

Okresné kolo – Kategória D

6. – 7. roč. základnej školy a 1. - 2. roč. gymnázia s osemročným štúdiom

Prakticko–teoretická časť

PRAKTICKÁ ČASŤ - TÉMA: RASTLINNÁ BIOLÓGIA

Vyrieš praktickú úlohu.

Cieľ: **Poznávanie rastlín okolia ľudských sídel.**

Pomôcky: Pracovný list s obrázkami rastlín – Príloha, nožnice, lepidlo

Úlohy a postup:

1. Pozorne si prezri v pracovnom liste obrázky rastlín a ich častí.
2. Pod každý obrázok napíš rodový názov rastliny, vyber z možností pod úlohou.
3. Obrázky vystrihni, roztriď ich do skupín (byliny, kry, stromy) a prilep na príslušné miesto v riešení.

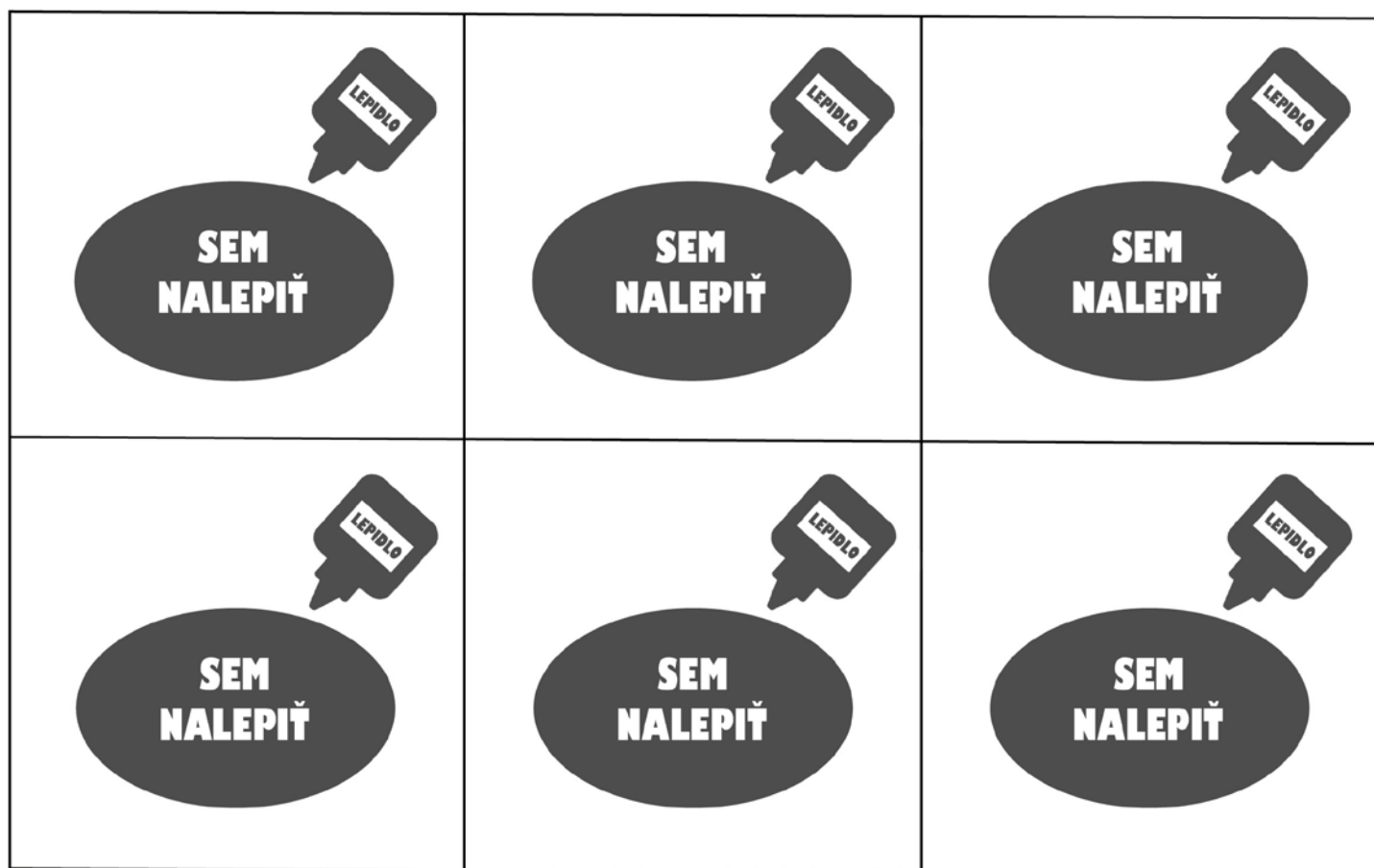
Riešenie:

