

1. Kaj je celični cikel? (1t)

2. V katerih fazah delitve pod mikroskopom vidimo enokromatidne in v katerih fazah dvokromatidne kromosome: (1t)

enokromatidne vidimo v: _____
dvokromatidne vidimo v : _____

3. Naslednja vprašanja se nanašajo na skico.

a) Kakšno 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 1: _____
Celica 2: _____

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

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

4. Mitoza je: (1t)

- a) delitev celice, kjer iz ene materinske celice nastaneta dve hčerinski celici s spremenjenim številom kromosomov
- b) delitev celice, pri katerem ostane število kromosomov v hčerinskih celicah nespremenjeno
- c) proces pri katerem nastajajo spolne celice s haploidnim številom kromosomov
- d) delitev celice pri katerem nastanejo nove kombinacije dednega materiala

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

- a) enaki, le da zaradi prekrižanja nosita različne alele (=geni na homolognih kromosomih)
- b) enaki, le ga so geni na različnih lokusih (=mesta na kromosому)
- c) enaki v kolikor ni prišlo do mutacij
- d) različni po velikosti in obliki, ker je ena od očeta in druga od matere

6. Mejotsko se deli praspolna celica v našem telesu. V profazi prve mejotske delitve je vsako jedro: (1t)

- a) haploidno, kromosomi so dvokromatidni
- b) diploidno, kromosomi so diploidni
- b) triploidno, kromosomi so haploidni
- c) tetraploidno, kromosomi so dvokromatidni

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

- a) v profazi I. mejotske delitve
- b) v profazi II. mejotske delitve
- c) v anafazi mitoze
- d) v anafazi mejoze

8. Narišite bivalent in označite vse narisane elemente.(2t)

9. Pri mitozi iz tetraploidnih celic ($4n$) nastanejo: _____ celice. (1t)

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

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

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

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

12. Vrsta navadna ciklama ima znanstveno ime narejeno po principih binarne nomenklature.

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

b) Kako v tekstu krajše zapišemo omenjeno vrsto? (1t)

c) Kdo je vrsto navadne ciklame poimenoval z omenjenim latinskim imenom? (1t)

15. Vrsta A je bolj sorodna vrsti B kot vrsti C ker: (1t)

- a) imata vrsti A in B enako telesno simetrijo, vrsta C pa drugačno
- b) je vrsta A morfološko in anatomska bolj podobna vrsti B kot vrsti C
- c) živila vrsti A in B v sušnem okolju , vrsta C pa v vlažnem
- d) vrsti A in B uvrščamo v isto družino, vrsto C pa v drugo

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

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

18. Podčrtajte homologne organe (1t)
- ribja plavut
kitova plavut
žuželčje krilo
ptičje krilo
človeška noge
kuščarjeva noge
19. Katera oblika razmnoževanja zagotavlja najmanjšo variabilnost med osebki? (1t)
- a) mejotska delitev celice
b) spolno razmnoževanje
c) vegetativno razmnoževanje
d) razmnoževanje s sporami
20. Pri partenogenezi nastane nov osebek iz: (1t)
- a) zigote
b) spore
c) iz neoplojene jajčne celice
d) iz več celičnih tvorb ali delov
21. Katero obliko razmnoževanja predstavlja skica? (1t)
22. Spolno razmnoževanje pri rastlinah in živalih: (1t)
- a) daje osebke, 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: (4t)
- a) gametangiogamija: _____
b) gametofit: _____
c) gonohorist: _____
d) zigota: _____
24. Z eno besedo poimenujte naslednje pojme: (2t)
- a) moški spolni organ pri rastlinah: _____
c) ekvacijska delitev pri evkriontih: _____
d) celica za nespolno razmnoževanje _____
b) osebek pri katerem pride do reduksijske celitve tik pred nastankom gamet:

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

25. Gojišče na katerem gojimo mikroorganizme mora vsebovati vse snovi, ki jih mikroorganizmi potrebujejo za svoje življenje. Kaj smo dodali v naše gojišče kot vir dušika? (1t)

26. Vprašanje se nanaša na vajo Razširjenost mikroorganizmov. Kovanec smo odtisnili na gojišče in po primerni inkubaciji gojišče pregledali. Na gojišču nismo opazili nobene kolonije. Postavite hipotezo s katero boste razložili rezultat. (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 poliedrični in napadajo bakterije
- b) razmnožujejo se samo znotraj celice
- c) so majhni in izredno trdoživi
- d) nimajo nobenih encimov

29. Kaj je bakteriofag? (1t)

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

30. Pri lizogeni infekciji: (1t)

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

31. Kateri virusi imajo samo litični cikel: (1t)

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

32. Podčrtajte virusne bolezni: (2t)

BSE, norice, kolera, hepatitisA, gripa, angina, borelija, klopni meningitis, herpes, tuberkuloz