

Souhrnný test – botanika

- 1. Rostlinná buňka se liší od živočišné tím, že** a) je vždy větší, b) obsahuje vakuoly, c) má celulózní buněčnou stěnu, d) dělí se výhradně mitózou
- 2. Tečky v buněčné stěně některých rostlin představují**
 - a) ztenčeniny vzniklé nestejným tloušťkám buněčné stěny,
 - b) nahloučené pigmentové hrudky,
 - c) otvůrky vzniklé mechanickým poškozením při tloušťnutí
 - d) ztenčeniny, jimiž prochází plazmodezmy
- 3. Tonoplast ohraničuje** a) buněčné jádro, b) jadérko, c) vakuoly, d) chloroplasty
- 4. Nejrozšířenější zásobní látkou zelených rostlin je**
 - a) rostlinný olej, b) škrob, c) glykogen, d) inulin
- 5. Kambium se vyskytuje u** a) mechorostů, b) recentních zástupců přesliček, c) jehličnanů, d) jednoděložných rostlin, e) dvouděložných rostlin
- 6. Epidermálního původu nejsou** a) průduchy, b) ostny, c) kořenové vlásky, d) trichomy, e) trny
- 7. Pro cévy platí:** a) jsou tvořeny buňkami s odumřelým protoplastem, b) tvoří je živé buňky s velkou centrální vakuolou, c) příčné přehrádky mezi buňkami jsou proděravělé, d) mají charakteristicky ztlouštělé buněčné stěny, e) příčné přehrádky mezi buňkami se rozpustily
- 8. Právě kořeny, stonky a listy existují** a) až u semenných rostlin, b) již u parožnatek, c) u všech vyšších rostlin, d) pouze u vyšších cévnatých rostlin, e) u mechorostů, kaprad'orostů a semenných rostlin
- 9. Mezi metamorfózy kořene nepatří** a) hlízy jiriny zahradní, b) bramborové hlízy, c) přičepivé kořeny břečťanu, d) oddenky kosatce žlutého, e) vzdušné kořeny filodendronu
- 10. Pro náhradní (adventivní) kořeny platí:** a) jsou typické pro jednoděložné rostliny, b) převládají v kořenovém systému dvouděložných rostlin, c) pokud vznikají na nadzemních orgánech, pak pouze na stoncích, d) mohou vznikat na stoncích i na listech, e) nejčastěji vyrůstají z kořenové čepičky
- 11. Pericykl je součástí**
 - a) listu, b) primární kůry, c) sekundární kůry, d) borky, e) středního válce
- 12. Turgor vyjadřuje** a) tlak vakuoly na buněčnou stěnu, b) tlak buněčné stěny na protoplast, c) sníženou dostupnost vody pro chemické reakce, d) tlak cytoplazmy na vakuolu v plasmolyzované buňce
- 13. Výsledkem primárních procesů fotosyntézy je**
 - a) ATP, b) voda, c) CO₂, d) O₂, e) redukovaný koenzym NADPH + H⁺
- 14. Při fotosyntéze zelených rostlin je zdrojem elektronů**
 - a) CH₄, b) O₂, c) CO₂, d) H₂S, e) H₂O
- 15. Fotosyntéza neprobíhá u** a) bakterií, b) řasovek (oomycety), c) ruduch, d) parožnatek, e) kvasinek
- 16. Rostliny dýchají** a) ve dne i v noci, b) pouze ve dne, c) jen když mají plně vyvinuté listy, d) neustále, ale pouze ve vegetačním období, e) ve všech vývojových fázích, počínaje klíčením semene
- 17. Pro glykolýzu platí:** a) představuje anaerobní fázi dýchání, b) probíhá jen v přítomnosti O₂, c) je součástí cyklu kyseliny citronové, d) probíhá v cytoplazmě rostlinných buněk, e) navazuje na dýchací řetězec