Možnosti: *egreš, tis, snežienka, nechtík, magnólia, čakanka, sumach, hruška, púpava, ríbezľa, smrekovec, zlatovka, slivka, baza, pohánkovec, čerešňa, orgován*

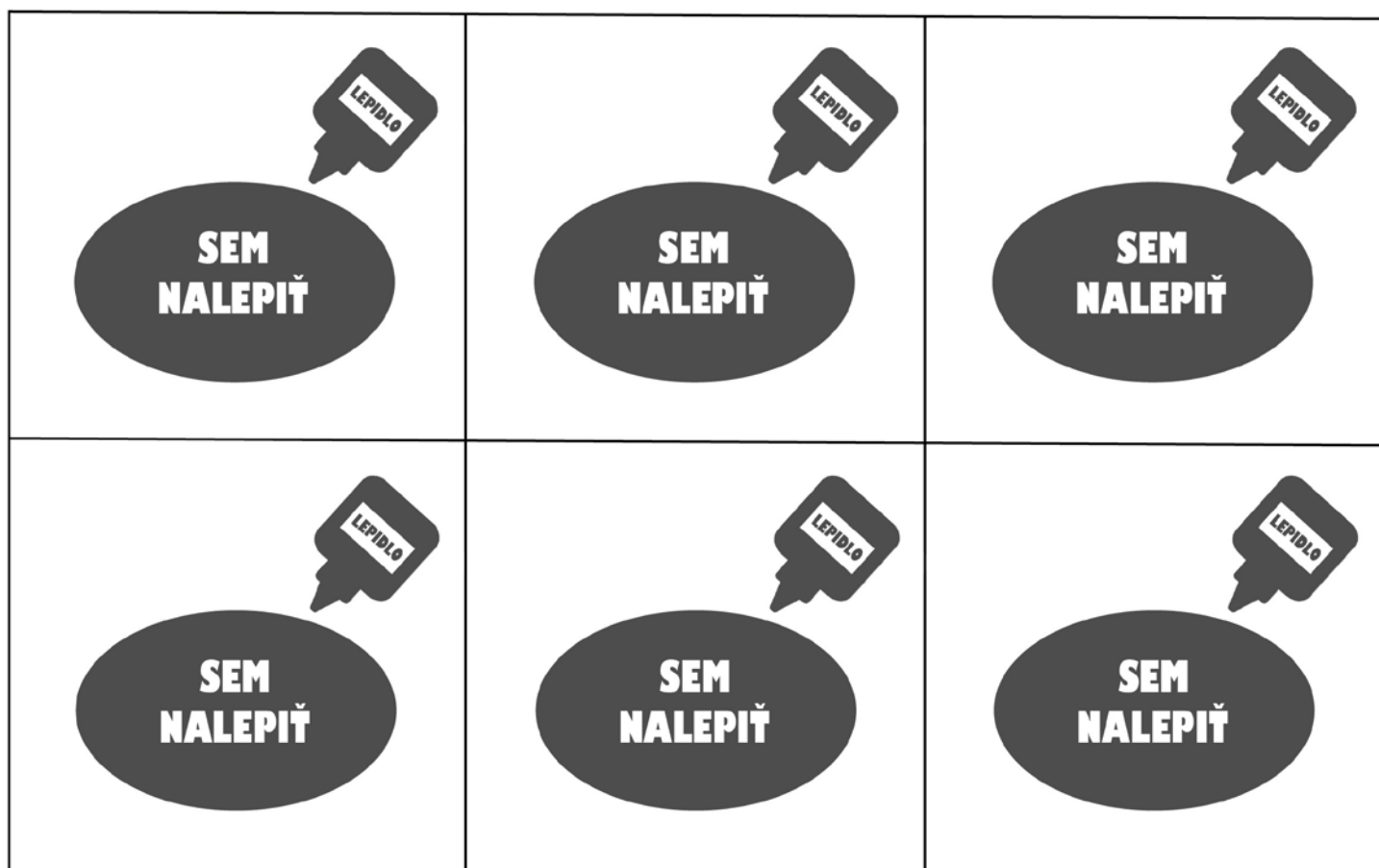
Byliny:

