
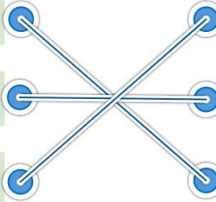
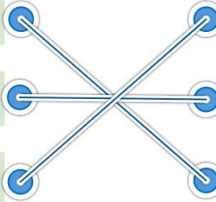
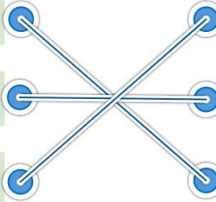

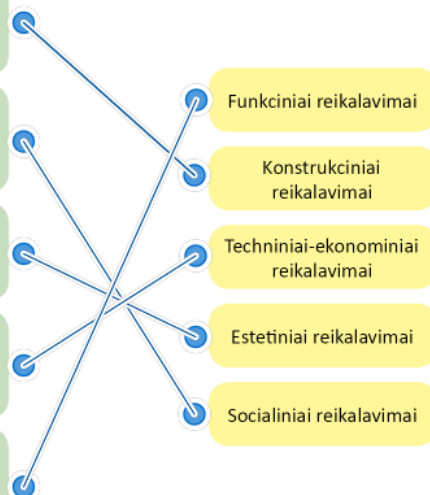



**2023–2024 M. M. INŽINERINIŲ TECHNOLOGIJŲ TARPINIO PATIKRINIMO  
ELEKTRONINĖS UŽDUOTIES MOKINIŲ DARBŲ VERTINIMO INSTRUKCIJA**

Kl. Nr.	Teisingas atsakymas	Taškai	Pastabos									
<b>I dalis</b>												
1.	1800	1	Už teisingą atsakymą.									
2.	Pneumatinė	1	Už teisingą atsakymą.									
3.	Adityvios gamybos būdas	1	Už teisingą atsakymą.									
4.	Tirpikliai Pigmentai	1	Taškas skiriamas už du teisingus atsakymus.									
5.		1	Už teisingą atsakymą.									
6.	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Funkcinė forma</td> <td></td> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Pasireiškia racionali ir ekonomišku medžiagų bei technologijų naudojimu.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Estetinė forma</td> <td></td> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Pasireiškia gaminio meniniu išraiškingumu.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Konstrukcinė forma</td> <td></td> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Lemia naudingąsias daikto savybes.</td> </tr> </table>	Funkcinė forma		Pasireiškia racionali ir ekonomišku medžiagų bei technologijų naudojimu.	Estetinė forma		Pasireiškia gaminio meniniu išraiškingumu.	Konstrukcinė forma		Lemia naudingąsias daikto savybes.	1	Taškas skiriamas už teisingai sujungtas korteles.
Funkcinė forma		Pasireiškia racionali ir ekonomišku medžiagų bei technologijų naudojimu.										
Estetinė forma		Pasireiškia gaminio meniniu išraiškingumu.										
Konstrukcinė forma		Lemia naudingąsias daikto savybes.										
7.	Degumas	1	Už teisingą atsakymą.									
8.	OBJ, STL, JPG, PLY, GCODE	1	Už teisingą atsakymą.									
9.	Rąsto suplonėjimas per visą ilgį nuo kamieno apačios iki viršūnės.	1	Už teisingą atsakymą.									
10.	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Geležies-anglies lydiniai</td> <td style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Spalvotųjų metalų lydiniai</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="Nerūdijantysis plienas"/> <input type="button" value="x"/></td> <td><input type="text" value="Žalvaris"/> <input type="button" value="x"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="Perlitas"/> <input type="button" value="x"/></td> <td><input type="text" value="Bronza"/> <input type="button" value="x"/></td> </tr> </table>	Geležies-anglies lydiniai	Spalvotųjų metalų lydiniai	<input type="text" value="Nerūdijantysis plienas"/> <input type="button" value="x"/>	<input type="text" value="Žalvaris"/> <input type="button" value="x"/>	<input type="text" value="Perlitas"/> <input type="button" value="x"/>	<input type="text" value="Bronza"/> <input type="button" value="x"/>	1	Taškas skiriamas už teisingai įkeltas korteles.			
Geležies-anglies lydiniai	Spalvotųjų metalų lydiniai											
<input type="text" value="Nerūdijantysis plienas"/> <input type="button" value="x"/>	<input type="text" value="Žalvaris"/> <input type="button" value="x"/>											
<input type="text" value="Perlitas"/> <input type="button" value="x"/>	<input type="text" value="Bronza"/> <input type="button" value="x"/>											

