Kuriame Lietuvos ateitį
2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa

KVALIFIKACIJŲ IR PROFESINIO MOKYMO PLĖTROS CENTRAS

**Apdailininko modulinė profesinio mokymo programa, III lygis**

# Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis

Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis parengtas įgyvendinant iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą „Lietuvos kvalifikacijų sistemos plėtra (I etapas)“ (projekto Nr. 09.4.1-ESFA-V-734-01-0001).

Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinio (Apdailininko modulinė profesinio mokymo programa, III lygis) autoriai patvirtina, kad šiame teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinyje pateiktos užduotys nepažeis autorių, kurių kūriniai naudojami, teisių ir visa užduotims rengti ir iliustruoti naudota literatūra ir šaltiniai yra pateikti sąsiuvinio gale.

Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinio autoriai:
Vilma Raupytė
Vladislava Savarauskienė

# Modulis „Įvadas į profesiją“

*TESTAS ĮSIVERTINTI GEBĖJIMAMS PRIEŠ PRADEDANT MOKYTIS*

1. Kurie iš išvardintų pastatų priklauso visuomeniniams pastatams?
a) Cechai, fabrikai, gamyklos;
b) Muziejai, ligoninės, mokyklos, parduotuvės;
c) Tiltai, bokštai, rezervuarai.

2. Kurie iš išvardintų pastatų priklauso pramoniniams pastatams?
a) Cechai, fabrikai, gamyklos;
b) Muziejai, ligoninės, mokyklos, parduotuvės;
c) Tiltai, bokštai, rezervuarai.

3. Kaip skirstomi pastatai pagal jų sienų medžiagų rūšį?
a) Gyvenamieji, visuomeniniai, gamybiniai;
b) Mūriniai, mediniai, betoniniai;
c) Mažaaukščiai, daugiaaukščiai, aukštybiniai.

4. Pastato statyba prasideda nuo:
a) Sienų mūrijimo;
b) Pamatų montavimo;
c) Perdangų montavimo.

5. Kurie darbai priskiriami apdailos darbams?
a) Pamatų montavimas, sienų mūrijimas, stogo montavimas;
b) Tinkavimas, dažymas, plytelių klijavimas, gipskartonio plokščių montavimas;
c) Betonavimas, konstrukcijų montavimas.

6. Kurie darbai priskiriami mūro darbams?
a) Pertvarų mūrijimas iš plytų, sienų mūrijimas iš blokelių;
b) Tinkavimas, dažymas, plytelių klijavimas, gipskartonio plokščių montavimas;
c) Pamatų montavimas, betonavimas, konstrukcijų montavimas.

7. Pažymėkite statybines medžiagas, naudojamas apdailos darbams.
☐ Gruntas;
☐ Skiedinys;
☐ Glaistas;
☐ Plytos;
☐ Dažai;
☐ Betonas;
☐ Blokeliai;
☐ Plytelės;
☐ Akmenys;
☐ Apmušalai;
☐ Klijai;
☐ Mediena;
☐ Dekoratyvinis skiedinys.

8. Mastelis M1:100 yra:
a) Natūralus;
b) Mažinimo;
c) Didinimo.

9. Pastatas yra stačiakampio formos. Jo ilgis - 12 m, plotis – 500 cm. Kokį sklypo plotą užima pastatas?
a) 60 $m^2$;
b) 600 $cm^2$;
c) 600 $m^2$.

10. Sienos ilgis - 12 m, aukštis – 3 m, storis - 25 cm. Koks bus sienos tūris?
a) 9 $m^3$;
b) 900 $cm^3$;
c) 90 $m^3$.

**ATSAKYMAI**

1. b

2. a

3. b

4. b

5. b

6. a

**7.**
☐ Gruntas;
☐ Skiedinys;
☐ Glaistas;
☐ Dažai;
☐ Plytelės;
☐ Apmušalai;
☐ Klijai;
☐ Dekoratyvinis skiedinys.

8. b

9. a

10. b

## Modulis „Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas“

*1 užduotis.* UŽBAIKITE SAKINĮ

Statybvietės planas – .....

.....

*2 užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kuri apsaugos priemonė būtina visiems asmenims, esantiems statybos aikštelėje?

a) Specialieji drabužiai;
b) Akiniai;
c) Šalmas.

2. Ką vadiname kenksmingu veiksniu?

a) Darbo aplinkos, darbo proceso veiksnys, dėl kurio, susidarius tam tikroms atsitiktinėms aplinkybėms, darbuotojas gali būti traumuotas, gali žūti arba gali ūmiai pablogėti jo sveikata;
b) Darbo aplinkos veiksnys, dėl kurio darbuotojas gali netekti darbingumo, gali susirgti (ir profesine liga), o jo ilgalaikis poveikis gali būti pavojingas gyvybei;
c) Darbuotojo sveikatos sutrikimas dėl darbo aplinkos kenksmingo veiksnio (veiksnių) poveikio.

*3 užduotis.* PARAŠYKITE PAVAIZDUOTŲ SAUGOS IR SVEIKATOS APSAUGOS ŽENKLŲ REIKŠMES

a) ..... b) ..... c) .....

*4 užduotis.* IŠVARDYKITE, KOKIOS PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS TURI BŪTI STATYBVIETĖJE PRIEŠGAISRINIAME SKYDE

.....

.....

.....

*5 užduotis.* PABRAUKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

a) Kokia medžiagų savybė yra stiprumas? *(fizikinė, mechaninė, cheminė, eksploatacinė)*;
b) Kokia medžiagų savybė yra tankis? *(fizikinė, mechaninė, cheminė, eksploatacinė*);
c) Kokia medžiagų savybė yra ilgaamžiškumas? *(fizikinė, mechaninė, cheminė, eksploatacinė*);
d) Kokia medžiagų savybė yra dilumas? *(fizikinė, mechaninė, cheminė, eksploatacinė*).

*6 užduotis.* PABRAUKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

a) Paprastas skiedinys tai – *molio skiedinys, cemento skiedinys, kalkių-cemento skiedinys, kalkių-gipso skiedinys;*
b) Sudėtinis skiedinys tai – *molio skiedinys, cemento skiedinys, kalkių-cemento skiedinys, kalkių-gipso skiedinys.*

*7 užduotis.* ASMENINEI APSAUGAI NUO KRITIMO BŪTINA NAUDOTI JUOSMENINIUS ARBA PETNEŠINIUS APRAIŠUS. PARAŠYKITE, KOKIAIS ATVEJAIS NAUDOJAMI JUOSMENINIAI APRAIŠAI IR PETNEŠINIAI APRAIŠAI

a) Juosmeniniai apraišai naudojami .....

b) Petnešiniai apraišai naudojami .....

.....

*8 užduotis*. ATSAKYKITE Į KLAUSIMUS

a) Kaip skirstomi skiediniai pagal paskirtį? .....

.....

b) Kaip skirstomi skiediniai pagal rišamąją medžiagą? .....

.....

c) Kaip skirstomi skiediniai pagal tūrio masę? .....

d) Ką reiškia skaičiai 1:2:3, žymintys cemento-kalkių skiedinio sudėtį? .....

.....

e) Ką nurodo skiedinio markė? .....

*9 užduotis*. APIBŪDINKITE KERAMINIUS GAMINIUS

a) Keraminių medžiagų žaliava yra .....

b) Keraminių medžiagų gamybos būdai .....

c) Statybinės keramikos gaminiai skirstomi į .....

.....

*10 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIA TAI MEDŽIAGA IR KOKIA JOS PASKIRTIS

*Statybinė medžiaga*

*https://www.obi.de/mineralfaser-daemmstoffe/rockwool-varirock-dachbodendaemmung-wlg-035-220-mm/p/6572093*

.....

*11 užduotis*. UŽBAIKITE SAKINĮ

Hidroizoliacija – tai statinių ir statybos konstrukcijų .....

*12 užduotis*. IŠVARDYKITE 5 ERGONOMIKOS PRINCIPUS, TAIKOMUS RUOŠIANT DARBO VIETĄ

.....

.....

.....

*13 užduotis*. ATSAKYKITE Į KLAUSIMUS

a) Kokios medžiagos yra priskiriamos statybinėms šiukšlėms? .....

.....

b) Kaip statybvietėje turi būti tvarkomos statybinės šiukšlės? .....

.....

*14 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

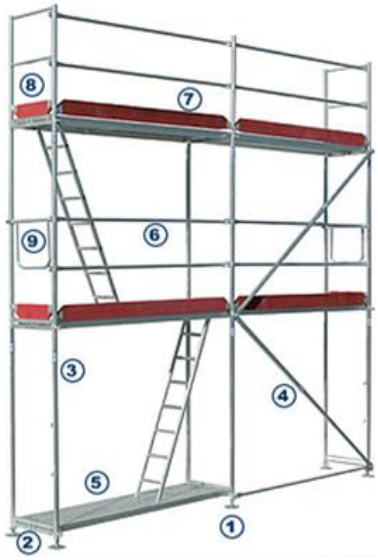
1. Pavojingos zonos statybvietėje, kuriose nuolat veikia rizikos veiksniai, turi būti

a) Aptvertos signaliniais aptvarais;
b) Aptvertos apsauginiais aptvarais;
c) Paženklintos saugos ir sveikatos ženklais;
d) Aptvertos įspėjamąja juosta su užrašu „STOP“.

2. Pirmosios pagalbos rinkinyje turi būti
a) Įvairios paskirties tvarsčiai, pleistrai;
b) Tirpalai žaizdoms dezinfekuoti;
c) Amoniakas, vienkartinės dirbtinio kvėpavimo kaukės;
d) Visos čia išvardytos kokybiškos priemonės.

3. Ar galima atlikti apdailos darbus, stovint ant pristatomų kopėčių?
a) Taip;
b) Ne;
c) Priklauso darbo vietos;
d) Visi išvardyti atsakymai teisingi.

*15 užduotis*. SURAŠYKITE PAGRINDINES PASTOLIŲ KONSTRUKCINES DALIS




*Rėminių-fasadinių pastolių pagrindiniai elementai*
MEVA klojiniai, pastoliai, bokšteliai, montavimas.
*Prieiga per internetą: http://linalija.lt/pastoliai*

1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....
6 .....
7 .....
8 .....
9 .....

*16 užduotis*. PAVEIKSLĖLIUOSE PARODYTI RĖMINIŲ PASTOLIŲ MONTAVIMO DARBAI. SURAŠYKITE PAVEIKSLĖLIŲ NUMERIUS PASTOLIŲ MONTAVIMO EILĖS TVARKA

☐

☐

☐

*Rėminių pastolių montavimas*
*Pastoliai. Pastolių rūšys – ARVĖRIVA*.
Prieiga per internetą: *https://www.visainfo.lt/pastoliai-pastoliu-rusys-arveriva-382*

*17 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIS TEIGINYS NĖRA TEISINGAS

a) Darbinis pastolių paklotas turi būti žemiau kaip 150 mm nuo mūro paviršiaus;
b) Darbinis pastolių paklotas turi būti lygus, švarus, neskylėtas;
c) Darbinis pastolių paklotas turi būti aptvertas;
d) Darbinis pastolių paklotas gali būti apkrautas didesne apkrova, negu nustatyta.

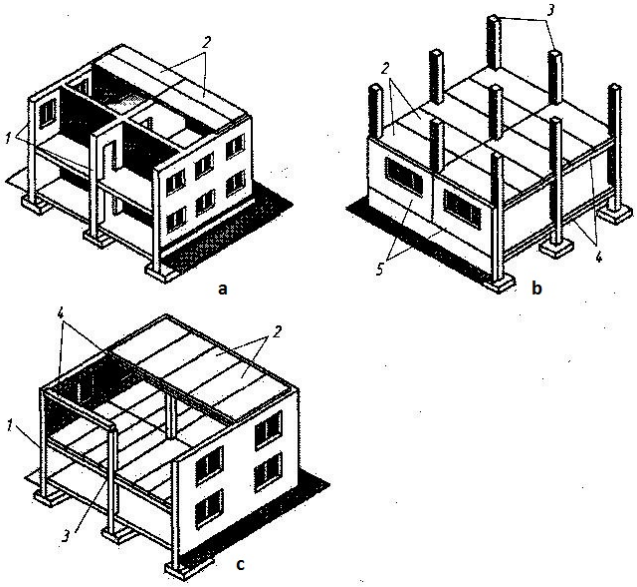
*18 užduotis*. PARAŠYKITE PRIE TEIGINIO T - TAIP ARBA N – NE

a) Tarpas tarp statomo pastato ir pastolių reikalingas, kad pro jį būtų galima nuleisti svambalą vertikalumui tikrinti .....
b) Apsauginiai pastolių stogeliai turi būti siauresni kaip 1,5 m .....
c) Metalinis pastolių paklotas turi būti perforuotas .....

*19 užduotis*. ATSAKYKITE Į KLAUSIMUS

a) Kaip skirstomi pastatai pagal jų konstrukcinę schemą? .....
.....
b) Kokios konstrukcijos sudaro pastato karkasą? .....
c) Kaip vadinama sienos dalis tarp angų? .....
d) Kokios sienos vadinamos laikančiomis? .....
.....
e) Kaip skirstomos perdangos pagal funkcinius pažymius? .....
.....

*20 užduotis*. ĮVARDYKITE PAVEIKSLĖLIUOSE PAVAIZDUOTŲ PASTATŲ KONSTRUKCINĘ SCHEMĄ IR SKAIČIAIS PAŽYMĖTŲ ELEMENTŲ PAVADINIMĄ




a) .....
b) .....
c) .....

1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....

*Pastatų konstrukcinės schemos*
Aleksejeva, J.(2015). *Mūrijimo pagrindai*. Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*21 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kaip vadinami pastatai, kai jų konstrukcijos betonuojamos statybvietėje?

a) Surenkamais;
b) Mūriniais;
c) Monolitiniais.

2. Kaip vadinami pastatai, sumontuoti iš gamyklinių elementų?

a) Surenkamais;
b) Mūriniais;
c) Monolitiniais.

*22 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kas yra cokolis?

a) Mūro vieta, išsikišusi virš angų;
b) Viršutinė pamato dalis, iškilusi virš žemės;
c) Konstrukcija virš angos.

2. Kaip vadinama aplink pastatą einanti siaura juosta iš akmenų, betono arba asfaltbetonio, daroma su nuolydžiu nuo pastato?

a) Cokolis;
b) Priegrinda;
c) Mansarda.

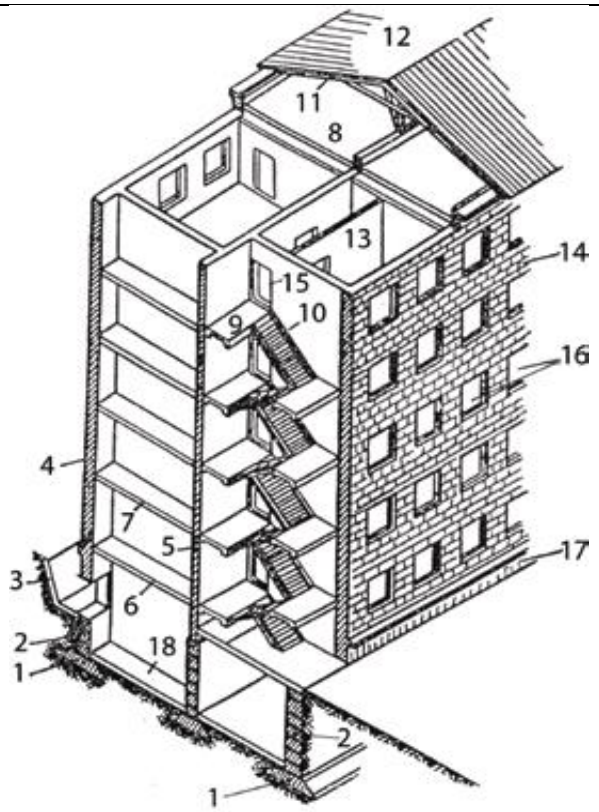
3. Kaip vadinamos išorinės sienos, kai į jas remiasi kitos konstrukcijos?

a) Laikančiosiomis;
b) Nelaikančiosiomis;
c) Laikančiosiomis tik savo svorį.

4. Iš kokių elementų susideda šlaitinis stogas?

a) Iš perdangų, gegnių, hidroizoliacijos;
b) Iš gegnių, grebėstų, stogo dangos;
c) Iš perdangos, grebėstų, stogo dangos.

*23 užduotis*. PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTAS PASTATO SKERSINIS PJŪVIS. ĮVARDYKITE PASTATO ELEMENTŲ PAVADINIMUS




1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....
6 .....
7 .....
8 .....
9 .....
10 .....
11 .....
12 .....
13 .....
14 .....
15 .....
16 .....
17 .....
18 .....

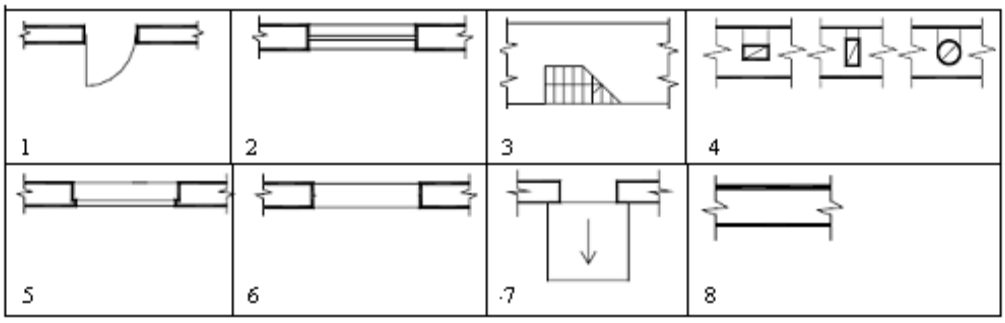
*Pastato konstrukcijos*

Aleksejeva, J.(2015). Mūrijimo pagrindai. Vadovėlis.

Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*

Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*24 užduotis*. IŠ PATEIKTO SĄRAŠO IŠRINKITE IR SURAŠYKITE PASTATO ELEMENTŲ SUTARTINIŲ ŽENKLŲ, PAVAIZDUOTŲ PAVEIKSLĖLIUOSE, PAVADINIMUS



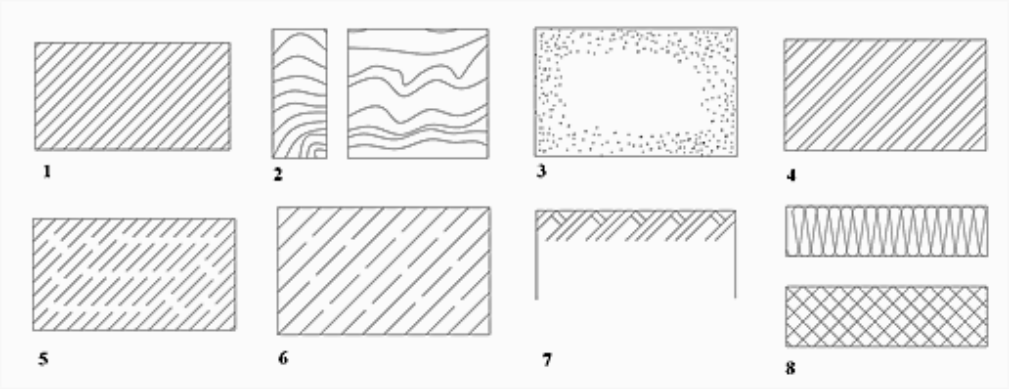

*Sutartiniai pastato elementų žymėjimai*

Mickevičius, V., Januševičius, V. ir Grigorjev, I., (2001*). Inžinerinė grafika statybininkams*. Vadovėlis. Vilnius: Žygimantų spaustuvė, p.133

*Pastato elementai: siena; apatinis laiptatakis; lango anga be užkaitų; vienvėrės dešininės durys; pandusas; anga su užkaitais; dūmtraukio kanalai; anga, nesiekianti grindų.*

1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....
6 .....
7 .....
8 .....

*25 užduotis*. IŠ PATEIKTO SĄRAŠO IŠRINKITE IR SURAŠYKITE MEDŽIAGŲ SUTARTINIŲ ŽENKLŲ, PAVAIZDUOTŲ PAVEIKSLĖLIUOSE, PAVADINIMUS




*Sutartiniai medžiagų žymėjimai*

*Juodagalvienė, B., Gerdžiūnas, P., Kvietkauskas, R. Statybinė braižyba. Užduotys ir metodikos nurodymai. (2001). Vilnius: Technika, p.12*

*Smėlis; pjūvio plotas; betonas; termoizoliacinė medžiaga; mediena; gruntas; plytų mūras; gelžbetonis.*

1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....
6 .....
7 .....
8 .....

*26 užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Statybiniuose brėžiniuose patalpos aukštį nusako
a) Atstumas nuo grindų paviršiaus iki lubų paviršiaus;
b) Atstumas nuo grindų paviršiaus iki kito aukšto grindų paviršiaus;
c) Atstumas nuo žemės paviršiaus iki pirmo aukšto lubų paviršiaus.

2. Atstumas tarp pastato koordinačių ašių vadinamas
a) Nava;
b) Žingsniu;
c) Atkarpa.

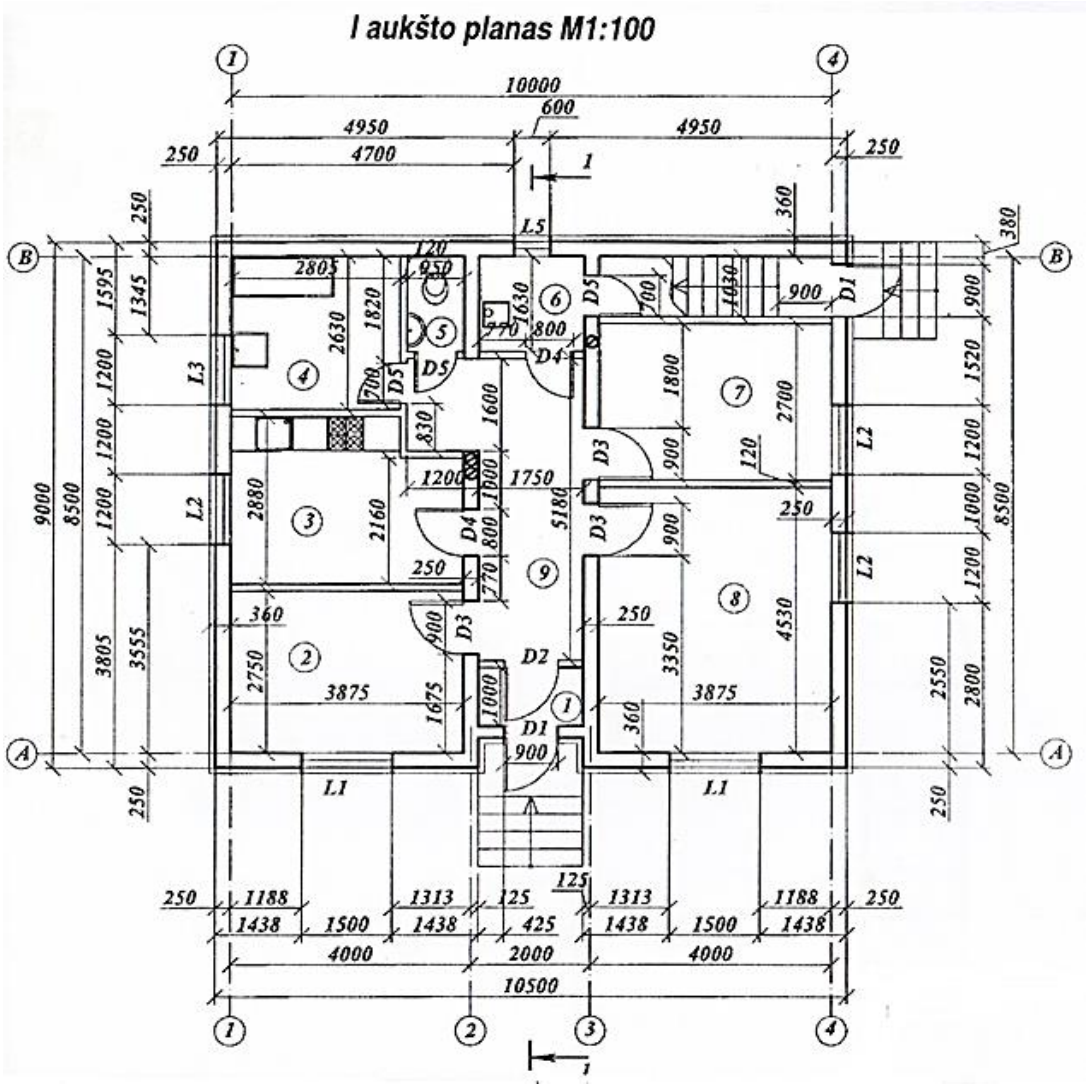
3. Pastato išilginių sienų ašys žymimos
a) Skaičiais iš apačios į viršų;
b) Raidėmis abėcėlės tvarka iš viršaus į apačią;
c) Raidėmis abėcėlės tvarka iš apačios į viršų.

4. Pastato fasadas – tai
a) Pastato vaizdas iš viršaus;
b) Pastato vaizdas iš priekio, kairės, dešinės ar galo;
c) Pastato skersinio pjūvio vaizdas;
d) Pastato horizontalusis pjūvis.

5. Pastato planas – tai
a) Pastato vaizdas iš viršaus;
b) Pastato vaizdas iš priekio, kairės, dešinės ar galo;
c) Pastato skersinio pjūvio vaizdas;
d) Pastato horizontalusis pjūvis.

6. Elemento paviršius, esantis žemiau pirmojo aukšto grindų lygio, žymimas skaitmeniu
a) Be ženklo;
b) Su pliuso ženklu;
c) Su minuso ženklu.

*27 užduotis*. IŠNAGRINĖKITE PASTATO PLANO BRĖŽINĮ IR ATSAKYKITE Į KLAUSIMUS




*Pirmo aukšto planas*
Mickevičius, V., Januševičius, V. ir Grigorjev, I., (2001*). Inžinerinė grafika statybininkams*. Vadovėlis. Vilnius: Žygimantų spaustuvė, p. 133

a) Koks pastato ilgis ir plotis? .....
b) Koks yra atstumas tarp kraštinių išilginių ir kraštinių skersinių pastato ašių? .....
.....
c) Kiek langų yra pagrindiniame fasade ir koks jų plotis? .....
d) Koks yra 2 patalpos plotas? .....
e) Koks yra išorinių sienų storis? .....
f) Koks yra vidinių sienų storis? .....
g) Koks yra pertvarų storis? .....
h) Koks yra įėjimo durų plotis? .....
i) Koks yra 8 patalpos ilgis ir plotis? .....

**ATSAKYMAI**

1. Statybvietės planas – grafinis statybvietės vaizdas, kuriame sutartiniais ženklais pažymėti esami ir statomi statiniai (tarp jų – inžineriniai tinklai bei susisiekimo komunikacijos), statybos darbų technologijos bei darbuotojų saugos ir sveikatos projektiniai sprendiniai.

2.
1. c
2. b

3.
a) Draudžiamieji ženklai;
b) Įspėjamieji ženklai;
c) Įpareigojantieji ženklai.

4. Skyde privalo būti gesintuvai (milteliniai; 2 vnt.), kastuvai (2 vnt.), laužtuvai (2 vnt.), kobiniai (2 vnt.), kirviai (2 vnt.), kibirai (2 vnt.), nedegaus audinio skraistė.

5.
a) Mechaninė
b) Fizikinė
c) Eksploatacinė
d) Mechaninė

6.
a) Paprastas skiedinys tai*: molio skiedinys, cemento skiedinys;*
b) Sudėtinis skiedinys tai: *kalkių-cemento skiedinys, kalkių-gipso skiedinys.*

7.
a) Juosmeniniai apraišai
b) Petnešiniai apraišai

8.
a) Mūrijimo skiediniai, tinkavimo skiediniai;
b) Kalkių, molio, cemento, gipso, kalkių - gipso, cemento- kalkių skiediniai;
c) Lengvieji, sunkieji skiediniai;
d) 1 dalis cemento, 2 dalis kalkių, 3 dalis smėlio;
e) Skiedinio stipris gniuždant.

9.
a) Keraminių medžiagų žaliava: molis;
b) Keraminių medžiagų gamybos būdai: plastiškasis, sausasis arba pussausis, liejimas;
c) Statybinės keramikos gaminiai skirstomi į: sienų (plytos, blokai), stogo (čerpės), apdailos (plytelės, kokliai, apdailos plytos), grindų (plytelės).

10. Akmens vata, skirta statinių šiltinimui.

11. Hidroizoliacija – tai statinių ir statybinių konstrukcijų apsauga nuo vandens.

12. Lengvai pasiekiami daiktai, natūrali kūno padėtis darbo vietoje, taisyklingas sunkių daiktų kėlimas ir nešimas, pasikartojančių judesių vengimas, rami ir šviesi darbo aplinka.

13.
a) mediena, stiklas, betonas, gelžbetonis, plastikas, popierius, tapetai, įvairios plėvelės ir pan.
b) statybvietėje kraunamos į specialius konteinerius ir išvežamos į statybinių atliekų surinkimo aikšteles bei perdirbimo įmones.

14 .
1. b
2. a
3. c
4. d
5. b

15.
1 - atramos;
2 - paklotas;
3 - standartinis rėmas;
4 - įstrižainė;
5 - kopėčios;
6 - aptvaras;
7 - priekinė papėdės lentelė;
8 - šoninė papėdės lentelė;
9 - šoninis aptvaras.

16.
7; 1; 4; 3; 6; 2; 5

17. Darbinis pastolių paklotas gali būti perkrautas didesne apkrova, negu jam nustatyta.

18.
a) Tarpas tarp statomo pastato ir pastolių reikalingas, kad pro jį būtų galima nuleisti svambalą vertikalumui tikrinti - T;
b) Apsauginiai pastolių stogeliai turi būti siauresni kaip 1,5 m - N;
c) Metalinis pastolių paklotas turi būti perforuotas - T.

19.
a) Pastatų konstrukcinės schemos: karkasiniai, bekarkasiniai, nepilno karkaso;
b) Karkasas yra sudarytas iš pamatų, kolonų, pokraninių sijų, rėmsijų, santvarų ir perdangų;
c) Sienos dalis tarp angų yra vadinama tarpuangiu;
d) Laikančiosios sienos laiko ne tik savo svorį, bet ir priima kitų konstrukcijų (perdenginių, stogo, laiptų) apkrovas;
e) Virš rūsio-vadinamos cokolinėmis, perdangos; kurios skiria du gretimus aukštus-tarpaukštinės ir virš viršutinio aukšto-pastogės.

20.
a – bekarkasinis pastatas; b – karkasinis pastatas; c – nepilno karkaso.

1 – išorinės ir vidinės laikančiosios sienos; 2 – perdangos plokštės; 3 – kolonos; 4 – sijos; 5 – nelaikančiosios sienos.

21.
1. c
2. a

22.
1. b
2. b
3. a
4. b

23.
1 – Pamato padas
2 – Pamatas
3 – Gruntas
4 – Išorinė siena
5 – Vidinė siena
6 – Cokolinė perdanga
7 – Tarpaukštinė perdanga
8 – Viršutinė perdanga
9 – Laiptų aikštelė
10 – Laiptų maršas
11 – Gegnės
12 – Stogo danga
13 – Pertvara
14 – Išorinė siena
15 – Durų anga
16 – Lango anga
17 – Cokolis
18 – Rūsio grindys

24.
1. Vienvėrės dešininės durys
2. Lango anga be užkaitų
3. Apatinis laiptatakis
4. Ventiliacijos kanalai
5. Lango anga su užkaitais
6. Anga nesiekianti grindų
7. Pandusas
8. Siena

25.
1. Pjūvio plotas
2. Mediena
3. Smėlis
4. Plytų mūras
5. Betonas

6. Gelžbetonis
7. Gruntas
8. Termoizoliacinė medžiaga

26.
1. a
2. b
3. c
4. b
5. d
6. c

27.
a) Ilgis – 10500 mm, plotis – 9000 mm;
b) Tarp išilginių pastato ašių – 8500 mm, tarp skersinių pastato ašių – 1000 mm.;
c) Pagrindiniame fasade yra 2 langai, jų plotis – 1500 mm.;
d) 10,66 $m^2$;
e) 250 mm;
f) 250 mm;
g) 120 mm;
h) 900 mm;
i) Ilgis – 4530 mm, plotis – 3875 mm.

## Modulis „Statinių paviršių glaistymas ir dažymas rankiniu būdu“

*1 užduotis*. IŠVARDYKITE PENKIS GALIMUS PAVOJINGUS IR KENKSMINGUS RIZIKOS VEIKSNIUS DAŽYTOJO DARBO VIETOJE

.....
.....
.....
.....
.....

*2 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIAS ASMENINES APSAUGOS PRIEMONES PASIRINKSITE, ŠLIFUODAMI GLAISTYTUS PAVIRŠIUS

.....
.....
.....

*3 užduotis.* ĮVARDYKITE, KĄ REIŠKIA PAVOJAUS PIKTOGRAMA „LIEPSNOJANTIS LANKAS“

*Pavojaus piktograma*
Pavojaus piktogramos pagal CLP reglamentą. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: *http://chemija.gamta.lt/cms/index?rubricId=59873da9-fc6e-47ec-9ba5-f6f59d760363*

.....

*4 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ
a) Gruntas – skystas mišinys, atitinkantis būsimų dažų sudėtį, formuojantis dažų dangai tinkamą pagrindą ir geras sukibimo savybes;
b) Gruntas – skystas užpildų ir jungiklių mišinys;
c) Gruntas – pirmasis dažų sluoksnis, ant kurio tepami likę sluoksniai.

*5 užduotis*. PAŽYMĖKITE MAŽIAUSIAI KENKSMINGĄ APLINKAI DAŽŲ TIPĄ
a) Acetoniniai;
b) Akriliniai;
c) Emaliniai.

*6 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ
a) Pigmentai – smulkūs spalvoti milteliai, suteikiantys dažams spalvą ir tirpstantys vandenyje;
b) Pigmentai – smulkūs spalvoti milteliai, suteikiantys dažams spalvą ir tirpstantys tirpikliuose;
c) Pigmentai – smulkūs spalvoti milteliai, netirpstantys nei aliejuje, nei vandenyje ir suteikiantys dažams spalvą.

*7 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIA DAŽŲ SAVYBĖ VADINAMA DAŽŲ TIKSOTROPIŠKUMU
a) Dažų gebėjimas pakenkti gyvam organizmui;

b) Dažų savybė keisti savo klampumą dėl mechaninio poveikio;
c) Išdžiūvusios dažų plėvelės gebėjimas praleisti vandens garus.

*8 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIE IŠ IŠVARDYTŲ DAŽŲ YRA VANDENINIAI
a) Kalkiniai, akriliniai, silikatiniai;
b) Emaliniai, emulsiniais, kalkiniai;
c) Silikatiniai, lateksiniai, alkidiniai.

*9 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURI MEDŽIAGA YRA SILIKATINIŲ DAŽŲ RIŠIKLIS
a) Skystasis stiklas;
b) Polimeriniai klijai;
c) Hidraulinės kalkės.

