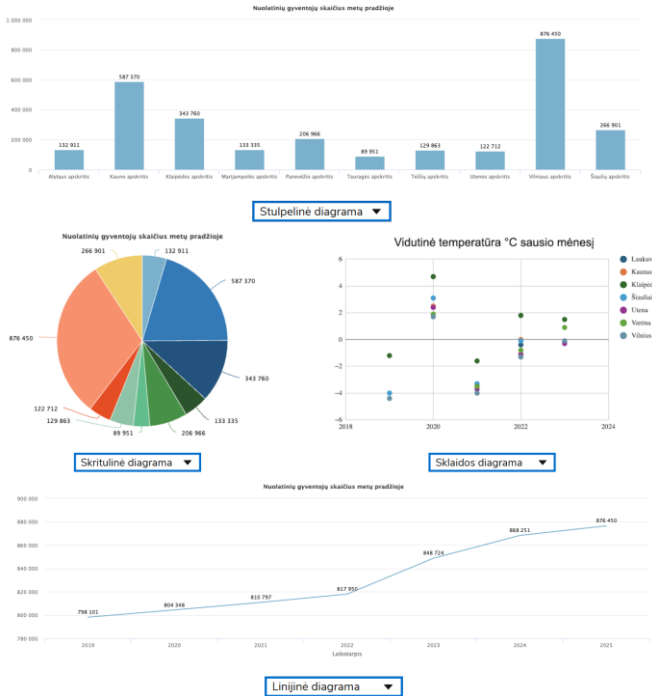


2025 M. INFORMATIKOS VBE I DALIES ELEKTRONINĖS UŽDUOTIES MOKINIŲ DARBŲ VERTINIMO INSTRUKCIJA

Kl. nr.	Atsakymas	Taškai	Pastabos
1	<i>Pažymėti du teisingi atsakymai:</i> ☐ Didžiausia vyrų dalis yra 35–39 metų amžiaus grupėje. ☐ Moterų dalis 85 metų ir vyresnių gyventojų amžiaus grupėje yra didesnė negu vyrų.	2	Po vieną tašką skiriama už kiekvieną pažymėtą teisingą atsakymą.
2	<i>Pasirinkti teisingi atsakymai:</i>  The charts show the following data: Bar chart (Stulpelinė diagrama): Population by region. Lithuania: 2,669,911; Kaunas: 587,370; Klaipėda: 343,760; Marijampolė: 133,335; Panevėžys: 216,966; Tauragė: 89,951; Telšiai: 129,863; Utena: 122,712; Vilnius: 876,450; Šiauliai: 266,961. Pie chart (Skrutulinė diagrama): Population by gender. Lithuania: 2,669,911; Kaunas: 587,370; Klaipėda: 343,760; Marijampolė: 133,335; Panevėžys: 216,966; Tauragė: 89,951; Telšiai: 129,863; Utena: 122,712; Vilnius: 876,450; Šiauliai: 266,961. Scatter plot (Skaidos diagrama): Average temperature in °C by month. Lithuania: 2,669,911; Kaunas: 587,370; Klaipėda: 343,760; Marijampolė: 133,335; Panevėžys: 216,966; Tauragė: 89,951; Telšiai: 129,863; Utena: 122,712; Vilnius: 876,450; Šiauliai: 266,961. Line chart (Linijinė diagrama): Population growth from 2019 to 2025. Lithuania: 2,669,911; Kaunas: 587,370; Klaipėda: 343,760; Marijampolė: 133,335; Panevėžys: 216,966; Tauragė: 89,951; Telšiai: 129,863; Utena: 122,712; Vilnius: 876,450; Šiauliai: 266,961.	1	Vienas taškas skiriamas už pasirinktus keturis teisingus atsakymus.
3	<i>Pasirinkti teisingi atsakymai:</i> ☐ Internetas suteikia galimybę prisijungti prie įvairių paslaugų ir dalytis informacija bet kurio metu. ☐ „Bluetooth“ suteikia galimybę belaidžiu būdu keistis įrenginių duomenimis per trumpą atstumą.	1	Vienas taškas skiriamas už pasirinktus du teisingus atsakymus.
4*	<i>Pažymėti bet kurie du iš galimų trijų teisingų atsakymų:</i> ☐ Patikrinti maršrutizatorių ir modemą, ir įsitikinti, kad jie yra įjungti ir tinkamai bei stabiliai veikia. ☐ Naudojantis savo išmaniuoju telefonu, susikurti viešosios interneto prieigos tašką. ☐ Per „Bluetooth“ savo išmaniajame telefone susikurti viešosios interneto prieigos tašką.	2	Po vieną tašką skiriama už kiekvieną pažymėtą teisingą atsakymą.
5	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> ☐ Padaryti ekrano nuotrauką ir pasidalyti ja su atsakingais asmenimis, kad jie tinkamai įvertintų informaciją.	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.

