



1. Kuris prieskonis gaminamas iš orchidėjų ankščių?



- A) karis
- B) vanilė
- C) bazilikas
- D) kardemonas
- E) cinamonas

2. Kuris teiginys apie mitybą ekosistemoje neteisingas?

- A) mitybos tinklas – tai mitybos ryšiais tarpusavyje susijusios mitybos grandinės
- B) visi organizmai, kurie nėra gamintojai, vadinami vartotojais
- C) išnykus vienai rūšiai mitybos grandinėje, pasikeis mitybiniai ryšiai
- D) energijos piramide kylant aukštyn, energijos kiekis mažėja
- E) į mitybos lygmenis neįtraukiami parazitai, parazitų parazitai ir skaidytojai

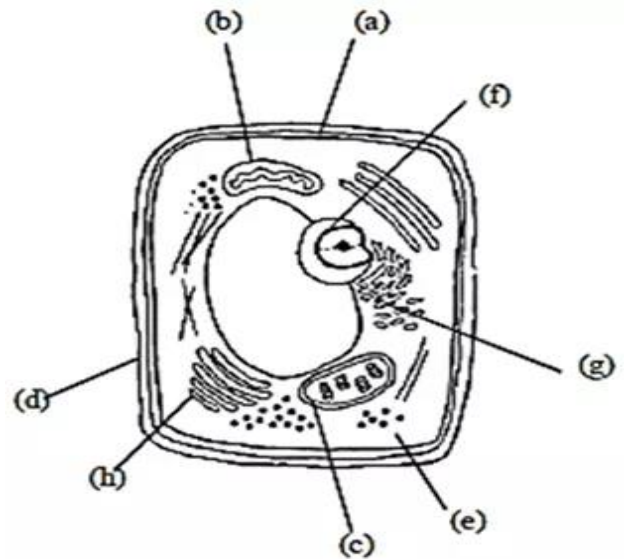
3. Kokiai grupei priskiriami chemoautotrofai?

- A) skaidytojams
- B) gamintojams
- C) detritaėdžiams
- D) parazitams
- E) plėšrūnams

4. Kas rodo sraigės prisitaikymą gyventi sausumoje?

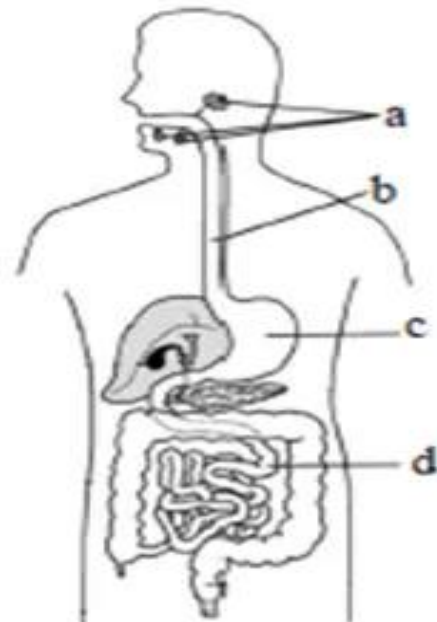
- A) galva su antenomis ir akimis
- B) analinė anga virš galvos
- C) koja šliaužiojimui
- D) kvėpavimas primityviais plaučiais
- E) teisingi A ir B atsakymai

5. Paveikslėlyje pavaizduota ląstelės sandara. Kuria raide pažymėtoje struktūroje baltymų biosintezė vyksta aktyviausiai?



- A) g
- B) h
- C) b
- D) e
- E) f

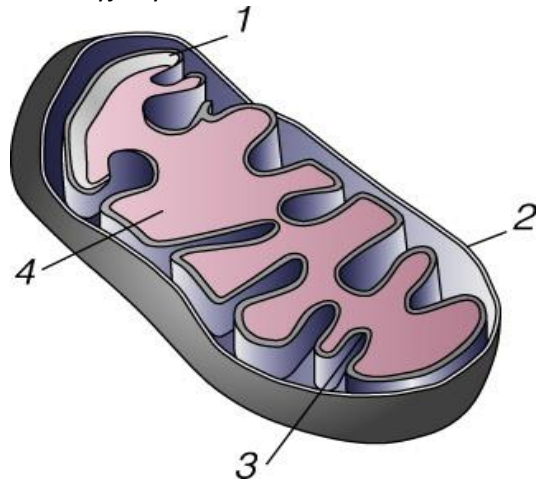
6. Kuris teiginys apie paveikslėlyje pavaizduotos virškinimo sistemos atliekamas funkcijas yra neteisingas?



