

1. Původce tuberkulózy objevil:

- a) J. E. Purkyně
b) Robert Koch
c) Louis Pasteur
d) E. Haeckel

2. Endosymbiosou prokaryontních buněk v průběhu evoluce buňky vznikly:

- a) buněčné inkluze
b) mitochondrie
c) ribozomy
d) vakuoly

3. Nobelovu cenu za objev struktury DNA dostali v roce 1962:

- a) J. D. Watson a F. Crick
b) J. D. Watson a G. Cuvier
c) F. Crick a W. Harwey
d) W. Harwey a A. I. Oparin

4. Autorem tří základních genetických zákonů (z r. 1865) je:

- a) Johann Gregor Mendel
b) Jan Evangelista Purkyně
c) Louis Pasteur
d) Charles Darwin

5. Mezi makrobiogenní prvky nepatří:

- a) Na
b) Cl
c) Co
d) S

6. Syntéza bílkovin probíhá:

- a) v hladkém endoplasmatickém retikulu (ER)
b) na ribosomech drsného ER
c) na diktiozomech Golgiho aparátu
d) na ribosomech hladkého ER

7. Dodání energie není zapotřebí při:

- a) fagocytóze
b) transportu
c) sekreci
d) difúzi

8. K replikaci jaderné DNA a ke zdvojení chromozomů dochází v:

- a) G1 fázi
b) M fázi
c) S fázi
d) G2 fázi

9. Vazby mezi bázemi ve dvoušroubovici DNA jsou:

- a) kovalentní
b) iontové
c) van der Waalsovy
d) vodíkové

10. Živé systémy nejsou:

- a) uzavřené
b) dynamické
c) autoregulační
d) autoreprodukční

11. Viry jsou:

- a) buněčné organismy, které se množí v buňkách hostitele i mimo ně
b) nebuněčné organismy, které se množí pouze v buňkách hostitele
c) nebuněčné organismy, které se množí pouze mimo hostitele
d) nebuněčné organismy, které se množí v buňkách hostitele mimo ně

12. Bakteriofág je:

- a) bakterie mezi jednotlivými děleními
b) vir, který fagocytuje bakterie
c) bakterie napadající rostliny
d) vir napadající bakterie

13. Reprodukční cyklus bakteriofága v buňce baktérie, která následně zlyzovala, se nazývá:

- a) lytický cyklus
b) plazmolýza
c) bakteriolýza
d) lyzogenní cyklus

14. Creutzfeldova-Jakobova nemoc je způsobena:

- a) viry
b) priony
c) baktériemi
d) prvky

15. Mezi prokaryotické organismy patří:

- a) prvoci
b) bakterie
c) houby (Fungi)
d) viry

16. Jádro eukariotií:

- a) není ohraňičeno proti cytoplazmě jadernou membránou a dělí se mitoticky
b) je ohraňičeno proti cytoplazmě jadernou membránou a dělí se mitoticky
c) je ohraňičeno proti cytoplazmě jadernou membránou a nedělí se mitoticky
d) není ohraňičeno proti cytoplazmě jadernou membránou a nedělí se mitoticky

17. Sinice obsahují barviva:

- a) chlorofyl a, β-karoten, fykocyanin a fykoerytrin
b) chlorofyl a+b, fykocyanin a fykoerytrin
c) pouze fykocyanin a fykoerytrin
d) pouze chlorofyl a, β-karoten

18. Klidové spory sinic se nazývají:

- a) nemají klidové spory
b) heterocysty
c) endocysty
d) akinety

19. Mezi výtrusovce nepatří:

- a) kokcidie jaterní
b) lamblie střevní
c) zimnička třetidenní
d) toxoplazma gondii

20. Krvinkovky způsobují:

- a) úplavici
b) srpkovitou anémii
c) malárii
d) spavou nemoc

21. Škrob se hromadí v plastidech, které nazýváme:

- a) chloroplasty
b) amyloplasty
c) leukoplasty
d) chromoplasty

22. Analogický orgán ke kořenům cévnatých rostlin je u mechorostí:

- a) kauloid
b) fyloid
c) rhizoid
d) prokel

23. Za vývojový základ vyšších rostlin považujeme:

- a) mechorosty
b) ryniofyty
c) ruduchy
d) kapradorosty

24. Paličkovice nachová:

- a) patří mezi stopkovýtrusé houby
b) vyžaduje mezihostitele
c) její tvrdohoubí se nazývá námel
d) tvorí na listech, stoncích a listech moučnaté povlaky

25. Mykorrhiza je:

- a) způsob pohlavního rozmnožování
b) zvláštní způsob soužití kořenů vyšších rostlin s podhoubím některých druhů hub
c) symbioza zelených řas a baktérií
d) parazitismus mezi vyššími rostlinami