*10 užduotis.* PABAIKITE SAKINĮ
Dažų adhezija – tai
a) Dažų savybė atlaikyti aukštą temperatūrą;
b) Dažų savybė ilgai išlaikyti savo spalvą (neišblukti) veikiant saulei;
c) Dažų sukibimas su pagrindu.

*11 užduotis*. PAŽYMĖKITE LAIDŽIAUSIUS GARAMS DAŽUS
a) Emulsiniai;
b) Alkidiniai;
c) Kalkiniai.

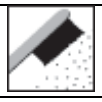
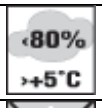
*12 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ DAŽŲ SKIEDIKLIO APIBŪDINIMĄ
a) Lakus vieno ar kelių komponentų skystis, kuris, nebūdamas rišiklio tirpiklis, gali būti naudojamas su tirpikliu;
b) Lakus vieno ar kelių komponentų skystis, kuris skiedžia dažus ir tirpdo rišiklį;
c) Lakus vieno ar kelių komponentų skystis, tirpdantis pigmentus.

*13 užduotis*. ĮRAŠYKITE MEDŽIAGĄ, NAUDOJAMĄ EMULSINIŲ DAŽŲ SKIEDIMUI

.....

*14 užduotis*. Į LENTELĘ ĮRAŠYKITE DAŽYMO MEDŽIAGŲ ŽYMĖJIMO SIMBOLIŲ REIKŠMES

| *SIMBOLIS* | *SIMBOLIO REIKŠMĖ* |
|---|---|
| | *Produkto panaudojimo sritis* |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | *Blizgumo laipsnis* |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | *Produkto tipas* |
| | |
| | |
| | *Išeiga* |
| | |
| | |
| | *Dengimo metodas* |
| | |
| | |
| | |
| | *Paviršiaus paruošimas* |
| | |
| | |
|  | |
| | *Dažymo sąlygos* |
|  | |
| | |

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

*Etikečių simbolių reikšmės*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). Pastatų dažymas. Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*15 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIS ŽENKLAS YRA APLINKOSAUGINIS, NAUDOJAMAS APLINKAI IR SVEIKATAI MAŽIAU KENKIANČIOMS DAŽYMO MEDŽIAGOMS ŽYMĖTI

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| a) | b) | c) |

*Ekoženklai*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). Pastatų dažymas. Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*16 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KAM NAUDOJAMAS ELEKTRINIS KARŠTO ORO PŪTIKLIS

a) Seniems dažams pašalinti;
b) Glaistytam paviršiui džiovinti;
c) Tinkuotam paviršiui džiovinti.

*17 užduotis*. IŠVARDYKITE SENŲ DAŽŲ PAŠALINIMO BŪDUS

a) .....
b) .....
c) .....
d) .....

*18 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIU BŪDU NUSTATOMAS ANKSČIAU DAŽYTŲ PAVIRŠIŲ DAŽŲ TIPAS

a) Vizualiu būdu;
b) Volavimo būdu;
c) Cheminės analizės būdu;
d) Visais išvardintais būdais.

*19 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIOS MEDŽIAGOS NAUDOJAMOS APIPELYJUSIEMS PAVIRŠIAMS VALYTI

a) Hipochlorido turinčios medžiagos;
b) Rūgštinės medžiagos;
c) Natrio chlorido turinčios medžiagos.

*20 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIAI PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO OPERACIJAI ATLIKTI NAUDOJAMAS PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTAS ĮRANKIS

*Statybinis įrankis*
Raupytės V. nuotr.

---

*21 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKS ĮRENGINYS PAVAIZDUOTAS PAVEIKSLĖLYJE

*Įrenginys*
Raupytė, V. ir kt. (2007). *Interjero apdailos atlikėjo profesinio mokymo programos mokytojo pagalbininkas. Mokomoji priemonė.* Kelmė: VšĮ KPRC, p. 12.

a) Smėliapūtė (smėliasrovė);
b) Sauso ledo įrenginys;
c) Aukšto slėgio plovimo įranga.

*22 užduotis*. APIBŪDINKITE, KOKIAI PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO OPERACIJAI ATLIKTI NAUDOJAMAS PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTAS ĮRANKIS

*Statybinis įrankis*
Raupytės V. nuotr.

---

*23 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KIEK MINIMALIAI LAIKO PRIEŠ DAŽYMĄ TURĖTŲ BRĘSTI NAUJAI IŠLIETAS BETONAS

a) 7 dienas;
b) 14 dienų;
c) 30 dienų.

*24 užduotis*. PAŽYMĖKITE TINKAMĄ ATSAKYMĄ

a) Tinkuotų paviršių drėgmė prieš dažant negali būti didesnė nei 5 %;
b) Tinkuotų paviršių drėgmė prieš dažant neturi būti didesnė nei 7 %;
c) Tinkuotų paviršių drėgmė prieš dažant neturi būti didesnė nei 8 %.

*25 užduotis.* PABAIKITE SAKINĮ

Paviršiai gruntuojami

a) Siekiant išlyginti paviršių;
b) Siekiant sumažinti dažų įgeriamumą;
c) Siekiant palengvinti paviršiaus šlifavimą.

*26 užduotis*. PAŽYMĖKITE PRIETAISĄ, KURĮ PASIRINKSITE, RUOŠDAMI ANKSČIAU TAPETUOTĄ PAVIRŠIŲ DAŽYMUI

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| a) | b) | c) |

*Paviršių paruošimo įranga*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). Pastatų dažymas. Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*27 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIĄ TECHNOLOGINĘ OPERACIJĄ REIKIA ATLIKTI, PERDAŽANT LATEKSINIAIS DAŽAIS ANKSČIAU KLIJINIAIS AR KALKINIAIS DAŽAIS DEKORUOTUS PAVIRŠIUS

.....

*28 užduotis*. RODYKLĖMIS SUSIEKITE SAKINIŲ DALIS

| | |
|---|---|
| Q1 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas matiniams ir smulkios struktūros paviršiams (paviršius, paruoštas dažyti, tapetams klijuoti); |
| Q2 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas plytelėms kloti (paviršius, paruoštas plytelėms klijuoti); |
| Q3 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas vidutinės ir stambios struktūros paviršiams (paviršius, paruoštas dekoratyviajai ir struktūrinei apdailai); |
| Q4 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas idealiai lygiam paviršiui (paviršius, skirtas lazūrinėms, aukščiausios kokybės dažų dangoms); |
| Q4 PLUS paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas blizgiems ir lygiems paviršiams (paviršius, paruoštas dažyti blizgiais dažais, tapetams klijuoti). |

*29 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIO LYGIO GIPSKARTONIO PLOKŠČIŲ PARUOŠIMAS PAVAIZDUOTAS PAVEIKSLĖLYJE

*Gipskartonio plokštės paruošimas*

*Glaistymas. Knauf Q1–Q4 paviršiaus paruošimo metodika*

[interaktyvus]. Prieiga per internetą: *http://www.knauf.lt/kaip-atlikti-darbus/glaistymas file:///C:/Users/Vilma/Downloads/KnaufQ1-Q4PAVIRSIAUSPARUOSIMOLYGIUSTANDARTAS%20(1).pdf/*

.....

*30 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIO NUMERIO ŠLIFAVIMO PRIEMONĘ PASIRINKSITE GLAISTYTO PAVIRŠIUS ŠLIFAVIMUI

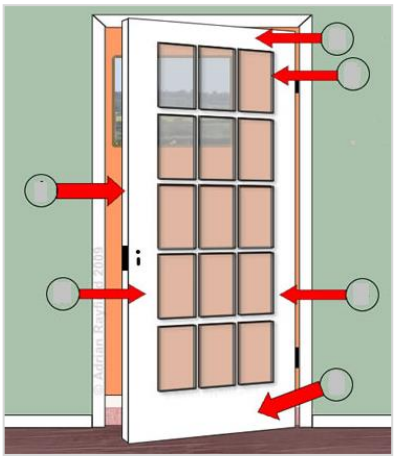
a) 60–80;
b) 120–150;
c) 220–250.

*31 užduotis*. PABAIKITE SAKINĮ

Lubų dažymo voleliu kryptis natūralios šviesos sklidimo atžvilgiu

a) Turi būti statmena;
b) Turi būti įstriža;
c) Turi sutapti su natūralios šviesos kryptimi.

*32 užduotis*. SUŽYMĖKITE, KOKIU EILIŠKUMU DAŽYSITE DURŲ VARČIĄ



*Durų dažymo seka*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*33 užduotis.* ĮRAŠYKITE DAŽŲ PAVADINIMĄ

Prieš dažymą ..... dažais, kad dažai geriau įsigertų ir būtų išvengta nuotekų, paviršius sudrėkinamas.

*34 užduotis*. ĮVARDYKITE 2 PAGRINDINIUS REIKALAVIMUS, KURIUOS TURI ATITIKTI KOKYBIŠKI FASADINIAI DAŽAI

a) .....
b) .....

*35 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIŲ MEDŽIAGŲ FASADAMS DAŽYTI NAUDOJAMI SILIKATINIAI DAŽAI

.....

*36 užduotis*. PAAIŠKINKITE, KOKIU TIKSLU IMPREGNUOJAMI NAUJI MEDINIAI FASADAI

.....

*37 užduotis*. PERSKAITYKITE TEKSTĄ IR ĮVARDYKITE APIE KOKIUS DAŽUS ČIA RAŠOMA

Šie dažai itin laidūs garams, todėl juos galima naudoti visiems problemiškiems pagrindams. Šie dažai labai atsparūs drėgmei, todėl į pagrindą patenka labai mažai drėgmės ir purvo. Jie labai elastingi, todėl fasade atsirandantys smulkūs įtrūkimai nekelia pavojaus šių dažų plėvelei.

.....

*38 užduotis*. PABAIKITE SAKINĮ

Koloristika – tai mokslas, kuris

a) Nagrinėja fizikos, fiziologijos, psichologijos ir kitų mokslų duomenis apie spalvas;
b) Aptaria šviesos bei šilumos energijos klausimus;
c) Pateikia fizikos ir fiziologijos žinias apie spalvas.

*39 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KIEK SPALVŲ SUDARO SAULĖS SPEKTRĄ

a) Devynios spalvos;
b) Šešios spalvos;
c) Septynios spalvos.

*40 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIOS SPALVOS VADINAMOS PAGRINDINĖMIS

a) Raudona, geltona ir mėlyna;
b) Raudona, geltona, žalia;
c) Raudona, mėlyna, žalia.

*41 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIOS SPALVOS YRA ACHROMATINĖS

a) Raudona, žalia, violetinė;
b) Balta, juoda, pilka;
c) Mėlyna, geltona, ruda.

*42 užduotis*. ĮRAŠYKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

Tai neutrali, subalansuota spalva. Ji yra vėsi, konservatyvi, retai sukelia stipriai išgyvenamas emocijas. Visi šios spalvos atspalviai gali būti geri, neutralūs ir tinkami fono spalvai. Naudokite šviesiai ..... ..... vietoj baltos ir tamsiai ..... vietoj juodos spalvos. Kokia tai spalva?

a) Mėlyna;
b) Pilka;
c) Žalia.

*43 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIA SPALVŲ GRUPĖ PAVAIZDUOTA PAVEIKSLĖLYJE

*Spalvų ratas*

Borson B., *Introduction to the Color Wheel* (2011) [interaktyvus]. Prieiga per internetą: *https://www.lifeofanarchitect.com/introduction-to-the-color-wheel/*

a) Šviesios spalvos;
b) Šiltos spalvos;
c) Sunkios spalvos.

*44 užduotis*. PASIRINKITE IR PAŽYMĖKITE, Į KOKIAS GRUPES SKIRSTOMOS SPALVOS

a) Šiltos, šaltos, tamsios, šviesios, lengvos, sunkios, artėjančios, tolstančios;
b) Šiltos, šaltos, tamsios, šviesios, lengvos, sunkios, ryškios, margos;

c) Šiltos, šaltos, tamsios, šviesios, neoninės.

*45 užduotis*. PAŽYMĖKITE KRITERIJUS, PAGAL KURIUOS PARENKAMOS SPALVOS PATALPOMS DAŽYTI

a) Pagal pasaulio šalis, patalpos proporcijas;
b) Pagal patalpos paskirtį, apšvietimą;
c) Abu variantai teisingi.

*46 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIE SPALVŲ DERINIMO PRINCIPAI PANAUDOTI PAVEIKSLĖLIUOSE PAVAIZDUOTUOSE INTERJERUOSE

*Interjeras*
*httpwww.betterhomeandgarden.org*

*Interjeras*
*The interior of a living room in brown color: features, photos of interior examples* [interaktyvus]. Prieiga per internetą: *http://bestdesignideas.com/the-interior-of-a-living-room-in-brown-colors-features-photos-of-interior-examples*

*Interjeras*
*14 Amazing Bedroom Designs With Blue And Bright Green* [interaktyvus]. Prieiga per internetą: *http://www.homedizz.com*

*47 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIOS SPALVOS SUDARO ARTUMO ILIUZIJĄ

*48 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIO TIPO GELTONAIS DAŽAIS DAŽYTA SIENA ATRODYS „LENGVESNĖ“

a) Emaliniais;
b) Aliejiniais;
c) Emulsiniais.

*49 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEPTUKĄ, KURIUO PATOGIAUSIA DAŽYTI RADIATORIUS

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| a) | b) | c) |

*Teptukai*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). Pastatų dažymas. Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*50 užduotis*. PABAIKITE SAKINĮ

Sintetinių šerelių teptukai tinka

a) Dažyti vandeniniais dažais;
b) Dažyti sintetiniais dažais;
c) Dažyti visų tipų dažais.

*51 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

Baigę dažyti akriliniais dažais, dažymo įrankius plausite

a) Vandeniu;
b) Vaitspiritu;
c) Skiedikliu.

*52 užduotis*. PABAIKITE SAKINĮ

Kalkiniais dažais dažyti netinka

a) Avikailio volelis;
b) Poroloninis volelis;
c) Poliakrilinis volelis.

*53 užduotis*. NURODYKITE, KOKIA ŠIO VOLELIO PASKIRTIS

*Volelis*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

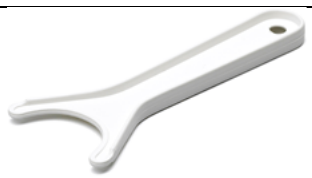
*54 užduotis*. NURODYKITE, KURĮ VOLELIO KAILIUKĄ PASIRINKSITE DEKORATYVINIAM TINKUI DAŽYTI

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| a) | b) | c) |

*Volelių kailiukai*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*55 užduotis*. PARAŠYKITE LENTELĖJE PAVAIZDUOTŲ DAŽYMO PRIEMONIŲ PAVADINIMUS BEI PASKIRTĮ

| *Priemonė* | *Pavadinimas* | *Paskirtis* |
|---|---|---|
| | | |
|  | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

*Dažymo įrankiai ir priemonės*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*56 užduotis*. ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS SKAIČIUS

Dažyti fasadus tradiciniais fasadiniais dažais rekomenduojama tik esant ne žemesnei nei ..... $^{o}$C aplinkos temperatūrai, o santykinis oro drėgnumas neturėtų viršyti .....%.

*57 užduotis*. PAŽYMĖKITE BŪDĄ, KAIP GALIMA PAGREITINTI DAŽŲ DŽIŪVIMĄ, DAŽANT FASADĄ ŽIEMĄ?

a) Prieš naudojimą pašildant dažus;
b) Naudojant šalčiui atsparius dažų priedus;
c) Džiovinant kaitrolaidžiais.

*58 užduotis*. PAŽYMĖKITE PRIEŽASTĮ, DĖL KURIOS, DAŽANT ALIEJINIAIS DAŽAIS, DAŽŲ PLĖVELĖ „SUSIRAUKŠLĖJO“

a) Naudotas netinkamas volelis;
b) Dažyta prastos kokybės dažais;
c) Per storai padengta dažų plėvelė.

*59 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIO TIPO DAŽAI PADEDA IŠVENGTI JŲ NUVARVĖJIMO

.....

*60 užduotis.* RODYKLĖMIS NURODYKITE APSAUGINIŲ DAŽYMO JUOSTŲ PASKIRTĮ

| | |
|---|---|
| | Apsauginė dažymo juosta skirta apsaugoti jautrius paviršius patalpose. |
| | Apsauginė dažymo juosta skirta išgauti ypatingai lygų dažymo kraštą. |

| | |
|---|---|
| | Apsauginė dažymo juosta skirta lauko darbams, atspari UV spinduliams. |
| | Bendros paskirties apsauginė dažymo juosta. |
| | Lanksti apsauginė dažymo juosta linkiams. |

*Dažymo juostos*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*61 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KAIP PAŠALINAMOS DRUSKŲ DĖMĖS, ATSIRADUSIOS ANT DAŽYTO PAVIRŠIAUS

a) Pašalinamos nuo paviršiaus atsilupusios dalelės, gruntuojama giluminiu gruntu, dažoma;
b) Druskų dėmės išdaužomos, užtaisomos tinku, gruntuojama, dažoma;
c) Pašalinamos atsilupusios dalelės, padengiama antipelėsinėmis priemonėmis, gruntuojama, dažoma.

*62 užduotis*. PAAIŠKINKITE, KAIP PAŠALINSITE DAŽYTO PAVIRŠIAUS DEFEKTĄ („ORO PŪSLELES“)

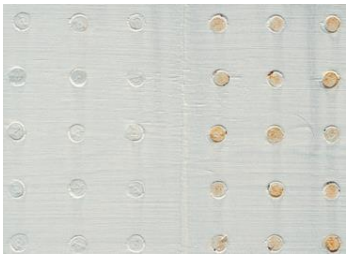
*Dažyto paviršiaus defektas*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart.*

.....

.....