- A) a dalyje gaminamos seilės, kuriose yra dezinfekcinėmis savybėmis pasižymintčio lizocimo
- B) seilėse yra fermentų ptilino ir maltazės
- C) b dalyje yra liaukučių, išskiriančių gleives
- D) c – skaidomi baltymai ir angliavandeniai
- E) d – skaidomi baltymai, riebalai, angliavandeniai

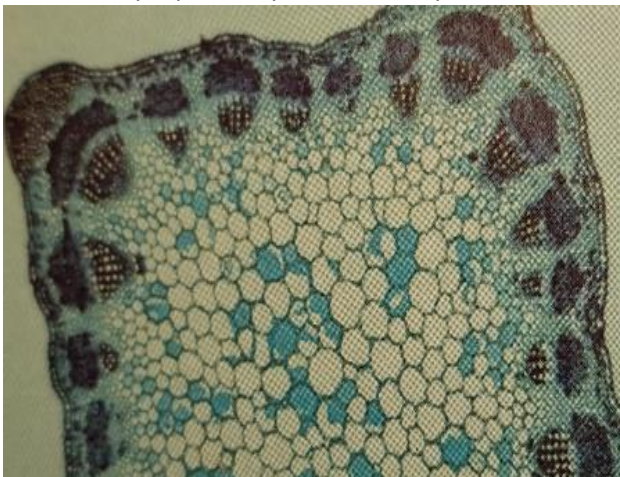


7. Trūkstant fosforo, augalo lapai
- A) pakraščiuose pagelsta
 - B) pakraščiuose paruduoja
 - C) įgauna raudonai violetinį atspalvį
 - D) pradeda kristi
 - E) praranda kutikulę
8. Kurioje galvos smegenų dalyje yra sąlyginių refleksų centrai?
- A) didžiuosiuose pusrutuliuose
 - B) pagumburyje
 - C) smegenėlėse
 - D) pailgose smegenyse
 - E) vidurinėse smegenyse
9. Kuris procesas didina azoto ir jo junginių kiekį atmosferoje?
- A) azoto fiksacija
 - B) denitrifikacija
 - C) amonifikacija
 - D) nitrifikacija
 - E) teisingi C ir D atsakymai
10. Visi angliavandeniai sudaryti iš vandenilio, anglies ir deguonies. Kurį dar vieną be išvardintų elementų būtinai turi baltymai?
- A) azotą
 - B) chlorą
 - C) sierą
 - D) geležį
 - E) fosforą
11. Pažymėkite neteisingą atsakymą. Kas vyksta anaerobinio kvėpavimo metu?
- A) alkoholinis arba pienarūgštis rūgimas
 - B) susidaro tik 2ATP molekulės
 - C) susidarę produktai yra pieno rūgštis arba alkoholis ir CO₂
 - D) anaerobinis kvėpavimas vyksta mitochondrijų matrikse
 - E) vyksta tik glikolizė
12. Ozono dujos apsaugo Žemę nuo ultravioletinių spindulių. Didžiausia ozono dujų koncentracija yra 20–25 km aukštyje. Kaip veikia žmogaus sveikatą ozono dujos, esančios arti Žemės paviršiaus?
- A) gerina žmogaus sveikatą
 - B) yra nuodingos
 - C) neturi nei teigiamo, nei neigiamo poveikio
 - D) skatina virškinimą ir darbingumą
 - E) stimuliuoja centrinę nervų sistemą ir sukelia nevaldomą juoką
13. Kokią reakciją greitina fermentas laktazė?
- A) alkoholių oksidaciją
 - B) laktozės skilimą
 - C) vandenilio peroksido skilimą
 - D) DNR polimerų susidarymą
 - E) riebalų skilimą
14. Žuvų žiaunas galima priskirti ir šalinimo sistemai, nes per jas šalinama
- A) šlapimo rūgštis
 - B) šlapalas
 - C) azoto molekulės
 - D) amoniakas
 - E) amino rūgštys
15. Kurioje mejozės fazėje chromatidės traukiamos į priešingus ląstelės polius?
- A) metafazėje I
 - B) metafazėje II
 - C) anafazėje I
 - D) anafazėje II
 - E) telofazėje II
16. Kurioje paveikslėlyje pavaizduotoje mitochondrijos dalyje vyksta Krebso ciklas?



