáratot főleg a seregély kedveli. Az esetleg túl tág bejáratot a csuszka sárral tapasztva megfelelő méretűre szűkíti.

Feladat: Igaz vagy hamis állítások a harkályokról?

1. A farktollai merevek, a madár rájuk támaszkodik. _____
2. Fejjel lefelé is tud mozogni a fatörzsön. _____
3. Csőre hegyes és kemény. _____
4. Nyelve rövid. _____
5. Dobol, akár napi 500 alkalommal. _____
6. „Harkálműhelyt” készít (A téli időszakban a fák törzsein alkalmas rést keres, azt átalakítja, majd odahordja a fenyőtobozokat és azokat beszorítva a pikkelyeket egyenként lefejt). _____
7. Két lábujjam előre, két lábujjam hátrafelé áll. _____

13. Állomás (Vöcskök és vadrécék)

A Kis-Balaton legnagyobb faj- és egyedszámban megfigyelhető madarai a récefélék. A fokozottan védett cigányréce mellett számos más faj is megtalálható, így a vadkacsaként ismert tőkés réce, a fekete-fehér mintázatú kerce-, illetve kontyos réce, valamint a színesebb mintázatú üstökös, kanalas, barát-, fütyülő, böjti-, csörgőréce. Néhány ritka récefaj is előfordul téli vendégként, így a hegyi-, jeges és füstös réce.

A récéktől első látásra nehéz megkülönböztetni hasonló életmódú távoli rokonaikat, így az apró termetű kisbukót, vagy rokonait, a karcsú örvös és nagybukót, illetve a gyakori búbos és kis vöcsköt, valamint a ritkább vörösnyakú és feketenyakú vöcsköt.

1. Totó

1. Miért pereg le a víz a récék tolláról?
 - a. Mert zsírmirigye segítségével bezsírozza tollazatát.
 - b. A madár áramvonalas teste és gyors mozgása miatt.
2. Hány tolla van a vöcsköknek, récéknek?
 - a. 1.000
 - b. 10.000

3. Mi a toll?
 - a. A madarak a hüllők leszármazottai, ezért a tollakat pikkelyek utódainak tekinthetjük.
 - b. Kitinképződmény.
4. Hány fokos a madarak testhőmérséklete?
 - a. Mint az emberé: 36-37 °C
 - b. 42 °C
5. Vedlenek-e a madarak?
 - a. Igen.
 - b. Nem.
6. A fiú récét _____ nevezzük.
 - a. gácsérnak
 - b. kakasnak
7. Hány ujja van a madaraknak?
 - a. Egy lábon általában három ujj előre, egy hátra áll.
 - b. Egy lábon általában három ujj előre, kettő hátra áll.

2. Igaz vagy hamis állítás a búbos vöcsökről?

- a. A fészeképítésben a hím és a tojó is részt vesz. _____
- b. Más madarak fészket foglalja el. _____
- c. Nád közé rejtett úszó fészke akár mázsányi tömegű, nagyobb része a víz alatt van. _____
- d. Vonuló, többnyire márciusban érkeznek vissza hozzánk. _____
- e. Akár 35-40 méter mélyre is lebukik. _____

14. Állomás (Madárritkaságok)

Számos faj van, amelynek megfigyelése ritka és élményszámba megy. Ezt az alacsony egyed-szám mellett indokolhatja a rejtőzködő életmód (pl. haris, fekete gólya) vagy a nagy madártömegekben történő elvegyülése néhány egyednek (pl. lúdcsapatokban egy-egy bütykös ásólúd vagy vörösnyakú lúd). Ugyanakkor ritkaság egy könnyen észrevehető, látványos madár megfigyelése is, ha az csak néha kóborol el a területre, mint a rózsás gödény (pelikán) vagy a kevésbé feltűnő kígyászölyv.

15. Állomás

Tájékoztató a Vízügyi Igazgatóság munkájáról.

IV. Vörsi Tájház

Az egykori nagyobb kiterjedésű Balaton egyik természetes átkelőhelye a vörsi Máriaasszonyszigetnél volt. A Dózsa György utca 17. szám alatt találhatjuk Vörs egyik nevezetességét, a tájházat. A Balaton-környék parasztsága a XVIII. században és a XIX. század első évtizedeiben ilyen típusú házban élt.

