

Gyakorlati-elméleti rész

GYAKORLATI RÉSZ - TÉMA: NÖVÉNYBIOLÓGIA

Oldja meg a gyakorlati feladatot.

Cél: **A települések környékén előforduló növények megfigyelése**

Segédeszközök: A növények képeit tartalmazó feladatlap – függelék, olló, ragasztó

Feladatok és munkamenet:

1. Tekintse meg figyelmesen a feladatlapon ábrázolt növényeket és azok részeit.
2. Írja az egyes ábrák alá a növény nemzetségét, válasszon a feladat alatt felsorolt lehetőségek közül.
3. Vágja ki a képeket, csoportosítsa őket (lágyszárú növények, bokrok, fák) és ragassza a megfelelő helyre a megoldásban.

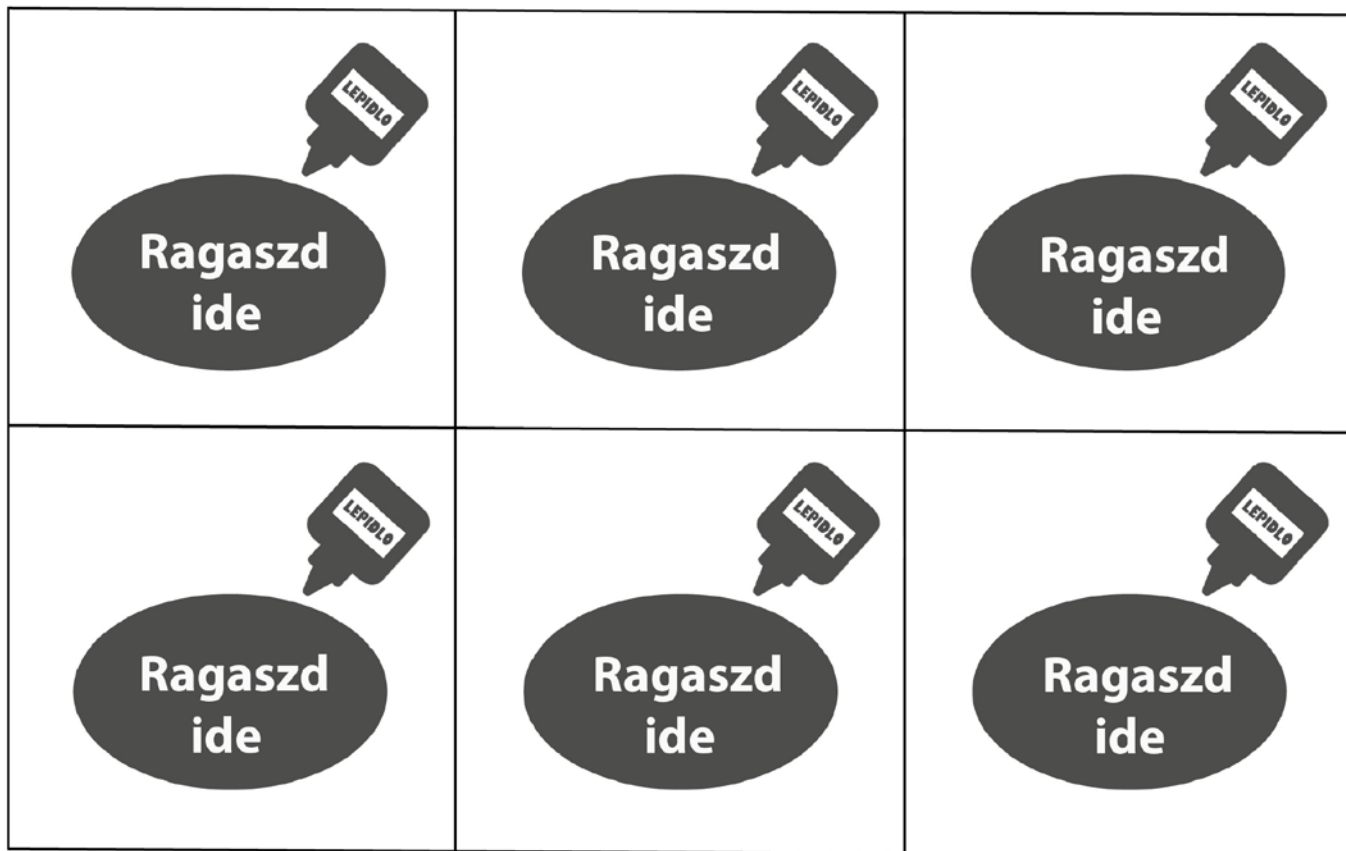
Megoldás:

