

1. Viry

- a) jsou nejjednodušší buňky
- b) jsou molekulární nitrobuněční parazité
- c) nejsou schopny autoreprodukce

2. Mezi pastevně kořistnické potravní řetězce NEPATŘÍ

- a) řasy - zooplankton - pstruh - člověk
- b) zbytky rostlin a živočichů - houby - bakterie
- c) jetel luční - hraboš polní - lasice kolčava - výr velký

3. Oxidativní fosforylace

- a) je postupná oxidace organických látek na H₂O a CO₂ se získáním energie
- b) není vázána na žádné buněčné organely
- c) se vyskytuje pouze u prokaryotických organismů

4. Jednodomá rostlina

- a) má pouze jednopohlavné květy
- b) má květy, které obsahují současně tyčinky i pestíky
- c) nemá květy, rozmnožuje se pouze nepohlavně

5. Ochranu druhotně tloustnoucích kořenů zabezpečuje

- a) druhotná kůra (felogén)
- b) rhizodermis a primární kůra
- d) kambium

6. Hustota (denzita) populace vyjadřuje

- a) poměr mezi živými a mrtvými jedinci v určitém časovém okamžiku
- b) počet jedinců jednoho druhu zjištěných na jednotce plochy nebo v jednotce objemu
- c) biomasu všech jedinců všech druhů z jednotky plochy či objemu

7. Proteosyntéza NEPROBÍHÁ

- a) na endoplazmatickém retikulu
- b) v mitochondriích
- c) v lyzozómech

8. Ekoton znamená

- a) rostlinné společenstvo extrémních stanovišť (např. pískovcové skály)
- b) přechodovou zónu mezi dvěma ekosystémy
- c) souhrnný název pro organismy žijící v půdě

9. Transkripce

- a) je přepis genetické informace z DNA do mRNA
- b) je přepis genetické informace z pořadí nukleotidů mRNA do pořadí aminokyselin v polypeptidickém řetězci
- c) je děj, který probíhá pouze v buněčném jádře

10. Při meiotickém dělení

- a) dochází k replikaci DNA po každém buněčném cyklu
- b) proběhnou dva buněčné cykly a jedna replikace DNA
- c) nedochází k rekombinaci genů

11. Kořen je orgán

- a) zpravidla podzemní (někdy i nadzemní), vždy bez listů
- b) většinou podzemní, který může nést i listy
- c) vždy podzemní, který může nést i redukované šupinové listy

12. Mezi naše kalamitní škůdce NEPATŘÍ

- a) obaleč modřínový
- b) slunéčko východní
- c) lýkožrout smrkový

13. Podle tvaru buněk a tloušťky buněčných stěn rozlišujeme pletiva na

- a) dělivá a trvalá
- b) parenchym, sklerenchym, kolenchym
- c) pravá a nepravá

14. Který z uvedených organismů NENÁLEŽÍ do třídy mlžů?

- a) ústřice jedlá
- b) velevrub malířský
- c) plovatka bahenní

15. Které z uvedených organismů JSOU prokaryotické?

- a) houby
- b) sinice
- c) viry

16. Hlodavci

- a) mají jediný pár řezáků v každé čelisti
- b) mají špičáky přeměněné na hlodáky
- c) jsou rozšířeni hlavně v Austrálii

17. Výsledkem působení hypertonického roztoku na ŽIVOČIŠNOU buňku je

- a) plazmolýza
- b) plazmorhíza
- c) plazmoptýza

18. Translace

- a) probíhá na ribozómech, které jsou složeny ze tří podjednotek
- b) probíhá jen v buněčném jádře
- c) dává přechodný vznik tzv. polyribozómu

19. Ochrannou funkci na povrchu druhotně tloušťkových orgánů plní

- a) epidermis
- b) floém
- c) druhotná kůra

20. Turgor vyjadřuje

- a) tlak vakuoly na buněčnou stěnu
- b) tlak buněčné stěny na protoplast
- c) sníženou dostupnost vody pro chemické reakce

21. Vyberte dvojici orgánů, které jsou homologické

- a) žábry ryb – žábry vodních měkkýšů
- b) plazí šupiny – ptačí peří
- c) ploutve ryb – ploutve kytovců

