

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"  
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

## Profesionālā kvalifikācija "Inženierkomunikāciju montētājs" 2. profesionālās kvalifikācijas līmenis

### EKSĀMENA PROGRAMMA

#### Eksāmena mērķis

Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences profesionālajā kvalifikācijā – "Inženierkomunikāciju montētājs" atbilstoši profesijas standarta prasībām.

#### Eksāmena adresāts

Izglītojamais profesionālās izglītības programmas noslēgumā vai persona, kura vēlas, lai novērtē tās ārpus formālās izglītības sistēmas apgūto profesionālo kompetenci.

#### Eksāmena darba uzbūve

Eksāmenam ir divas daļas – teorētiskā daļa un praktiskā daļa.

#### Teorētiskā daļa

Teorētiskajā daļā pārbauda eksaminējamā zināšanas ar rakstisku pārbaudes darbu. Eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darbu veido atbilžu izvēles uzdevumu un paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevumi.

Teorētiskās daļas pārbaudes darba apjoms, izpildes laiks un maksimāli iegūstamais punktu skaits:

Teorētiskās daļas izpildes laiks (min)	Teorētiskās daļas uzdevumu skaits (kopā)	Paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevumu skaits (no kopējā)	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
90	60	5	70

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darba saturu veido atbilstoši eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darba matricai.

Nr.p.k.	Pārbaudāmās zināšanas vai zināšanu grupas	Uzdevumu skaits
1.	Inženierkomunikāciju montāžas darbu tehnoloģija.	40
2.	Materiālu mācība.	10
3.	Rasēšana.	5
4.	Darba aizsardzība, elektrodrošība.	5
	<b>Kopā:</b>	60

#### Praktiskā daļa

Praktiskajā daļā pārbauda eksaminējamā profesionālās kompetences ar praktiskiem uzdevumiem, kas atbilst profesijas standarta prasībām.

Praktiskajā daļā maksimāli iegūstamais punktu skaits – 210.

Eksāmena praktiskās daļas uzdevums – inženierkomunikācijas montāžas praktiskie darbi (montāža pēc dotās shēmas un pārbaude).

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas pārbaudes darba saturu veido atbilstoši eksāmena praktiskās daļas pārbaudes darba matricai:

<b>Nr.p.k.</b>	<b>Pārbaudāmās būtiskās prasmes un profesionālās kompetences</b>	<b>Maksimāli iegūstamais punktu skaits</b>
1.	Spēja lasīt tehniskā būvprojekta dokumentāciju un sagatavoties darbam atbilstoši darba uzdevumam. Prasme sastādīt nepieciešamo materiālu sarakstu.	30
2.	Spēja veikt sanitārtehnikas, inženierkomunikāciju un to iekārtu montāžu, pārbaudi izmantojot atbilstošas iekārtas un instrumentus, tehnoloģiskos paņēmienus un darba materiālus.	
2.1	Darba vietas organizēšana pirms un pēc uzdevumu veikšanas.	10
2.2	Materiālu un instrumentu izvēle un sagatavošanās darbam.	20
2.3.	Darba operāciju secības ievērošana.	20
2.4.	Darba paņēmieni izvēle atbilstoši uzdevumam.	10
3.	Spēja izveidot mezglu atbilstoši darba uzdevumam.	
3.1.	Sagataves atbilstība darba uzdevumam.	15
3.2.	Cauruļu savienojumu kvalitāte.	20
3.3.	Vizuālais izskats.	10
4.	Spēja ievērot darba izpildes laiku.	25
5.	Spēja veikt izveidotā mezgla pārbaudi.	30
6.	Spēja ievērot darba aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasības, lietot individuālos aizsardzības līdzekļus.	20
	<b>Kopā:</b>	210

Praktiskās daļas pārbaudes darba izpildes laiks ir 240 minūtes.

### **Eksāmena norisei nepieciešamais aprīkojums, palīg līdzekļi un telpas**

Eksāmena teorētisko daļu veic ar zilu vai melnu pildspalvu. Labojumiem nedrīkst lietot korektoru. Zīmuli drīkst lietot tikai zīmējumos. Drīkst lietot kalkulatoru. Nav atļauts izmantot mobilo tālruni, elektroniskās komunikācijas ierīces.

Eksāmena praktiskās daļas norisei nepieciešami: darba veikšanai nepieciešamie inženierkomunikāciju materiāli, darba instrumenti atbilstoši praktiskās daļas uzdevumiem.

Telpas un to aprīkojums atbilst darba drošības prasībām, tehnoloģiskās iekārtas ir darba kārtībā.

### **Eksāmena vērtēšanas kārtība**

Eksāmena darbus vērtē eksaminācijas komisija.

Eksāmena teorētiskajā daļā pareizu atbilžu izvēles uzdevuma atbildi vērtē ar 1 punktu. Eksāmena teorētiskās daļas paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevuma atbildi vērtē ar 0 līdz 3 punktiem.

Eksāmena teorētiskās daļas uzdevumu atbildes un praktiskās daļas darbus vērtē atbilstoši eksaminācijas institūcijas izstrādātajiem vērtēšanas kritērijiem.

Eksāmena teorētiskajā un praktiskajā daļā iegūtais kopējais punktu skaits nosaka vērtējumu ballēs pēc šādas skalas:

<b>Vērtējums ballēs</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Iegūto punktu skaits</b>	1–42	43–84	85–126	127–167	168–189	190–211	212–233	234–255	256–270	271–280


Eksāmens ir nokārtots, ja vērtējums ir ne zemāks par 5 ballēm (viduvēji).

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"  
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

**PKE teorētiskās daļas matrica**  
**Profesionālā kvalifikācija "Inženierkomunikāciju montētājs"**

N.p.k.	Pārbaidāmās zināšanas vai zināšanu grupas	Zināšanu grupas īpatsvars (%)	Atbilžu izvēles uzdevumu skaits pārbaudes darbā	Paaugstinātās grūtības uzdevumu skaits pārbaudes darbā	Atbilžu izvēles uzdevumu skaits uzdevumu bankā	Paaugstinātās grūtības uzdevumu skaits uzdevumu bankā
1.	Inženierkomunikāciju montāžas darbu tehnoloģija	66,7	38	2	370	30
2.	Materiālu mācība	16,7	9	1	90	10
3.	Rasēšana	8,3	4	1	45	5
4.	Darba aizsardzība, elektrodrošība	8,3	4	1	45	5

Nr.	Uzdevums	Atbilžu varianti
1.1	Pēc kā izvēlas ūdensapgādes sistēmas avotu?	1. Pēc ūdens kvalitātes un ūdens krājuma 2. Pēc ūdens krājuma un aizsardzības iespējām 3. Pēc ūdens kvalitātes un aizsardzības iespējām 4. Pēc ūdens krājuma, kvalitātes un aizsardzības iespējām
1.2	Kā ārējās ūdensvada sistēmas klasificē pēc patērētāju veidiem?	1. Saimniecības, ražošanas, lauksaimniecības 2. Saimniecības, ražošanas 3. Saimniecības, ražošanas, ugunsdzēsības un apvienotais 4. Saimniecības, ražošanas, lauksaimniecības un apvienotais
1.3	Ar kādu minimālo slīpumu projektē ārējo ūdensvadu maģistrālē?	1. 0,001 virzienā uz izlaidi 2. 0,005 virzienā uz izlaidi 3. 0,01 virzienā uz izlaidi 4. 0,05 virzienā uz izlaidi
1.4	Kādas ir ārējā ūdensapgādes tīklu shēmas?	1. Īszaru, radiāla 2. Īszaru, cilpveida 3. Cilpveida, radiāla 4. Radiāla, paralēla
1.5	Kādu armatūru uzstāda ārējā ūdensvada tīklā?	1. Noslēdzošu, regulējošu, drošības 2. Noslēdzoši-regulējošu, sadales, drošības 3. Noslēdzoši-regulējošu, izdales, drošības 4. Regulējošu, izdales, drošības
1.6	Kāds uzdevums ārējā ūdensvada tīklā ir ūdens tvertnēm ?	1. Uzglabāt regulējošo un ugunsdzēsības ūdens daudzumu 2. Uzglabāt ugunsdzēsības un avārijas ūdens daudzumu 3. Uzglabāt regulējošo un avārijas ūdens daudzumu 4. Uzglabāt regulējošo, ugunsdzēsības un avārijas ūdens daudzumu
1.7	Kāds uzdevums ārējā ūdensvadā ir sūkņim un sūkņu stacijām?	1. Ūdens pacelšana un transportēšana pie patērētājiem 2. Ūdens pacelšana un sadalīšana patērētājiem 3. Ūdens transportēšana un sadalīšana patērētājiem 4. Ūdens pacelšana, transportēšana un sadalīšana patērētājiem
1.8	Ar kādām metodēm var uzlabot dzeramā ūdens kvalitāti?	1. Ar dzidrināšanu un speciālo apstrādi 2. Ar dzidrināšanu un dezinfekciju 3. Ar dzidrināšanu, dezinfekciju un speciālo apstrādi 4. Ar dezinfekciju un speciālo apstrādi
1.9	Kādi ir ārējās kanalizācijas veidi?	1. Izvedamā un centralizētā 2. Nopludināmā un centralizētā 3. Centralizētā un vietējā 4. Izvedamā un nopludināmā
1.10	Vai drīkst kanalizācijas cauruļvadus iebūvēt augstāk par iespējamo grunts sasalšanas dziļumu?	1. Jā 2. Nē
1.11	Kādas akas ierīko atmosfēras ielas ūdeņiem?	1. Skatakas 2. Uztveršanas akas (gūlijas) 3. Kontrolakas 4. Pārgāzes akas
1.12	No kādiem konstruktīviem elementiem sastāv kopējā kanalizācijas sistēma?	1. No kolektoriem, lietus ūdens pārgāzes kameras, attīrīšanas ietaisēm un lietus ūdens pārgāzes izlaides 2. No galvenā kolektora, lietus ūdens pārgāzes kameras, sūkņētavas un cauruļvada notekūdeņu novadīšanai ūdenstilpnē 3. No kolektoriem, galvenā kolektora, sūkņētavas un attīrīšanas ietaisēm 4. No kolektoriem, galvenā kolektora, lietus ūdens pārgāzes kameras, sūkņētavas un attīrīšanas ietaisēm

1.13	Kādu mazāko diametru lieto pašteses kanalizācijas tīklos sadzīves kanalizācijas ielu vadiem?	1. 200 mm 2. 150 mm 3. 250 mm 4. 100 mm
1.14	Kādu ietaisi izmanto vienlaicīgai notekūdeņu nostādināšanai un nosēdumu raudzēšanai?	1. Redeles 2. Nostādināšanas baseinu 3. Filtrācijas akas 4. Septiņus
1.15	Pēc kā izvēlas attālumu starp līnijkatakām taisnos cauruļvada posmos?	1. Pēc cauruļu materiāla 2. Pēc reljefa 3. Pēc cauruļvada diametra 4. Pēc tīkla garuma
1.16	Kas nosaka kanalizācijas tīkla iebūves dziļumu?	1. Grunts sasalšanas dziļums 2. Cauruļu diametrs un būvdarbu veikšanas metode 3. Notekūdeņu kustības ātrums un būvdarbu veikšanas metode 4. Būvdarbu veikšanas metode un grunts apstākļi
1.17	Kuras caurules neizmanto ūdens apkures sistēmu montāžai?	1. Melnā tērauda caurules 2. Cinkotā tērauda caurules 3. Daudzslāņu caurules 4. Polimēru caurules ar difūzijas barjēru
1.18	Kura tīkla ierīce novērš nevēlamu spriegumu rašanos apkures sistēmas cauruļvados?	1. Kompensators 2. Kolektors 3. Konvektors 4. Kalorifers
1.19	Kas ir redzams attēlā? 	1. Gāzes deglis cauruļu atkausēšanai 2. Gāzes deglis krāsas noņemšanai 3. Gāzes deglis lodēšanai 4. Gāzes sildītājs
1.20	100. metru garš cauruļvads ieguldīts zemē ar slīpumu $i = 1 \%$ . Kāda ir augstumu starpība vada sākumam un beigām?	1. 10 mm 2. 100 mm 3. 200 mm 4. 1000 mm
1.21	Kuru no siltumnesējiem izmanto siltuma pārvadīšanai lielos attālumos?	1. Ūdeni vai antifīrīza šķīdumu 2. Gaisu vai saspiestu gaisu 3. Pārkarsētu ūdeni vai tvaiku 4. Pārkarsētu tvaiku vai gāzes
1.22	Kuru inerto gāzi pielieto metinot ar pusautomātu?	1. Ogļekļa dioksīdu $CO_2$ 2. Acetilēnu $C_2O_2$ 3. Slāpekli $N_2$ 4. Hēliju $He_2$
1.23	Kādi ir rūpnieciski izolēto plastmasas cauruļu ekspluatācijas parametri siltumtrasēs?	1. 60 °C max, īslaicīgi 95 °C, spiediens 6 vai 10 bar 2. 70 °C max, īslaicīgi 85 °C, spiediens 4 vai 6 bar 3. 80 °C max, īslaicīgi 95 °C, spiediens 6 vai 10 bar 4. 90 °C max, īslaicīgi 105 °C spiediens 6 vai 12 bar
1.24	Vai Latvijā ražo tērauda rūpnieciski izolētas caurules ārējiem inženiertīkliem?	1. Jā 2. Nē

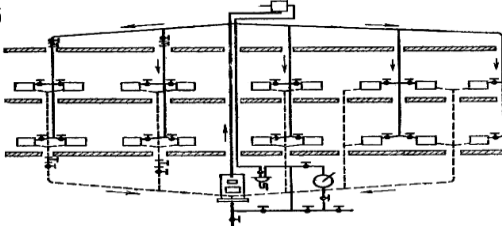

1.25	Kas nosaka nepieciešamo apkures katla jaudu?	1. Apkurināmās ēkas grīdas laukums (m <sup>2</sup> )
		2. Apkurināmās ēkas tilpums (m <sup>3</sup> )
		3. Apkurināmās ēkas siltuma zudumi (W)
		4. Visu ēkā uzstādīto sildķermeņu jaudu summa (W)
1.26	No kādiem konstruktīviem elementiem sastāv iekšējais aukstā ūdens ūdensvads?	1. No ievada ēkā, ūdens mērītāja mezgla, maģistrāles vada un armatūras
		2. No ūdens ievada ēkā, ūdens mērītāja mezgla, sadales vadiem un armatūras
		3. No ūdens ievada ēkā, ūdens mērītāja mezgla, sadaloša cauruļvada tīkla un armatūras
		4. No ūdens ievada ēkā, sadaloša cauruļvada tīkla un armatūras
1.27	Kādas ir iekšējā ūdens vada shēmas?	1. Īszaru un kombinētā
		2. Īszaru, cilpveida un kombinētā
		3. Cilpveida un kombinētā
		4. Īszaru un cilpveida
1.28	Ūdensvada ievads ir...	1. Atzarojums no ārējā ūdensvada līdz ūdensmērītāja mezglam
		2. Atzarojums no ārējā ūdensvada līdz ēkas sienai
		3. Atzarojums no ārējā ūdensvada līdz iztukšošanas krānam
		4. Atzarojums no ārējā ūdensvada līdz pirmajai sanitāri tehniskajai ierīcei
1.29	Vai daudzslāņu caurules var izmantot iekšējā aukstā ūdens ūdensvada ierīkošanai?	1. Nē
		2. Jā
1.30	Kādos gadījumos iekšējā ūdensvadā uzstāda spiediena paaugstināšanas iekārtas?	1. Ja brīvais spiediens iekšējā ūdensvadā ir lielāks par brīvo spiedienu ārējā ūdensvadā
		2. Ja brīvais spiediens iekšējā ūdensvadā ir vienāds ar brīvo spiedienu ārējā ūdensvadā
		3. Ja brīvais spiediens iekšējā ūdensvadā ir mazāks par brīvo spiedienu ārējā ūdensvadā
		4. Ja ūdensvada krānā spiediens ir nepietiekams
1.31	Kā iedala ugunsdzēsības iekšējos ūdensvadus?	1. Vienkārši, sarežģīti un pusautomātiski
		2. Vienkārši, sarežģīti un automātiski
		3. Sarežģīti, automātiski un pusautomātiski
		4. Vienkārši, automātiski in pusautomātiski
1.32	No kādiem elementiem sastāv individuālā karstā ūdensapgādes sistēma?	1. No ūdens sildītāja, cauruļvada sastēmas un armatūras
		2. No ūdens sildītāja, armatūras un sanitāritehniskām ierīcēm
		3. No ūdens sildītāja, cauruļvada sistēmas un sanitāritehniskām ierīcēm
		4. No cauruļvada sistēmas, armatūras un sanitāritehniskām ierīcēm
1.33	Kādai jābūt karstā ūdens temperatūrai sadales vietās?	1. + 30 °C līdz + 70 °C
		2. + 55 °C līdz + 75 °C
		3. + 30 °C līdz + 55 °C
		4. + 55 °C līdz + 70 °C
1.34	Karstā ūdens kvalitātei jāatbilst...	1. Dzeramā ūdens kvalitātei
		2. Atsevišķi noteiktām prasībām
		3. Ūdens kvalitātei nav noteiktu prasību
		4. To nosaka patērētāji
1.35	Vai karstā ūdens apgādes sistēmas var būt centralizētas?	1. Jā
		2. Nē
1.36	Kas obligāti jāuzstāda karstā ūdensvada augstākajos punktos?	1. Aizbīdnis
		2. Ventilis
		3. Atgaisošanas iekārtas
		4. Vienvirziena vārsts

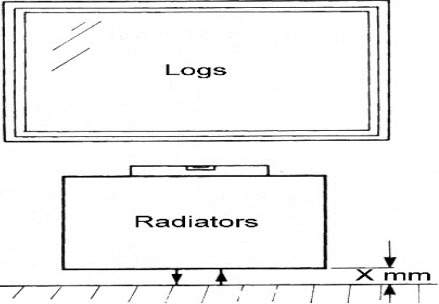
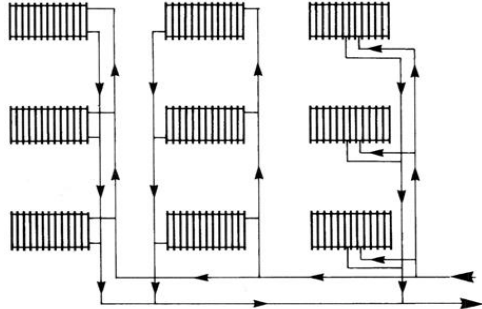

1.37	Karstā ūdens ūdensvada caurulem un armatūrai jābūt...	1. ar paaugstinātu izturību
		2. Termiski izturīgām
		3. Ar paaugstinātu darba spiedienu
		4. Ar samazinātu darba spiedienu
1.38	Ko uzstāda karstā ūdensvada sistēmas tērauda cauruļu pagarinājuma uzņemšanai?	1. Reduktorus
		2. Kompensatorus
		3. Ventiļus
		4. Drošības vārstus
1.39	Kādas caurules neizmanto iekšējās kanalizācijas ierīkošanai?	1. Nerūsējoša tērauda caurules
		2. Plastmasas caurules
		3. Ķeta caurules
		4. Vara caurules
1.40	Vai revīzijas un noslēgtapas ir iekšējas kanalizācijas sistēmas elementi?	1. Jā
		2. Nē
1.41	Kādu kanalizācijas sistēmu ierīko dzīvojamās ēkās?	1. Apvienoto
		2. Ražošanas un lietus
		3. Sadzīves un lietus
		4. Lietus
1.42	Kāds ir minimālais attālums no ūdens ievada ēkā līdz kanalizācijas izlaidei no ēkas, ja izlaides diametrs ir 110 mm?	1. 0,5 m
		2. 1,5 m
		3. 2,0 m
		4. 2,5 m
1.43	Kāds ir sadzīves notekūdeņu 110 mm diametra izlaides maksimālais atstatums starp revīzijām un noslēgtapām tīrīšanai?	1. 8 m
		2. 10 m
		3. 12 m
		4. 15 m
1.44	Vai iekšējo kanalizācijas sistēmu var montēt atklāti?	1. Jā
		2. Nē
		3. Jā, ievērojot Latvijas būvnormatīvus
		4. Jā, pēc pasūtītāja vēlmes
1.45	Kā notiek kanalizācijas tīkla vēdināšana?	1. Caur aku vākiem
		2. Caur stāvvadiem, kuru gaisa izplūdes posmi izvadāmi virs jumta
		3. Caur kanalizācijas akām, kurās izveidotas vēdināšanas lūkas
		4. Caur jebkuru kanalizācijas stāvvadu
1.46	Kas ir ventilācija?	1. Telpas gaisa apmaiņa pret ārējo gaisu
		2. Telpas gaisa atīrīšana no piesārņojuma
		3. Āra gaisa atīrīšana no putekļiem
		4. Āra gaisa apmaiņa pret telpas gaisu
1.47	Kādi galvenie parametri raksturo telpas gaisu?	1. Mitrums, siltums, temperatūra un putekļi
		2. Siltums, mitrums un baktērijas
		3. Mitrums, temperatūra, siltums un baktērijas
		4. Mitrums, temperatūra, putekļi un baktērijas
1.48	Kādi gaisa parametri ietekmē cilvēka ķermeņa komfortu?	1. Mitrums, tīrība un siltums
		2. Mitrums, temperatūra, tīrība un kustības ātrums
		3. Mitrums, temperatūra un kustības ātrums
		4. Temperatūra, kustības ātrums un tīrība

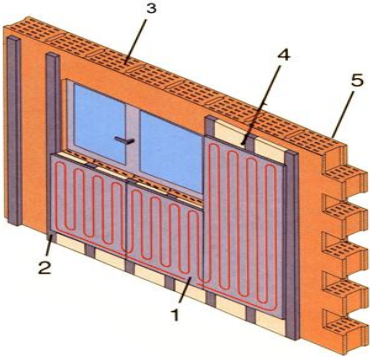



1.49	No kādiem konstruktīviem elementiem sastāv mehāniska noplūdes ventilācijas sistēma?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noplūdes atvērumiem, gaisa vadiem, ventilācijas kameras, gaisa attīrīšanas ietaisēm, gaisa izvadīšanas šahtas un regulēšanas ierīces</li> <li>2. Noplūdes atvērumiem, gaisa vadiem, ventilācijas kameras un gaisa izvadīšanas šahtas</li> <li>3. Noplūdes atvērumiem, gaisa vadiem, gaisa attīrīšanas ietaisēm un regulēšanas ierīces</li> <li>4. Noplūdes atvērumiem, ventilācijas kameras un gaisa izvadīšanas šahtas</li> </ol>
1.50	Kā mainās gaisa kustības virziens centrālās ventilatoros?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 45° leņķī</li> <li>2. 90° leņķī</li> <li>3. 120° leņķī</li> <li>4. Nemainās</li> </ol>
1.51	Palielinot apgriezību skaitu, ventilatora darba spiediens...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nemainās</li> <li>2. Samazinās</li> <li>3. Palielinās</li> <li>4. Maina gaisa parametrus</li> </ol>
1.52	Telpās, kur izdalās kaitīgas vielas, ventilācijas sistēmas jāieslēdz...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10 – 15 minūtes pirms darba sākuma</li> <li>2. Sākot darbu</li> <li>3. 10 – 15 minūtes pēc darba uzsākšanas</li> <li>4. Tam nav nozīmes</li> </ol>
1.53	Kā sauc ventilāciju, kurā gaiss pārvietojas gaisa blīvuma starpības rezultātā un vēja iespaidā?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kombinētā</li> <li>2. Mehāniskā</li> <li>3. Dabiskā</li> <li>4. Piespiedu</li> </ol>
1.54	Kādam nolūkam lieto recirkulāciju?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lai samazinātu gaisa vadu izmērus</li> <li>2. Lai samazinātu baktēriju skaitu pieplūdes gaisā</li> <li>3. Lai atdzesētu pieplūdes gaisu</li> <li>4. Lai samazinātu siltuma patēriņu gaisa sildīšanai</li> </ol>
1.55	Kādi noteikumi jāievēro, pielietojot metāla gaisa vadus ventilācijas sistēmās?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jāizvēlas tikai apaļa šķērsriezuma gaisa vadi</li> <li>2. Jāizvēlas ugunsizturīgi gaisa vadi</li> <li>3. Jāizvēlas gaisa vadi</li> <li>4. Jāizvēlas gaisa vadi</li> </ol>
1.56	Kādas caurules kondicionēšanas sistēmās izmanto aukstuma aģenta vadam?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melnā tērauda caurules</li> <li>2. Vara caurules</li> <li>3. Cinkota tērauda caurules</li> <li>4. Polietilēna caurules</li> </ol>
1.57	Ko izmanto ventilācijas sistēmās aerodinamisko trokšņu samazināšanai?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samazina gaisa plūsmu vadus</li> <li>2. Uzstāda rekuperatoru</li> <li>3. Palielina gaisa vadu izmērus</li> <li>4. Uzstāda trokšņu slāpētājus</li> </ol>
1.58	Pēc nozīmes gāzapgādes sistēmā gāzes vadus iedala...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ārējos un iekšējos vadus</li> <li>2. Maģistrālajos, sadalošajos un pievadus</li> <li>3. Zemā, vidējā, pirmā un otrā augstspiediena vadus</li> <li>4. Metāla un nemetālisko cauruļu vadus</li> </ol>
1.59	Pēc vadu cauruļu materiāla gāzes vadus iedala...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Virszemes un pazemes vadus</li> <li>2. Metāla un nemetālisko cauruļu vadus</li> <li>3. Iekšējos un ārējos gāzes vadus</li> <li>4. Šķidrās, mākslīgo un dabas gāzes vadus</li> </ol>
1.60	Virszemes gāzes vada izbūvei izmanto...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tērauda caurules ar min. sienas biezumu 2 mm</li> <li>2. PE caurules ar min. sienas biezumu 5 mm</li> <li>3. Tērauda caurules ar min. sienas biezumu 3 mm</li> <li>4. PVC caurules ar min. sienas biezumu 10 mm</li> </ol>

