

IME IN PRIIMEK: MITJA ŠEVERKAR RAZRED: 2. A DATUM: 16. 5. 2024

ŠT. MOŽNIH TOČK: 32 ŠT. ZBRANIH TOČK: 28,5 ODSOTOK ZBRANIH TOČK: 77,7

ČAS PISANJA 40 minut

OCENA 4

ARHEOLOGI
NATURALISTI

PROTAKTIV

Obkrožite črko pred najbolj pravilnim odgovorom, razen če v navodilih ni podano drugače. Najbolj pravilen je le eden odgovor. Če se zmotite, odgovor nedvoumno prečrtajte in zraven napišite pravilni odgovor.

0% - 49% - nzd (1)

50% - 62% - zd (2)

63% - 76% - db (3)

77% - 89% - pd (4)

90% - 100% - odl (5)

1. Katera od navedenih sistematskih kategorij vključuje vse preostale? RAZRED (1 točka)

- ☐ A Red. RED
☒ B Razred. DRUŽINA
☐ C Družina. ROD
☐ D Rod. VRSTA

2. Modrozeleni cepeljivke (cianobakterije) so izločili iz kraljestva rastlin, ker (1 točka)

- ☐ A nimajo klorofila.
☐ B niso evkarionti.
☒ C za fotosintezo uporabljajo H_2S .
☐ D se premikajo.

3. Skupna lastnost vseh bakterij je, da (1 točka)

- ☐ A se delijo brez niti delitvenega vretena
☐ B so vse heterotrofne cepeljivke
☒ C nimajo celične stene in so avtotrofi
☐ D povzročajo bolezni rastlin in živali

4. Mikrofilii so lističi, značilni za: (1 točka)

- ☐ A prave praproti in lisičjakovce.
☒ B lisičjakovce in presličevce.
☐ C prave praproti in presličevce.
☐ D rjavi sršaj in orlovo praproto.

5. Iz zigote se pri mahu lasastem kapičarju razvije: (1 točka)

- ☐ A gametofit.
☒ B sporofit.
☐ C nitasta predkal.
☐ D protalij.

6. Pri mahovih poteče redukcijska delitev (mejoza): (1 točka)

- ☐ A ob nastanku gamet.
☒ B ob nastanku sporangija.
☐ C ob nastanku spor.
☐ D ob nastanku spermatozoidov.

12. Kateri trditvi veljata za ksilem in floem v rastlinski žili? (1 točka)

KSILEM	FLOEM
<input checked="" type="radio"/> A Sestavljen je iz mrtvih celic.	Sestavljen je iz vodovodnih cevi.
<input type="radio"/> B Celice vsebujejo kloroplaste.	Prenaša asimilate (vodo, saharozo, aminokisline...).
<input checked="" type="radio"/> C Celice nastajajo z delitvijo kambija.	Sestavljen je iz mrtvih celic.
<input type="radio"/> D Celice imajo olesenele stene.	Citoplazma zaporednih celic je povezana.

7. Avtotrofni partner, ki gradi lišaj, je: (1 točka)

- ☐ A vedno enocelična ali nitasta zelena alga.
☐ B vedno enocelična kroglasta zelena alga.
☒ C zelena alga ali pa modrozeleni cepeljivke.
☐ D zelena alga ali saprofitna bakterija.

8. Odnos med avtotrofom in glivo je simbioza zato, ker: (1 točka)

- ☐ A gliva prispeva organske snovi, alga pa vodo in minerale.
☐ B noben od njiju ne more živeti samostojno.
☒ C gliva prispeva organske snovi, ki jih dobi od višjih rastlin preko njihovega koreninskega sistema.
☐ D avtotrof prispeva organske snovi, gliva pa vodo in v njej raztopljene minerale.

9. Pri kritosemenkah se ogljikovi hidrati, ki nastajajo v listih, prevajajo do korenin po (1 točka)

- ☐ A ksilemu.
☒ B floemu.
☐ C mezofilu.
☐ D kambiju.

