

PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA Z BIOLOGIE, ŠK. R. : 2008/2009

Studijní obor : NMgr. studium učitelství biologie pro SŠ

(písemný test – varianta B)

Jméno :

Studijní kombinace :

1. Tělní dutinu korýšů tvoří tzv.:

- a) mixocel
- b) schizocel
- c) pseudocel
- d) pravá coelomová dutina dělena do páru váčků v každém článku

2. Partenogeneze u bezobratlých je běžná u:

- a) svijonožců a klanonožců
- b) medúzky sladkovodní
- c) perlooček a vířníků
- d) trepky velké *Paramecium caudatum*

3. Larvou velevruba malířského (*Unio pictorum*) je:

- a) trochofora
- b) veliger
- c) miracidium
- d) glochidium

4. Který ze souborů pojmu se plně vztahuje k ploštencům (Platyhelminthes) ?

- a) phasmidy, pseudocel, kutikula
- b) rhabdity, miracidium, schizocoel
- c) nauplius, rhopalium, metageneze
- d) *Enterobius*, madreporit, coelomové váčky

5. Který ze souborů pojmu se plně vztahuje k hlístovcům (Nemathelminthes)?

- a) phasmidy, pseudocel, kutikula
- b) rhabdity, schizocoel, schizont
- c) nauplius, rhopalium, metageneze
- d) *Enterobius*, madreporit, coelomové váčky

6. Který ze souborů pojmu se plně vztahuje k blanokřídlému hmyzu?

- a) Hymenoptera, žlabatka, opylovači, 1 pár křídel a kyvadélek
- b) Siphonoptera, sršeň, eusocialita, hemimetabolie
- c) Hymenoptera, včela medonosná, 2 páry křídel, holometabolie
- d) Orthoptera, kladélko, složené oko, polokrovky

7. Který ze souborů taxonomických názvů se plně vztahuje k žízale obecné?

- a) *Tubifex tubifex*, Opisthopora, Polychaeta, Annelida
- b) *Lumbricus terrestris*, Opisthopora, Polychaeta, Annelida
- c) *Nereis diversicolor*, Prosopora, Clitellata, Hirudinea
- d) *Lumbricus terrestris*, Opisthopora, Citellata, Annelida

8. Který ze souborů pojmu se plně vztahuje k nezmaru zelenému?

- a) Trávicí dutina, chlapadla, symbiotické řasy
 - b) Hydra, jednoosá radiální symetrie, gemulace
 - c) Aurelia, rhopalium, strobila
 - d) Knidocyt, láčka, metageneze
9. Který z následujících typů nepatří mezi pohlavní rozmnožování rostlin a hub?
- a) oogamie
 - b) fragmentace
 - c) izogamie
 - d) anizogamie
10. Které z následujících čeledí nepatří mezi jednoděložné rostliny ?
- a) šáchorovité
 - b) vstavačovité
 - c) šáholanovité
 - d) lipnicovité
11. Rzi patří mezi :
- a) stopkovýtrusné houby
 - b) plísňe
 - c) spájivé houby
 - d) vřeckovýtrusné houby
12. Která z následujících struktur není součástí sporofytní fáze u mechovostů ?
- a) štět
 - b) zygota
 - c) spora
 - d) peristom
13. Mixotrofie je :
- a) typ predace
 - b) způsob získávání živin u parazitických vřeckovýtrusných hub (*Ascomycetes*)
 - c) způsob výživy saprofytických stopkovýtrusných hub (*Basidiomycetes*)
 - d) způsob výživy u řas obrněnek (*Dinophyta*)
14. U kterých řas se nikdy nevyskytuje bičíkatá stádia ?
- a) hnědé řasy
 - b) zelenivky
 - c) obrněnky
 - d) červené řasy
15. Mykorhíza je:
- a) symbióza hub s kořeny vyšších rostlin
 - b) soužití kořene bobovitých rostlin a hlízkovitých bakterií
 - c) pronikání vláken parazitických hub do kořenů rostlin
 - d) soužití houby a řasy v lišejníku
16. Mezi poloparazity patří:
- a) svraštěla javorová
 - b) jmelí listnáčové

- c) chmel otáčivý
- d) jetel plazivý

17. Který z následujících typů chlorofylu je společný sinicím, řasám i vyšším rostlinám ?

- a) chlorofyl a
- b) chlorofyl b
- c) chlorofyl c
- d) chlorofyl d

18. Soubor plodolistů v květu souhrnně označujeme jako :

- a) andreceum
- b) perigonium
- c) calyx
- d) gyneceum

19. K šelmám nepatří :

- a) nosál
- b) panda velká
- c) vakovlk
- d) cibetka
- e)

20. Objasňte, čím se liší G- a G+ mikroorganismy.

- a) přítomností organel pohybu
- b) přítomností pouzdra a strukturou buněčné blány
- c) barvitelností blány buněčné
- d) barvitelností a strukturou cytoplazmatické membrány

21. Která z následujících látek je součástí buněčné stěny G⁺ bakterií ?

- a) chitin
- b) kyselina teichoová
- c) celulóza
- d) mukopolysacharidy

22. Během fermentace je glukóza redukována na:

- a) vodu a oxid uhličitý
- b) oxid uhličitý
- c) jiné organické molekuly
- d) oxid uhličitý a jiné organické molekuly

23. Epifytní mikroflorou je :

- a) mikroflóra osídlující povrchy
- b) mikroflóra osídlující povrchy a tvorící biofilmy
- c) mikroflóra osídlující povrchové struktury jiných organismů (rostlin nebo zvířat)
- d) mikroflora osídlující sliznice (střevní, nosní, dutina ústní)

24. Myxobakterie patří mezi :

- a) pravé bakterie - eubakterie
- b) vláknité půdní bakterie
- c) houby
- d) tvoří samostatnou skupinu saprofytních bakterií

25. Bakterie heterotrofní jsou :

- a) karboxyfilní
- b) organotrofní
- c) chemolitotrofní
- d) obligátně oligotrofní

26. Zjednodušený základ metapopulační dynamiky vychází ze skutečnosti:

- a) území musí mít dostatečnou velikost, aby změny v denzitě populace byly dány dominantně natalitou a mortalitou, nikoli emigrací a imigrací
- b) jedinci v populaci jsou charakterizováni souhrnnými, resp. průměrnými mírami vlastností, jako jsou natalita a mortalita
- c) typické jsou populační zvraty a změny; lokální populace, případně biotopové plošky vhodné k jejich existenci, ve fragmentovaném prostředí vznikají a zanikají
- d) existuje stejná pravděpodobnost vzájemného křížení u všech jedinců v populaci

27. Které organismy jsou nejvíce (negativně) ovlivňovány biokumulací – biozesilováním?

- a) primární konzumenti
- b) primární producenti
- c) vrcholoví konzumenti
- d) herbivorní organismy

28. Kterých z prvků (sloučenin) se zejména týká antropogenní eutrofizace?

- a) dusík (dusičnany) a fosfor (fosforečnany)
- b) oxidy dusíku a oxidy síry
- c) esenciální prvky – H, C, N, O, Mg, P, S, K, Ca, Mn, Fe, Cu, Zn, Mo
- d) methan, oxidy dusíku, ozón, freony

29. Primární produkci rozumíme:

- a) část potravy (v %), která se v daném trofickém oddílu vstřebá (asimiluje) střevní stěnou a využije pro růst a aktivitu
- b) množství organické hmoty a v ní vázané energie vyprodukované v procesu fotosyntézy (nebo chemosyntézy) za určitou dobu na určité ploše
- c) množství organické hmoty nebo v ní fixované energie v tělech heterotrofních organismů za určitou dobu na určité ploše (objemu)
- d) část asimilované energie (v %), která se včlení do biomasy organismů

30. Principu konkurenčního vyloučení (= vytěsnění) odpovídá následující hypotéza:

- a) základní (fundamentální) nika silnějšího konkurenta překryje realizovanou ekologickou niku slabšího konkurenta
- b) realizovaná ekologická nika silnějšího konkurenta překryje základní (fundamentální) niku slabšího konkurenta
- c) realizovaná ekologická nika slabšího konkurenta překryje základní (fundamentální) niku silnějšího konkurenta
- d) základní (fundamentální) nika slabšího konkurenta překryje realizovanou ekologickou niku silnějšího konkurenta

31. V souladu se „zákonem konstantní hodnoty konečné sklizně“ je tvrzení:

- a) predáční tlak určuje numerickou velikost populace kořisti a také její celkovou biomasu

- b) snížení průměrné hmotnosti jedinců přesně vyvažuje vyšší hustotu populace
- c) mezidruhová konkurence určuje numerickou velikost populace pouze přibližně (počet unitárních jedinců), ale celkovou biomasu mnohem přesněji
- d) různé části rostlin jsou konkurencí ovlivněny různě

32. Facilitace v sukcesi znamená:

- a) účinek dřívějšího druhu na růst druhu navazujícího je negativní; inhibiční druhy zabírají další kolonizaci, nedojde-li k lokálním disturbancím
- b) raně sukcesní druh ovlivňuje podmínky a dostupnost zdrojů, přičemž výskyt pozdějších závisí na působení druhů předcházejících
- c) účinek předešlého druhu na růst druhu navazujícího je neutrální, resp. raně sukcesní ovlivňují další druhy jen velmi málo
- d) zpětný pochod ve vývoji společenstva, ochuzování druhového spektra, zjednodušení biocenózy

33. Kopinatci nemají:

- a) žábry
- b) srdce
- c) larvální stádium
- d) vrátnicovou žílu

34. Společným znakem sliznatek a mihule říční je:

- a) život dospělců v moři
- b) parazitismus
- c) predace
- d) larvální stádium

35. Chiméry :

- a) jsou hermafrodiťi
- b) živí se rybami
- c) mají vnitřní oplození
- d) jsou živorodé

36. Žaberní plátky paryb:

- a) přirůstají k žaberním obloukům
- b) přirůstají k žaberním přepážkám
- c) přirůstají k žaberním štěrbinám
- d) přirůstají ke spirakulu

37. Ryby:

- a) mají vnitřní oplození
- b) mají vnější oplození
- c) mohou mít vnitřní i vnější oplození
- d) jsou vejcorodé

38. Červoři:

- a) mají tracheální plíce
- b) mají alveolární plíce
- c) dýchají žábrami
- d) dýchají celým povrchem těla

39. Jacobsonův orgán je:

- a) umístěn v ústní dutině plazů a kopytníků
- b) umístěn v nosní dutině plazů
- c) umístěn na spodní čelisti hadů
- d) vyskytuje se pouze u ještěrů

40. Pamprodaktylní nohu mají:

- a) běžci
- b) rorýsi
- c) hrabaví
- d) brodiví