

1. Kaj je predpogoj za delitev celice? (1t)

2. Kot prva znaka delitve se pod mikroskopom pokažeta naslednji spremembi: (1t)

- a) _____
- b) _____

3. Naslednja vprašanja se nanašajo na skico.

a) Katero delitev predstavljajo skice? (1t)

b) Poimenujte strukture označene s črkami.(2t)

A: _____

B: _____

C: _____

D: _____

c) Poimenujte fazo delitve v kateri sta celici 2 in 3.

(1t) Celica 2: _____

Celica 3: _____

d) Številke posameznih celic razvrstite v zaporedje, ki ustreza zaporedju faz pri delitvi. (1t)

e) Pri katerih organizmih je prisotna taka delitev? (1t)

4. Mitoza je: (1t)

a) delitev celice, pri katerem ostane število kromosomov v hčerinskih celicah nespremenjeno

b) proces pri katerem nastajajo spolne celice s haploidnim številom kromosomov

c) delitev celice pri katerem nastanejo nove kombinacije dednega materiala

d) delitev celice, kjer iz ene materinske celice nastaneta dve hčerinski celici s spremenjenim številom kromosomov

5. Kromatidi, ki gradita kromosom v profazi in metafazi mitoze sta med seboj: (1t)

a) enaki, le da zaradi prekrivanja nosita različne alele (=geni na homolognih kromosomih)

b) enaki, le ga so geni na različnih lokusih (=mesta na kromosomu)

c) enaki v kolikor ni prišlo do mutacij

d) različni po velikosti in obliki, ker je ena od očeta in druga od matere

6. V profazi druge mejotske delitve je vsako jedro: (1t)

a) diploidno, kromosomi so diploidni

b) diploidno, kromosomi so haploidni

c) haploidno, kromosomi so enokromatidni

d) haploidno, kromosomi so dvokromatidni

7. Pri mejozi iz tetraploidnih celic ($4n$) nastanejo _____ celice. (1t)

8. V kateri fazi lahko vidimo v pare urejene homologne kromosome? (1t)

a) v profazi I. mejotske delitve

b) v profazi II. mejotske delitve

c) v anafazi mitoze

d) v anafazi mejoze

9. Narišite en par homolognih kromosomov. (1t)

10. Ena od značilnosti mejoze je, da: (1t)

- a) se kromosomi podvojijo, nastanejo tetrade, ne pride do rekombinacij, razidejo se kromatide
- b) se kromosomi podvojijo, nastanejo tetrade, pride do rekombinacij, razidejo se pari kromatid
- c) nastanejo tetrade, pride do prekrižanja, en kromosom se podvoji, razidejo se kromatide
- d) se kromosomi podvojijo, nastanejo tetrade, pride do rekombinacij, kromosomi ostanejo ves čas skupaj

11. V enakem razmerju kot je razred deblu, je rodu: (1t)

- a) družina
- b) red
- c) vrsta
- d) razred

12. Vrsta navadna ciklama ima znanstveno ime: **Cyclamen purpurascens.**

Ob imenu z zavitim oklepajem označite taksonomski enoti, ki sta določeni v tem imenu. (1t)

13. V botanični literaturi pogosto najdemo naslednji zapis: *Cyclamen purpurascens* Mill. Kaj pomeni tretja sestavina (Mill.) v imenu? (1t)

14. Kaj pomeni zapis *C. biflora*? (1t)

15. Sodoben klasifikacijski sistem skuša razvrščati organizme na podlagi: (1t)

- a) razvojne teorije
- b) razvoja vrst in s tem njihove sorodnosti
- c) podobnosti med organizmi in okoljem v katerem živijo
- d) opazovanja in poskusov

16. Kakšno telesno simetrijo ima žival na sliki? (1t)

17. Izdelajte linearni dihonomni ključ za določitev 5 žuželk prikazanih na skici. (2t)

18. Podčrtajte analogne organe (1t)

ribja plavut
kitova plavut
konjska noga
ptičje krilo
človeška noga
kuščarjeva noga

19. Katera oblika razmnoževanja zagotavlja največjo variabilnost med osebki? (1t)

- a) mejoza
- b) delitev celice
- c) spolno razmnoževanje
- d) vegetativno razmnoževanje
- e) razmnoževanje s sporami

20. Pri vegetativnem razmnoževanju nastane osebek iz: (1t)

- a) iz neoplojene jajčne celice
- b) iz več celičnih tvorb ali delov
- c) zigote
- d) spore

21. Katero obliko razmnoževanja predstavlja skica? (1t)

22. Nespolno razmnoževanje pri rastlinah in živalih: (1t)

- a) daje osebkke, ki so vedno dvospolni
- b) oblikuje populacije genetsko enakih osebkov
- c) oblikuje populacije genetsko variabilnih osebkov
- d) daje populacije z malo osebki

23. Kaj je: (2t)

- a) brstenje: _____
- b) sporofit: _____
- c) hermafrodit: _____
- d) spora: _____

24. Z eno besedo poimenujte naslednje pojme: (2t)

- a) ženski spolni organ pri rastlinah: _____
- b) organ za nespolno razmnoževanje: _____
- c) delitev celice pri prokariontih: _____
- d) spolna celica: _____

25. Pri delu z mikroorganizmi moramo imeti vse sterilno in delati aseptično. Kaj razumemo pod pojmom aseptično delo? (1t)

25. Gojišče smo sterilizirali z avtoklaviranjem. Kakšne pogoje ustvarimo v avtoklavu, da je sterilizacija gojišča uspešna? (1t)

26. Vprašanje se nanaša na vajo Razširjenost mikroorganizmov. Ali smo pri vaji dobili kakšen dokaz, da so iste vrste bakterij razširjene na različnih mestih? Utemeljite svoj odgovor! (1t)

27. Skica prikazuje bakteriofag T4.

a) Imenujte sestavini virusa, ki sta označeni z A in B. (1t)

A: _____

B: _____

b) Kaj se zgodi s sestavinama A in B po okužbi bakterije? (1t)

28. Kaj je značilno za vse viruse? (1t)

- a) so majhni in izredno trdoživi
- b) so poliedrični in napadajo bakterije
- c) razmnožujejo se samo znotraj celice
- d) nimajo nobenih encimov

29. Kaj je profag? (1t)

- a) bakterija
- b) bakterija , ki požira druge bakterije
- c) v kromosom v grajen virus
- d) virus, ki napada bakterije

30. Pri litični infekciji: (1t)

- a) virus vstopi v gostiteljev kromosom
- b) virusna nukleinska kislina ostane izven gostitelja
- c) gostiteljska celica v končni fazi propade
- d) se virus razmnožuje skupaj z gostiteljsko celico

31. Lizogeni cikeli lahko imajo: (1t)

- a) DNK virusi
- b) RNK virusi
- c) retrovirusi
- d) vse naštetih skupine virusov

32. Podčrtajte virusne bolezni: (1t)

gripa, angina, borelija, klopni meningitis, BSE, norice, kolera, tifus, hepatitis C, herpes, sifilis

33. Kako zdravimo virusne bolezni ? (1t)