- 18. Fotorespirace** a) umožňuje získávat energii dýcháním v průběhu fotosyntézy, b) snižuje produkci fotosyntézy, c) probíhá v rostlinách nepřetržitě, d) probíhá výhradně v zelených rostlinách za světla, e) probíhá pouze u C3 rostlin
- 19. Rostlina obnovuje porušenou celistvost svého těla**
a) korelací, b) dormancí, c) periodickým růstem, d) regenerací, e) vernalizací
- 20. Mezi fyzikální pohyby patří** a) nastie, b) hygroskopické pohyby, c) taxe, d) tropismy, e) mrštlivé pohyby
- 21. Haploidní počet chromozomů je charakteristický pro** a) sporu, b) gametofyt, b) samičí gametu, d) klíčnou rostlinu (př. ředkvičky), e) sporofyt
- 22. Pro pohlavní generaci vyšších rostlin platí** a) končí splynutím samčí a samičí gamety, b) je lépe přizpůsobivá proměnlivým podmínkám prostředí než sporofyt, c) v průběhu evoluce se stále více prosazoval sporofyt nad gametofytem, d) začíná vyklíčením semene e) ve většině případů je schopná fotosyntézy
- 23. Zárodečníky (archegonia) vyšších rostlin jsou součástí** a) gametofytu, b) sporofytu,, c) samčího pohlavního orgánu, d) samičího proklu, e) blizny
- 24. Různotvará rodozměna je typická pro** a) rymofyty, b) stejnovýtrusé cévnaté rostliny, c) všechny žijící (recentní) vyšší rostliny, d) mechorosty
- 25. Výtrusnice (tobolka) mechorostů je** a) haploidní, součástí gametofytu, b) diploidní, součástí sporofytu, c) triploidní v důsledku dvojitého oplození, d) diploidní – vzniká před oplozením, e) haploidní – po meióze zygoty
- 26. Pravé cévní svazky se poprvé objevily** a) v kauloidu některých chaluh, b) u vývojově nejvýše postavených mechů (rašeliník), c) u kaprad'orostů, d) u nahosemenných, e) u krytosemenných rostlin
- 27. Nejprimitivnější skupinu recentních semenných rostlin představují** a) kapradiny, b) kaprad'osemenné (lyginodendrony), c) jinany, d) jehličnany, e) cykasy
- 28. Krytosemenné rostliny charakterizuje** a) vývoj vajíček uzavřených v pestíku, b) přenos pylu větrem přímo na vajíčko, kde vyklíčí v pylovou láčku, c) přítomnost cévních svazků, jejichž dřevní část tvoří hlavně tracheidy, d) tzv. dvojité oplození vajíčka dvěma obrvenými spermatickými buňkami e) tvorba triploidního endospermu
- 29. Koruna se nevyskytuje u květů** a) bezobalných, b) stejnoobalných, c) různobalných
- 30. Zralý zárodečný vak krytosemenných rostlin je** a) jednojaderný, b) dvoujaderný, c) trojjaderný, d) šestijaderný, e) osmijaderný
- 31. Vývojově mladší skupiny krytosemenných rostlin se vyznačují** a) vyklenutým květním lůžkem, b) cenokarpním gyneceem (srostlé plodolisty) c) uspořádáním květních částí v kruzích, d) opylováním květů hmyzem, e) velkým, neurčitým počtem květních částí
- 32. Pro hroznovité květenství platí, že** a) postranní stonky nepřerůstají stonek hlavní, b) postranní stonky přerůstají zkrácený hlavní stonek, c) květy rozkvétají zdola nahoru, resp. od obvodu do středu květenství, d) květy rozkvétají shora dolů, u plochých květenství od středu k obvodu, e) nejstarší květy jsou ve spodní části nebo na obvodu květenství
- 33. Mezi jednosemenné plody řadíme** a) struk, b) malvici, c) oříšek, d) tobolku, e) obilku
- 34. Alkaloidy obsahuje** a) dub letní, b) miřík celer, c) lilek černý, d) máta peprná, e) kávovník arabský
- 35. Přítomností alkaloidů jsou charakteristické čeledi** a) pryskyřníkovité, b) hluchavkovité, c) bobovité, d) lilkovité, e) liliovitě

Řešení: 1bc, 2ad, 3c, 4b, 5ce, 6ce, 7ade, 8d, 9bd, 10ad, 11e, 12a, 13ade, 14e, 15be, 16ae,
17ad, 18abd, 19d, 20be, 21abc, 22ac, 23ad, 24cd, 25b, 26c, 27e, 28ae, 29ab, 30e,
31bc, 32ace, 33ce, 34ce, 35ade