

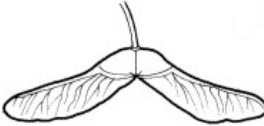
Krajské kolo 56. ročníka Biologickej olympiády
Kategória E „Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti“ (65. ročník)
Školský rok 2021/2022

Písomný test – odbornosť botanika

1. a) Plody rastlín delíme na suché a dužinaté. Suché plody ďalej na pukavé a nepukavé. Zakrúžkujte pri nasledujúcich obrázkoch správnu možnosť, či ide o plod suchý, pukavý alebo nepukavý alebo o dužinatý plod.

b) Vyberte z nižšie uvedených možností ku každému obrázku správne označenie typu plodu a vpište ho do obrázku.

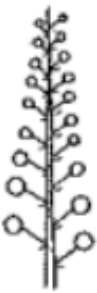
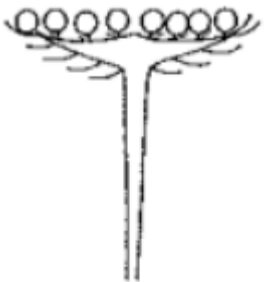
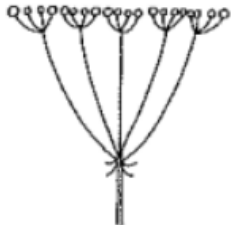
struk, dvojité okrídlená nažka, tobolka s viečkom, zrno

I.  a) suchý, pukavý plod suchý, nepukavý plod dužinatý plod b) _____	II.  a) suchý, pukavý plod suchý, nepukavý plod dužinatý plod b) _____	III.  a) suchý, pukavý plod suchý, nepukavý plod dužinatý plod b) _____	IV.  a) suchý, pukavý plod suchý, nepukavý plod dužinatý plod b) _____
--	---	--	--

2. a) Kvety bývajú na stonke usporiadané rozličnými spôsobmi. K uvedeným obrázkom priradíte príslušný popis typu súkvetia. Na výber máte tieto možnosti:

klásky usporiadané v metline, stravec, zložený okolík, úbor

b) Doplňte k obrázkom aj slovenský rodový a druhový názov zobrazenej rastliny:

I. 	II. 	III. 	IV. 
			
Typ súkvetia a) _____	Typ súkvetia a) _____	Typ súkvetia a) _____	Typ súkvetia a) _____
Meno rastliny b) _____ _____	Meno rastliny b) _____ _____	Meno rastliny b) _____ _____	Meno rastliny b) _____ _____

3. a) Na ktorom obrázku je zobrazený diskovník múrový? Zakrúžkuj ho.



b) Podčiarkni správny opis vlastností diskovníka múrového:

I.) Diskovník múrový je invázny druh lichenotickej riasy.

II.) Diskovník múrový patrí medzi machorasty, ktoré rastú na starých strechách a murive.

III.) Lišajník diskovník múrový má spodnú stranu stielky bielu a pokrytú vláskovitými útvarmi, ktorými sa prichytáva na podklad.

IV.) Diskovník múrový patrí medzi machy, ktoré majú žltú lupenovito-kôrovitú stielku a žijú v symbióze s riasami.

4. Aké poznáme typy synantropnej vegetácie na území Slovenska? Zakrúžkujte správne odpovede.

a) pôvodné, domáce druhy, zdomácnené druhy rastlín

b) rastlinstvo pásma nad hornou hranicou lesa

c) invázne druhy, ktoré sú pôvodné na našom území

d) úmyselne zavlečené nepôvodné okrasné a pestované rastliny

;

- e) neúmyselne zavlečené nepôvodné druhy rastlín
- f) zavlečené zdomácnené druhy rastlín z Podunajskej nížiny
- g) neúmyselne zavlečené nepôvodné druhy rastlín, ktoré sa spontánne šíria do prirodzenej vegetácie
- h) neúmyselne zavlečené nepôvodné druhy rastlín, ktoré sa spontánne nešíria do prirodzenej vegetácie
- i) druhy rastlín rastúce na pôvodných piesočných dunách nížin
- j) pôvodné a zdomácnené rastliny z prirodzenej vegetácie Ameriky a Ázie

5. Podčiarknite jednoklíčnolisté rastliny (Trieda: *Monocotyledonopsida*):

konopa rumovisková, asparágus lekársky, prhľava malá, modrica strapcovitá, sitina ropušia, láskavec ohnutý, lipnica ročná, kosatec nemecký, loboda konáristá, horčiak obyčajný, baza čierna