6	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> ☐ Hibridinis darbas ir mokymas(is) apima nuotolinio ir tiesioginio dalyvavimo formų derinį, atsižvelgiant į aplinkybes ir poreikį.	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.			
7	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> <table><tr><td>☒</td><td><pre>C++duota_min / 60;duota_min % 60;</pre></td><td><pre>Pythonduota_min // 60duota_min % 60</pre></td></tr></table>	☒	<pre>C++duota_min / 60;duota_min % 60;</pre>	<pre>Pythonduota_min // 60duota_min % 60</pre>	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
☒	<pre>C++duota_min / 60;duota_min % 60;</pre>	<pre>Pythonduota_min // 60duota_min % 60</pre>				
8	<i>Teisingai sujungtos kortelės:</i> https://www.example.com/users https://example.com/users?id=113&field=name Protokolas, domenas, kelias, parametras (-ai) Protokolas, subdomenas, domenas, kelias	1	Vienas taškas skiriamas už teisingai sujungtas dvi korteles.			
9	<i>Pasirinktas teisingas atsakymas:</i> Duomenų vizualizacijai galima priskirti skritulinę diagramą, rodančią išlaidų pasiskirstymą .	1	Už pasirinktą teisingą atsakymą.			
10	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> ☐ Siekiama labiau apsaugoti naudotojų duomenis.	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.			
11*	<i>Teisingai sudėliotos kortelės:</i> 1. Dalyvis sukuria naują temą arba parašo pranešimą jau esamoje diskusijoje. 2. Forumo turinys tampa prieinamas paieškai pagal raktažodžius, temas ar turinį. 3. Kiti dalyviai skaito pranešimą, atsako arba komentuoja, o atsakymai grupuojami po pradiniu pranešimu. arba 1. Dalyvis sukuria naują temą arba parašo pranešimą jau esamoje diskusijoje. 2. Kiti dalyviai skaito pranešimą, atsako arba komentuoja, o atsakymai grupuojami po pradiniu pranešimu. 3. Forumo turinys tampa prieinamas paieškai pagal raktažodžius, temas ar turinį.	1	Už teisingai sudėliotas korteles.			
12*	<i>Pasirinkti teisingi atsakymai:</i> Diagramoje matoma kiekvienos savivaldybės gyventojų dalis procentais, bet sunku ją tiksliai palyginti su kitomis. Skrituline diagrama Diagrama tinkama, kai norima parodyti dalis iš visumos, bet ne smulkius skirtumus. Skrituline diagrama Diagramoje aiškiai matomi savivaldybių gyventojų dalių procentais skirtumai. Stulpeline diagrama Diagrama leidžia vizualiai palyginti savivaldybių gyventojų dalis procentais. Stulpeline diagrama arba	2	Vienas taškas skiriamas už pasirinktus du teisingus atsakymus. Du taškai skiriami už pasirinktus keturis teisingus atsakymus.			

