

Regina Jasiūnienė

# Chemija

**Pirmasis** darbo  
sąsiuvinis **X** klasei



ŠVIESA

# Turinys

## **Įvadas. Nemetalų apžvalga** | 4

**I testas** | 6

**Įsivertinkite žinias** | 7

## **1 skyrius. Dujos** | 8

**1.1.** Bendrosios dujų savybės | 8

**1.2.** Molinis dujų tūris | 10

**1.3.** Santykinis dujų tankis | 13

**1.4.** Dujų tirpumas ir surinkimas | 14

**1 praktikos darbas** | 17

**II testas** | 19

**Įsivertinkite 1 skyriaus žinias** | 20

## **2 skyrius. Halogenai** | 20

**2.1.** Bendroji halogenų charakteristika | 20

**2.2.** Druskos rūgštis. Halogenidai | 23

**2 praktikos darbas** | 29

**III testas** | 31

**Įsivertinkite 2 skyriaus žinias** | 34

## **3 skyrius. Deguonis ir siera** | 34

**3.1.** Deguonis | 34

**3.2.** Siera | 39

**3 praktikos darbas** | 47

**IV testas** | 49

**Įsivertinkite 3 skyriaus žinias** | 52

## **4 skyrius. Azotas ir fosforas** | 53

**4.1.** Azotas | 53

**4 praktikos darbas** | 63

**4.2.** Fosforas | 65

**4.3.** Trašos | 69

**5 praktikos darbas** | 71

**V testas** | 74

**Įsivertinkite 4 skyriaus žinias** | 77

## **5 skyrius. Anglis ir silicis** | 77

**5.1.** Anglis | 77

**5.2.** Silicis | 84

**6 praktikos darbas** | 88

**VI testas** | 90

**Įsivertinkite 5 skyriaus žinias** | 92

**Uždavinių atsakymai** | 92

**Priedai** | 93



## I testas

1. Kuris teiginys apibūdina periodinės cheminių elementų sistemos bet kurią A grupę?  
**A** Išoriniame atomo elektronų sluoksnyje yra vienodas skaičius elektronų.  
**B** Mažėjant atomo branduolio krūviui, nemetališkosios savybės silpnėja.  
**C** Didėjant atomo branduolio krūviui, metališkosios savybės silpnėja.  
**D** Didėjant atomo branduolio krūviui, atomo spindulys trumpėja.
2. Kurioje eilėje cheminiai elementai išdėstyti pagal didėjantį jų elektrinį neigiamumą?  
**A** Sb, As, P, N.      **B** O, S, C, N.      **C** F, O, N, C.      **D** Sb, Br, Se, P.
3. Romėniškaisiais skaitmenimis užrašytas skaičius mangano(IV) sulfido pavadinime rodo  
**A** periodinės cheminių elementų lentelės grupės numerį;  
**B** mangano oksidacijos laipsnį junginyje;  
**C** mangano jonų skaičių;  
**D** sieros oksidacijos laipsnį.
4. Kurios medžiagos dalelės susijusios kovalentiniu poliniu ryšiu?  
**A**  $:\ddot{\text{Cl}}:\ddot{\text{Cl}}:$       **B**  $\text{H}:\ddot{\text{Cl}}:$       **C**  $\text{H}:\text{H}$       **D**  $[\text{Na}]^+ [:\ddot{\text{Cl}}:]^-$
5. Kurios medžiagos dalelių ryšys yra kovalentinis nepolinis?  
**A**  $:\ddot{\text{Cl}}:\ddot{\text{Cl}}:$       **B**  $\text{H}:\ddot{\text{Cl}}:$       **C**  $\text{H}:\ddot{\text{F}}:$       **D**  $[\text{Na}]^+ [:\ddot{\text{Cl}}:]^-$
6. Kurios medžiagos dalelių ryšys yra joninis?  
**A**  $:\ddot{\text{Cl}}:\ddot{\text{Cl}}:$       **B**  $\text{H}:\ddot{\text{Cl}}:$       **C**  $:\ddot{\text{O}}::\ddot{\text{O}}:$       **D**  $[\text{Na}]^+ [:\ddot{\text{Cl}}:]^-$
7. Kas vyksta oksidacijos ir redukcijos reakcijos  $\text{C}(\text{k}) + \text{O}_2(\text{d}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{d})$  metu?  
**A** Deguonis oksiduojasi.      **B** Anglis redukuojasi.  
**C** Anglis atiduoda elektronus.      **D** Deguonis atiduoda elektronus.
8. Atomai, kad virstų jonais, kurio elektros krūvis  $-1$ , turi  
**A** prisijungti protoną;      **B** prisijungti elektroną;  
**C** atiduoti elektroną;      **D** atiduoti protoną.
9. Koks yra sieros oksidacijos laipsnis junginyje  $\text{Na}_2\text{S}$ ?  
**A**  $+2$       **B**  $+6$       **C**  $-2$       **D**  $+4$   
Pavadinkite šį junginį. ....

10. Kodėl nemetalų, esančių periodinės cheminių elementų lentelės VIIA grupėje, savybės yra panašios?  
**A** Nes vienodas elektronų sluoksnių skaičius.  
**B** Nes išoriniame sluoksnyje yra vienodas skaičius elektronų.  
**C** Nes vienodas elektronų skaičius.  
**D** Nes vienodas protonų skaičius.
11. Kuris tirpalas yra rūgštis?  
**A** Vandensilio chlorido tirpalas  $\text{HCl}(\text{aq})$       **B** Natrio chlorido tirpalas  $\text{NaCl}(\text{aq})$   
**C** Amoniako tirpalas  $\text{NH}_3(\text{aq})$       **D** Natrio hidroksido tirpalas  $\text{NaOH}(\text{aq})$
12. Kuri formulė yra oksido?      **A**  $\text{CuO}$       **B**  $\text{CaBr}_2$       **C**  $\text{H}_2\text{SO}_4$       **D**  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
13. Kuri formulė yra hidroksido?      **A**  $\text{CaSO}_4$       **B**  $\text{Fe}_2\text{O}_3$       **C**  $\text{Al}(\text{OH})_3$       **D**  $\text{HNO}_3$
14. Kuri formulė yra druskos?      **A**  $\text{CuSO}_4$       **B**  $\text{Al}_2\text{O}_3$       **C**  $\text{HNO}_3$       **D**  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
15. Koks yra sieros oksidacijos laipsnis junginyje  $\text{SO}_3$ ?      **A**  $+6$       **B**  $+2$       **C**  $-2$       **D**  $+4$   
Pavadinkite šį junginį. ....
16. Kuris iš šių elementų gali virsti neigiamuoju jonu?      **A** Siera      **B** Natrias      **C** Geležis      **D** Baris

## Išvertinkite žinias

## Medžiagų sudėtis

Užpildykite išvertinimo lentelę: ženklų  $+$  pažymėkite atitinkamą žinių lygį, paskutiniame stulpelyje išvardykite klausimus, kurie jums sekėsi sunkiausiai.

Svarbiausi teoriniai klausimai	Moku labai gerai, puikiai	Moku gerai	Moku patenkinamai	Ko nesuprantu ir ką dar reikėtų pasimokyti
1. Periodinės cheminių elementų lentelės struktūra				
2. Elektrinis neigiamumas				
3. Oksidacijos laipsnis bei oksidacijos ir redukcijos reakcijos				
4. Cheminiai ryšiai				
5. Svarbiausios neorganinių junginių grupės (oksidai, rūgštys, bazės, druskos)				