*63 užduotis*. PAAIŠKINKITE, KAIP IŠVENGTI DAŽYTO PAVIRŠIAUS DEFEKTO („RŪDŽIŲ SUSIDARYMO“)



*Dažyto paviršiaus defektas*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

.....

**ATSAKYMAI**

1. Cheminių medžiagų poveikis, dulkės, triukšmas, elektros srovės poveikis, darbas aukštyje-kritimo pavojus, netinkamas mikroklimatas (temperatūra, drėgmė, ventiliacija)

2. Kvėpavimo takų apsaugos priemonė, akiniai, darbo rūbai

3. Oksiduojanti medžiaga

4. a

5. b

6. c

7. b

8. a

9. a

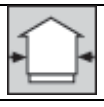
10. c

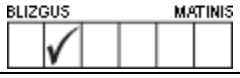
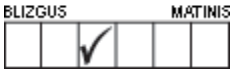
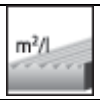
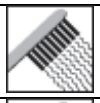
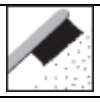
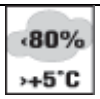
11. c

12. a

13. Vanduo

14.

| *SIMBOLIS* | *SIMBOLIO REIKŠMĖ* |
|---|---|
| | *Produkto panaudojimo sritis* |
| | Tinkamas luboms |
| | Tinkamas luboms ir sienoms patalpose |
| | Tinkamas sienoms patalpose |
| | Tinkamas grindims patalpose |
| | Tinkamas stogams |
| | Tinkamas cokoliams |
|  | Tinkamas išorės sienoms |
| | *Blizgumo laipsnis* |

| | |
|---|---|
| | Labai blizgus |
|  | Blizgus |
|  | Pusiau blizgus |
| | Pusiau matinis |
| | Matinis |
| | Visiškai matinis |
| | *Produkto tipas* |
| | Tirpiklinis |
| | Vandeninis |
| | *Išeiga* |
|  | Ant šiurkštaus paviršiaus |
| | Ant lygaus paviršiaus |
| | *Dengimo metodas* |
| | Purkštuku |
| | Teptuku |
| | Voleliu |
| | *Paviršiaus paruošimas* |
| | Nugramdykite senus, atsilupusius dažus |
|  | Plieniniu šepečiu pašalinkite senus, atsilupusius dažus |
|  | Nuvalykite dulkes šepečiu |
| | *Dažymo sąlygos* |
|  | Santykinis oro drėgnumas žemiau 80%, oro temperatūra ne mažiau kaip +5 ºC |
| | Saugoti nuo užšalimo |
| | Prieš naudojimą gerai išmaišykite |
| | Nelimpa dulkės po X val. |

| | |
|---|---|
| | Nelimpa liečiant po X val./ galima perdažyti po X val. |

15. a

16. a

17. Mechaninis, terminis, cheminis, sausu ledu

18. d

19. a

20. Senų dažų pašalinimui

21. a

22. Glaistyklė sunkiai pasiekiamoms vietoms glaistyti (pvz., už vamzdžių)

23. c

24. c

25. b

26. a

27. Nuplauti (pašalinti) senus dažus

28.

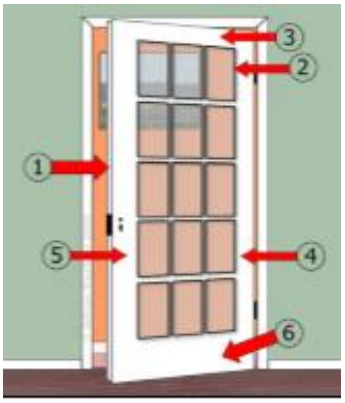
| | |
|---|---|
| Q1 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas plytelėms kloti (paruoštas plytelėms klijuoti) |
| Q2 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas vidutinės ir stambios struktūros paviršiams (paviršius, paruoštas dekoratyviajai ir struktūrinei apdailai) |
| Q3 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas matiniams ir smulkios struktūros paviršiams (paviršius, paruoštas dažyti, tapetams klijuoti) |
| Q4 paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas blizgiems ir lygiems paviršiams (paviršius, paruoštas dažyti blizgiais dažais, tapetams klijuoti) |
| Q4 PLUS paviršiaus paruošimo lygio standartas | skirtas idealiai lygiam paviršiui (tinka lazūrinėms, aukščiausios kokybės dažų dangoms) |

29. Q4

30. b

31. c

32.




33. Kalkiniais

34.
a) Garų pralaidumas;
b) Atsparumas UV spinduliams.

35. Tinko, betono, silikatinių plytų paviršiams dažyti

36. Siekiant apsaugoti nuo kenkėjų ir biologinį irimą lemiančių mikroorganizmų

37. Silikono dervų dažai

38. a

39. c

40. a

41. b

42. b

43. b

44. a

45. c

46. Kontrastas, panašūs tonai, harmonija

47. Šiltos ir šviesios

48. c

49. b

50. c

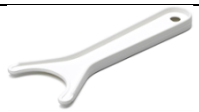
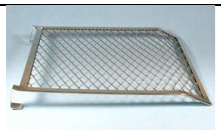
51. a

52. a

53. Volelis, skirtas vidinių kampų dažymui

54. b

55.

| *Priemonė* | *Pavadinimas* | *Paskirtis* |
|---|---|---|
| | Dažymo pagalvėlė | Kraštams, kampams palei lubas ir sienas dažyti |
|  | Gremžtukas | Voleliui valyti |
| | Linijos atmušėjas | Tiesioms linijoms žymėti |
|  | Metalinės grotelės | Dažų pertekliui nuo volelio pašalinti, dažams paskirstyti |
| | Volelis | Luboms dažyti |

56. 5 ºC, 80 %

57. b

58. c

59. Tiksotropiniai

60.

| | |
|---|---|
| | Lanksti apsauginė dažymo juosta linkiams. |
| | Apsauginė dažymo juosta skirta apsaugoti jautrius paviršius patalpose. |
| | Apsauginė dažymo juosta skirta išgauti ypatingai lygų dažymo kraštą |
| | Apsauginė dažymo juosta skirta lauko darbams, atspari UV spinduliams |
| | Bendros paskirties apsauginė dažymo juosta |

61. a

62. Sprendžiant šią problemą, pirmiausiai krateriukai nušveičiami, po to gruntuojama giluminiu gruntu (jei paviršius yra labai porėtas) ir nudažoma blizgiais arba pusiau blizgiais dažais, naudojant trumpo plauko volelį.

63. Padengti galvutes antikoroziniu gruntu

## Modulis „Statinių paviršių glaistymas ir dažymas mechanizuotu būdu“

*1 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIS IŠ ŠIŲ MECHANIZMŲ SKIRTAS GLAISTO IŠPURŠKIMUI

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| a) | b) | c) |

*Mechanizmai*
*https://www.gitana.lt/statybine-technika/tinkavimo-masinos/*

*2 užduotis.* ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS ŽODŽIUS/SKAIČIUS

Glaistant paviršius glaisto purkštuvu, kuo ..... jo purkštukas, tuo greičiau paviršius nuglaistomas. Naudojant ..... purkštuką, paviršius nuglaistomas lygiau. Prieš pradėdami purkšti, išbandykite glaisto srautą. Glaistydami, pistoletą laikykite ..... ..... paviršiui, ..... atstumu nuo jo. Glaistykite paviršių tolygiai, ..... ..... judesiais. Kiekvieną sluoksnį denkite ..... % virš ankstesnio sluoksnio. Glaistykite iš ..... pusės į ....., suformuodami pusės reikalingo storio sluoksnį. Toliau tęskite glaistymą iš ....., kol pasieksite reikalingą glaisto storį.

*3 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIUOS PRIETAISUS PASIRINKSITE GLAISTYTŲ SIENŲ ŠLIFAVIMUI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| a) | b) | c) | d) |

*Paviršių paruošimo įranga*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*4 užduotis.* IŠRINKITE IR ĮRAŠYKITE PRALEISTUS ŽODŽIUS

..... šlifuoklis tinka apdirbti kampams, o ..... šlifuoklis gali šlifuoti tiek tiesius, tiek ir šiek tiek išgaubtus paviršius. Mažesnio ploto tiesiems paviršiams šlifuoti pasitelkiamas ..... šlifuoklis, o didesnius plotus nušlifuosite su ..... šlifuokliu.

*Praleisti žodžiai: juostinis, ekscentrinis, trikampis, vibracinis.*

*5 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIA PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTOS APSAUGOS PRIEMONĖS PASKIRTIS

*Filtravimo puskaukė*

a) Valyti įkvėpiamą orą nuo dalelių;
b) Valyti įkvėpiamą orą nuo kenksmingų garų;
c) Valyti įkvėpiamą orą nuo kenksmingų dujų.

*6 užduotis.* PABAIKITE SAKINĮ
Kvėpavimo takų apsaugai naudojami kvėpavimo aparatai
a) Tiekia nešiotojui kvėpuojamąsias dujas;
b) Valo įkvepiamą aplinkos orą;
c) Pašalina įkvepiamame ore esančius teršalus.

*7 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIS MECHANIZUOTAS DAŽYMO BŪDAS TURI DAUGIAUSIA PRIVALUMŲ
a) Dažymas elektriniu purkštuvu;
b) Dažymas pneumatiniu purkštuvu;
c) Dažymas beore dažymo įranga.

*8 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KAIP SKIRSTOMI MECHANINIAI PURKŠTUVAI PAGAL VEIKIMO PRINCIPĄ
a) Pneumatinius ir elektrinius;
b) Pneumatinius ir kompresorinius;
c) Elektrinius ir slėginius.

*9 užduotis.* PERSKAITYKITE IR ATSAKYKITE, PAŽYMĖDAMI TEISINGĄ ATSAKYMĄ
Dirbant šiais purkštuvais, reikalingas kompresorius. Jie skleidžia daug dažų dulkių, labiau tinka darbui atvirame ore arba gerai vėdinamose patalpose. Apie kokio tipo dažymo purkštuvą čia rašoma?
a) Pneumohidraulinį;
b) Elektrinį;
c) Pneumatinį.

*10 užduotis*. ĮVARDYKITE PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTO PURKŠTUVO TIPĄ

*Dažų purkštuvas*
Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

*11 užduotis.* IŠVARDYKITE ELEKTRINIO DAŽŲ PURKŠTUVO TRŪKUMUS
a) .....
b) .....
*12 užduotis.* ĮVARDYKITE, KOKS DAŽYMUI SKIRTAS PRIETAISAS PAVAIZDUOTAS PAVEIKSLĖLYJE

*Dažų purkštuvas*
Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*13 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKS ĮRENGINYS TIEKIA DAŽŲ PURKŠTUVAMS SUSPAUSTĄ ORĄ
a) Pneumatinis siurblys;
b) Kompresorius;
c) Oro pūtiklis.

*14 užduotis.* PAŽYMĖKITE, NUO KO PRIKLAUSO SUSIDARANČIŲ DAŽŲ LAŠELIŲ DYDIS, DAŽANT BEORIAIS DAŽYMO APARATAIS
a) Nuo slėgio;
b) Nuo purkštuko atstumo iki dažomo paviršiaus;
c) Nuo purkštuko angos geometrinės formos ir dydžio.

*15 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIE PAVOJINGI IR KENKSMINGI RIZIKOS VEIKSNIAI GALIMI DAŽYTOJO DARBO VIETOJE, DAŽANT BEORE DAŽYMO ĮRANGA
a) Elektros srovės poveikis;
b) Cheminių medžiagų, esančių dažuose, poveikis;
c) Abu atsakymai teisingi.

*16 užduotis.* PERSKAITYKITE TEKSTĄ IR ATSAKYKITE APIE KOKĮ DAŽYMO APARATĄ ČIA RAŠOMA
Šis dažymo aparatas pagreitina ir palengvina dažymo procesą. Jis palengvina dažymo darbus pramoniniuose objektuose, dažant nelygius sienų paviršius, fasadus, tvoras. Purkšiant šiuo dažymo aparatu, dažų lašeliai nesimaišo su oru ir dažomą paviršių pasiekia nestingdami. Taip paviršius nudažomas lygiau. Naudojant tinkamą purkštuvo antgalį, paviršius dažais padengiamas tolygiai ir tiksliai. Šių purkštuvų dažų fakelas yra gerokai kompaktiškesnis, todėl sunaudojama mažiau dažų.

*17 užduotis.* PABAIKITE SAKINĮ
Elektrostatinis dažymo būdas naudojamas siekiant sumažinti dažų išeigą, kai
a) Dažomos smulkios detalės arba kai dažoma itin brangiais dažais;
b) Dažoma nevandeniniais dažais;
c) Dažoma lauke.
*18 užduotis.* ĮVARDYKITE PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTĄ PRIETAISĄ IR NURODYKITE JO PASKIRTĮ

*Prietaisas*
Raupytės V. nuotr.

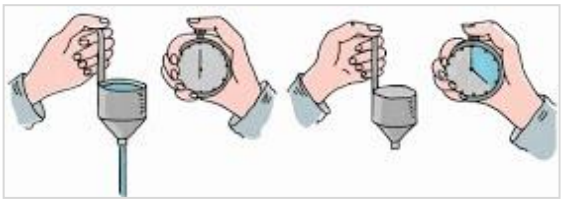
*19 užduotis.* DAŽANT PURKŠTUVU, DAŽŲ FAKELAS DEFORMUOTAS, NETAISYKLINGOS FORMOS. PARAŠYKITE, KOKIA GALIMA ŠIOS PROBLEMOS PRIEŽASTIS

.....

*20 užduotis.* NURODYKITE, KADA BŪTINA PRAPLAUTI DAŽŲ PURKŠTUVĄ

.....

*21 užduotis.* ĮVARDYKITE, KOKIA DAŽŲ SAVYBĖ, DAŽANT MECHANIZUOTAI, NUSTATOMA PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTU BŪDU



*Bandymas*
Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

*22 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KAIP GALIMA PAKEISTI VANDENS DISPERSINIŲ DAŽŲ KLAMPUMĄ

a) Skiedžiant vaitspiritu;
b) Skiedžiant dispersija;
c) Skiedžiant vandeniu.

*23 užduotis.* PARAŠYKITE, KOKIA KRYPTIMI DAŽOMO PAVIRŠIAUS ATŽVILGIU TURI KRISTI DAŽŲ SRAUTAS, DAŽANT PURKŠTUVU

.....

*24 užduotis.* PAŽYMĖKITE, NUO KO PRIKLAUSO OPTIMALUS ATSTUMAS TARP PURKŠTUKO IR DAŽOMO PAVIRŠIAUS

a) Nuo dažymo prietaiso bei dažų tipo;
b) Nuo dažomo paviršiaus tipo;
c) Nuo purkštuvo dažų srovės (fakelo) formos.

*25 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIA PURKŠTUVO DAŽŲ SROVĖS (FAKELO) FORMA REKOMENDUOJAMA, DAŽANT NEDIDELES DETALES IR SUNKIAI PASIEKIAMAS VIETAS

a) Apskritimo;
b) Horizontalaus ovalo;

c) Vertikalaus ovalo.

*26 užduotis.* ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMĄ SKAIČIŲ

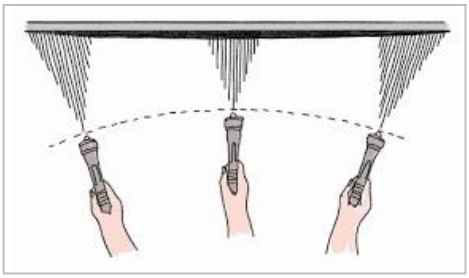
Dažant purkštuvu, anksčiau dažyta dažų juosta turi persidengti per ..... savo pločio su gretima juosta.

a) 1/2;
b) 1/3;
c) 1/4.

*27 užduotis.* DAŽANT PURKŠTUVU, DAŽŲ SROVĖ YRA NETOLYGI. PAŽYMĖKITE, KOKIA GALIMA PROBLEMOS PRIEŽASTIS

a) Per skysti dažai;
b) Dažymas vyksta per lėtai;
c) Dažai yra per klampūs.

*28 užduotis.* ATSAKYKITE, AR TEISINGAI ATLIEKAMAS PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTAS DAŽYMO PURKŠTUVU JUDESYS



*Dažymas purkštuvu*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.

Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*

Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart.*

.....

## ATSAKYMAI

1. a

2. Glaistant paviršius glaisto purkštuvu, kuo didesnis jo purkštukas, tuo greičiau paviršius nuglaistomas. Naudojant mažesnį purkštuką, paviršius nuglaistomas lygiau. Prieš pradėdami purkšti, išbandykite glaisto srautą. Glaistydami pistoletą laikykite statmenai paviršiui, 45–60 cm atstumu nuo jo. Glaistykite paviršių tolygiai, lygiagrečiais judesiais. Kiekvieną sluoksnį denkite ~50 % virš ankstesnio sluoksnio. Glaistykite iš kairės pusės į dešinę, suformuodami pusės reikalingo storio sluoksnį. Toliau tęskite glaistymą iš viršaus žemyn, kol pasieksite reikalingą glaisto storį.

3. b, d

4. Trikampis šlifuoklis tinka apdirbti kampams, o ekscentrinis šlifuoklis gali šlifuoti tiek tiesius, tiek ir šiek tiek išgaubtus paviršius. Mažesnio ploto tiesiems paviršiams pasitelkiamas vibracinis šlifuoklis, o didesnius plotus nušlifuosite su juostiniu šlifuokliu

5. a

6. a

7. c

8. a

9. c

10. Elektrinis purkštuvas

11.
a) Mažas našumas;
b) Negalima naudoti drėgnoje aplinkoje.

