



**BOTANIČNO
DRUŠTVO
SLOVENIJE**

Botanical Society of Slovenia

Večna pot 111, Ljubljana, Slovenija
botanicno.drustvo@bds.biologija.org
<http://bds.biologija.org/>

Šolsko tekmovanje iz poznavanja flore SREDNJA ŠOLA

Šolsko leto 2018/19, 7. november 2018

Splošna navodila

Šolsko tekmovanje poteka v parih.

Naloge lahko začneta brati in reševati, ko vama to dovoli nadzorni učitelj. Čas za branje nalog se ne šteje v tekmovalni čas. V tem času ne smeta listati po tekmovalni poli. Učitelj bo povedal, kdaj se lahko začne reševanje nalog. Na mizi so poleg tekmovalne in ocenjevalne pole lahko le pisala. Test rešujemo v tišini, tekmovalca se sporazumevata in usklajujeta pisno.

Na ocenjevalni poli izpolnita rubrike *Ime in priimek*, *Razred* in *Ime in kraj šole*.

Ko nadzorni učitelj oznani konec časa za reševanje nalog, takoj odložita pisalo, ocenjevalno polo položita na rob klopi in na svojem mestu tiho počakata, da nadzorni učitelj pobere vse pole. **Oddati je treba le ocenjevalno polo.**

Navodila za reševanje nalog

Čas reševanja: 45 minut

Skupno število točk: 40.

Pravilni odgovor: 1 točka.

Nepravilni odgovor / brez odgovora: 0 točk.

Vsako od 40 vprašanj ima en pravilni odgovor, ki šteje 1 točko.

Pola z vprašanji obsega dva dela. Prvi del vsebuje dvajset *izbirnih vprašanj* (20 točk), drugi del 20 trditev, za katere je treba ugotoviti, ali so pravilne ali ne (20 točk).

Izpolnjevanje ocenjevalne pole: Svoje odgovore označita z **obkroževanjem ustreznih črk ali odgovorov na ocenjevalni poli**. **Pri ocenjevanju se upoštevajo samo odgovori na ocenjevalni poli.**

Za pisalo lahko uporabljata le **kemični svinčnik ali nalivno pero, ki ni rdeče barve**. Če se zmotita, prečrtajta napačni odgovor in jasno označita, kateri odgovor je pravilen. Brisalca ni dovoljeno uporabljati. Če ocenjevalec ne bo mogel razbrati, kateri odgovor na ocenjevalni poli je označen kot pravilen, za odgovor ne bosta dobila nobene točke.

Pola z vprašanji: Po poli z vprašanji lahko poljubno pišeta in rišeta, saj vama pole ni treba oddati.

Vajini zapisi na poli z vprašanji se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

Pazljivo preberita vsako vprašanje. Učinkovito razporedita svoj čas. Če je vprašanje pretežko, zanj ne porabita preveč časa. Raje najprej rešita druga vprašanja in se na težja vrnita kasneje.

Veliko uspeha pri reševanju nalog!

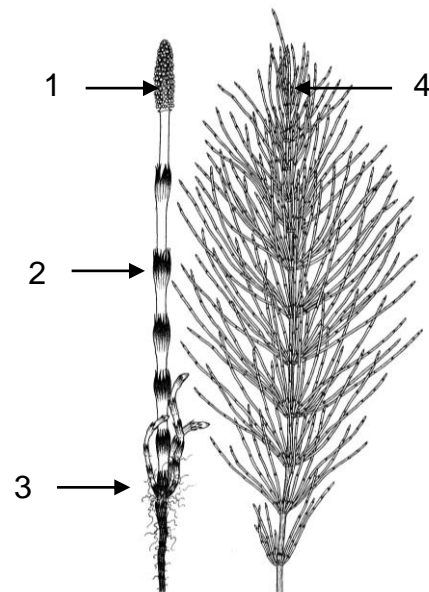
1. del: IZBIRNA VPRAŠANJA

Navodilo: Vsako vprašanje ima en pravilni odgovor, ki prinese 1 točko.

Za vsako vprašanje **na ocenjevalni poli obkrožita** črko, ki ustreza pravilnemu odgovoru.

1. Na sliki je preslica. V katerem delu rastline nastajajo spore?

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

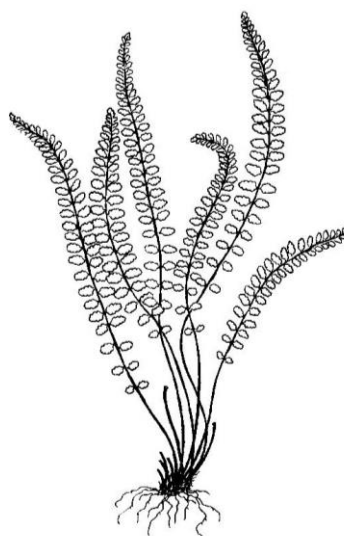


2. Katera vrsta ne spada med praprotnice?

- A Kijasti lisičjak.
- B Alpska drežica.
- C Jelenov jezik.
- D Lisičji rep.