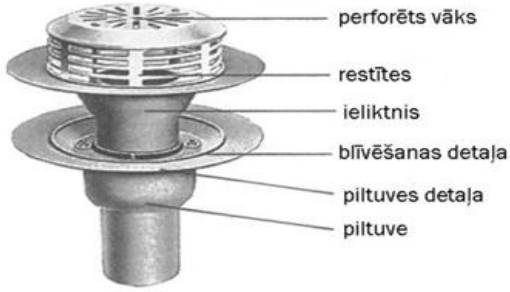
1.61	Kura no sekojošām sakarībām starp mērvienībām ir pareiza?	1. 1 bar = 760 mm Hg st
		2. 1 bar = 10 000 Pa
		3. 1 bar = 1000 kPa
		4. 1 bar = 100 mbar
1.62	Armatūras piesaistes plāksnes apaļā forma norāda uz...	1. Zemā spiediena vadu
		2. Šķidrās gāzes vadu
		3. Polietilēna vadu
		4. Vidējā spiediena vadu
1.63	Kādus montāžas pasākumus veic vietās, kur gāzes vada caurule šķērso būvkonstrukcijas?	1. Pastiprināti krāso
		2. Uzstāda noslēgierīci
		3. Ierīko siltumizolāciju
		4. Ievieto čaulā
1.64	Kā gāzes analizators norāda uz to, ka gāzes vadā vēl ir gaiss?	1. Ja O <sub>2</sub> saturs pārsniedz 1 %
		2. Ja O <sub>2</sub> saturs mazāks par 1 %
		3. Ja CH <sub>4</sub> saturs pārsniedz 1 %
		4. Ja CH <sub>4</sub> saturs mazāks par 1 %
1.65	Kā telpā pārvietojas šķidrās gāzes tvaiki?	1. Ceļas augšu un sakrājas zem griestiem
		2. Vienmērīgi piepilda visu telpas tilpumu
		3. Sakrājas telpas zemākajās vietās
		4. Noplūdes raksturs atkarīgs no spiediena un t°
1.66	Kāds ir minimālais telpas augstums esošajās, rekonstruējamās un renovējamās dzīvojamās ēkās, uzstādot sadzīves gāzes aparātus (plītis)?	1. 2,0 m
		2. 2,2 m
		3. 2,5 m
		4. 2,8 m
1.67	Ja gāzes gaisa maisījums satur vairāk kā 15 % dabas gāzes, tad tas...	1. Vēl nedeg un nesprāgst
		2. Jau ir sprādzienbīstams
		3. Vēl ir sprādzienbīstams
		4. Vairs nav sprādzienbīstams
1.68	Ja gāzes gaisa maisījums satur vairāk kā 5 % dabas gāzes, tad tas...	1. Vēl nedeg un nesprāgst
		2. Jau ir sprādzienbīstams
		3. Vēl ir sprādzienbīstams
		4. Vairs nav sprādzienbīstams
1.69	Ja gāzes gaisa maisījums satur mazāk kā 5 % dabas gāzes, tad tas...	1. Vēl nedeg un nesprāgst
		2. Jau ir sprādzienbīstams
		3. Vēl ir sprādzienbīstams
		4. Vairs nav sprādzienbīstams
1.70	Kas ir apkures sistēmas balansēšana?	1. Siltumnesēja temperatūras izlīdzināšana sildķermeņos
		2. Siltumnesēja ātruma izlīdzināšana cauruļvados
		3. Siltumnesēja caurplūdes izlīdzināšana sildķermeņos
		4. Sistēmas hidrauliskā režīma ieregulēšana atbilstoši aprēķinam
1.71	Ko nozīmē caurules apzīmējums DN 20?	1. Tērauda caurule ar nosacīto iekšējo diametru 20 mm
		2. Daudzslāņu caurule ar iekšējo diametru 20 mm
		3. Polimēru caurule ar iekšējo diametru 20 mm
		4. Vara caurule ar nosacīto iekšējo diametru 20 mm
1.72	Ko nozīmē caurules apzīmējums 20 x 1?	1. Tērauda caurule ar nosacīto iekšējo diametru 20 mm un sieniņas biezumu 1 mm
		2. Daudzslāņu caurule ar ārējo diametru 20 mm un sieniņas biezumu 1 mm
		3. Polimēra caurule ar ārējo diametru 20 mm un sieniņas biezumu 1 mm
		4. Vara caurule ar ārējo diametru 20 mm un sieniņas biezumu 1 mm

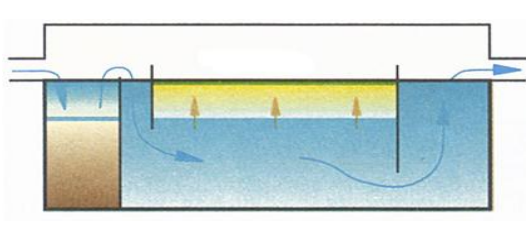
1.73	Ko nozīmē caurules apzīmējums 20 x 2,2 ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tērauda caurule ar nosacīto iekšējo diametru 20 mm un sienīgas biezumu 2,2 mm</li> <li>2. Daudzslāņu caurule ar ārējo diametru 20 mm un sienīgas biezumu 2,2 mm</li> <li>3. Polimēra caurule ar ārējo diametru 20 mm un sienīgas biezumu 2,2 mm</li> <li>4. Vara caurule ar ārējo diametru 20 mm un sienīgas biezumu 2,2 mm</li> </ol>
1.74	<p>Kāda ūdens apkures sistēma ir attēlota dotajā shē?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apkures sistēma ar dabisko cirkulāciju un siltumnesēja apakšējo sadali</li> <li>2. Apkures sistēma ar dabisko cirkulāciju un siltumnesēja augšējo sadali</li> <li>3. Apkures sistēma ar piespiedu cirkulāciju un siltumnesēja augšējo sadali</li> <li>4. Apkures sistēma ar piespiedu cirkulāciju un siltumnesēja apakšējo sadali</li> </ol>
1.75	Kurš no sildķermeņu sānu pieslēguma veidiem ir optimālākais no cirkulācijas nodrošināšanas viedokļa?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No augšas vienā galā turpgaita, otrā galā atgaita</li> <li>2. No sāna – turpgaita augšā, atgaita apakšā</li> <li>3. Turpgaita vienā galā augšā, atgaita – otrā galā apakšā</li> <li>4. Turpgaita vienā galā apakšā, atgaita otrā galā apakšā</li> </ol>
1.76	Kā vertikālās divcauruļu ūdens apkures sistēmās pievieno sildķermeņus?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Katrs sildķermenis pievienots vienai stāvvada caurulei</li> <li>2. Katrs sildķermenis pievienots turpgaitas stāvvadam un atpakaļgaitas stāvvadam</li> <li>3. Katrs sildķermenis pievienots turpgaitas un atpakaļgaitas maģistrālei</li> <li>4. Visiem sildķermeņiem cauri plūst viena un tā pati siltumnesēja plūsma</li> </ol>
1.77	Ja ūdens apkures sistēmā tērauda katlam pievienotas vara caurules un alumīnija radiatori, tad...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pēc īsa laika tecēs radiatori</li> <li>2. Sistēma darbosies nevainojami</li> <li>3. Korodēs vara caurules</li> <li>4. Katls intensīvi rūsēs</li> </ol>
1.78	Vai grīdas apkuri var veidot uz koka sijām?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jā</li> <li>2. Nē</li> </ol>
1.79	Kas jā dara, lai samazinātu apkures sistēmas koroziju?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vasaras laikā jāizlaiž ūdens no sistēmas</li> <li>2. Siltumnesēju ūdeni ķīmiski jāapstrādā</li> <li>3. Sistēmu jāmontē no polimēru caurulēm</li> <li>4. Reti jāmaina ūdens un nedrīkst atstāt sistēmu tukšu</li> </ol>
1.80	Kāda armatūra attēlota attēlā?	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balansējošais ventilis</li> <li>2. Spiediena regulators</li> <li>3. Trīsgaitas ventilis</li> <li>4. Drošības pārplūdes vārsts</li> </ol>
1.81	Kāds ir daudzslāņu kompozītauruļu lineārais pagarinājums?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tāds kā polietilēnam 0,15-0,20 mm/m · K</li> <li>2. Tāds kā alumīnijam 0,025 mm/m · K</li> <li>3. Vidējs starp PE un Al 0,112 mm/m · K</li> <li>4. Eksperimentāli noteikts 0,05 mm/m · K</li> </ol>
1.82	Kāds ir PPR cauruļu lineārais pagarinājums?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tāds kā polietilēnam 0,15-0,20 mm/m · K</li> <li>2. Tāds kā alumīnijam 0,025 mm/m · K</li> <li>3. Vidējs starp PE un Al 0,112 mm/m · K</li> <li>4. Eksperimentāli noteikts 0,05 mm/m · K</li> </ol>
1.83	Ar ko atšķiras PE-Xa un e-val PE- Xa caurules?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ar polietilēna modificēšanas veidu</li> <li>2. Ar difūzijas barjeras esamību / neesamību</li> <li>3. Ar ārējo aizsargslāni difūzijas barjerai</li> <li>4. Ar polietilēna armējumu stikla šķiedras veidā</li> </ol>

1.84	Kāds pielietojuma veids ir eval PE - Xa caurulēm ar ārējo aizsargslāni EVOH?	1. Karstā ūdens vada ierīkošanai 2. Aukstā ūdensvada ierīkošanai 3. Radiatoru pievienošanai 4. Zemgrīdas apkures ierīkošanai
1.85	No kādiem materiāliem izgatavoto veidgabalus PE-Xa un kompozītcaurulēm?	1. No nerūsējoša tērauda 2. No modificēta polietilēna 3. No PPSU plastmasas un no īpaša misiņa 4. No īpaša sakausējuma bronzas, kas neatcinkojas
1.86	Kādā augstumā no grīdas jāuzstāda visu veidu radiatoru? 	1. Nav normēts 2. Ne mazāk 120 mm 3. Ne mazāk 60 mm 4. Ne vairāk 60 mm
1.87	Kura ir radiatoru pieslēguma sistēmas ar trejgabaliem priekšrocība? 	1. Salīdzinot ar kolektora sistēmu, daudz mazāks cauruļu patēriņš 2. Tā kā veidgabalu izvēle ir ļoti plaša, var veidot visracionālāko radiatoru pieslēgumu 3. Var veidot kā viencaurules, tā divcauruļu ūdens apkures sistēmu 4. Katras telpas temperatūru regulē ar radiatora termostātisko vārstu
1.88	Kas redzams attēlā? 	1. Kanalizācijas spiedvads 2. Ugunsdzēsības sprinkleris 3. Sedlu tipa atzarojums 4. Ugunsdzēsības hidrants
1.89	Kāds ir rūpnieciski izolēto cauruļu minimālais iebūves dziļums?	1. 400 mm no caurules augšas līdz zemes virsmai 2. 600 mm no caurules augšas līdz zemes virsmai 3. 800 mm no caurules augšas līdz zemes virsmai 4. 1 m no caurules augšas līdz zemes virsmai
1.90	Cik biežām jābūt blīvēm starp ķeta radiatora sekcijām (blīvju materiāls – termoizturīgā gumija)?	1. 1 mm 2. 1,5 mm 3. 2 mm 4. 3 mm
1.91	Vai rūpnieciski ražotajās caurulēs var būt 4 mazākas iekšējās caurules?	1. Jā 2. Nē
1.92	Kāds ir horizontālā zemes siltumsūkņa ārējās kontūras caurules min solis?	1. 0,3 m – 0,5 m 2. 0,3 m – 0,8 m 3. 0,3 m – 1,0 m 4. 0,5 m – 1,2 m

1.93	Kurā no nosauktajām gruntīm var pielietot minimālo zemes siltumsūkņa ārējās kontūras caurules soli?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sausās smiltīs (virs gruntsūdens līmeņa)</li> <li>2. Sausā kūdrājā (virs gruntsūdens līmeņa)</li> <li>3. Smilšmālā (zemāk par gruntsūdens līmeni)</li> <li>4. Slapjā kūdrā (zemāk par sasalšanas dziļumu)</li> </ol>
1.94	Kurā no nosauktajām gruntīm jāpalielina zemes siltumsūkņa ārējās kontūras caurules soli?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sausās smiltīs (virs gruntsūdens līmeņa)</li> <li>2. Sausā kūdrājā (virs gruntsūdens līmeņa)</li> <li>3. Smilšmālā (zemāk par gruntsūdens līmeni)</li> <li>4. Slapjā kūdrā (zemāk par sasalšanas dziļumu)</li> </ol>
1.95	Kurš apgalvojums par rūpnieciski izolēto cauruļu novietošanu un uzglabāšanu būvlaukumā ir pareizs?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stropēšanai izmanto traversas vai vienkārši mīkstas stropes ar lentas platumu vismaz 60 metri</li> <li>2. Ja krautni no vienas puses balsta stabils atbalsts, bet no otras katra cauruļu rinda beidzas ar ķīli, tad tās augstums nav reglamentēts</li> <li>3. Krautnes veido nošķeltas piramīdas vai taisnstūra paralelopēda veidā uz līdzena smilšu pabērums vai paliktņiem, kuru biezums ir 10 cm</li> <li>4. Metināšanas cauruļu galiem jābūt noslēgtiem ar aizsargvāciņiem, ja to nav, tad jāaizbāž ar korķiem</li> </ol>
1.96	Kur divu cauruļu tranšējā tiek novietota padeves līnija?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pa labi, skatoties siltuma padeves virzienā</li> <li>2. Pa labi, skatoties virzienā uz siltuma avotu</li> <li>3. Tas netiek reglamentēts</li> <li>4. Pa kreisi, skatoties siltuma padeves virzienā</li> </ol>
1.97	Kur dubultcauruļu tranšējā tiek novietota padeves līnija?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Augšā</li> <li>2. Apakšā</li> </ol>
1.98	Kas attēlots attēlā? 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sienas apkures bloku montāža</li> <li>2. Siltās grīdas apkures montāža</li> <li>3. Keramikas bloku sienas siltināšana</li> <li>4. Sienas apdares tehnoloģija</li> </ol>
1.99	Kāds ir minimālais attālums starp rūpnieciski izolētām caurulēm divu cauruļu tranšējā?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 150 mm</li> <li>2. 200 mm</li> <li>3. 300 mm</li> <li>4. Atkarīgs no cauruļu ārējā diametra</li> </ol>
1.100	Kāpēc caurules apkures sistēmā maina garumu?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tāpēc, ka mainās āra <math>t^\circ</math></li> <li>2. Apkures sezonas laikā vairākkārt mainās <math>t^\circ</math> sistēmā</li> <li>3. Atšķiras <math>t^\circ</math> sistēmas montāžas un ekspluatācijas laikā</li> <li>4. Atšķiras turpgaitas un atgaitas <math>t^\circ</math></li> </ol>
1.101	Kāds ir kopējais minimālais smilšu spilvena biezums rūpnieciski izolēto cauruļu guldīšanai tranšējā?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atkarīgs no virsmas slodzēm un lauksaimnieciskā izmantojuma</li> <li>2. 0,4 metri no zemes virsmas līdz caurules augšējai atzīmei</li> <li>3. 0,2 metri + caurules diametrs (D) + 0,2 metri</li> <li>4. 0,1 metrs + caurules diametrs (D) + 0,1 metrs</li> </ol>
1.102	Kurš apgalvojums par traucējumiem, ko ūdens apkures sistēmā rada gaiss, ir pareizs?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jo biežāk nomainīs sistēmas ūdeni, jo mazāk gaisa būs sistēmā</li> <li>2. Pēc papildīšanas ar ūdeni sistēmu sildot, dažu stundu laikā viss gaiss ir izraģējis</li> <li>3. Kad sistēmā cirkulē ūdens bez gaisa, tā sastāvdaļu molekulas difundē caur cauruļu sienām no ārpusē uz iekšu</li> <li>4. Kad nedarbojas izplešanās tvertne, sistēmas augstākajās vietās, tai atdzīstot, veidojas vakuums, kas iesūc gaisu caur atgaisotājiem</li> </ol>

1.103	Kad Latvijā sākas apkures sezona?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kad gaisa temperatūra nokrītas zem 0°C naktī un dienā nepaceļas virs +8°C</li> <li>2. Kad trīs diennaktis vidējā āra gaisa t° nepaceļas virs +8°C</li> <li>3. Kad vidējā diennakts temperatūra nokrītas zem +8°C</li> <li>4. Kad trīs diennaktis vidējā āra gaisa t° ir +8°C</li> </ol>
1.104	Kuras no minētajām caurulēm var montēt atklāti?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eval PE-Xa</li> <li>2. PE-Al-PE</li> <li>3. PPR</li> <li>4. Mīkstās vara</li> </ol>
1.105	Kurai no grīdas apkures caurulēm saīsinātais nosaukums ir PE-Xa?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polibutēna caurulēm</li> <li>2. Polipropilēna caurulē</li> <li>3. Daudzslāņu plastmasas caurulēm</li> <li>4. Modificētā polietilēna caurulēm</li> </ol>
1.106	Kurus savienojumus lieto PE - Xa caurulēm?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metinātos, kausētos</li> <li>2. Q&amp;E un ar apskavām</li> <li>3. Presētos</li> <li>4. Lodētos</li> </ol>
1.107	Kurus savienojumus lieto daudzslāņu kompozītcaurulēm?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metinātos, kausētos</li> <li>2. Q&amp;E un ar apskavām</li> <li>3. Presētos un ar apskavām</li> <li>4. Lodētos un presētos</li> </ol>
1.108	Kurus savienojumus lieto vara caurulēm?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metinātos, kausētos</li> <li>2. Q&amp;E un ar apskavām</li> <li>3. Presētos, lodētos</li> <li>4. Vītņu , atloku</li> </ol>
1.109	Kā savieno PE - Xa caurules ar diametriem no 25 līdz 110 mm?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metinot ar elektrouzmavām</li> <li>2. Izmantojot modulāras apskavas</li> <li>3. Presējot ar blīvējošiem gredzeniem</li> <li>4. Izmantojot materiāla termisko "atmiņu"</li> </ol>
1.110	Kurš apgalvojums par krāsainajām gofrētām apvalkcaurulēm ir <b>nepareizs</b> ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ja apkures caurules ir ievietotas apvalkcaurulē un iebetonētas, tad bojājuma gadījumā tās var nomainīt</li> <li>2. Apvalkcaurule pasargā cauruli no mehāniskiem bojājumiem un uzlabo ekspluatācijas apstākļus</li> <li>3. Tā pasargā no kondensāta veidošanās aukstā ūdens vadu un samazina siltuma zudumus no apkures vada</li> <li>4. Zemgrīdas apkurē gofrētās apvalkcaurules pasargā no applūšanas kāda bojājuma gadījumā</li> </ol>
1.111	<p>Kas ir redzams attēlā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ūdens atdzelžošanas iekārta</li> <li>2. Kanalizācijas pārsūkņēšanas iekārta</li> <li>3. Automatizēts ūdens spiediena paaugstināšanas sūknis</li> <li>4. Automatizēts siltummezgla modulis</li> </ol>

1.112	<p>Kas ir redzams attēlā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vannas istabas traps</li> <li>2. Jumta ūdens savācējs</li> <li>3. Pagraba grīdas traps</li> <li>4. Jumta detaļa kanalizācijas sistēmas ventilēšanai</li> </ol>
1.113	Kura PE - XA cauruļu īpašība tiek izmantota Q& E savienojumu veidošanā?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elastība – formas "atmiņa"</li> <li>2. Termiskā atmiņa</li> <li>3. Mehāniskā izturība</li> <li>4. Temperatūras izturība</li> </ol>
1.114	Kāda ir atšķirība starp diviem līkņiem, kuru apzīmējumi ir 16 x16 un 16 x 1/2 ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pirmais ir PPSU plastmasas, bet otrs misisņa līknis</li> <li>2. Pirmais ir presējamais, bet otrs apskavu līknis</li> <li>3. Pirmais paredzēts Q&amp;E, bet otrs presēšanai</li> <li>4. Pirmais presējamais, otrais ar ārējo (iekšējo) vītņi</li> </ol>
1.115	Ar kādu radiusu var liekt plastmasas caurules bez liekšanas spirāles?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5 dm</li> <li>2. <math>5 d_{ār}</math>, kur <math>d_{ār}</math> -caurules ārējais diametrs</li> <li>3. <math>5 d</math>, kur <math>d</math>- caurules sienas biezums</li> <li>4. <math>5 d</math>, kur <math>d</math>- caurules iekšējais diametrs</li> </ol>
1.116	Ko darīt, ja liecot ielūzusi PE - Xa caurule?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Šīs caurules gabals nav lietojams, to jānomaina</li> <li>2. Paliēc uz pretējo pusi un uzstāda</li> <li>3. Ar celtniecības fēnu karsē lūzuma vietu</li> <li>4. Pārgriež cauruli lūzuma vietā un uzstāda līkni</li> </ol>
1.117	Ar kādu radiusu var liekt plastmasas caurules ar liekšanas spirāli?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4 dm</li> <li>2. <math>4 d_{ār}</math>, kur <math>d_{ār}</math> -caurules ārējais diametrs</li> <li>3. <math>4 d</math>, kur <math>d</math>- caurules sienas biezums</li> <li>4. <math>4 d</math>, kur <math>d</math>- caurules iekšējais diametrs</li> </ol>
1.118	Kuras no minētajām caurulēm drīkst liekt ar karstās liekšanas metodi?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nerūsējošā tērauda caurules</li> <li>2. Oglekļa tērauda (melnās) caurules</li> <li>3. Vara caurules līdz 28 mm diametram</li> <li>4. PE-Xa caurules</li> </ol>
1.119	Instrumentus, ar kuriem veic nerūsējošā tērauda cauruļu montāžu, drīkst izmantot arī citu cauruļu montāžai?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jā</li> <li>2. Nē</li> </ol>
1.120	Kura no nosauktajām vietām ir piemērotākā āra temperatūras sensora uzstādīšanai?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pie sienas dienvidpusē vismaz 2 m augstumā</li> <li>2. Virs loga kas pavērsts uz rietumiem</li> <li>3. Pie sienas ziemeļpusē vismaz 2 m augstumā</li> <li>4. Austrumpusē zem balkona</li> </ol>
1.121	Saskaņā ar tehniskajiem noteikumiem tērauda caurules sagataves garums 750mm. Kāda novirze no dotā garuma ir pieļaujama?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\pm 10</math> mm</li> <li>2. <math>\pm 5</math> mm</li> <li>3. <math>\pm 2</math> mm</li> <li>4. <math>\pm 1</math> mm</li> </ol>
1.122	Līdz kādam darba spiedienam pielieto atlokus ar plakanām blīvējuma virsmām?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Līdz 0,6 Mpa spiedienam</li> <li>2. Līdz 0,1 Mpa spiedienam</li> <li>3. Līdz 1,6 Mpa spiedienam</li> <li>4. Līdz 2,5 Mpa spiedienam</li> </ol>
1.123	Cik blīves drīkst likt starp atlokiem?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atkarībā no diametra</li> <li>2. Atkarībā no Max spiediena</li> <li>3. Ne vairāk par divām</li> <li>4. Ne vairāk par vienu</li> </ol>

1.124	Kādu daļu cauruļvada atlokā izveidotiem savilcējskrūvju urbumiem drīkst nosegt atloka blīve?	1. Var nosegt līdz 1mm 2. Var nosegt ¼ urbuma 3. Var nosegt ½ urbuma 4. Nedrīkst nosegt
1.125	Kāda ir ķeta cauruļu aizdrīvēšanas maisījuma cementa un ūdens attiecība?	1. 3 daļas cementa – 1 daļa ūdens 2. 1 daļas cementa – 1 daļa ūdens 3. 3 daļas cementa – 3 daļa ūdens 4. 9 daļas cementa – 1 daļa ūdens
1.126	Vai var nomainīt blīvi starp aizbīdņa vāciņu un korpusu, nenoslēdzot cauruļvadu?	1. Jā, var 2. Jā, ja ūdens temperatūra nav augstāka par 50 °C 3. Jā, ja neplūst gāze 4. Nē
1.127	Uz autogena degļa ieliktna Nr 3 ir cipari 2-4. Ko tie norāda?	1. Skābekļa un acetilēna spiedienu 2 – 4 bar 2. Dīzes urbuma izmērs 2 – 4 mm 3. Metināšanas ātrums 2 – 4 m/min 4. Metināmā materiāla biezums 2 – 4 mm
1.128	Kāpēc loka metināšanas elektrodi ir pārklāti ar keramikas slāni?	1. Lai tos pasargātu no pārkaršanas 2. Kušņi aizsargā šķidro metālu no oksidēšanās apkārtējā gaisa ietekmē 3. Pārklājums uzlabo loka stabilitāti un paaugstina loka temperatūru 4. Pārklājums pasargā metinātāju no UV starojuma
1.129	Kas ir redzams attēlā? 	1. Dūņu nostādinātājs 2. Tautu uztvērējs 3. Smilšu uztvērējs 4. Lietus ūdens nostādinātājs
1.130	Kā veic krosling-polietilēna PEX cauruļu montāžu?	1. Lodējot 2. Ar kontaktmetināšanu 3. Mehāniskā ceļā (ar misiņa kompresijas garnitūru) 4. Līmējot
1.131	Kā veic polipropilēna PP cauruļu montāžu?	1. Lodējot 2. Ar kontaktmetināšanu 3. Mehāniskā ceļā (ar misiņa kompresijas garnitūru) 4. Līmējot
1.132	Kā veic polivinilhlorīda PVC un hlorētā polivinilhlorīda C-PVC cauruļu montāžu?	1. Lodējot 2. Ar kontaktmetināšanu 3. Mehāniskā ceļā (ar misiņa kompresijas garnitūru) 4. Līmējot
1.133	Kāds ir pagalma ūdensvada ierīkošanas dziļums?	1. 1 metrs 2. 1,5 m dziļāk par caursalšanas dziļumu 3. 1m dziļāk par caursalšanas dziļumu 4. 0,5 m dziļāk par grunts caursalšanas dziļumu
1.134	Kāds ir mazākais pieļaujamais pagalma ūdensvada tīkla attālums no apbūves līnijas?	1. 1 metrs 2. 3 metri 3. 5 metri 4. 15 metri
1.135	Kāds ir pagalma ūdensvada (DN < 200mm) mazākais pieļaujamais attālums līdz kanalizācijas cauruļvadam?	1. Nav normēts 2. 0,5 m 3. 1 m 4. 1,5 m