12. Pneumatinis dažų purkštuvas

13. b

14. c

15. c

16. Aukšto slėgio beorio dažymo aparatas

17. a

18. Kompresorius, tiekia suspaustą orą

19. Susidėvėjusi arba dalinai užsikimšusi purkštuvo dažymo galvutė

20. Darbo pradžioje ir pabaigoje

21. Klampumas

22. c

23. Statmena

24. a

25. a

26. b

27. c

28. Ne

## Modulis „Statinių paviršių dekoravimas“

*1 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIE YRA STANDARTINIO TAPETŲ RULONO IŠMATAVIMAI

a) 10.05 x 0.53 m;
b) 10.50 x 0.53 m;
c) 10.05 x 0.52 m.

*2 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIUOS TAPETUS, JUOS IŠKLIJAVUS, BŪTINA NUDAŽYTI

a) Natūralių medžiagų;
b) Vinilinius;
c) Stiklo pluošto.

*3 užduotis.* PAŽYMĖKITE SAKINIO PRADŽIĄ

..... tapetai vadinami duplex.

a) Dviejų sluoksnių popieriniai tapetai;
b) Flizelino pagrindą turintys tapetai;
c) Dažomi tapetai.

*4 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIE IŠ ŽEMIAU IŠVARDINTŲ TAPETŲ, GERIAUSIAI SLEPIA NEDIDELIUS PAVIRŠIAUS NELYGUMUS

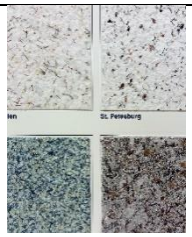
a) Skystieji tapetai;
b) Viniliniai tapetai;
c) Tapetai su flizelino pagrindu.

*5 užduotis.* ĮRAŠYKITE ATSKIRŲ TAPETŲ RŪŠIŲ PRIVALUMUS IR TRŪKUMUS

| | |
|---|---|
| Popieriniai tapetai | |
| Viniliniai tapetai popieriaus pagrindu | |
| Viniliniai tapetai flizelino pagrindu | |
| Pūsto vinilo tapetai | |
| Tekstiliniai tapetai | |
| Natūralaus pluošto tapetai | |
| Skystieji tapetai | |

*6 užduotis*. ĮVARDYKITE TAPETŲ RŪŠĮ

| | |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| | |
|  | |
| | |

*Tapetai*
Raupytės V. nuotr.

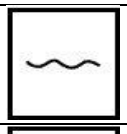
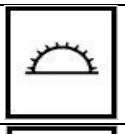
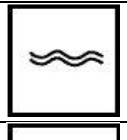
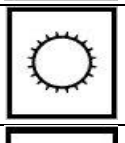
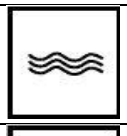
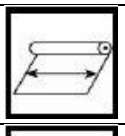
*7 užduotis*. ĮVARDYKITE PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTĄ SIENŲ APDAILOS MEDŽIAGĄ

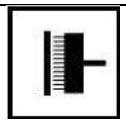
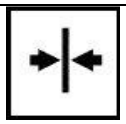
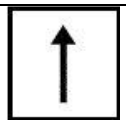
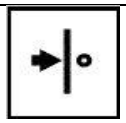
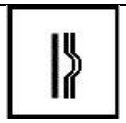
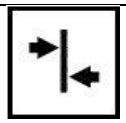
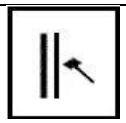
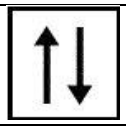
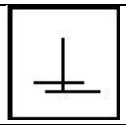
*Sienų apdailos medžiaga*
Stasionienė, V. (2015). *Apmušalų klijavimas* Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*8 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIOS IŠ IŠVARDINTŲ SAVYBIŲ, BŪDINGOS KAMŠTINEI DANGAI

a) Atspindi iki 60% šilumos, plastiška, „šilta“;
b) „Šalta“, neatspari trinčiai;
c) Pašalina aidą, tampri, antistatinė, ilgaamžė.

*9 užduotis*. ĮRAŠYKITE TAPETŲ ŽYMĖJIMO SIMBOLIŲ REIKŠMES

| *Simbolis* | *Simbolio reikšmė* | *Simbolis* | *Simbolio reikšmė* |
|---|---|---|---|
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
|  | | | |
| | | | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |

*Sutartiniai apmušalų savybių žymėjimo ženklai*

Stasionienė, V. (2015). *Apmušalų klijavimas* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*10 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIĄ TECHNOLOGINĘ OPERACIJĄ REIKIA ATLIKTI, PRIEŠ APDAILINANT TAPETAIS PORĖTUS, NUŠVEISTUS PAVIRŠIUS

a) Padengti baltais dažais;
b) Glaistyti;
c) Gruntuoti.

*11 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIĄ TECHNOLOGINĘ OPERACIJĄ REIKIA ATLIKTI, PRIEŠ ŠALINANT SENUS TAPETUS ELEKTRINIU GARO PLĖŠIKLIU

a) Tapetus reikia „subadyti“ dygliuotu voleliu arba specialiu įrankiu;
b) Tapetus reikia gausiai sudrėkinti vandeniu;
c) Tapetus reikia sudrėkinti specialia chemine priemone.

*12 užduotis.* ĮVARDYKITE, KOKIĄ TECHNOLOGINĘ OPERACIJĄ ATLIKSITE ŠIUO PRIETAISU, RUOŠDAMI PAVIRŠIUS TAPETAVIMUI

*Paviršių paruošimo įranga*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). Pastatų dažymas. Vadovėlis.
Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*13 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIUO ĮRANKIU LYGINSITE PUTŲ VINILO TAPETUS, JUOS KLIJUODAMI

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| a) | b) | c) |

*Apmušalų klijavimo įrankiai*

Stasionienė, V. (2015). *Apmušalų klijavimas* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*14 užduotis*. ĮVARDYKITE LENTELĖJE PAVAIZDUOTUS TAPETAVIMO ĮRANKIUS IR NURODYKITE JŲ PASKIRTĮ

| *Įrankis* | *Pavadinimas* | *Paskirtis* |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

*Apmušalų klijavimo įrankiai*

Stasionienė, V. (2015). *Apmušalų klijavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*15 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIE REIKALAVIMAI KELIAMI APLINKOS SĄLYGOMS, ATLIEKANT TAPETAVIMO DARBUS

a) Tapetuojant, patalpą būtina vėdinti, sudarant skersvėjį;
b) Patalpos drėgnumas negali būti mažesnis nei 70 %;
c) Patalpoje neturi būti skersvėjo ir labai šilta.

*16 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIĄ TECHNOLOGINĘ APDAILOS TAPETAIS OPERACIJĄ ATLIKSITE ŠIUO PRIETAISU

*Prietaisas*

Raupytės V. nuotr.

*17 užduotis*. PABAIKITE SAKINĮ

Klijų tirpalas tapetams klijuoti paruošiamas

a) Klijus pilant į karštą vandenį;
b) Klijus pilant į šaltą vandenį;
c) Klijus trumpai pakaitinant vandenyje.

*18 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIUS TAPETUS KLIJUOJANT, KLIJAIS TEPAMAS KLIJUOJAMAS PAVIRŠIUS, O NE TAPETAI

a) Dvigubus popierinius;
b) Flizelininius;
c) Skystuosius.

*19 užduotis*. PAŽYMĖKITE, NUO KO PRIKLAUSO TAPETŲ ĮMIRKYMO KLIJAIS TRUKMĖ

a) Nuo patalpos, kurioje dirbama temperatūros;
b) Nuo tapetų rūšies;
c) Nuo paviršiaus, ant kurio bus klijuojami tapetai, kokybės.

*20 užduotis*. NURODYKITE, KOKIE ĮRANKIAI REIKALINGI TIK KLIJUOJANT PIRMĄJĄ TAPETŲ JUOSTĄ

a) Tapetavimo liniuotė;
b) Kampainis;
c) Gulsčiukas arba svambalas.

*21 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIU JUDESIU YRA IŠLYGINAMI TAPETAI ANT SIENOS

a) Braukiama iš viršaus žemyn ir nuo vidurio į šonus;
b) Braukiama nuo vidurio į šonus;
c) Braukiama horizontaliais judesiais.

*22 užduotis.* APRAŠYKITE, KAIP KLIJUOJAMI TAPETAI APLINK JUNGIKLIUS IR ROZETES

.....

.....

.....

.....

*23 užduotis*. NURODYKITE, KAIP PARUOŠIAMI DARBUI SKYSTIEJI TAPETAI

a) Tapetų masė maišoma su klijų tirpalu;
b) Tapetų masė maišoma su vandeniu;
c) Tapetų masė maišoma su akrilu.

*24 užduotis*. PASIRINKITE NURODYMUS, KURIAIS BŪTINA VADOVAUTIS, KLIJUOJANT STIKLO PLUOŠTO TAPETUS

a) Klijai tepami ant sienos ir ant tapetų; juostos glaudžiamos viena prie kitos;
b) Klijai tepami ant tapetų, juostos glaudžiamos viena prie kitos;
c) Klijai tepami tik ant sienos; sekanti tapetų juosta, klijuojama užleidžiant jos kraštą 3-4 cm ant jau priklijuotos juostos ir nupjaunant abiejų juostų kraštus.

*25 užduotis*. PAŽYMĖKITE DAŽUS, KURIAIS DAŽYSITE STIKLO PLUOŠTO TAPETUS

a) Silikatiniai;
b) Kalkiniai;
c) Vandens dispersiniai.

*26 užduotis*. PAŽYMĖKITE SAKINIO PABAIGĄ
Kamštinės dangos lakštai klijuojami
a) „Šachmatine tvarka“;
b) Neperrišant siūlių (lakštas virš lakšto);
c) Galimi abu būdai.

*27 užduotis*. PRIEŠ KLIJAVIMĄ, KAMŠTINĖS DANGOS PLOKŠTES BŪTINA AKLIMATIZUOTI. PAŽYMĖKITE, KAIP TAI DAROMA
a) Plokštės išpakuojamos iš polietileninės pakuotės ir palaikomos apie 48 val. patalpoje, kurioje jos bus klijuojamos;
b) Iš pakuotės išimtos plokštės 4 val. palaikomos $18^0$ C temperatūroje;
c) Iš pakuotės išimtos plokštės savaitę palaikomos teigiamoje temperatūroje.

*28 užduotis*. PAŽYMĖKITE PRIEŽASTĮ, DĖL KURIOS DAŽNIAUSIAI ANT IŠKLIJUOTŲ TAPETŲ ATSIRANDA DEFEKTAS „ORO PŪSLELĖS“
a) Dėl prastos tapetų kokybės;
b) Dėl prasto ištepimo klijais;
c) Dėl žemos patalpos temperatūros.

*29 užduotis*. APDAILINUS SIENAS TAPETAIS, PASTEBĖJOTE RAUKŠLĘ. PAŽYMĖKITE, KAIP BANDYSITE PAŠALINTI ŠĮ DEFEKTĄ
a) Aštriu peiliuku įpjausite raukšlę, dar kartą patepsite klijais ir išlyginsite voleliu;
b) Aštriu peiliuku stačiu kampu padarysite du įpjovimus, atversite susidariusius trikampėlius, patepsite juos klijais ir prispausite voleliu;
c) Išpjausite peiliuku tapetus su defektu ir derindami raštą įklijuosite atitinkamą tapetų atraižą.

*30 užduotis*. PAAIŠKINKITE, KAIP, KLIJUOJANT TAPETUS, IŠVENGTI RAUKŠLIŲ VIDINIUOSE KAMPUOSE

.....

.....

*31 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIUS DUOMENIS REIKIA ŽINOTI, NORINT APSKAIČIUOTI TIKSLŲ APMUŠALŲ KIEKĮ
a) Patalpos ilgį, plotį, aukštį;
b) Langų ir durų, esančių patalpoje, plotą;
c) Apmušalų ritinio ilgį ir plotį.

*32 užduotis.* PASKAIČIUOKITE, KIEK REIKĖS STANDARTINIŲ MATMENŲ RULONŲ TAPETŲ, NORINT IŠKLIJUOTI KAMBARIO, KURIO ILGIS - 5 M, PLOTIS - 4 M, AUKŠTIS -2.5 M, SIENAS. TAPETŲ RAŠTAS NEDERINAMAS
a) 7 rulonų;
b) 9 rulonų;
c) 10 rulonų.

*33 užduotis*. ĮVARDYKITE LENTELĖJE PAVAIZDUOTUS ĮRANKIUS, APIBŪDINKITE JŲ PASKIRTĮ

| *Įrankis* | *Įrankio pavadinimas, paskirtis* |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

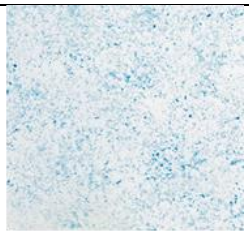
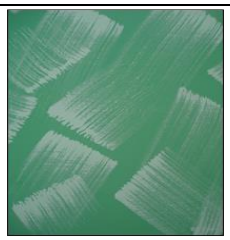
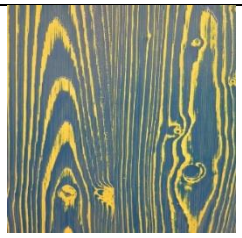
*Paviršių dekoravimo įrankiai*

Raupytė, V., Butavičienė, V. (2016). *Pastatų dažymas.* Vadovėlis.

Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*

Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*34 užduotis.* ĮRAŠYKITE ĮRANKĮ, KURIUO ATLIKTA PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTA DEKORATYVINĖ APDAILA

| *Apdailos pavyzdys* | *Įrankio pavadinimas* |
|---|---|
|  *https://www.genialetricks.de/waende-streichen/* | |
|  V.Raupytės nuotr. | |
|  *https://www.pinterest.com/pin/469359592412548351/* | |

*Dekoratyvinės apdailos pavyzdžiai*

*35 užduotis*. PAŽYMĖKITE, Į KOKIAS RŪŠIS SKIRSTOMI TRAFARETAI

a) Į vienspalvius, daugiaspalvius, tiesioginius, atvirkštinius;
b) Į spalvotus, nespalvotus, padidintus, sumažintus;
c) Į plokštuminius, juostinius, chromatinius, achromatinius.

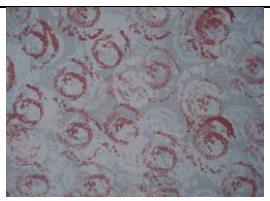
*36 užduotis.* APRAŠYKITE PAVAIZDUOTOS SIENOS APDAILOS ATLIKIMO EIGĄ

*Sienos apdaila*
*http://housesite.me/go*

*37 užduotis.* ĮVARDYKITE, KOKIAI DEKORATYVINEI APDAILAI ATLIKTI NAUDOJAMA ŠI MEDŽIAGA

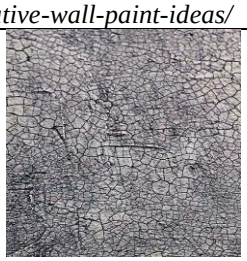
*Statybinė medžiaga*
*https://www.jsm.lt/lt/preke/435825-glaistas-dekoravimo-pro-dekor-sm-15kg.html*

*38 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIE IŠ PAVAIZDUOTŲ APDAILOS BŪDŲ PRISKIRIAMI FAKTŪRINEI APDAILAI

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| a) | b) | c) | d) |

*Dekoratyvinės apdailos pavyzdžiai*
Raupytės V. nuotr.

*39 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIAI APDAILAI ATLIKTI BUVO PANAUDOTI DEKORATYVINIAI DAŽYMO MIŠINIAI

| | |
|---|---|
| | |
| a) | b) |
| *https://www.tikkurila.lt/idėjos https://wonderfuldiy.com/creative-wall-paint-ideas/* | |
| |  |
| c) | d) |
| *http://thesoulcialista.com/wall-techniques/ http://thesoulcialista.com/wall-techniques/how-to-create-decorative-paint-techniques- how-to-begin-crackle-painting-a-wall-paint-diy-wall-ragging-ombre-painting-a/ techniques-youtube-climbing-acrylic-me/* | |

*Dekoratyvinės apdailos pavyzdžiai*

*40 užduotis*. APRAŠYKITE PAVAIZDUOTOS SIENOS APDAILOS ATLIKIMO EIGĄ

*Sienos apdaila*
*https://www.thespruce.com/home-design-and-decorating-4127998*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*41 užduotis.* PAŽYMĖKITE SAKINIO PABAIGĄ

Dekoruojant paviršius, kad dažai ne taip greitai džiūtų, vientisiau ir lygiau dengtų

a) Naudojamas dažų priedas (dažų kondicionierius);
b) Dengiamas storesnis dažų sluoksnis;
c) Labiau skiedžiami dažai.

*42 užduotis.* SURAŠYKITE TECHNOLOGINIŲ OPERACIJŲ SEKĄ, ATLIEKANT MARMURO IMITACIJĄ

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| A | B | C |
| | | 1. .....<br>2. .....<br>3. .....<br>4. .....<br>5. ..... |
| D | E | |

*Marmuro imitacija*

Lorenz, J. (1996). *Mūsų namai.* Vilnius: „Alma littera“, p. 78

*43 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIS IŠ PAVAIZDUOTŲ ĮRANKIŲ NAUDOJAMAS, ATLIEKANT MEDIENOS IMITACIJĄ

| | |
|---|---|
| <br>*https://decoramentum.lt/project/irankis-tukstantis-liniju/* | <br>*https://decoramentum.lt/project/irankis-tukstantis-liniju/* |
| A | B |
| <br>*https://www.meistrui24.lt/45-kiti-irankiai* | <br>*https://decoramentum.lt/project/irankis-tukstantis-liniju/* |
| C | D |

*Dekoravimo įrankiai*

*44 užduotis*. ĮVARDYKITE PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTĄ PRIETAISĄ

*Prietaisas*

Raupytės V. nuotr.

.....

*45 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIAI DEKORATYVINEI APDAILAI ATLIKTI GALI BŪTI NAUDOJAMAS AEROGRAFAS

a) Marmuro imitacijai;
b) Apdailai trafaretu;
c) Faktūrinei apdailai.