1. Milyen típusú háznak nevezhetjük a vörsi tájházat? (A válasz megadásában segít, ha megfigyeled a ház sarkait.)

- a. téglafalú ház
- b. talpas ház
- c. borona ház

2. Az alábbi állítások sorrendbe rakásával megtudhatod, hogy hogyan épült fel a vörsi tájház.

- a. A ház falainak és a nyitott tornácának (a pitarnak) helyére lefektették a talpfákat vagy talpgerendákat.
- b. A ház építésére kiválasztott helyen a földet vízszintesre egyengették.
- c. Ebbe a vázba illesztették a tölgyfa nyílászárókat.
- d. A válaszfalak helyére közgerendákat, a sarkokra szegfákat állítottak fel. A szegfák (vagy fülesek) a talpgerendáknak megfelelő koszorúfákat tartották.
- e. A gyertyánfaágakból fonott falra szarvasmarhával megtipratott sarat vertek kívül és belül is. A több rétegben (falvastagság 25-28 cm) létrehozott falat fehérre meszelték.
- f. A falak helyén a talpgerendákba és koszorúfákba fűrt lyukakba tölgyfakarókat illesztettek, és a karók közét befonták.
- g. A mestergerendákra helyezték és az osztófalak koszorúfáira helyezték a ház tengelyének irányában fekvő földmengerendákat. Ezekre kerültek a deszkák pár centiméteres átfedéssel. A hőszigetelést sározással biztosították.
- h. A ház lepadlásolása: a koszorúfákra a ház tengelyére merőlegesen helyiségenként egy-egy mestergerenda került.
- i. A szelemenre és az ollófákat összefogó folyógerendákra fekszenek rá a ragfák, amelyeket ma szarufának neveznek már.
- j. A nádtető gerincét hordó gerenda a szelemen, amit három ollós szerkezet tart. A gerendákat csapolás és faszegek fogják össze.

3. Mit nevezünk pitarnak?

- a. belső udvar
- b. a ház utcára néző része
- c. tornác

4. Miért lehetnek a háznak mai szemmel apró méretű nyílászárói?

- a. Ekkorát volt képes gyártani az akkori kézművesipar.
- b. Ne szökjön ki télen a meleg.
- c. Ilyen volt a divat.

Érdeemes egy-pár pillanatra megállni a tornác szírfáinál. A négyélűre faragott szírfák derekát múltba gyökerező, ősi motívumokkal díszítették.

Miután kívülről megismertük a házat, lépünk a ház szép szobájának ajtajához. Figyeljétek meg az ajtó kovácsoltvas szegeit! Lépünk be a tisztaszobába! Vigyázzatok, nehogy beverjétek a fejeteket a mestergerendába!

5. A teherhordó funkción kívül milyen egyéb praktikus használata volt a mestergerendának?

A lábatok elé nézve rögtön feltűnik a ház sárpadlója. A közelben bányászott vöröses sikálóföldet lótrágyával keverték és áztatták. Ezzel a földdel sikálták hetente a szobákat.

6. Miért keverték lótrágyát a sikálóföldbe?

- Hogy a padló a száradás során ne repedezzen, cserepedjen fel.
- Ez jó védelmet biztosított a rovarok ellen.

7. Mire utal a sok szentkép, amely a falakat díszíti? _____

Karácsony környékén a híradások rendszeresen beszámolnak, hogy a vörösi templomban építik fel évről-évre a legnagyobb betlehemet a régióban.

Miután megnéztük a tisztaszoba használati tárgyait (berendezési tárgyak, fapapucs stb.), lépünk ki a szobából és lépünk be a konyhába!

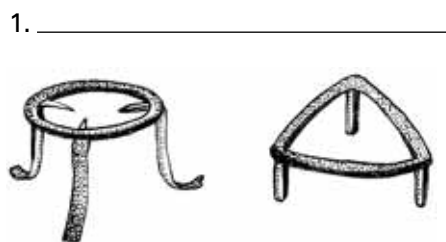
8. Miért van felezett ajtaja a konyhának?