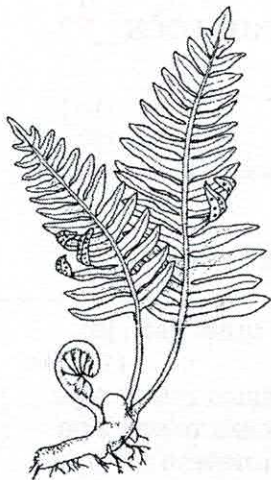
10. Listno režo gradijo: (1 točka)

- ☐ A celice stebričaste tkiva.
☒ B celice zapiralke.
☐ C večinoma celice zapiralke.
☐ D celice floema in celice zapiralke.

11. V čem se rizoidi mahov bistveno razlikujejo od korenin višjih rastlin? (1 točka)

- ☐ A Rizoidi dajejo oporo, korenine pa pritirajo in črpajo vodo.
☒ B Rizoidi črpajo vodo in minerale, korenine pa vodo in CO_2 .
☐ C Rizoidi imajo klorofil, korenine pa ne.
☒ D Rizoidi nimajo izoblikovanih tkiv, korenine pa jih imajo.

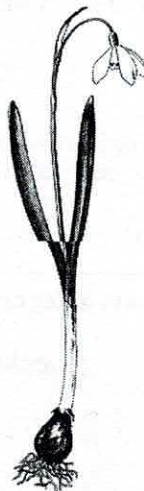
13. BRSTNICE



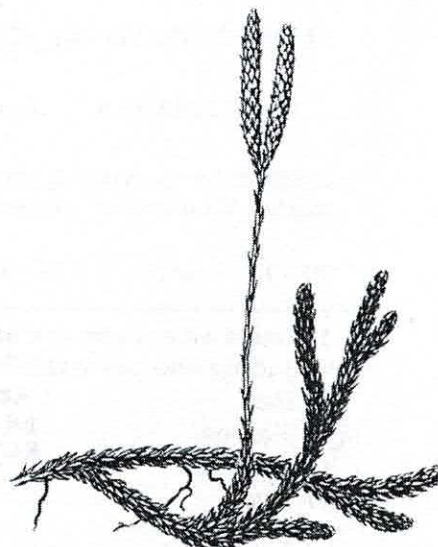
Sladka koreninica



Jelka



Mali zvonček



Kijasti lisičjak

13.1. Na slikah so štiri predstavniki skupine brstnic. Navedite značilnost, zaradi katere jih uvrščamo med brstnice. (1 točka)

Opomba: slike niso v pravem velikostnem razmerju

Imajo prave organe (korenine, liste in stebila) ✓

13.2. Kako se praprotnice v naravi razširjajo? (1 točka)

S ~~trstami~~ ^{trstami}, ki jih prenaša veter.

13.3. Jelka je enodomna rastlina. Kaj to pomeni? (1 točka)

Ima tako moški spolni organ kot tudi ženski spolni organ na isti rastlini. ✓

13.4. Količina pridelka v sadovnjaku se iz leta v leto spreminja. Če čas cvetenja sadnega drevja in deževje sovpadata, bo manj plodov. Pojasnite zakaj. (1 točka)

~~Žuželke~~ Sadno drevje je pretežno žužko cvetke, torej če predpostavimo da drevesa niso pokrita, lahko rečemo, da žuželke težje letijo v dežju, posledično bo manj oplojenih ~~sadov~~ cvetov, posledično bo nastalo manj plodov. ✓

13.5. Preberite naslednji opis rastline.

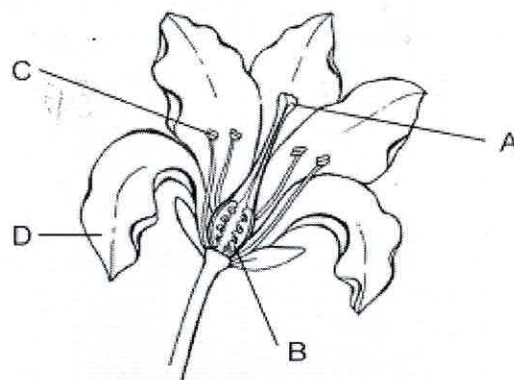
»Rastlina je doma v Evropi, ima razvejano neolesenelo steblo in kratke igličaste liste. Cveti zgodaj spomladi, enospolni cvetovi so združeni v socvetja. Je dvodomna.«