## ATSAKYMAI

1. a

2. c

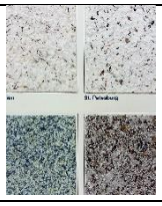
3. a

4. a

5.

| | |
|---|---|
| Popieriniai tapetai | Negalima plauti<br>Tinka tik nedidelio drėgnumo gyvenamosiose patalpose |
| Viniliniai tapetai popieriaus pagrindu | Atsparūs mechaniniam poveikiui<br>Atsparūs ultravioletiniams spinduliams |
| Viniliniai tapetai flizelino pagrindu | Tapetų nereikia įmirkyti klijais<br>Tvirtesni, neplyšta<br>Nesitraukia, gerai limpa prie sienos<br>Lengva nuplėšti |
| Pūsto vinilo tapetai | Lengva užmaskuoti nedidelius sienų paviršiaus nelygumus<br>Išpūstas vinilas lengviau pažeidžiamas<br>Blogai praleidžia orą |
| Tekstiliniai tapetai | Sudėtinga priežiūra: valyti minkštu šepečiu ir reguliariai siurbti dulkių siurbliu<br>Negalima valyti šlapiai<br>Neatsparūs mechaniniam poveikiui<br>Traukia kvapus |
| Natūralaus pluošto tapetai | Reikalauja ypatingos priežiūros<br>Valomi tik sausai dulkių siurbliu<br>Neatsparūs drėgmei ir mechaniniam poveikiui<br>Raštai nederinami ir matosi sujungimai |
| Skystieji tapetai | Ekologiški<br>Leidžia sienoms „kvėpuoti“<br>Netraukia dulkių<br>Nėra siūlių<br>Išlygina sienų nelygumus ir įtrūkimus<br>Sugadintą vietą galima lengvai pataisyti |

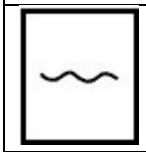
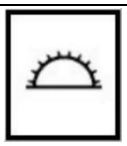
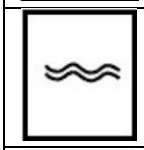
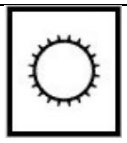
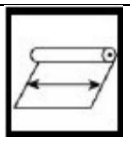
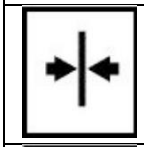
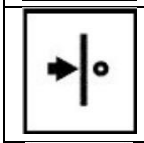
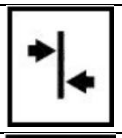
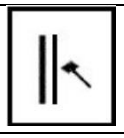
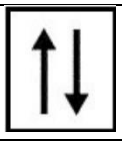
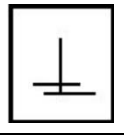
6.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | |  | |
| Natūralaus pluošto | Tekstiliniai | Skystieji | Stiklo audinio |

7. Kamštinė danga

8. c

9.

| *Simbolis* | *Simbolio reikšmė* | *Simbolis* | *Simbolio reikšmė* |
|---|---|---|---|
|  | Švelniai valomi. Atsparūs vandeniui tik juos klijuojant. Šviežius klijus galima nuvalyti drėgna kempine |  | Pakankamai atsparūs saulės šviesai |
|  | Atsargiai plaunami. Lengvus nešvarumus galima drėgnai nušluostyti |  | Labai atsparūs saulės šviesai |
| | Atsparūs plovimui |  | Tapetų plotis |
| | Labai atsparūs plovimui, net šveitimui. Nešvarumus galima nuvalyti švelniomis plovimo priemonėmis ir minkštu šepečiu | | Atsparūs ugnies plitimui |
| | Klijus tepti ant tapetų | | Nuimami sausai. Remontuojant, tapetus galima pilnai, be likučių nuimti nuo sienos |
| | Klijus tepti ant tapetuojamo paviršiaus, o ne ant tapetų | | Pašalinami sudrėkinus |
| | Tapetų išvirkštinė pusė yra padengta klijais, kurie yra aktyvuojami juos trumpai sudrėkinant | | Viršutinę tapetų dalį galima sausai nuimti nuo sienos. Apatinė dalis kaip pamušalas lieka ant sienos |
|  | Tiesaus derinimo. Vienodas raštas vienodame aukštyje, derinamas vienas šalia kito | | Klijavimo kryptis |
|  | Nederinami. Klijuojant nereikia kreipti dėmesio į raštą | | Dvigubi tapetai |
|  | Patraukto derinimo. Kiekvienos sekančios juostos raštas patraukiamas perpus rašto į viršų arba į apačią |  | Atsparūs smūgiams |
|  | Klijuojami vartant juostas. Kiekviena sekanti juosta klijuojama kita kryptimi |  | Klijuojami supjaunant |

10. c

11. a

12. Pašalinsime tapetus

13. a

14.

| *Įrankis* | *Pavadinimas* | *Paskirtis* |
|---|---|---|
| | Tapetavimo šepetys | Tapetams lyginti |
| | Tapetavimo liniuotė | Tapetams prispausti pjaunant peiliuku |
| | Tapetavimo mentelė | Tapetams lyginti |
| | Svambalas | Tapetų vertikalumui tikrinti |
| | Peiliukas | Tapetams atpjauti |
| | Siūlių volelis | Tapetinėms siūlėms prispausti, išlyginti |

15. c

16. Sutepsime tapetus klijais.

17. b

18. b

19.b

20. c

21. a

22. Prieš tapetuojant aplink jungiklius ir rozetes, išjungiama elektros srovė, jungikliai užklijuojami lipnia juosta. Užklijuojama tapetų juosta, aštriu peiliu nuo jungiklio centro iki kraštų pjaunamos dvi kryžminės linijos. Atlenkiami keturi susidarę trikampiai ir nukerpami.

23. b

24. c

25. c

26. a

27. a

28. b

29. a

30. Sienos kampų neklijuoti viena tapetų juosta. Geriau suklijuoti dvi juostas, viena kitą dengiančias 1–2 cm.

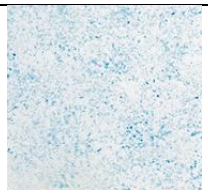
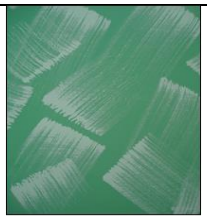
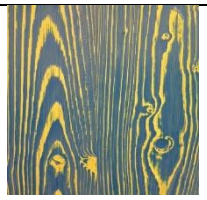
31. a, b, c

32. b

33.

| *Įrankis* | *Įrankio pavadinimas, paskirtis* |
|---|---|
| | Įrankis medienos imitacijai |
| | Teptukas trafaretinei apdailai |
| | Natūrali kempinė dekoravimui |
| | Teptukas auksavimui |
| | Barsuko šerelių teptukas marmuro imitacijai |

34.

| *Apdailos pavyzdys* | *Įrankio pavadinimas* |
|---|---|
|  | Dekoravimo kempinė |
|  | Šepetys |
|  | Įrankis medienos imitacijai |

35. a

36.

- Ant paruoštos sienos pažymima horizontali panelio linija, pagal kurią priklijuojama apsauginė dažytojo juostelė (po pažymėta linija).
- Baltos spalvos dažais dažomas sienų viršus (2 kartus). Nuimama apsauginė juostelė.
- Dažams išdžiūvus ties nudažyto balto ploto kraštu vėl klijuojama apsauginė dažytojo juostelė.
- Raudonos spalvos dažais nudažoma sienų apačia (2 kartus). Nuimama juostelė.
- Trafaretas tvirtinamas numatytoje vietoje.

- Skirtingų spalvų dažais uždažomas trafaretinis piešinys ir nuimamas trafaretas

37. Faktūrinei apdailai

38. a, c

39. a, d

40.
- Paruoštas paviršius nudažomas šviesesnio atspalvio dažais (2 kartus).
- Visiškai išdžiūvus antram dažų sluoksniui, visas dažomas plotas padalinamas į pavaizduotas figūras (rombus) – nubrėžiamos reikalingos linijos.
- Pagal nubrėžtas linijas priklijuojama apsauginė dažytojo juosta.
- Dažytojo juostos ribojami plotai – rombai nudažomi 2 k. tamsesnio atspalvio dažais.
- Nuimama dažytojo juostelė.

41. a

42. B, E, D, C, A

43. c

44. Aerografas

45. b

## Modulis „Vertikalių paviršių apdaila plytelėmis ir plytelių dangos remontas“

*1 užduotis***.** PARAŠYKITE, KOKIEMS DARBAMS ATLIKTI PLYTELIŲ KLOJĖJAS NAUDOJA NURODYTAS ASMENS SAUGOS PRIEMONES

a) Gumines pirštines .....
b) Antkelius .....
c) Respiratorių .....
d) Akinius .....
e) Medvilnines pirštines .....
f) Ausines .....

*2 užduotis***.** PARAŠYKITE, KOKIE PAVOJINGI IR KENKSMINGI VEIKSNIAI GALIMI PLYTELIŲ KLOJĖJO DARBO VIETOJE

.....

.....

*3 užduotis***.** PARAŠYKITE, KOKIŲ SAUGAUS DARBO REIKALAVIMŲ REIKIA LAIKYTIS, DIRBANT ELEKTRINIAIS ĮRANKIAIS

.....

.....

*4 užduotis*. LENTELĖJE PATEIKTOS VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO DARBAMS NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS. ĮRAŠYKITE JŲ PASKIRTĮ

| *Medžiagų paskirtis* | *Medžiagų pavadinimas* |
|---|---|
| | Cemento-kalkių skiedinys |
| | Metalinis/plastikinis tinklas |
| | Gipskartonio plokštė, medžio drožlių plokštė |
| | Gruntas |
| | Hidroizoliacinė medžiaga |

*5 užduotis*. IŠVARDYKITE VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO DARBAMS NAUDOJAMĄ ĮRANGĄ

| *Įrangos paskirtis* | *Įrangos pavadinimas* |
|---|---|
| Palypėjimo įranga | |
| Paviršių tikrinimo įrankiai ir prietaisai | |
| Paviršių valymo įrankiai ir prietaisai | |
| Paviršių gruntavimo įrankiai ir prietaisai | |

*6 užduotis*. PRIEŠ RUOŠIANT PAVIRŠIUS APDAILAI PLYTELĖMIS, KIEKVIENAS PAGRINDAS ĮVERTINAMAS, TIKRINANT PENKIAS JO PAGRINDINES SAVYBES. IŠVARDYKITE JAS

.....

.....

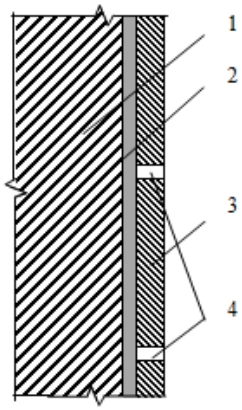
*7 užduotis.* PATALPOMS IR PAVIRŠIAMS, KUR BUS KLIJUOJAMOS PLYTELĖS, KELIAMI TAM TIKRI REIKALAVIMAI. ĮRAŠYKITE REIKIAMUS ŽODŽIUS IR SKAIČIUS

Rekomenduojama temperatūra ..... $^{o}$C;
Santykinis oro drėgnumas ..... %;
Leistinas paviršių drėgnumas: mūrinių, betoninių ..... %, medinių ..... %.

*8 užduotis*. JEIGU APDAILINAMA KONSTRUKCIJA NEBUS PAKANKAMAI STANDI, PLYTELĖS ATŠOKS. PAŽYMĖKITE, KURIAM IŠ IŠVARDYTŲ PAVIRŠIŲ TAI YPAČ SVARBU

a) Mūriniam paviršiui;
b) Mediniam paviršiui;
c) Betoniniam paviršiui.

*9 užduotis*. PARAŠYKITE BETONINIO PAVIRŠIAUS, APDAILINTO PLYTELĖMIS, STRUKTŪRINIUS SLUOKSNIUS




*Struktūriniai sluoksniai*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 169.

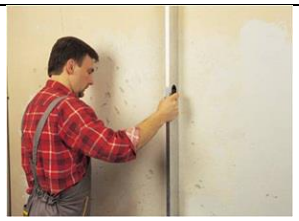
1 .....
2 .....
3 .....
4 .....

*10 užduotis*. PAVIRŠIUS, APDAILINAMUS PLYTELĖMIS, REIKIA NUVALYTI IR IŠLYGINTI. PARAŠYKITE, KAIP TAI ATLIEKAMA

a) Nuvalomi mineraliniai paviršiai ir pašalinamos įvairios dėmės
riebalų dėmės .....
druskų dėmės .....
dažų dėmės .....
b) Mūriniai, betoniniai ir tinkuoti paviršiai išlyginami .....
c) Medinės sienos ir pertvaros išlyginamos .....

*11 užduotis*. KAIRĖJE PUSĖJE PAVEIKSLĖLIUOSE PARODYTOS PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO TECHNOLOGINĖS OPERACIJOS, DEŠINĖJE – JŲ PAVADINIMAI. SUJUNKITE RODYKLĖMIS PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO TECHNOLOGINIŲ OPERACIJŲ PAVADINIMUS IR JUOS ATITINKANČIUS PAVEIKSLĖLIUS

| | |
|---|---|
| 1 | 1. Nuo pagrindo pašalinamos dulkės, nešvarumai, riebalai, aliejinių dažų, lako, tapetų, klijų likučiai bei silpnai besilaikančios dalelės. |

| | |
|---|---|
| 2  | 2. Voleliu arba teptuku plonai ir tolygiai užtepamas gruntas. Didelio įgeriamumo ir apdūlėjęs pagrindas gruntuojamas 2-3 kartus. |
| 3 | 3. 2 m tiesikliu tikrinamas paviršiaus lygumas. Tiesiklis pridedamas prie pagrindo skirtingose vietose ir tikrinama, ar nėra didesnių nei 4–5 mm tarpų. Nelygumai pažymimi. |
| 4 | 4. Nedideli nelygumai užtaisomi išlyginamuoju mišiniu, skirtu mineraliniui pagrindui. |
| 5 | 5. Kai nelygus didelis paviršiaus plotas, išlyginamojo mišinio skiedinys tepamas lygia plienine trintuve. Užteptas skiedinys išlyginamas, bet neužtrinamas. Ant ką tik išlyginto paviršiaus padaromos išsiplėtimo siūlės. |

*Pagrindo paruošimas plytelių klijavimui*

Grikštienė, A., Liniova, I. (2015).*Vertikalių ir horizontalių paviršių apdaila plytelėmis.* Vadovėlis.
Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*12 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kaip paruošiamas plytelių klijavimui naujas tinkuotas paviršius?

a) Nuglaistomas;
b) Paviršius suraižomas ir nugruntuojamas;
c) Nuvalomos dulkės ir nugruntuojama.

*2.* Paviršiai padengti gipskartonio plokštėmis negruntuojami, jeigu apdailinami

a) Keraminėmis plytelėmis;
b) Plastikinėmis plytelėmis;
c) Mozaikinėmis plytelėmis.

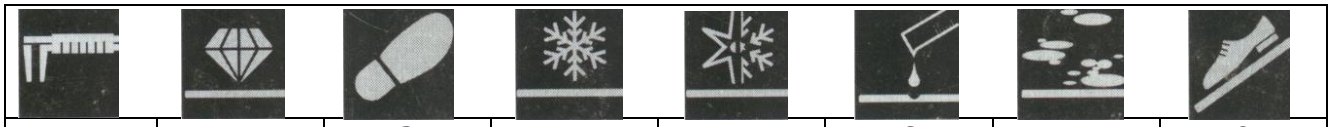
*13 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KOKIE VEIKSNIAI LEMIA PLYTELIŲ SPALVOS, FORMOS, DYDŽIO PASIRINKIMĄ

☐ Patalpų dydis ☐ Apdailinamo paviršiaus medžiaga
☐ Apšvietimas ☐ Apdailinamo paviršiaus forma
☐ Aplinka ☐ Temperatūra patalpoje
☐ Patalpos paskirtis

*14 užduotis*. PARAŠYKITE, KAIP KLASIFIKUOJAMOS APDAILOS PLYTELĖS PAGAL

a) Žaliavą .....
b) Plytelių paviršių .....
c) Plytelių formą .....

*15 užduotis*. PAVEIKSLĖLIUOSE PATEIKTI SVARBIAUSI PLYTELIŲ SAVYBES APIBŪDINANTYS RODIKLIAI. PRIE RODIKLIO PAVADINIMO ĮRAŠYKITE JĮ ATITINKANTĮ SIMBOLIO NUMERĮ



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

*Plytelių žymėjimo ženklai*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 159

☐ Slidumas ☐ Plytelių kietumas ☐ Įmirkis ☐Atsparumas šalčiui ☐Atsparumas susidėvėjimui

*16 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kokios plytelės vadinamos mozaikinėmis?

a) Plytelės, kurių plotas iki 90 $cm^2$;
b) Plytelės, kurių plotas daugiau 90 $cm^2$;
c) Daugiaspalvės plytelės.

2. Kaip žymimi cementiniai klijai?

a) D raide;
b) C raide;
c) E raide.

3. Epoksidiniais klijais plyteles galima klijuoti, kai aplinkos ir pagrindo temperatūra yra

a) Ne žemesnė kaip +5 $^oC$;
b) Ne žemesnė kaip +10 $^oC$;
c) Ne žemesnė kaip +15 $^oC$.

4. Kuris teiginys nėra teisingas?

a) Drėgname plote hidroizoliacija neįrengiama;
b) Šlapiame plote hidroizoliacija įrengiama;
c) Šlapiame plote naudojami drėgmei atsparūs klijai;
d) Drėgname plote naudojami drėgmei atsparūs klijai.

