



Šolsko tekmovanje iz znanja biologije za srednje šole – 1. in 2. letnik  
Šolsko leto 2019/2020

**Draga tekmovalka, dragi tekmovalec!**

**Na ocenjevalni poli izpolni zgornji okvirček s svojimi podatki.**

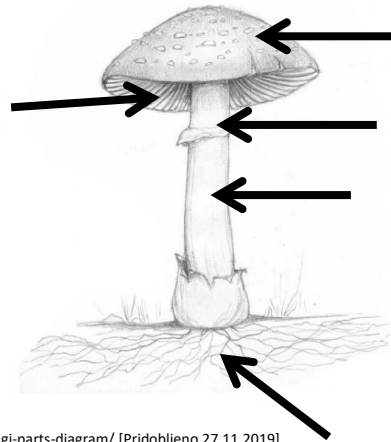
**Preden odgovoriš na vprašanja, pozorno preberi navodilo in vprašanje. Če se zmotiš, prečrtaj napačni odgovor in označi, kateri odgovor je pravilen. Odgovore vpisuj le na ocenjevalno polo, saj se odgovori na poli z vprašanji ne bodo upoštevali! Če popravljavec ne bo mogel razbrati, kateri odgovor je označen kot pravilen, za odgovor ne dobiš nobene točke.**

**Piši čitljivo!!! Za pisalo lahko uporabljaš kemični svinčnik ali nalivno pero, drugih pisal in brisalca ni dovoljeno uporabiti. Po poli z vprašanji lahko poljubno pišeš, odgovori na njej se ne bodo upoštevali.**

**Nalog je 41 .**

**Veliko uspeha in sreče na tekmovanju!**

1. Slika prikazuje shemo glive prostotrosnice. Črko A pripišite k puščici, ki označuje del glive, kjer nastajajo spore in črko B k tisti puščici, ki označuje del glive, ki skrbi za prehrano glive.



Vir: <https://quizlet.com/388349849/fungi-parts-diagram/> [Pridobljeno 27.11.2019].

2. Glive kvasovke (*Saccharomyces cerevisiae*) so

- A. simbionti in fakultativni (neobvezni) aerobi.
- B. saprofiti in fakultativni (neobvezni) anaerobi.
- C. saprofiti in obligatni (obvezni) anaerobi.
- D. simbionti in obligatni (obvezni) aerobi.

3. Katero dvojico organizmov uvrščamo med glive?

- A. Prašnice in plazmodije.
- B. Gomoljike in trosovce.
- C. Škrlatnordečo glavnico in korenonožce.
- D. Gomoljike in škrlatnordečo glavnico.

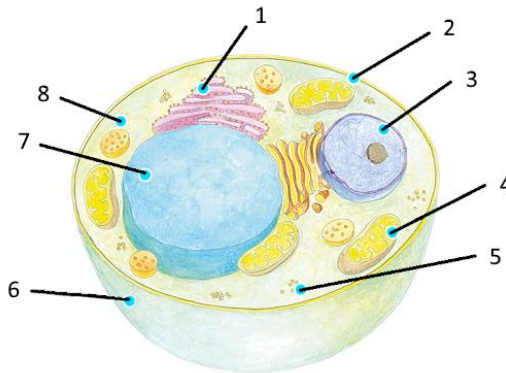
4. Kaj je skupna značilnost gliv?

- A. Rezervna snov je škrob.
- B. Rezervna snov je glikogen.
- C. Celulozna celična stena.
- D. Celična stena iz keratina.

5. Katera navedena lastnost je značilna za glive prostotrosnice in zaprtotrosnice?

- A. Iz trosov (spor) se v vlažnih tleh razvijejo trosnjaki (gobe).
- B. Iz trosov (spor) se v vlažnih tleh razvije diploidni micelij.
- C. Trosi ali spore se razvijejo na diploidnem miceliju.
- D. Trosi ali spore se razvijejo na haploidnem miceliju.

6. Slika prikazuje značilno zgradbo glivne celice. V okvirček vpišite številko, ki označuje navedeno strukturo ali organel.



Vir: [http://celica6969.blogspot.com/2018/09/osnove-celice\\_16.html](http://celica6969.blogspot.com/2018/09/osnove-celice_16.html). [Pridobljeno 27.7.2019]

7. Celice gliv imajo celično steno, ki je večinoma zgrajena iz

- A. celuloze.
- B. keratina.
- C. hitina.
- D. peptidoglikana.