 SEM NALEPIŤ	 SEM NALEPIŤ	 SEM NALEPIŤ
 SEM NALEPIŤ	 SEM NALEPIŤ	 SEM NALEPIŤ

Kry:



Stromy:



Záver:

1) Ktorá/-é z pozorovaných rastlín sú:

a) chránené rastliny:.....

b) nepôvodné rastliny:

c) liečivé byliny:

d) ovocné stromy:

2) Ktorá/-é z pozorovaných **ovocných drevín** majú plody:

a) bobule:.....

b) kôstkovica:

c) malvica:

3) Podčiarkni znaky a charakteristiky **drevín**:

*dužinatá stonka - výtrusy – letokruhy – stvol – kvety –
neprebíha fotosyntéza – kmeň – prebieha fotosyntéza – koruna - drevnatá stonka*

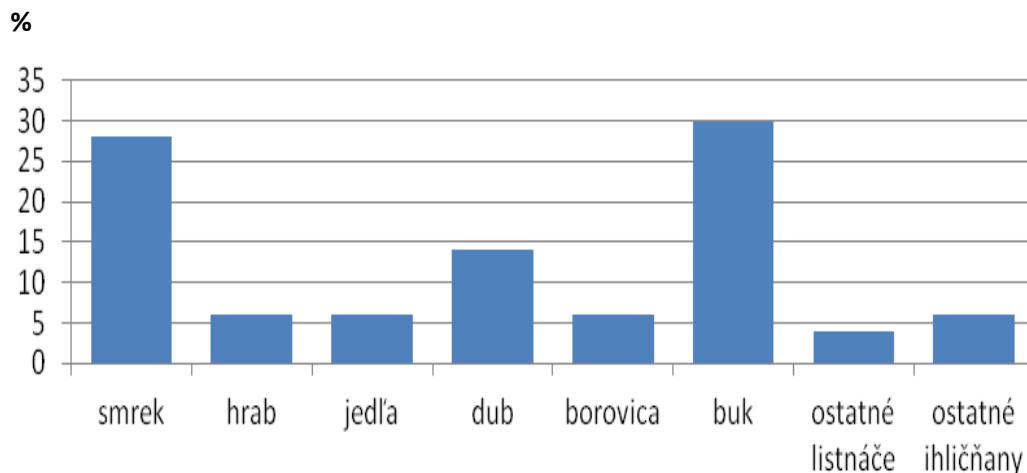
4) Ktorá/-é rastliny z pracovného listu sú **listnaté dreviny** a zároveň patria medzi **okrasné**? Napíš názov dreviny/drevín.

.....
.....

Po skončení praktickej úlohy pokračuj v riešení teoretických úloh.

TEORETICKÁ ČASŤ

2. **Prezri si graf**, ktorý znázorňuje percentuálne zastúpenie drevín v slovenských lesoch. Rieš úlohy súvisiace s obsahom grafu.



- Ktoré dva druhy listnatých drevín majú najväčšie zastúpenie na Slovensku?.....
- Koľkými percentami sú v našich lesoch zastúpené listnaté dreviny?.....
- Čo prevláda v našich lesoch, ihličnaté alebo listnaté dreviny?.....
- Zastúpenie smreka je 28%. Je smrekového porastu viac ako všetkých ostatných ihličnatých drevín?
.....

3. Päťčlenná rodina bola v lete na dovolenke vo Vysokých Tatrách. Na túre v Skalnatej doline neďaleko turistického chodníka zbadali niekoľko zvláštnych zariadení medzi stromami. Hneď sa začala medzi deťmi debata o tomto zariadení. **Napíš**, ktoré dieťa malo pravdu.

Oliver: My sme sa o tom učili v škole, je to chytáč na hmyz, pochytá všetky druhy škodlivého hmyzu, ktoré narazia do tej čiernej dosky a utopia sa v nádobe s vodou.

Andrej: Nie, je to lapač a obsahuje chemickú látku, ktorá naláka samce lykožrúta počas párenia a oni sa utopia v tej nádobe s tekutinou.



