

**LIETUVOS ŽEMĖTVARKOS IR HIDROTECHNIKOS INŽINIERIŲ SĄJUNGOS
STATYBOS TECHNINĖS VEIKLOS PAGRINDINIŲ SRIČIŲ VADOVŲ PROFESINIŲ
ŽINIŲ VERTINIMO EGZAMINŲ KLAUSIMAI**

Programos žymuo: E-024-16-LŽHIS

Programos pavadinimas: ypatingo statinio projekto vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, statinio projekto ekspertizės vadovo, statinio projekto dalies ekspertizės vadovo profesinių žinių vertinimo egzaminų programa.

Statinių grupė: inžineriniai tinklai – vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

1. Kokia ES direktyva nustato Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus?
 - a) Paviršinio vandens direktyva 75/440/EEB;
 - b) Direktyva dėl miestų nuotekų valymo 91/271/EEB;
 - c) Bendroji vandenų direktyva 2000/60/EB.
2. Ar reikalingas Statybos leidimas vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimo darbams?
 - a) nereikalingas;
 - b) reikalingas, jei nebuvo organizuotas projektavimo darbų pirkimo konkursas;
 - c) nereikalingas jei buvo organizuotas projektavimo darbų pirkimo konkursas.
3. Kada gali būti pradėti inžinerinių tinklų projektavimo darbai?
 - a) gavus projektavimo sąlygų sąvadą;
 - b) laimėjus konkursą ir gavus projektavimo sąlygų sąvadą;
 - c) gavus projektavimo sąlygų sąvadą ir pasirašius projektavimo darbų sutartį.
4. Inžineriniai statiniai yra:
 - a) gyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, negyvenamieji pastatai;
 - b) negyvenamieji statiniai, inžineriniai tinklai, kiti statiniai;
 - c) susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, kiti statiniai.
5. Kas yra vandens suvartojimo norma?
 - a) vidutinis statistiškai apibendrintas vandens kiekis, kurį vienas vartotojas suvartoja per parą, arba vandens kiekis reikalingas produkcijos vienetui pagaminti, ar ploto vienetui palaistyti;
 - b) didžiausias statistiškai apibendrintas vandens kiekis, kurį vienas vartotojas suvartoja per parą, arba vandens kiekis reikalingas produkcijos vienetui pagaminti, ar ploto vienetui palaistyti;
 - c) bet koks vandens kiekis, kurį vandentiekos objekto vartotojai suvartoja per parą.
6. Tarp projektuojamų vandentiekio ir savitakio nuotakyno linijų minimalus horizontalus atstumas yra lygus:
 - a) 0,6 m;
 - b) 1,0 m;
 - c) 1,5 m.
7. Kokie yra požeminio vandens ėmimo įrenginių tipai:
 - a) šachtiniai ir gręžtiniai šuliniai bei kaptazo įrenginiai;
 - b) tobuli ir netobuli šuliniai, horizontalūs bei kaptazo įrenginiai;
 - c) vertikalūs, horizontalūs, spinduliniai ir kaptazo įrenginiai.
8. Gyvenvietės nuotekų šalinimo sistema gali būti:

- a) mišrioji ir atskiroji;
 - b) mišrioji, pusiauatskirė ir individualioji;
 - c) mišrioji, atskiroji ir pusiauatskirė
9. Koks Lietuvos norminis dokumentas nustato pagrindinius aplinkosaugos reikalavimus nuotekų surinkimui, valymui ir išleidimui siekiant apsaugoti aplinką nuo taršos?
- a) vandens įstatymas;
 - b) nuotekų tvarkymo reglamentas;
 - c) vandentvarkos ūkio plėtros strategija.
10. Kuriame atsakyme teisingai nurodytos visos egzistuojančios nuotekų nuvedimo sistemos?
- a) savitakės ir slėginės;
 - b) savitakės, slėginės, vakuuminės, mišrios;
 - c) savitakės ir savitakės su slėginiais intarpais.
11. Kuriame atsakyme tiksliau apibrėžtos komunalinės nuotekos?
- a) bendra nuotekų surinkimo sistema surenkamos buitinės ir gamybinės nuotekos;
 - b) bendra nuotekų surinkimo sistema surenkamos mišrios (buitinės, paviršinės ir/arba gamybinės nuotekos, infiltracinis vanduo ir pan.) nuotekos, kurių pagrindas arba viena iš sudedamųjų dalių yra buitinės nuotekos;
 - c) bendra nuotekų surinkimo sistema surenkamos buitinės nuotekos;
12. Ką vadiname nuotekų surinkimo sistema (nuotakynu)
- a) vamzdynų bei kitų inžinerinių įrenginių sistemą, skirtą nuotekoms surinkti;
 - b) vamzdynų bei kitų inžinerinių įrenginių ir statinių sistemą, skirtą nuotekoms surinkti ir transportuoti;
 - c) vamzdynų bei kitų inžinerinių įrenginių ir statinių sistemą, skirtą nuotekoms surinkti, transportuoti, valyti ir išleisti į atvirus vandens telkinius.
13. Kokiuose statiniuose įrengiamas žiedinis vandentiekio tinklas:
- a) bet kokios paskirties statiniuose;
 - b) tik statiniuose su gaisrinio vandentiekiu.
 - c) statiniuose kuriuose būtinas nepertraukiamas vandens tiekimas, su automatiniais gaisriniais vandentiekiais, daugiau kaip 500 butų gyvenamuosiuose pastatuose ir kt.
14. Ar įrengiami latakai vandentiekio šuliniuose:
- a) įrengiami;
 - b) neįrengiami;
 - c) įrengiami išimtiniais atvejais.
15. Kuriame atsakyme pateikti pilnesni higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos reikalavimai, keliami lauko nuotakynui. Lauko nuotakynas turi užtikrinti apsaugą nuo:
- a) kvapų sklidimo, nutekėjimo iš nuotakyno, gruntinio vandens patekimo į nuotakyno šulinius; lauko nuotakyno ir vandentiekio susijungimo pavojaus;
 - b) kvapų sklidimo, nutekėjimo iš nuotakyno, lauko nuotakyno ir vandentiekio susijungimo pavojaus;
 - c) nutekėjimo iš nuotakyno, lauko nuotakyno ir vandentiekio susijungimo pavojaus, gruntinio vandens patekimo į nuotakyno šulinius;
16. Atbuliniai vožtuvai:
- a) automatiškai užsidaro, pradėjus vandeniui tekėti priešinga kryptimi;
 - b) automatiškai užsidaro, pradėjus vandeniui tekėti pasroviui.

c) abiem išvardintais atvejais.

17. Pagal aprūpinamąjį vandentiekos objektą, lauko vandentiekiai gali būti:

- a) buitiniai, pramoniniai ir gaisriniai;
- b) komunaliniai, pramoniniai ir vietiniai;
- c) komunaliniai, pramoniniai ir jungtiniai.

18. Pagal ką yra parenkama pastato geriamojo vandentiekio schema?

- a) pagal būtinąjį slėgį lauko vandentiekyje ir reikalingą slėgį pastate, pastato aukštį ir jo paskirtį;
- b) pagal reikalingą slėgį pastate ir pastato aukštį;
- c) pastato vandentiekio schema priklauso tik nuo garantuoto slėgio lauko vandentiekio tinkle.

19. Lauko vandentiekio tinklų įrengimui dažniausiai naudojami šių medžiagų vamzdžiai:

- a) PVC, ketiniai, keramikiniai;
- b) PVC, PE, asbestcementiniai, keramikiniai;
- c) PVC; PE, ketiniai, plieniniai.

20. Kuriems statiniams turi būti įrengtas gaisrinis vandentiekis?

- a) 12 ir daugiau aukštų gyvenamuosiuose pastatuose, 4 ir daugiau aukštų bendrabučiuose, viešbučiuose, internatinėse mokyklose, 6 ir daugiau aukštų administraciniuose bei viešuosiuose pastatuose, mokymo įstaigose, įmonėse ir kitur.
- b) visuose, be išimties, statiniuose;
- c) gaisrinis vandentiekis pastatuose nebūtinai.

21. Gaisrų gesinimo sistemos gaisrinį čiaupą pastato viduje sudaro:

- a) žarna, metalinis švirkšlys ir gaisrinis stovas;
- b) gaisrinis ventilis, žarna ir metalinis švirkšlys;
- c) gaisrinis stovas ir čiaupas.

22. Skaičiuojant vandens reguliavimo talpų tūrius įvertinama:

- a) vandens tiekimo kaita;
- b) vandens tiekimo ir vandens vartojimo kaita;
- c) vandens vartojimo netolygumas

23. Kuri nuotekų šalinimo sistema yra tinkamiausia sanitariniu požiūriu?

- a) mišrioji;
- b) atskiroji;
- c) pusiauatskirė.

24. Kokią nuotekų šalinimo sistemą geriau naudoti esant kalvotam vietovės reljefui

- a) savitakę ir vakuuminę;
- b) vakuuminę;
- c) slėginę.

25. Kokiais būdais jungiami kaliojo ketaus vamzdžiai:

- a) flanšais;
- b) flanšais ir movomis;
- c) flanšais, movomis ir suvirinant.

26. Kokios medžiagos yra kaliojo ketaus sudėtyje, kad jis nėra toks trapus, kaip anksčiau naudotas paprastasis ketus?
- alavo;
 - mangano;
 - švino.
27. Kokio tipo siurbiai naudojami vandeniui iš gręžtinių šulinių kelti:
- išcentriniai horizontalūs;
 - cirkuliaciniai siurbiai;
 - išcentriniai panardinami.
28. Ar prie nuotekų priskiriamas į nuotakyną ar kitus nuotekų tvarkymo sistemos elementus patenkantis infiltracinis ir kritulių vanduo?
- nepriskiriamas;
 - priskiriamas;
 - priskiriamas tik tais atvejais, jeigu jis yra užterštas.
29. Projektuojant savitakį nuotakyną vamzdžio pripildymas (santykis h/d) 200 mm skersmens vamzdžiams turi būti:
- $h/d > 0,6$;
 - $h/d \leq 0,6$;
 - h/d neribojamas.
30. Koks yra minimalus savitakio nuotakyno įgilinimas?
- vamzdžio viršus turi būti žemiau už įšalo gylį;
 - vamzdžio išorės sienelės apačia turi būti žemiau už įšalo gylį;
 - vamzdžio viršus turi būti ne mažiau kaip 0,8 m nuo žemės paviršiaus.
31. Koku minimaliu nuolydžiu galima projektuoti savitakį nuotakyną iš 200 mm skersmens vamzdžių?
- 5 promylių nuolydžiu;
 - 10 promylių nuolydžiu;
 - 4 promylių nuolydžiu.
32. Nuotakynas klojamas iš 200 mm skersmens vamzdžių. Kokie yra didžiausi leistini atstumai tarp savitakio nuotakyno, šulinių?
- 35 m;
 - 50 m;
 - 40 m.
33. Kritulių nuotekomis vadinamos:
- lietaus nuotekos;
 - lietaus ir sniego tirpsmo nuotekos;
 - lietaus nuotekos vasarą ir sniego tirpsmo nuotekos žiemą;
34. Kuris reljefo taškas yra aukščiau?
- kurio altitudė didesnė;
 - kurio altitudė mažesnė;
 - aukštis nuo reljefo taško altitudės nepriklauso.
35. Kokių teršalų yra nuotekose;
- mineralinių ir organinių;

- b) organinių ir bakterinių-biologinių;
- c) mineralinių, organinių ir bakterinių-biologinių.

36. Ar visi nuotakyno šuliniai turi būti įlipami:

- a) visi;
- b) ne visi;
- c) tik tie, kurie įrengiami važiuojamojoje dalyje.

37. Kokie betranšėjiniai metodai taikomi naujų vamzdynų įrengimui:

- a) plūginis, hidraulinis, gręžimo;
- b) dinaminis, kalimo;
- c) visi paminėti.

38. Kuris atsakymas yra teisingas: Senų vamzdynų renovacijai ir keitimui naudojami šie metodai:

- a) senų vamzdžių laužymo ir ilgavamzdžio įtraukimo;
- b) priglundusio vamzdžio įtraukimo ir trumpų vamzdžių įtraukimo;
- c) visi paminėti.

39. Kokie yra minimalūs atstumai tarp vykdomo apie 100 m. ilgio horizontalus valdomo gręžinio ir po žeme esančių veikiančių vamzdynų ar kabelių?

- a) 4 m;
- b) 2 m;
- c) 6 m.

40. Kuris betranšėjinių technologijų (BT) pavadinimas yra tikslesnis?

- a) BT – vamzdynų įrengimui, renovacijai, priemonių visuma, atliekama minimaliai ardančiam žemės paviršiui;
- b) BT – vamzdynų įrengimui, perklojimui, renovacijai, apžiūrai, tinklų vietos nustatymo ir gedimų suradimo priemonių visuma, atliekama minimaliai ardančiam žemės paviršiui;
- c) BT – vamzdynų įrengimui, perklojimui, renovacijai, apžiūrai, priemonių visuma, atliekama visiškai neardant žemės paviršiaus;

41. Tranšėjoje tankinant gruntą aplink paklotą vamzdį kojomis kokį sutankinimo lygį galime pasiekti:

- a) gerą – iki 95%;
- b) vidutinį – iki 90%;
- c) blogą – iki 85%.

42. Vandentiekio vamzdino hidraulinio išbandymo metu bandomasis slėgis vamzdyne yra lygus:

- a) didžiausiam darbiniam slėgiui padaugintam iš 1,3;
- b) didžiausiam darbiniam slėgiui padaugintam iš 1,5;
- c) didžiausiam darbiniam slėgiui padaugintam iš 2,0.

43. Savitakio vamzdino išbandymo metu vamzdyne sukeliamas slėgis, išreikštas vandens stulpo aukščiu, yra lygus:

- a) 10 m;
- b) 15 m;
- c) 4 m.

44. Kokios yra leistinos pakloto PVC vamzdžio deformacijos. Įlinkis neturi viršyti

- a) 5 %;
- b) 8 %;

- c) 15 %.
45. Tiesiant vienoje tranšėjoje dvi slėgines linijas, minimalus atstumas tarp linijų yra lygus:
- 0,2 m;
 - 0,4 m;
 - 0,8 m.
46. Vamzdžiai yra skirstomi į standžius, pusiau lanksčius ir lanksčius. Kokie vamzdžiai priskiriami lankstiems:
- plieniniai, stiklopluošto, polietileniniai;
 - polichlorviniliniai (PVC), polietileniniai;
 - plieniniai, stiklopluošto, polietileniniai; polichlorviniliniai, polietileniniai;
47. Ar galima televizinės diagnostikos pagalba nustatyti deformuoto vamzdžio ovališkumą (nuokrypį nuo apvalios formos)?
- galima;
 - negalima;
 - galima tik tuo atveju jei matomas vamzdžio sperspjūvis.
48. PVC ir PE vamzdžius, kurių žiedinis standumas 16 kN/m^2 galima naudoti tranšėjose iki:
- 16 m gylio;
 - 10 m gylio;
 - 8 m gylio.
49. Kokios formulės pagrindu vykdomi savitakių nuotekų vamzdynų hidrauliniai skaičiavimai:
- Darsi;
 - Šezi;
 - Niutono.
50. Vakuuminio nuotakyno vienos vakuuminės stoties maksimalus aptarnavimo (nuotekų surinkimo) spindulys yra:
- 1 km;
 - 2 km;
 - 3 km.
51. Komunaliniais vandentiekiais tiekiamas:
- geriamasis vanduo miestams ir gyvenvietėms buitiniams reikalams;
 - vanduo skirtas aprūpinti pramonės įmones;
 - žemės ūkio poreikiams skirtas vanduo.
52. Vandentiekio tinklų šuliniai gali būti:
- tik apvalūs;
 - tik apvalūs ir stačiakampiai;
 - apvalūs, stačiakampiai ir kitokios formos.
53. Kiek pažemėja nuotekų vamzdynas 10 m ruože klojant vamzdžius 7 promylių nuolydžiu?
- 10 cm;
 - 1 cm;
 - 7 cm.
54. Ar prie geriamojo vandentiekio prijungiami grindų plovimo ir žaliųjų plotų apie pastatą laistymo bei šaligatvių plovimo čiaupai?
- taip;

- b) ne
 - c) tokie čiaupai prijungiami prie lietaus nuotakyno.
55. Koku būdu jungiamas vandentiekio įvadas prie lauko vandentiekio linijos?
- a) jungiamas privirinant;
 - b) jungiamas trišakiu arba balnu;
 - c) abu atsakymai teisingi.
56. Į kokias sąlygas atsižvelgiama parenkant vandentiekio įvado trasą?
- a) atsižvelgiant į vandens ėmimo čiaupų ir laiptinių išdėstymą;
 - b) atsižvelgiant į gyventojų skaičių pastate;
 - c) atsižvelgiant į pastato aukštį.
57. Tiesiant įvadą, jo nuolydis turi būti:
- a) link pastato;
 - b) įvadas tiesiamas be nuolydžio;
 - c) link lauko vandentiekio linijos.
58. Kada reikia numatyti vandentiekio vamzdyno kompensatorius ašiniams poslinkiams kompensuoti?
- a) vamzdyne, kai vamzdžių jungtys nekompensuoja poslinkių, sukeliamų vandens, grunto temperatūros pasikeitimų;
 - b) vamzdžių horizontalių ir vertikalinių posūkių vietose, kai atsiradusių įrašų negali perimti vamzdžių jungtys;
 - c) Abu atsakymai teisingi.
59. Kaip projektuojamas kelių zonų vandentiekis?
- a) kad slėgis lauko vandentiekyje viršytų 6 barus ir būtų mažesnis kaip 1 baras;
 - b) kad slėgis lauko vandentiekyje neviršytų 4 barų ir nebūtų mažesnis kaip 2 barai;
 - c) kad slėgis lauko vandentiekyje neviršytų 6 barų ir nebūtų mažesnis kaip 1 baras.
60. Koks vandentiekis vadinamas specialiuoju?
- a) kai tiekiamas ypatingų savybių vanduo jo naudotojams;
 - b) Kai tiekiamas pramoninis vanduo įmonėms;
 - c) Kai tiekiamas paruoštas vanduo geriamasis vanduo.
61. Kurios vandentiekio linijos skaičiuojamos hidrauliškai:
- a) skirstomosios;
 - b) magistralinės;
 - c) abu atsakymai teisingi.
62. Iš ko susideda vandentiekio tinklas?
- a) vandentakių, siurblių, vandens bokšto;
 - b) siurblių, magistralinių linijų, įvadų į pastatus;
 - c) vandentakių, magistralių, skirstomųjų linijų ir įvadų į pastatus.
63. Kas yra vamzdyno lyginamieji pasipriešinimai:
- a) Vamzdyno lyginamuoju pasipriešinimu vadinami kelio nuostoliai vamzdyne;
 - b) Vamzdyno lyginamuoju pasipriešinimu vadinamas hidraulinis nuolydis, susidarantis tekant vamzdynu vandens debito vienetui;
 - c) Vamzdyno lyginamuoju pasipriešinimu vadinamas hidrauliniai nuostoliai, susidarantys tekant vamzdynu vandens debito vienetui.

64. Atstumai tarp uždarymo armatūros neturėtų viršyti:
- vandentakiuose – 2 km, magistralėse – 1 km, kaimo vandentiekio tinkle ir miesto skirstomosiose linijose – 0,3 km.
 - vandentakiuose – 1 km, magistralėse – 2 km, kaimo vandentiekio tinkle ir miesto skirstomosiose linijose – 1 km.
 - vandentakiuose – 3 km, magistralėse – 1 km, kaimo vandentiekio tinkle ir miesto skirstomosiose linijose – 1 km.
65. Į ką reikia atsižvelgti išdėstant uždarymo armatūrą:
- užstatymo tankumą, pramonės įmonių išsidėstymą.
 - užstatymo tankumą, ligoninių, mokyklų, gyvenamųjų namų, pramonės įmonių išsidėstymą.
 - vamzdyno gylį, ligoninių, mokyklų, restoranų, pramonės įmonių išsidėstymą.
66. Kokiose vietose statomi orlaidžiai?
- aukščiausiose vandentakių, magistralių ir skirstomųjų linijų vietose;
 - žemiausiose vandentakių, magistralių ir skirstomųjų linijų vietose;
 - aukščiausiose vandentakių vietose.
67. Kokiam debitui apskaičiuojami vandens ėmimo ir ruošimo įrenginiai bei jų vamzdynai?
- apskaičiuojami didžiausio vandens poreikio paros maksimaliam sekundės debitui.
 - apskaičiuojami didžiausio vandens poreikio paros minimaliam sekundės debitui.
 - apskaičiuojami didžiausio vandens poreikio paros vidutiniam sekundės debitui.
68. Kaip parenkamas kritinis (nepatogiausias) taškas vandentiekio tinkle?
- tai toliausiai nuo vandens tiektuvų esantis taškas;
 - arčiausiai vandens tiektuvų ir aukščiausiai esantis taškas;
 - toliausiai nuo vandens tiektuvų ir aukščiausiai esantis taškas.
69. Koks leidžiamas slėgis komunaliniuose vandentekiuose?
- 0,5 MPa;
 - 0,4 MPa;
 - 0,6 MPa.
70. Hidrauliniiais vandentiekio vamzdžio skaičiavimais nustatoma:
- parenkama vamzdžio medžiaga ir apskaičiuojamas vamzdžio ilgis;
 - nustatomas vamzdžio įgilinimas;
 - vamzdžio skersmuo, vandens tekėjimo greitis ir hidrauliniai nuostoliai.
71. Koks mažiausias leistinas slėgis lauko vandentekyje?
- 1 barai;
 - 2 barai;
 - 3 barai.
72. Nuo ko priklauso komunalinio vandentiekio suskirstymas į zonas?
- nuo aprūpinamosios teritorijos dydžio;
 - nuo aprūpinamosios teritorijos reljefo;
 - nuo aprūpinamosios teritorijos dydžio ir reljefo.
73. Iš ko susideda lauko vandentiekis?
- iš vandentiekio vamzdžio, siurblių, talpyklų;

