

PATVIRTINTA

Nacionalinės švietimo agentūros direktoriaus

2025 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. VK-642

**2025 M. BIOLOGIJOS VALSTYBINIO BRANDOS EGZAMINO II DALIES PAGRINDINĖS
SESIJOS UŽDUOTIES VERTINIMO INSTRUKCIJA**

I dalis

Teisingas atsakymas į kiekvieną I dalies (1–15) klausimą vertinamas 1 tašku.

Nr.	Teisingas atsakymas
1.	Geležimi. / Fe.
2.	D.
3.	Vienas. / 1.
4.	Sojų baltymuose.
5.	Paprastesnės gyvybės formos neatsiranda iš negyvosios materijos. / Musės išsivystys / dauginsis atviraime / pirmame inde, kur prieis prie maisto šaltinio. / Uždengtame inde iš mėsos musių lervų neatsiras.
6.	Nurodyta bet kuri konkreti, visam eksperimentui vienoda sąlyga, išskyrus barjerą tarp aplinkos ir mėsos: tuo pačiu paros metu / tuo pačiu metų laiku / vienodoje temperatūroje / indų turis vienodas / tos pačios rūšies mėsa / mėsa prieš eksperimentą negali turėti kontakto su musėmis. <i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i>
7.	Temperatūra. / Aplinkos temperatūra. Santykinis oro drėgnumas / drėgnis. / Oro drėgnumas / drėgnis. Apšvietimo intensyvumas. <i>0 taškų, jei nurodyti parametrai iš esmės nekinta per dieną tam pačiam augalui arba kitimas nėra toks dėsningas (žiotelių skaičius, lapų skaičius, dirvos drėgnumas, CO₂ koncentracija).</i>
8.	Nepriklauso.
9.	319
10.	Ištirti dviejų kitų genčių rūtinių šeimos augalus. / Ištirti vienodą skaičių / daugiau augalų iš abiejų šeimų. / Ištirti abiejų šeimų augalus iš tokio paties genčių skaičiaus. / Ištirti vienodą skaičių genčių iš abiejų šeimų.
11.	Augalus galima padauginti vegetatyviškai, taip išsaugomos norimos augalų savybės / veislės savybės / greičiau gaunami klonai / augalai klonuojami. Galima dauginti lytiškai – kryžminant gaunama didesnė įvairovė / kuriamos naujos veislės / ne savidulkius augalus galima apdulinti dirbtinai. <i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i>
12.	Padidėtų.
13.	K. Linėjus.
14.	Tipas. / Klasė. / Būrys. / Šeima.
15.	Eutrofikacija. / Vandens žydėjimas.
Iš viso 15 taškų	

II dalis

1 klausimo atsakymai		Taškai
1.1	B	1
1.2	Bet kuris atsakymas 3,0–3,1 litro intervale.	1
1.3	Lauro kvėpavimo dažnis yra didesnis.	1
1.4	<i>Pacientas – Julija. (1 taškas)</i> <i>Priežastis – Mažiausias plaučių paviršiaus ploto ir tūrio santykis. (1 taškas)</i>	2
1.5	Aukštis virš jūros lygio. / Aukštis. Dalinis deguonies slėgis. / Parcialinis deguonies slėgis. / Deguonies slėgis. Deguonies koncentracija. / Deguonies kiekis. / O ₂ . Atmosferinis slėgis.	1
1.6	Anglies dioksidas. / Anglies dvideginis. / CO ₂ .	1
1.7	Padedą taupyti vandenį. / Apsaugo nuo išdžiūvimo. / Transpiracijai mažinti.	1
1.8	Varliagyviai. / Amfibijos.	1
Iš viso		9

2 klausimo atsakymai		Taškai
2.1	Kasa.	1
2.2	Nukeliauja per kraują. / Kraujotakos sistema.	1
2.3	Glikozės koncentracija kraujyje sumažėtų . (1 taškas) Sumažėjus glikozės koncentracijai (1 taškas), į kraują būtų išskiriamas gliukagonas , lemiantis glikogeno virtimą gliukoze , ir jos koncentracija būtų atkurta (1 taškas).	2
2.4	Vengti / nevalgyti daug cukraus / angliavandenių turinčio maisto / saldinių / gėrimų / vaisvandenių / riebaus maisto. Valgyti daugiau ląstelienos / skaidulų turinčio maisto / viso grūdo produktų. Valgyti mažai riebalų turintį maistą. Valgyti daugiau daržovių. Valgyti liesus baltymus turintį maistą (vištieną, žuvį, tofu, kiaušinius). Valgyti mažiau angliavandenių turintį maistą. Valgyti pagal II tipo diabetą subalansuotas maisto medžiagas. Mažinti porcijas. / Tolygiau paskirstyti maisto suvartojimą per parą. / Nepersivalgyti. / Nebadauti. / Valgyti reguliariai.	1
2.5	Neigiamas grįžtamasis principas. / Neigiamas grįžtamasis ryšys. (1 taškas) <i>0 taškų, jei nurodyta: Teigiamas grįžtamasis ryšys. / Grįžtamasis ryšys.</i>	1
Iš viso		6