Lehetőségek: *egres, tiszafa, hóvirág, körömvirág, magnólia, katáng, ecetfa, körte, gyermekláncfű, ribizli, vörösfenyő, aranyvessző, szilva, bodza, japán keserűfű, cseresznye, orgona*

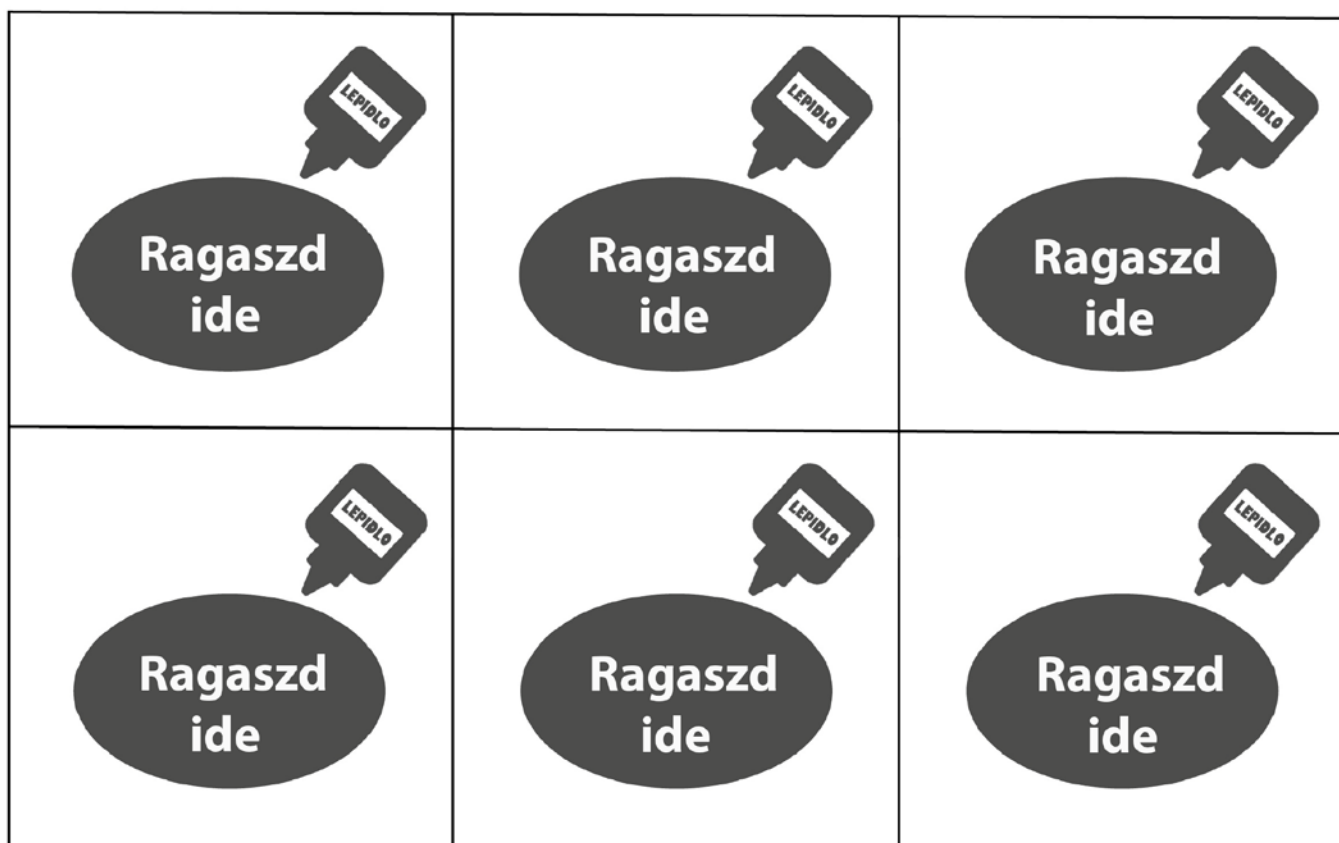
Lágyszárú növények:

