

Test k přijímací zkoušce z biologie

2016

varianta E

- Mezi barviva rozpustná v tucích (a jejich rozpouštědlech) nepatří**
a) chlorofyly b) antokyany c) xantofyly d) β -karoten
- Střední lamela**
a) je trvalou součástí chloroplastů, v nichž tvoří tzv. grana
b) je součástí primární stěny rostlinných buněk
c) vzniká hlavně z pektinů a spojuje buněčné stěny sousedních buněk
d) je tvořena hlavně proteiny a nachází se v rozích mezi sousedními buňkami
- Změnu barvy např. v květech vyšších rostlin (z modré, přes fialovou do červené – v závislosti na měnícím se pH buněčné šťávy) způsobuje přítomnost**
a) karotenů b) fykoerytrinu c) xantofylů d) flavonů e) antokyanů
- Chorobami rostlin (včetně boje proti jejich původcům) se zabývá**
a) fytoecologie b) fytopaleontologie c) fyziologie rostlin d) fytopatologie
e) fyto geografie
- Thylakoidy jsou součástí**
a) chloroplastů b) endoplazmatického retikula c) tracheid d) cytoskeletu
- V rostoucích rostlinných orgánech plní zpevňovací funkci hlavně**
a) sklerenchym b) kolenchym c) parenchym d) sekundární meristémy
- Jako druhotné krycí pletivo se u rostlin uplatňuje**
a) felogén b) epidermis c) periblém d) korek e) kutikula
- Která z uvedených struktur charakterizuje výhradně cévnaté rostliny?**
a) škrob b) kutikula c) cévní systém d) průduchy e) semena
- Kořen se vyvinul během evoluce**
a) semenných rostlin b) hnědých řas c) ryňiofytů d) kaprad'orostů e) mechů
- Mezi modifikace kořene nepatří**
a) hlízy bramboru b) hlízy jirinky c) přičepivé kořeny břečťanu d) haustoria jmelí
- Glykolýza se vyznačuje tím, že**
a) představuje aerobní fázi dýchání b) je součástí cyklu kyseliny citronové
c) probíhá jen v přítomnosti O_2 d) bezprostředně navazuje na dýchací řetězec
e) probíhá v cytoplazmě rostlinných buněk
- Při fotosyntéze zelených rostlin je zdrojem elektronů**
a) CH_4 b) N_2 c) O_2 d) H_2S e) CO_2 f) H_2O
- Jako tzv. mizu označujeme u dřevin na jaře**
a) floémovou šťávu b) xylémovou šťávu c) tekutinu vylučovanou gutací
d) mléčnou šťávu (latex), vytékající po poranění (např. po řezu) z některých dřevin
- Při fixaci vzdušného dusíku jde o**
a) redukci N_2 na NH_3 za uvolnění energie a katalýzy alkoholdehydrogenázou
b) oxidaci N_2 na NH_4^+ za spotřeby energie a katalytického působení hydrogenázy
c) redukci N_2 na NH_3 spojenou se spotřebou ATP a s působením nitrogenázy
d) redukci N_2 na NO_2^- za spotřeby ADP a katalytického působení transaminázy
- Mezi hnědé řasy nepatří:**
a) chaluhy b) hroznovice c) kadeřnatka d) bobulák e) rozsivky
- Zárodečníky vyšších rostlin jsou součástí**
a) gametofytu b) sporofytu c) samičí gamety d) samčího pohlavního orgánu
e) samčího prothalia
- Redukční dělení u mechů probíhá**
a) v prvokličku b) v archegoniích c) v antheridiích d) ve sporangiích
e) v každé buňce s diploidním počtem chromozomů

- 18. K masovému vymírání stromovitých kaprad'orostů docházelo (v souvislosti s nástupem suchého klimatu)**
a) začátkem prvohor b) koncem prvohor c) koncem druhohor
d) začátkem třetihor e) koncem třetihor
- 19. Tyčinky lze považovat za**
a) samičí výtrusné listy b) mikrostrombily c) mikrosporofyly d) trofosporofyly
e) megastrombily
- 20. Z vývojového hlediska je nejpůvodnějším typem plodu**
a) nažka b) bobule c) malvice d) lusk e) měchýřek
- 21. Symbióza s nitrogenními bakteriemi charakterizuje čeled'**
a) bobovité b) miříkovité c) brukvovité d) hluchavkovité e) růžovité
- 22. Nápadné bělavé povlaky na listech jabloní či dubů vyvolává**
a) stětičkovec b) plíseň hlavičková c) zvýšený obsah solí v půdě d) padlí
e) zvýšená půdní vlhkost, podporující tvorbu bělavých trichomů
- 23. Buňky sekundárního mycelia stopkovýtrusých hub obsahují**
a) 1 haploidní jádro b) 1 diploidní jádro c) 2 haploidní jádra d) 2 diploidní jádra
- 24. Do skupiny nitrofilních rostlin (nitrofytů) patří**
a) vstavač vojenský b) bez černý c) rosnatka okrouhlostá d) rašeliníky
- 25. Stavba těla žahavců odpovídá vývojovému stupni**
a) moruly b) gastruly c) blastuly d) druhoústých
- 26. Nervová soustava kroužkovců je**
a) trubicovitá b) rozptýlená c) radiální d) žebříčkovitá
- 27. Mohutná klepeta štírů se nacházejí na**
a) klepítkách (= chelicery) b) prvním páru kráčivých noh c) makadlech (= pedipalpy)
d) prvních dvou párech kráčivých noh
- 28. Rak říční má**
a) 6 párů kráčivých noh, z nichž první pár nese klepeta
b) 5 párů kráčivých noh, z nichž druhý pár nese klepeta
c) 5 párů kráčivých noh a 3 páry čelistních nožek, které jsou základem klepet
d) celkem 19 párů končetin, z toho 5 párů kráčivých noh
- 29. Do kmene strunatců nepatří**
a) obratlovci b) žaludovci c) bezlebeční (= kopinatci) d) pláštěnci
- 30. Tzv. vodní plíce s dýchací a vylučovací funkcí se vyskytují u**
a) sumýšů b) lilijic c) hadic d) ježovek e) hvězdic
- 31. K predátorům (kořistníkům) mšic nepatří**
a) larvy pestřenek b) sluněčka c) larvy kovaříků d) larvy zlatooček
- 32. Srdce ryb se skládá**
a) ze dvou síní a jedné komory b) z jedné síně a jedné komory
c) pouze z prodloužené síně d) z jedné větší síně a dvou menších komor
- 33. Larvy žab přijímají kyslík (kromě částečného kožního dýchání)**
a) pouze vnitřními žábami b) jen vnějšími žábami c) pomocí plicního vaku
d) krátce po vylíhnutí vnějšími žábami, pak vnitřními žábami
- 34. Mezi hlodavce nepatří**
a) dikobraz obecný b) jezevec lesní c) křeček zlatý d) svišť horský
- 35. Zásobním polysacharidem živočišných buněk je**
a) škrob b) glukóza c) glykogen d) chitin e) maltóza f) glycin
- 36. Úzkonosé opice obývají**
a) Jižní Ameriku b) pouze Madagaskar c) Afriku a Asii d) Střední a Jižní Ameriku
e) Jižní Ameriku a Afriku
- 37. Alantois**

