

1 Vienatomių idealiųjų dujų absoliutinė temperatūra ir molekulių vidutinė kinetinė energija sumažėjo 2 kartus. Kaip pakito dujų slėgis?

- ☐ A Sumažėjo 2 kartus.
- ☐ B Sumažėjo 4 kartus.
- ☐ C Padidėjo 2 kartus.
- ☐ D Nepakito.

2 Kurie dydžiai yra vienodi, kai helio $^3\text{He}_{4,002602}$ ir argono $^{39,948}\text{Ar}_{39,948}$ temperatūra vienoda?

- ☐ A Molekulių vidutinis greitis.
- ☐ B Dujų slėgis.
- ☐ C Dujų vidinė energija.
- ☐ D Molekulių vidutinė kinetinė energija.

3 Kieno didesnė vidinė energija: 100°C temperatūros vandens ar to vandens 100°C temperatūros garų?

- ☐ A Vandens.
- ☐ B Garų.
- ☐ C Vienoda.
- ☐ D Negalima atsakyti, nes trūksta duomenų.

4 Palyginkite $^3\text{He}_{4,002602}$ ir $^{39,948}\text{Ar}_{39,948}$ vidinę energiją, kai šių dujų masė ir temperatūra vienoda.

- ☐ A Helio didesnė.
- ☐ B Argono didesnė.
- ☐ C Vienoda.
- ☐ D Palyginimui trūksta duomenų.

5 Vienatomių idealiųjų dujų tūris padidėjo 3 kartus, o slėgis sumažėjo 2 kartus. Kaip pakito dujų vidinė energija?

- ☐ A Padidėjo 6 kartus.
- ☐ B Padidėjo 3 kartus.
- ☐ C Padidėjo 1,5 karto.
- ☐ D Sumažėjo 2 kartus.

6 Keturtakčio vidaus degimo variklio alkūninis velenas per 1 min apsisuka 3000 kartų. Kiek kartų per 1 s užsiliepsnoja degusis mišinys variklio cilindre?

- ☐ A 3000.
- ☐ B 750.
- ☐ C 50.
- ☐ D 25.

7 Keturtakčio vidaus degimo variklio alkūniniam velenui apsisukant 100 kartų, atliekama 300 darbo taktų. Kiek cilindrų turi šis variklis?

- ☐ A 12.
- ☐ B 6.
- ☐ C 4.
- ☐ D 3.

8 Kokią šiluminę mašiną galima laikyti idealia?

- ☐ A Tobulai pagamintą.
- ☐ B Kurioje nėra trinties.
- ☐ C Kurios darbinė medžiaga yra idealiosios dujos.
- ☐ D Kurios naudingumo koeficientas 100 %.

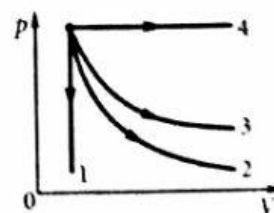
9 Kuri virtuvės lango stiklo dalis pirmiausia apsi-
traukia šaltą žiemos dieną?

- ☐ A Vidinė apatinė.
- ☐ B Išorinė apatinė.
- ☐ C Vidinė viršutinė.
- ☐ D Išorinė viršutinė.

10 Kas nekinta adiabatinio proceso metu?

- ☐ A Slėgis.
- ☐ B Tūris.
- ☐ C Temperatūra.
- ☐ D Kinta visi dujas apibūdinantys dydžiai.

M 98 paveikslėlyje pavaizduoti 4 procesų grafikai. Kuris grafikas kurį procesą atitinka?



98 pav.

- | | | |
|----------------------------|------------------|------------------|
| ☐ A | 1 – izoterminis, | 2 – izobarinis, |
| | 3 – izochorinis, | 4 – adiabatinis. |
| ☐ B | 1 – izobarinis, | 2 – izochorinis, |
| | 3 – adiabatinis, | 4 – izoterminis. |
| ☐ C | 1 – izochorinis, | 2 – adiabatinis, |
| | 3 – izoterminis, | 4 – izobarinis. |
| ☐ D | 1 – adiabatinis, | 2 – izoterminis, |
| | 3 – izobarinis, | 4 – izochorinis. |

12 Kuriam procesui vykstant, dujos atliko didžiausią darbą? Remkitės 11 klausimo paveikslėliu.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ A 1. | ☐ C 3. |
| ☐ B 2. | ☐ D 4. |

13 Kuriam procesui vykstant, dujos darbo neatliko? Remkitės 11 klausimo paveikslėliu.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ A 1. | ☐ C 3. |
| ☐ B 2. | ☐ D 4. |

14 Kuriam procesui vykstant, dujos buvo izoliuotos nuo aplinkos? Remkitės 11 klausimo paveikslėliu.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ A 1. | ☐ C 3. |
| ☐ B 2. | ☐ D 4. |

15 Kuriam procesui vykstant, dujų vidinė energija nekito? Remkitės 11 klausimo paveikslėliu.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ A 1. | ☐ C 3. |
| ☐ B 2. | ☐ D 4. |

16 Kuriam procesui vykstant, dujos buvo aušinamos? Remkitės 11 klausimo paveikslėliu.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ A 1. | ☐ C 3. |
| ☐ B 2. | ☐ D 4. |

17 Kaip ir kiek pakito dujų vidinė energija, jeigu joms buvo perduotas 500 J šilumos kiekis ir izobariškai plėsdamosi jos atliko 200 J darbą?

- ☐ A Sumažėjo 200 J.
- ☐ B Sumažėjo 300 J.
- ☐ C Padidėjo 300 J.
- ☐ D Padidėjo 700 J.

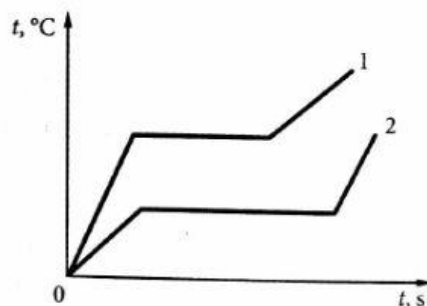
18 Kuriuo būdu perduodant šilumą, pernešama medžiaga?

- ☐ A Šilumos laidumu.
- ☐ B Konvekciija.
- ☐ C Spinduliavimu.
- ☐ D Visais išvardytais būdais.

19 Palyginkite temperatūros pokyčius: $\Delta t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ir $\Delta T = 20\text{ K}$.

- ☐ A $\Delta t > \Delta T$.
- ☐ B $\Delta t < \Delta T$.
- ☐ C $\Delta t = \Delta T$.
- ☐ D Nepalyginami, nes skirtingi matavimo vienetai.

20 Du vienodos masės skirtingi skysčiai uždaruose induose šildomi vienodais šildytuvais. Žiūrėdam į grafikus (99 pav.), palyginkite skysčių savitąsias garavimo ir garų savitąsias šilumas.



99 pav.

- ☐ A L_1 didesnė, c_2 didesnė.
- ☐ B L_1 didesnė, c_1 didesnė.
- ☐ C L_2 didesnė, c_2 didesnė.
- ☐ D L_2 didesnė, c_1 didesnė.