**VERTINIMO INSTRUKCIJA 5 KLASĖ**

1. **DALIS (20 taškų)**

*(kiekvienas klausimas vertinamas vienu tašku)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **Taškai** |
| A | D | B | C | A, B | A | D | B | A, D | C |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **20** |
| D | B | C | C | A | C | A | A | D | B,C |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **II DALIS (30 taškų)** | |  | |
| **1 klausimas** | |  | |
| **1.** Seka: 9-6-3-1-5-8. Už teisinga seka įvardintus 6 atsakymus - 3 taškai, už 4 - 5 teisingai - 2 taškai, už 2-3 teisingai įvardintus 1 taškas. | | 3 | |
| **1.** Po 1 tašką už teisingai nurodytas priemones, aprašytą tyrimo eigą bei teisingai nurodytus tikėtinus tyrimo rezultatus.   |  |  | | --- | --- | | Priemonės | Stiklas / veidrodis | | Tyrimo eiga | Šaltą dieną iškvėpti orą iš plaučių ant stiklo ar veidrodžio. | | Rezultatas | Stiklas / veidrodis aprasos. Tai rodo, kad yra iškvepiamos vandens dujos, kurios kondensuojasi į vandens lašelius. | | Užskaitomi ir kiti teisingi / logiški tyrimų planavimai. | | | | 3 | |
| **2 klausimas** | |  | |
| **1.** Asta tikėjosi, kad žalias chameleonas turi chloroplastus / chlorofilo ir gali vykdyti fotosintezę/ pasigaminti maisto medžiagų sau.  1 taškas už žalios spalvos susiejimą su chloroplastais / chlorofilu. | | 1 | |
| **2.** Už maisto medžiagų pasigaminimą fotosintezės proceso metu 1 taškas.  Chamelionas nevykdo fotosintezės, todėl laikui bėgant žūtų, nes išeikvotų visas sukauptas masto medžiagas ir neturėtų energijos gyvybiniams procesams vykdyti.  1 taškas už paaiškinimą, kad neturi chloroplastų / chlorofilo ir nevykdo fotosintezės / nepasigamina maisto medžiagų sau. / 1 taškas už paaiškinimą susietą su energijos poreikiu. | | 2 | |
| **3 klausimas**  **1.** Išvada klaidinga, nes be vandens medienai susidaryti reikalingos medžiagos iš molio / mineralinės medžiagos / anglies dioksidas / fotosintezei vykti reikalingas ir anglies dioksidas. 1 taškas už teisingą atsakymą ir jo paaiškinimą. | | 1 | |
| **2.** Augalas vykdydamas fotosintezę **iš aplinkos** ėmė vandenį, anglies dioksidą / iš molio mineralines medžiagas ir pagamino organines medžiagas, kurias naudojo gyvybiniams procesams / kaupė.  1 taškas už medžiagų pasisavinimą i**š aplinkos** įvardijimą. 1 taškas už paaiškinimą, kad pagamintas medžiagas sukaupė arba panaudojo augimui / ląstelių dalijimuisi. | | 2 | |
| **4 klausimas**  **1.** Šiluma, šviesa / apšvietimas, drėgmė.  Po 1 tašką už kiekvienos sąlygos įvardijimą. | | 3 | |
| **2.** Šiluma reikalinga fermentų aktyvumui.  Apšvietimas susiejamas su energija reikalinga fotosintezei vykti.  Drėgmė / vanduo reikalingas kaip fotosintezės reakcijos pradinė medžiaga.  1 taškas už bet kurį pasirinktą teisingą paaiškinimą. | | 1 | |
| **5 klausimas** | |  | |
| **1.** Dumbliai buožgalvis ešerys lydeka.  1 taškas už teisingai užrašytą mitybos grandinę. | | 1 | |
| **2.** Schemoje rodyklė vaizduoja maisto medžiagų ir energijos judėjimo kryptį / kas ką ėda, o su maistu gauna ir energiją.  1 taškas už teisingą paaiškinimą, kad rodyklė rodo maisto medžiagų / energijos judėjimo kryptį. | | 1 | |
| **3.** Mitybos grandinėje nėra skaidytojų ir parazitų.  1 taškas už skaidytojų ir parazitų nebuvimą mitybos grandinėje. | | 1 | |
| **4.** Aukšlės, žuvų mailius ir kiti teisingi atsakymai.  1 taškas už teisingai nurodytą augalėdį, kuriuo gali maitintis ešerys. | | 1 | |
| **5.** Su kiekvienu mitybos lygmeniu prarandama energija (1 taškas), todėl paskutiniame lygmenyje esantiems organizmams energijos atitenka mažiausiai (1 taškas) | | 2 | |
| **6.**   |  |  | | --- | --- | | Teiginiai apie mitybos grandinę | Teisingas / neteisingas teiginys | | Mitybos grandinėje nėra pavaizduoto nei vieno parazito. | + | | Daugiausiai energijos tenka kirams ir rykliams. | – | | Jei išnyks kirai, tai midijų labai pagausės. | – | | Pavaizduotoje mitybos grandinėje yra trys plėšrūnai. | + | | | 4 | |
| **6 klausimas**  **1.** Kurmiai nepageidautini, nes minta sliekais, kurie yra skaidytojai. Sliekai maitinasi augalų liekanomis ir paspartina komposto susidarymą.  1 taškas už paaiškinimą, kad kurmiai minta sliekais.  1 taškas už paaiškinimą, kad sliekai maitinasi augalų liekanomis ir spartina komposto susidarymą. | | 2 | |
| **2.** Įrengti komposto dėžes su dugnu, kuriame yra skylutės, pro kurias laisvai galėtų migruoti sliekai iš dirvožemio į kompostą, bet negalėtų pralįsti kurmiai. Ir kiti teisingi bei logiški atsakymai.  1 taškas už komposto dėžės su dugne esančiomis skylėmis įvardijimą.  1 taškas už paaiškinimą, jog skylės turi būti mažos, kad pro jas nepralįstų kurmis. | | 2 | |
| **III DALIS (10 taškų)** | |  | |
| **7 klausimas** | | |  | | |
| 1. | | A – paimsiu česnako svogūną / galvutę ir pasodinsiu jį į žemę  B – atlenksiu šakelę, prispausiu ją prie žemės ir apkasiu žemėmis  C – leisiu braškei išleisti ūsą, jį atkirpsiu ir pasodinsiu norimoje vietoje.  D – stiebagumbį / bulvę pasodinsiu į žemę |  | 1  1  1  1 | |
| 2. | | Kad augalai galėtų daugintis, nes žieduose susiformuoja **sėklos**, o iš žiedų ir **vaisiai** |  | 2 | |
| 3. | | Nauda vabzdžiams – gauna nektaro kaip maisto  nauda augalams – išnešioja augalų žiedadulkes |  | 1  1 | |
| 4. | | Yra apdulkinami kultūriniai augalai, todėl gaunamas didesnis derlius /  Žmogus gauna maisto (vaisių, daržovių),  Pastaba. Tinka bet kuris kitas logiškas paaiškinimas.  Už vieną argumentą 1 taškas |  | 2 | |