

**CENTRALIZĒTAIS EKSĀMENS ĶĪMIJĀ**  
**12. KLASEI**  
 2019  
 VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

**1. daļa** (Maksimālais punktu skaits – 30)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

**2. daļa** (Maksimālais punktu skaits – 30)

Uzd.	Solis	Kritērijs	Kopā punkti
1.	1.1.	Uzraksta divu nemainīgo lielumu nosaukumus – 1 punkts.	3
	1.2.	Formulē secinājumu par skolēna pētāmo jautājumu – 1 punkts.	
	1.3.	Skaidro, kā var uzlabot eksperimentu, lai iegūtu ticamākus rezultātus, – 1 punkts.	
2.	2.1.	Uzraksta sudraba apsūbēšanas reakcijas vienādojumu – 1 punkts.	3
	2.2.	Uzraksta, kura viela dotajā procesā oksidējas. Atbildi pamato ar elektronu bilances vienādojumu – 1 punkts.	
	2.3.	Aprēķina sudraba masu karotītē – 1 punkts.	
3.	3.1.	Nosaka, kurā notekūdeņu paraugā skābes koncentrācija ir mazāka, – 1 punkts.	3
	3.2.	Paskaidro, kā var pārlicināties, ka skābe notekūdeņos pilnīgi neitralizēta, – 1 punkts.	
	3.3.	Uzraksta saīsināto jonu vienādojumu aprakstītajam procesam – 1 punkts.	
4.	4.1.	Nosaka, kuros eksperimentos novēro gāzes izdalīšanos, – 1 punkts.	3
	4.2.	Uzraksta ķīmisko reakciju molekulāros vienādojumus. Par katru vienādojumu – 1 punkts. Kopā 2 punkti.	
5.	5.1.	Uzraksta tekstā aprakstītā procesa termoķīmiskās reakcijas vienādojumu – 1 punkts.	3
	5.2.	Aprēķina kalcija oksīda daudzumu (1 punkts) un masu (1 punkts). Kopā 2 punkti.	
6.	6.1.	Uzraksta kodolreakcijas vienādojumu – 1 punkts.	3
	6.2.	Uzraksta izotopa fluora-18 kodola elektronapvalka elektronformulu – 1 punkts.	
	6.3.	Skaidro, kāpēc ķīmisko elementu periodiskajā tabulā fluora relatīvā atommasa ir 18,998 – 1 punkts.	

7.	7.1.	Pamato, vai apgalvojums ir patiess, – 1 punkts.	3
	7.2.	Paskaidro, kā mainās šķīduma krāsa, pazeminot temperatūru, – 1 punkts.	
	7.3.	Uzraksta vienu paņēmieni, ar kura palīdzību ir iespējams panākt, ka šķīdums iekrāsojas sārts, – 1 punkts.	
8.	8.	Aprēķina hidrogēnkarbonātu daudzumu (1 punkts), ogļskābās gāzes daudzumu (1 punkts) un ogļskābās gāzes tilpumu (1 punkts). Kopā 3 punkti.	3
9.	9.1.	Paskaidro vienu polipienskābes polimēra priekšrocību – 1 punkts.	3
	9.2.	Nosaka reakcijas veidu (1 punkts) un pamato atbildi (1 punkts). Kopā 2 punkti.	
10.	10.1.	Paskaidro, kāpēc tabulā doto vielu īpašības ir atšķirīgas, – 1 punkts.	3
	10.2.	Uzraksta vielas iespējamo struktūrformulu – 1 punkts.	
	10.3.	Zina vielas nosaukumu atbilstoši IUPAC nomenklatūrai – 1 punkts.	

### 3. daļa (Maksimālais punktu skaits – 15)

Uzd.	Solis	Kritērijs	Kopā punkti
1.	1.1.	Aprēķina nātrija peroksīda vai kālija superoksīda daudzumu (1 punkts), skābekļa daudzumu (1 punkts) un skābekļa tilpumu (1 punkts). Kopā 3 punkti.	4
	1.2.	Pamato, kāpēc skābekļa iegūšanai izmanto peroksīda un superoksīda maisījumu, – 1 punkts.	
2.	2.	Aprēķina patērētā nātrija tiosulfāta daudzumu (1 punkts), izreaģējušā joda I <sub>2</sub> daudzumu (1 punkts), ķīmiskā elementa joda daudzumu (1 punkts) un masu (1 punkts) <b>kālija</b> jodātā, ķīmiskā elementa joda masas daļu vāramā sāls paraugā un secina par produkta atbilstību pēc joda satura (1 punkts). Kopā 5 punkti.	5
3.	Apraksta darba gaitu nātrija hlorīda kvantitatīvai noteikšanai ar titrēšanas metodi. Vērtē līmeņos. 2 punktus iegūst, ja darba gaita izklāstīta loģiski, secīgi un		6
	3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>darba gaitā piemin traukus un vielas, apraksta to lietošanu, ņemot vērā drošības prasības;</li> <li>norāda, cik būs paraugu;</li> <li>apraksta, kā kontrolēs citus lielumus/apstākļus, kas var ietekmēt eksperimentu;</li> <li>apraksta, kādā veidā mērīs atkarīgo lielumu.</li> </ul>	
	1 punktu iegūst, ja darba gaita izklāstīta loģiski, secīgi, bet pieļautas ne vairāk kā divas neprecizitātes.		
	3.2.	Izmanto piedāvāto informāciju un salīdzina vairākus parametrus. Par katru izvēles pamatojumu – 1 punkts. Kopā 2 punkti.	
	3.3.	Uzraksta divus argumentus, kāpēc ir nepieciešams meklēt efektīvas AgNO <sub>3</sub> atgūšanas metodes. Par katru pilnvērtīgu argumentu – 1 punkts. Kopā 2 punkti.	