- A füst ki tudott menni, és az állatok nem tudtak bejönni a házba.
- Ha ugatott a kutya, a háziasszony ki tudott nézni, hogy milyen vendég érkezett a házhoz.

9. Közvetlenül a konyhaajtó mellett látható az egykori kútvdör. Miért található a vdör száján keresztben két vasrúd?

- Az állatok nem tudtak belőle inni.
- Ennek segítségével könnyebb volt a kútból kiemelni a vdört.
- A vdör merevítését, tartósságát szolgálta.

10. Figyeld meg a konyhában található használati tárgyakat! Párosítsd az alábbi használati tárgyak rajzait a hozzá tartozó nevekkal és a megfelelő funkciókkal! (mángorló, guzsaly, vasháromláb)



Kiss M. nyomán

Cseri M.-Füzes E. nyomán



- a. Kézi fonáshoz használatos eszköz, amelynek rúdja felkötötték a megtört és kifésült kendert (a szösz). Ebből húzták ki és sodorták bal kézzel a fonalat. Jobb kézzel tartották és pörgették a levegőben az orsót. Erre tekeredik a fonál, amelyet közben állandóan rágni, nyálazni kell, hogy egyenletes és csomómentes legyen.
- b. Mosott ruhanemű simítására, puhítására való eszköz.
- c. A kemencéből kikotort parázs fölé állított eszköz, amely a főzőedény tartására szolgált. Innen alakult ki a ma is használatos „lábás”, „lábos” kifejezés.

11. Nézz körül, és keresd meg a kukoricamorzsolót (a kukoricacsőről a szemek ledörzsölésére használatos eszközt). Rajzold is le!

Nézzetek be a kamrába!

A kamra ajtófélfája körül helyenként még megfigyelheted a korabeli szigetelésként használt sásfonatot!

12. Párosítsd az alábbi használati tárgyak rajzait a hozzá tartozó nevekkel és a megfelelő funkciókkal! (gereben, tiloló) (Kiss M. nyomán)



- A. A kender, len fás részeinek törésére szolgál. Sok munkával jár a kender törése, puhítása, kifésülése, hogy fonásra alkalmas szösz legyen belőle.
- B. A szösz ennek segítségével fésülték ki, hozták fonásra kész állapotba.

13. Keresd meg a kenyér tárolására szolgáló eszközt! Miért lógatott „polcon” tartották a kenyereket?

- a. Az állatok miatt. (Elsősorban az egerektől kellett tartani.)
- b. Nem volt már máshol hely.
- c. Nehogy bepiszkolódjon.

14. Az egykori hátsó „alvó” szobában ma a Kis-Balatont bemutató kiállítás látható. A szoba közepét uralja a tolókasza. Mit arathattak vele?

- a. Télen a Kis-Balaton nádrengetegét.
- b. Búzát.
- c. Kukoricát.

15. a. A kiállítást megnézve könnyen felsorolhatod, hogy hagyományosan miből élhettek az itt élő emberek. _____

b. Mit jelentenek az alábbi foglalkozások? Az egyik kifejezés megfejtését segíti a rajz is!

Csíkász: _____

Pákász: _____

Kiss M. nyomán



16. A falon látható befont olasz borosüveg fonata miből készült? (1920-as évek elején olasz felvásárolók jelentek meg a vidéken. Ennek a növény aratásából sokan éltek, mivel jól fizettek érte. Az export 1985 körül szűnt meg.)

- a. keskenylevelű gyékény
- b. széleslevelű gyékény
- c. vöröstövű sás

17. Párosítsd a megfelelő állítást a megfelelő madárral!

- 1. szürke gém: A. Kiváló bűvár, nagy halfogyasztó.
- 2. vörös gém: B. A legnagyobb termetű európai gémfaj
- 3. kárókatona: C. Általában nem a nyílt vízben, hanem a nád és fűzbokrok védelmében vadászik, ezért nem táplálék-konkurens legközelebbi rokonának.
- 4. kanalas gém: D. Inkább a golyákkal állnak közelebbi rokonságban nevük ellenére is. Csőrükkel kaszáló mozdulatokat végeznek az iszapréteg felső rétegeiben táplálék után kutatva.