 Ragaszd ide	 Ragaszd ide	 Ragaszd ide
 Ragaszd ide	 Ragaszd ide	 Ragaszd ide

Bokrok:



Fák:



Összegzés:

1) A megfigyelt növények közül melyek:

- a) védett növények:.....
- b) invazív növények:
- c) gyógynövények:.....
- d) gyümölcsfák:

2) A megfigyelt **gyümölcsfák** közül melyiknek a termése:

- a) bogyótermés:.....
- b) csonthéjas termés:
- c) almatermés:

3) Húzza alá a **fák** jellemző jegyeit:

*pozsgás szár - spórák – évgyűrűk – tőkocsány – virágok –
nem megy végbe a fotoszintézis – törzs – végbemegy a fotoszintézis – korona - fás szár*

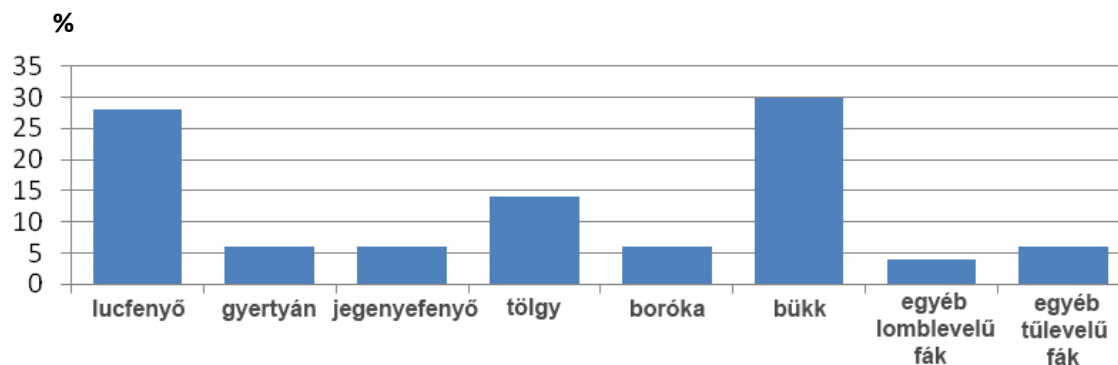
4) A feladatlapon látható növények közül melyik/-ek tartoznak egyaránt a **lomblevelű fák** és a **díszcserjék** közé? Írja le a fa/fák nevét.

.....
.....

A gyakorlati feladat megoldása után folytassa az elméleti feladatok megoldásával.

ELMÉLETI RÉSZ

2. Nézze meg a **grafikont**, amelyik a szlovák erdőkben előforduló fák % arányát szemlélteti. Oldja meg a grafikon tartalmával kapcsolatos feladatot.



- a) Melyik a két legelterjedtebb lomblevelű fafajta Szlovákiában?
- b) Az erdeinkben található fák hány százalékát teszik ki a lomblevelű fák?
- c) Az erdeinkben a lomblevelű vagy a tűlevelű fák vannak túlnyomórészen?.....
- d) A lucfenyő előfordulási aránya 28%. Nagyobb a lucfenyő előfordulási aránya, mint az összes többi tűlevelű fáé?