	Diagramoje matoma kiekvienos savivaldybės gyventojų dalis procentais, bet sunku ją tiksliai palyginti su kitomis. Skritulinė diagrama ▼ Diagrama tinkama, kai norima parodyti dalis iš visumos, bet ne smulkius skirtumus. Skritulinė diagrama ▼ Diagramoje aiškiai matomi savivaldybių gyventojų dalių procentais skirtumai. Skritulinė diagrama ▼ Diagrama leidžia vizualiai palyginti savivaldybių gyventojų dalis procentais. Skritulinė diagrama ▼ arba Diagramoje matoma kiekvienos savivaldybės gyventojų dalis procentais, bet sunku ją tiksliai palyginti su kitomis. Skritulinė diagrama ▼ Diagrama tinkama, kai norima parodyti dalis iš visumos, bet ne smulkius skirtumus. Skritulinė diagrama ▼ Diagramoje aiškiai matomi savivaldybių gyventojų dalių procentais skirtumai. Stulpelinė diagrama ▼ Diagrama leidžia vizualiai palyginti savivaldybių gyventojų dalis procentais. Skritulinė diagrama ▼ arba Diagramoje matoma kiekvienos savivaldybės gyventojų dalis procentais, bet sunku ją tiksliai palyginti su kitomis. Skritulinė diagrama ▼ Diagrama tinkama, kai norima parodyti dalis iš visumos, bet ne smulkius skirtumus. Skritulinė diagrama ▼ Diagramoje aiškiai matomi savivaldybių gyventojų dalių procentais skirtumai. Skritulinė diagrama ▼ Diagrama leidžia vizualiai palyginti savivaldybių gyventojų dalis procentais. Stulpelinė diagrama ▼														
13	<i>Teisingai sujungtos kortelės:</i> Autentifikavimas Identifikavimas Tai procesas, kurio metu naudotojas ar sistema nurodo savo tapatybę apibūdinančią informaciją, pvz., naudotojo vardą, elektroninio pašto adresą ar identifikacinį numerį, kad sistema žinotų, kas bando prisijungti ar naudotis paslauga. Tai procesas, kurio metu sistema patikrina, ar pateikta tapatybė yra tikra, t. y. naudotojas turi pateikti įrodymą, kad jis tikrai yra tas, kuo prisistato (pvz., slaptažodį, biometrinį duomenį, vienartinį kodą ir pan.).	1	Vienas taškas skiriamas už teisingai sujungtas dvi korteles.												
14	<i>Pasirinkti teisingi atsakymai:</i> Šeimos nariai gali bendrinti nuotraukas, muziką ir kitus failus tarp šeimos narių kompiuterių, kai kompiuteriai nėra prijungti prie interneto. Lokalusis kompiuterių tinklas ▼ Visi mažos įmonės kompiuteriai yra sujungti taip, kad darbuotojai gali lengvai naudotis vieninteliu įmonėje esančiu spausdintuvu. Lokalusis kompiuterių tinklas ▼ Banko klientas, atostogaudamas užsienyje, gali prisijungti prie savo banko paskyros ir patikrinti sąskaitos likutį. Įsioriniai tinklai ▼ Mokymo medžiaga, esanti mokyklos serveryje, yra prieinama mokytojams ir mokiniams visoje Lietuvos teritorijoje. Įsioriniai tinklai ▼	2	Vienas taškas skiriamas už pasirinktus du teisingus atsakymus. Du taškai skiriami už pasirinktus keturis teisingus atsakymus.												
15	<i>Teisingai sujungtos kortelės:</i> Rašo komentarus ar pasiūlymus dokumentuose Aptaria pristatymo struktūrą, pasidalija darbais Dirba individualiai, naudodamiesi bendrais failais Dalijasi nuomonėmis, vykstant vaizdo pokalbiui Asinchroninis bendravimas Sinchroninis bendravimas	1	Vienas taškas skiriamas už visas teisingai sujungtas korteles.												
16*	<i>Pažymėtas vienas iš dviejų galimų teisingų atsakymų:</i> ☐ Jonas prisijungia prie atviro viešo belaidžio tinklo kavinėje, norėdamas peržiūrėti savo elektroninius laiškus ir atlikti banko pavedimą. ☐ Failai įkeliami į mokyklos mokymosi platformą, kur juos gali peržiūrėti tik prisijungę mokiniai ir mokytojai.	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.												
17*	<i>Pažymėti teisingi atsakymai:</i> <table><tr><th></th><th>Teisingas</th><th>Klaidingas</th></tr><tr><td>Skaitymeninės duomenų analizės priemonės padeda prognozuoti galimus pramonės poveikius aplinkai, prieš pradedant veiklą.</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Skaitymeninės priemonės naudojamos tik duomenims vizualizuoti, bet neturi įtakos, priimant su aplinkosauga susijusius sprendimus.</td><td>☐</td><td>☒</td></tr><tr><td>Skaitymeninės aplinkos stebėsenos sistemos gali tik fiksuoti faktinius duomenis, bet neturi galimybių prognozuoti būsimų aplinkos pokyčių.</td><td>☐</td><td>☒</td></tr></table>		Teisingas	Klaidingas	Skaitymeninės duomenų analizės priemonės padeda prognozuoti galimus pramonės poveikius aplinkai, prieš pradedant veiklą.	☒	☐	Skaitymeninės priemonės naudojamos tik duomenims vizualizuoti, bet neturi įtakos, priimant su aplinkosauga susijusius sprendimus.	☐	☒	Skaitymeninės aplinkos stebėsenos sistemos gali tik fiksuoti faktinius duomenis, bet neturi galimybių prognozuoti būsimų aplinkos pokyčių.	☐	☒	1	Vienas taškas skiriamas už pažymėtus tris teisingus atsakymus arba už pažymėtą tik vieną teisingą
	Teisingas	Klaidingas													
Skaitymeninės duomenų analizės priemonės padeda prognozuoti galimus pramonės poveikius aplinkai, prieš pradedant veiklą.	☒	☐													
Skaitymeninės priemonės naudojamos tik duomenims vizualizuoti, bet neturi įtakos, priimant su aplinkosauga susijusius sprendimus.	☐	☒													
Skaitymeninės aplinkos stebėsenos sistemos gali tik fiksuoti faktinius duomenis, bet neturi galimybių prognozuoti būsimų aplinkos pokyčių.	☐	☒													