Juraj: Tento lapač vylučuje výpary hormónov - feromóny, ktoré usmrčia samičky aj samčekov.

Pravdu mal:

4. Ďalšia úloha sa venuje zmyslovej sústave stavovcov. **Vyber** na každú otázku správnu odpoveď z možností.

a) Čo využívajú sťahovavé vtáky pri migrácii?

echolokáciu - čuch – vnímanie magnetizmu Zeme

b) Ktorý živočích vníma jazykom čuch a hmat?

pes – had - vydra

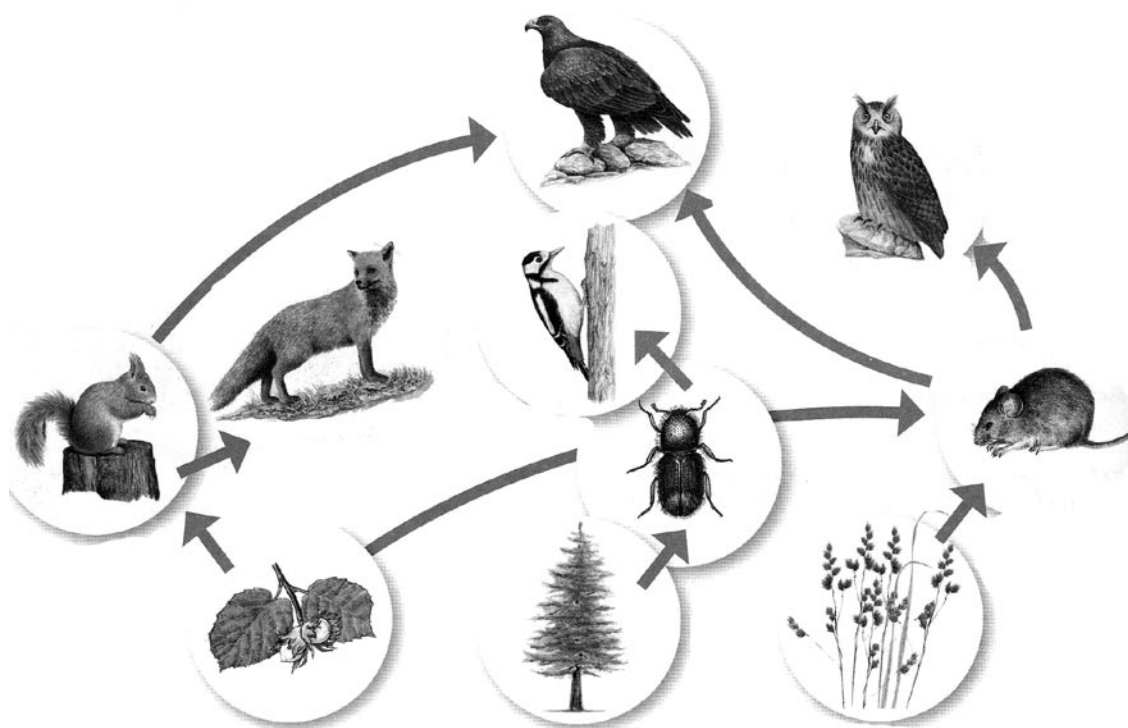
c) Čím vnímajú vtáky hmat?

koreňom zobáka – obrysovým perím na krídlach – pazúrmí

d) Ako sú nočné vtáky prispôsobené lovu?

slabým sluchom, čiernobielym videním, farebným videním, výborným hmatom

5. Dôkladne si **prezri** obrázok a **odpovedz** na otázky súvisiace s jeho obsahom.



a) Aké vzťahy znázorňujú šípky na obrázku?

parazitické – symbiotické – potravinové - hostiteľské

b) K jednotlivým živočíchom na obrázku priradiť a napísať číslíce:

1 – byľinožravec, 2 – mäsožravec, 3 - hmyzožravec.

c) Aká skupina organizmov zostala neoznačená?.....

d) Aký je význam týchto vzťahov v prírode?

udržanie prírodnej rovnováhy - udržanie biologickej rovnováhy - udržanie stravovacej rovnováhy

6. Na obrázku je ekosystém v uzavretom pohári v ideálnych podmienkach. **Odpovedz** na otázky o životných procesoch a fungovaní takéhoto ekosystému.