- b) iš vandentiekio vamzdynų;
- c) iš vandentiekio vamzdynų ir siurblinių.

74. Laisvojo slėgio dydis kritiniame vandentiekio tinklo taške priklauso nuo:

- a) nuo gyventojų skaičiaus;
- b) nuo pastatų aukščio;
- c) nuo bokšto aukščio.

75. Pagal vandens tiekimo patikimumą vandentiekiai skirstomi į:

- a) 3 kategorijas;
- b) 4 kategorijas;
- c) 5 kategorijas.

76. Gręžtinių šulinių debitui tiesioginę įtaką turi:

- a) filtracijos koeficientas, vandeningojo sluoksnio storis, siurblio našumas;
- b) vandeningojo sluoksnio storis, šulinio skersmuo, vandens lygio pažemėjimas šulinyje; vandeningo sluoksnio filtracijos koeficientas;
- c) filtracijos koeficientas, siurblio našumas, šulinio įtakos spindulys.

77. Kritiškiausiu vandens vartojimo atveju laikomi tokie atvejai:

- a) kai tinkle susidaro mažiausi slėgio aukščio nuostoliai, reikia didžiausio siurblio slėgio ir bokšto aukščio;
- b) kai tinkle susidaro didžiausi slėgio aukščio nuostoliai, bet reikia mažiausio siurblio slėgio ir bokšto aukščio;
- c) kai tinkle susidaro didžiausi slėgio aukščio nuostoliai, reikia didžiausio siurblio slėgio ir bokšto aukščio;

78. Vandenvietės į tris grupes ir aštuonis pogrupius suskirstytos pagal:

- a) ryšio su atmosferos krituliais ir gretimų sluoksnių požeminiu vandeniu pobūdį bei gamybinių teritorijų išsidėstymą;
- b) ryšio su atmosferos krituliais, bei gamybinių teritorijų išsidėstymą;
- c) kirstymas priklauso tik nuo vandenvietės dydžio.

79. Vandentiekio tinklo skirstomosiomis linijomis:

- a) vanduo paskirstomas po teritoriją;
- b) vanduo paskirstomas į vartotojų įvadus;
- c) vanduo tiekiamas į vandens ruošimo įrenginius.

80. Kokie greičiai lauko vandentiekio vamzdynuose laikomi ekonomiškais iki 300 m skersmens vamzdžiuose:

- a) nuo 2 iki 4 m/s;
- b) nuo 0,2 iki 1 m/s;
- c) nuo 0,5 iki 2,0 m/s

81. Vandentakiai ir kiti tinklai turi būti projektuojami su nuolydžiu, ne mažesniu kaip:

- a) 0,00001;
- b) 0,00005;
- c) 0,001.

82. Gręžtinio šulinio filtro (koštuvo) darbinės dalies ilgis priklauso nuo:

- a) nuo vandeningo sluoksnio storio.
- b) nuo vandeningo sluoksnio grunto dalelių dydžio;

- c) nuo vandeningo sluoksnio filtracijos koeficiento;
83. Kaip nustatomas atstumas tarp hidrantų:
- apskaičiuojamas hidrauliškai, bet turi būti ne didesnis kaip 100 m;
 - apskaičiuojamas hidrauliškai, bet turi būti ne didesnis kaip 50 m;
 - apskaičiuojamas hidrauliškai, bet turi būti ne didesnis kaip 200 m.
84. Horizontalus atstumas nuo vandentiekio įvado iki buitinių arba lietaus nuotekų išvadų turi būti ne mažesnis už 1,5 m, kai
- įvado skersmuo < 150 mm;
 - įvado skersmuo > 200 mm;
 - įvado skersmuo ≤ 200 mm;
85. Kur gali būti įrengtas pastato vandentiekio vandens apskaitos mazgas?
- tik pastato viduje;
 - tik už pastato ribų esančiame vandentiekio šulinyje;
 - pastato viduje ir už pastato ribų (pvz. vandentiekio šulinyje).
86. Ar galima vandentiekio stovus įrengti vėdinimo šachtose, dūmtraukiuose?
- galima, jei dėl to nenukenčia šachtos ar dūmtraukio pralaidumas;
 - negalima;
 - galima, jei nenumatytos vandentiekio stovų įrengimo šachtos
87. PVC-C vamzdžiai gali būti naudojami:
- tik šaltajam vandentiekiiui;
 - šaltajam ir karštajam vandentiekiiui;
 - abu neteisingi.
88. Nuotekų išvado iš pastato laukujės dalies ilgis (nuo stovo iki pirmojo nuotekų šulinio), turi būti ne ilgesnis:
- 10 m;
 - 12 m;
 - 15 m.
89. Kuris atsakymas teisingas įrengiant lauko nuotakyno šulinius?
- šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės ar šaligatvio danga;
 - šulinio dangtis turi būti 2-3 cm žemiau arba viename lygyje su gatvės ar šaligatvio danga;
 - šulinio dangtis turi būti 1-2 cm aukščiau už gatvės ar šaligatvio dangą, kad į šulinį nepatektų paviršinės nuotekos.
90. Vandentiekio šulinių darbo kamera turi būti ne žemesnė kaip:
- 0,8 m;
 - 1,0 m;
 - 1,5 m
91. Savitakio nuotakyno bandymas vandeniu vykdomas ruože tarp šulinių, sudarant slėgį, kuris aukštutiniame šulinyje turi būti ne mažesnis kaip:
- 10 kPa ;
 - 15 kPa;
 - 20 kPa.

92. Ar vandentiekio ir nuotakyno stovai gali kirsti laikančiąsias pastato konstrukcijas (sijas, santvaras ir pan.) ?
- a) gali;
 - b) negali;
 - c) gali, jei vamzdis metalinis.
93. Koks debitas vadinamas skaičiuotiniu ruožo debitu:
- a) skaičiuotinis ruožo debitas yra kelio ir tranzitinio debitų suma;
 - b) skaičiuotinis ruožo debitas yra mazginių debitų suma;
 - c) skaičiuotinis ruožo debitas yra tranzintinio ir mazginių debitų suma.
94. Koks yra rekomenduojamas vandentiekio šulinių aukštis?
- a) 1,5 m;
 - b) 2,5 m;
 - c) 1,8 m.
95. Koks maksimalus nuotekų tekėjimo greitis nemetaliniuose vamzdžiuose?
- a) 6 m/s;
 - b) 4 m/s;
 - c) 3 m/s.
96. Koks yra nuotakyno tinklo hidraulinių skaičiavimų tikslas?
- a) nustatyti vamzdžio skersmenis, pripildymą, nuotekų tekėjimo greičius, nuolydžius;
 - b) nustatyti vamzdžio skersmenis, nuotekų tekėjimo greičius, nuolydžius;
 - c) nustatyti vamzdžio pripildymą, nuotekų tekėjimo greičius ir debitą.
97. Kokiame gylyje dažniausiai klojami vandentiekio vamzdžiai?
- a) 1,0 – 3,0 m;
 - b) 1,0 – 2,5 m;
 - c) 1,8 – 2,0 m.
98. Koks turi būti atstumas nuo vandentiekio vamzdyno ir statinių pamatų?
- a) ne mažiau kaip 15 m;
 - b) ne mažiau kaip 10 m;
 - c) ne mažiau kaip 5 m.
99. Atliekant vamzdyno išbandymą slėgio kryčiu, aptinkama:
- a) oro likutis vamzdyne;
 - b) vandens likutis vamzdyne;
 - c) pašaliniai daiktai vamzdyne.
100. Magistralinėmis vandentiekio linijomis vanduo:
- a) paskirstomas po teritoriją;
 - b) paskirstomas vartotojų įvadams;
 - c) tiekia vandenį į vandens ruošyklą.