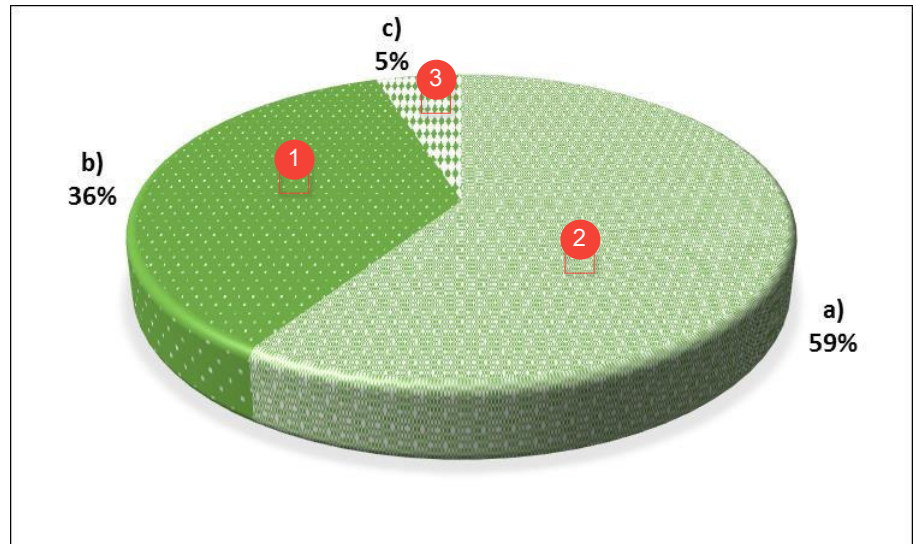


Krajské kolo Biologickej olympiády
kategória E „Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti“ (63. ročník)
školský rok 2020/2021
Písomný test – odbornosť botanika

1. Nasledujúci graf predstavuje rozdelenie poľnohospodárskej pôdy podľa jej využívania. K jednotlivým častiam priradi z nasledujúcich možností tú, ktorá k nej prislúcha podľa podielu plochy, ktorú zaberá.

____ sady/vinice/chmelnice
 ____ lúky/pasienky
 ____ orná pôda



2. Uvedené sú tri špecifické látky, ktoré sa používajú na výrobu liečiv. Ku každej látke vyber správnu rastlinu, ktorá ju produkuje.

ópium/morfium

a) mak siaty / lipnica lúčna / praslička roľná / kúkoľ poľný / iskerník prudký

kolchicín

b) ľadenec rožkatý / čistec ročný / poniklec lúčny / pýr plazivý / jesienka obyčajná

kumarín

c) ranostajovec pestrý / mlieč roľný / peniažtek roľný / pupenec roľný / tomka voňavá

3. Pomôž poľnohospodárovi nájsť vhodnú pestovanú rastlinu, ktorá splní jeho uvedené požiadavky. Pomôckou okrem uvedených požiadaviek je aj schématické zobrazenie súkvetia požadovanej plodiny. Z uvedených rastlinných druhov vyber ten správny a takisto zvol správnu čeľaď, do ktorej patrí.



- aby patrila k dôležitým plodinám, z ktorých sa vyrába chlieb

- aby sa pestovala predovšetkým ako ozimina, ktorá je menej náročná na úrodnosť pôdy (môže rásť aj na živiny chudobnejších pôdach v podhorských a horských oblastiach)

Takouto rastlinou je: čakanka obyčajná / jačmeň siaty / ľan siaty / raž siata / pšenica letná /

Hordeum sativum / Secale cereale / Linum usitatissimum / Triticum aestivum / Cichorium intybus

z čeľade: ľanovité / čakankovité / lipnicovité / Poaceae / Linaceae / Cichoriaceae

4. Na obrázkoch sú vyobrazené tri druhy z rodu skorocel. Vyber, ktorý z troch uvedených obrázkov patrí skorocelu kopijovitému. Napíš vedecký názov skorocelu kopijovitého spolu s čeľaďou, do ktorej patrí (vedecký názov).

skorocel kopijovitý ☐ c) / ☐ b) / ☐ a)



a)



b)



c)

vedecký názov skorocel kopijovitý

vedecký názov čeľade

5. Pospájaj (prirad') príslúchajúce skratky k uvedeným kategóriám Červeného zoznamu výtrusných a kvitnúcich rastlín. Dajte na záver pozor, aby sa vám všetky obrázky vyfarbili na modro ako prepojené s príslušným názvom.