8. Kateri heterotrofni organizmi nimajo razvitih diferenciranih celic?

- A. Alge in glive.
- B. Glive.
- C. Glive in lišaji.
- D. Lišaji.

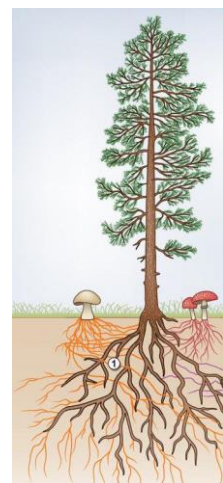
9. Slike (A, B in C) prikazujejo tri oblike prehranjevanja gliv. Kako imenujemo glive glede na to, kako pridobivajo organske hranilne snovi?



A



B



C

Viri: <https://nova24tv.si/sprosceno/ali-lahko-pojemo-del-hrane-ko-odstranimo-plesnivi-del>, <https://www.ranker.com/list/insect-mind-controlling-fungus/eric-vega>, <https://twitter.com/mbabaoglu/status/564474989072875520>

10. Glive potrebujejo iz okolja vir energije in vir ogljika. V ocenjevalno polo vpišite pri črki A, kaj je vir energije in pri črki B, kaj je vir ogljika za glive.

11. Glive uvrščamo v samostojno kraljestvo evkariontov. Glive so bolj sorodne živalim kot rastlinam, vendar imajo nekatere podobnosti tudi z rastlinami. V katerem odgovoru so podobnosti gliv z rastlinami in živalmi pravilno navedene?

	Podobnost gliv z rastlinami	Podobnost gliv z živalmi
A	Pritrjenost.	Celice s celičnimi stenami.
B	Razširjanje s sporami.	Celice brez celičnih sten.
C	Celice s celičnimi stenami.	Heterotrofnost.
D	Celice s plastidi.	Rezervna snov glikogen.

12. Plesni, ki kvarijo hrano, so

- A. parazitske.
- B. saprofitske.
- C. simbiotske.
- D. kemosintetske.

13. Plesen *Penicillium notatum* izloča snovi, ki zavirajo rast in razvoj bakterij. Kako imenujemo ta medvrstni odnos?

- A. Nasprotništvo (antibioza).
- B. Položajni red (socialna hierarhija).
- C. Priskledništvo (komezalizem).
- D. Zajedavstvo (parazitizem).



Vir <https://en.wikipedia.org/wiki/Penicilliumchrysogenum>

14. Slika prikazuje pomarančo, na kateri se je razvila plesen. Kateri odgovor pravilno razloži prehranjevanje te glive.

- A. V okolje izločajo prebavne encime, ki organske snovi razgradijo na anorganske snovi, ki jih vsrkajo.
- B. V okolje izločajo prebavne encime, ki polimere razgradijo na monomere, ki jih vsrkajo.
- C. Iz okolja sprejemajo vodo in druge anorganske snovi za izdelavo organskih snovi.
- D. Iz okolja z endocitozo sprejmejo velike organske molekule (polimere).



Vir slike: <https://stavebnecentrum.sk/plesne-na-stenach-ako-proti-nim-bojovat/plesen/>

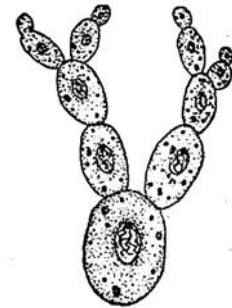
15. Kateri znanstvenik je leta 1928 po naključju odkril penicilin?

- A. Alexander Fleming.
- B. Charles Darwin.
- C. Gregor Mendel.
- D. Louis Pasteur.

16. Antibiotik penicilin, ki ga proizvaja čopičasta plesen (*Penicillium chrysogenum* oz. *Penicillium notatum*)

- A. zavira sintezo celične membrane pri bakterijah.
- B. zavira sintezo peptidoglikana v celičnih stenah pri bakterijah.
- C. zavira mitotsko delitev bakterijskih celic.
- D. zavira cepitev bakterijskih celic.

17. Kateri način razmnoževanja gliv kvasovk prikazuje slika?



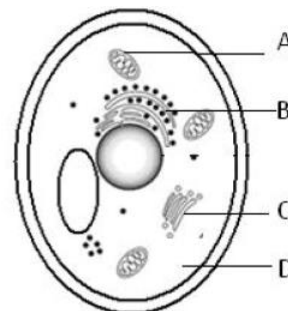
Vir: <http://www.biologydiscussion.com/fungi/list-of-3-common-saprophytic-fungus-with-diagram/4900>

18. V katero skupino gliv uvrščamo kvasovke?

- A. Sluzavke.
- B. Plesnivke.
- C. Prostotrošnice.
- D. Zaprtotrošnice.