	arba <table><thead><tr><th></th><th>Teisingas</th><th>Klaidingas</th></tr></thead><tbody><tr><td>Skaitmeninės aplinkos stebėsenos sistemos gali tik fiksuoti faktinius duomenis, bet neturi galimybių prognozuoti būsimų aplinkos pokyčių.</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Skaitmeninės priemonės naudojamos tik duomenims vizualizuoti, bet neturi įtakos, priimančios aplinkosaugos susijusius sprendimus.</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Skaitmeninės duomenų analizės priemonės padeda prognozuoti galimus pramonės poveikius aplinkai, prieš pradedant veiklą.</td><td>☐</td><td>☐</td></tr></tbody></table>		Teisingas	Klaidingas	Skaitmeninės aplinkos stebėsenos sistemos gali tik fiksuoti faktinius duomenis, bet neturi galimybių prognozuoti būsimų aplinkos pokyčių.	☒	☐	Skaitmeninės priemonės naudojamos tik duomenims vizualizuoti, bet neturi įtakos, priimančios aplinkosaugos susijusius sprendimus.	☐	☐	Skaitmeninės duomenų analizės priemonės padeda prognozuoti galimus pramonės poveikius aplinkai, prieš pradedant veiklą.	☐	☐		pirmojo teiginio atsakymą.
	Teisingas	Klaidingas													
Skaitmeninės aplinkos stebėsenos sistemos gali tik fiksuoti faktinius duomenis, bet neturi galimybių prognozuoti būsimų aplinkos pokyčių.	☒	☐													
Skaitmeninės priemonės naudojamos tik duomenims vizualizuoti, bet neturi įtakos, priimančios aplinkosaugos susijusius sprendimus.	☐	☐													
Skaitmeninės duomenų analizės priemonės padeda prognozuoti galimus pramonės poveikius aplinkai, prieš pradedant veiklą.	☐	☐													
18	Pažymėti trys teisingi atsakymai: ☐ Monitorius yra per žemai, todėl Almantas lenkia galvą žemyn. ☐ Almantas susikūprinęs – tai gali sukelti pečių ir nugaros įtampą. ☐ Patalpa yra tamsi, o tai gali kelti akių nuovargį.	1	Vienas taškas skiriamas už pažymėtus tris teisingus atsakymus.												
19	Teisingai sujungtos kortelės: HTTP (angl. Hypertext Transfer Protocol) IMAP4 (angl. Internet Message Access Protocol version 4) SMTP (angl. Simple Mail Transfer Protocol) POP3 (angl. Post Office Protocol version 3) Protokolas, skirtas duomenims perduoti tarp kliento ir serverio internete. Protokolas, skirtas elektroniniam laiškiui siųsti tarp serverių. Protokolas, skirtas gauti ir valdyti elektroninius laiškus pašto serveriuose. Protokolas, skirtas gauti elektroninį laišką iš serverio į kliento kompiuterį.	2	Vienas taškas skiriamas už teisingai sujungtas dvi korteles. Du taškai skiriami už teisingai sujungtas keturias korteles.												
20	Pažymėtas teisingas atsakymas: ☐ 1 3 9 27 81	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.												
21	Pažymėtas teisingas atsakymas: ☐ 7	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.												
22	Pažymėtas teisingas atsakymas: ☐ 4 7 4	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.												
23	Įrašytas teisingas atsakymas: kovas	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.												
24	Pažymėtas teisingas atsakymas: <table><thead><tr><th>C++</th><th>Python</th></tr></thead><tbody><tr><td>☒ <code>if (a + b > c && b + c > a && a + c > b) {</code></td><td><code>if a + b > c and b + c > a and a + c > b:</code></td></tr></tbody></table>	C++	Python	☒ <code>if (a + b > c && b + c > a && a + c > b) {</code>	<code>if a + b > c and b + c > a and a + c > b:</code>	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.								
C++	Python														
☒ <code>if (a + b > c && b + c > a && a + c > b) {</code>	<code>if a + b > c and b + c > a and a + c > b:</code>														
25	Teisingai sujungtos kortelės: Kuriamas įmonės logotipas, kuris bus naudojamas tiek ant vizitinės kortelės, tiek ant pastato iškabos, automobilių ir marškinėlių. Kuriamas kolažas su aukštos kokybės gamtos nuotraukomis, žmonių portretais ir foniniais vaizdais. Kuriama interaktyvi interneto svetainė, kurioje animuoti elementai reaguoja į naudotojo veiksmus. Redaguojama sena nespaltvota nuotrauka: ji restauruojama, paryšklinamos nuotraukos detalės, spalvinamos tam tikros vietos. Vektorinė grafika Taškinė grafika	2	Vienas taškas skiriamas už teisingai sujungtas dvi korteles. Du taškai skiriami už teisingai sujungtas keturias korteles.												