3. A nyár folyamán egy öttagú család nyaralt a Magas Tátrában. Miközben a Kőpataki völgyben túráztak, nem messze a turista ösvénytől észrevettek néhány különös berendezést a fák között. A gyerekek élénk eszmecserét folytattak erről a berendezésről. **Írja le**, hogy melyik gyerekeknek volt igaza.

Olivér: Mi tanultunk erről az iskolában, ez egy rovarfogó, ami elkapja a káros rovarokat, amelyek nekiütköznek a fekete felületnek és megfulladnak a vízzel teli tálban.

András: Nem, ez egy kémiai anyagot tartalmazó csapda, magához vonzza a betűzőszű hímjeit a párzás idején, és ők megfulladnak a folyadékkal teli edényben.



György: Ez a csapda feromonokat bocsát ki, amelyek elpusztítják a hímeket és a nőstényeket.

.....**van igaza.**

4. A következő feladat a gerincesek érzékszerveivel foglalkozik. **Válassza ki** a helyes választ az egyes kérdésekre az alábbi lehetőségek közül.

a) Mit használnak a madarak a költözés során?

echolokációt - szaglást – a Föld mágnesességét érzékelik

b) Melyik élőlény használja a nyelvét szaglásra és tapintásra?

kutya – kígyó - vidra

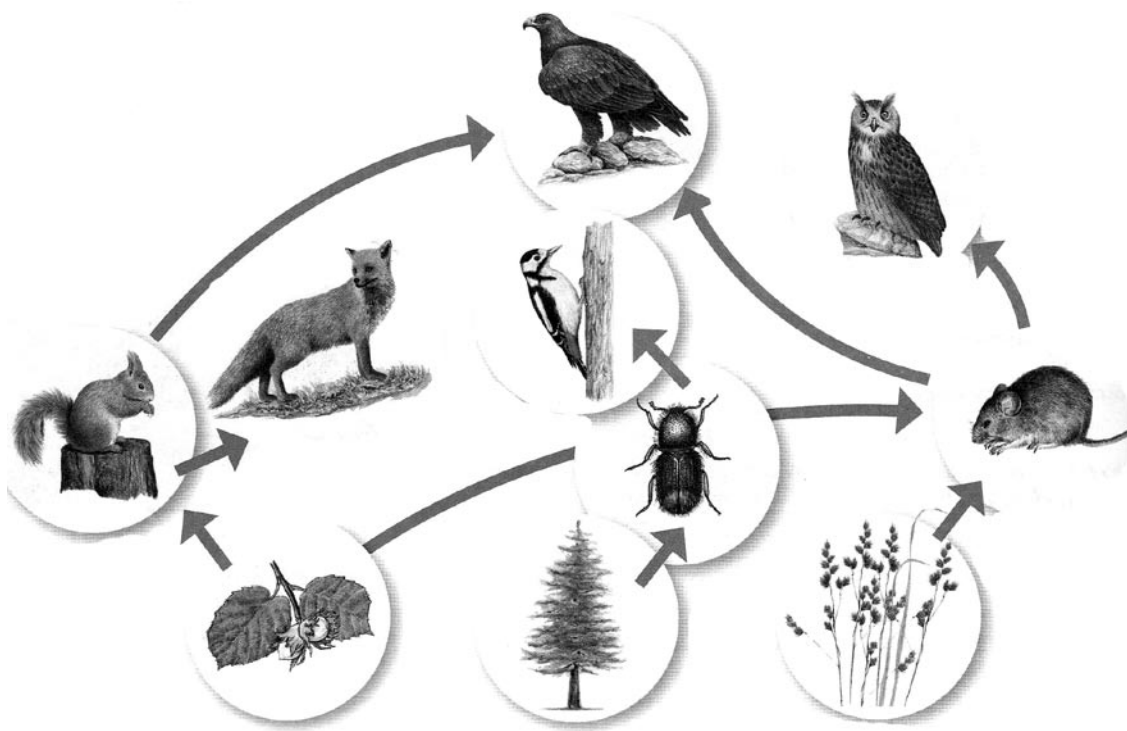
c) Mivel tapintanak a madarak?

a csőr tövével – a szárnyakon található fedőtollakkal – karmokkal

d) Hogyan alkalmazkodtak az éjszakai madarak a vadászathoz?