Kako kljub pomanjkljivim podatkom veste, da opisana rastlina NI golosemenka? (1 točka)

Rastlina je dvodomna. Golosemenke so vedno enodomne. Poleg tega golosemenke NAVADNO, ne pa ^{Ginkgo ni!} ~~vedno~~ vedno nimajo socvetij. ✓

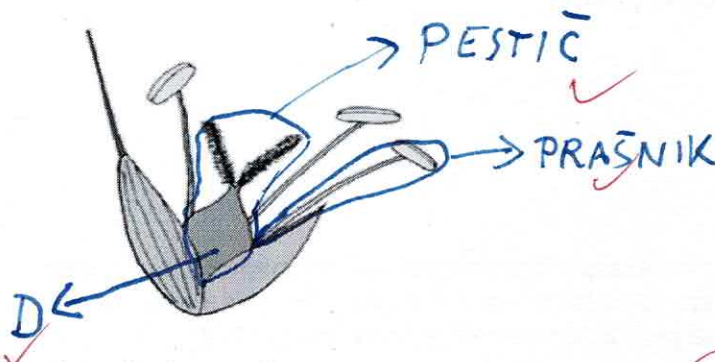
14. S katero črko je na shemi cveta označeno mesto, kamor žuželka odloži pelodna zrna iz drugega cveta? (1 točka)

1
A
B
C
D



15. Slika prikazuje cvet vetrocvetke s krovnimi listi (plevami), ki ga obdajajo.

15.1. Cvet na sliki je dvospolen. S puščico označite in poimenujte strukturi, ki sta v dvospolnem cvetu skupaj, v enospolnem cvetu pa je samo ena od njiju. (1 točka)



15.2. V preglednici primerjajte še dve značilnosti, po katerih se razlikujejo cvetovi žužkocvetk od cvetov vetrocvetk. (2 točki)

Značilnost	Vetrocvetke	Žužkocvetke
BARVA CVETA	Navadno nebarvit	Barvit cvet, da ga žuželka lažje opazi
LISTI	Ima krovne liste	Ima venčne in čašne liste

15.3. Na sliki cveta s puščico in črko D označite mesto, kjer pride do oploditve. (1 točka)

1

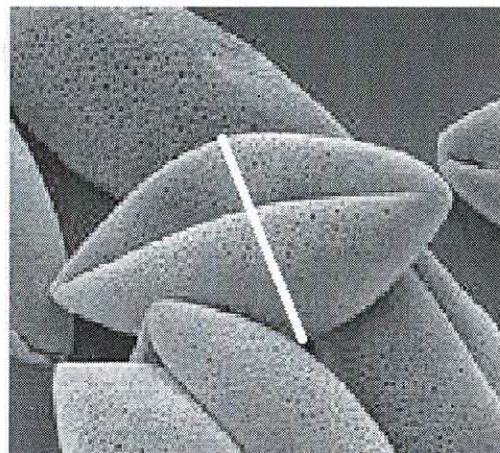
16. Na sliki je pelodno zrno rastline *Asparagus officinalis*. Pelodna zrna na označenem delu v resnici merijo 5 μm . Izračunajte povečavo slike. (1 točka)

$$30 \text{ mm} = 30000 \mu\text{m}$$

$$5 \mu\text{m}$$

$$\frac{30000 \mu\text{m}}{5 \mu\text{m}} = 6000 \times$$

Povečava je 6000-kratna.



17. GLIVE

16.1. Pri razvrščanju organizmov v sistematske enote uporabljamo ključe za določanje organizmov.

Kako imenujemo vrsto ključa za določanje organizmov, ki je prikazan v spodnjem okviru?