*17 užduotis*. PARAŠYKITE, KURIUO IŠ ŽEMIAU IŠVARDYTŲ VALIKLIŲ, GALIMA VALYTI

a) Granitinių plytelių dangą .....
b) Akmens masės plytelių dangą .....
c) Klinkerinių plytelių dangą .....
d) Neglazūruotų keraminių plytelių dangą .....
e) Siūles tarp plytelių .....

*Valiklių rūšys: šarminis, rūgštinis, purvo, riebalų.*

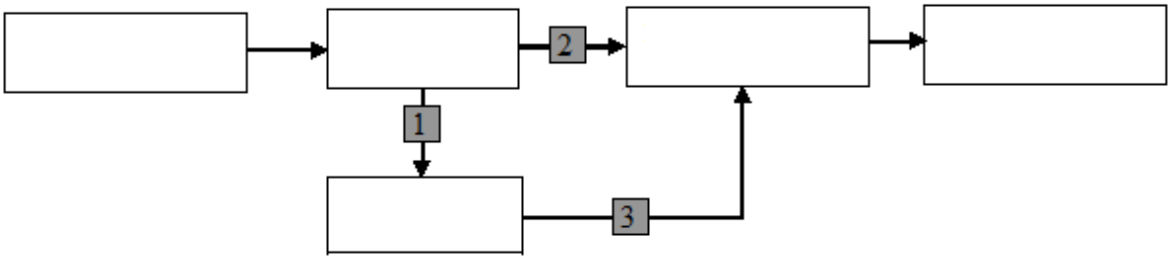
*18 užduotis*. IŠRINKITE IR SURAŠYKITE Į LENTELĘ MEDŽIAGAS, NAUDOJAMAS PLYTELIŲ KLIJAVIMO DARBAMS

*Metalinis tinklelis, silikoninis sandariklis, cementinis siūlių glaistas, impregnavimo medžiagos, plastiko plytelės, epoksidiniai klijai, granito plytelės, hidroizoliacinės medžiagos, skiedinys, cementiniai klijai, keraminės plytelės, dispersiniai klijai, mozaikinės plytelės, fasoninės plytelės, vaškas, valiklis, stiklo plytelės, gipskartonio plokštės.*

| *Medžiagų grupė* | *Medžiagų pavadinimas* |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Plytelių tvirtinimui | |
| Konstrukcijų apdailai | |
| Siūlių užpildymui | |
| Dangos priežiūrai | |

19 *užduotis*. Į SCHEMĄ SURAŠYKITE TINKUOJAMO MŪRINIO ARBA BETONINIO PAVIRŠIAUS APDAILOS PLYTELĖMIS TECHNOLOGINES OPERACIJAS




*20 užduotis*. PLYTELIŲ PARUOŠIMUI, KLIJAVIMUI, SIŪLIŲ FORMAVIMUI, DANGOS KOKYBĖS KONTROLEI NAUDOJAMI ĮVAIRŪS ĮRANKIAI IR ĮRANGA. PRISIMINKITE JUOS IR UŽPILDYKITE TUŠČIUS LANGELIUS LENTELĖJE

| *Įrankiai ir įranga* | *Įrankių ir įrangos paskirtis* |
|---|---|
| Dantyta mentelė | |
| | Klijams užtepti ant dantytos mentelės |
| | Plytelėms pjauti kreive |
| Vielinis pjūklelis | |
| Silikoninio sandariklio pistoletas | |
| | Siūlėms užpildyti |
| Guminis plaktukas | |
| Teptukas | |
| | Plytelėms gręžti |
| Tiesyklė | |

*21 užduotis*. PAVEIKSLĖLIUOSE PARODYTA ĮRANGA PLYTELĖMS PJAUTI IR PERSKELTI. UŽRAŠYKITE, KOKIUS PLYTELIŲ PJŪVIUS GALIMA ATLIKTI ŠIA ĮRANGA

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| a | b | c | d |

*Plytelių pjovimo įranga*

Grikštienė, A., Liniova, I. (2015). *Vertikalių ir horizontalių paviršių apdaila plytelėmis.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

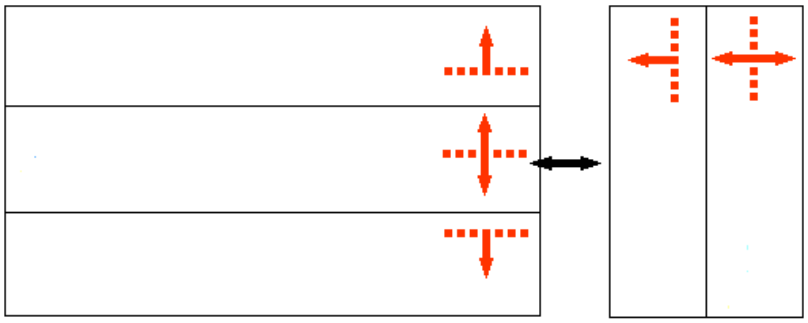
a) .....

b) .....

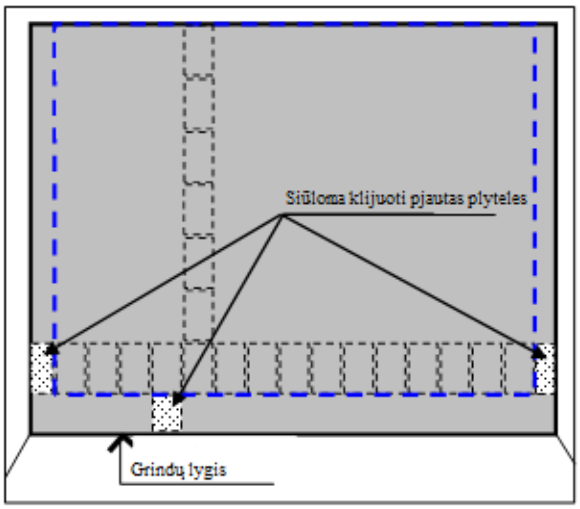
c) .....

d) .....

*22 užduotis*. ĮRAŠYKITE, KOKIE PLYTELIŲ TVIRTINIMO BŪDAI ANT VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ PARODYTI SCHEMOJE



*23 užduotis*. PAVEIKSLĖLYJE PARODYTAS PLYTELIŲ IŠDĖSTYMO ANT VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ NUŽYMĖJIMAS. PAŽYMĖKITE TEISINGUS TEIGINIUS




1. Plotas padengiamas tik sveikomis plytelėmis;
2. Plotas padengiamas tik pjautomis plytelėmis;
3. Plotas padengiamas pjautomis ir sveikomis plytelėmis;
4. Plytelės klijuojamos iš apačios į viršų;
5. Plytelės klijuojamos iš viršaus į apačią;
6. Plytelės klijuojamos, nužymėjus visus paviršius toje patalpoje;
7. Plytelės klijuojamos, nužymėjus vieną sieną toje patalpoje;
8. Pradedama klijuoti nuo grindų paviršiaus;
9. Pradedama klijuoti nuo antros eilės.

*Plytelių išdėstymo žymėjimas*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 223

*24 užduotis*. Į TEKSTĄ ĮRAŠYKITE PRALEISTUS SKAIČIUS/ŽODŽIUS

Sausieji klijų mišiniai darbo vietoje maišomi ..... būdu arba .....  . Klijų masė turi būti ..... . Praėjus nuo sumaišymo ..... min., klijai jau paruošti.

Klijams užtepti naudojama speciali mentelė. Mentelės dantukų dydis priklauso nuo plytelės ..... ..... ir plytelės ..... .

Ant sienos klijai tepami ..... mentelės kraštu taip, kad sluoksnio storis būtų ..... mm, paskui ..... kraštu išlyginama.

Kai plytelių matmenys didesni kaip ..... cm, klijus rekomenduojama tepti ant ..... ..... ir ant ..... .

Plytelės pradedamos klijuoti nuo ..... eilės. Nustatant medinės lystelės pritvirtinimo vietą, įvertinamas apatinės plytelės ..... ir ..... siūlių plotis.

*25 užduotis*. PAAIŠKINKITE, KAIP ATLIEKAMAS SIŪLIŲ UŽPILDYMAS GUMINE GLAISTYKLE

.....

.....

*26 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Žyminės plytelės ant vertikalių paviršių klijuojamos, kai
a) Klijų sluoksnis storesnis nei 3-5 mm ir klijuojamas didelis plotas;
b) Plytelės pradedamos klijuoti nuo pirmos eilės;
c) Sienos klijuojamos mažų matmenų plytelėmis.

2. Žyminės plytelės ant vertikalių paviršių padeda
a) Kontroliuoti plytelių dangos vertikalumą;
b) Kontroliuoti plytelių dangos lygumą;
c) Abu atsakymai teisingi.

*27 užduotis*. PAAIŠKINKITE, KAIP NUO PAVIRŠIŲ PAŠALINTI SENAS PLYTELES

---

---

*28 užduotis*. PARAŠYKITE, PAGAL KOKIUS RODIKLIUS NUSTATOMA PLYTELIŲ DANGOS ANT VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ DARBŲ KOKYBĖ

---

---

---

## ATSAKYMAI

1.
a) Gumines pirštines - glaistant ir formuojant siūles;
b) Antkelius - dirbant atsiklaupus ir pritūpus;
c) Respiratorių - ruošiant paviršių, kai kyla dulkės; ruošiant klijus;
d) Akinius - apdirbant paviršių rankiniais arba mechanizuotais įrankiais, dirbant su plytelių pjaustymo, apdorojimo įrankiais;
e) Medvilnines pirštines – apdirbant paviršius rankiniais arba mechanizuotais įrankiais;
f) Ausines – dirbant triukšmingoje aplinkoje, kai bendras triukšmo lygis patalpose ≥80 dB, pastato išorėje ≥ 85 dB.

2. Elektros srovė, kritimas iš aukščio, netinkamai apšviesta, netvarkinga darbo vieta, netvarkingi darbo įrankiai, triukšmas, dulkėtumas, fizinė perkrova.

3. Prieš naudojant kiekvieną įrankį patikrinti, ar jis nesugadintas; patikrinti elektros laidus, sujungimą, įžeminimą; įrankius visada būtina galąsti ir valyti,

4.

| *Medžiagų paskirtis* | *Medžiagų pavadinimas* |
|---|---|
| Sienoms sausose patalpose lyginti | Cemento-kalkių skiedinys |
| Tinkui sustiprinti | Metalinis, plastikinis tinklas |
| Medinėms, metalinėms konstrukcijoms uždengti | Gipskartonio, medžio drožlių plokštė |
| Paviršiui sustiprinti ar pašiurkštinti | Gruntas |
| Paviršių apsaugai nuo drėgmės | Hidroizoliacinės medžiagos |

5.

| *Palypėjimo įranga* | *Skečiamosios kopėčios, pastovai, pastoliai* |
|---|---|
| Paviršių tikrinimo įrankiai | Svambalas, gulsčiukas, kampainis, 2 m ilgio liniuotė |
| Paviršių valymo įrankiai | Grandiklis, vielinis šepetys, glaistyklės |
| Paviršių gruntavimo įrankiai | Statybinis šepetys, volelis, |

6. Lygumas, švarumas, stabilumas, drėgnumas, tvirtumas.

7. Rekomenduojama temperatūra +5 °C - +25 °C;
Santykinis oro drėgnumas 60–70 %;
Leistinas paviršių drėgnumas: mūrinių, betoninių 8 %, medinių 12 %.

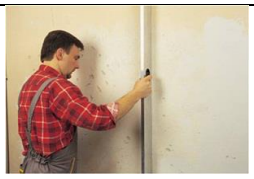
8. b

9. 1 – mūras; 2 – klijai; 3 – plytelės; 4 – siūlės.

10.
a) Nuvalomi mineraliniai paviršiai ir pašalinamos įvairios dėmės:
riebalų dėmės pašalinamos vandens spūdžiu, įpilant atitinkamų ploviklių, po to nuplaunama švariu vandeniu;
druskų dėmės nuvalomos mechaniniu būdu, paviršius nuplaunamas vandens spūdžiu;
dažų dėmės pašalinamos mechaniniu, terminiu ir cheminiu būdais;
b) Mūriniai, betoniniai ir tinkuoti paviršiai išlyginami skiediniu;

c) Medinių sienų ir pertvarų paviršiai dengiami gipskartonio, kietomis medžio drožlių plokštėmis.

11.

| | |
|---|---|
| 1 | 1. Nuo pagrindo būtina pašalinti dulkes, nešvarumus, riebalus, aliejinių dažų, lako, tapetų, klijų likučius bei silpnai besilaikančias detales. |
| 2 | 2. Voleliu arba teptuku plonai ir tolygiai užtepamas gruntas. Didelio įgeriamumo ir sudūlėję pagrindai gruntuojami 2–3 kartus. |
| 3  | 3. 2 m tiesikliu tikrinamas paviršiaus lygumas. Tiesiklis pridedamas skirtingose vietose prie pagrindo ir tikrinama, ar nėra didesnių nei 4–5 mm tarpų. Nelygumai pažymimi ant pagrindo. |
| 4 | 4. Nedideli nelygumai sienoje užtaisomi mineralinio pagrindo išlyginamuoju mišiniu. |
| 5 | 5. Kai nelygus didelis paviršiaus plotas, išlyginamojo mišinio skiedinys tepamas lygia plienine trintuve. Užteptas skiedinys išlyginamas, bet neužtrinamas, o ant ką tik išlyginto paviršiaus padaromos išsiplėtimo siūlės. |

12.
1. c
2. b

13.
☐ Patalpų dydis ☐ Apdailinamo paviršiaus medžiaga
☐ Apšvietimas ☐ Patalpos paskirtis

14.
a) keramikos, stiklo betono, lydyto akmens, plastiko, natūralaus akmens;
b) natūralus, glazūruotas, poliruotas;
c) kvadratinės, stačiakampės, trikampės, aštuoniakampės, šešiakampės, apvalios, figūrinės.

15. 8 – Slidumas; 2 – Plytelių kietumas; 6 – Įmirkis; 4 – Atsparumas šalčiui; 7 – Atsparumas susidėvėjimui.

16.
1.a
2. b
3. b
4. a

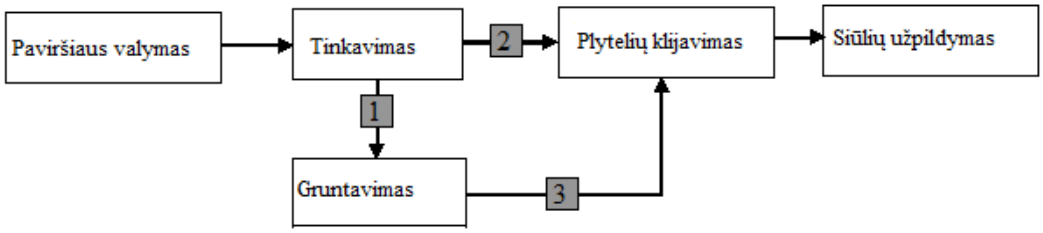
17.

a) granitinių plytelių dangai – 1, 2, 4;
b) akmens masės plytelių dangai – 1, 2, 4;
c) klinkerinių plytelių dangai – 1, 2, 3, 4;
d) neglazūruotų keraminių plytelių dangai – 1, 2, 3, 4;
e) siūlėms tarp plytelių – 3.

18.

| *Medžiagų grupė* | *Medžiagų pavadinimas* |
|---|---|
| Plytelių tvirtinimui | Epoksidiniai klijai, dispersiniai klijai, skiedinys, cementiniai klijai |
| Konstrukcijų apdarui | Plastiko plytelės, granito plytelės, mozaikinės plytelės, fasoninės plytelės, stiklo plytelės, keraminės plytelės |
| Siūlių užpildymui | Silikoninis sandariklis, cementinis siūlių glaistas |
| Dangos priežiūrai | Vaškas, valiklis |

19.

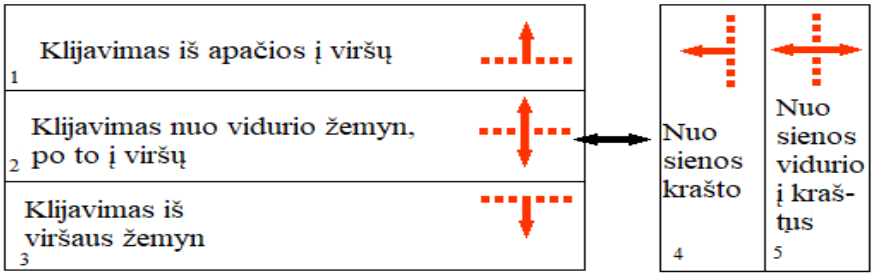



20.

| *Įrankiai ir įranga* | *Įrankių ir įrangos paskirtis* |
|---|---|
| Dantyta mentelė | Klijams užtepti ant paviršiaus ir išlyginti |
| Mentelė, glaistyklė | Klijams užtepti ant dantytos mentelės |
| Elektrinės pjovimo staklės | Plytelėms pjauti kreive |
| Vielinis pjūklelis | Neapvalioms kiaurymėms ir išpjovoms |
| Silikono pistoletas | Siūlėms, sandūroms sandarinti |
| Guminė glaistyklė | Siūlėms užpildyti |
| Guminis plaktukas | Plytelėms tvirtinti |
| Teptukas | Siūlėms impregnuoti |
| Grąžtai | Plytelėms gręžti |
| Tiesyklė | Plytelių eilių tiesumui kontroliuoti |

21.
a) Plytelėms tiesiomis linijomis perskelti;
b) Pjauti plyteles kampu arba nestatmenai plytelės plokštumai;
c) Plytelę perskelti lanku arba vingiuota linija;
d) Pjauti plyteles kampu arba nestatmenai plytelės plokštumai.

22.



23.
1. Plotas padengiamas pjautomis ir sveikomis plytelėmis;
4. Plytelės klijuojamos iš apačios į viršų;
6. Plytelės klijuojamos nužymėjus visus paviršius toje patalpoje;
9. Pradedama klijuoti nuo antros eilės.