3. Kako bi opisali list rjavega sršaja?

- A Enkrat pernato deljen.
- B Dvakrat pernato deljen.
- C Obročasto napiljen in pokončen.
- D Širokosuličast in nazobčan.



4. Pripadniki te družine so zeli, redko lesnate rastline, listi so pogosto dlanasto deljeni, premenjalno razvrščeni, brez prlistov. Cvetovi so večinoma dvospolni, vsaj navidezno zvezdasti ali dvobočno somerni, pogosto 5-števni. Prašniki so številni, pestičev je navadno več, plodovi so večinoma mešički ali oreški. Za katero družino gre?

- A Zlatičevke.
- B Klinčnice.
- C Rožnice.
- D Kobulnice.
- E Metuljnice.

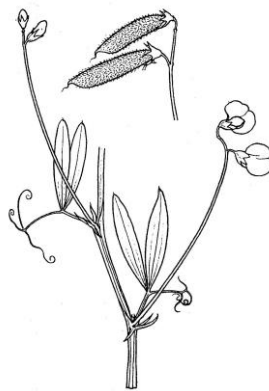
5. Poiščita radičevko.

- A Prava kamilica.
- B Navadni regrat.
- C Arnika.
- D Ripeča zlatica.
- E Zlatica vetrnica.

6. V katere družine uvrščamo rastline na spodnjih slikah?



1



2



3



4

- A 1-zlatičevke, 2-metuljnice, 3-rožnice, 4-klinčnice.
- B 1-rožnice, 2-metuljnice, 3-gabrovke, 4-zlatičevke.
- C 1-klinčnice, 2-zlatičevke, 3-rožnice, 4-kobulnice.
- D 1-rožnice, 2-trave, 3-zlatičevke, 4-kukavičevke.

7. Med naštetimi rastlinami poiščita tiste, pri katerih živali razširjajo plodove ali semena.
- a Dob.
 - b Pravi kostanj.
 - c Regrat.
 - d Jelša.
 - e Kozja brada.
 - f Šipek.
 - g Velikonočnica.

Obkrožita črko pred pravilno kombinacijo odgovorov:

- A a, b in f.
- B b, c, e in f.
- C b in e.
- D d in g.

-
8. Za družino borovk so značilni oleseneli storži. Pod katero borovko ne bomo našli celih storžev?

- A Smreka
- B Jelka
- C Rdeči bor
- D Macesen
- E Ruševje

-
9. Za kukavičevke je značilno, da njihova semena skorajda nimajo založnih snovi, ki bi omogočile kalitev in začetno rast mlade rastline. Katera trditev je pravilna?
- A Seme se najprej pritrdi na koreninske laske bukovcev in jih zajeda, nato pa si rastlina s fotosintezo sama izdeluje organske snovi.
 - B Seme morajo prebaviti živali, da začnejo kaliti.
 - C Seme se najprej poveže z ustrezno glivo, ki kalečo rastlino na začetku oskrbuje s hranili.
 - D Seme mora biti najprej izpostavljeno sončni svetlobi in vlagi, da si lahko samo naredi hranilne snovi za kalitev.
 - E Seme vse potrebne snovi dobi iz vode.

-
10. Kateri vrstni red imen sistematskih skupin rastlin je urejen od debla do vrste?
- A Pravi kostanj, kostanj, bukovke, bukovci, dvokaličnice, semenke.
 - B Kostanj, pravi kostanj, bukovke, bukovci, semenke, dvokaličnice.
 - C Semenke, dvokaličnice, bukovci, bukovke, kostanj, pravi kostanj.
 - D Dvokaličnice, semenke, bukovci, bukovke, pravi kostanj, kostanj.

11. Pri katerih družinah prevladujejo zvezdasto somerni cvetovi?
- Kukavičevke.
 - Radičevke.
 - Metuljnice.
 - Klinčnice.
 - Rožnice.

Obkrožita črko pred pravilno kombinacijo odgovorov:

- d in e.
- b, d in e.
- a, c in e.
- b, c in d
- samo c.

-
12. Nik pripravlja vegetarijansko večerjo. Spekel je pastinak in koromač, ocvrl čičerikine polpete ter pripravil omako iz korenja in zelene. Katera od naštetih sestavin ni zrasla na predstavnikih družine kobulnic?

- Pastinak
- Koromač
- Čičerika
- Korenje
- Zelena

-
13. Med naštetih zelišč se je prikrila strupena rastlina. Poiščita jo!

- Koriander.
- Plahtica.
- Preobjeda.
- Janež.
- Ranjak.
- Malinjak.

-
14. Arašid spada v družino metuljnic. Njegova posebnost je, da cveti sicer nad površjem, a po odcvetu se plodnica zavrti v zemljo in tam dozori v plod. Kateri del rastline arašida jemo?