Gyenge hallással, fekete-fehér látással, színlátással, kiváló tapintással

5. **Nézz meg** alaposan a képet és **válaszoljon** a tartalmával kapcsolatos kérdésekre.



a) Milyen kapcsolatokat ábrázolnak a képen látható nyilak?

parazitikus – szimbiotikus – táplálékláncbeli -gazdatesti

b) Párosítsa és írja a képen látható élőlény mellé a megfelelő számjegyet:

1 – növényevő, 2 – húsevő, 3 - rovarvő.

c) Melyik élőlénycsoport nincs megjelölve?.....

d) Mi a jelentősége ezeknek a kapcsolatoknak a természetben?

*A természetes egyensúly fenntartása - a biológiai egyensúly fenntartása –
a tápláléklánc egyensúlyának fenntartása*

6. A képen egy zárt edényben található, ideális körülmények között működő ökoszisztémát láthat.

Válaszoljon az ökoszisztéma működésével és életfolyamataival kapcsolatos kérdésekre.



- a) Hogyan állítják elő az oxigént a növények a zárt ökoszisztémában?

.....

- b) Fellelhető a víz egy ilyen ökoszisztémában?

.....

- c) Válassza ki, hogy a növények melyik életfolyamatai mennek végbe:

*lélegeznek – nem lélegeznek – növekednek – nem növekednek – fotoszintetizálnak –
nem fotoszintetizálnak*

- d) Válassza ki az edény elhelyezéséhez a legmegfelelőbb helyet:

*Meleg és sötét helyiség – meleg és világos helyiség – sötét és hideg helyiség –
hideg és világos helyiség*

7. Nézze meg a képet és **feleljen** a kérdésekre.



- a) Húzza alá a gerincesek képen ábrázolt szervrendszerét:

kiválasztó- szaporító – emésztő - keringési

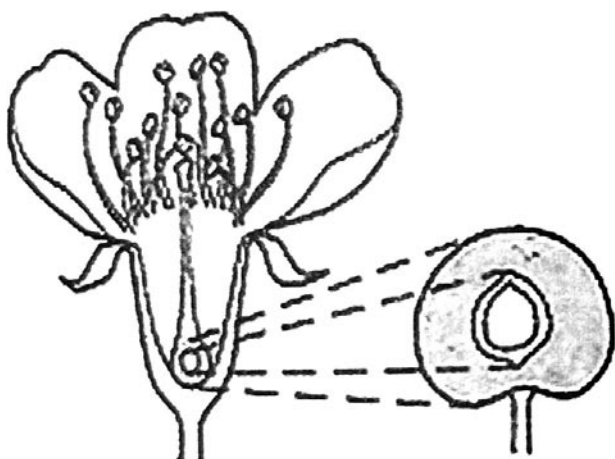
- b) Egy üreges szerv, a kloáka, része az adott szervrendszernek. Nevezzen meg két további szervrendszert, amelyik a kloákába nyílik.

.....

- c) Húzza alá a kloákával rendelkező gerinceseket?

halak – kétélűek – hüllők – madarak - emlősök

8. Nézze meg a képet és válassza ki a lehetőségek közül az ábrából kikövetkeztethető állításokat.



- a) Ez egy virág a termő részletes ábrázolásával.
- b) A kép megmutatja, hogyan lesz a virágból termés.
- c) Az almafa virágának és termésének ábrázolása.
- d) A magkezdeményből keletkezik a termés magja.
- e) A magkezdeményből keletkezik a termés.
- f) A magházból keletkezik a termés.

