PRIPREMA ZA 5. KONTROLNI RAD

1. Što je unutarnja energija? Oznaka za unutarnju energiju? Mjerna jedinica?

2. Što je toplina? Koja je oznaka, a koja mjerna jedinica za toplinu?

3. Što je temperatura?

4. Koje dvije temperaturne ljestvice koristimo? Opiši svaku!

5. Što je temperatura apsolutne nule?

6. Što je ledište vode i koliko iznosi?

7. Što je vrelište vode i koliko iznosi?

8. Zašto se tijela prilikom zagrijavanja šire?

9. Što se događa prilikom zagrijavanja tijela s:

(a) volumenom tijela,

(b) masom tijela,

(c) gustoćom tijela?

10. Što je anomalija vode? Objasni!

11. Kada vodu grijemo od 0°C do 4°C što se događa s njezinim:

(a) volumenom,

(b) masom

(c) gustoćom?

12. Nabroji vrste prijelaza topline! Za svaki prijelaz topline navedi primjer!

13. Što je specifični toplinski kapacitet?

14. Što su toplinski izolatori? Navedi primjere!

15. Što su toplinski vodiči? Navedi primjere!

16. Zašto se prilikom gradnje u beton stavlja željezo?

17. Zašto se šećer brže otapa u vrućem čaju nego u hladnom?

18. Što je specifični toplinski kapacitet?

19. Kako se tijelu može promijeniti unutarnja energija? Navedi primjere!

20. Pretvori u °C sljedeće temperature: a) T=15K, b) T=100K, c) T=273K, d) T=303K.

21. Pretvori u K sljedeće temperature: a) t= -158°C, b) t=373°C, c) t=283°C, d) t=15°C.

22. Koliko je topline potrebno dovesti vodi mase 3 kg da joj se temperatura poveća od ledišta do vrelišta? (cvode = 4200J/(kgK)).

23. Željezna kugla mase 250g zagrijavala se od 20°C do 60°C. Ako je specifični toplinski kapacitet željeza 460J/(kgK), koliko je kugla primila topline?

24. Koliku toplinu treba dovesti vodi mase 45dag da je zagrijemo za 40K? (cvode = 4200J/(kgK)

25. Kuglu mase 2 kg zagrijali smo od -20°C do 50°C predavši joj 18200J topline. Koliki je specifični toplinski kapacitet kugle?

26. Komadu srebra mase 50g doveli smo 5kJ topline. Koliko se promijeni temperatura srebra ako je specifični toplinski kapacitet srebra 250 J/(kg K)?

27. Živi smo doveli 4,2kJ topline, a temperatura joj se povisila pri tome za 20°C. Kolika je bila masa žive ako je specifični toplinski kapacitet žive 130J/(kgK)?

Radna bilježnica: lekcije 24., 25., 26., 27., 28., 29., 31.