- A) mitochondrijos dalyje, pažymėtoje skaičiumi 1
- B) dalyje, pažymėtoje skaičiumi 2
- C) dalyje, pažymėtoje skaičiumi 3
- D) dalyje, pažymėtoje skaičiumi 4
- E) teisingo atsakymo nėra



17. Kuris teiginys apie mitochondriją yra neteisingas?
- A) mitochondrijoje vyksta oksidacinis fosforilimas, sintetinama ATP
 - B) mitochondrijoje sintetinama ATP
 - C) kristos padidina paviršiaus plotą, reikalingą anaerobiniam kvėpavimui
 - D) matrikse yra DNR, ribosomų ir fermentų
 - E) mitochondrijoje sintetinami steroidiniai hormonai
18. Manoma, kad su neuromediatoriaus koncentracijos organizme pokyčiais susijusios įvairios ligos, tokios kaip depresija, migrena, nemiga, šizofrenija, nerimo sutrikimai. Koks tai neuromediatorius?
- A) gliukozė
 - B) serotoninas
 - C) glicinas
 - D) acetilcholinai
 - E) histaminas
19. Ko neturi stuburinių embrionai?
- A) uodegos
 - B) žiauninių plyšių
 - C) trijų gemalinių lapelių
 - D) egzoskeleto
 - E) nervinio vamzdelio
20. Kurių moliuskų kraujotakos sistema atvira?
- A) pilvakojų
 - B) dvigeldžių
 - C) galvakojų
 - D) teisingi B ir C atsakymai
 - E) teisingi A ir B atsakymai
21. Koks mikropreparatas pavaizduotas paveiksle?
- 
- A) dviskilčio augalo stiebo skersinis pjūvis
B) dviskilčio augalo šaknies skersinis pjūvis
C) vienaskilčio augalo stiebo išilginis pjūvis
D) vienaskilčio augalo šaknies išilginis pjūvis
E) vienaskilčio augalo stiebo skersinis pjūvis
22. Kuris požymis būdingas vienaskilčiams augalams?
- A) žiedo dalių skaičius yra keturių arba penkių kartotinis
 - B) šaknyje karniena įsiterpusi tarp medienos spindulių
 - C) lapų gyslotumas tinkliškas
 - D) žiedo dalių skaičius yra trijų kartotinis
 - E) liemeninė šaknų sistema
23. Kaip vadinami nebaltyminiai organiniai junginiai, naudojami fermentinės reakcijos metu?
- A) kofermentai
 - B) produktai
 - C) substratai
 - D) aktyvieji centrai
 - E) inhibitoriai
24. Kurios medžiagos gaunamos iš grybų?
- A) antibiotikai
 - B) organinės rūgštys
 - C) augimo stimulatoriai
 - D) fermentai
 - E) teisingi visi atsakymai
25. Kurioje sekoje teisingai nurodytas didėjantis žmogaus organizmo skysčių pH?
- A) skrandžio sultys, skystis plonojoje žarnoje, šlapimas, kraujas
 - B) šlapimas, skrandžio sultys, skystis plonojoje žarnoje, kraujas
 - C) kraujas, šlapimas, skystis plonojoje žarnoje, skrandžio sultys
 - D) skrandžio sultys, kraujas, šlapimas, skystis plonojoje žarnoje
 - E) kraujas, skystis plonojoje žarnoje, šlapimas, skrandžio sultys
26. Iš kokios sistemos išsivystė bičių darbininkių turimas geluonis?
- A) moteriškos lytinės
 - B) vyriškos lytinės
 - C) virškinimo
 - D) šalinimo
 - E) kvėpavimo

**27. Koks paukštis aprašytas?**

Šis paukštis mažesnis už naminį žvirblį. Patino viršugalvis raudonas, gerklė juoda. Nugarinė pusė pilkai rusva su rudomis dėmėmis. Krūtinė ir pagurklis rausvo atspalvio. Šio paukščio tėvynė – Šiaurės ašigalio ratas. Lietuvoje pasirodo lapkričio mėnesį. Artėjant pavasariui, traukia į šiaurę. Minta alksnių, beržų, žolių sėklomis.