6. Nasledujúce rastliny roztried' podľa ich pôvodu, prirad' ich ku kontinentu z ktorého pochádzajú.



hviezdnik ročný, hlošina úzkolistá, lupina mnoholistá, netýkavka malokvetá, zlatovka previsnutá, pajaseň žliazkatý, aksamietnica vzpriamená, astra novobelgická, javorovec jaseňolistý, rudbekia srstnatá, zlatobyľ obrovská

a) Ázia: _____

b) Severná Amerika: _____

c) Afrika: _____

7. Na nasledujúce tvrdenia odpovedz podľa správnosti , zakrúžkuj odpoveď ÁNO alebo NIE.

- a) Mliečnik okrúhloлистý obsahuje šťavu s dráždiacim účinkom, ktorá je nebezpečná hlavne pri zasiahnutí očí. ÁNO / NIE
- b) Skorocel väčší je invázny druh agresívne vytláčajúci zo stanovišť náš pôvodný druh skorocel prostredný. ÁNO / NIE
- c) Láskavec ohnutý dokáže vytvoriť na jednej rastline až 5 000 000 semien. ÁNO / NIE
- d) Lipnica múrová je vzácnym druhom lesostepných stanovišť s mierne zasolenou pôdou. ÁNO / NIE
- e) Domovinou roripovníka východného je Arménsko. ÁNO / NIE
- f) Netýkavka nedotklivá je invázna rastlina, k nám bola zavlečená v 18. storočí. ÁNO / NIE
- g) Kvety hadince obyčajného sú modrej až modrofialovej farby. Zriedkavo sa môžu vyskytnúť aj jedince s ružovými alebo bielymi kvetmi. ÁNO / NIE
- h) Javorovec jaseňolistý je dvojdomá rastlina, samčie a samicie kvety nerastú na tom istom jedincovi, nemá teda dvojpohlavné kvety. ÁNO / NIE

8. Pod obrázok napíš farbu kvetov zobrazenej rastliny:





9. Ktorú rastlinu zo Zoznamu predpísaných druhov tohto ročníka súťaže predstavuje nasledujúci text? Napíšte jej slovenský aj vedecký rodový a druhový názov a zároveň slovenský aj vedecký názov čeľade, do ktorej patrí:

Domáca, trvaca, 70 až 180 cm vysoká, bylina s hľuzovito zhrubnutým podzemkom. Listy sú striedavé, laločnaté, na okraji nepravidelne zubaté, husto plstnato chlpaté. Kvety rastú v pazuchách listov po 2 až 4, sú 3–5 cm široké a 5 početné. Korunné lupienky sú obráteno srdcovité, svetlo ružové až svetlo fialové. Kvitne v júli až septembri.

Rastie v pobrežných krovinách, na vlhkých lúkach, v priekopách. Uprednostňuje stanovištia s vysokou hladinou spodnej vody, v lete vysychajúce. Dobre znáša aj zasolené pôdy. Rozšírená je najmä v teplých južných oblastiach Slovenska. Všetky časti rastliny obsahujú v liečiteľstve využívané látky. Účinné látky chránia sliznice, tlmia kašeľ, uľahčujú odkašľávanie, preto sa používa pri chorobách pľúc a priedušiek a pri bolestiach v krku.

Názov slovenský rodový a druhový: _____

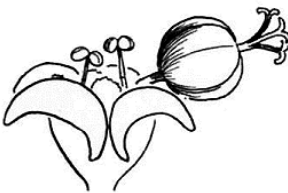
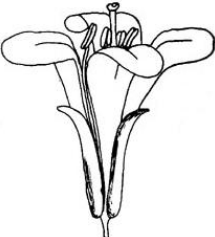
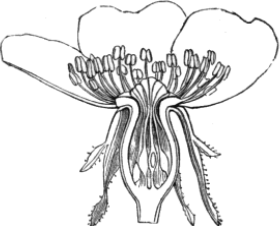
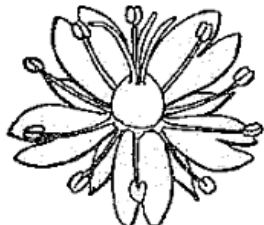
Názov vedecký rodový a druhový: _____

Názov čeľade slovenský: _____

Názov čeľade vedecký: _____

10. a) Do tabuľky k obrázkom kvetov vpíš slovenský názov čeľade, ktorú daný typ kvetu vystihuje.
b) Uvedené rastlinné druhy zaraď do tabuľky podľa príslušnosti k čeľadi:

mydlíca lekárska, chudôbka múrová, mliečnik okrúhloлистý, kuklík mestský, lupina mnoholistá, roripovník východný, lipnica ročná, hviezdica prostredná

 a) čeľad'.....	b) zástupcovia:	 b) čeľad'.....	b) zástupcovia:
 c) čeľad'.....	b) zástupcovia:	 d) čeľad'.....	b) zástupcovia:
 e) čeľad'.....	b) zástupcovia:	 f) čeľad'.....	b) zástupcovia:

11. Napíšte slovenský názov rastlinného rodu zo Zoznamu predpísaných druhov tohto ročníka súťaže, u ktorého dokážete semená do diaľky vystreliť z tobolky od materskej rastliny .

Tobolku s vystreľujúcimi semenami má rod: _____

Autorka: Ing. Květa Kicková

Recenzent: Mgr. Vladimír Hutár, PhD.

Vydal: Iuventa– Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2022