

Krajské kolo 59. ročníka Biologickej olympiády
kategórie E „Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti“
školský rok 2024/2025

Písomný test - odbornosť zoológia

1. Žubrienky a dospelce ropuchy zelenej (*Bufo viridis*) žijú v odlišných biotopoch a taktiež preferujú inú potravu. Špecifikuj čím sa živia dospelce a čím žubrienky tohto druhu a taktiež krátko vysvetli, prečo môže byť ich biotopové a predovšetkým potravné odlíšenie výhodnou životnou stratégiou:

a. Potrava dospelcov:

b. Potrava žubrienok:

c. Prečo môže byť odlíšenie biotopu a potravy dospelcov a žubrienok výhodnou životnou stratégiou?

.....

.....

2. Nasledujúce otázky sa týkajú troch druhov hmyzu, ktoré sú typické striduláciou (vydávaním zvuku vzájomným trením niektorých častí tela). Odpovedz na otázky:

a. Jedince, ktorého pohlavia vydávajú zvuk u nasledujúcich druhov (zakrúžkuj pohlavie):

svrček poľný (<i>Gryllus campestris</i>):	samec	samica
--	-------	--------

koník čiarkovaný (<i>Stenobothrus lineatus</i>):	samec	samica
---	-------	--------

kohútik pestrý (<i>Lema melanopus</i>):	samec	samica
--	-------	--------

b. Dopln k nasledujúcim druhom, pomocou ktorých častí tela stridulujú:

svrček poľný	
---------------------	-------

koník čiarkovaný	
-------------------------	-------

kohútik pestrý	
-----------------------	-------

c. Akú úlohu plní stridulácia u nasledujúcich druhov (zakrúžkuj správnu možnosť):

svrček poľný	sexuálna signalizácia (komunikácia)	výstražná signalizácia (nebezpečenstvo)
---------------------	--	--

koník čiarkovaný	sexuálna signalizácia (komunikácia)	výstražná signalizácia (nebezpečenstvo)
-------------------------	--	--

kohútik pestrý	sexuálna signalizácia (komunikácia)	výstražná signalizácia (nebezpečenstvo)
-----------------------	--	--

d. Dopln k nasledujúcim druhom informáciu o tom, kde sú umiestnené sluchové orgány:

svrček poľný	
---------------------	-------

koník čiarkovaný	
-------------------------	-------

3. Pomenuj, čo sa nachádza na ilustrácii nižšie, doplň, ktorý z predpísaný druhov „vytvára“ takúto štruktúru, čo sa v nej nachádza a aká je jej funkcia. Druh pomenuj slovenským rodovým a druhovým názvom.

a. Pomenovanie štruktúry:

.....

b. Typický druh:

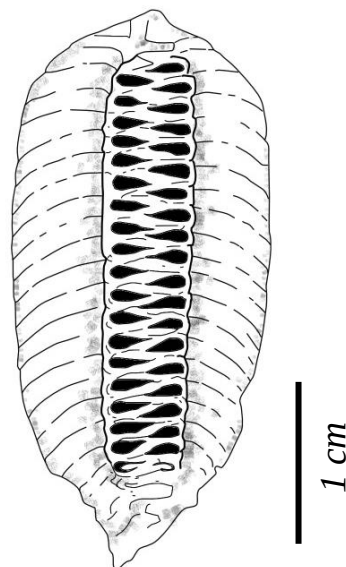
.....

c. Čo sa nachádza v tejto štruktúre:

.....

d. Funkcia štruktúry:

.....



4. Nasledujúca otázka súvisí so spôsobom hniezdenia vtákov. Odpovedz na následovné otázky:

a. Roztried' nasledujúce druhy vtákov do skupín na základe toho, kde najčastejšie umiestňujú svoje hniezda: **strakoš červenochrbtý; myšiak hôrny; dudok chochlatý; prepelica poľná; zelienka obyčajná; jarabica poľná; chrapkáč poľný; krakľa belasá**

priamo na zemi	v kríkoch	na stromoch	v dutinách stromov

- b. Ktorá (prípadne ktoré) zo skupín vtákov uvedených v predchádzajúcej úlohe (*hniezdiace na zemi; v kríkoch; na stromoch; alebo v dutinách stromov*) je najviac ohrozená intenzifikáciou poľnohospodárstva vo forme mechanizácie (orba, kosenie ťažkými mechanizmami, rozorávanie medzí)? Krátco tiež vysvetli, prečo práve táto skupina (skupiny).