1.		_____	takmer ohrozený
2.		_____	vyhynutý druh
3.		_____	vyhynutý vo voľnej prírode
4.		_____	ohrozený
5.		_____	kriticky ohrozený
6.		_____	zraniteľný
7.		_____	menej dotknutý

6. Správne roztried' uvedené rastlinné druhy do príslušných kategórií podľa čeľade do ktorej patria. V druhej časti otázky urči, či je druh chránený alebo nechránený.

1. psiarka lúčna	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
2. šafran karpatský	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
3. mätonoh trváci	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
4. slnečnica ročná	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
5. rumanček diskovitý	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
6. kukučka lúčna	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
7. kúkoľ poľný	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
8. mečík škridlicovitý	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
9. nevädza poľná	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>
10. pýr plazivý	a) <i>Poaceae</i>	b) <i>Caryophyllaceae</i>	c) <i>Iridaceae</i>	d) <i>Asteraceae</i>

• kukučka lúčna	nechránená	/	chránená
• kúkoľ poľný	chránená	/	nechránená
• mečík škridlicovitý	nechránená	/	chránená
• šafran karpatský	chránená	/	nechránená
• psiarka lúčna	nechránená	/	chránená

7. Medzi liečivými rastlinami je aj veľa burín. Buriny nemajú pre človeka iba nežiadúce účinky. Liečivé látky sú však koncentrované iba v určitých častiach rastlinného tela. Pre jednotlivé rastlinné druhy vyber z uvedených možností iba tú časť rastliny, ktorá sa zbiera pre liečivé účinky.

a) praslička roľná	celá vňať	/	korunné lupienky	/	semená	/	kvet	/	podzemok
b) pýr plazivý	korunné lupienky	/	podzemok	/	semená	/	kvet	/	celá vňať
c) ďatelina lúčna	kvet	/	podzemok	/	celá vňať	/	korunné lupienky	/	semená
d) mak vlčí	kvet	/	podzemok	/	semená	/	celá vňať	/	korunné lupienky
e) kapsička pastierska	podzemok	/	korunné lupienky	/	celá vňať	/	kvet	/	semená
f) ľan siaty	semená	/	podzemok	/	kvet	/	korunné lupienky	/	celá vňať

8. Farba kvetov nie je vždy rozhodujúci faktor pre určovanie rastlín. Uvedené rastlinné druhy sú zobrazené bez charakteristickej farby. Pomenuj zobrazené rastlinné druhy (slovenský/vedecký názov) a takisto napíš (slovenský/vedecký názov) do ktorej čeľade patria.



slovenský názov

vedecký názov

čeľaď /slovenský názov/

čeľaď /vedecký názov/



slovenský názov

vedecký názov

čeľaď /slovenský názov/

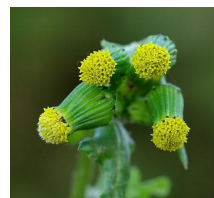
čeľaď /vedecký názov/

9. Ku schématickým znázorneniam súkvetí správne prirad charakteristického predstaviteľa zo zobrazených rastlín. V druhej časti otázky vyber správne pomenovanie súkvetia a predstaviteľa rastlinného druhu (dávaj pozor, pri priradovaní je poradie pomiešané).