- a) je vnějším zárodečným obalem b) uzavírá embryo a nahrazuje mu vodní prostředí
 c) má funkci dýchací a vylučovací d) vyskytuje se pouze u ptáků a savců
 e) vyskytuje se jen u plazů
- 38. Oči ryby a oči sépie jsou příkladem**
 a) sekundárního přizpůsobení se vodnímu prostředí b) homologických orgánů
 c) složených (facetových) zrakových orgánů d) analogických orgánů
- 39. Významná událost v evoluci obratlovců, přechod krytolebců na souš, nastala**
 a) v kambriu b) v siluru c) v devonu d) v karbonu e) v juře f) v křídě
- 40. Heparin je**
 a) důležitá součást žluči vznikající v játrech b) protisrážlivá látka v krvi
 c) mukopolysacharid, který zahazuje aktivaci prekurzoru protrombinu
 d) látka, která přeměňuje rozpustnou krevní bílkovinu fibrinogen na nerozpustný fibrin
- 41. Mezi kožní deriváty nepatří.**
 a) slinné žlázy b) vlasy c) nehty d) mléčné žlázy
- 42. 70% všech bílých krvinek (leukocytů) tvoří**
 a) neutrofilní granulocyty b) eozinofilní granulocyty c) bazifilní leukocyty
 d) agranulocyty
- 43. Prokaryotická buňka**
 a) má cytoskeletální soustavu b) nemá jádro ani ribozomy c) dělí se mitózou
 d) má volně uložený kruhový chromozom
- 44. Daltonismus (barvoslepost) je choroba recesivně dědičná, vázaná na chromozom X. Otec i syn jsou daltonici, matka rozlišuje barvy normálně. Syn tuto vadu zdědil**
 a) po otci b) po obou rodičích c) po matce d) s jistotou nelze stanovit
- 45. Eutrofizace vod je způsobena vysokým obsahem (vysokou koncentrací)**
 a) sloučenin fosforu a dusíku b) železa a vápníku c) sloučenin síry
 d) rozpustných sloučenin hliníku a železa, které se z půdy dostávají do vod
 e) chloridu sodného
- 46. Stenoekní druhy**
 a) mívají velký areál (makroareál) b) jsou organismy s úzkou ekologickou valencí
 c) jsou dobře přizpůsobeny rozmanitým stanovištním podmínkám
 d) snášejí kolísání ekologických faktorů v širokém rozsahu
- 47. Za příklad ekologické sukcese nelze považovat**
 a) záplavu v lužním lese b) zarůstání výslunné travnaté stráně keři
 c) uchycení rostlin na nově vzniklém říčním náplavu
 d) změny ve vegetaci paseky vzniklé po vykácení lesa
- 48. Označte biom, kde roste nejvíce druhů dřevin**
 a) opadavý listnatý les b) tvrdolistý les c) tropický deštný les d) savana
 e) tundra f) boreální jehličnatý les
- 49. Do skupiny skleníkových plynů nepatří**
 a) CO₂ b) CH₄ c) vodní pára d) N₂ e) ozon f) freony
- 50. Světový Den životního prostředí připadá každoročně na**
 a) 21. březen b) 22. duben c) 5. červen d) 17. listopad e) 29. prosinec

Řešení testu (var. E) – správná je vždy jen jedna odpověď, každá otázka za jeden bod, celkem 50 bodů:

1b, 2c, 3e, 4d, 5a, 6b, 7d, 8c, 9d, 10a, 11e, 12f, 13b, 14c, 15c, 16a, 17d, 18b, 19c, 20e, 21a, 22d, 23c, 24b, 25b, 26d, 27c, 28d, 29b, 30a, 31c, 32b, 33d, 34b, 35c, 36c, 37c, 38d, 39c, 40b, 41a, 42a, 43d, 44c, 45a, 46b, 47a, 48c, 49d, 50c.