

Celoštátne kolo Biologickej olympiády
kategórie E „Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti“ (63. ročník)
školský rok 2020/2021
Písomný test – odbornosť botanika

1. Napíš vedecký názov čeľadí podľa uvedeného slovenského pomenovania a uveď jedného zástupcu ku každej čeľadi (zo Zoznamu rastlín pre tento ročník) – napíš jeho vedecký rodový a druhový názov

	vedecký názov čeľade	vedecký názov rastliny
a) <i>kapustovité</i>	_____	_____
b) <i>bôbovité</i>	_____	_____
c) <i>čakankovité</i>	_____	_____
d) <i>iskerníkovité</i>	_____	_____

2. Vysvetli nasledovné odborné výrazy:

- a) burina

 b) alergická reakcia (na peľ)

 c) rastlinná droga

3. Roztried' nasledujúce druhy rastlín do dvoch skupín podľa počtu korunných lupienkov:

kapusta repková, kapsička pastierska, kysličkovec európsky, peniažtek roľný, kúkoľ poľný, mak siaty, drchnička roľná, horčica roľná, ľan siaty

a) Päťpočetné kvety		b) Štvorpočetné kvety	
			

4. V tabuľke sú vo opísané niektoré zo všeobecných **charakteristík tráv**. Z uvedených možností vyber len tú správnu. Trávy:

a) predstavujú základ pestovania	1) olejní a technických plodín
	2) obilnín a krmovín
b) stavba stonky	1) dutý nečlánkovaný stvol
	2) článkované steblo s kolienkami
c) usporiadanie listov	1) listy sú väčšinou striedavé s rovnobežnou žilnatinou
	2) listy sú väčšinou protistojné a majú perovitú žilnatinu
d) stavba kvetu	1) kvet obvykle obsahuje plevicu, plievočku, plenky, piestik a tyčinky
	2) kvet sa skladá z okvetných palískov a troch semenníkov so štyrmi bliznami
e) usporiadanie kvetov	1) v kláskoch alebo v metlinách
	2) v stiahnutých úboroch alebo v závinkoch
f) opelenie	1) prostredníctvom hmyzu - hmyzoopelivosť / entomogamia
	2) prostredníctvom vetra - vetroopelivosť / anemogamia

5. Vyber (zakrúžkuj) správny obrázok zobrazujúci požadovanú rastlinu a zakrúžkuj správne tvrdenia o nej:

A. Alopecurus pratensis



I.



II.

- a) byť v dolnej časti môže byť poliehavá a zakoreňovať na uzloch
- b) kvitne v máji až júli
- c) patrí do skupiny vlhkomilných lúčnych druhov
- d) zaburiňuje takmer všetky poľnohospodárske plodiny
- e) osoží pri chorobách močových a dýchacích ciest
- f) peľ spôsobuje alergie

B. Elytrigia repens



I.



II.

- a) bylina s dlhým, plazivým podzemkom s výhonkami prenikajúcimi hlboko do pôdy
- b) kvitne od apríla do mája
- c) rozmnožuje sa prevažne vegetatívne
- d) vlhkomilný druh charakteristický pre prameniská
- e) pestuje sa ako kultúrna tráva, poskytuje jemný a chutný krm pre dobytok
- f) patrí medzi liečivé rastliny, je súčasťou viacerých farmaceutických prípravkov

C. Dactylis glomerata



I.



II.

- a) trváca tráva rastúca v hustých trsoch
- b) súkvetie je kláskovitá metlina
- c) tieňomilný lesný druh
- d) jedovatý druh, spôsobujúci otravu dobytka
- e) obsahuje kumarín
- f) peľ spôsobuje alergie

6. Uvedené rastlinné druhy sú zoskupené podľa ich významu pre človeka. Skontroluj jednotlivé skupiny, nájdi a preškrtni rastlinné druhy, ktoré do nich nepatria:

skupina	
krmoviny	ovos siaty, pakost lúčny, lucerna siata, tomka voňavá, ranostajovec pestrý, jačmeň siaty
zelenina	púpava lekárska, fialka roľná, čakanka obyčajná, peniažtek poľný, mlieč roľný,
olejniny	mak siaty, pupenec roľný, dvojzub trojdielny, kapusta repková, ľan siaty, skorocel kopijovitý
obilniny	ovsík obyčajný, pšenica obyčajná, raž siata, kapsička pastierska, mätonoh trváci, ovos siaty
medonosné rastliny	ďatelina lúčna, púpava lekárska, pýr plazivý, pichliač roľný, čistec ročný, praslička roľná

7. Zakrúžkuj, či je tvrdenie správne:

► **Nažky pakosta lúčneho** sú prispôsobené rozširovaniu pomocou zvierat a ľudí, pretože majú vyvinuté odstávajúce štetinky, ktoré sa prichytávajú na srst alebo odev. **ÁNO/NIE**

► **Nevädza poľná a kúkoľ poľný** sú typické buriny, ktoré môžeme bežne vidieť kvitnúť na poliach **ÁNO/NIE**

► **Kysličkovce európske** patrí medzi **zavlečené buriny** a preto nie je pôvodnou súčasťou našej flóry. **ÁNO/NIE**