3 klausimo atsakymai		Taškai
3.1	Kapsulė. / Baumano kapsulė.	1
3.2	D	1
3.3	B – turi daug mitochondrijų, kurios suteikia energijos aktyviai pernašai / jonų aktyviai pernašai. (1 taškas) ARBA B – ląstelės turi mikrogaurelių, kurie padidina ląstelės paviršiaus plotą jonų aktyviai pernašai / pernašai. (1 taškas) C – plonos / plokščios / siauros ląstelės, pro kurias lengvai / efektyviai juda vanduo / vyksta osmosas / vyksta vandens difuzija. (1 taškas)	2
3.4	Dializė. / Hemodializė. / Kraujo dializė.	1
3.5	Organizmas taupo vandenį. / Reikia rečiau vartoti vandenį. / Išsaugo daugiau vandens. / Mažiau suvartoja vandens. (1 taškas) Šalinimo metu praranda mažiau vandens, todėl gali gyventi sausringesnėse vietovėse. (1 taškas) Gali labiau nutolti nuo gėlo vandens telkinių. (1 taškas) Didelę vandens dalį gali gauti tik su maistu. (1 taškas) Su azotinėmis atliekomis pašalinama mažiau vandens. / Netirpiai vandenyje medžiagai šalinti reikia mažiau vandens. (1 taškas) Šlapimo rūgštis išskiriama pastos pavidalu / kartu su išmatomis, joje mažiau vandens, todėl mažai kinta kūno masė. (1 taškas) Nėra šlapimo pūslės. / Nereikia talpos skysčiui kaupti, todėl jie lengvesni / jiems lengviau skristi. (1 taškas) Šlapimo rūgštis mažai toksiška / nelabai nuodinga organizmui. (1 taškas)	2
Iš viso		7

4 klausimo atsakymai		Taškai
4.1.1	A. / Varlės.	1
4.1.2	Vidinis.	1
4.2	Grupė: D. / Pelės. / Žinduoliai. Privalumas: Mažesnis palikuonių mirtingumas. / Gemalas aprūpinamas maisto medžiagomis per placenta. / Gemalas apsaugomas nuo neigiamo aplinkos poveikio. ARBA Grupė: B. / Driežai. / Ropliai. Privalumas: Mažesnis palikuonių mirtingumas. / Gemalas apsaugomas nuo neigiamo aplinkos poveikio. ARBA Grupė: D, B. Privalumas: Mažesnis palikuonių mirtingumas. / Gemalas apsaugomas nuo neigiamo aplinkos poveikio.	2

4.3	Patekimo į salą tikimybė	Organizmų grupė	Kūno dangos savybės	3
	Labai maža	A / Varlės	Oda laidė.	
	Maža	D / Pelės	Kailis prisigeria vandens.	
	Vidutinė	B / Driežai	Oda nelaidė.	
	Teisingai nurodyta organizmų grupė ir kūno dangos savybė – 1 taškas. Teisingai nurodytos visos organizmų grupės – 1 taškas. Neteisingai nurodytos organizmų grupės, bet visoms priskirtos teisingos kūno dangos savybės – 2 taškai. Neteisingai nurodytos organizmų grupės, bet dviem priskirtos teisingos kūno dangos savybės – 1 taškas.			
4.4	Universalio lotynų kalba užrašyti rūšių / taksonų pavadinimai vienodai suprantami skirtingų šalių mokslininkams. / Padeda sistematiškai suklasifikuoti organizmus. / Padeda suprasti evoliucijos procesą / organizmų kilmę. Galimi ir kiti teisingi atsakymai.			1
Iš viso				8

5 klausimo atsakymai		Taškai
5.1	A – Didžioji rykštenė. / Didžioji. / <i>Solidago gigantea</i> Aiton. B – Kanadinė rykštenė. / Kanadinė. / <i>Solidago canadensis</i> L.	2
5.2	Sėklos su kabliukais / lipnios / sunkiai virškinamos / sukaupusios daug maisto medžiagų. Sėklos su minkštu / saldžiu / kvapniu / spalvotu apyvaisiu / uoga. <i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i>	2
5.3.1	<i>Klasė</i> : Dviskilčiams. / Magnolijainiams. <i>Požymis</i> : Lapų gyslos sudaro tinklą.	2
5.3.2	Sėklaskilčių skaičius sėkloje, žiedo dalių skaičius, šaknų sistema. / Apytakos audinių išsidėstymas.	2
5.4.1	Naikinti išraunant / iškasant / skinant / šienaujant / veikiant herbicidais / pesticidais. Drausti įvežimą / prekybą invaziniais augalais / invazinių augalų auginimą. <i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i>	2
5.4.2	Konkurencija. / Konkurenciniais.	1
Iš viso		11

6 klausimo atsakymai		Taškai
6.1	E	1
6.2	E	1
6.3	Rūšiuojama. / Surenkama. / Naudojama užstatų sistema. Perdirbama. / Ieškoma alternatyvių skaidžių medžiagų. / Mažinamas plastiko pakuočių kiekis. / Vienkartinio plastiko naudojimo ribojimas. / Švietėjiška veikla, informuojant apie žalą. / Plastiko gaminių apmokestinimas. <i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i>	2
Iš viso		4