22. Malphigické trubice jsou

- a) samčí gonády členovců
- b) pomocný dýchací orgán nižších korýšů
- c) vylučovací orgán u štírů, pavouků, roztočů a vzdušnicovců

23. Soubor všech pozorovatelných vlastností a znaků organismu se nazývá

- a) genotyp
- b) fenotyp
- c) genom

24. Mezi základní složky buněčné stěny rostlinných buněk patří

- a) celulóza a fosfolipidy
- b) celulóza, suberin a kutin
- c) celulóza a proteiny

25. Kvantitativní znaky

- a) jsou podmíněny více geny malého účinku
- b) vykazují v souborech kříženců jednoduché štěpné poměry
- c) nejsou ve svém fenotypovém projevu ovlivněny prostředím

26. Parohy jsou

- a) charakteristickým znakem všech přežvýkavců
- b) kostěným útvarem, který narůstá na čelní kosti
- c) rohovitým útvarem, který se každoročně obnovuje

27. Který z uvedených druhů ptáků NENÁLEŽÍ řádu vrubozobých?

- a) labuť velká
- b) polák chocholačka
- c) potápka roháč

28. Které z uvedených organismů JSOU autotrofní?

- a) patogenní bakterie
- b) saprofytické bakterie
- c) sírné a metanové bakterie

29. Vyber trojici, kde jsou všechny druhy hub jedovaté:

- a) závojenka olovová, žampion zápašný, muchomůrka zelená
- b) muchomůrka císařská, pestřec obecný, žampion ovčí
- c) vláknice Patouillardova, muchomůrka červená, smrž obecný

30. Letokruhy jsou výsledkem činnosti

- a) floému
- b) dermatogénu
- c) kambia

31. Osemení vzniká při přeměně oplozeného vajíčka rostlin v semeno

- a) z jádra zárodečného vaku
- b) ze zygoty
- c) z vaječných obalů

32. Kolik % z celkového množství dopadajícího slunečního záření využívají rostliny (za normálních podmínek) při fotosyntéze?

- a) 50-40 %
- b) 20-10 %
- c) 1- 2 %

33. Mezi lipochromy NEPATŘÍ

- a) chlorofyly
- b) antokyany
- c) karoteny

34. Nervová soustava kroužkvců je

- a) žebříčkovitá
- b) rozptýlená
- c) trubicovitá

35. Chromozómové mutace

- a) mění počet chromozómů v buňce
- b) násobí chromozomální sadu
- c) mění strukturu chromozómů

36. Molekuly DNA a RNA se shodují v tom, že

- a) jsou součástí polysomů (polyribosomů)
- b) jsou tvořeny řetězci vzájemně spojených nukleotidů
- c) tvoří chromozómy eukaryotických buněk

37. Sasanka hajní kvete zpravidla

- a) na jaře
- b) začátkem léta
- c) koncem léta

38. Ve kterých prokaryotických buňkách jsou tylakoidy?

- a) v kvasinkách
- b) v bakteriích
- c) v sinicích

39. Brzy na jaře žlutě kvetoucí domácí dřevina, poskytující červené peckovice s vysokým obsahem vitamínu C, se nazývá

- a) mahalebka obecná
- b) srstka angrešt
- c) dřín obecný

40. Mezi organizmy vyživující se mixotrofně NEPATŘÍ

- a) rosnatka okrouhlolistá
- b) náprstník velkokvětý
- c) klouzek modřínový

41. Látky sloužící k chemické komunikaci živočichů nazýváme
.....

42. Přesun ryb z mořské vody do sladkých vod za účelem rozmnožování, který je typický např. pro lososovité ryby se nazývá (2 slova)

43. Patogenní bakterie *Yersinia pestis* vyvolává u lidí následující nemoc:.....

**44. DOPLŇTE: Živočichové odděleného pohlaví, kteří mají v těle vždy pouze jeden typ pohlavních orgánů (gonád) se označují jako.....
Opakem jsou....., kteří mají v těle gonády obojího typu.**

45. Abnormálně zduřelá část rostlinného pletiva, objevující se často na listech či větévkách, která bývá vyvolávána činností fytofágního blanokřídlého hmyzu z čeledi žlabatkovitých (Cynipidae), bakteriemi či houbami, se nazývá.....