Kl. Nr.	Teisingas atsakymas	Taškai	Pastabos															
11.		1	Taškas skiriamas už teisingai įkeltas korteles.															
12.	cheminė kenkėjų poveikio vandeniui	1	Taškas skiriamas už pasirinktus teisingus atsakymus.															
13.	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="245 1189 395 1234">Pramonė</td> <td data-bbox="400 1189 603 1234"></td> <td data-bbox="608 1189 1166 1234">Dirbinio ar kūrinio metmenys, piešinys arba brėžinys, pagal kurį kas nors kuriama ar gaminama.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1256 395 1301">Eskizas</td> <td data-bbox="400 1256 603 1301"></td> <td data-bbox="608 1256 1166 1301">Ūkio šaka, kurios įmonės, naudojamos įvairias technologijas, gamina vartojimo ir investicines prekes iš žaliavų, medžiagų, pusfabrikačių ar išgauna jas iš gamtos.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1323 395 1368">Projektas</td> <td data-bbox="400 1323 603 1368"></td> <td data-bbox="608 1323 1166 1368">Panašus daiktas, gaminy, atitikmuo.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1391 395 1435">Dizainas</td> <td data-bbox="400 1391 603 1435"></td> <td data-bbox="608 1391 1166 1435">Plastinio meno šaka: įvairių gaminių meninis konstravimas ir gyvenamosios aplinkos formavimas.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1458 395 1503">Analogas</td> <td data-bbox="400 1458 603 1503"></td> <td data-bbox="608 1458 1166 1503">Iš anksto parengta dokumentacija, pagal kurią numatytą objektą galima pagaminti, pastatyti, patobulinti, suremontuoti; planas, sumanymas.</td> </tr> </table>	Pramonė		Dirbinio ar kūrinio metmenys, piešinys arba brėžinys, pagal kurį kas nors kuriama ar gaminama.	Eskizas		Ūkio šaka, kurios įmonės, naudojamos įvairias technologijas, gamina vartojimo ir investicines prekes iš žaliavų, medžiagų, pusfabrikačių ar išgauna jas iš gamtos.	Projektas		Panašus daiktas, gaminy, atitikmuo.	Dizainas		Plastinio meno šaka: įvairių gaminių meninis konstravimas ir gyvenamosios aplinkos formavimas.	Analogas		Iš anksto parengta dokumentacija, pagal kurią numatytą objektą galima pagaminti, pastatyti, patobulinti, suremontuoti; planas, sumanymas.	1	Taškas skiriamas už teisingai sujungtas korteles.
Pramonė		Dirbinio ar kūrinio metmenys, piešinys arba brėžinys, pagal kurį kas nors kuriama ar gaminama.																
Eskizas		Ūkio šaka, kurios įmonės, naudojamos įvairias technologijas, gamina vartojimo ir investicines prekes iš žaliavų, medžiagų, pusfabrikačių ar išgauna jas iš gamtos.																
Projektas		Panašus daiktas, gaminy, atitikmuo.																
Dizainas		Plastinio meno šaka: įvairių gaminių meninis konstravimas ir gyvenamosios aplinkos formavimas.																
Analogas		Iš anksto parengta dokumentacija, pagal kurią numatytą objektą galima pagaminti, pastatyti, patobulinti, suremontuoti; planas, sumanymas.																
14.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1563 288 1608">1.</td> <td data-bbox="293 1563 703 1608">PROBLEMOS IDENTIFIKAVIMAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1619 288 1664">2.</td> <td data-bbox="293 1619 703 1664">TYRIMAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1675 288 1720">3.</td> <td data-bbox="293 1675 703 1720">IDĖJOS IR KONCEPCIJOS KŪRIMAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1731 288 1776">4.</td> <td data-bbox="293 1731 703 1776">ĮGYVENDINIMAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1787 288 1832">5.</td> <td data-bbox="293 1787 703 1832">PROTOTIPO KŪRIMAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1843 288 1888">6.</td> <td data-bbox="293 1843 703 1888">TESTAVIMAS IR BANDYMAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1899 288 1944">7.</td> <td data-bbox="293 1899 703 1944">GAMYBA</td> </tr> </table>	1.	PROBLEMOS IDENTIFIKAVIMAS	2.	TYRIMAS	3.	IDĖJOS IR KONCEPCIJOS KŪRIMAS	4.	ĮGYVENDINIMAS	5.	PROTOTIPO KŪRIMAS	6.	TESTAVIMAS IR BANDYMAS	7.	GAMYBA	1	Taškas skiriamas už teisingai įkeltas korteles.	
1.	PROBLEMOS IDENTIFIKAVIMAS																	
2.	TYRIMAS																	
3.	IDĖJOS IR KONCEPCIJOS KŪRIMAS																	
4.	ĮGYVENDINIMAS																	
5.	PROTOTIPO KŪRIMAS																	
6.	TESTAVIMAS IR BANDYMAS																	
7.	GAMYBA																	
15.	Akytojo betono blokelių	1	Už teisingą atsakymą.															