(1 točka)

Dihotomni ključ

1

17.2. Spodnji ključ pomaga pri identifikaciji skupin razkrojevalcev v tleh.

- | | |
|---|-------------|
| 1. so prokarioti..... | 2 |
| - so evkarioti | 3 |
| 2. vsebujejo klorofil in so avtotrofni | A |
| - nimajo barvil, so enocelični | B |
| 3. imajo trdno celično steno, so brez plastidov | C |
| - nimajo celične stene | 4 |
| 4. so enocelični, omigetalčeni | D |
| - so enocelični, gibljivi s panožicami | Korenonožci |

S katero črko so označene glive?

(1 točka)

A
B
C
D

1

17.3. Številne glive živijo v mutualistični povezavi (obveznem sožitju) z drugimi organizmi. Primer take povezave je mikoriza, pri kateri gliva in višja rastlina, npr. drevo, vzpostavita medsebojni odnos. Kateri del drevesa je v neposrednem stiku s hifami gliv?

(1 točka)

Korenine.

17.4. Drevesa, ki so v mikorizni povezavi z glivo, imajo prednost v tekmovanju z drevesi iste vrste, ki te povezave ne vzpostavijo.

Razložite, kako gliva »pomaga« drevesu. Zakaj je to drevo uspešnejše pri tekmovanju z drevesi, ki nimajo mikorize?

(2 točki)

Gliva drevesu pomaga pri pridobivanju dušika, ki pomaga pri rasti drevesa, posledično lahko drevo zraste višje, posledično ima boljše možnosti, zato, da je na svetlobi posledično lahko ~~laže~~ izvaja več fotosinteze, ~~posledično~~ ~~lahko~~ posledično ima večje možnosti za preživetje.

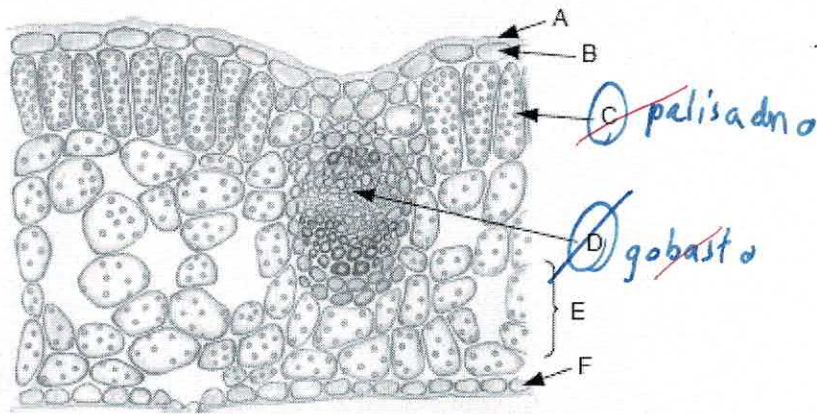
18. Rastline v gozdu tekmujejo med seboj za dobrine v okolju tudi z rastjo v višino. Za katero dobrino tekmujejo na ta način?

(1 točka)

Svetlobo, ki jo s fotosintezo pretvorijo v energijo.

1

19. Na sliki vzdolžnega prereza zelenega lista so s puščicami označena različna tkiva.



Obkrožite črko ob puščici, s katero je označeno tkivo, ki rastlini omogoča oskrbo korenin s produkti fotosinteze, in ga poimenujte. (1 točka)

0
Tkivo: ~~Gobasto tkivo~~. ~~Palisadno tkivo~~.

20. Na sliki sta prikazani gliva in rastlina. Oba organizma imata podzemni del, ki jima omogoča sprejem za organizem nujno potrebnih snovi iz okolja.



Katere za življenje nujno potrebne snovi s podzemnim delom sprejemajo iz okolja glive in katere rastline? (2 točki)

185
Glive sprejemajo vodo, mineralne snovi, dušik ✓
Rastline sprejemajo vodo, mineralne snovi