1.136	Kāds ir pagalma ūdensvada (DN < 200mm) mazākais pieļaujamais attālums līdz siltumtrasei?	1. Nenormēts
		2. 0,5 m
		3. 1 m
		4. 1,5 m
1.137	Kāds ir pagalma ūdensvada mazākais pieļaujamais attālums līdz zemspiediena gāzesvadam (līdz 0,005 MPa)?	1. Nav noteikts
		2. 0,6 m
		3. 1 m
		4. 1,5 m
1.138	Kāds ir pagalma ūdensvada mazākais pieļaujamais attālums līdz sakaru kabeļiem?	1. Nenormēts
		2. 0,5 m
		3. 1 m
		4. 1,5 m
1.139	Kāds ir pagalma ūdensvada mazākais pieļaujamais attālums līdz 35kV sprieguma elektrokabeļiem?	1. 2,5 m
		2. 0,5 m
		3. 1 m
		4. 1,5 m
1.140	Kāds ir pagalma ūdensvada mazākais pieļaujamais attālums līdz ārējā apgaismojuma stabiem un mastiem?	1. 0,5 m
		2. 1 m
		3. 1,5 m
		4. 3,0 m
1.141	Aukstā ūdensvada ievadu (No pilsētas sistēmas) ēkai pievieno:	1. Spiediena paaugstināšanas sistēmām
		2. Ūdens mērītāja mezglā
		3. Izplešanās traukam
		4. Rezerves un regulējošām tilpnēm
1.142	Kā ēkā tiek ievadīta ūdensvada pazemes daļa?	1. Ne tuvāk par 3 m paralēli pamatiem
		2. Pa īsāko ceļu, bet ne šaurākā leņķī par 30° pret pamatiem
		3. Pēc projekta
		4. Pa īsāko ceļu perpendikulāri pamatiem
1.143	Cik liels un kurā virzienā vērsts ūdensvada ievada slīpums?	1. Kritums 0,003 ēkas virzienā
		2. Kritums 0,003 ārējā tīkla virzienā
		3. Kritums ārējā tīkla virzienā
		4. Bez slīpuma
1.144	Kā drīkst krustoties ūdensvada ievads ēkā un kanalizācijas caurules?	1. Ūdensvada ievadam jābūt vismaz par 0,4m zemākam par kanalizācijas caurulēm
		2. Ūdensvada ievadam jābūt vismaz par 0,4m augstākam par kanalizācijas caurulēm
		3. Jaievēro minimālo projekta uzradīto attālumu starp ūdens un kanalizācijas caurulēm
		4. Ūdensvada un kanalizācijas caurules nedrīkst krustoties
1.145	Kādiem mērķiem ārējā ūdensvadā uzstāda hidrantus?	1. Ūdens piegādei
		2. Cīņai ar uguni
		3. Laistīšanai
		4. Ūdens uzkrāšanai
1.146	Vai apakšzemes hidrantu uzstāda speciālā skatakā?	1. Jā
		2. Nē
1.147	Kādai ūdens temperatūrai ir paredzēti aukstā ūdens skaitītāji?	1. 20 °C
		2. 30 °C
		3. 40 °C
		4. 50 °C
1.148	Līdz kādai ūdens temperatūrai ir paredzēti karstā ūdens skaitītāji?	1. 50 °C
		2. 75 °C
		3. 90 °C
		4. 95 °C

1.149	Kādā stāvoklī uzstāda spārniņu veida ūdens skaitītājus?	1. Tikai vertikāli
		2. Tikai horizontāli
		3. Vertikāli vai horizontāli
		4. Jebkurā stāvoklī
1.150	Kādā stāvoklī uzstāda turbīnveida ūdens skaitītājus?	1. Tikai vertikālā stāvoklī
		2. Tikai horizontālā stāvoklī
		3. Vertikālā stāvoklī vai horizontālā stāvoklī
		4. Jebkurā stāvoklī
1.151	Kādu ūdens mērītāju izmanto, ja ūdens patēriņš ir nevienmērīgs un strauji mainās ūdens daudzums?	1. Spārniņu ūdens mērītāju
		2. Kombinēto ūdens mērītāju
		3. Turbīnas tipa ūdens mērītāju
		4. Magnētisko ūdens mērītāju
1.152	Kādu jaucējkrānu izdevīgāks uzstādīt vannas istāba?	1. Divrokturu jaucējkrānu
		2. Viensviras jaucējkrānu
		3. Automātisko jaucējkrānu
		4. Speciālo jaucējkrānu
1.153	Kāds ir pieļaujamais ūdens patēriņš jaucējkrānā?	1. 15 l/min
		2. Ne vairāk kā 6 l/min
		3. 0,12 l/sek (11,9 min)
		4. Patēriņš netiek normēts
1.154	Vai drīkst lietusūdeņus novadīt sadzīves kanalizācijā un sanitāri tehniskās ierīces pievienot iekšējai lietusūdens noteku sistēmai?	1. Jā
		2. Nē
1.155	Kādam jābūt mazākajam attālumam starp kanalizācijas akām taisnajos posmos, ja cauruļvada diametrs ir 150mm?	1. 35 m
		2. 50 m
		3. 75 m
		4. 150 m
1.156	Kādā attālumā no ēku pamatiem gulda pagalma kanalizācijas tīklu?	1. Ne mazāk kā 10 m
		2. Ne mazāk kā 5 m
		3. Ne mazāk kā 3 m
		4. Ne vairāk kā 1,5 m
1.157	Cik garam jābūt kanalizācijas izvadam no ēkas līdz pirmajai akai?	1. Ne vairāk kā 35 m
		2. Ne vairāk kā 20 m
		3. Ne vairāk kā 10 m
		4. Ne vairāk kā 8 m
1.158	Kāds ir minimālais kanalizācijas stāvvada diametrs, ja pie tā tiek pieslēgts klozetpods ?	1. 50 mm
		2. 150 mm
		3. 100 mm
		4. 75 mm
1.159	Kādā augstumā virs jumta jāatrodas kanalizācijas vēdināšanas galam?	1. Ne mazāk kā 3,0 m
		2. Ne mazāk kā 1,5 m
		3. 0,3 – 0,5 m
		4. Ne mazāk kā 1,0 m
1.160	Kādā attālumā starp stāviem ierīko revīzijas 5 stāvu un augstākām ēkām?	1. Katrā stāvā
		2. Katrā otrajā stāvā
		3. Ne retāk, kā ik pēc 3 stāviem
		4. Pirmajā un pēdējā stāvā
1.161	Kādi tehniskie darbi jāveic, ja zem zemes krustojas dzeramā ūdens ūdensvads un virs tā atrodas kanalizācijas vads?	1. 10 m rādiusā cītīgi jānoblietē grunts
		2. Daudz rūpīgāk jāizdrīvē kanalizācijas cauruļvadu savienojuma vietas
		3. Kanalizācijas vads jāievieto čaulās no tērauda caurulēm 1,5 m garumā uz abām pusēm
		4. Krustošanās nav pieļaujama

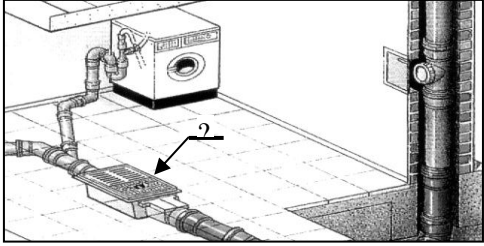
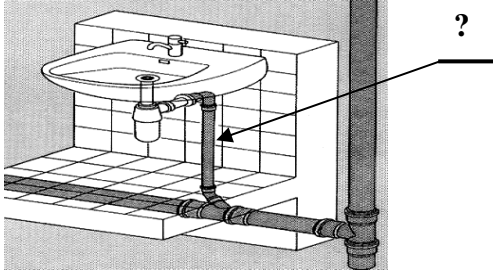
1.162	Kāda diametra trapu uzstāda dzīvojamo māju atkritumu kamerās?	1. 50 mm
		2. 75 mm
		3. 100 mm
		4. 150 mm
1.163	Kanalizācijas stāvvadu montāžu veic:	1. No augšas uz leju
		2. No lejas uz augšu
		3. Vienlaicīgi gan no augšas, gan no lejas
		4. Nav nozīmes
1.164	Vēlamais iekšējā kanalizācijas cauruļvada DN 50mm slīpums ir...	1. < 0,012
		2. < 0,02
		3. < 0,025
		4. < 0,035
1.165	Kādā augstumā virs grīdas līmeņa aiz klozetpoda pie sienas uzstāda skalošanas krānu?	1. 0,4 m
		2. 0,8 m
		3. 0,9 m
		4. 1,0 m
1.166	Kādā augstumā no grīdas uzstāda virtuves izlietnes (borta augšmala)?	1. 600 mm
		2. 700 mm
		3. 800 mm
		4. 850 mm
1.167	Kāds optimālais novadcaurules diametrs ir virtuves izlietnei?	1. 40 mm
		2. 75 mm
		3. 70 mm
		4. 100 mm
1.168	Kādā augstumā uzstāda sienas pisuārus publiskās vīriešu tualetēs?	1. 450 mm
		2. 650 mm
		3. 700 mm
		4. 850 mm
1.169	Kanalizācijas novadus montē...	1. Horizontāli
		2. Ar slīpumu no stāvvada uz sanitārajām ierīcēm
		3. Ar slīpumu no sanitārajām ierīcēm uz stāvvadu
		4. Slīpums var būt uz jebkuru pusi
1.170	Kāds ir pagalma ūdensvada mazākais pieļaujamais attālums no zaļās zonas koku stumbriem?	1. 0,5 m
		2. 1 m
		3. 1,5 m
		4. 2,0 m
1.171	Kā būvlaukumos uzglabā apaļa šķērsriezuma gaisa vadus?	1. Horizontālā vai speciālos konteineros
		2. Vertikāli vai horizontāli
		3. Vertikāli vai speciālos konteineros
		4. Nav nozīmes
1.172	Cik augstu var kraut veidgabalus uzglabājot?	1. Līdz 2 metriem
		2. Līdz 3 metriem
		3. Līdz 1 metram
		4. Līdz 1,5 metriem
1.173	Gaisa vadus montē no...	1. Rūpnieciski izgatavotiem materiāliem (sagatavēm)
		2. Būvlaukumā izgatavotiem materiāliem
		3. Izgatavotiem specializētās darbnīcās
		4. Rūpnieciski vai specializētās darbnīcās izgatavotiem materiāliem
1.174	Pēc kāda attāluma uzstāda stiprināšanas elementus gaisa vadu montāžai ar diametru līdz 400 mm?	1. 4 metriem
		2. 5 metriem
		3. 3 metriem
		4. 8 metriem

1.175	Ar kādu slīpumu uz drenāžas pusi montē gaisa vadus mitra gaisa transportēšanai?	1. 0,002 m
		2. 0,02 m
		3. 0,005 m
		4. 0,05 m
1.176	Cik lielam jābūt gaisa vadu montāžas bloku garumam?	1. 4 – 5 metri
		2. 5 – 10 metri
		3. 10 – 12 metri
		4. 12 – 14 metri
1.177	Vai centrālās ventilatoriem ir nepieciešama saņemšana?	1. Jā
		2. Nē
1.178	Vai pamatiem, kur uzstāda centrālās ventilatorus jābūt cietiem un vibroizolējošiem?	1. Jā
		2. Nē
1.179	Kādus ražošanas ventilatorus uzstāda uz pamatiem?	1. Logu un jumtu
		2. Kanālu un aksiālus
		3. Aksiālus un loga
		4. Centrālās un jumta
1.180	Pēc kāda attāluma uzstāda stiprināšanas elementus gaisa vadu montāžai ar diametru lielāku kā 400 mm?	1. Pēc 3 metriem
		2. Pēc 4 metriem
		3. Pēc 6 metriem
		4. Pēc 8 metriem
1.181	Pēc kā izvēlas blīvējošos materiālus gaisa vadu savienošanai?	1. Pēc transportējamā gaisa temperatūras un gaisa sastāva
		2. Pēc transportējamā gaisa sastāva un gaisa vadu šķersgriezuma formas
		3. Pēc gaisa sastāva un gaisa vadu šķersgriezuma formas
		4. Pēc transportējamā gaisa sastāva, temperatūras un gaisa vada šķersgriezuma formas
1.182	Izveidotajos pārsegumos un sienās caurumu izmēriem gaisa vadu montāžai jābūt...	1. Par 50 mm lielākiem par gaisa vadu izmēriem
		2. Par 100 mm lielākiem par gaisa vadu izmēriem
		3. Par 200 mm lielākiem par gaisa vadu izmēriem
		4. Vienādiem ar gaisa vadu šķersgriezuma izmēriem
1.183	Kādas prettrokšņa iekārtas uzstāda ventilācijas sistēmās?	1. Trokšņu slāpētājus
		2. Aizvarus
		3. Vārstus
		4. Deflektorus
1.184	Kā atsevišķus gaisa vadu posmus savieno kopā?	1. Ar gropes un metināšanas savienojumiem
		2. Ar metinātiem savienojumiem bez gropēm
		3. Ar gropes un metināšanas savienojumiem
		4. Ar gropes un bez gropes savienojumiem
1.185	Kādā augstumā izveido logu un sienu aillas aksiālo ventilatoru montāžai?	1. 1,0 – 1,5 metri no grīdas līmeņa
		2. 0,5 – 1,0 metri no grīdas līmeņa
		3. 1,5 – 1,8 metri no grīdas līmeņa
		4. 1,8 – 2,0 metri no grīdas līmeņa
1.186	Gaisa vada taisniem posmiem pirms un pēc ventilatora jābūt...	1. Ne īsākiem par 0.5 m
		2. Ne īsākiem par 1,0 m
		3. Ne īsākiem par 1.5 m
		4. Ne īsākiem par 2,0 m
1.187	No kādiem elementiem montē centrālo kondicionētāju?	1. No sekcijām
		2. No blokiem
		3. No atsevišķiem elementiem
		4. No atsevišķām detaļām



1.188	Kādu centrālo kondicioniera sekciju jāuzstāda pirmo, ja montāžu veic ar celtņa palīdzību?	1. Atputekļošanas sekciju
		2. Dzesēšanas sekciju
		3. Mitrināšanas sekciju
		4. Sildīšanas sekciju
1.189	Karstā un aukstā ūdens caurules pievieno centrālajam kondicionētājam...	1. Pēc mitrināšanas sekcijas
		2. Pēc visu sekciju montāžas
		3. Pēc visu sekciju savienošanas
		4. Uzstādīšanas secībai nav nozīmes
1.190	Cik ārējie un iekšējie bloki ir kondicionēšanas "Split"sistēmā?	1. Viens ārējais un viens iekšējais
		2. Viens ārējais un divi iekšējie
		3. Divi ārējie un viens iekšējais
		4. Divi ārējie un divi iekšējie
1.191	Kādam maksimālajam garumam jābūt aukstuma aģenta vadam starp ārējo un iekšējo bloku "Split" sistēmās?	1. 5 metri
		2. 8 metri
		3. 12 metri
		4. 15 metri
1.192	Kādā augstumā no grīdas līmeņa uzstāda iekšējo bloku?	1. 1,5 metri
		2. 2,0 metri
		3. 1,0 metri
		4. 2,5 metri
1.193	Kādas caurules izmanto aukstuma aģenta vadam?	1. Vara
		2. Melnā tērauda
		3. Nerūsējošā tērauda
		4. Cinkotā tērauda
1.194	Kas ir fankoils?	1. Iekārta ar iebūvētu ventilatoru, filtru, sildītāju un vadības pulti
		2. Iekārta ar iebūvētu filtru, dzesētāju un vadības pulti
		3. Iekārta ar iebūvētu ventilatoru un elektrosildītāju
		4. Iekārta ar iebūvētu ventilatoru, filtru un gaisa mitrinātāju
1.195	Kas ir čillers?	1. Iekārta gaisa dzesēšanai
		2. Iekārta gaisa mitrināšanai
		3. Iekārta gaisa sildīšanai
		4. Iekārta aukstuma aģenta dzesēšanai
1.196	Kādu starpsienu izveido starp ventilācijas kameru un pārējām telpām?	1. Ugunsdrošu
		2. Mitrumizturīgu
		3. Elastīgu
		4. Caurspīdīgu
1.197	Vai drīkst gaisa pieplūdes un gaisa noplūdes iekārtas izvietot vienā ventilācijas kamerā?	1. Jā
		2. Nē
1.198	Gaisa vada atzarojumus montē...	1. Kopā ar maģistrāli
		2. Pirms maģistrāles
		3. Pēc maģistrāles
		4. Montāžas secībai nav nozīmes
1.199	Kas būvlaukumā seko, lai darbi būtu izpildīti atbilstoši kvalitātes un tehniskā projekta prasībām?	1. Strādnieks un tehniķis
		2. Strādnieks vai brigadieris
		3. Darbu vādītājs
		4. Projekta vadītājs
1.200	Vai personas, kas pārbauda darbu izpildes kvalitāti var pārtraukt darbus līdz defektu novēršanai?	1. Jā
		2. Nē

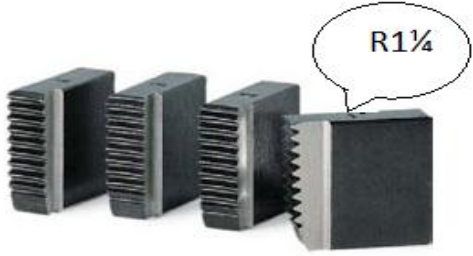
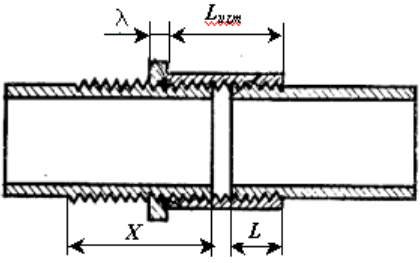
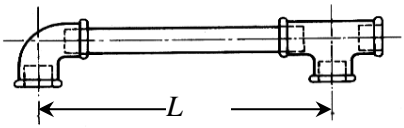
1.201	Kontrolējot ventilatora uzstādīšanas kvalitāti, pārbauda...	1. Tehnisko stāvokli un ārējo izskatu
		2. Ārējo stāvokli un vibroizolēšanu
		3. Tehnisko stāvokli un uzstādīšanas prasības
		4. Tehnisko stāvokli, uzstādīšanas pareizību un vibroizolēšanu
1.202	Kāda novirze horizontālā virzienā ir pieļaujama centrālās ventilatoriem?	1. 1 mm uz 1 m
		2. 1 mm uz 1 cm
		3. 2 mm uz 1 m
		4. 2 mm uz 1 cm
1.203	Ar kādu spiedienu veic gaisa sildītāja hidraulisku pārbaudi?	1. Par 0,1 MPa lielāku par darba spiedienu
		2. Pārbaudes spiedienu nosaka ražotājs
		3. Par 0,3 MPa lielāku par darba spiedienu
		4. Vienādu ar darba spiedienu.
1.204	Kāda virzienā plūst siltumnesējs gaisa sildītājā?	1. No kreisās puses uz labo
		2. No labās puses un kreiso
		3. No augšas uz leju
		4. No lejas uz augšu
1.205	Vai nepieciešams kontrolēt filtra uzstādīšanas pareizību?	1. Jā
		2. Nē
1.206	Gaisa sadalītājus uz gaisa vadiem uzstāda...	1. Jebkurā laikā
		2. Vienlaikus ar gaisa vadu montāžu
		3. Pirms gaisa vadu montāžas
		4. Pēc gaisa vadu montāžas
1.207	Kas regulāri jākontrolē ventilācijas sistēmās ekspluatācijas laikā?	1. Sistēmas darba spiediens
		2. Sistēmas darba ražīgums
		3. Āra gaisa parametri
		4. Telpā ieplūstošā gaisa parametru
1.208	Kas ir atbildīgs par ventilācijas sistēmas ekspluatāciju?	1. Speciāli izveidots dienests vai iestādes vadītājs
		2. Iestādes vadītājs un uzņēmums, ar kuru noslēgts līgums
		3. Speciāli izveidots dienests vai uzņēmums, ar kuru noslēgts līgums
		4. Uzņēmums ar kuru noslēgts līgums
1.209	Kāpēc ekspluatācijas laikā ventilatora darba ražīgums var būt mazāks par projektā paredzēto?	1. Skrejrats griežas nepareizā virzienā
		2. Nav pareizi izvēlēts ventilators
		3. Gaisa vada šķērsriezuma izmēri aprēķināti nepareizi
		4. Ventilatoriem ir ražošanas defekti
1.210	Kāpēc ekspluatācijas laikā ventilatora darba ražīgums var palielināties?	1. Nepareizi izvēlēti gaisa vadi
		2. Gaisa vadi ir neblīvi
		3. Ventilatoriem ir ražošanas defekti
		4. Nepareiza sistēmas ekspluatācija
1.211	Kāpēc ekspluatācijas laikā gaisa sildītāja virsma var pārkarst?	1. Nepareizi ekspluatē sistēmu
		2. Nepareizi izvēlēts gaisa sildītājs
		3. Nepareizā virzienā plūst siltumnesējs gaisa sildītājā
		4. Gaisa sildītājs izvēlēts ar rezervi, lielāku par 20 %
1.212	Kāpēc ekspluatācijas laikā piedurkņu filtrs nenodrošina nepieciešamo gaisa attīrīšanas pakāpi?	1. Izdilst materiāls, no kura izgatavots filtrs
		2. Ventilācijas sistēma strādā ar pārslodzi
		3. Ventilators rada mazāku darba spiedienu
		4. Ventilators rada lielāku darba spiedienu
1.213	Kāpēc ekspluatācijas laikā ciklons nenodrošina nepieciešamo attīrīšanas pakāpi?	1. Slodze uz filtrējošā materiāla virsmas pārsniedz pieļaujamo
		2. Ventilācijas sistēma strādā ar pārslodzi
		3. Izdilst materiāls, no kura izgatavots filtrs
		4. Gaisa ieejas ātrums ciklonā ir par mazu

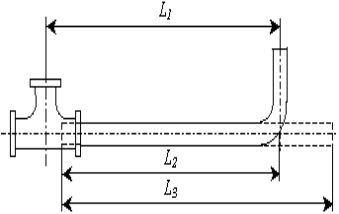

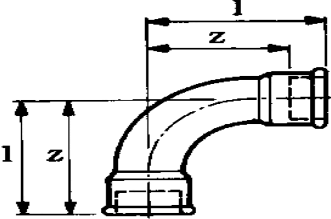
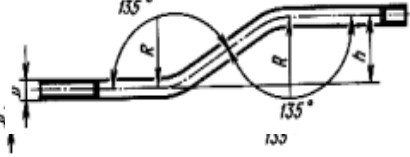

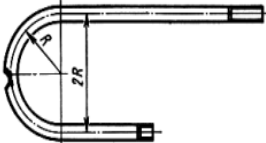
1.214	Kāpēc ekspluatācijas laikā gaisa daudzums atvērumos neatbilst projektā paredzētajam?	1. Nav veikta sistēmas balansēšana
		2. Aizvērti droseļvārsti nozarojumos
		3. Nepareizi izvēlēta ventilācijas sistēma
		4. Nepareizi izvēlēts gaisa vadu materiāls
1.215	Kas jā dara, ja ventilators rada mazāku gaisa spiedienu par projektā paredzēto?	1. Jāmaina skrejrata griešanās virziens
		2. Jāsamazina sprauga starp sūcvadu un skrejratu
		3. Jāmaina filtri
		4. Jāmaina ventilators
1.216	Kas jā dara, ja gaisa daudzums atvērumos neatbilst projektā paredzētajam?	1. Ar droseļvārstu palīdzību jānoregulē gaisa daudzums atvērumos
		2. Jāpalielina ventilatora darba ražīgums
		3. Jāpalielina ventilatora darba spiediens
		4. Jāmaina ventilators
1.217	Ko darīt, ja ekspluatācijas laikā telpas gaiss neatbilst sanitāri higiēniskajām prasībām?	1. Jāmaina filtri
		2. Jāmaina gaisa sildītājs
		3. Jāveic sistēmas ekspluatācijas pārbaude un regulēšana
		4. Jāveic ventilatora pārbaude un regulēšana
1.218	Kādam jābūt minimālajam gaisa vadu attālumam līdz citām inženierkomunikācijām?	1. Apmēram 20 cm
		2. Apmēram 20 mm
		3. Apmēram 50 cm
		4. Apmēram 50 mm
1.219	Kāda ierīce jāuzstāda gaisa vados, lai tajos nepieļautu liesmu un dūmu izplatīšanos?	1. Vienvirziena vārstus
		2. Droseļvārstus
		3. Ugunsdrošības vārstus
		4. Pretuguns klapes
1.220	Ar kādu ierīci pārbauda darba spiedienu ventilācijas sistēmās?	1. Manometru un psihrometru
		2. Mikromanometru un pneimatisko cauruli
		3. Barometru un manometru
		4. Barometru un psihrometru
1.221	Ar kādu ierīci pārbauda gaisa kustības ātrumu ventilācijas sistēmās?	1. Barometru
		2. Anemometru
		3. Psihrometru
		4. Manometru
1.222	Kādu termometru izmanto ventilācijas sistēmās gaisa temperatūras mērīšanai?	1. Šķidrums termometru
		2. Manometrisko termometru
		3. Elektrotermometru
		4. Pjezometrisko termometru
1.223	Ar kādu ierīci vienlaicīgi var noteikt gaisa kustības ātrumu un gaisa temperatūru?	1. Termoanemometru
		2. Termopsihrometru
		3. Termomanometru
		4. Termobarometru
1.224	Ko var noteikt ar psihrometru?	1. Gaisa kustības ātrumu
		2. Gaisa temperatūru
		3. Gaisa relatīvo mitrumu
		4. Gaisa mitruma saturu
1.225	Kāda starpība ekspluatācijas laikā ventilācijas sistēmās pieļaujama starp projektēto un faktisko gaisa daudzumu, kas ieplūst telpā?	1. Maksimāli ± 5 %
		2. Maksimāli ± 10 %
		3. Maksimāli ± 12%
		4. Maksimāli ± 15 %
1.226	Kā sauc ūdens skaitītāja raksturojošo lielumu, kas norāda mazāko patēriņu, pie kura tas sāk skaitīt?	1. Raksturīgais patēriņa daudzums
		2. Jūtīguma robeža
		3. Uzskaites apgabals
		4. Iedaļas vērtība


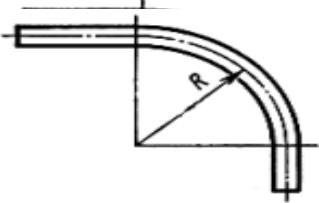



1.227	Cik ilgā laikā jāpiepildās klozetpoda skalojamai tvertnei?	1. Ne ilgāk kā 1 min 2. Ne ilgāk kā 3 min 3. Ne ilgāk kā 2 min 4. Laiks nav normēts
1.228	Kādi nosacītie diametri ir ugunsdzēsības krāniem?	1. 32, 40, 50 mm 2. 40, 50 mm 3. 50, 65 mm 4. 50, 100 mm
1.229	Kā sauc iekārtu, kas attēlota zīmējumā ar jautājuma zīmi? 	1. Revīzija 2. Tīrīšanas lūka 3. Traps 4. Ventilācija
1.230	Kāds minimālais diametrs ir noplūdes caurulei no mazgājamā galda? Montāžu izpilda ar PP caurulēm. 	1. 40 mm 2. 50 mm 3. 70 mm 4. 100 mm
1.231	Kurš no uzrādītajiem cauruļvadu nosacītajiem diametriem (DN) ir pareizi pārveidots no collām - milimetros?	1. 3/4" – 15 mm 2. 1" – 24 mm 3. 1 1/4" – 32 mm 4. 2" – 54 mm
1.232	Kur tiek uzstādīti horizontālie gaisa uztvērēji augšējās sadales apkures sistēmās?	1. Uz turpgaitas maģistrālā cauruļvada pie tālākā stāvvada no galvenā stāvvada 2. Uz atpakaļgaitas maģistrālā cauruļvada no sūkņa tālākajā punktā 3. Atpakaļgaitas maģistrālā cauruļvadā starp sūkni un katlu 4. Uz izplešanās trauka kontroles īscaurules
1.233	Veicot tērauda caurules montāžu zemē, lai aizsargātu cauruli no korozijas, kopā ar bituma pārklājumu pie caurules piestiprina elektroķīmiskos protektorus no...	1. Hroma vai niķeļa 2. Cinka, magnija 3. Čuguna, tērauda 4. Kapara, sudraba vai zelta
1.234	Veicot tērauda caurules tehnoloģiskās pārbaudes, neizpilda...	1. Pārbaudi uz spiedi 2. Liekšanu 3. Atliekšanu 4. Saspiešanu
1.235	Kādām plastmasas caurulēm veic pārbaudi uz stingrību (pretestība pret sitienu) pie 0°C?	1. PE 2. PP 3. PB 4. C-PVC








1.236	<p>Kas ir redzams attēlā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cirkulācijas sūknis apkures sistēmām</li> <li>2. Cirkulācijas sūknis notekūdeņiem</li> <li>3. Aukstuma iekārta dzesēšanas sistēmai</li> <li>4. Filtrs ūdensapgādes sistēmai</li> </ol>
1.237	<p>Kādām polipropilēna caurulēm mehāniskās pārbaudes noteikumi izvēlēti pareizi, saskaņā ar EN921:1994?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jebkurām PP caurulēm</li> <li>2. PP-H</li> <li>3. PP-B</li> <li>4. PP-R</li> </ol>
1.238	<p>Kāda iekārta ir attēlota attēlā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metināšanas taisngriezis</li> <li>2. Metināšanas transformators</li> <li>3. Gāzes analizators</li> <li>4. Plastmasas elektrozumavu metināšanas aparāts</li> </ol>
1.239	<p>Nosakot ūdens mērīšanas mezgla tehnisko stāvokli pārbauda...</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Armatūras un ūdens mērītāja stāvokli</li> <li>2. Armatūras un ūdens mērītāja stāvokli, un vai pievada cauruļu diametrs un ūdensmērītājs atbilst abonenta ūdens patēriņam</li> <li>3. Armatūras un ūdens mērītāja stāvokli, vai nav noplūde, cauruļu aizsērējums, un vai pievada cauruļu diametrs un ūdensmērītājs atbilst abonenta ūdens patēriņam</li> <li>4. Vai nav noplūde, cauruļu aizsērējums, armatūras un ūdens mērītāja stāvokli</li> </ol>
1.240	<p>Kāpēc ārējos inženiertīklos rodas uznavu bojājumi?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notiek grunts nevienmērīga nosēšanās un nekvalitatīvs darbs</li> <li>2. Notiek grunts nevienmērīga nosēšanās savienojuma vietās un bojājas uznavas blīvējums</li> <li>3. Grunts nevienmērīgi nosēžas zem caurulēm</li> <li>4. Bojājumi ir nekvalitatīva darba sekas</li> </ol>
1.241	<p>Kāda diametra ķeta caurulēm ekspluatācijas laikā visbiežāk rodas lūzumi?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No 50 – 250 mm</li> <li>2. No 50 – 600 mm</li> <li>3. No 65 – 250 mm</li> <li>4. No 65 – 600 mm</li> </ol>
1.242	<p>Vai remontdarbu laikā ir nepieciešams nožogot darba vietu?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jā</li> <li>2. Nē</li> </ol>
1.243	<p>Ārējo tīklu tīrīšanai neizmanto...</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hidropneimatisko tīrīšanu</li> <li>2. Hidraulisko skalošanu</li> <li>3. Pneimatisko skalošanu</li> <li>4. Mehānisko tīrīšanu</li> </ol>
1.244	<p>Vai ir nepieciešams ūdensvadu tīklus pēc tīrīšanas dezinficēt un skolt ar tīru ūdeni?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jā</li> <li>2. Nē</li> </ol>
1.245	<p>Ūdensvads hidraulisko pārbaudi ir izturējis...</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ja spiediens 10 min laikā nekrītas vairāk par 0,8 bar</li> <li>2. Ja spiediens 10 min laikā nekrītas vairāk par 0,7 bar</li> <li>3. Ja spiediens 10 min laikā nekrītas vairāk par 0,6 bar</li> <li>4. Ja spiediens 10 min laikā nekrītas vairāk par 0,5 bar</li> </ol>






1.246	Kāpēc rodas ūdenssildītāja sienīņu plīsumi?	1. Ūdens spiediens sildītājā pārsniedz aprēķināto spiedienu 2. Ūdens spiediens sildītājā ir mazāks par aprēķināto spiedienu 3. Ūdens spiediens sildītājā ir vienāds ar aprēķināto 4. Nekvalitatīvi uzstādīts sildītājs
1.247	Ko darīt , ja lēni uzkarst ūdens sildītājs?	1. Jāmaina ūdenssildītājs 2. Jāmaina spirāle 3. Jāmaina vienvirziena vārsts 4. Jāuzstāda papilddarmatūra
1.248	Kāda garās vītnes novirze ir pieļaujama?	1. -5 mm 2. -10 mm 3. +5 mm 4. +10 mm
1.249	Kāda īsās vītnes garuma novirze ir pieļaujama?	1. -5 % 2. -10 % 3. +5 % 4. +10 %
1.250	Kādu vītņi var uzgriezt ar vītņuzgriezni, ja uz tā ir marķējums "R 1/4" ? 	1. Metrisko cilindrisko vītņi ar izmēru 1/4" 2. Cauruļu cilindrisko vītņi ar izmēru 1/4" 3. Metrisko konisko vītņi ar izmēru 1/4" 4. Cauruļu konisko vītņi ar izmēru 1/4"
1.251	Kāds garums ir garajai vītnei? ( X – garās vītnes garums; L – īsās vītnes garums; l – pretuzgriežņa biezums; L <sub>uzm</sub> – uznavas garums.) 	1. $X = L_{uzm}$ 2. $X = 2 L$ 3. $X = L_{uzm} + l$ 4. $X = L_{uzm} + l + 3$ vijumi
1.252	Kā sauc attēlā redzamo izmēru L? 	1. Montāžas garums 2. Būvgarums 3. Sagatavotais garums 4. Atlaide





1.253	<p>Kā sauc attēlā redzamo izmēru L2?</p> 	<p>1. Tabulārais garums 2. Montāžas garums 3. Sagatavotais garums 4. Būvgarums</p>
1.254	<p>Kā sauc attēlā redzamo instrumentu?</p> 	<p>1. Apliedamā cauruļatslēga 2. Izbīdāmā cauruļatslēga 3. Sviras cauruļatslēga 4. Izbīdāmā uzgriežņu atslēga</p>
1.255	<p>Kā sauc attēlā redzamo izmēru Z?</p> 	<p>1. Garās vītnes garums 2. Montāžas garums 3. Sagatavotais garums 4. Atlaide</p>
1.256	<p>Kā sauc attēlā redzamo cauruļvada posmu?</p> 	<p>1. Atzarojums 2. S-veida līkums 3. Izliekums 4. Pusloks</p>
1.257	<p>Kā sauc attēlā redzamo cauruļvada posmu?</p> 	<p>1. Kompensators 2. Skava (pārloks) 3. Izliekums 4. Pusloks</p>
1.258	<p>Kā sauc attēlā redzamo cauruļvada posmu?</p> 	<p>1. Atzarojums 2. Atkāpe 3. Izliekums 4. Pusloks</p>

1.259	<p>Kā sauc attēlā redzamo cauruļvada posmu?</p> 	<p>1. Kompensators 2. Pārloks 3. Izliekums 4. Pusloks</p>
1.260	<p>Kā sauc attēlā redzamo cauruļvada posmu?</p> 	<p>1. Līkums 2. Atkāpe 3. Izliekums 4. Pārloks</p>
1.261	<p>Kā jānovieto metinātas ūdens – gāzesvada caurules šuvi, liecot to?</p>	<p>1. Šuvei liešanas plaknē 2. 90° leņķī pret liešanas plakni 3. 45° leņķī pret liešanas plakni 4. Šuves drīkst atrasties jebkādā stāvoklī</p>
1.262	<p>Kāda metināšanas iekārta attēlota shēmā?</p> 	<p>1. Metināšanas taisngriezis 2. Metināšanas pusautomāts 3. Metināšanas transformators 4. Metināšanas ģenerators</p>
1.263	<p>Kāda elektriskā loka metināšanas iekārta attēlota shēmā?</p> 	<p>1. Metināšanas taisngriezis 2. Metināšanas pusautomāts 3. Metināšanas transformators 4. Metināšanas ģenerators</p>
1.264	<p>Vai shēmā ir attēlots deglis cauruļu gāzmetināšanai?</p> 	<p>1. Jā 2. Nē</p>

1.265	<p>Kāda iekārta gāzmetināšanai ir attēlota shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gāzes pistole plastmasas metināšanai</li> <li>2. Deglis cauruļu gāzmetināšanai</li> <li>3. Skābekļa-acetilēna gāzmetināšanas iekārta</li> <li>4. Mikrometināšanas aparāts</li> </ol>
1.266	<p>Kāda iekārta attēlota shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metināšanas automāts</li> <li>2. Plastmasas cauruļu metināšanas aparāts</li> <li>3. Gāzes pistole plastmasas metināšanai</li> <li>4. Gāzes spiedienmetināšanas aparāts</li> </ol>
1.267	<p>Kāda iekārta attēlota shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektriskais diska zāģis cauruļu griešanai</li> <li>2. Cauruļu locīšanas elektriskais rokas instruments</li> <li>3. Vieglais griešanas un metināšanas rokas aparāts</li> <li>4. Plastmasas cauruļvadu griešanas un metināšanas rokas aparāts</li> </ol>
1.268	<p>Kāda iekārta attēlota shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektiskais diska zāģis cauruļu griešanai</li> <li>2. Cauruļu locīšanas elektriskais rokas instruments</li> <li>3. Vieglais griešanas un metināšanas rokas aparāts</li> <li>4. Plastmasas cauruļvadu sadur metināšanas aparāts</li> </ol>
1.269	<p>Kādu metināšanas veidu izmanto alumīnija sakausējumu konstrukciju metināšanai?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gāzes metināšanu</li> <li>2. Elektrisko loka metināšanu</li> <li>3. Kontaktmetināšanu</li> <li>4. Plazmas metināšanu</li> </ol>
1.270	<p>Kā sauc attēlā redzamo instrumentu?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektriskais vītņgriezis</li> <li>2. Mehāniskais vītņgriezis</li> <li>3. Rokas vītņgriezis</li> <li>4. Pneimatiskais vītņgriezis</li> </ol>

1.271	<p>Kāds cauruļu zobenzāģis redzams attēlā?</p> 	<p>1. Elektriskais 2. Mehāniskais 3. Rokas 4. Pneimatiskais</p>
1.272	<p>Kāds cauruļgriezis redzams attēlā?</p> 	<p>1. Daudzslāņu cauruļu griešanai 2. Tērauda cauruļu griešanai 3. Plastmasas cauruļu griešanai 4. Ķeta cauruļu griešanai</p>
1.273	<p>Kādas caurules var griezt ar attēlā redzamo griezni?</p> 	<p>1. Alumīnija 2. Tērauda 3. Plastmasas 4. Ķeta</p>
1.274	<p>Kā sauc attēlā redzamo rokas instrumentu?</p> 	<p>1. Profesionālā cauruļstanga 2. Vītņu griezis 3. Rokas zāģis 4. Zāģasmenis</p>
1.275	<p>Kāds cauruļu liekšanas aparāts redzams attēlā?</p> 	<p>1. Elektriskais 2. Mehāniskais. 3. Rokas 4. Pneimatiskais</p>
1.276	<p>Kādas caurules var savienot ar aksiālo presi?</p>	<p>1. Tērauda 2. Ķeta 3. Alumīnija 4. Plastmasas</p>

1.277	<p>Kāda prese redzama attēlā?</p> 	<p>1. Aksālā 2. Elektromehāniskā 3. Elektrohidrauliskā 4. Universālā</p>
1.278	<p>Kāds cauruļu izpletējs redzams attēlā?</p> 	<p>1. Elektriskais 2. Hidrauliskais 3. Pneimatiskais 4. Universālais</p>
1.279	<p>Kā sauc attēlā redzamo instrumentu?</p> 	<p>1. Elektriskais cauruļu izpletējs 2. Elektrisks T-veida pieslēgu izgatavotājs 3. Rokas izvilkējs 4. Rokas cauruļu izpletējs</p>
1.280	<p>Kā sauc attēlā redzamo iekārtu?</p> 	<p>1. Cietlodēšanas iekārta 2. Mīkstlodēšanas iekārta 3. Lodstanga 4. Izpletējs</p>
1.281	<p>Kā sauc attēlā redzamo iekārtu?</p> 	<p>1. Cietlodēšanas iekārta 2. Elektriskā mīkstlodēšanas iekārta 3. Lodstanga 4. Saldēšanas iekārta</p>

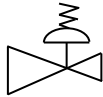


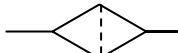



1.282	<p>Kāda diametra plastmasas caurules var savienot ar attēlā redzamo iekārtu?</p> 	<p>1. 16 – 25 mm 2. 40 – 160 mm 3. 75 – 250 mm 4. 90 – 315 mm</p>
1.283	<p>Vai ķeta cauruļu griešanai var izmantot šķēres?</p>	<p>1. Jā 2. Nē</p>
1.284	<p>Kādu cauruļu griešanas šķēres redzamas attēlā?</p> 	<p>1. Plastmasas 2. Tērauda 3. Vara 4. Ķeta</p>
1.285	<p>Vai attēlā redzamo cauruļu paplatinātāju var izmantot mīkstām 12 - 22 mm diametra caurulēm ar iekšējo un ārējo frēzi?</p> 	<p>1. Jā 2. Nē</p>
1.286	<p>Kādus aizzīmēšanas instrumentus lieto atslēdznieku darbos?</p>	<p>1. Mērlentu, salokāmo lineālu, digitālo bīdmēru, lenķmēru, svītrvilci, cirkuli 2. Mērlentu, cirkuli, salokāmo lineālu, digitālo bīdmēru, vīli 3. Mērlenta, digitālais bīdmērs, lenķmērs, svītrvilcis, vīle 4. Mērlentu, digitālo bīdmēru, lenķmēru, svītrvilci, cirkuli, vīli</p>
1.287	<p>Kā sauc attēlā redzamo instrumentu?</p> 	<p>1. Plastmasas cauruļu griezējs 2. Plastmasas cauruļu lodāmurs 3. Šķēres plastmasas cauruļu griešanai 4. Vītņu griezējs</p>
1.288	<p>Kāda ir dabasgāzes sprādzienbīstamības robeža (gāzes-gaisa maisījums)?</p>	<p>1. 10 – 25 % 2. 5 – 15 % 3. 7 – 21 % 4. 2 – 10 %</p>

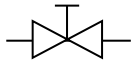
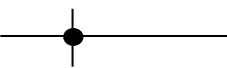
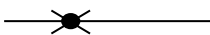




1.289	Kāda ir sašķidrinātās naftas gāzes (propāns un butāns maisījums) sprādzienbīstamības robeža (gāzes-gaisa maisījums)?	1. 10 - 25 %
		2. 5 - 15 %
		3. 7 - 21 %
		4. 2 - 10 %
1.290	Kāds ir teorētiski nepieciešamais gaisa daudzums 1m <sup>3</sup> dabasgāzes sadedzināšanai?	1. 7,77 m <sup>3</sup>
		2. 8,64 m <sup>3</sup>
		3. 9,53 m <sup>3</sup>
		4. 10,46 m <sup>3</sup>
1.291	Kā sauc vielu, ko pievieno gāzei, lai to savlaicīgi sajustu?	1. Ferments
		2. Pigments
		3. Odorants.
		4. Onkogēns
1.292	Zemais spiediens sistēmā ir ...	1. Līdz 0,05 bar
		2. Līdz 0,04 bar
		3. Līdz 0,03 bar
		4. Līdz 0,02 bar
1.293	Pazeminātais vidējais spiediens sistēmā ir ...	1. 0,05 bar
		2. 0,1 bar
		3. 0,15 bar
		4. 0,2 bar
1.294	Vidējais spiediens sistēmā ir ...	1. Līdz 2,0 bar
		2. Līdz 4,0 bar
		3. Līdz 6,0 bar
		4. Līdz 8,0 bar
1.295	Augstais spiediens sistēmā ir ...	1. Līdz 6,0 bar
		2. Līdz 10,0 bar
		3. Līdz 16,0 bar
		4. Līdz 24,0 bar
1.296	Ar kādu krāsu apzīmē zemā spiediena gāzesvadu projektā?	1. Ar sarkanu
		2. Ar zilu
		3. Ar zaļu
		4. Ar lillā
1.297	Ar kādu krāsu apzīmē pazeminātā vidējā spiediena gāzesvadu projektā?	1. Ar sarkanu
		2. Ar zilu
		3. Ar zaļu
		4. Ar lillā
1.298	Ar kādu krāsu apzīmē vidējā spiediena gāzesvadu projektā?	1. Ar sarkanu
		2. Ar zilu
		3. Ar zaļu
		4. Ar lillā
1.299	Ar kādu krāsu apzīmē augstā spiediena gāzesvadu projektā?	1. Ar sarkanu
		2. Ar zilu
		3. Ar zaļu
		4. Ar lillā
1.300	Ar kādu max darba spiedienu dzīvojamās un publiskās ēkās drīkst izbūvēt iekšējo gāzesvadu?	1. 0,05 bar
		2. 0,02 bar
		3. 0,1 bar
		4. 1,0 bar
1.301	Ar kādu max darba spiedienu ražošanas ēkās drīkst izbūvēt iekšējo gāzesvadu?	1. 0,1 bar
		2. 4,0 bar
		3. 5,0 bar
		4. 6,0 bar

1.302	Kur aizliegts uzstādīt sašķidrinātās naftasgāzes iekārtas, aparātus un balonus?	1. Pagrabā un cokolstāvā
		2. Pirmajā stāvā un bēniņu stāvā
		3. Bēniņu stāvā un ceturtajā stāvā
		4. Trešajā un ceturtajā stāvā
1.303	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas pagrabos, cokolstāvos un 1. stāvos ēkas kopējai apkurei un karstā ūdens sagatavošanai atļauts uzstādīt gāzes iekārtu (katlu) ar kopējo nominālo siltuma jaudu līdz:	1. 2 MW
		2. 1 MW
		3. 500 kW
		4. 200 kW
1.304	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas bēniņos un jumta stāvā ēkas kopējai apkurei un karstā ūdens sagatavošanai atļauts uzstādīt gāzes iekārtu (katlu) ar kopējo nominālo siltuma jaudu līdz:	1. 2 MW
		2. 1 MW
		3. 500 kW
		4. 200 kW
1.305	Cik lielam ir jābūt loga laukumam daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku telpās, kurās tiek uzstādītas apkures un karstā ūdens sagatavošanas gāzes iekārtas?	1. 0,01 m <sup>2</sup> uz telpas 1m <sup>3</sup>
		2. 0,02 m <sup>2</sup> uz telpas 1m <sup>3</sup>
		3. 0,03 m <sup>2</sup> uz telpas 1m <sup>3</sup>
		4. 0,04 m <sup>2</sup> uz telpas 1m <sup>3</sup>
1.306	Kādam gāzes patēriņam stundā izvēlas gāzes skaitītāja tipu?	1. Nominālajam un maksimālajam
		2. Nominālajam un minimālajam
		3. Tikai minimālajam
		4. Minimālajam un maksimālajam
1.307	Stiprības un hermētiskuma pārbaudei lieto manometrus, kuru precizitātes klase ir ne mazāka par...	1. 0,6
		2. 1,0
		3. 1,6
		4. 2,5
1.308	Kāds ir manometra maksimālais mērījuma diapazons no pārbaudes spiediena, lietojot to stiprības un hermētiskuma pārbaudei?	1. 100 %
		2. 125 %
		3. 150 %
		4. 200 %
1.309	Kāds ir <b>minimālais</b> pārbaudes laiks <b>hermētiskuma</b> pārbaudei iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. 2 minūtes
		2. 5 minūtes
		3. 10 minūtes
		4. 15 minūtes
1.310	Kāds ir <b>maksimālais</b> pārbaudes laiks <b>hermētiskuma</b> pārbaudei iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. 5 minūtes
		2. 10 minūtes
		3. 1 stunda
		4. 2 stundas
1.311	Kāds ir <b>maksimālais</b> pārbaudes spiediens <b>hermētiskuma</b> pārbaudei iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. 1 bar
		2. 2 bar
		3. 3 bar
		4. 4 bar
1.312	Kāds ir <b>minimālais</b> pārbaudes spiediens <b>hermētiskuma</b> pārbaudei iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. 0,02 bar
		2. 0,05 bar
		3. 0,1 bar
		4. 0,5 bar
1.313	Kāds ir <b>maksimālais</b> pārbaudes spiediens <b>stiprības</b> pārbaudei iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. 1 bar
		2. 2 bar
		3. 4 bar
		4. 6 bar
1.314	Kāds ir <b>minimālais</b> pārbaudes spiediens <b>stiprības</b> pārbaudei iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. 0,05 bar
		2. 0,5 bar
		3. 1 bar
		4. 2 bar

1.315	Kādi ir minimālie vēdināšanas atvērumi, ja iekšējie gāzesvadi tiek iebūvēti kanālos un šahtās?	1. 5 cm <sup>2</sup>
		2. 10 cm <sup>2</sup>
		3. 15 cm <sup>2</sup>
		4. 20 cm <sup>2</sup>
1.316	Kāda materiāla caurules drīkst pielietot iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. Tērauda un vara caurules
		2. Vara un PE caurules
		3. Tērauda un PE caurules
		4. Tērauda, vara, PE caurules.
1.317	Kāds ir maksimālais garums sadzīves gāzes aparātu lokanajai savienotājcaurulei, kuru drīkst pielietot iekšējo gāzesvadu sistēmās?	1. 1,3 m
		2. 1,5 m
		3. 1,8 m
		4. 2,0 m
1.318	Kāds ir minimālais attālums no pieplūdes ventilācijas ievadiem līdz izpūšanas gāzesvadu izvada galiem?	1. 0,5 m
		2. 1,0 m
		3. 2,0 m
		4. 3,0 m
1.319	Kāds ir ieteicamais gāzes patēriņa skaitītāja uzstādīšanas augstums no grīdas?	1. 1,4 – 1,6 m
		2. 1,6 – 1,8 m
		3. 1,8 – 2,0 m
		4. 1,4 – 2,0 m
1.320	Kāds ir gāzes patēriņa skaitītāja uzstādīšanas attālums no sienas?	1. 1 – 3 cm
		2. 3 – 10 cm
		3. 2 – 5 cm
		4. 5 – 10 cm
1.321	Kāds ir apvalkcaurules izvirzījuma attālums virs grīdas līmeņa?	1. 3 cm
		2. 4 cm
		3. 5 cm
		4. 46 cm
1.322	Kāds ir minimālais iekšējo gāzesvadu izbūves attālums no sienas?	1. 1 diametrs
		2. 1 rādiuss
		3. 2 diametri
		4. 2 rādiusi
1.323	Kāds ir minimālais telpas augstums jaunbūvējamās ēkās, uzstādot sadzīves gāzes aparātus (plītis)?	1. 2,0 m
		2. 2,2 m
		3. 2,5 m
		4. 2,8 m
1.324	Kāds ir minimālais telpas augstums esošajās, rekonstruējamās un renovējamās dzīvojamās ēkās, uzstādot sadzīves gāzes aparātus (plītis)?	1. 2,0 m
		2. 2,2 m
		3. 2,5 m
		4. 2,8 m
1.325	Kāds ir pazemes gāzesvada (līdz 1,6 MPa) ieguldīšanas dziļums normālos apstākļos?	1. 0,4 – 0,8 m
		2. 0,6 – 1,0 m
		3. 0,8 – 1,5 m
		4. 1,0 – 2,0 m
1.326	Kādam ir jābūt minimālajam vertikālajam attālumam līdz citām komunikācijām, šķērsojot gāzesvadu?	1. 0,2 m
		2. 0,3 m
		3. 0,4 m
		4. 0,5 m
1.327	Kāds ir <b>maksimālais</b> pārbaudes laiks <b>hermētiskuma</b> pārbaudei pazemes ārējo gāzesvadu sistēmās?	1. 5 minūtes
		2. 10 minūtes
		3. 1 stunda
		4. 24 stundas

1.328	Kāds ir <b>maksimālais</b> pārbaudes spiediens <b>hermētiskuma</b> pārbaudei pazemes ārējo gāzesvadu sistēmās?	1. 4 bar 2. 0,8 MPa 3. 1,6 MPa 4. 18 bar
1.329	Kāds ir <b>minimālais</b> pārbaudes spiediens <b>hermētiskuma</b> pārbaudei pazemes ārējo gāzesvadu sistēmās?	1. 0,02 MPa 2. 0,1 MPa 3. 0,1 bar 4. 2 bar
1.330	Kāds ir <b>maksimālais</b> pārbaudes spiediens <b>stiprības</b> pārbaudei pazemes ārējo gāzesvadu sistēmās?	1. 2,1 MPa 2. 0,21 Mpa 3. 21 MPa 4. 210 MPa
1.331	Kāds ir <b>minimālais</b> pārbaudes spiediens <b>stiprības</b> pārbaudei ārējo gāzesvadu sistēmās?	1. 4 bar 2. 0,6 MPa 3. 0,5 MPa 4. 3 bar
1.332	Kāds ir minimālais attālums no tranšeju rakuma malām, kur jāliek izraktā grunts?	1. 1,3 m 2. 1,0 m 3. 0,5 m 4. 0,1 m
1.333	Kādas noslēgierīces pamatā izmanto pazemes gāzesvados?	1. Lodveida krāns, aizbīdnis, hidroslēgs 2. Tauriņvārsts, hidroslēgs, ventilis 3. Aizbīdnis, tauriņvārsts, lodveida krāns 4. Ventilis un tauriņvārsts
1.334	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Filtru 2. Spiediena regulatoru 3. Drošības noslēgvārstu 4. Drošības noplūdes
1.335	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Filtru 2. Spiediena regulatoru 3. Drošības noslēgvārstu 4. Drošības noplūdes
1.336	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Filtru 2. Spiediena regulatoru 3. Drošības noslēgvārstu 4. Drošības noplūdes vārstu
1.337	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Filtru 2. Spiediena regulatoru 3. Drošības noslēgvārstu 4. Drošības noplūdes vārstu
1.338	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Aizbīdņi 2. Krānu 3. Tauriņvārstu 4. Ventili
1.339	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Aizbīdņi 2. Krānu 3. Tauriņvārstu 4. Ventili
1.340	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Aizbīdņi 2. Krānu 3. Tauriņvārstu 4. Ventili



1.341	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Aizbīdņi 2. Krānu 3. Tauriņvārstu 4. Ventili
1.342	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Kondensātsavācēju 2. Hidroslēgu 3. Kontrolcauruli 4. Kontrolvadītāju
1.343	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Kondensātsavācēju 2. Hidroslēgu 3. Kontrolcauruli 4. Kontrolvadītāju
1.344	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Kondensātsavācēju 2. Hidroslēgu 3. Kontrolcauruli 4. Kontrolvadītāju
1.345	Ko apzīmē ar attēlā redzamo apzīmējumu? 	1. Kondensātsavācēju 2. Hidroslēgu 3. Kontrolcauruli 4. Kontrolvadītāju
1.346	Kādu regulēšanas iekārtu apzīmē (saīsina) ar GRP?	1. Gāzes regulēšanas staciju 2. Gāzes regulēšanas punktu 3. Gāzes regulēšanas mezglu 4. Skapjveida gāzes regulēšanas punktu
1.347	Kādu regulēšanas iekārtu apzīmē (saīsina) ar GRM?	1. Gāzes regulēšanas punktu 2. Gāzes regulēšanas mezglu 3. Skapjveida gāzes regulēšanas punktu 4. Mājas regulatoru
1.348	Kādu regulēšanas iekārtu apzīmē (saīsina) ar SGRP?	1. Gāzes regulēšanas punktu 2. Gāzes regulēšanas mezglu 3. Skapjveida gāzes regulēšanas punktu 4. Mājas regulatoru
1.349	Kādu regulēšanas iekārtu apzīmē (saīsina) ar MR?	1. Gāzes regulēšanas punktu 2. Gāzes regulēšanas mezglu 3. Skapjveida gāzes regulēšanas punktu 4. Mājas regulatoru
1.350	Kāda precizitātes klase ir tehniskajiem atsperes tipa manometriem?	1. 1,0 – 4,0 2. 0,9 – 3,0 3. 0,5 – 0,9 4. 0,1 – 0,5
1.351	Kāds ir gāzes patēriņa skaitītāja (rūpnieciskais) verificēšanas periodiskums?	1. Ne retāk kā 6 gados 2. Ne retāk kā 8 gados 3. Ne retāk kā 10 gados 4. Ne retāk kā 12 gados
1.352	Kāds ir gāzes patēriņa skaitītāja (sadzīves) verificēšanas periodiskums?	1. Ne retāk kā 5 gados 2. Ne retāk kā 10 gados 3. Ne retāk kā 15 gados 4. Ne retāk kā 20 gados
1.353	Kādā apkārtējā gaisa temperatūras diapazonā drīkst veikt PE cauruļu metināšanu?	1. No -5 °C līdz +45 °C 2. No -10 °C līdz +35 °C 3. No 0 °C līdz +35 °C 4. No 0 °C līdz +45 °C

1.354	Kādā apkārtējā gaisa temperatūrā drīkst veikt PE cauruļu notīšanu no rītuļiem?	1. Ne zemākā par +5 °C
		2. No 0 + 5 °C
		3. Tikai +5 °C
		4. Nav temperatūras ierobežojumu
1.355	Kāds ir spiediena regulatora uzdevums?	1. Samazināt gāzes spiedienu līdz ieregulētai vērtībai un uzturēt to iepriekš noteiktajās robežās
		2. Paaugstināt gāzes spiedienu līdz ieregulētai vērtībai un uzturēt to iepriekš noteiktajās robežās
		3. Pamazināt gāzes spiedienu līdz ieregulētai vērtībai
		4. Paaugstināt gāzes spiedienu līdz ieregulētai vērtībai
1.356	Kā sauc ierīci, ar kuru nosaka gāzes koncentrāciju?	1. Gāzes regulators
		2. Gāzes detektors
		3. Gāzes analizators
		4. Gāzes katalizators
1.357	Kā sauc ierīci, kura signalizē par gāzes esamību vidē?	1. Gāzes regulators
		2. Gāzes detektors
		3. Gāzes analizators
		4. Gāzes katalizators
1.358	Kādā attālumā uz abām pusēm no gāzesvada jāveic caurumu urbšana pazemes komunikāciju aku vākos?	1. 5 m
		2. 10 m
		3. 15 m
		4. 20 m
1.359	Cik bieži veicama iekšējo gāzesvadu revīzija?	1. Ne retāk kā 1 reizi gadā
		2. Ne retāk kā 1 reizi 3 gados
		3. Ne retāk kā 1 reizi 5 gados
		4. Ne retāk kā 1 reizi 7 gados
1.360	Cik bieži veicama gāzes apkures katlu profilakse (apkope)?	1. Ne retāk kā 1 reizi 6 mēnešos
		2. Ne retāk kā 1 reizi gadā
		3. Ne retāk kā 1 reizi 2 gados
		4. Ne retāk kā 1 reizi 3 gados
1.361	Kādas formas norādošo zīmi izmanto zemā spiediena gāzesvadu tīkliem?	1. Apaļas formas
		2. Četrstūrainas formas
		3. Ovālas formas
		4. Trīsstūrainas formas
1.362	Kādas formas norādošo zīmi izmanto vidējā spiediena gāzesvadu tīkliem?	1. Apaļas formas
		2. Četrstūrainas formas
		3. Ovālas formas
		4. Trīsstūrainas formas
1.363	Kādas krāsas uzrakstus izmanto uz augstā spiediena gāzesvadu tīklu norādošām zīmēm?	1. Melnus
		2. Zilus
		3. Zaļus
		4. Sarkanus
1.364	Ko nozīmē zvaigznīte centrā norādošās zīmes augšējā daļā?	1. Ierīce atrodas uz sašķidrinātā gāzesvada
		2. Ierīce atrodas uz dabas gāzesvada
		3. Apzīmējumu lieto uz gāzes auto cisternām
		4. Šāds apzīmējums netiek lietots
1.365	Kāda ir zemākā odoranta piejaukuma norma gāzei?	1. 2 mg/m <sup>3</sup>
		2. 3 mg/m <sup>3</sup>
		3. 4 mg/m <sup>3</sup>
		4. 5 mg/m <sup>3</sup>
1.366	Pie kāda tipa pieder gāzes aparāts, kuru nav paredzēts pievienot dūmvadam vai ietaisei sadegšanas produktu izvadīšanai no telpas, kurā aparāts ir uzstādīts?	1. A tipa
		2. B tipa
		3. C tipa
		4. D tipa


1.367	Pie kāda tipa pieder gāzes aparāts, kuru paredzēts pievienot dūmvadam, lai izvadītu degšanas produktus no telpas, kurā tas uzstādīts un gaisu degšanai ņem tieši no telpas?	1. A tips 2. B tips 3. C tips 4. D tips
1.368	Pie kāda tipa pieder gāzes aparāts, kuram sadedzināšanas tehnoloģiskā ķēde (gaisa pievade, sadedzināšanas kamera, siltummainis, degšanas produktu izvadīšana) ir izolēta no telpas, kurā aparāts ir uzstādīts?	1. A tips 2. B tips 3. C tips 4. D tips
1.369	Kāds marķējums ir nepieciešams sadzīves gāzes iekārtām, lai tās varētu izplatīt visās Eiropas Savienības dalībvalstīs?	1. CA 2. CI 3. CE 4. CU
1.370	Kā sauc Latvijā esošo pazemes gāzes krātuvi?	1. Inčiema pazemes gāzes krātuve 2. Inčukalna pazemes gāzes krātuve 3. Vanagkalna pazemes gāzes krātuve 4. Dārzciema pazemes gāzeskrātuve

Nr.	Uzdevums	Atbilžu varianti
2.1	Būvmateriālu mehāniskās īpašības ir...	1. Spēja pretoties ķīmisko vielu iedarbībai 2. Spēja padoties tehnoloģiskai apstrādei 3. Spēja pretoties ārējo spēku iedarbībai 4. Spēja padoties ārējo spēku iedarbībai
2.2	Būvmateriālu tehnoloģiskās īpašības ir...	1. Spēja pretoties ķīmisko vielu iedarbībai 2. Spēja pretoties ārējo spēku iedarbībai 3. Spēja padoties tehnoloģiskai apstrādei 4. Materiālu fizikālais stāvoklis
2.3	Korozijizturība ir...	1. Fizikāla īpašība 2. Ķīmiska īpašība 3. Mehāniska īpašība 4. Tehnoloģiska īpašība
2.4	Kas ir materiāla patiesais blīvums?	1. Materiāla masas un šķērsriezuma laukuma attiecība 2. Materiāla masas un tilpuma reizinājums 3. Materiāla masas attiecība pret tilpumu, ieskaitot poras 4. Materiāla masas attiecība pret tilpumu absolūti blīvā stāvoklī
2.5	Kā sauc materiāla spēju deformēties slodzes iedarbībā un atgūt savu formu un izmērus pēc slodzes noņemšanas?	1. Elastība 2. Stiprība 3. Cietība 4. Plastiskums
2.6	Vai portlandcements ir hidrauliska saistviela?	1. Jā 2. Nē
2.7	Kā apzīme vispārējā lietojuma portlandcementu ar augstu agrostiprību?	1. CEM I 32,5R 2. CEM I 42,5 3. CEM II/B 32,5 4. CEM II/A-T 42,5
2.8	No kā sastāv betona maisījums?	1. Saistvielas, smalkas pildvielas, rupjas pildvielas, ūdens 2. Saistvielas, smalkas pildvielas, piedevas, ūdens 3. Saistvielas, rupjas pildvielas, piedevas, ūdens 4. Saistvielas, smalkas pildvielas, rupjas pildvielas, piedevas, ūdens
2.9	No kā sastāv būvjavas maisījums?	1. Saistvielas, smalkas pildvielas, piedevas, ūdens 2. Saistvielas, smalkas pildvielas, ūdens 3. Saistvielas, rupjas pildvielas, piedevas, ūdens 4. Saistvielas, rupjas pildvielas, ūdens
2.10	Parasto ķieģeļu izmēri ir...	1. 250 x 120 x 60 2. 250 x 120 x 65 3. 250 x 120 x 80 4. 250 x 120 x 85
2.11	Kā sauc betonu, kurā iestrādātas dzelzs stiegras?	1. Pastiprinātais betons 2. Dzelžotais betons 3. Stiegrbetons 4. Dzelzsbetons

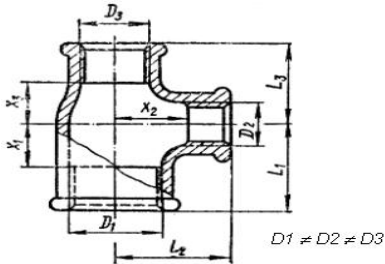




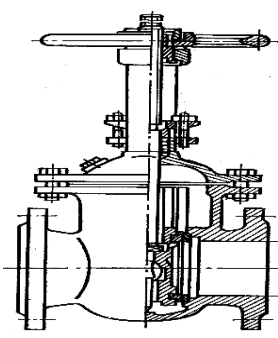

2.12	Kāds ir hidroizolācijas materiāla uzdevums?	1. Pasargāt konstrukcijas no mitruma
		2. Pasargāt konstrukcijas no sasilšanas
		3. Pasargāt konstrukcijas no siltuma zudumiem
		4. Pasargāt konstrukcijas no aukstuma
2.13	Vai modificētais ruberoids ir hidroizolācijas materiāls?	1. Jā
		2. Nē
2.14	Kāds ir siltumizolācijas materiāla uzdevums?	1. Pasargāt telpas no mitruma
		2. Pasargāt telpas no sasilšanas
		3. Pasargāt telpās no trokšņiem
		4. Pasargāt telpas no siltuma zudumiem
2.15	Vai akmensvate ir siltumizolācijas materiāls?	1. Jā
		2. Nē
2.16	Kas ir tērauds?	1. Melnais metāls
		2. Krāsainais metāls
		3. Mehāniskais maisījums
		4. Ķīmiskais savienojums
2.17	Kas ir misiņš?	1. Vara sakausējums ar alvu
		2. Vara sakausējums ar cinku
		3. Alumīnija sakausējums ar varu
		4. Alumīnija sakausējums ar mangānu
2.18	Kas ir varš?	1. Melnais metāls
		2. Mehāniskais maisījums
		3. Ķīmiskais savienojums
		4. Krāsainais metāls
2.19	Ko dzelzoglekļa sakausējumā (C18) nozīme skaitlis 18?	1. Oglekļa saturs 0,18%
		2. Oglekļa saturs 18%
		3. Robežstiprība spiedē ir 18
		4. Robežstiprība stiepē ir 18
2.20	Kuram no metāliem kušanas temperatūra ir 1083 C° un blīvums - 8,94 g/cm3?	1. Dzelzij
		2. Alumīnijam
		3. Varam
		4. Tēraudam
2.21	Kāda materiāla veidgabals attēlot shēmā? 	1. Tērauda atloks
		2. Ķeta atloks
		3. Vara atloks
		4. PE atloks
2.22	Kāda materiāla revīzija attēlotā shēmā? 	1. PE revīzija ar vāku
		2. PP revīzija ar vāku
		3. PVC revīzija ar vāku
		4. PEM revīzija ar vāku


2.23	Vai varam ir augsta korozijizturība?	1. Jā
		2. Nē
2.24	Kuru no nosauktajiem metāliem biežāk izmanto gaisa vadu ražošanā?	1. Tēraudu
		2. Ķetu
		3. Alumīniju
		4. Varu
2.25	Kuru no nosauktajiem metāliem biežāk izmanto iekšējām inženierkomunikācijām?	1. Varu
		2. Alvu
		3. Ķetu
		4. Svinu
2.26	Vai plastmasa ir dabīgais materiāls?	1. Jā
		2. Nē
2.27	Cik augsta ir inženierkomunikāciju plastmasas izstrādājumu termoizturība?	1. Līdz 50 °C
		2. Līdz 100 °C
		3. Līdz 200 °C
		4. Līdz 300 °C
2.28	Kāds ir karsēšanas laiks metinot PP cauruli DN 20 ar veidgabalu?	1. 4 sekundes
		2. 6 sekundes
		3. 7 sekundes
		4. 5 sekundes
2.29	Kuram no polietilēniem piemīt atmiņa, tas ir, spēja pēc deformācijas atgūt iepriekšējos izmērus?	1. PEH
		2. PEL
		3. PEM
		4. PEX
2.30	Vai plastmasu var izmantot sanitārtehnisko izstrādājumu ražošanai?	1. Jā
		2. Nē
2.31	Kādi parametri raksturo cauruļu izmērus?	1. Ārējais diametrs
		2. Iekšējais diametrs
		3. Iekšējais diametrs un sienīņu biezums
		4. Ārējais diametrs un sienīņu biezums
2.32	Kādi darba parametri garantē caurules stiprību un izturību?	1. Darba spiediens un darba temperatūra
		2. Nosacītais spiediens
		3. Darba temperatūra
		4. Nosacītais spiediens un darba temperatūra
2.33	Kā tērauda caurules iedala pēc izgatavošanas tehnoloģijas?	1. Ūdensvada un gāzes vada caurules
		2. Presētas caurules
		3. Lodētas caurules
		4. Presētas un lodētas caurules
2.34	Kādām inženierkomunikācijām izmanto ķeta bezspiediena caurules?	1. Apkures sistēmām
		2. Gāzes vadiem
		3. Kanalizācijas tīkliem
		4. Ūdensvadiem



2.35	Pēc savienošanas veida ķeta caurules iedala...	1. caurules ar uznavām un caurules ar vītņiem 2. caurules ar uznavām un caurules ar atlokiem 3. caurules ar atlokiem un caurules ar vītņēm 4. caurules ar atlokiem un caurules ar platiem galiem
2.36	Kāds veidgabals attēlots shēmā? 	1. Pāreja no vara uz plastmasu 2. Pāreja no ķeta uz tēraudu 3. Pāreja no ķeta uz plastmasu 4. Pāreja no tērauda uz plastmasu
2.37	Kur visbiežāk izmanto alumīnija caurules?	1. Apkures sistēmās 2. Ventilācijas sistēmās 3. Karstā ūdens ūdensvada tīklos 4. Aukstā ūdens ūdensvada tīklos
2.38	Kādu materiālu izmanto keramikas cauruļu ražošanai?	1. Mālu 2. Azbestu 3. Betonu 4. Plastikātus
2.39	Kanalizācijas polivinilhlorīda cauruļu diametri ir...	1. 150 – 300 mm 2. 100 – 400 mm 3. 50 – 500 mm 4. 32 – 630 mm
2.40	Kāds raksturīgākais trūkums ir plastmasas caurulēm?	1. Kalpošanas ilgums 2. Maza termoizturība 3. Maza stiprība 4. Izplešanās koeficients
2.41	Kādam nolūkam izmanto metāla termisko apstrādi?	1. Sastāva regulēšanai 2. Metāla ekonomijai 3. Īpašību uzlabošanai 4. Struktūras uzlabošanai
2.42	Blīvējošos materiālus izmanto...	1. Savienojumu hermetizācijai 2. Spiediena zudumu samazināšanai 3. Plūsmas kustības ātruma regulēšanai 4. Atsevišķu detaļu izgatavošanai
2.43	Kāds ir caurules diametrs milimetros, ja collās tas ir 1"?	1. 20 mm 2. 25 mm 3. 15 mm 4. 10 mm
2.44	Kādi plastmasas caurules raksturojošie lielumi ir norādīti uz caurules apzīmējuma?	1. Caurules iekšējais diametrs 2. Caurules ārējais diametrs 3. Caurules ārējais diametrs un sieniņu biezums 4. Caurules iekšējais diametrs un sieniņu biezums
2.45	Kas ir caurules montāžgarums?	1. Attālums no veidgabala ass līnijas līdz caurules galam 2. Attālums starp cauruļu savienojošo veidgabalu vai armatūras centriem 3. Caurules sagataves garums 4. Caurules faktiskais garums bez veidgabala vai armatūra

2.46	No kā ir atkarīga cauruļu atlaide jeb mērstarpība?	1. No cauruļu garuma un veidgabaliem
		2. No cauruļu diametra, garuma un veidgabaliem
		3. No cauruļu diametra, garuma, veidgabaliem un armatūras
		4. No cauruļu diametra, armatūras un veidgabaliem
2.47	No kāda materiāla izgatavotas caurules ar apzīmējumu PVC?	1. Polivinilhlorīda
		2. Viniplasta
		3. Polipropilēna
		4. Polietilēna
2.48	Kādu savienojumu izmanto armatūrām ar maksimālo darba spiedienu PN 16 bar?	1. Metinātu savienojumu
		2. Uzmavu savienojumu
		3. Atloku savienojumu
		4. Vītņu savienojumu
2.49	Kādas caurules var savienot ar "press" savienojumu?	1. Vara un nerūsējošā tērauda
		2. Ūķeta
		3. Melnā tērauda
		4. Plastmasas
2.50	Kādas caurules var savienot lodējot?	1. Tērauda
		2. Vara
		3. Ūķeta
		4. PVC
2.51	Kurai no grīdas apkures caurulēm saisinātais apzīmējums ir PE-Xa?	1. Polietilēna caurulei
		2. Polipropilēna caurulei
		3. Modificēta polietilēna caurulei
		4. Daudzslāņu caurulei
2.52	Kāds ir caurules diametrs milimetros, ja collās tas ir 3/4"?	1. 15 mm
		2. 20 mm
		3. 25 mm
		4. 32 mm
2.53	Kādas caurules var savienot ar līmi, montējot ieršējos tīklos?	1. Alumīnija
		2. Vara
		3. PEX
		4. PE
2.54	No kādiem materiāliem sastāv kompozītaurules?	1. Plastikāta un alumīnijas folijas
		2. Plastikāta un tērauda slāņa
		3. Plastikāta un vara slāņa
		4. Plastikāta un ŷeta slāņa
2.55	Kādu veidgabalu izmanto divu vienāda diametra cauruļu savienošanai taisnajos posmos?	1. Līkumu
		2. Uzmavu
		3. Pārejas uzmavu
		4. Pretuzgriezni





2.56	<p>Kāds veidgabals attēlots shēmā?</p>  <p><math>D1 \neq D2 \neq D3</math></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trejgabals ar dažādām iekšējām vītņēm</li> <li>2. Pārejas vītņu trejgabals</li> <li>3. Trejgabals ar atloku un uznavu</li> <li>4. Pārejas trejgabals ar atlokiem</li> </ol>
2.57	<p>Kādu veidgabalu izmanto, ja šķidruma plūsma maina kustības virzienu?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pāreju</li> <li>2. Uznavu</li> <li>3. Līkumu</li> <li>4. Dubultuznavu</li> </ol>
2.58	<p>Kāds veidgabals attēlots shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uznavu</li> <li>2. Dubultuznavu</li> <li>3. Pāreju</li> <li>4. Krustgabals</li> </ol>
2.59	<p>Kādas caurules nevar savienot ar atlokiem?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nerūsējoša tērauda</li> <li>2. Vara caurules</li> <li>3. Melna tērauda caurules</li> <li>4. Polivinilhlorīda caurules</li> </ol>
2.60	<p>Kāds veidgabals attēlots shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taisnais trejgabals</li> <li>2. Slīpais trejgabals</li> <li>3. Taisnais krustgabals</li> <li>4. Slīpais krustgabals</li> </ol>
2.61	<p>Kādas ierīces izmanto spiediena pazemināšanai gāzu cauruļvadu tīklā?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gaisotājus</li> <li>2. Lodveida krānus</li> <li>3. Aizbīdņus</li> <li>4. Reduktorus</li> </ol>
2.62	<p>Kādiem mērķiem izmanto hidrantsus?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cīņai ar uguni</li> <li>2. Laistīšanai</li> <li>3. Ražošanas vajadzībām</li> <li>4. Saimnieciskām vajadzībām</li> </ol>

2.63	Kas ir aizbīdnis?	1. Noslēdzoša armatūra 2. Ūdens ņemšanas un sadales armatūra 3. Spiediena regulējoša armatūra 4. Atgaisošanas armatūra
2.64	Kāda ierīce attēlota shēmā? 	1. Aizbīdnis 2. Ventilis 3. Reduktors 4. Vārsts
2.65	Kur izmanto idropneimatiskās iekārtas (hidroforu)?	1. Spiediena samazināšanai 2. Spiediena paaugstināšanai 3. Ūdens vienmērīga patēriņa regulēšanai 4. Ūdens kustības ātruma regulēšanai
2.66	Kādam nolūkam uzstāda drošības vārstus?	1. Ūdens daudzuma regulēšanai 2. Ūdens kustības ātruma regulēšanai 3. Darba spiediena samazināšanai 4. Darba spiediena paaugstināšanai
2.67	Kāda ierīce attēlota shēmā? 	1. Manometrālais ventilis ar atgaisotāju 2. Lodveida krāns 3. Aizbīdnis 4. Blīvslēgas
2.68	Kurai noslēgierīcei uz korpusa jābūt bultiņai, kas norāda gāzes plūsmas virzienu ?	1. Hidroslēgam 2. Ventilim 3. Lodveida krānam 4. Aizbīdnim
2.69	Ar ko atšķiras noplūdes drošības vārsts no drošības noslēgvārsta?	1. Daļu gāzes izlaiž atmosfērā, tā samazinot spiedienu sistēmā 2. Noslēdz gāzes padevi, ja spiediens pārsniedz ieregulēto 3. Noslēdz gāzes padevi, ja gāzes spiediens krīt 4. Noslēdz gaisa padevi ja gāzes spiediens aug
2.70	Kas ir blīvslēgs?	1. Blīvejošs materiāls 2. Noslēdzoša armatūra 3. Regulējoša armatūra 4. Noslēdzošas armatūras daļa

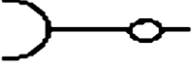
2.71	Kā ūdens ņemšanas armatūru (krānus un majsitājus) iedala pēc pielietojanas uzdevuma?	1. Sanitāritehnisko un laboratorijas 2. Sanitāritehnisko un rūpniecisko 3. Laboratorijas un rūpniecisko 4. Ugunsdzēsības un rūpniecisko
2.72	Kādus savienojumus izmanto ūdens ņemšanas armatūru pievienošanai pie cauruļvadiem?	1. Metināšanu 2. Lodēšanu 3. Presēšanu 4. Vītņu savienojumu
2.73	Vai lodveida krāni ir regulējoša armatūra?	1. Nē 2. Jā 3. Tikai apkures sistēmās 4. Tikai ūdensapgādes sistēmās
2.74	Vai drošības vārstus var izmantot darba spiediena ierobežošanai apkures katlā?	1. Jā 2. Nē 3. Ja spiediens pārsniedz pieļaujamo 4. Ja spiediens nav pietiekams
2.75	Kas ir nepieciešams dušas kabīnei (bez vāceles)?	1. Sifons 2. Pārlejas caurule 3. Traps 4. Sifons un traps
2.76	Kādu ierīci izmanto virsspiediena noteikšanai?	1. Barometru 2. Manometru 3. Anemometru 4. Psihometru
2.77	Šķidras gāzes balonu papildīšanu kontrolē ar...	1. Kontrolsvāriem 2. Manometru 3. Speciālu gāzes skaitītāju 4. Manometru un termometru
2.78	Ar ko atšķiras barometrs no manometra?	1. Ar barometru mēra tikai pārspiedienu 2. Ar barometru mēra tikai absolūto spiedienu 3. Atšķiras ar jutību 4. Ierīcēm nav atšķirības
2.79	Kas redzams attēlā? 	1. Gāzes patēriņa mērītājs 2. Siltuma patēriņa mērītājs 3. Gaisa patēriņa mērītājs 4. Ūdens patēriņa mērītājs
2.80	Kādi ir modernākie termometri virsmas temperatūras mērīšanai?	1. Termoelektriskie 2. Pirometriskie 3. Infrasarkanā staru 4. Termopretestību



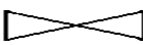

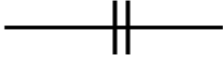

2.81	Kādu ierīci izmanto gaisa kustības ātruma noteikšanai?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahometru</li> <li>2. Manometru</li> <li>3. Psihometru</li> <li>4. Anemometru</li> </ol>
2.82	Kādus termometrus pielieto sevišķi augstu temperatūru mērīšanai?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termoelektriskos</li> <li>2. Spirta termometrus</li> <li>3. Pirometriskos</li> <li>4. Bimetāliskos</li> </ol>
2.83	Šķidrums kustības ātrumu ūdensvadā var noteikt...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ar spiedcauruli</li> <li>2. Ar anemometru</li> <li>3. Ar manometru</li> <li>4. Ar barometru</li> </ol>
2.84	Ūdens uzskaiti pie patērētājiem lieto:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilpumskaitītājus</li> <li>2. Turbīntipa skaitītājus</li> <li>3. Kombinētos skaitītājus</li> <li>4. Spārniņu skaitītājus</li> </ol>
2.85	<p>Kāds sildķermeņis attēlots shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ķeta radiators</li> <li>2. Tērauda konvektors</li> <li>3. Tērauda radiators</li> <li>4. Ribotas ķeta caurules</li> </ol>
2.86	<p>Kāds ūdens sildītājs attēlots shēmā?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektriskais</li> <li>2. Gāzes</li> <li>3. Kombinētais</li> <li>4. Ar malku kurināmais</li> </ol>


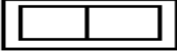
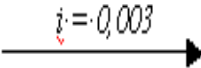


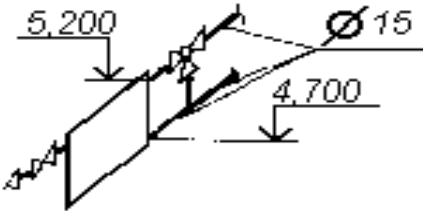


2.87	<p>Kāds ventilators ir attēlots shēmā?</p> 	<p>1. Jumta ventilators 2. Aksiālais ventilators 3. Centrbēdzes ventilators 4. Radiālais ventilators</p>
2.88	<p>Kāds gaisa attīrīšanas filtrs attēlots shēmā?</p> 	<p>1. Kabatu 2. Piedurkņu 3. Eļļas 4. Kasetes</p>
2.89	<p>Kādas caurules piestiprina pie sienām ar redzamo attēla apskavu?</p> 	<p>1. Polivinilhlorīda 2. Melna tērauda 3. Ķeta 4. Vara</p>
2.90	<p>Kādas caurules piestiprina pie sienas ar redzamo attēla apskavu</p> 	<p>1. Polivinilhlorīda 2. Melna tērauda 3. Ķeta 4. Vara</p>

Nr.	Uzdevums	Atbilžu varianti
3.1	Kā iedala rasējumus pēc pielietojuma nozares?	1. Mašīnbūves un inženierkomunikāciju 2. Mašīnbūves un būvniecības 3. Būvtechnoloģiju un tehnoloģijas 4. Būvniecības un būvkonstrukciju
3.2	Kā iedala rasējumu pēc pielietojuma rakstura?	1. Detaļu, kopsavilkuma, kopskata 2. Detaļu, kopskata, specifikācijas 3. Detaļu, kopsavilkuma, specifikācijas 4. Kopsavilkuma, kopskata, specifikācijas
3.3	Kādi ir A4 pamatformāta lapas izmēri?	1. 297 mm x 200 mm 2. 210 mm x 420 mm 3. 297 mm x 420 mm 4. 297 mm x 210 mm
3.4	A4 lapas formātā rakstlaukumu izvieto...	1. Apakšā pie īsākās malas 2. Apakšā pie garākās malas 3. Apakšā, labajā stūrī 3. Apakšā, kreisajā stūrī
3.5	Kurš no ¾" koniskās cauruļvītnes apzīmējumiem ir pareizs?	1. M ¾ <sup>2</sup> 2. Tr ¾ <sup>2</sup> 3. G ¾ <sup>2</sup> 4. R ¾ <sup>2</sup>
3.6	Kurš no ¾" cilindriskās cauruļvītnes apzīmējumiem ir pareizs?	1. M ¾ <sup>2</sup> 2. Tr ¾ <sup>2</sup> 3. G ¾ <sup>2</sup> 4. R ¾ <sup>2</sup>
3.7	Mērogs 1 : 100 nozīmē, ka...	1. Rasējuma attēls ir 10 reizes mazāks par dabīgo attēlu 2. Rasējuma attēls ir 100 reizes lielāks par dabīgo attēlu 3. Rasējuma attēls ir 100 reizes mazāks par dabīgo attēlu 4. Rasējuma attēls ir desmit reizes lielāks par dabīgo attēlu
3.8	Ko nozīmē cauruļvadu rasējumos apzīmējums (marka) T4?	1. Saimniecības – dzeramā ūdens ūdensvads 2. Nokrišņu novadīšanas kanalizācija 3. Karstā ūdens padeves tīkls 4. Karstā ūdens cirkulācijas sistēma
3.9	Cik projekcijās attēlo priekšmetu, lai rasējumā iegūtu par to pilnīgu priekšstatu?	1. Divos 2. Vienā 3. Trīs 4. Četros
3.10	Kuru priekšmeta projekciju uzskata par galveno?	1. Profila 2. Frontālo 3. Horizontālo 4. Vertikālo
3.11	Kādus mērogos galvenokārt izmanto inženierkomunikāciju rasējumos?	1. M 1 : 100 ; M 1 : 200 2. M 1 : 10 ; M 1 : 20 3. M 1 : 100 ; M 1 : 500 4. M 1 : 100 ; M 1 : 1000

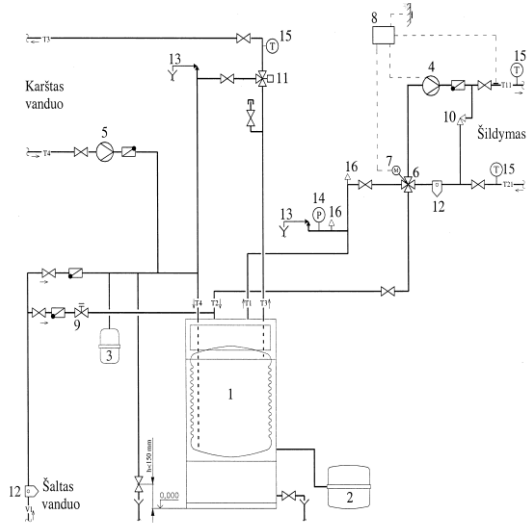
3.12	Ko nozīmē cauruļvadu rasējumos apzīmējums (marka) T1?	1. Karstā ūdens padeves sistēma
		2. Karstā ūdens cirkulācijas sistēma
		3. Apkures sistēmas padeves tīkls
		4. Apkures sistēmas atpakaļgaitas tīkls
3.13	Ar kādu līniju būvniecības rasējumos atzīmē inženierkomunikācijas ?	1. Ar pamatlīniju
		2. Ar viļņotu līniju
		3. Ar svītrlīniju
		4. Ar svītrpunktu līniju
3.14	Vai inženierkomunikāciju rasējumi tiek papildināti ar apzīmējumiem?	1. Dažreiz
		2. Vienmēr
		3. Nekad
		4. Ja pieprasa pasūtītājs
3.15	Kā attēlo iekšējo inženiertīklu shēmas?	1. Taisnlenķa dimetrijā
		2. Slīplenķa izometrijā
		3. Taisnlenķa izometrijā
		4. Slīplenķa dimetrijā
3.16	Kā būvniecības rasējumos apzīmē aukstā ūdens stāvvadu?	1. St - 1
		2. Sū - 1
		3. Kū st
		4. Ū st
3.17	Kā būvniecības rasējumos apzīmē kanalizācijas stāvvadus?	1. K st
		2. A - 1
		3. St - 1
		4. V - 1
3.18	Kā uz shēmas norāda ūdens tecēšanas virzienu?	1. Uzliekot apzīmējumu pēc izvēles
		2. Teksta veidā
		3. Ar cipariem
		4. Ar bultiņu
3.19	Ko nozīmē cauruļvada rasējumos uzraksts:  $\frac{StT\ 3 - 3}{\phi 25}$	1. Cauruļvads Nr. 3 no 25 mm diametrs tērauda ūdens - gāzes vadu caurulēm
		2. Apkures padeves sistēmas cauruļvads Nr. 3 no 25 mm diametra ūdens - gāzvadu tērauda caurulēm
		3. Karstā ūdens vada padeves tīkla stāvvads Nr. 3 ar 25 mm diametru
		4. Apkures sistēmas atpakaļgaitas tīkla stāvvads Nr.3 ar 25mm diametru
3.20	Kādus iekšējo komunikāciju rasējumus attēlo pagrabstāva plānos?	1. Siltumapgādi, ūdensapgādi, kanalizāciju
		2. Ventilāciju, siltumapgādi
		3. Ventilāciju, ūdensapgādi, kanalizāciju
		4. Ventilāciju, kanalizāciju
3.21	Kā apzīmē karstā ūdens tecēšanas virzienu?	1. Apraksta veidā
		2. Šifrēti ar cipariem
		3. Ar bultiņu
		4. Ar slīpsvītru
3.22	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums?  	1. Paplašinātā kompensācijas uzmava
		2. Paplašinātā pārejas uzmava
		3. Paplašinātā atkāpe
		4. Revīzija

3.23	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums? 	1. Metināts atzars 2. Caurplūdes regulējošais ventils 3. Apkures vārsts 4. Trīsgaitas vārsts
3.24	Kurā vietā ēkā ievada gāzes vadu?	1. No sānu gala 2. No aizmugures fasādei 3. Projektā norādītajā vietā 4. Fasādes pusē pie galvenās ieejas
3.25	Kādu raksturojošu lielumu vienmēr norāda cauruļvadu shēmām?	1. Cauruļvadu diametru 2. Cauruļvadu materiālu 3. Cauruļvadu garumu 4. Cauruļvadu lietošanas laiku
3.26	Inženierkomunikāciju rasējumos izmanto...	1. Grafikus 2. Tabulas 3. Nosacītos apzīmējumus 4. Attēlus
3.27	Sanitāri tehniskās iekārtas ēkas plānos ar izmēriem piesaista pie...	1. Ēku asīm 2. Aukstuma atzīmēm 3. Ēkas ārējām sienām 4. Ēkas iekšējām sienām
3.28	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums? 	1. Cauruļvadu metināmais savienojums 2. Cauruļvads ar vertikālu stāvvadu 3. Cauruļvads ar nekustīgu pamatni 4. Cauruļvads ar uzstādītu armatūru
3.29	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums? 	1. Aizbīdnis 2. Lodveida krāns 3. Caurplūdes regulējošais ventils 4. Caurplūdes krāns
3.30	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums? 	1. Cauruļvads caurulē (Čaulā) 2. Cauruļvada virzienbalsts 3. Cauruļvada elementu uznavu veida vītņu savienojums 4. Cauruļvada virzienpiekare
3.31	Rasējuma mērogs ir 1 : 200. Cik liels attālums dabā atbilst 1 centimetram rasējumā?	1. 20 m 2. 200 mm 3. 20 cm 4. 2 m
3.32	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums? 	1. Nekustīgais cauruļvadu balsts 2. Dažāda diametra cauruļvadu krustošanās 3. Cauruļvadu elementu uznavu veida vītņu savienojums 4. Cauruļvadu elementu flanču savienojums
3.33	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums? 	1. Aizbīdnis 2. Vienvirziena vārsts 3. Caurplūdes regulējošais ventils 4. Caurplūdes krāns
3.34	Ko pieņem par nulles līmeņa atzīmi ēkas griezumā?	1. Ēkas pagraba stāva grīdas līmeni 2. Ēkas pirmā stāva pārseguma līmeni 3. Ēkas pirmā stāva grīdas 4. Zemes virsmas līmeni

3.35	Ko nozīmē grafiskais cauruļvada apzīmējums? 	1. Ūdenskrāns 2. Ugunsdzēsības hidrants 3. Izplešanās trauks 4. Laistīšanas krāns
3.36	Ko nozīmē grafiskais apzīmējums? 	1. Sēdvanna 2. Skalojamā kaste 3. Divdaļīgais virtuves mazgājamais galds 4. Grīdas pusuārs
3.37	Ko nozīmē dotais apzīmējums? 	1. Īsa cauruļu vītne ar soli 0,003 m 2. Garā cauruļu vītne ar soli 0,003m 3. Cauruļvada kritums 0,003 4. Transportējamās vielas kustības ātrums 0,003 m/s pa cauruļvadu
3.38	Kurās vietās veido inženierkomunikāciju griezumu rasējumos?	1. Ēkas plānā pēc izvēles 2. Ēkas fasādē pēc izvēles 3. Inženierkomunikāciju plānos pēc ēkas nozīmes 4. Vietās, kas nav pietiekami skaidri parādītas plānu rasējumos
3.39	Kādu informāciju var iegūt pēc inženierkomunikāciju plāniem?	1. Inženierkomunikāciju veidus, sanitārtehnisko iekārtu veidus 2. Inženierkomunikāciju veidus, sanitārtehnisko iekārtu veidus, stāvvažu izvietojumu 3. Inženierkomunikāciju veidus un stāvvažu izvietojumu 4. Sanitārtehnisko iekārtu veidus un stāvvažu izvietojumu
3.40	Ko nozīmē grafiskais apzīmējums? 	1. Sēdpods 2. Bidē 3. Grīdas pusuārs 4. Grīdas klozetpods
3.41	Kādās mērvienībās būvniecības rasējumos norāda izmērus?	1. Milimetros 2. Centimetros 3. Decimetros 4. Metros
3.42	Ko nozīmē grafiskais apzīmējums? 	1. Sēdvanna 2. Parastā vanna 3. Virtuves mazgājamais galds 4. Renes veida pusuārs
3.43	Kādās mērvienībās uzrāda aukstuma atzīmes būvniecības rasējumos?	1. Milimetros 2. Metros 3. Centimetros 4. Decimetros
3.44	Pēc rasējuma noteikt sildierīces augstumu. 	1. 500 mm 2. 0,15 m 3. 4700 mm 4. 5200 mm

3.45

Kas ir attēlots rasējumā?



1. Siltummezgla apsaistes shēma

2. Karstā ūdens boilerā apsaistes shēma

3. Katla apsaistes shēma

4. Principiāla katlu mājas shēma

Nr.	Uzdevums	Atbilžu varianti
4.1	Kas ir darba aizsardzība?	1. Darba aprīkojuma drošība 2. Nodarbināto drošība un veselība darbā 3. Darba drošības instruktāža 4. Darba vietas drošība
4.2	Darba līgumu slēdz rakstveidā...	1. Pirms darba uzsākšanas 2. Trīs dienu laikā pēc darba uzsākšanas 3. Mēneša laikā pēc darba uzsākšanas 4. Darba koplīguma noteiktajā termiņā
4.3	Darbinieks var prasīt ikgadējā apmaksātā atvaļinājuma piešķiršanu par pirmo gadu ja viņš pie darba devēja ir...	1. Nepārtraukti nodarbināts ne mazāk kā trīs mēnešus 2. Nepārtraukti nodarbināts ne mazāk kā sešus mēnešus 3. Nepārtraukti nodarbināts ne mazāk kā vienu gadu 4. Izturējies pārbaudes laiku
4.4	Kāda veida instruktāžas tiek veiktas darba vietā?	1. Sākotnējā, vidējā un noslēdzoša 2. Sākotnējā, mērķa un dubultā 3. Atkārtotā, ārkārtas un individuālā 4. Sākotnējā, atkārtotā, mērķa un neplānotā
4.5	Nelaiemes gadījuma darbā izmeklēšanas mērķis ir...	1. Uzlikt sodu darbiniekam 2. Noteikt cēloņus 3. Uzlikt sodu darba devējam 4. Aizpildīt normatīvos dokumentus
4.6	Kas ir arodslimības?	1. Traumas darbā 2. Infekciju slimības darbā 3. Slimības, kuras iegūtas bērnībā 4. Slimības, kuras iegūtas neatbilstošu darba apstākļu dēļ
4.7	Ko pirmajā palīdzībā nozīmē apzīmējums "ABC"?	1. Situācijas novērtēšana, briesmu novēršana un "Ātrās palīdzības" izsaukšana 2. Elpceļu atbrīvošana, elpināšana, sirds masāža 3. Noguldīšana stabilajā sānu guļā un elpināšana 4. Situācijas novērtēšana un noguldināšana stabilajā sānu guļā
4.8	Kas plāno darba vides iekšējo uzraudzību uzņēmumā?	1. Valsts darba inspekcija 2. Uzņēmuma vadītājs 3. Darba aizsardzības koordinators 4. Darba aizsardzības inspektors
4.9	Kurš no minētajām institūcijām uzrauga un kontrolē darba aizsardzības prasību un darba tiesību ievērošanu?	1. Valsts ieņēmumu dienests 2. Labklājības ministrija 3. Valsts darba inspekcija 4. Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūra
4.10	Kas ir uzticības persona?	1. Darba devēja labā roka 2. Arodbiedrības priekšsēdētājs 3. Personāla daļas darbinieks, pie kura var vērsties ar sūdzībām 4. Nodarbināta ievēlota persona, kas pārstāv nodarbināto intereses darba aizsardzībā
4.11	Ar kuru fizikālo darba vides riska faktoru visbiežāk saskaras metinātāji?	1. Ar žilbinošu apgaismojumu 2. Ar vibrācijām 3. Ar trokšņiem 4. Ar paaugstinātu gaisa mitrumu

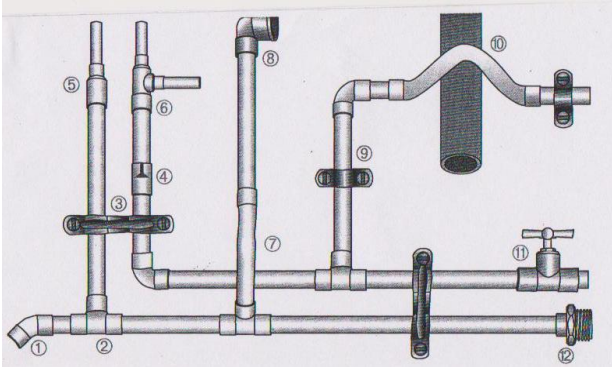
4.12	Kādam jābūt darba vietas apgaismojuma spriegumam, veicot metināšanas darbus telpu iekšpusē?	1. 42 V
		2. 36 V
		3. 24 V
		4. 12 V
4.13	Kādam jābūt minimālajam attālumam no elektrometināšanas vietas līdz gāzes baloniem un viegli uzliesmojošiem materiāliem?	1. 2 m
		2. 2,5 m
		3. 10 m
		4. 15 m
4.14	Kāpēc nedrīkst pārnēsāt rokās elektroinstrumentu vadus, kuri nav atvienoti no elektrotīkla?	1. Nodarbinātais var aizķerties un krist
		2. Vadi traucē citiem nodarbinātajiem
		3. Ir iespēja gūt elektrotraumu, jo vadam var būt bojāta izolācija
		4. Tā rīkojas, veicot palīgdarbus
4.15	Kāpēc jāuzmana, lai skābekļa balona skābeklis nesaskartos ar eļļainiem materiāliem?	1. Izdalās indīgi ķīmiski savienojumi
		2. Notiek strauja aizdegšanās un eksplozija
		3. Izdalās ogļskābā gāze
		4. Pasliktinās metinājuma kvalitāte
4.16	Nodarbinātais darbā drīkst strādāt ar elektroinstrumentiem...	1. Kad sasniedzis 18 gadu vecumu
		2. Kad sasniedzis 16 gadu vecumu
		3. Kad iegūta A kvalifikācijas grupa elektrodrošībā
		4. Kad apguvis elektroiekārtas vadības principus
4.17	Ko darīt, ja, veicot elektrometināšanas darbus atklātā laukā, sāk smidzināt smalks lietus?	1. Turpināt darbu
		2. Pārsegt darba vietu ar plēvi
		3. Ziņot darba devējam
		4. Pārtraukt darbu
4.18	Strādājot atslēgu un instrumentu rokturi nedrīkst būt eļļaini, jo...	1. Ir iespēja gūt traumas
		2. Eļļa novērš koroziju
		3. Eļļa bojā ādu
		4. Ir grūti strādāt
4.19	Vai vienkāršas pretputekļu maskas filtri metinātāju aizsargā no gāzēm un cietām daļiņām?	1. Jā
		2. Nē
4.20	Kāds ir rokas elektroinstrumentu pārbaudes termiņš?	1. Reizi 3 mēnešos
		2. Reizi 6 mēnešos
		3. Reizi gadā
		4. Reizi 18 mēnešos
4.21	Vai drīkst metināt ar pašizgatavotu elektrodu turētāju?	1. Jā
		2. Nē
4.22	Ja nelielā detaļā nepieciešams izveidot urbumu tā....	1. Jātur stingri ar abām rokām
		2. Vispirms nostiprina skrūvspīlēs
		3. Jātur knaiblēs
		4. Jātur ar cimdiem rokās
4.23	Kad tiek veikta ārpuskārtas instruktāža?	1. Stājoties darbā
		2. Ja mainās darba raksturs
		3. Ne retāk kā reizi gadā
		4. Pirms darba uzsākšanas