26. Mezi jedovaté houby patří:

- a) muchomůrka růžovka
b) závojenka olovová
c) ryzec peprný
d) kotrc kadeřavý

27. Rodozměna je:

- a) způsob tvoření spor
b) střídání sporofytu a gametofytu
c) převaha gametofytu nad sporofytom
d) označení pro nepohlavní generaci

28. Organismy schopné tolerovat velké rozdíly teplot se nazývají:

- a) eurytermní
b) stenotermní
c) termofilní
d) psychrofilní

29. Úmrtnost se označuje jako:

- a) natalita
b) imigrace
c) samozřeďování populace
d) mortalita

30. Ekoton je:

- a) označení stanoviště určitého druhu rostlinné společenstvo extrémních stanovišť
b) přechodová zóna mezi dvěma ekosystémy
c) druhově chudé společenstvo

31. Invaginační teorie předpokládá, že mnohobuněční vznikli:

- a) obdobně, jako probíhá embryogeneze, tj. ve stádiích morula-blastul-gastrula
b) vcestováním některých buněk do nitra kulovité kolonie
c) nadzvednutím a protažením těla přisedlého organismu, tzv. plakuly
d) z mnohjaderných obrvených

32. Choanocyty (límečkovité buňky) najdeme u:

- a) Medúzovců
b) Polypovců
c) Hub (Porifera)
d) Korálnatců

33. Krevnička močová:

- a) způsobuje nemoc billharziózu
b) patří mezi hlísty
c) patří mezi tasemnice
d) vyskytuje se na našem území

34. Zákožka svrabová:

- a) patří mezi roztoče
b) patří mezi žabernaté
c) přenáší virová i bakteriální onemocnění
d) přenáší pouze virová onemocnění

35. Hemimetabola:

- a) je pro ně charakteristický vývoj: vajíčko-nymfa-dospělec
b) je typ vývoje s proměnou dokonalo
c) patří mezi ně měkkýši s larvou glochidií
d) patří mezi ně brouci a motýli

36. Paryby:

- a) mají vnitřní kostru pouze v mládí zcela chrupavčitou
b) patří mezi kopinatce
c) nemají plakoidní šupiny
d) mají vnitřní kostru celý život chrupavčitou

37. Srdece se dvěma předsíněmi a 1 komorou mají:

- a) ptáci
b) obojživelníci
c) ryby
d) paryby

38. Jacobsonův orgán je:

- a) tzv. postranní čára u paryb
b) čichový orgán hadů
c) hmatový orgán ryb
d) sluchový orgán ptáků

39. Ekdyson je hormon:

- a) tzv. svlékací, tedy řídí svlékání pokožky hmyzu
b) tzv. růstový
c) ovlivňující rozmnožování hmyzu
d) ovlivňující výměnu letní srsti za zimní u savců

40. Altruismus u živočichů je:

- a) typické naučené chování
b) ochota obětovat se pro přežití svých potomků, event. společenstva
c) jiný výraz pro egoistické chování
d) schopnost vrátit se na původní místo

41. Vazivová blána, která kryje povrch kostí, se nazývá:

- a) kostní vazivo
b) okostice
c) osteoblast
d) osteoklast

42. Povrchová membrána svalového vlákna se nazývá:

- a) sarkomera
b) fascie
c) myofibrila
d) sarkolema

43. Hladké svalstvo:

- a) je ovlivňováno vegetativními (autonomními) nervy a hormony
b) je složeno z vláken propojených příčnými spojkami
c) je ovlivňováno pouze hlavovými nervy
d) lze ovlivnit vůl

44. Krejčovský sval patří:

- a) k pánevním svalům
b) ke svalům horní končetiny
c) ke svalům dolní končetiny
d) k zádovým svalům

45. Hematokrit vyjadřuje:

- a) obsah červeného krevního barviva v erytrocytech
b) rychlosť sedimentace
c) poměr červených a bílých krvinek
d) objemový podíl červených krvinek v krvi

ODPOVĚDI:

1. b	10. a	19. b	28. a	37. b
2. b	11. b	20. c	29. d	38. b
3. a	12. d	21. b	30. c	39. a
4. a	13. a	22. c	31. a	40. b
5. c	14. b	23. b	32. c	41. b
6. b	15. b	24. c	33. a	42. d
7. d	16. d	25. b	34. a	43. a
8. c	17. a	26. b	35. a	44. c
9. d	18. d	27. b	36. d	45. d

BODOVÁNÍ:

Všechny úlohy jsou za 1 bod.

VYHODNOCENÍ:

45 bodů - 42 bodů: Jsi velmi dobře připraven na přijímací zkoušky a nejspíše budeš přijat na všechny vysoké školy, které vyžadují podobné zaměření testových otázek;

41 bodů - 38 bodů: Tvé schopnosti Ti pravděpodobně umožní přijetí na průměrnou vysokou školu v ČR, zkus však věnovat další čas přípravě;

37 bodů - 35 bodů: Tvé počínání je nadějně, avšak na vysokou školu nebudeš bez další přípravy přijat;