- Stebelne gomolje.
 - Semena.
 - Koreninske gomolje.
 - Strok.
-

15. S pomočjo spodnjega določevalnega ključa določita rastlino na sliki.

- 1 Listi celi..... **2**
 - Listi sestavljeni ali deljeni **3**
- 2 Listi ščitasti, kobul z malo cvetovi, steblo plazéče **vrsta A**
 - Listi črtalasti, suličasti do širokojajčasti, nikoli ščitasti, steblo pokončno. **vrsta B**
- 3 Listi dlanasto deljeni, 3–5-krpi, segmenti enostavni..... **4**
 - Listi pernato deljeni ali 1–3-krat trojnati **5**
- 4 Socvetje iz majhnih glavičastih kobulčkov, ogrinjalice krajše od kobula **vrsta C**
 - Cvetovi v enostavnih kobulih, listi ogrinjala mnogo večji kot kobul, sprva rumeni, nato zeleni **vrsta D**
- 5 Listi ogrinjala deljeni v ozke roglje **vrsta E**
 - Listi ogrinjala celi ali manjkajo **vrsta F**



1

Katera vrsta je na sliki?

- A vrsta A.
- B vrsta B.
- C vrsta C.
- D vrsta D.
- E vrsta E.
- F vrsta F.

16. V katero družino sodi rastlina s slike v nalogi 15?

- A Gabrovke.
- B Rožnice.
- C Klinčnice.
- D Radičevke.
- E Kobulnice.

17. Kako imenujemo založni organ pri rastlini na sliki v nalogi 15?

- A Koreninski gomolj.
- B Kobul.
- C Razpadni plod.
- D Korenje.
- E Koren.

18. Dopolnita trditev tako, da bo pravilna. Če so v cvetu le prašniki, pestiča pa ni, ...

- A ...je cvet enospolen.
- B ... se iz njega lahko razvije sočni plod.
- C ...je cvet ženski.
- D ...je rastlina na seznamu ogroženih vrst.
- E ...je rastlina vedno dvodomna.

19. Katera kombinacija znakov je značilna za družino trav (Poaceae)?

- a Žužkocvetka.
- b Cvetovi brez cvetnega odevala.
- c Kolenčasto steblo.
- d Dvoredno razvrščeni listi.
- e Dlanasto deljeni listi.
- g Plod je glavica.
- f Odsotnost plodnice.

Obkrožita črko pred pravilno kombinacijo odgovorov:

- A b, d, g in f
- B a, c, f
- C c, d, e in g.
- D b, c, d

20. Nuša je v gorah naletela na lepi čeveljč. Katera od naštetih rastin je lepemu čeveljču najbolj sorodna?

- A Klinček.
- B Stoklasa.
- C Potrošnik.
- D Grašica.
- E Jagodnjak.
- F Orlova praprot.

2. del: TRDITVE

Navodilo: Pazljivo preberita trditve. Pred pravilnimi trditvami označita črko P, pred napačnimi pa črko N. Vsak pravilni odgovor šteje 1 točko. Za vsako trditev **na ocenjevalni poli obkrožita** ustrezno črko.

21. P N Enodomne rastline so vedno žužkocvetke.
22. P N Med borovke spadajo poleg bora, smreke in jelke tudi brini, kleki in ciprese.
23. P N Fotosinteza poteka le v tistih osvetljenih tkivih rastlin, ki imajo celice s kloroplasti.
24. P N Leska je enodomna rastlina z enospolnimi cvetovi.
25. P N Eno- in dvokaličnice se med drugim razlikujejo po števnosti cveta: enokaličnice imajo večinoma enoštevne cvetove, dvokaličnice pa dvoštevne.
26. P N Pri travah je hrana za kalček v semenih v obliki škroba.
27. P N Naloga povrhnjice je preprečevanje čezmernega dotoka ogljikovega dioksida v list.
28. P N Pri rastlinah, ki imajo nasprotno nameščene liste, iz vsakega kolenca izraščata dva lista.
29. P N Breza in jelša spadata v red bukovcev, vendar ne v družino bukovk.
30. P N Pleve klaska pri travah so preobraženi čašni listi enega samega cveta.
31. P N Venčne liste cveta metuljnic imenujemo jadro, krili in zastavica.
32. P N Enoletnice črpajo hranilne snovi za začetno rast iz podzemnih delov.
33. P N Zaradi stroka in bočno somernega cveta vanilijo uvrščamo med metuljnice.
34. P N Z viticami stročnice iz drugih rastlin črpajo vodo, ne pa tudi organskih snovi.
35. P N Značilnost klinčnic so: petštevni cvet, nadrasla plodnica, pakobulasto socvetje in nasprotno razvrščeni listi.
36. P N Skozi listne reže v sredico lista poleg ogljikovega dioksida in kisika vstopa tudi dušik.
37. P N Pri radičevkah so v košku prisotni le zvezdasto somerni jezičasti cvetovi.
38. P N Pri strokovnem latinskem imenu jagodnjaka *Fragaria vesca* prva beseda pomeni ime reda, druga pa ime družine.
39. P N Družino kukavičevk v naši deželi ogroža predvsem nabiranje v zeliščarske namene.
40. P N Storž golosemenk se razvije iz skupine plodnic, združenih na poganjku.