9. A következő feladat az emberi élettel összefüggő apró élőlényekkel kapcsolatos. **Válassza ki** és írja a téglalapokba az adott élőlények helyes tulajdonságait és jellemző jegyeit.

Penészek

Élesztőgombák

*sarjadzás – egysejtű gomba – egysejtű növény – többsejtű növény –
többsejtű gomba – spóra – szerves anyagok lebontásával szerzett energia –
szervetlen anyagok lebontásával szerzett energia – fotoszintézis*

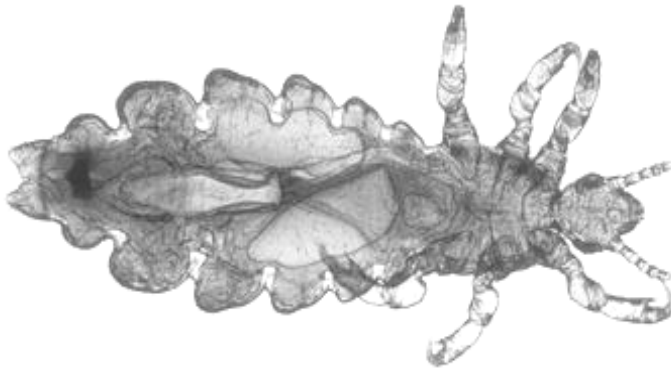
10. Bizonyos állatfajok különböző nagyságú csoportokban élnek és egy életen át tartó közösséget alkotnak. Az ilyen közösségeknek nagyobb a túlélési esélye és a ragadozókkal szembeni védelem is hatékonyabb.

Kösse össze az állatokat az egyes csoportokkal.

farkas – őz – seregély – méh – pénzes pér

Falka
Csapat
Sereg
Csorda
Család

11. Nézze meg figyelmesen az alábbi élőlényt és **válassza** ki a lehetőségek közül a helyes választ.



- | | | |
|--------------------------|---|--|
| a) A képen látható faj a | - | poloska/ <i>bolha</i> / <i>tetű</i> . |
| b) Végtagjai száma | | 8 / 6 / 5 |
| c) Ez az élőlény egy | | <i>parazita</i> / <i>zsákmány</i> / <i>ragadozó</i> . |
| d) A szájszerve | | <i>szívó</i> / <i>szűrő-szívó</i> / <i>nyaló</i> . |
| e) A testén a szárnyak | | hiányoznak / <i>hártyások</i> / <i>pikkellyel fedettek</i> . |
| f) A hiányzó testrésze a | | <i>fej</i> / <i>fejtör</i> / <i>potroh</i> |

Literatúra:

Biológia pre 5. ročník základnej školy. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s.r.o. 2. Uhreková, M. a kolektív, (2012).

Biológia pre 6. ročník základnej školy a 1. ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s.r.o. 3. Uhreková, M. a kolektív, (2011).

Biológia pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s.r.o. 4. Hantabálová, I. a kolektív, (2004).

Prírodopis pre 5. ročník základných škôl. Bratislava: SPN. 5. Hantabálová, I. a kolektív, (2000).

Prírodopis pre 6. ročník základných škôl. Bratislava: SPN. 6. Chadwick, F. a kolektív, (2018).

https://kvety.heureka.sk/botanicly-diy-flaskova-zahrada-s-pohar-c-2-priblizne-35-cm-velka-mini-ekosystem-pre-vas-urban-jungle-od-botanicly_3/ (12.1.2025)

<https://www.modrykonik.sk/zdravie/vsi/> (12.1.2025)

<https://www.lesytanap.sk/sk/tlacove-spravy/sprava/485-485/> (12.1.2025)

Autor: Ing. Tatiana Valovičová

Recenzent: RNDr. Tomáš Augustín, PhD.

Prekladateľ: RNDr. Sabína Szepessy

Redakčná úprava: RNDr. Tomáš Augustín, PhD.

Vydal: Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava 2025

PRACOVNÝ LIST



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov:



Názov: