PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA Z BIOLOGIE PRO AK. ROK 2012/2013

NMgr. studijní obor : Učitelství biologie pro SŠ (dvouoborové)
Učitelství biologie pro SŠ (jednoborové)

Jméno : …….
Studijní kombinace : ……

1. Vědecký název chobotnatky rybí je:
   a) *Nereis diversicolor*
   b) *Lumbricus terrestris*
   c) *Tubifex tubifex*
   d) *Piscicola geometra*

2. Metageneze u bezobratlých je běžná u:
   a) svijonožců a klanonožců
   b) medúz a hydroidů
   c) hmyzu s proměnou nedokonalou
   d) trepky velké *Paramecium caudatum*

3. Larvou velevruba a škeble je:
   a) trochofora
   b) veliger
   c) miracidium
   d) glochidium

4. Který ze souborů pojmů se plně vztahuje k ploštěncům (Platyhelminthes):
   a) phasmidy, pseudocel, kutikula
   b) rhabdity, miracidium, neodermis
   c) nauplius, ropalium, metageneze
   d) *Enterobius*, madreporit, coelomové váčky

5. Který ze souborů pojmů se plně vztahuje k hlístovcům (Nematoda = Nemathelminthes):
   a) rhabdity, schizocoel, schizont
   b) nauplius, ropalium, metageneze
   c) phasmidy, pseudocel, kutikula
   d) *Enterobius*, madreporit, coelomové váčky

6. Který ze souborů pojmů se plně vztahuje k blanokřídlým:
   a) Hymenoptera, žlabatka, 2 páry křídel, eusocialita
   b) Siphonoptera, otakárek fenyklový, šupinatá křídla, hemimetabolie
   c) Lepidoptera, obaleč jabloňový, 2 páry křídel, holometabolie
   d) Orthoptera, kladélko, složené oko, polokrovky

7. Tělní dutinu členovců tvoří tzv.:
   a) mixocel
   b) schizocel
   c) pseudocel

d) pravá coelomová dutina členěná do 2 váčků v každém článku

8. Který ze souborů pojmů se plně vztahuje ke klíštěti obecnému:
   a) chelicery, 8 očí, plicní sklípky i vzdušnice
   b) pavučina, 2 složené oči, pouze plicní sklípky
   c) encefalitida, *Ixodes ricinus*, povrchové dýchání
   d) 1 pár tykadel, *Astacus astacus*, anální dýchání

9. Společným znakem sliznatek a mihulí je:
   a) život larev v řekách
   b) život larev v moři
   c) absence čelistí
   d) parazitismus

10. Paryby:
   a) mají vnitřní oplození
   b) mohou mít vnější i vnitřní oplození
   c) mají ganoidní šupiny
   d) mají žaberní lupínky přirostlé k žaberním obloukům

11. Žaberní lupínky u ryb:
   a) přirůstají ke čtyřem žaberním obloukům
   b) přirůstají k pěti žaberním obloukům
   c) jsou součástí žaberních štěrbin
   d) přirůstají k žaberním přepážkám

12. Červoři :
   a) nemají lymfatická srdce
   b) mají vnitřní oplození
   c) jsou většinou neoteničtí
   d) mají slabě vyvinutý čich

13. Vomeronazální orgán:
   a) se poprvé objevil u obojživelníků
   b) se poprvé objevil u plazů
   c) je umístěn v nosní dutině plazů
   d) je pouze u šupinatých plazů

14. Ptáci mají :
   a) pravý oblouk aorty
   b) synapsidní lebku
   c) bikondylní lebku
   d) mohutné plíce

15. K medvídkovitým šelmám patří :
   a) nosál
   b) panda červená
   c) koala
   d) medojed

16. Utajená březost je známá u:
   a) hyenovitých šelem
   b) některých jelenovitých
   c) některých letounů
   d) ploutvonožců

17. Ekologický princip trade-off mimo jiné říká, že:
   a) druhy s velmi podobnými nároky na prostředí mohou obývat stejné stanoviště, pokud své požadavky naplňují mírně odlišnou strategií a zužitkovávají mírně odlišné zdroje
   b) u velmi příbuzných druhů, které vznikly z jednoho předka, ale žijí v různém životním prostředí, se objevuje rozbíhavost znaků
   c) v heterogenní krajině existují soubory prostorově oddělených lokálních subpopulací, propojených genovým tokem – rozptylem jedinců
   d) současně nelze plně využít dvou životních strategií (ty se vylučují), jelikož výhoda v jednom směru je nevýhodou v jiném

18. Facilitace v sukcesi znamená:
   a) účinek dřívějšího druhu na růst druhu navazujícího je negativní; inhibiční druhy zabraňují 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) že daný druh ovlivňuje společenstvo mnohem více, než by odpovídalo jeho biomase/abundanci
   d) zpětný pochod ve vývoji společenstva, ochuzování druhového spektra, zjednodušení biocenózy

19. Fundamentální ekologická nika
   a) vyjadřuje začlenění jedince (organismu) ve struktuře populace
   b) charakterizuje celkový (často nenaplněný) potenciál druhu jako výsledek jeho life-history
   c) je základní charakteristikou společenstva v ekosystémech
   d) je charakteristika reflektující zejména přítomnost mezidruhových konkurentů a predátorů

20. Sekundární produkce je:
   a) množství organické hmoty nebo v ní fixované energie vyprodukované v tělech organismů na počátku potravních řetězců – destruentů, dekompozitorů a rozkladačů
   b) množství organické hmoty nebo v ní fixované energie vyprodukované v tělech organismů sekundárních sukcesních stádií
   c) množství organické hmoty nebo v ní fixované energie vyprodukované v tělech heterotrofních organismů
   d) schopnost určitého biosystému produkovat organickou (živou) hmotu, která slouží pro stavbu těl i udržování životních dějů

21. Živočichové chladnějších oblastí mají kratší ušní boltce a další tělní výběžky než v teplejších oblastech, protože:
   a) mají úzkou ekologickou valenci
   b) mají relativně menší tepelné ztráty
   c) uplatňují skrytý způsob života a nenápadnost
   d) se orientují zejména zrakem a čichem

22. Která z následujících struktur není součástí sporofytní fáze u mechorostů ?

a) štět
b) zygota
c) spora
d) peristom

23. Rzi patří mezi :
a) stopkovýtrusné houby
b) plísně
c) spájivé houby
d) vřeckovýtrusné houby

24. Vápenatá sůl kyseliny dipikolinové je součástí**:**
a) kortexu endospor
b) lipopolysacharidové dvojvrstvy u G^-
c) peptidoglykanové vrsty u G+
d) povrchu mesozomů

25. Peptidoglykanová vrsta je tvořena:
a) lipopolysacharidy a tetrapeptidy
b) teichoovými a teikuronovými kyselinami
c) mureinem, lipidovou dvojvrstvou a tetrapeptidy
d) N-acetyl glukosaminem, kyselinou muramovou a tetrapeptidy

26. Nejpočetnější a funkčně nejvýznamnější složkou mikroedafonu jsou**:**
a) sinice, bakterie a řasy
b) houby, bakterie a sinice
c) bakterie a aktinomycety
d) myxobakterie

27. Antibiotika jsou léčebné preparáty užívané při onemocněních:
a) virových a bakteriálních
b) bakteriálních a kvasinkových
c) **bakteriálních**
d) virových

28. Součástí tRNA není:
a) CCA-3´ konec
b) variabilní smyčku
c) antikodonové rameno se smyčkou
d) thiouridinové rameno se smyčkou

29. Která z uvedených sekvencí DNA bude mít nejvyšší teplotu tání (T_m)?
a) 5´-GGC AAA TTC TTT ACC-3´
b) 5´-GGC ATA TTC TAG ACC-3´
c) 5´-GGC ACC TTC TTG ACC-3´
d) 5´-GGC AGG GTC CCC ACC-3´

30. Postranní řetězec serinu má:
a) nepolární charakter
b) polární charakter

c) kyselý charakter
d) zásaditý charakter

31. Na území ČR se vyskytuje
a) Drosera rotundifolia, Drosera regia
b) Drosera rotundifolia, Drosera anglica
c) Drosera rotundifolia, Drosera capensis
d) Drosera anglica, Drosera capensis

32. Tentakule je z anatomorfologického pohledu:
a) metamorfovaný list
b) trichom
c) emergence
d) papila

33. pokožka prašného pouzdra je
a) exothecium
b) endothecium
c) tapetum
d) sporoderma

34. Mezi sekundární meristémy lze zařadit:
a) kalyptrogen, dermatogen, plerom, periblém
b) kambium, felogen
c) dermatogen, felogen, periblém
d) kalyptrogen, dermatogen, plerom, felogen

35. Periblém zahrnuje:
a) sekundární floém a xylém
b) felem, feloderm, felogen
c) primární floém a xylém
d) kalyptru a kalyptrogen

36. Pleva se nachází u:
a) Dryopteris
b) Equisetum
c) Poa
d) Centaurea

37. Které z čeledí rostlin mají vytvořenou češuli?
a) Papaveraceae
b) Rosaceae
c) Aspleniaceae
d) Pinaceae

38. Do čeledi *Juncaceae* náleží:
a) Luzula
b) Carex
c) Lolium
d) Festuca

39. Do čeledi *Lamiaceae* nepatří:
   a) Thymus
   b) Salvia
   c) Glechoma
   d) Lemna

40. Plodem rodu *Prunus* je**:**
   a) hesperidium
   b) bobule
   c) peckovice
   d) malvice