18. A kiállításon látható halakat párosítsd össze a megfelelő leírásokkal!

- 1. réti csík: _____
- 2. széles kárász: _____
- 3. veresszárnyú koncér/Bodorka: _____
- 4. sügér: _____
- 5. lápi póc: _____
- 6. naphal: _____
- 7. compó: _____
- 8. dévérkeszeg: _____
- 9. balin: _____
- 10. csuka: _____
- 11. tőponty: _____

A. Lassú áramlású vizek, mocsarak lakója. Lehet fekete, sárga és piros színezetű. 2-3 kg-os tömeget ér el. Erőteljes, zömök felépítésű. Mindkét szájszögletében 1-1 bajuszszál áll. Árvaszúnyoglárvákat, férgeket, csigákat fogyaszt. Parányi pikkelyek borítják. Farokúszója gyengén kimetszett.

B. A hegyi patakokat kivéve mindenütt általános. Észak-amerikai őshazájából került díszhalként Európába. Maximum 15 cm-re nő meg. Nagyon falánk: rákokat, csigákat, lárvákat, ikrákat, halivadékot egyaránt fogyaszt. Oldala gyöngyházfényű, változatos nagyságú foltokkal tarkított.

C. Oldalán 6-9 sötét keresztcsáv található. Testhossza 20-35 cm, max. 51 cm. Álló és folyóvizek gyakori faja. Tápláléka apró halak és gerinctelen állatok.

D. Régen tömeges előfordulása miatt a csikászat „mellékterméke volt”, kacsá és disznóhizlalásra használták. Védett, rendkívül megritkult. A Kárpát-medence őshonos halfaja. Tiszta hűvös mocsarak 10 cm-es hala. Télen az iszapba ássa magát. Lárvákat, apró csigákat fogyaszt.

E. Kopoltyúi mellett béllégzése is van. A csikafajok közül a legfejlettebb a béllégzése, ezért a legszűkösebb oxigénviszonyok között is megél. Számuk a mocsaras élőhelyek csökkenése miatt megritkult. Teste henger alakú. 10 bajuszszála van.

F. Leggyakoribbak a 25 cm-es, negyedkilós példányok. Folyókban, állóvizekben is megtalálják életfeltételeit. Rovarlárvákat, apróbb puhatestűeket és növényi táplálékot is fogyaszt. Hasúszói valamint a farokalatti és a farokúszó vörhenyesek. Testhossza: 20-30 cm, max. 45 cm-ig.

G. Tipikus állóvízi, az oxigéntartalomra igénytelen faj. Iszapfauna mellett növényi hajtásokat, rovarokat fogyaszt. Hazánkban mindenütt közönséges. A legalkalmazkodóképesebb pontyfélék egyike. Faroktövén sötét folt van. Zömök testű, bajuszszálai nincsenek.

H. Egyike a vadváltozatnak (a másik a nyurga). Lassú folyású vizek jelentik élőhelyét. Legnagyobb hazai példánya 22 kg volt. Fenéklakó szervezetekkel, rovarlárvákkal táplálkozik. Pikkelyei nagyok, felső ajkán négy bajuszszál található.

I. Teste oldalról erősen lapított, háta magas. Hossza 30-50 cm, max. 75 cm. Tápanyagban gazdag folyók, tavak lakója. Gyakori. Apró talajállatokat fogyaszt.

J. Teste erősen megnyúlt, feje hosszú, orra lapos. Testhossza 100-150 cm. Gyakori álló és folyóvizekben, de a gyors sodrású vizeket kerüli. Míg zsákmányára les, csaknem mozdulatlanul áll a felszín közelében. Falánk ragadozó.

K. Teste nagyon megnyúlt, feje előrehegyesedő. Gyakori tavakban, folyókban. Tápláléka: halak, békák, apró emlősök, vízimadarak. Testhossza: 50-75 cm, max. 120 cm.