- a) Akým procesom vytvárajú rastliny v uzavretom ekosystéme kyslík?

.....

- b) Nachádza sa v takomto ekosystéme voda?

.....

- c) Vyber, čo rastliny v ekosystéme vykonávajú:

dýchajú – nedýchajú – rastú – nerastú – fotosyntetizujú – nefotosyntetizujú

- d) Vyber na aké miesto je ideálne položiť takúto nádobu:

*do teplej tmavej miestnosti – do teplej svetlej miestnosti – do chladnej tmavej miestnosti -
do chladnej svetlej miestnosti*

7. Prezri si obrázok stavovcov a **odpovedz** na otázky.



- a) Podčiarkni aká sústava je znázornená na obrázku stavovcov:

močová - pohlavná – tráviaca - obehová

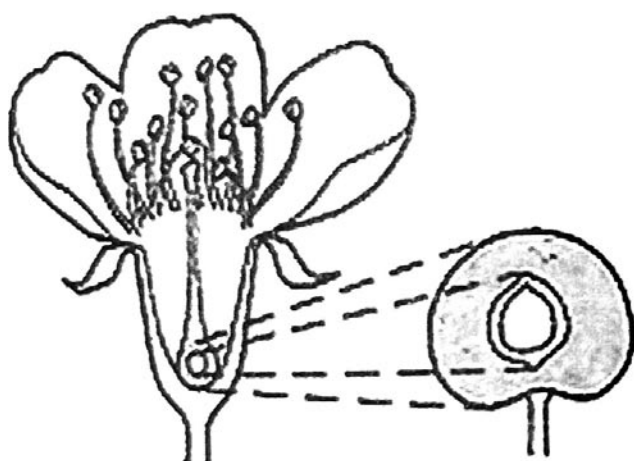
- b) Súčasťou tejto sústavy je dutý orgán – kloaka. Vypíš ďalšie dve sústavy, ktoré do nej ústia?

.....

- c) Podčiarkni, ktoré stavovce majú kloaku?

ryby – obojživelníky – plazy – vtáky - cicavce

8. Prezri si obrázok a vyber z možností tie tvrdenia, ktoré z neho vyplývajú.



- a) Kvet s detailným znázornením piestika.
- b) Nákres vzniku plodu z kvetu.
- c) Nákres kvetu a plodu jablone.
- d) Z vajíčka vzniká semeno plodu.
- e) Z vajíčka vzniká plod.
- f) Zo semenníka vzniká plod.

9. Nasledujúca úloha je o drobných organizmoch, ktoré sú súčasťou ľudského života. **Vyber** správne vlastnosti a charakteristiky daných organizmov a napíš ich do obdĺžnikov.

Plesne

Kvasinky

*pučanie – jednobunková huba – jednobunková rastlina – mnohobunková rastlina –
mnohobunková huba – výtrusy – energia z rozkladu organických látok –
energia z rozkladu anorganických látok – fotosyntéza*

10. Niektoré druhy živočíchov žijú vo veľkých skupinách, ktoré majú rozmanitú veľkosť, vytvárajú spoločenstvá na celý život. Takéto spoločenstvá živočíchov majú väčšiu šancu prežiť a chrániť sa pred predátormi. **Prirad'** živočíchov k jednotlivým skupinám.

vlk – srna – škorec – včela - lipeň

Svorka	
Húf	
Krdeľ	
Črieda	
Rodina	

11. Pozorne si prezri živočícha na obrázku a **vyber** správnu odpoveď z možností.



- | | |
|-----------------------------|---|
| a) Na obrázku je druh - | <i>ploštica / blcha/ voš.</i> |
| b) Počet končatín má | <i>8 / 6 / 5</i> |
| c) Živočích žije ako | <i>parazit / korisť / predátor.</i> |
| d) Ústne ústroje má | <i>cicavé / bodavo-cicavé / lízavé.</i> |
| e) Krídla na tele | <i>nemá / sú sieťovité / sú pokryté šupinami.</i> |
| f) Časť tela, ktorú nemá je | <i>hlava / hlavohruď / bruško.</i> |

Literatúra:

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

Biológia pre 6. ročník základnej školy a 1. ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Bratislava: EXPOL PEDAGOGIKA, s.r.o. 3. Uhereková, 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: