

1. Pretvorite 1kWh v Joule.
2. Kaj je značilno za snovi, ki so toplotni izolatorji?
3. Kaj nam prikazuje Glaserjev diagram?
4. Naštej tri vrste ogreval.
5. Kaj nam pove izraz temperaturni primanjkljaj?
6. Kaj sta višina in azimut sonca?
7. Hladilne naprave vsebujejo delovno sredstvo, ki prenaša toploto (snovi, ki vsebujejo fluor in klor). Katero globalno spremembo v ozračju povzročajo hladila, ki uhajajo iz teh naprav?
8. Notranja površina gradbene konstrukcije - vodna para se ne sme kondenzirati. Napišite postopek za preverjanje vlažnosti notranjega zraka, da do kondenzacije ne pride (vse ostale parametre poznate).
9. Navedite valovne dolžine sončnega sevanja.
10. Kaj so dB(A)?
11. Kako določimo toplotno prehodnost zunanjšega zidu?
12. Kako je sestavljena »termopan zasteklitev«?
13. Kaj je nepravna toplotna črpalka?
14. Opiši vsaj 3 kondenzacijske kotle.
15. Kako deluje Tromb-michelov zid?
16. Kaj opisuje »lastnost toplotne grede«, ki je značilno za steklo?
17. Kaj je roža vetrov?
18. Kaj opisuje nalepka na oknu na kateri je navedeno »low-e zasteklitev«?
19. tri izvedbe zasteklitev oken in njihove toplotne prehodnosti?
20. Kaj so olfi?
21. Kaj so termostatski ventili?
22. tri elemente solarnega sistema za ogrevanje.
23. Napišite tri primere, ko bi za ogrevanje izbrali podno ogrevanje.
24. Kako prezračujemo veliko kinodvorano?
25. Kaj pomeni izraz temperaturna regulacija ogrevalnega sistema?
26. Navedite vsaj tri najpomembnejše značilnosti »klima-konvektorja (fan-coil)«.

27. Kako določimo oblikovno število stavbe?
28. tri potrebni postopki preverjanja ustreznosti toplotne zaščite stavbe, ki so obvezni v Sloveniji?
29. Kaj pomeni izraz »emisije« škodljivih snovi?
30. Zakaj je prisotnost radona v stavbah nevarna? Kako izboljšamo stanje?
31. Kaj so energetske neodvisne stavbe? Kako so v osnovi zasnovane?
32. Zakaj se v toplotnem prostoru potimo?
33. Kaj je toplotna vpojnost snovi? Kako vpliva na izbiro pri opremitvi prostorov?
34. Katera plinasta fosilna goriva uporabljamo? Glavne razlike med njimi so...
35. Od česa je odvisen potreben premer dimnika?
36. tri načine naravnega hlajenja stavb
37. Kaj je gorenje?
38. Kakšne so omejitve zrakotesnosti stavbe?
39. Kako merimo porabo toplote v stavbi, ki je priključena na sistem daljinskega ogrevanja?
40. Kdaj bi se odločili za toplozračno ogrevanje stavbe?

### 1. Adaptirajte podstrešje

Na osnovi skice podstrešja navedite kako bi določili potrebno debelino izolacije v strešni konstrukciji, da toplotne izgube tega stanovanja ne bi bile višje od priporočenih?

- Ali je v strešni konstrukciji potrebna parna zapora? Po točkah navedite postopek po katerem bi poiskali odgovor na vprašanje.
- kakšna okna bi svetovali investitorju? Pojasnite mu kaj so low-e okna in zakaj je prostor med stekli napolnjen z argonom in ne zrakom.
- Kakšno prezračevanje bi izbrali za to stanovanje? Kako bi določili potrebno količino svežega zraka glede na vonjave?
- Pojasnite kako bi investitorju svetovali izbiro goriva?
- Kakšen ogrevalni sistem bi uporabili. Skicirajte elemente (kotel, razvod, ogrevala)
  - a) če bodo vsi elementi v stanovanju

- b) če so lahko nekateri elementi v kleti stavbe
- Toplo vodo bodo bodoči stanovalci segrevali s sončno energijo. Kakšen sistem bodo morali vgraditi v stavbo. Skicirajte elemente in jih porazdelite v stavbi.
  - Opišite pomen in delovanje dimnika. Kakšno izvedbo predlagate za vaš primer ?
  - Stanovanje naj bi tudi hladili. Opišite elemente hladilne naprave, ki jo priporočate?

1. Opreделите osnovne načine prenosa toplote; katere snovne lastnosti snovi, ki sodelujejo pri prenosu toplote so najpomembnejše?
2. Katere meteorološke podatke uporabljamo pri načrtovanju rabe energije v stavbah?
3. Kako načrtujemo notranje okolje glede na zahteve bivalnega ugodja? Opišite vplivne parametre.
4. Kako določimo potrebno debelino toplotne zaščite gradbenih konstrukcij? Opreделите postopek
5. Pojasnite vpliv snovnih lastnosti gradbenih materialov na prehod vodne pare v gradbenih konstrukcijah. Kako ugotovimo pojav kondenzacije?
6. Navedite in opišite ogrevalne sisteme, ki jih uporabljamo v stavbah.
7. Navedite ukrepe za zmanjšanje pregrevanja stavb v poletnem času.
8. izraz klimatizacija? Kakšne klimatizacijske sisteme poznate, kdaj uporabljamo določeno izvedbo?
9. učinkovitost različnih tehnologij za izkoriščanje nefosilnih goriv pri ogrevanju:
  - a) aktivni solarni sistem – kako so zgrajeni, uporaba v stavbah in naselju
  - b) toplotne črpalke – delovanje, učinkovitost, viri toplote
  - c) daljinsko ogrevanje – zakaj je uporaba kogeneracije energijsko učinkovitejša in kako bi lahko daljinsko hladili stavbe

## 10. vprašanje po izbiri