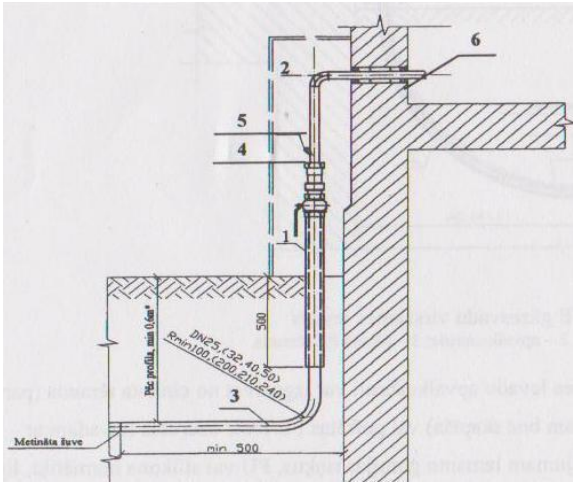
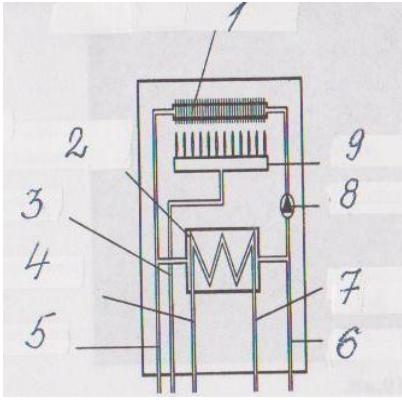


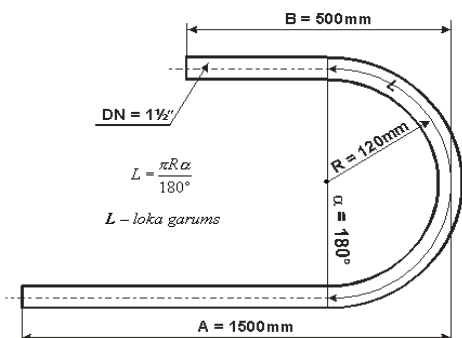
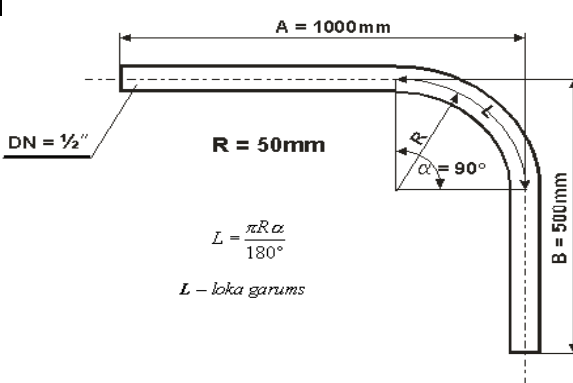
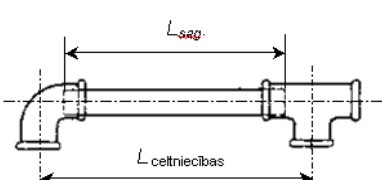
4.24	Tērauda caurules šuves apskates laikā var izklaudzināt ar āmuru, kuru svars neparsniedz...	1. 2 kg
		2. 1,5 kg
		3. 1,0 kg
		4. 2,5 kg
4.25	No kā ir atkarīgs tranšējas sienu slīpuma leņķis?	1. No grunts struktūras
		2. No būvdarbu veidiem
		3. No klimatiskiem apstākļiem
		4. No tranšējas dziļuma
4.26	Mālainā smiltī tranšēju sienas var nenostiprināt augstumā...	1. Līdz 1,0 m
		2. Līdz 2,0 m
		3. Līdz 2,25 m
		4. Līdz 1,25 m
4.27	Ko jā dara lietus laikā, kad grunts samirkst, bīstamās vietās, kur var rasties grunts nobrukumi?	1. Var turpināt strādāt.
		2. Darbi jāpārtrauc, kamēr līst lietus
		3. Darbi jāpārtrauc līdz grunts izžūst
		4. Jāgaida darba vadītāja rīkojums
4.28	Tranšējas sienu nostiprinājumu drīkst nojaukt...	1. Tikai darba vadītāja vai meistara klātbūtnē
		2. Tikai darba aizsardzības speciālista klātbūtnē
		3. Tikai būvuzrauga klātbūtnē
		4. To var darīt bez uzraudzības
4.29	Ko jāizmanto akas apgaismošanai strādājot tajā?	1. Atklātas uguns gaismekļus
		2. Elektriskos sērkociņus
		3. Petrolejas lukturus
		4. Speciālos elektriskos gaismekļus
4.30	Kuru individuālās aizsardzības līdzekli lieto galvaskausa aizsardzībai strādājot uz sastatnēm vai tranšējā?	1. Cepuri
		2. Aizsargķiveri
		3. Kapuci
		4. Lakatu
4.31	Kurš no nosauktajiem ir individuālais aizsardzības līdzeklis?	1. Aizsargsiets
		2. Drošas kāpnēs
		3. Nožogojums
		4. Aizsargbrilles
4.32	Kurš no minētajiem pasākumiem aizsargā strādnieku no elektriskās strāvas ietekmes?	1. Aizsargiezemējums
		2. Norādījuma plakāts
		3. Betona grīda
		4. Pazemināts spriegums līdz 120 v
4.33	Darbinieku aizsardzībai pret troksni lieto...	1. Trokšņaino procesu izolēšanu
		2. Akustisko materiālu izmantošanu
		3. Dzirdes aizsardzības līdzekļus
		4. Zemē izplatīto trokšņu un vibrācijas ierobežošanu
4.34	Kāda nozīme ir darba signālam, kas atbilst aprakstam "Abas rakas izstieptas horizontāli ar delnām uz priekšu"?	1. Bīstami
		2. Sākt darbību
		3. Pacelt kravu
		4. Paātrināt kustību
4.35	Kāda materiāla cimdus drīkst izmantot, strādājot ar elektroinstrumentiem?	1. Gumijas
		2. Auduma
		3. Plastmasas
		4. Adītus

4.36	Darbinieku individuālai aizsardzībai pret troksni lieto...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trokšņaino procesu izolēšanu</li> <li>2. Akustisko materiālu izmantošanu</li> <li>3. Dzirdes aizsardzības līdzekļus</li> <li>4. Zemē izplatīto trokšņu un vibrācijas ierobežošanu</li> </ol>
4.37	Uz ko attiecas drošības zīmes, kuras izvietotas uz telpu ieejas durvīm un vārtiem?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uz visu telpu, iecirkni un teritoriju</li> <li>2. Uz 10 metru zonu no ieejas durvīm un vārtiem</li> <li>3. Uz 2 metru zonu aiz durvīm un 5 metru zonu aiz vārtiem</li> <li>4. Uz zonu 5 metru rādiusā gan iekšpusē gan ārpusē</li> </ol>
4.38	Kādā krāsā ir brīdinājuma zīmes?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaļā</li> <li>2. Dzeltenā</li> <li>3. Sarkanā</li> <li>4. Zilā</li> </ol>
4.39	Kādā krāsā ir informācijas zīmes?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sarkanā</li> <li>2. Dzeltenā</li> <li>3. Zaļā</li> <li>4. Zilā</li> </ol>
4.40	Drošības zīmes objektā attiecas...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tikai uz personām, kuras nav saistītas ar uzņēmuma darbību</li> <li>2. Uz visiem, izņemot darba vadītāju</li> <li>3. Uz visām personām, kas atrodas objektā</li> <li>4. Uz visiem iedzīvotājiem</li> </ol>
4.41	Kā rīkoties, ja izcēlies ugunsgrēks?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izsaukt ugunsdzēsējus, veicināt evakuāciju, sākt dzēst</li> <li>2. Steidzami ziņot darba devējam</li> <li>3. Sargāt uzņēmuma dokumentāciju</li> <li>4. Palīdzēt uzņēmuma darbiniekiem</li> </ol>
4.42	Kādu ugunsgrēka dzēšanas līdzekli izmanto, degot elektroietasei zem sprieguma (līdz 1000v)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ūdeni</li> <li>2. Putas</li> <li>3. Ugunsdzēsamo paklāju</li> <li>4. Ogļskābo gāzi</li> </ol>
4.43	Pēc darba pabeigšanas rokas mazgā ar...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ar ūdeni</li> <li>2. Ar ziepēm un ūdeni</li> <li>3. Ar netīrumus neitralizējošu šķīdumu</li> <li>4. Ar neetilētu benzīnu</li> </ol>
4.44	Ugunsdrošības zīmju pamatkrāsojums (signālkrāsojums) ir...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaļš</li> <li>2. Spilgti oranžs</li> <li>3. Sarkans</li> <li>4. Dzeltens</li> </ol>
4.45	Darbs augstumā nozīmē, ka darbs virs zemes ir jāveic...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,0 m un augstāk</li> <li>2. 2,0 m un augstāk</li> <li>3. 1,5 m un augstāk</li> <li>4. Uz stalažām</li> </ol>

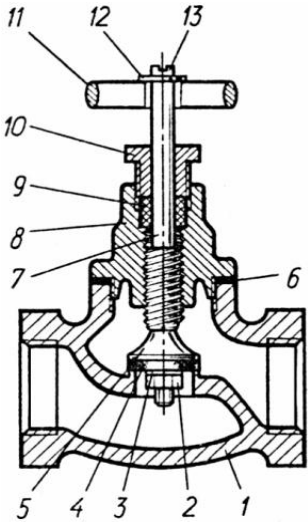

## Paaugstinātas grūtības jautājumi

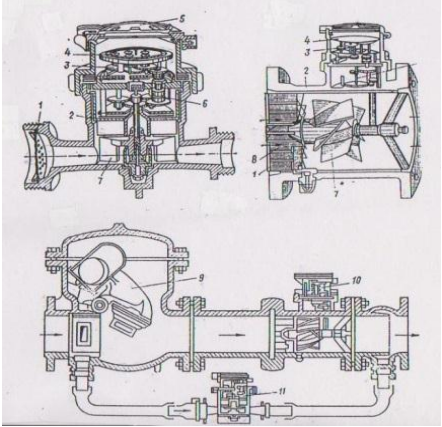
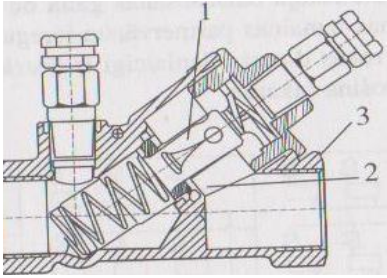
Nr.	Uzdevums												
1.371	Kā sagatavo tranšejas pamatni cauruļvadu montāžai?												
1.372	Kā kontrolē saņemtos būvmateriālus būvlaukumā?												
1.373	<p>Zīmējumā redzams vara cauruļu montāžas mezgls. Nosaukt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nepieciešamos veigabalus cauruļu savienošanai;</li> <li>2. nepieciešamos cauruļu stiprināšanas elementus;</li> <li>3. nepieciešamo armatūru.</li> </ol> 												
1.374	Vara caurules savieno ar mīkstlodēšanu. Aprakstīt mīkstlodēšanas procesu.												
1.375	Attēlā redzama elektriskā ūdens sildītāja uzstādīšanas shēma. Nosaukt atzīmētās detaļas.												
1.376	<p>Ir doti cauruļu diametri milimetros un collās. Katram cauruļu diametram milimetros pierakstīt atbilstošu izmēru collās.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">1. 1"</td> <td>1. 15 mm</td> </tr> <tr> <td>2. 1/2"</td> <td>2. 10 mm</td> </tr> <tr> <td>3. 3/4"</td> <td>3. 32 mm</td> </tr> <tr> <td>4. 3/8"</td> <td>4. 25 mm</td> </tr> <tr> <td>5. 1 1/4"</td> <td>5. 20 mm</td> </tr> <tr> <td>6. 2"</td> <td>6. 50 mm</td> </tr> </tbody> </table>	1. 1"	1. 15 mm	2. 1/2"	2. 10 mm	3. 3/4"	3. 32 mm	4. 3/8"	4. 25 mm	5. 1 1/4"	5. 20 mm	6. 2"	6. 50 mm
1. 1"	1. 15 mm												
2. 1/2"	2. 10 mm												
3. 3/4"	3. 32 mm												
4. 3/8"	4. 25 mm												
5. 1 1/4"	5. 20 mm												
6. 2"	6. 50 mm												
1.377	<p>Sanitāri tehniskās iekārtas sanmezglos uzstāda noteiktos aukstumos no grīdas līmeņa. Nosauktajām ierīcēm nepieciešams pievienot atbilstošus uzstādīšanas augstumus (1200mm; 300mm;850 mm; 600 mm; 650 mm; 300 mm; 400 mm; augstums nav normēts)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vanna</li> <li>2. Dušas vācele</li> <li>3. Trauku mazgāšanas galds</li> <li>4. Roku mazgāšanas galds ar jaucējkrānu</li> <li>5. Klozetpods</li> <li>6. Dvieļu žāvētājs</li> <li>7. Pie sienas novietots urināls</li> </ol>												

1.378	Aprēķināt sūkņa pilno celšanas augstumu, ja ģeometriskais sūkšanas augstums ir 4,5 m un ģeometriskais spiešanas augstums 8,5 m. Atbilstoši kopējie spiediena zudumi sūcējvadā un spiedvadā ir 3,5 m un 2,5 m.
1.379	Kāds var būt spiediena kritums vidēja spiediena pazemes gāzes vada blīvuma pārbaudē, ja tā diametrs ir 220mm? Uzrakstīt formulu, pierakstīt aprēķinus.
1.380	Virš gāzes vada ir informācija: PE 110 x 10
	Paskaidrot to.
1.381	<p>Zīmējumā ir redzams tērauda caurules gāzesvada ievads ēkā. Paskaidrot tā konstrukciju, pierakstot cipariem atbilstošus nosaukumus.</p> 
1.382	<p>Tērauda cauruļu minimālo pieļaujamo liekuma rādīus aprēķina pēc dotās formulas. Paskaidrot apzīmējumus.</p> $R_{\min} = 206 \times \frac{S}{R_{t0,5}} \times d_a$
1.383	Kādu minimālo informāciju satur veidgabalu marķējums?
1.384	<p>Attēlā ir redzama gāzes kombinēta apkures katla shēma. Pierakstīt apzīmējumus.</p> 
1.385	Metināto saduru izolēšanai izmanto apliekamo uznavu WPC ar marķējumu WPC – XXX – 3500 x 18/UNI. Kādu informāciju var iegūt no marķējuma?

1.386	<p>Aprēķināt detaļas sagataves garumu <math>L_s</math> ja caurules diametrs 50mm.</p>  <p><math>L = \frac{\pi R \alpha}{180^\circ}</math>  <math>L</math> – loka garums</p>																																							
1.387	<p>Aprēķināt detaļas sagataves garumu <math>L_s</math> ja caurules diametrs 50 mm.</p>  <p><math>L = \frac{\pi R \alpha}{180^\circ}</math>  <math>L</math> – loka garums</p>																																							
1.388	<p>Aprēķināt detaļas sagataves garumu, ja būvgarums ir 1500mm un DN 1/1/4<sup>1</sup>.</p>  <table border="1" data-bbox="239 1377 686 1556"> <thead> <tr> <th rowspan="2">DN (mm)</th> <th colspan="2">Taisnie T-gabali</th> <th colspan="2">Taisnie līkņi</th> </tr> <tr> <th>L (mm)</th> <th>Atlaides izmērs, x (mm)</th> <th>L (mm)</th> <th>Atlaides izmērs, x (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>28</td> <td>18</td> <td>28</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>33</td> <td>21</td> <td>33</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>38</td> <td>25</td> <td>38</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>45</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>50</td> <td>33</td> <td>50</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>58</td> <td>39</td> <td>58</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table>	DN (mm)	Taisnie T-gabali		Taisnie līkņi		L (mm)	Atlaides izmērs, x (mm)	L (mm)	Atlaides izmērs, x (mm)	15	28	18	28	18	20	33	21	33	21	25	38	25	38	25	32	45	30	45	30	40	50	33	50	33	50	58	39	58	39
DN (mm)	Taisnie T-gabali		Taisnie līkņi																																					
	L (mm)	Atlaides izmērs, x (mm)	L (mm)	Atlaides izmērs, x (mm)																																				
15	28	18	28	18																																				
20	33	21	33	21																																				
25	38	25	38	25																																				
32	45	30	45	30																																				
40	50	33	50	33																																				
50	58	39	58	39																																				
1.389	<p>Garantijas ekspluatācijas laikā aukstuma iekārtām nodega kompresora elektrodzinējs. Nosaukt četrus iemeslus negadījumam.</p>																																							
1.390	<p>Aprēķināt taisnstūra šķērs griezuma gaisa vada ekvivalentu diametru, ja gaisa vada izmēri ir a= 500mm un b=1000mm.</p>																																							
1.391	<p>Kas ir gāzes relatīvais blīvums, kā to aprēķina un ko pēc tā nosaka?</p>																																							
1.392	<p>Kādi ir gāzes noplūdes detektora/sensora ar elektromagnētisko noslēgvārstu uzstādīšanas noteikumi?</p>																																							
1.393	<p>Paskaidrot, kādas ir hidrantu ierīkošanas prasības pie ēkām uz braucamās daļas? Izmantot atslēgas vārdus: <b>brauktuve, mala, tālāk, tuvāk, sienas.</b></p>																																							

1.394	Kas ir kvalitatīvā apkures sistēmas regulēšana? Izmantojamie atslēgas vārdi: <b>kurināmā padeve; āra gaisa temperatūra; centralizēti; siltumapgādes sistēmas siltumģenerators.</b>
1.395	Paskaidrot, kur drīkst ierīkot dabisko ventilāciju un kā tā darbojās. Izmantot atslēgas vārdus: <b>gaiss; kanālu nosūce; telpa; gaisa apmaiņas intensitāte; pieplūdes ierīces.</b>
1.396	Kādus veidgabalus var izmantot polietilēna cauruļu savienošanai?
1.397.	Paskaidro kādas sistēmas un kāda veida caurules var savienot ar mīkstlodēšanu, izmantojot atslēgas vārdus: <b>vara caurules, veidgabali, lodēšanas temperatūra.</b>
1.398	Aprēķināt gaisa vada nepieciešamo šķērsriezuma laukumu, ja gaisa kustības ātrums ir 4,5 m/s un gaisa apmaiņas biežums – 3. Telpas tilpums 120,5 m <sup>3</sup> .
1.399	Paskaidrot, no kādiem elementiem sastāv un kā darbojas aksiālais ventilators? Izmantojiet atslēgas vārdus: <b>skrejrats; lāpstīņas; cilindriskais apvalks; gaiss; kustības virziens.</b>
1.400	Aprēķināt vidējo ūdens patēriņu diennaktī 36 dzīvokļu dzīvojamai mājai ar visām ērtībām, ja katrā dzīvoklī dzīvo 5 cilvēki un vidējā ūdens patēriņa norma uz vienu iedzīvotāju ir 200l/dn.

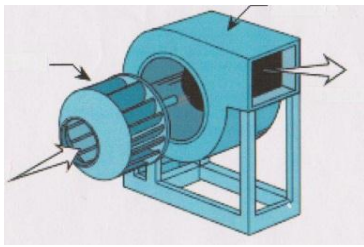
Nr.	Uzdevums
2.91	<p>Nosaukt ierīci un numurētās detaļas, kuras attēlotas rasējumā:</p> 
2.92	<p>Salīdzināt spiediena mērvienības:</p> <p>1 bar = ??? kgf/cm<sup>2</sup> = ??? Pa = ??? kPa = ??? mm Hg</p> <p>1 kgf/cm<sup>2</sup> = ??? at = ??? bar = ??? m H<sub>2</sub>O</p>
2.93	<p>Cauruļvadu armatūru pēc nozīmes klasificē: 1.....; 2.....; 3.....</p>
2.94	<p>Atšifrēt materiālu apzīmējumus:</p> <p>PEH</p> <p>PEL</p> <p>PEX</p> <p>PP</p> <p>PB</p> <p>PVC</p> <p>C-PVC</p>
2.95	<p>Raksturot attēlā redzamo detaļu.</p> <p>1. Nosaukums</p> <p>2. Nozīme</p> <p>3. Materiāls</p> <p>4. Vītnes veids</p>  <p><math>\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}</math></p>

2.96	<p>Attēlā redzami ūdens mērītāji. Nosaukt mērītāja veidus:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> 
2.97	<p>Kādu informāciju var iegūt no caurules marķējuma?</p>
2.98	<p>Kādas ierīces griezumā attēlots? Pierakstīt apzīmējumus.</p> 
2.99	<p>Papildināt teikumus.</p> <p>1. Trīs vienāda diametra cauruļu savienošanai izmanto.....</p> <p>2. Četrus vienāda diametra cauruļu savienošanai izmanto.....</p> <p>3. Ja caurules maina virzienu, izmanto.....</p> <p>4. Divu vienāda diametra cauruļu savienošanai izmanto.....</p> <p>5. Divu dažāda diametra cauruļu savienošanai izmanto.....</p> <p>6. Tīkla gala cauruļu noslēgšanai izmanto.....</p>



Kāda veida ventilatori redzami attēlos?

1.

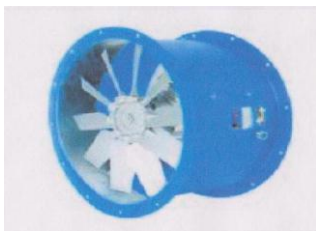


2.



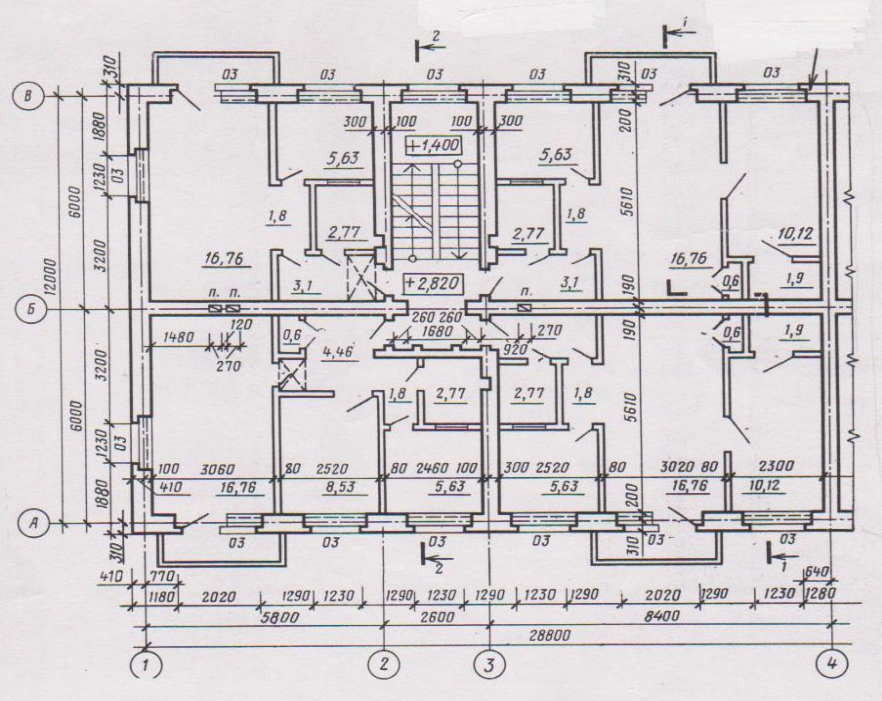
2.100

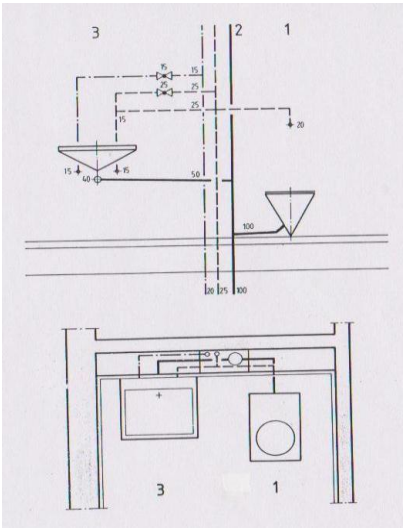
3.



4.

