

Zadatak 1 (za tim1): Proračun uštede energije za kuću, u tri različita energetska modela
Porodica Minić živi u klasičnoj kući. Plaća mjesečno oko 80€ račun za struju (leti malo manje, zimi malo više zbog grijalica), a u toku jedne zime potroši oko 8 kubika (8m^3) drva za primarno grejanje. Cjena jednog kubika drva je oko 50€. Izračunaj (u €) 10-godišnji trošak za:

- Struju i grejanje na drva, ako sve ostane kao gore opisano **Kalkulacija K1**
- Struju, grejanje na drva, i ulaganje u postavljanje izolacije zidova stiroporom koji će štedeti 40% energije za grejanje, tj. troškovi za drva su manji za 40%. Sama ta izolacija košta oko 3000€ za njihovu kuću **Kalkulacija K2**
- Kalkulacija K3:** da stave solarne panele na krov na početku opisane kuće koji bi koštali oko 4500€, ali onda ne bi imali uopšte troškove za struju, a za grejanje drvima bi uštedeli 70% (jer nisu svi dani zimi sunčani).

Koliki bi u ovom slučaju bio trošak u toku 10 godina zajedno sa početnim ulaganjem?



g) Prikaži tabelom i grafikonom sa stupcima izračunate desetogodišnje troškove za energiju kod modela K1, K2 i K3.

d) Iz tabele ili grafikona uporedi kalkulacije troškova i zaključi :

- Koliku uštedu pruža primjena modela i kalkulacije K2 u odnosu na K1?
- Koliku uštedu pruža primjena modela i kalkulacije K3 u odnosu na K1?
- Koliku uštedu pruža primjena modela i kalkulacije K3 u odnosu na K2?
- Koja bi bila vaša odluka za primjenu u svojoj kući?
- Postoje li još bolja rješenja za izgradnju kuće koja je sasvim ekološka i samogrejna?

Zadatak 2 (za tim2): Procjena uštede energije za kuću, u tri različita energetska modela
Procjeni-istraži (u lokalnoj zajednici) prosječni mjesečni račun (u €) za struju jedne prosječne porodice.

Procjeni-istraži (u lokalnoj zajednici) potrošnju drva (u kubicima, tj m^3) u toku jedne zime za primarno grejanje kuće srednje veličine(oko $100 m^2$).

Pronađi informaciju o cjeni jednog kubika drva.

Na osnovu prikupljenih podataka izračunaj (u €) 10-godišnji trošak za:

a) Struju i grejanje na drva, ako je kuća klasična, od cigle **Kalkulacija K1**

b) Struju, grejanje na drva, i ulaganje u postavljanje izolacije unutrašnjih zidova prirodnim kamenom koji će štedeti 40% energije za grejanje, tj. troškovi za drva su manji za 40%.

Sama ta izolacija košta oko 5000€ za srednju kuću **Kalkulacija K2**

v) **Kalkulacija K3:** da stave solarne panele na krov klasične kuće koji bi koštali oko 4500€, ali onda ne bi imali uopšte troškove za struju, a za grejanje drvima bi uštedeli 70% (jer nisu svi dani zimi sunčani).

Koliki bi u tom slučaju bio trošak u toku 10 godina zajedno sa početnim ulaganjem?



g) Prikaži tabelom i grafikonom sa stupcima izračunate desetogodišnje troškove za energiju kod modela K1, K2 i K3.

d) Iz tabele ili grafikona uporedi kalkulacije troškova i zaključi :

- Koliku uštedu pruža primjena modela i kalkulacije K2 u odnosu na K1?
- Koliku uštedu pruža primjena modela i kalkulacije K3 u odnosu na K1?
- Koliku uštedu pruža primjena modela i kalkulacije K3 u odnosu na K2?
- Koja bi bila vaša odluka za primjenu u svojoj kući?
- Postoje li još bolja rješenja za izgradnju kuće koja je sasvim ekološka i samogrejna?