

PAGRINDINIO UGDYMO PASIEKIMŲ PATIKRINIMO BIOLOGIJOS TESTO

VERTINIMO INSTRUKCIJA

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ats. | C | B | C | A | D | C | D | C | A | B | C | C | A | D | D |

| | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 16 | | |
| 16.1 | Veninis / prisotintas anglies dioksido. | <i>1 taškas</i> |
| 16.2 | Į plaučius atiteka veninis / prisotintas anglies dioksido / turintis didesnę anglies dioksido koncentraciją kraujas ir virsta arteriniu / prisotintu deguonies / turinčiu didesnę deguonies koncentraciją. (1 taškas) Iš kraujo į alveoles difuzijos būdu juda anglies dioksidas, o iš alveolių į kraują – deguonis. / Dėl dujų koncentracijų skirtumo vyksta difuzija. (1 taškas) | <i>2 taškai</i> |
| 16.3 | Skilvelius nuo prieširdžių skiria vožtuvai. (1 taškas) Susitraukus skilveliams, jie užsiveria ir neleidžia kraujui grįžti į prieširdžius. (1 taškas) | <i>2 taškai</i> |
| 16.4 | Galimi atsakymai: – Šis teiginys netinka, kai kalbama apie kraujo apytaką mažuoju kraujo apytakos ratu / Šis teiginys tinka tik tada, kai kalbama apie didįjį kraujo apytakos ratą. (1 taškas) – Į mažąjį kraujo apytakos ratą iš dešiniojo skilvelio / širdies į plaučių arterijas išstumiamas veninis kraujas / prisotintas anglies dioksido / su didesne anglies dioksido koncentracija. (1 taškas) – Plaučiuose veninis kraujas virsta arteriniu , kuris plaučių venomis grįžta į kairįjį prieširdį / širdį. (1 taškas) – Mažajame kraujo apytakos rate veninis kraujas teka arterijomis, o arterinis venomis. (1 taškas) <i>Už bet kurį iš įvardytų teiginių – 1 taškas.</i> | <i>2 taškai</i> |
| | Iš viso | 7 taškai |
| 17 | | |
| 17.1 | A – ląstelinis kvėpavimas / aerobinis kvėpavimas / gliukozė + deguonis → anglies dioksidas + vanduo + energija. (1 taškas) B – fotosintezė / anglies dioksidas + vanduo → gliukozė + deguonis. (1 taškas) | <i>2 taškai</i> |
| 17.2 | Organelėje A ląsteliniam kvėpavimui naudojama gliukozė ir deguonis, kurie yra pagaminami organelėje B / fotosintezės reakcijos metu. (1 taškas) Organelėje B vykstančiam procesui / fotosintezės procesui reikalingas anglies dioksidas susidaro organelėje A. (1 taškas) | <i>2 taškai</i> |
| | Iš viso | 4 taškai |
| 18 | | |
| 18.1 | Nelytinis / vegetatyvinis / lapais. | <i>1 taškas</i> |
| 18.2 | Nelytiškai dauginami augalai yra identiškai / vienodi / turi tas pačias savybes / savybės nekinta / turi tokią pačią DNR (1 taškas), nes ląstelės dalijasi mitozės būdu (1 taškas). | <i>2 taškai</i> |
| 18.3 | Mutacijos; mutagenai; radiacija; jonizuojantys spinduliai arba kiti įvardyti mutacijas sukeltantys veiksniai. | <i>1 taškas</i> |
| | Iš viso | 4 taškai |

| | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 19 | | |
| 19.1 | Monerų. | <i>1 taškas</i> |
| 19.2 | Prokariotinė ląstelė / ląstelės neturi branduolio. | <i>1 taškas</i> |
| 19.3 | Rauginimas; rūgimas; kuriant genetiškai modifikuotus organizmus arba įvardyti bet kokie konkretūs produktai, pvz., insulino gamyba. | <i>1 taškas</i> |
| | Iš viso | 3 taškai |
| 20 | | |
| 20.1 | Hipotezės. | <i>1 taškas</i> |
| 20.2 | 4-oje (<i>1 taškas</i>), nes joje buvo didžiausia tirpalo koncentracija, todėl vanduo iš bulvių ląstelių judėjo į tirpalą / vyko osmosas iš bulvių ląstelių į tirpalą (<i>1 taškas</i>). | <i>2 taškai</i> |
| 20.3 | Osmosas vyksta žaliose bulvių ląstelėse, o virtose nevyksta. | <i>1 taškas</i> |
| | Iš viso | 4 taškai |
| 21 | | |
| 21.1 | Javai → žiogas → vieversys → lapė; Javai → žiogas → vieversys → pelėda; Žolė → žiogas → vieversys → lapė; Žolė → žiogas → vieversys → pelėda. <i>Už bet kurią iš įvardytų mitybos grandinių – 1 taškas.</i> | <i>1 taškas</i> |
| 21.2 | Lapės ir pelėdos. (<i>1 taškas</i>) Pesticidai / Žemės ūkyje naudojamos cheminės medžiagos kaupiasi organizmuose, su maistu patenka į kitą lygmenį mitybos grandinėse ir todėl aukščiausiame lygmenyje jų sukaupiama daugiausiai. / Kuo mitybos lygmuo aukštesnis tuo daugiau organizmai sukaupia pesticidų. (<i>1 taškas</i>) | <i>2 taškai</i> |
| 21.3 | Kiškių. (<i>1 taškas</i>) Mitybos grandinėse su kiekvienu mitybos lygmeniu prarandama energija, todėl plėšrūnų visada yra mažiau negu jų aukų. / Jeigu būtų daugiau plėšrūnų / pelėdų, joms nepakaktų energijos, nes su kiekvienu mitybos lygmeniu dalis energijos išsisklaido šilumos pavidalu. (<i>1 taškas</i>) | <i>2 taškai</i> |
| 21.4 | Iš pradžių pelių populiacija padidėtų (<i>1 taškas</i>), nes susilpnėtų konkurencija tarp pelių ir žiogų / pelės turėtų daugiau maisto (<i>1 taškas</i>). <i>Arba</i> Iš pradžių pelių populiacija padidėtų, po to pradėtų mažėti (<i>1 taškas</i>), nes padaugėjęs pelių padidėtų ir jomis mintančių plėšrūnų populiacijos, kurios sumažintų pelių populiacijas (<i>1 taškas</i>). <i>1 taškas skiriamas už teisingai nurodytą populiacijos dydžio pasikeitimą ir 1 taškas – už paaiškinimą.</i> | <i>2 taškai</i> |
| | Iš viso | 7 taškai |
| 22 | | |
| 22.1 | Galvijų mėšlas; srutos iš fermos; nitratai iš kukurūzų laukų; miesto buitinės nuotekos; trąšų nuotėkis iš gamyklos. | <i>1 taškas</i> |
| 22.2 | Ankstyvių lervos; laumžirgių lervos; lašalų lervos; šoniplaukos; tubifeksai; uodo trūklio lervos; upinis vėžys; apsiuvos lerva; dėlė; dusia; vandens asiliukas; auksadumblis; titnagdumblis; upėtakis ir kiti vandens bioindikatoriai. | <i>1 taškas</i> |
| 22.3 | Galimi atsakymai: – Žus apatiniame sluoksnyje esantys dumbliai (<i>1 taškas</i>), nes jiems neužteks saulės šviesos (<i>1 taškas</i>); | <i>2 taškai</i> |

| | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> – daugės negyvų organinių medžiagų / dumblo (<i>1 taškas</i>), todėl padaugės skaidytojų (<i>1 taškas</i>); – padaugės skaidytojų (<i>1 taškas</i>), todėl sumažės deguonies (<i>1 taškas</i>); – sumažės deguonies (<i>1 taškas</i>), todėl pradės nykti žuvys / vandens stuburiniai / deguonimi kvėpuojantys organizmai (<i>1 taškas</i>). <p><i>1 taškas skiriamas už teisingą atsakymą kaip keisis ekosistema ir 1 taškas – už paaiškinimą kodėl.</i></p> | |
| 22.4 | <p>Pastatyti mieste valymo įrenginius / valyti miesto buitines nuotekas; išvalyti iš sрутų azoto ir fosforo junginius / sрутų neleisti į vandenį / kaupti sрутas talpyklose ir jas išvešti; mažinti pilamų trąšų kiekius / tręšti tiek, kad įsisavintų augalai; neganyti galvijų prie pat upės.</p> <p><i>Už vieną nurodytą būdą – 1 taškas.</i></p> | <i>2 taškai</i> |
| Iš viso | | 6 taškai |