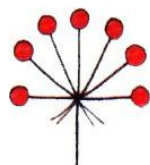
1.



b)



2.



d)



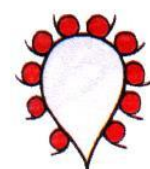
3.



a)



4.



c)



a) okolík / hlávka / stravec / úbor / klas / chocholík /

Sonchus arvensis / Senecio vulgaris / Alopecurus pratensis / Lotus corniculatus / Consolida regalis /
 Trifolium pratense

b) klas / stravec / okolík / hlávka / chocholík / úbor /

Sonchus arvensis / Lotus corniculatus / Senecio vulgaris / Trifolium pratense / Consolida regalis /
 Alopecurus pratensis

c) okolík / hlávka / stravec / chocholík / klas / úbor /

Senecio vulgaris / Lotus corniculatus / Alopecurus pratensis / Sonchus arvensis / Trifolium pratense /
 Consolida regalis

d) klas / stravec / okolík / hlávka / chocholík / okolík / úbor /

Consolida regalis / Sonchus arvensis / Trifolium pratense / Senecio vulgaris / Lotus corniculatus /
 Alopecurus pratensis

10. U niektorých ľudí peľ spôsobuje dýchacie ťažkosti a vyvoláva búrlivú reakciu obranného mechanizmu - alergickú reakciu. Z nasledujúcich druhov vyznač tie, ktorých peľ môže spôsobiť takúto alergiu (pozor, ak vyznačíš nesprávny druh, odráta sa ti bod, najmenej však môžeš mať 0 bodov):

a)	b)	c)	d)	e)	f)
pupenec roľný	tomka voňavá	pakost lúčny	nevädza poľná	mlieč roľný	psiarka lúčna
g)	h)	i)			
peniažtek roľný	mätonoh trváci	fialka roľná			

Identifikácia druhov (poznávačka, písomná aj ústna dokopy, spolu 25 druhov)

Odbornosť: Botanika

Zameranie: Rastliny agrocenóz

11. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Ovsík poľný
- b) Ovsík obyčajný
- c) Tomka voňavá
- d) Ovos siaty
- e) Ostrôžka poľná

12. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Mátonoh trváci
- b) Dvojzub mliečny
- c) Horčica roľná
- d) Rumanček diskovitý
- e) Dvojzub trojdielny

13. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) *Xanthoxalis stricta*
- b) Kapusta repková
- c) *Thlaspi arvense*
- d) *Lotus capselloides*
- e) *Capsella bursa-pastoris*

14. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Poniklec lúčny
- b) Čistec ročný
- c) Pichliač roľný
- d) Mlieč roľný
- e) Starček obyčajný

15. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) *Secale arvensis*
- b) Jesienka obyčajná
- c) *Anagallis arvensis*
- d) Ľan siaty
- e) Púpenec roľný

16. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) *Cyanus violetum*
- b) *Cichorium intybus*
- c) Drchnička roľná
- d) Mečík škridlicovitý
- e) *Cyanus segetum*

17. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Pakost krvavý
- b) Krvavec lúčny
- c) Nevädza poľná
- d) Pakost lúčny
- e) Nevädza lúčna

18. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Kukučka lúčna
- b) Kúkol' poľný
- c) Consolida regalis
- d) Helianthus annuus
- e) Šalvia lúčna

19. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) *Linum usitatissimum*
- b) Ľan prečisťujúci
- c) Ranostajovec poľný
- d) *Geranium pratense*
- e) Čakanka obyčajná

20. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Mak vlčí
- b) Sonchus papaver
- c) Mak siaty
- d) Papaver arvensis
- e) Tobolkovec jedlý

21. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) *Trifolium arvense*
- b) *Trifolium montanum*
- c) *Medicago lupulina*
- d) *Medicago sativa*
- e) Lucerna rožkatá

22. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Ľadenec rožkatý
- b) Ranostajovec pestrý
- c) Medicago varia
- d) Lucerna siata
- e) Ranostajovec bôbovitý

23. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Ostrôžka poľná
- b) Šalvia lúčna
- c) Gladiolus imbricatus
- d) Consolida regalis
- e) Consolida pratensis

24. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) Horčica roľná
- b) *Sinapis arvensis*
- c) Kapsička pastierska
- d) Peniažtek roľný
- e) *Capsella bursa-pastoris*

25. Vyberte, ktorý druh je vyobrazený na fotografii. Správna je vždy len jedna odpoveď.



- a) *Triticum aestivum*
- b) *Lolium perenne*
- c) *Elytrigia repens*
- d) *Hordeum sativum*
- e) *Secale cereale*