

**1. vprašanje**

Definiraj notranjo energijo in povej lastnosti notranje energije.

2. vprašanje

Definiraj toploto.

3. vprašanje

Povej energijski zakon. Opiši nekaj primerov, ki jih lahko pojasnimo z energijskim zakonom.

4. vprašanje

Povej, kakšnega sta predznaka toplota in delo, ki ju dovedemo oziroma odvezamo plinu pri različnih izobarnih, izotermnih in izohornih spremembah.

5. vprašanje

Definiraj temperaturo in pojasni definicijo.

6. vprašanje

Snovi dovedemo 31 Wh toplote, pri čemer opravi 70 kJ dela. Za koliko se spremeni notranja energija snovi?

7. vprašanje

Štiridesetkrat spustimo kladivo mase 840 dag iz višine 70 cm, da pade na nakovalo. Za koliko se skupno spremeni notranja energija kladiva in nakovala?

8. vprašanje

Definiraj specifično toploto in povej vrednosti specifičnih toplot za nekaj snovi.

9. vprašanje

Na grelno ploščo štedilnika z močjo 1,8 kW postavimo železno posodo mase 780 g, v kateri je 1,5 l vode. Temperatura vode in posode je 19 °C. V kolikšnem času segrejemo posodo z vodo do 100 °C? Specifična toplota železa je 0,46 kJ/kgK.

10. vprašanje

Poimenuj in opiši fazne spremembe. Kateri dejavniki lahko vplivajo na fazne spremembe?

11. vprašanje

Opiši načine prenosa toplote (energije) med telesi.

12. vprašanje

Definiraj specifično talilno toploto in specifično izparilno toploto.

13. vprašanje

Definiraj toplotni tok. Od katerih količin je odvisen toplotni tok?

14. vprašanje

Opiši delovanje toplotnega stroja. Definiraj idealni in mehanski izkoristek toplotnega stroja.

15. vprašanje

Definiraj sežigno toploto snovi.

16. vprašanje

Opiši delovanje parnega stroja.

17. vprašanje

Opiši delovanje bencinskega motorja.

18. vprašanje

Pojasni, od katerih fizikalnih količin je odvisna hitrost oziroma kinetična energija molekule plina.

19. vprašanje

V zaprti škatli je 140 g ledu temperature 0 °C. Zunaj škatle je 22 °C, tako da stene prevajajo toplotni tok 2,0 W. V kolikšnem času se ves led stali? Koliko časa je potrebno, da se potem ledeno mrzla voda v škatli segreje na 5 °C, če je toplotni tok skozi stene stalen?

20. vprašanje

Pojasni in skiciraj, kako kroži zrak nad mestom in okoliško gozdnato pokrajino, in sicer za dnevni in nočni čas poleti.

21. vprašanje

Koliko toplote je potrebno, da 600 g ledu pri -20 °C spremenimo v vodno paro temperature 108 °C?

22. vprašanje

V toplotno izolirani posodi imamo 4,5 l vode s temperaturo 17 °C. V vodo napeljemo 630 g nasičene pare s temperaturo 100 °C. Kaj dobimo in kolikšna je končna temperatura, če se nič toplote ne izgubi?

23. vprašanje

Toplotni stroj dobiva toploto pri temperaturi 180 °C in oddaja toploto pri temperaturi 55 °C. Izračunaj idealni izkoristek toplotnega stroja.

24. vprašanje

Avtomobil porabi na poti 100 km 7,2 dm³ bencina, če vozi s hitrostjo 90 km/h in z močjo 16 kW. Kolikšen je mehanski izkoristek njegovega motorja? Sežigna toplota bencina je 43 MJ/kg, gostota je 0,72 g/cm³.

25. vprašanje

Izračunaj povprečno hitrost molekul kisika in dušika v zraku pri temperaturi 0 °C.

26. vprašanje

V kalorimeter z 490 ml vode pri temperaturi 16 °C vstavimo kos aluminija z maso 120 g in temperaturo 215 °C. Izračunaj zmesno temperaturo. Koliko toplote prejme voda od aluminija?

