

## Priprema za ispit - unutarnja energija

1. Tijelo ima unutarnju energiju zbog kinetičke i potencijalne energije \_\_\_\_\_
2. Kako objašnjavaš otapanje kockica leda u soku?
3. Koje materijale nazivamo toplinskim vodičima?
4. Zašto zimi nosimo tamniju i vešeslojnu odjeću?
5. Zašto su posude u kojima zagrijavamo hranu načinjena od metala, a držači od drva ili plastike?
6. Zašto zrak (vjetar) puše danju s mora na kopno, a noću obratno – s kopna na more?
7. Što je toplina? Kako ju označavamo?
8. Zbog čega se balon nad zagrijanom tikvicom napuše? Što nam o ponašanju zraka pri hlađenju tikvice govori ispuhnut balon?
9. Vrelište vode je na \_\_\_\_\_ °C , a ledište na \_\_\_\_\_ K.
10. Temperatura je \_\_\_\_\_.
11. Za mjerenje temperature zraka koji nas okružuje, tekućina ili tijela općenito koristimo \_\_\_\_\_.
12. Kada u sok dodate kockice leda, koje je tijelo primilo, a koje predalo toplinu?
13. Toplina prelazi s tijela više temperature na tijelo niže temperature na tri načina:  
\_\_\_\_\_.
14. Pretvori u tražene mjerne jedinice: a)  $23^{\circ}\text{C} =$  \_\_\_\_\_ K  
b)  $-15^{\circ}\text{C} =$  \_\_\_\_\_ K  
c)  $321\text{ K} =$  \_\_\_\_\_ °C  
d)  $25\text{ K} =$  \_\_\_\_\_ °C
15. Izračunaj toplinu koju primi voda mase 70 kg ako joj se temperatura promijeni s  $20^{\circ}\text{C}$  na  $50^{\circ}\text{C}$ .
16. Kolika se masa željeza može zagrijati od  $30^{\circ}\text{C}$  do  $100^{\circ}\text{C}$  dovodenjem 2940 J topline ako je specifični toplinski kapacitet željeza  $420\text{ J/kgK}$
17. Koliko je vremena potrebno bojleru snage 3 kW da 80 litara vode zagrije od  $18^{\circ}\text{C}$  do  $30^{\circ}\text{C}$ ?
18. Voda mase 4 kg primi toplinu od 33600 J. Za koliko stupnjeva će se tom energijom promijeniti temperatura vode?