.....

.....

.....

5. Odpovedz na otázky o krtovi obyčajom (*Talpa europaea*):

a. Čím sa živí krt obyčajný?

.....

.....

b. Je tento druh schopný vytvárať si (aspoň krátkodobé) zásoby potravy počas chladnejších mesiacov? Ak áno, krátko opíš akým spôsobom.

.....

.....

6. Krátko vysvetli, ako súvisí úbytok tchora svetlého (*Mustela eversmanii*) s úbytkom sysľa obyčajného (*Spermophilus citellus*) v minulosti.

.....

.....

.....

7. Na nasledujúcom obrázku je zobrazená ilustrácia vápenatého (aragonitového) útvaru, ktorý pri párení využívajú niektorí zástupcovia triedy uvedenej v zozname predpísaných druhov. K obrázku sa vzťahujú následovné úlohy:

a. Ako sa tento útvar nazýva?

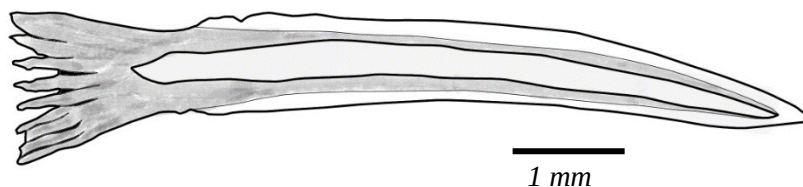
.....

b. Uveď meno druhu (slovenský rodový a druhový názov), ktorý je vytváraním tohto útvaru typický:

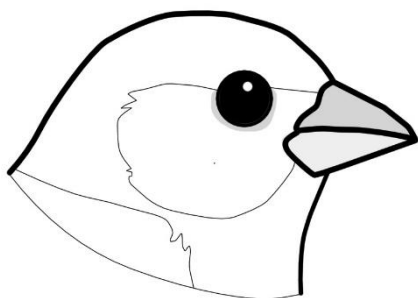
.....

c. Ktoré z pohlaví počas párenia tento útvar využíva?

.....



8. Na nasledujúcich obrázkoch sú ilustrované viaceré typy vtáčích zobákov. Ku každému typu napíš, na akú potravu je konkrétny typ prevažne špecializovaný (tzn. aká je prevažujúca zložka potravy). Taktiež ku každému obrázku napíš slovenské rodové aj druhové meno zástupcu z predpísaných druhov, ktorý je charakteristický týmto typom potravy aj typom zobáka (vyber charakteristický druh s oboma znakmi).



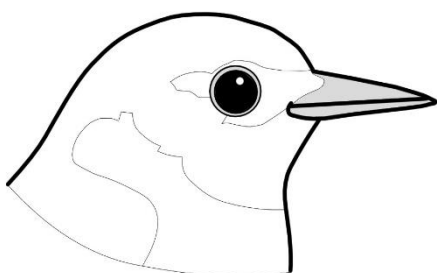
a. hlavná zložka potravy:

zástupca:



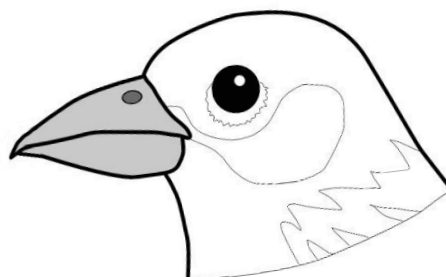
b. hlavná zložka potravy:

zástupca:



c. hlavná zložka potravy:

zástupca:



d. hlavná zložka potravy:

zástupca:

9. Z akého dôvodu sa vtáky vyhýbajú predácii na pásavke zemiakovej (*Leptinotarsa decemlineata*) a akým spôsobom pásavky o tejto skutočnosti varujú?

.....

.....

Autor testu a obrázkov: Mgr. Jozef Balcerčík

Recenzent: Ing. Ladislav Roller, PhD.

Vydal: Slovenská komisia Biologickej olympiády a Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava 2025