

Erudio, Višja strokovna šola

Program: Varstvo okolja in komunala

Predmet: Odvajanje in čiščenje odpadne vode

Pisni del izpita

Točkovanje izpita: seminarska naloga do 20 točk, pisni izpit do 80 točk.

Pretvorba točk v ocene: do 65 %: 5; 65-69 %: 6; 70-75 %: 7; 76-83 %: 8; 84-93 %: 9; 94-100 %:10.

Primer izpitne pole 3 (februar 2013)

Priimek in ime:

1. **(10 TOČK):** Primerjajte prednosti in pomanjkljivosti mešanih in ločenih sistemov kanalizacije.
2. **(10 TOČK):** Opišite hišne vode pri kanalizaciji, pojasnite njihove temeljne značilnosti, zapišite enačbe, s katerimi jih računamo.
3. **(10 TOČK):** Predstavite vakuumsko kanalizacijo: kje in kdaj jo zgradimo. Pojasnite, kako deluje.
4. **(10 TOČK):** Predstavite problematiko razbremenjevanja dela kanalizacijskih voda, ki presegajo kritični odtok:
 - pri katerem sistemu jih uporabljamo,
 - zakaj jih razbremenujemo,
 - kako jih razbremenujemo (s skico).
5. **(10 TOČK):** V približnem merilu narišite revizijski jašek (kota pokrova 262,000 m, kota dna 257,000 m) na katerega sta na dnu priključena dotoka (cevi premera 300 mm, ki se stikata pod tlorisnim kotom 40°). Za odtok, ki leži na simetrali dotokov, je uporabljena cev premera 400 mm). Ves jašek kotirajte in zapišite njegove dele.
6. **(10 TOČK):** Predstavite dokazovanje vodotesnosti kanalizacije.
7. **(10 TOČK):** Predstavite pomen rastlinskih čistilnih naprav. Kaj čistijo? Kako delujejo?
8. **(10 TOČK):** Po mešanem sistemu kanalizacije je odtok hišne odpadne vode 7 l/s , padavinske vode 102 l/s in tuje vode 1 l/s (priložena je razpredelnica za dimenzioniranje cevi in razpredelnica s koeficienti polnitve in hitrosti).
 - a. **(3 točke):** dimenzionirajte cev (izberite primeren notranji premer in padec med 30 in 35%) – zapišite izbrani premer cevi in pretok polne cevi.
 - b. **(7 točk):** Izračunajte hitrost vode in polnitev (višino vode) za skupni odtok ter ugotovite njuno ustreznost.