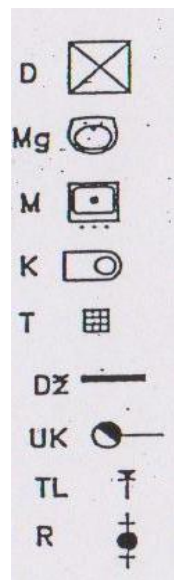


Nr.	<p align="center"><b>Uzdevums</b></p>
3.46	<p>Pēc dotā ēkas plāna noteikt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ēkas garumu – L</li> <li>2. Ēkas platumu – B</li> <li>3. Ārējo sienu biezumu – b</li> <li>4. Logu ailu platumu – <math>l_e</math></li> <li>5. Iekšējo sienu biezumu – <math>b_1</math></li> </ol> 

3.47	<p>Ir dots sanitāro mezglu plāns. Nosaukt rasējumā redzamos inženierkomunikāciju tīklus.</p> 
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.48

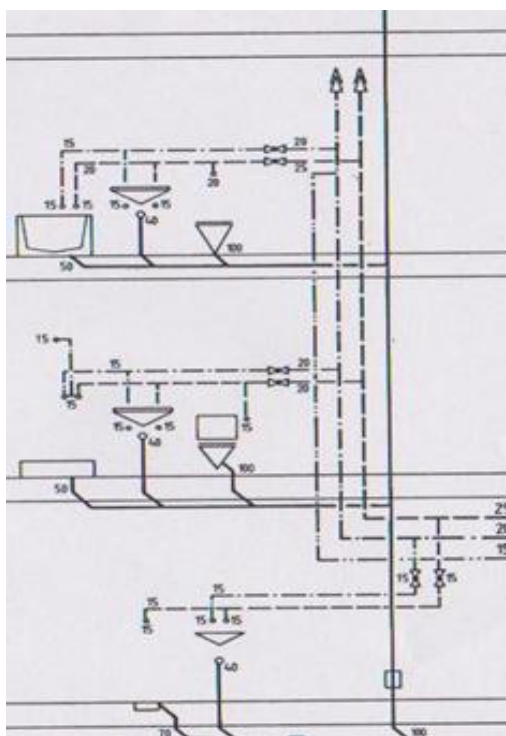
Ir doti sanitārtehnisko ierīču grafiskie apzīmējumi. Atšifrēt tos.

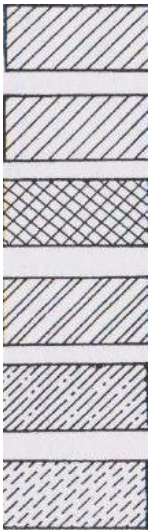
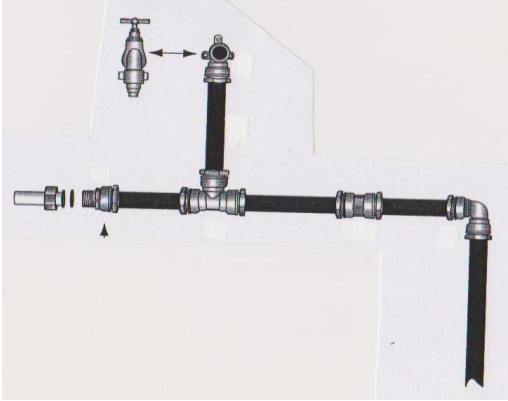


3.49

Rasējumā dots iekšējo komunikāciju griezumums.

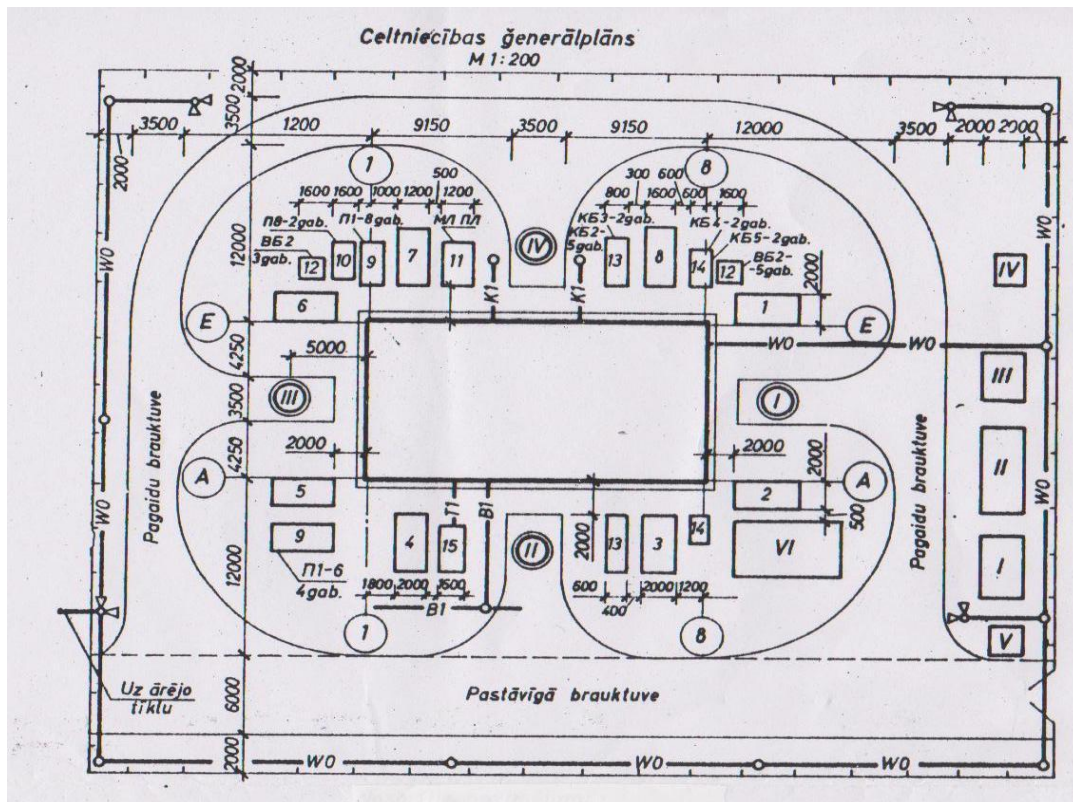
1. Nosaukt sanitāri tehnisko ierīču veidus.
2. Nosaukt izmantojamo armatūru.
3. Nosaukt tīklu diametrus.



3.50	<p>Ir doti būvmateriālu grafiskie apzīmējumi. Katram apzīmējumam pierakstīt materiāla nosaukumu.</p> 
3.51	<p>Attēlā ir PE cauruļu savienojums.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nosaukt izmantojamās veidgabalus.</li> <li>2. Nosaukt izmantojamo armatūru.</li> <li>3. Atšifrēt caurules nosaukumu.</li> </ol> 

Ir dots celtniecības ģenerālais plāns. Kādi komunikāciju tīkli izmantoti plānā?

3.52



3.53

Ir doti mērogi. Dot mērogu atšifrējumu.

1. 1 : 100
2. 1 : 200
3. 1 : 50
4. 2 : 1
5. 3 : 1
6. 1 : 1000

1. 1 cm rasējumā ir ..... m dabā.
2. 1 cm rasējumā ir ..... m dabā.
3. 1 cm rasējumā ir ..... m dabā.
4. 2 cm rasējumā ir ..... m dabā.
5. 3 cm rasējumā ir ..... m dabā.
6. 1 cm rasējumā ir ..... m dabā.

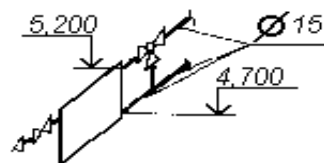
3.54

Paskaidrot dotos inženierkomunikāciju apzīmējumus.

1. \_\_\_\_\_ Ū1 \_\_\_\_\_ Ū1 \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ Ū2 \_\_\_\_\_ Ū2 \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_ T3 \_\_\_\_\_ T3 \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_ T4 \_\_\_\_\_ T4 \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_ K1 \_\_\_\_\_ K1 \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_ K2 \_\_\_\_\_ K2 \_\_\_\_\_

3.55

Ko nozīmē rasējumā atzīmētie skaitļi 4,700; 5,200; 15?





IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"

(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

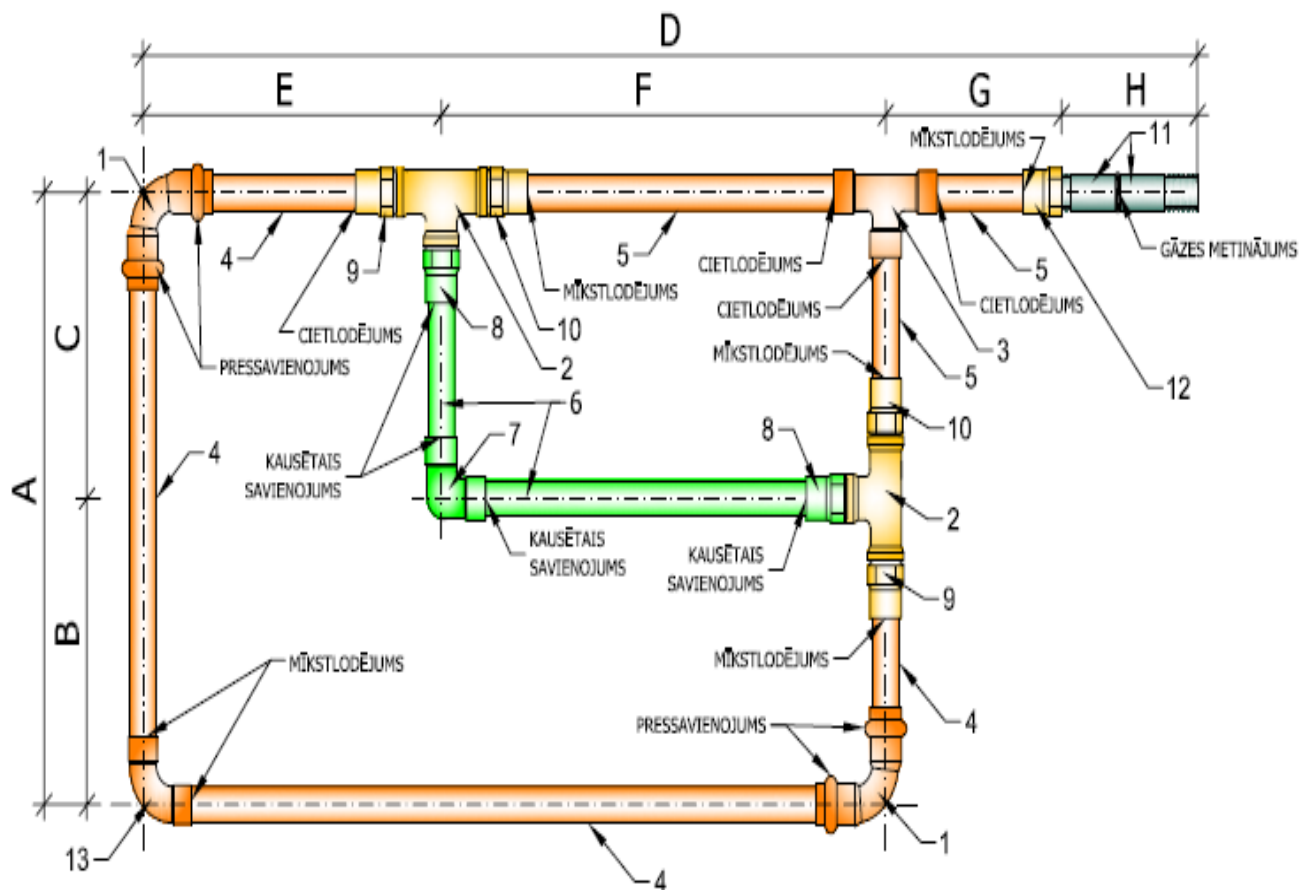
## **Profesionālās kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas uzdevumu komplekti**

### **Profesionālā kvalifikācija "Inženierkomunikāciju montētājs" 1.komplekts**

Darba uzdevums: veikt montāžas darbus pēc dotā rasējuma.

<b>N.p.k.</b>	<b>Uzdevums</b>
1.	Izmantojot dotos rasējumus, noteikt nepieciešamos materiālus uzdevuma izpildei.
2.	Aprēķināt cauruļu sagataves garumus, izmantojot montāžas shēmu.
3.	Izvēlēties nepieciešamos instrumentus uzdevuma izpildei.
4.	Izveidot montāžas mezglu, izmantojot rasējumā uzradītos cauruļu savienojuma veidus.
5.	Izveidoto mezglu pārbaudīt ar spiedienu 6 bāri.
6.	Pie nepieciešamības veikt defektu labojumus.

# Profesionālā kvalifikācijas "Inženierkomunikāciju montētājs" Kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas uzdevuma rasējums



## Profesionālā kvalifikācija "Inženierkomunikāciju montētājs"

### Kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas uzdevuma materiālu specifikācija

N.p.k.	Materiālu nosaukums	Mērvienība	Skaits
1.	Kapara presavienojumu līkums 22 x 22.	gb.	2
2.	Bronzas T-gabals ar iekšējām vītņēm $1/2^2 \times 1/2^2$ x $1/2^2$ .	gb.	2
3.	Kapara T-gabals 18 x 18 x 18.	gb.	1
4.	Kapara caurule 22 x 1 – atbilstoši uzdevumam.	kompl.	1
5.	Kapara caurule 18 x 1 – atbilstoši uzdevumam.	kompl.	1
6.	Plastmasas PPR caurule DN10 ārējais d=16mm- atbilstoši darba uzdevumam.	kompl.	1
7.	Plastmasas PPR līkums DN10 d=16mm.	gb.	1
8.	Plastmasas PPR cauruļu DN10 (d=16mm) savienojuma elements ar ārējo $1/2^2$ vītņi.	gb.	2
9.	Bronzas savienojuma elements 22 x $1/2^2$ ārējā vītne.	gb.	2
10.	Bronzas savienojuma elements 18 x $1/2^2$ ārējā vītne.	gb.	2
11.	$1/2^2$ tērauda caurule atbilstoši darba uzdevumam.	kompl.	1
12.	Bronzas savienojuma elements 18 x $1/2^2$ ar iekšējo vītņi.	gb.	1
13.	Lodējams kapara līkums 22 x 1.	gb.	1
14.	Veidgabalu vītņu savienojumu blīvēšanas materiāli.	kompl.	1
15.	Cietlodes stienīši.	kompl.	1
16.	Mīkstlodes stieple.	kompl.	1
17.	Kušņi atbilstoši norādītajai mīkstlodei.	kompl.	1



## Profesionālā kvalifikācija "Inženierkomunikāciju montētājs"

### Eksāmena praktiskās daļas uzdevuma varianti

Varianti	A	B	C	D	E	F	G	H
1.	340	190	150	505	133	176	94	102
2.	342	185	157	509	136	172	97	104
3.	344	180	164	517	130	177	104	106
4.	346	175	171	503	127	169	99	108
5.	348	170	178	513	129	173	101	110
6.	350	165	185	502	132	166	92	112
7.	351	160	191	509	135	175	98	101
8.	330	155	175	503	125	180	95	103
9.	316	150	166	504	131	165	103	105
10.	317	145	172	513	128	174	104	107
11.	321	140	181	510	134	171	96	109
12.	322	135	187	512	126	182	93	111

## Praktiskā daļa profesionālajā kvalifikācijā "Inženierkomunikāciju montētājs"

### Eksāmena praktiskās daļas vērtēšanas kritēriji un iegūstamo punktu skaidrojums

Profesionālās kompetences	Profesionālo kompetenču izpildes kvalitātes kritēriji	Piešķiramo punktu sadalījums
<b>1. Projekta dokumentācijas lasīšana (30 punkti)</b>		
1.1. Iegūt nepieciešamo informāciju darba uzdevuma izpildei.	Neizprot doto rasējumu un nevar sagatavoties darbam atbilstoši uzdevumam.	0
	Izprot darba rasējumu un var sagatavoties darbam atbilstoši darba uzdevumam.	5
	Var sastādīt nepieciešamo materiālu sarakstu atbilstoši darba uzdevumam ar nelielām neprecizitātēm.	10
	Var precīzi sastādīt nepieciešamo materiālu sarakstu atbilstoši darba uzdevumam.	15
	Pareizi un precīzi izvēlas nepieciešamo informāciju no projekta dokumentācijas .	30
<b>2. Montāžas darbu veikšana atbilstoši uzdevumam (60 punkti)</b>		
2.1. Darba vietas organizēšana pirms un pēc uzdevuma veikšanas.	Nesakārto darba vietu pēc uzdevuma veikšanas.	0
	Sakārtojot darba vietu, atstāj dažus instrumentus un materiālu pārpalikumus uz darba galda.	3
	Sakārtojot darba vietu, atstāj materiālu pārpalikumus uz darba galda.	6
	Sakārtojot darba vietu, atstāj dažus instrumentus uz darba galda.	6
	Darba vietu pēc uzdevuma izpildes sakārto, prot to sagatavot nākamajiem darba procesiem.	10
2.2. Materiālu un instrumentu izvēle un sagatavošanās darbam.	Nezina, kādi materiāli un instrumenti ir nepieciešami dotā uzdevuma izpildei.	0
	Pareizi izvēlas nepieciešamos instrumentus, bet kļūdaini izvēlas materiālus un aprēķina cauruļes sagataves garumus.	5
	Pareizi izvēlas galvenos materiālus un instrumentus, bet kļūdaini aprēķina cauruļu sagataves garumus.	10
	Pareizi izvēlas galvenos materiālus un aprēķina cauruļu sagataves garumus, bet neracionāli izvēlas nepieciešamos instrumentus.	15
	Pareizi izvēlas galvenos materiālus un instrumentus un pareizi aprēķina cauruļu sagataves garumus.	20
2.3. Darba operāciju secības ievērošana.	Nepārzina tehnoloģisko procesu un nevar noteikt operāciju secību.	0
	Pārzina tehnoloģisko procesu, bet nevar noteikt darba operāciju secību.	10
	Pārzina tehnoloģisko procesu, bet darba operāciju secību izvēlas neracionāli.	15
	Pārzina tehnoloģisko procesu un racionāli ievēro darbu operāciju secību.	20
2.4. Darba paņēmieni izvēle atbilstoši uzdevumam.	Izvēlētie darba paņēmieni neatbilst darba uzdevumam.	0
	Pieļauj nelielas kļūdas darba paņēmieni izvēlē.	5
	Pareizi izvēlas darba paņēmienus un prot tos pamatot.	10

<b>3. Izveidotā mezgla atbilstība uzdevumam (60 punkti)</b>		
3.1. Sagataves atbilstība darba uzdevumam.	Izveidotais mezgls neatbilst darba uzdevumam.	0
	Izveidotais mezgls atbilst darba uzdevumam, bet nesakrīt vairāk kā trīs izmēri, kas norādīti uzdevumā.	5
	Izveidotais mezgls atbilst darba uzdevumam, bet nesakrīt mazāk kā trīs izmēri, kas norādīti uzdevumā.	10
	Izveidotais mezgls atbilst uzdevumam un precīzi ievēroti visi uzdevumā dotie izmēri.	15
3.2. Vītnes uzgriešanas kvalitāte, garums.	Vītnes uzgrieztas nekvalitatīvi un nepareizā garumā.	0
	Vītnes uzgrieztas kvalitatīvi, bet nepareizā garumā.	5
	Vītnes uzgrieztas nekvalitatīvi, bet pareizā garumā.	10
	Vītnes uzgrieztas kvalitatīvi un pareizā garumā.	15
3.3. Cauruļu savienojumu kvalitāte.	Savienojumi izpildīti nekvalitatīvi, izveidotais mezgls neiztur pārbaudes spiedienu vairāk kā trīs savienojuma vietās.	0
	Savienojumi izpildīti nekvalitatīvi, izveidotais mezgls neiztur pārbaudes spiedienu divās – trīs savienojuma vietās.	5
	Savienojumi izpildīti nekvalitatīvi, izveidotais mezgls neiztur pārbaudes spiedienu vienā savienojuma vietā.	10
	Savienojumi izpildīti nekvalitatīvi, bet izveidotais mezgls iztur pārbaudes spiedienu.	15
	Savienojumi izpildīti kvalitatīvi un izveidotais mezgls iztur pārbaudes spiedienu.	20
3.4. Vizuālais izskats.	Izveidotā mezgla vizuālais izskats neatbilst kvalitātes prasībām.	0
	Izveidotā mezgla vizuālais izskats daļēji atbilst kvalitātes prasībām.	5
	Izveidotā mezgla vizuālais izskats pilnībā atbilst kvalitātes prasībām.	10
<b>4. Spēja pārbaudīt izpildītā darba kvalitāti (40 punkti)</b>		
4.1. Veikt izveidotā mezgla pārbaudi.	Nevar patstāvīgi veikt izveidotā mezgla pārbaudi.	0
	Izveidotā mezgla pārbaudi veic, izmantojot citas personas palīdzību.	5
	Patstāvīgi veic izveidotā mezgla pārbaudi, bet nevar nodrošināt nepieciešamo darba spiedienu.	10
	Patstāvīgi veic izveidotā mezgla pārbaudi ar nepieciešamo darba spiedienu.	15
4.2. Noteikt izveidotā mezgla defektus.	Nevar patstāvīgi noteikt izveidotā mezgla defektus.	0
	Var noteikt izveidotā mezgla defektus ar citu personu palīdzību.	5
	Var patstāvīgi noteikt izveidotā mezgla defektus, vai arī izveidotajā mezglā defektu nav .	10
4.3. Veikt defektu labojumus.	Nevar patstāvīgi veikt izveidotā mezgla defektu labojumus.	0
	Defektu labojumus veic ar citu personu palīdzību.	5
	Patstāvīgi var daļēji izlabot izveidotā mezgla defektus.	10
	Patstāvīgi var izlabot visus izveidotā mezgla defektus, vai arī defektu labojumi nav nepieciešami.	15
<b>5. Darba drošības noteikumu ievērošana (20 punkti)</b>		
5.1. Darba drošības noteikumu ievērošana.	Neievēro darba drošības noteikumus, apdraud sevi un citus.	0
	Ievēro darba drošības noteikumus, bet darba drēbes neatbilst veicamajam darba veidam, neizmanto individuālos aizsardzības līdzekļus.	5
	Pieļauj atsevišķas neprecizitātes darba drošības noteikumu ievērošanā, kas nerada bīstamas situācijas.	10
	Pieļauj atsevišķas neprecizitātes darba drošības noteikumu ievērošanā, kas nerada bīstamas situācijas un kuras pats var atrisināt.	15
	Pilnībā ievēro darba drošības noteikumus, spēj modelēt iespējamās situācijas un tās atrisināt .	20

Eiropas Sociālā fonda projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana"  
(vienošanās Nr.2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001)

## **Profesionālās kvalifikācijas "Inženierkomunikāciju montētājs" profesionālās kvalifikācijas eksāmenu teorētiskās un praktiskās daļas uzdevumos izmantoto uzziņas avotu saraksts**

Akmens, P., Krēsliņš, A. Ēku apkure un ventilācija, 1. daļa. – Zvaigzne, 1985.  
Blumberga, S. Siltuma sūkņi. – Vides inženierzinātņu bibliotēka, RTU, 2008.  
Dzelzītis, E. Siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmu automatizācijas pamati. – Rīga, 2005.  
Šterns, H.B. Centrālapsilde savrupnamā. – Rīga, 2005.  
Šterns, H.B. Santehnika savrupnamā. – Rīga, 2005.  
Auziņš, A., Zunde, J. Ūdensvada un kanalizācijas sistēmu ekspluatācija un remonts. – Rīga: Liesma, 1975.  
Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija. – Rīga: Kamene, 2004.  
Latvijas būvnormatīvs LBN 222-99 "Ūdens apgādes ārējie tīkli un būves".  
Latvijas būvnormatīvs LBN 223-99 "Kanalizācijas ārējie tīkli un būves."  
Latvijas būvnormatīvs LBN 221-98 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija".  
Lediņš, V. Ūdensapgāde un kanalizācija. – Rīga: RTU izdevniecība, 2007.  
Normatīvie akti. Publisko un dzīvojamo ēku projektēšana un ekspluatācija. – Rīga: Kamene, 2004.  
Oderakirhens, H. Ūdens apgāde. LLKI AC Ozolnieki, 2000.  
Skārds, V., Kūla, P. Ūdens apgāde lauksaimniecībā. – Zvaigzne, 1978.  
Skārds, V., Rozentāls, G. Ciemata kanalizācija. – Rīga: Zvaigzne, 1981.  
Skārds, V. Ūdens apgāde un kanalizācija. – Liesma, 1970.  
Tirgalis, Ē., Kažotnieks, J. Ūdens apgāde zemnieku saimniecībā. – LLKI AC, 1997.  
Žurba, M. Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. – Maskava, 2003.  
Куликов, Н. И. Вода в вашем доме. – Донецк: Сталкер, 2002.  
Синеџников, В. Сантехнические работы. – Maskava, 2006.

Akmens, P., Krēsliņš, A. Ēku apkure un ventilācija, II daļa. – Rīga, Zvaigzne ABC, 1995.  
Ķigurs, J. Ventilācija. – Rīga: Liesma, 1976.  
Izeļt. Gaisa mitrināšana. – Maskava, 2007.  
Belova, E. Gaisa kondicionēšanas sistēmas. – Maskava, 2006.  
Akva. Ventilācijas iekārtas. – Rīga, 2008.  
LBN 231-03 "Dzīvojamo ēku apkure un ventilācija".

Amiguds, D. Jaunā gāzmetinātāja un gāzgriezēja rokasgrāmata. – Rīga: Zvaigzne, 1979.  
Fominihs, V., Jakovļevs, A. Elektrometināšana. – Rīga: Zvaigzne, 1976.  
Firmas UPONOR mācību materiāli.

Eglītis, Z. Tehniskās grafikas ceļvedis, 5.daļa. – Rīga: 2008.  
Petersons, V. Materiālmācība metālapstrādātājiem. – Rīga: Jumava, 1999.  
Popovs, L. Būvmateriāli un būvizstrādājumi. – Rīga: Zvaigzne, 1990.  
Gasper, A. Sanitarinstallatur, 1996.

Bērziņš, E. Celtniecības ekonomika un plānošana. – Rīga, 1990.  
Vārna, J. Ražošanas organizēšana. – Rīga: Valters un Rapa, 2004.