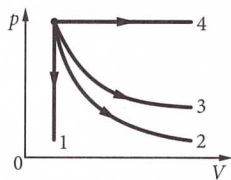


MOLEKULINĖ FIZIKA (Termodinamika)

Testas

- Vienatomių idealiųjų dujų absoliutinė temperatūra ir molekulių vidutinė kinetinė energija sumažėjo 2 kartus. Kaip pakito dujų slėgis?
 - Sumažėjo 2 kartus.
 - Sumažėjo 4 kartus.
 - Padidėjo 2 kartus.
 - Nepakito.
- Kurie dydžiai yra vienodi, kai helio ${}^2\text{He}_{4,002602}$ ir argono ${}^{18}\text{Ar}_{39,948}$ temperatūros vienodos?
 - Molekulių vidutiniai greičiai.
 - Dujų slėgiai.
 - Dujų vidinės energijos.
 - Molekulių vidutinės kinetinės energijos.
- Kieno didesnė vidinė energija: 100 °C temperatūros vandens ar to vandens 100 °C temperatūros garų?
 - Vandens.
 - Garų.
 - Energijos vienodos.
 - Negalima atsakyti, nes trūksta duomenų.
- Palyginkite ${}^2\text{He}_{4,002602}$ ir ${}^{18}\text{Ar}_{39,948}$ vidines energijas, kai šių dujų masės ir temperatūros vienodos.
 - Helio didesnė.
 - Argono didesnė.
 - Vienodos.
 - Palyginimui trūksta duomenų.
- Vienatomių idealiųjų dujų tūris padidėjo 3 kartus, o slėgis sumažėjo 2 kartus. Kaip pakito dujų vidinė energija?
 - Padidėjo 6 kartus.
 - Padidėjo 3 kartus.
 - Padidėjo 1,5 karto.
 - Sumažėjo 2 kartus.
- Keturtaškio vidaus degimo variklio alkūninis velenas per 1 min apsisuka 3000 kartų. Kiek kartų per 1 s užsiliepsnoja degusis mišinys variklio cilindre?
 - 3000.
 - 750.
 - 50.
 - 25.
- Keturtaškio vidaus degimo variklio alkūniniame veleniui apsisukant 100 kartų, atliekama 300 darbo taktų. Kiek cilindrų turi šis variklis?
 - 12.
 - 6.
 - 4.
 - 3.
- Kokią šiluminę mašiną galima laikyti idealia?
 - Tobulai pagamintą.
 - Kurioje nėra trinties.
 - Kurios darbinė medžiaga yra idealiosios dujos.
 - Kurios naudingumo koeficientas 100 %.
- Kuri virtuvės lango stiklo dalis pirmiausia apsitraukia šaltą žiemos dieną?
 - Vidinė apatinė.
 - Išorinė apatinė.
 - Vidinė viršutinė.
 - Išorinė viršutinė.
- Kas nekinta adiabatinio proceso metu?
 - Slėgis.
 - Tūris.
 - Temperatūra.
 - Kinta visi dujas apibūdinantys dydžiai.
- 98 paveikslėlyje pavaizduoti 4 procesų grafikai. Kuris grafikas kurį procesą atitinka?

98 pav.

 - 1 – izoterminis, 2 – izobarinis, 3 – izochorinis, 4 – adiabatinis.
 - 1 – izobarinis, 2 – izochorinis, 3 – adiabatinis, 4 – izoterminis.
 - 1 – izochorinis, 2 – adiabatinis, 3 – izoterminis, 4 – izobarinis.
 - 1 – adiabatinis, 2 – izoterminis, 3 – izobarinis, 4 – izochorinis.
- Kuriam procesui vykstant, dujos atliko didžiausią darbą? Remkitės 11 klausimo paveikslėliu.

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

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

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

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

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

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

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 4.

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

1. 1.
2. 2.
3. 3.
4. 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?

1. Sumažėjo 200 J.

2. Sumažėjo 300 J.
3. Padidėjo 300 J.
4. Padidėjo 700 J.

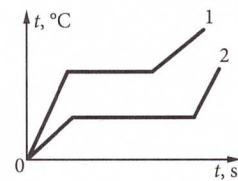
18. Kuriuo būdu perduodant šilumą, pernešama medžiaga?

1. Šilumos laidumu.
2. Konvekcija.
3. Spinduliavimu.
4. Visais išvardytais būdais.

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

1. $\Delta t > \Delta T$.
2. $\Delta t < \Delta T$.
3. $\Delta t = \Delta T$.
4. Nepalyginami, nes skirtingi matavimo vienetai.

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



99 pav.

1. L_1 didesnė, c_2 didesnė.
2. L_1 didesnė, c_1 didesnė.
3. L_2 didesnė, c_2 didesnė.
4. L_2 didesnė, c_1 didesnė.

2.2. Termodinamikos pagrindai

Testas

1. 1. 2. 4. 3. 2. 4. 1. 5. 3. 6. 4. 7. 2. 8. 3. 9. 1. 10. 4.
11. 3. 12. 4. 13. 1. 14. 2. 15. 3. 16. 1. 17. 3. 18. 2. 19. 3. 20. 4.