26	<i>Teisingai sudėliotos kortelės:</i> Grafika nepraranda kokybės, didinant vaizdą, nes vaizdai joje sudaromi iš linijų, kreivių ir formų, kurios aprašomos matematinėmis formulėmis. × Raiška apibūdinama pikselių skaičiumi ilgio vienetu, nes tokio tipo vaizdai sudaryti iš atskirų spalvotų taškų, kurių tankis lemia vaizdo detalumą ir kokybę. ×	1	Už teisingai sudėliotas korteles.
27	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> ☐ 12	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
28	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> ☐ 145	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
29	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> ☐ =SUMIF(\$C\$3:\$C\$22; F5; \$D\$3:\$D\$22)	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
30	<i>Įrašytas teisingas atsakymas:</i> 19,83 arba 19.83	1	Už įrašytą teisingą atsakymą.
31	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> ☐ =AVERAGEIF(D2:D11; ">"&AVERAGE(D2:D11); B2:B11)	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
32	<i>Įrašytas teisingas atsakymas:</i> 341	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
33	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> C++ <pre>float maziausia_kaina = kaina[0] / kWh[0]; float nauja_maziausia_kaina; for (int i = 1; i < ilgis; i++) { nauja_maziausia_kaina = kaina[i] / kWh[i]; if (nauja_maziausia_kaina < maziausia_kaina) { maziausia_kaina = nauja_maziausia_kaina; } } return maziausia_kaina;</pre> Python <pre>maziausia_kaina = kaina[0] / kWh[0] for i in range(1, len(kwh)): nauja_maziausia_kaina = kaina[i] / kWh[i] if nauja_maziausia_kaina < maziausia_kaina: maziausia_kaina = nauja_maziausia_kaina return maziausia_kaina</pre>	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.

34**	<i>Pažymėtas teisingas atsakymas:</i> <table><tr><th>C++</th><th>Python</th></tr><tr><td><pre>float is_viso_kwh = 0; float visa_kaina; for (int i = 0; i < ilgis; i++) { is_viso_kwh = is_viso_kwh + kwh[i]; visa_kaina = visa_kaina + kaina[i]; } return visa_kaina / is_viso_kwh * 18.5;</pre></td><td><pre>is_viso_kwh = sum(kwh) visa_kaina = sum(kaina) return visa_kaina / is_viso_kwh * 18.5</pre></td></tr></table>	C++	Python	<pre>float is_viso_kwh = 0; float visa_kaina; for (int i = 0; i < ilgis; i++) { is_viso_kwh = is_viso_kwh + kwh[i]; visa_kaina = visa_kaina + kaina[i]; } return visa_kaina / is_viso_kwh * 18.5;</pre>	<pre>is_viso_kwh = sum(kwh) visa_kaina = sum(kaina) return visa_kaina / is_viso_kwh * 18.5</pre>	1	Už pažymėtą teisingą atsakymą.
C++	Python						
<pre>float is_viso_kwh = 0; float visa_kaina; for (int i = 0; i < ilgis; i++) { is_viso_kwh = is_viso_kwh + kwh[i]; visa_kaina = visa_kaina + kaina[i]; } return visa_kaina / is_viso_kwh * 18.5;</pre>	<pre>is_viso_kwh = sum(kwh) visa_kaina = sum(kaina) return visa_kaina / is_viso_kwh * 18.5</pre>						

Iš viso 40 taškų

Vadovaujantis informatikos valstybinio brandos egzamino pirmos dalies vertinimo komisijos 2025 m. birželio 12 d. posėdžio protokolu EV2-12:

* papildytas teisingų atsakymų sąrašas;

** 1 taškas skiriamas visiems laikiusiems kandidatams.