Kl. Nr.	Teisingas atsakymas	Taškai	Pastabos						
<b>II dalis</b>									
<b>1 struktūrinis klausimas</b>		<b>8</b>							
16.	<p>1 pramonės revoliucija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sukonstruotas garu varomas stūmoklinis variklis.</li> <li>Pradėti sparčiai statyti fabriškai, įvairių mašinų mechanizacijos ir masinės gamybos pradžia.</li> <li>Išaugęs vandens ir garo energijos panaudojimas įvairiose pramonės srityse.</li> </ul> <p>2 pramonės revoliucija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elektros generatoriaus, elektros (telegrafo, telefono ir radijo) ryšių technologijų išradimas.</li> <li>Vidaus degimo variklio išradimas.</li> <li>Geležinkelių tinklo išplitimas.</li> <li>Pasaulinio importo ir eksporto rinkos susiformavimas.</li> </ul> <p>3 pramonės revoliucija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informacinių technologijų ir pirmųjų kompiuterių atsiradimas.</li> <li>Analoginio informacijos perdavimo signalo pakeitimas skaitmeniniu.</li> </ul> <p>4 pramonės revoliucija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debesija (Cloud).</li> <li>Robotika, 3D spausdinimas ir dirbtinis intelektas.</li> <li>Autonominiai automobiliai.</li> </ul>	<b>4</b>	<p>4 taškai skiriami už 12 teisingų atsakymų. 3 taškai skiriami už 9–11 teisingų atsakymų. 2 taškai skiriami už 6–8 teisingus atsakymus. 1 taškas skiriamas už 3–5 teisingus atsakymus. 0 taškų skiriama už 1–2 teisingus atsakymus.</p>						
17.	<p>Trimatė grafikos technologija</p> <p>Dirbtiniai Žemės palydovai</p> <p>3D spausdinimas</p> <p>GPS navigacija mobiliuosiuose telefonuose, automobiliuose ir pan.</p> <p>Prototipai, nestandartinių detalių gamyba</p> <p>Statybų ir architektūros sritis</p>	<b>1</b>	<p>Taškas skiriamas už teisingai sujungtas korteles.</p>						
18.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">Dvimatė (2D)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Trimatė (3D)</th> </tr> <tr> <td>JPEG, PNG, BMP failų formatai.</td> <td>Pateikiamas erdvinis objekto vaizdas.</td> </tr> <tr> <td>Objektas vaizduojamas plokštumoje.</td> <td>OBJ, STL, FBX failų formatai.</td> </tr> </table>	Dvimatė (2D)	Trimatė (3D)	JPEG, PNG, BMP failų formatai.	Pateikiamas erdvinis objekto vaizdas.	Objektas vaizduojamas plokštumoje.	OBJ, STL, FBX failų formatai.	<b>1</b>	<p>Taškas skiriamas už teisingai įkeltas korteles.</p>
Dvimatė (2D)	Trimatė (3D)								
JPEG, PNG, BMP failų formatai.	Pateikiamas erdvinis objekto vaizdas.								
Objektas vaizduojamas plokštumoje.	OBJ, STL, FBX failų formatai.								
19.	<p>Gaminio idėja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kompiuterinis erdvinio modelio projektavimas</li> <li>Eksportavimas į STL formatą</li> <li>GCODE failo generavimas</li> <li>Trimačio objekto spausdinimas</li> </ol> <p>Pagamintas 3D gaminys</p>	<b>2</b>	<p>2 taškai skiriami už 4 teisingus atsakymus. 1 taškas skiriamas už 2–3 teisingus atsakymus. 0 taškų skiriama už 0–1 teisingą atsakymą.</p>						