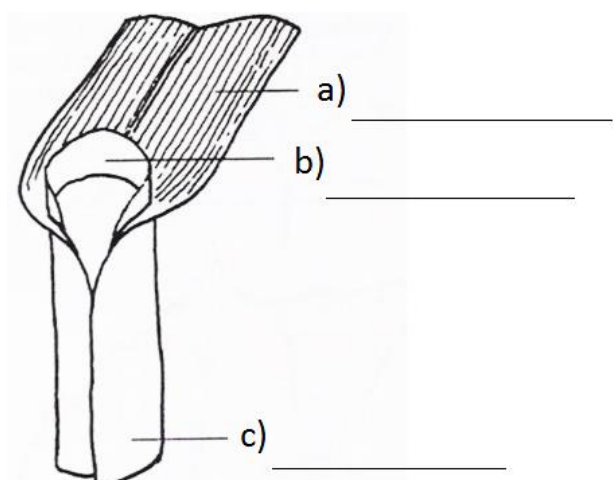
► Na **koreňoch ďateliny lúčnej a ďateliny plazivej** sa vyskytujú hľúzkové baktérie, ktoré obohacujú pôdu o draslík. **ÁNO/NIE**

► **Šafran karpatský** kvitne skoro na jar, často rozkvitá už aj v topiacom sa snehu. **ÁNO/NIE**

8. Rumanček kamilkový a rumanček diskovitý sú si na výzor podobné rastliny. Napíš ktorý z uvedených znakov je pre ne: ROVNAKÝ alebo ROZDIELNY.

- i) duté, kuželovité, bezplievkaté lôžko
- ii) prítomnosť bielych jazykovitých kvietkov
- iii) prítomnosť liečivých látok

9. Na uvedenej schéme stavby listov tráv doplň, kde sa nachádza:



listová pošva, listová čepeľ, jazýček,

- k nasledovným slovným popisom troch tráv správne priradi číslo obrázku

• **reznáčka laločnatá:** jazýček je 4 mm vysoký, blanitý, v strede predĺžený v hrot a na okraji mierne zúbkatý, listová pošva z bokov veľmi stlačená, listová čepeľ je nebrázdovaná, len v jej strede je jedna hlboká brázdička

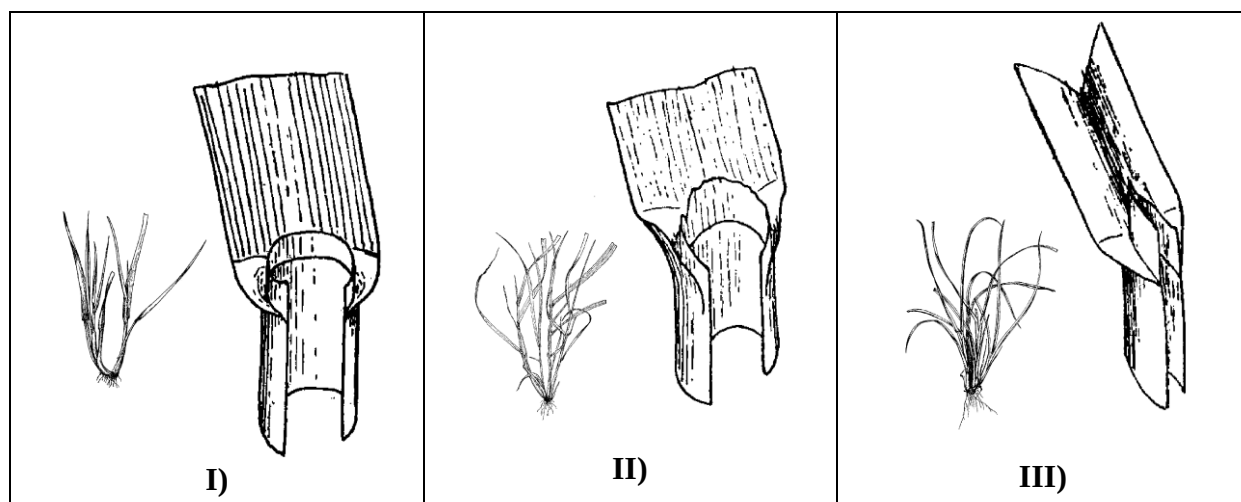
obrázok č.....

• **ovsík obyčajný:** jazýček je asi 3 mm vysoký, na okraji krátky, zúbkovaný, na vrchu uťatý, listová pošva je otvorená, lysá alebo len veľmi riedko ochlpená, listová čepeľ je plochá, slabo brázdičková

obrázok č.....

• **psiarka lúčna:** jazýček je takmer štvorcový, golierikovitého tvaru, 2-5 mm vysoký, s tupým vrcholom, listová pošva je otvorená, listová čepeľ je zreteľne brázdovaná

obrázok č.....



10. Uvedený je popis a obrázok chráneného lúčneho druhu rastliny. Napíš jeho slovenský a vedecký názov a v texte prečiarkni z dvoch možností vždy tú nesprávnu.



a)

b) Štíhla JEDNOROČNÁ/TRVÁCA rastlina s vajcovitou hľuzou, ktorá sa rozpadáva do dlhých šupín. Z hľuzy vyrastajú 2–3 ČIARKOVITO–MEČOVITÉ/KOPIJOVITÉ vzpriamené listy. Krídlatá byľ je vysoká 30–80 cm, má PROTISTOJNÉ/STRIEDAVÉ listy a je ukončená jednostranným KLASOM/STRAPCOM obojpohlavných červených alebo ružovkastých kvetov. Kvitne od konca júna do konca júla. Plodom je obrátene vajcovitá, trojhranná, na vrchole slabo preliačená TOBOLKA/NAŽKA. Rastie na SUCHÝCH/VLHKÝCH lúkach s nárokmi na minerálne bohatšie a humózne pôdy. Chránená rastlina zaradená medzi MENEJ OHROZENÉ /ZRANITEĽNÉ druhy.

11. Napíš slovenské názvy rastlín pre zobrazené plody (súplodia) a napíš aj typu plodu, ktorý predstavujú.



a)
.....
.....

(typ plodu)



b)
.....
.....

(typ plodu)



c)
.....
.....

(typ plodu)

Autor: Mgr. Vladimír Hutár, PhD.

Recenzent: Ing. Květa Kicková

Vydal: Iuventa– Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2021