19. Skica prikazuje celico glive kvasovke. S katero črko je označen del celice, kjer poteka alkoholno vrenje?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D



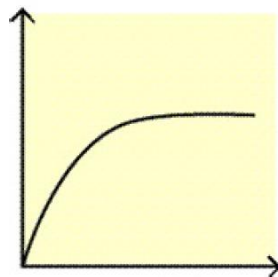
**20. V čem je pomen alkoholnega vrenja za glive kvasovke?**

- A. V procesu alkoholnega vrenja pridobijo alkohol, ki je vir energije za potek presnovnih procesov.
- B. V procesu alkoholnega vrenja pridobijo kisik za potek celičnega dihanja.
- C. V procesu alkoholnega vrenja pridobijo ATP za potek življenjskih procesov.
- D. V procesu alkoholnega vrenja pridobijo ogljikov dioksid za potek presnovnih procesov.

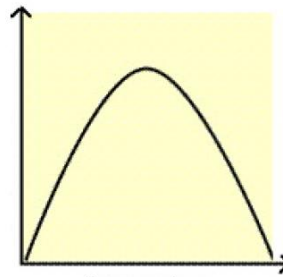
**21. Pri alkoholnem vrenju se sprošča plin ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>). Kako ga v laboratoriju dokazujemo?**

- A. S tlečo trsko, ki zagori.
- B. Z apnico/apneno vodo.
- C. Z jodovico.
- D. S pH indikatorjem.

**22. Dijaki so s poskusom ugotavljali vpliv različnih dejavnikov na učinkovitost alkoholnega vrenja tako, da so merili količino nastalega ogljikovega dioksida. Prikazana sta dva grafa. Katere rezultate poskusa prikazujeta?**



Graf 1



Graf 2

	<b>Graf 1</b>	<b>Graf 2</b>
A.	Vpliv količine glukoze	Vpliv temperature
B.	Vpliv količine kisika	Vpliv svetlobe
C.	Vpliv svetlobe	Vpliv temperature
D.	Vpliv temperature	Vpliv količine kisika

**23. Sliki A in B prikazujeta nekatere glive, ki povzročajo škodo v kmetijstvu. Katera dva predstavnika gliv sta na fotografijah A in B?**



A



B

Pri spodnjih nalogah na ocenjevalni poli obkrožite črko P za pravilno trditev in N za napačno. (vrednost odgovora je 0,5 točke).

	Trditev
24.	Strokovno glivično okužbo nohtov poimenujemo onihomikoza.
25.	Za okužbo, ki povzroči atletske stopalo so kužni delci največkrat koščki hitina, kjer glivice preživijo daljši čas.
26.	Zelena mušnica ( <i>Amanita phalloides</i> ) ima zeleno barvilo klorofil.
27.	Hife podzemnega micelija gliv niso sposobne lastne sinteze organskih snovi, zato iz okolja sprejemajo velike organske molekule.
28.	Spore ali trosi nastanejo pri mnogih glivah v strukturah, imenovanih trosovniki ali sporangiji z mejotsko delitvijo in so zato haploidne.
29.	Svetlikava pološčanka ( <i>Ganoderma lucidum</i> ) je predstavnica zdravilnih gliv.
30.	V nadzemnem delu glive, ki ga imenujemo goba, nastajajo z mejotsko delitvijo spolne celice.
31.	Micelij (podgobje) glive je preplet hif, ki iz okolja sprejema vodo, druge anorganske snovi in organske snovi.
32.	Glive kvasovke so enocelični prokarionti.
33.	Sluzavke uvrščamo med protiste.
34.	Glive so se razvile iz bakterij.
35.	Glivne hife lahko rastejo s hitrostjo 1 km na dan.
36.	Grmičasti lišaji so manj odporni na onesnažen zrak kot skorjasti.
37.	Lišaji se razmnožujejo vegetativno.
38.	Posamezne glivne celice lahko vsebujejo eno, dve ali več jeder.
39.	Rje in sneti ne tvorijo trosnjakov.
40.	Rastline so potomke gliv.
41.	Zelena mušnica je avtotrof.