Kl. Nr.	Teisingas atsakymas	Taškai	Pastabos
<b>2 struktūrinis klausimas</b>		<b>5</b>	
20.	 <p>„Wassily“ kreslas</p>	<b>1</b>	Už teisingą atsakymą.
21.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Medienos ir jos medžiagų paruošimas</li> <li>2 Paviršių dengimas apdailos medžiagomis</li> <li>3 Apdailos dangų džiovinimas</li> <li>4 Apdailos dangų taurinimas<sup>1</sup></li> </ol>	<b>2</b>	2 taškai skiriami už 3–4 teisingus atsakymus. 1 taškas skiriamas už 2 teisingus atsakymus. 0 taškų skiriama už 0–1 teisingą atsakymą.
22.	<p>Konstrukcijos stiprumas ir ilgalaikiškumas, technologiškumas, optimalios medžiagų sąnaudos, racionalūs detalių matmenys, pakeičiamumas.</p> <p>Atskiroms socialinėms žmonių grupėms (seneliai, vaikai, žmonės su negalia ir pan.) skirti baldai turi atitikti jų socialinę paskirtį.</p> <p>Harmoningas sprendimas (gražu – patvaru – tvirtai). Estetiškumas vertinamas pagal suprojektuoto gaminio funkcines paskirties ir formos vientisumą.</p> <p>Konstruktinis ekonomiškumas, gamybos pobūdis (vienetinė, serijinė, masinė), tipinė technologijos standartizacija ir unifikacija, šiuolaikinės perspektyvos medžiagos, antrinis perdirbimas.</p> <p>Baldai pagal savo paskirtį, formą, matmenis, ergonomiškumą turi tenkinti pirminius žmogaus poreikius, atsižvelgiama į antropometriją, žmogaus fiziologinius ir higienos poreikius.</p> 	<b>2</b>	2 taškai skiriami už 5 teisingus atsakymus. 1 taškas skiriamas už 3–4 teisingus atsakymus. 0 taškų skiriama už 0–2 teisingus atsakymus.
<b>3 struktūrinis klausimas</b>		<b>5</b>	
23.	0,28	<b>1</b>	Už teisingą atsakymą.
24.		<b>1</b>	Už teisingą atsakymą.
25.	0,6 75	<b>2</b>	Po vieną tašką skiriama už kiekvieną įrašytą teisingą skaičių.

Kl. Nr.	Teisingas atsakymas	Taškai	Pastabos
26.		1	Taškas skiriamas už teisingai sujungtas korteles.
<b>4 struktūrinis klausimas</b>		<b>7</b>	
27.		3	3 taškai skiriami už 6 teisingus atsakymus. 2 taškai skiriami už 4–5 teisingus atsakymus. 1 taškas skiriamas už 2–3 teisingus atsakymus. 0 taškų skiriama už 0–1 teisingą atsakymą.
28.		3	3 taškai skiriami už 6 teisingus atsakymus. 2 taškai skiriami už 4–5 teisingus atsakymus. 1 taškas skiriamas už 2–3 teisingus atsakymus. 0 taškų skiriama už 0–1 teisingą atsakymą.
29.	Naftos gaudyklės	1	Už teisingą atsakymą.

Iš viso 40 taškų.