- A) alksninukas
- B) čimčiakas
- C) čivylis
- D) dagilis
- E) kikelis

28. Iš pelėsinų grybų gaunami antibiotikai. Iš kokių dar grybų gaunamos šios gydomosios medžiagos?

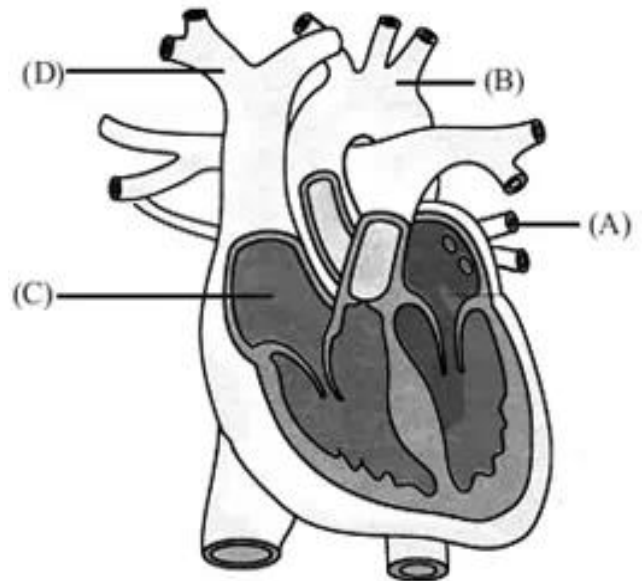
- A) rudmėsių
- B) tauriabudžių
- C) žaliuokių
- D) pievagrybių
- E) teisingi A ir B atsakymai

29. Kuris augalas yra hidrofitas?

- A) strėlialapė papliauška
- B) kanadinė elodėja
- C) paprastasis skendenis
- D) mažoji plūdena
- E) teisingi A ir B atsakymai

30. Kurios žuvis rūpinasi savo palikuonimis?

- A) kartuolės
- B) tilapijos
- C) akaros
- D) guramiai
- E) teisingi visi atsakymai

31. Paveikslėlyje pavaizduota širdies sandaros schema. Kuriomis raidėmis teisingai pažymėtos širdies dalys?

- A) A – plaučių vena, kuria teka arterinis kraujas
- B) B – aortos lankas, kuriuo kraujas teka į kūną
- C) C – kairysis prieširdis, į kurį teka veninis kraujas
- D) teisingi B ir C atsakymai
- E) teisingi A ir B atsakymai

32. Kam reikalingas aortos vožtuvas?

- A) kad išstumtas kraujas negrįžtų į kairįjį skilvelį
- B) kad išstumtas kraujas nepatektų į kairįjį prieširdį
- C) kad išstumtas kraujas nepatektų į dešinįjį skilvelį
- D) kad užtikrintų tinkamą deguonies koncentraciją kraujyje
- E) teisingi A ir D atsakymai

33. Ląstelės chloroplastuose yra ...

- A) DNR
- B) RNR
- C) ribosomų
- D) krakmolo grūdelių
- E) teisingi visi atsakymai

34. Kokie tarprūšiniai santykiai vadinami komensalizmu?

- A) tai rūšims naudingi santykiai
- B) kai viena rūšis turi naudą, o kitai santykiai žalingi
- C) kai viena rūšis turi naudą, o kitai tokie santykiai nei naudingi, nei žalingi
- D) tai rūšims žalingi santykiai
- E) santykiai, kurie rūšims nei naudingi, nei žalingi



35. Kaip nekeičiant temperatūros ir apšvietimo galima padidinti šiltnamyje augalų derlių?
- A) padidinant CO₂ koncentraciją
 - B) padidinant O₂ koncentraciją
 - C) vėdinant šiltnamį
 - D) tręšiant trąšomis
 - E) teisingi A ir D atsakymai
36. Kuriose augalo ląstelės dalyse kaupiamas krakmolos?
- A) chloroplastuose
 - B) leukoplastuose
 - C) chromoplastuose
 - D) vakuolėse
 - E) Goldžio komplekse
37. Hemoglobinas su anglies monoksidu stipriau negu su deguonimi reaguoja
- A) 100 – 120 kartų
 - B) 210 – 250 kartų
 - C) 200 kartų
 - D) 10 – 20 kartų
 - E) 50 – 100 kartų
38. Mažoje populiacijoje yra didesnė tikimybė vykti
- A) genų migracijai
 - B) gamtinei atrankai
 - C) genų dreifui
 - D) mutacijoms
 - E) teisingi A ir B atsakymai
39. Kokia yra klonuotų organizmų identiškumo esminė priežastis?
- A) vienodos DNR molekulės
 - B) vienoda citoplazma
 - C) vienodos ribosomos
 - D) vienodos ATP molekulės
 - E) teisingi C ir D atsakymai
40. Kuriems organizmams būdinga anabiozė?
- A) bestuburiams
 - B) stuburiniams
 - C) sporiniams induočiams
 - D) plikasėkliams
 - E) teisingi A ir B atsakymai