24.
Sausieji klijų mišiniai darbo vietoje maišomi *rankiniu.* būdu arba *mechanizuotai.* Klijų masė turi būti *vientisa*. Praėjus nuo sumaišymo *5–10* min., klijai jau paruošti.
Klijams užtepti naudojama speciali mentelė. Mentelės dantukų dydis priklauso nuo plytelės *dydžio* ir plytelės *antrosios pusės grublėtumo*.
Ant sienos klijai tepami *lygiuoju*. mentelės kraštu taip, kad sluoksnio storis būtų *4–8* mm, paskui *dantytu* kraštu išlyginama.
Kai plytelių matmenys didesni kaip *40x40* cm, klijus rekomenduojama tepti ant *sienos* ir ant *plytelės.*
Plytelės pradedamos klijuoti nuo *antros* eilės. Nustatant medinės lystelės pritvirtinimo vietą, įvertinamas apatinės plytelės *aukštis* ir *dviejų* siūlių plotis.

25.
Gumine glaistykle braukiant įvairiomis kryptimis, glaistas įspaudžiamas kuo giliau. Glaisto likučiai nuo plytelių nuvalomi braukiant per siūles 45$^{o}$ kampu.

26.
1. a
2. c

27.
Plytelė sugręžiojama įstrižai, smulkinama kirstuku, pašalinama pažeista plytelė, nuvalomas paviršius, užtepami klijai, priklijuojama nauja plytelė, siūlė užtepama glaistu, paviršius nuvalomas.

28.
Apdailinto paviršiaus leistinas nuokrypis nuo vertikalės 1 m ilgyje; apdailinto paviršiaus lygumo leistinas nuokrypis, pridėjus 2 m ilgio liniuotę, siūlių tarp plytelių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės, siūlių pločio leistini nuokrypiai.

## Modulis „Horizontalių paviršių apdaila plytelėmis ir plytelių dangos remontas“

*1 užduotis***.** PAŽYMĖKITE, KĄ REKOMENDUOJAMA DĖVĖTI, KLIJUOJANT PLYTELES PRITŪPUS AR ATSIKLAUPUS

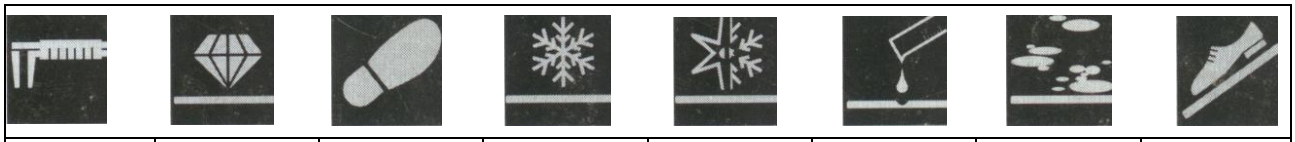
a) Respiratorių;
b) Akinius;
c) Antkelius.

*2 užduotis***.** NURODYKITE PAGRINDINIUS VEIKSNIUS, LEMIANČIUS MEDŽIAGŲ, NAUDOJAMŲ VIDAUS IR IŠORĖS VERTIKALIEMS PAVIRŠIAMS PARUOŠTI, PARINKIMĄ

.....

.....

*3 užduotis*. PAVEIKSLĖLIUOSE PATEIKTI SVARBIAUSI PLYTELIŲ SAVYBES APIBŪDINANTYS RODIKLIAI. PRIE RODIKLIO PAVADINIMO ĮRAŠYKITE JĮ ATITINKANTĮ SIMBOLIO NUMERĮ



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

*Plytelių žymėjimo ženklai*

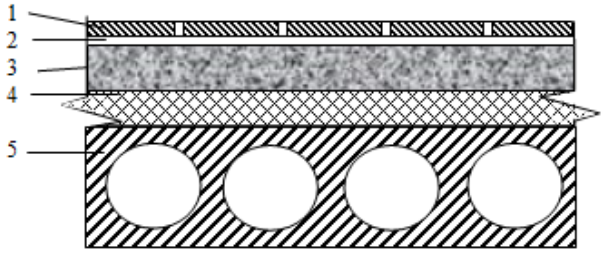
Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 159

☐ Slidumas ☐ Plytelės grindims ☐ Įmirkis ☐ Atsparumas šalčiui ☐ Kietumas

*4 užduotis*. IŠVARDYKITE, ANT KOKIO PAGRINDO GALI BŪTI ĮRENGIAMOS PLYTELIŲ GRINDYS

a) .....
b) .....
c) .....
d) .....

*5 užduotis*. Į LENTELĘ ĮRAŠYKITE, KOKIE KONSTRUKCINIAI PLYTELIŲ DANGOS SLUOKSNIAI PARODYTI SCHEMOJE




*Plytelių dangos konstrukciniai sluoksniai*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 176

| *Nr.* | *Konstrukcinio sluoksnio pavadinimas* |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

*6 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kokie yra plytelių klijavimo ant horizontalių paviršių būdai?
a) Iš apačios į viršų, iš viršaus žemyn, nuo vidurio aukštyn žemyn;
b) Nuo patalpos krašto, nuo vidurio į kraštus, apdailinamą plotą padalijant į mažesnius plotus;
c) Abu atsakymai teisingi.

2. Ant kokio grindų pagrindo turi būti įrengiamas garso izoliacijos sluoksnis?
a) Gelžbetoninės perdangos plokštės;
b) Medinės perdangos;
c) Grunto.

3. Kokie klijai naudojami plytelėms klijuoti ant šildomų grindų?
a) Sintetiniai;
b) Epoksidiniai;
c) Pagerinti cementiniai.

4. Ant kokių horizontalių paviršių pagrindų gali būti klijuojamos plytelės?
a) Grunto, gelžbetoninės perdangos;
b) Medinės perdangos, senos plytelių dangos;
c) Ant visų išvardytų paviršių.

5. Ar galima horizontalių paviršių apdailai naudoti sienines plyteles?
a) Taip, jų savybės niekuo nesiskiria;
b) Taip, tik reikia naudoti specialius klijus;
c) Negalima.

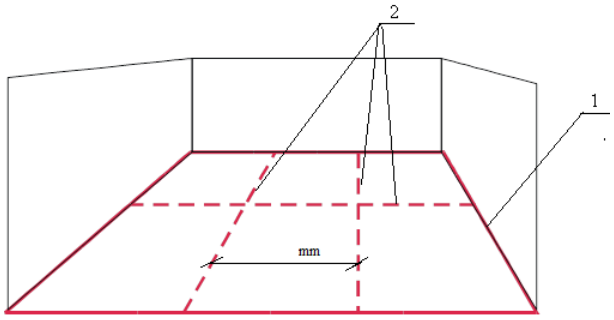
6. Nuo kurios vietos pradedamos klijuoti plytelės ant horizontalių paviršių?
a) Mažose patalpose nuo krašto, didelėse-nuo vidurio.
b) Nuo toliausiai nutolusio patalpos taško;
c) Nuo patalpos vidurio.

7. Kokia yra deformacinių siūlių paskirtis?
a) Suskirstyti didelius plotus į mažesnius, siekiant išvengti įtrūkimų plytelių dangoje;
b) Suskirstyti didelius plotus į mažesnius, kad lengviau būtų dirbti;
c) Abu atsakymai teisingi.

*7 užduotis*. PARAŠYKITE PAVIRŠIŲ PARUOŠIMUI NAUDOJAMŲ ĮRANKIŲ PAVADINIMUS
a) Pagrindo lygumui tikrinti .....
b) Skiediniui paruošti .....
c) Pagrindui išlyginti .....
d) Pagrindui valyti, drėkinti, gruntuoti .....

*8 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIE FAKTORIAI LEMIA PLYTELIŲ KLIJŲ PARINKIMĄ
a) .....
b) .....
c) .....

*9 užduotis*. PAVEIKSLĖLYJE PARODYTA DEFORMACINIŲ SIŪLIŲ IŠDĖSTYMO DIDELĖJE PATALPOJE SCHEMA. ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS ŽODŽIUS/SKAIČIUS




*Deformacinių siūlių išdėstymas*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 213

a) Atstumas tarp deformacinių siūlių turi būti ..... mm;
b) Patalpoje formuojamos ..... ir ..... deformacinės siūlės;
c) Deformacinės siūlės įrengiamos ..... sluoksnyje ir ..... dangoje.

*10 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Grindims prieš plytelių klojimą išlyginti naudojami skiediniai yra
a) Polimeriniai arba keraminiai;
b) Kalkiniai arba skystojo stiklo;
c) Cementiniai arba gipsiniai.

2. Grindų paruošimo plytelių klijavimui operacijų eiliškumas yra toks
a) Pagrindo defektų šalinimas, pagrindo stiprumo tikrinimas, pagrindo lygumo tikrinimas, pagrindo paruošimas klijavimui;
b) Pagrindo stiprumo tikrinimas, pagrindo lygumo tikrinimas, pagrindo defektų šalinimas, pagrindo paruošimas klijavimui;
c) Pagrindo paruošimas klijavimui, pagrindo stiprumo tikrinimas, pagrindo lygumo tikrinimas, pagrindo defektų šalinimas.

3. Grindų „šlapios“ ir „drėgnos“ zonos izoliuojamos
a) Termoizoliaciniu sluoksniu;
b) Hidroizoliaciniu sluoksniu;
c) Sandarinimo juosta.

*11 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIE ĮRANKIAI REIKALINGI GRINDŲ PLYTELĖMS KLIJUOTI.

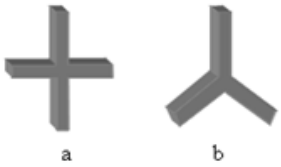
.....
.....
.....
.....
.....

*12 užduotis.* APRAŠYKITE PLYTELIŲ KLIJAVIMO ANT BETONINIO PAGRINDO SAUSOSE PATALPOSE TECHNOLOGINES OPERACIJAS

a) .....
b) .....
c) .....

d) .....
e) .....
f) .....

*13 užduotis*. SIŪLIŲ PLOČIUI FORMUOTI NAUDOJAMI PLASTIKINIAI TARPIKLIAI. PARAŠYKITE, KOKIOS FORMOS PLYTELĖMS NAUDOJAMI PAVEIKSLĖLIUOSE PARODYTI TARPIKLIAI

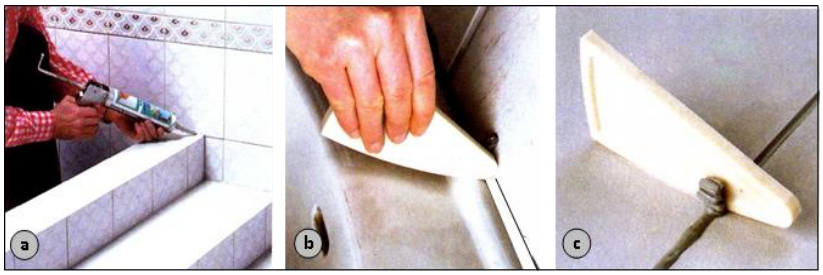



*Tarpikliai siūlėms formuoti*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 226

a) .....
b) .....

*14 užduotis*. PAVEIKSLĖLIUOSE PARODYTI SIŪLIŲ SANDARINIMO PROCESAI. ĮVARDYKITE JUOS




a) ..... b) ..... c) .....

*Siūlių sandarinimas*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 229

*15 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kaip teisingai turi būti užpildyta sandarikliu negili siūlė?

a) Nėra jokių specialių nurodymų;
b) Sandariklis turi prilipti tik prie sandarinamų paviršių;
c) Sandariklis turi pilnai užpildyti siūlę.

2. Kuris teiginys teisingas?

a) Cementiniu gaistu užpildytos siūlės yra atsparios rūgštims;
b) Cementiniu gaistu užpildytos siūlės yra neatsparios rūgštims;
c) Cementiniu gaistu užpildytos siūlės yra atsparios rūgštims ir šarmams.

*16 užduotis*. EILĖS TVARKA ĮRAŠYKITE PLYTELIŲ DANGOS REMONTO TECHNOLOGINES OPERACIJAS

| | |
|---|---|
| 1 ..... | 6 ..... |
| 2 ..... | 7 ..... |
| 3 ..... | 8 ..... |
| 4 ..... | 9 ..... |

| | |
|---|---|
| 5 ..... | 10 ..... |

*17 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

a) Horizontalių vidinių pastato paviršių keraminių plytelių dangos lygumo leistinas nuokrypis, pridėjus 2 m ilgio liniuotę (*iki 2 mm; iki 4 mm; iki 3 mm*);

b) Horizontalių vidinių pastato paviršių keraminių plytelių dangos siūlių pločio leistinas nuokrypis (*iki 1 mm; iki 0,5 mm; iki 2 mm*).

## ATSAKYMAI

1. c

2. Konstrukcijų struktūros, konstrukcijų susidėvėjimo, konstrukcijos vietos ir eksploatavimo sąlygų, konstrukcijų paviršiaus būklės.

3. 8 – Slidumas; 3 – Plytelės grindims; 6 – Įmirkis; 4 – Atsparumas šalčiui; 2 – Kietumas.

4 .
a) gelžbetoninio;
b) medinio;
c) grunto;
d) senos plytelių dangos.

5 .

| *Nr.* | *Konstrukcinių sluoksnių pavadinimas* |
|---|---|
| 1 | Plytelės |
| 2 | Klijai |
| 3 | Išlyginamasis sluoksnis |
| 4 | Termoizoliacinis sluoksnis |
| 5 | Pagrindas |

6.
1.b
2. b
3. c
4. c
5. c
6. a
7. a

7.
a) Pagrindo lygumui tikrinti-2m ilgio liniuotė, gulsčiukas;
b) Skiediniui paruošti-maišyklė;
c) Pagrindui išlyginti-išlyginamieji mišiniai, gipskartonio, medžio drožlių plokštės;
d) Pagrindui valyti, drėkinti, gruntuoti-statybinis šepetys, volelis.

8. Plytelių klijų parinkimą lemia:
a) Plytelių savybės ir matmenys;
b) Apdailinama plytelėmis vieta;
c) Pagrindo, ant kurio klijuojamos plytelės, paviršius.

9.
a) 4–10 mm;
b) 1 – elastinga siūlė visu patalpos perimetru, 2 – elastingos siūlės, dalijančios patalpą į mažesnius plotus;
c) deformacinės siūlės, įrengiamos betono sluoksnyje ir plytelių dangoje.

10.
1.c
2.c
3.b

11. Dantyta mentelė, rankinės ir elektrinės pjovimo staklės, guminė glaistyklė, kempinė, guminis plaktukas, gulsčiukas, tiesyklė, silikono pistoletas.
Dantyta mentelė parenkama pagal plytelių matmenis ir plytelės antrosios pusės grublėtumą.

12.
a) Plytelėmis apdailinamas paviršius nugruntuojamas;
b) Plytelės mažose patalpose pradedamos kloti nuo tolimiausio patalpos kampo, o didelėse patalpose klojamos nuo vidurio, atlikus pagrindo nužymėjimą;
c) Paruošti klijai paskirstomi ant grindų plienine dantyta glaistykle lygiu kraštu, po to išlyginami dantytu kraštu;
d).Suklijavus keletą plytelių eilių, gulsčiuku patikrinamas plytelių horizontalumas. Jei yra išsikišusių plytelių, jos pakalamos guminiu plaktuku. Klijų perteklius nuvalomas iš karto.
e). Tarpai tarp plytelių užpildomi siūlių glaistu.
f). Paviršius nuvalomas.

13.
a) Stačiakampės formos plytelėms klijuoti;
b) Šešiakampės formos plytelėms klijuoti.

14.
a) Siūlės užpildymas silikoniniu sandarikliu;
b) Sandariklio išlyginimas specialiu įrankiu;
c) Siūlės tarp plytelių užpildymas silikoniniu sandarikliu.

15.
1. b
2. c

16.

| | |
|---|---|
| 1 Paviršiaus patikrinimas | 6 Gruntavimas |
| 2 Pažeidimų nustatymas | 7 Klijų užtepimas |
| 3 Plytelių dangos ardymas | 8 Plytelės klijavimas |
| 4 Išardytų vietų valymas | 9 Siūlių užpildymas |
| 5 Plytelių ir klijų parinkimas | 10 Paviršiaus valymas |

17.
a) iki 2 mm;
b) iki 0,5 mm.

## Modulis „Statinio konstrukcijų tinkavimas rankiniais įrankiais“

*1 užduotis***.** PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kokios kolektyvinės saugaus darbo priemonės būtinos statybvietėje?

a) Teritorijos aptvėrimas, laisvi judėjimo keliai, evakuaciniai keliai ir išėjimai;
b) Apsauginiai diržai, šalmai, akiniai, specialieji drabužiai;
c) Persirengimo kambariai, drabužių spintelės, darbuotojų poilsio patalpos, tualetai, praustuvai.

2. Kokios asmeninės saugaus darbo priemonės būtinos tinkuotojui?

a) Teritorijos aptvėrimas;
b) Apsauginiai diržai, šalmai, akiniai, specialieji drabužiai;
c) Pastoliai ir pastovai.

*2 užduotis.* PARAŠYKITE, KOKIE PAVOJINGI IR KENKSMINGI VEIKSNIAI GALIMI TINKUOTOJO DARBO VIETOJE

.....

.....

.....

*3 užduotis.* IŠVARDYKITE TINKAVIMO SKIEDINIŲ RIŠANČIĄSIAS MEDŽIAGAS

| | |
|---|---|
| Hidraulinės | |
| | |
| | |
| Orinės | |
| | |
| | |

*4 užduotis.* IŠVARDYKITE TINKAVIMO SKIEDINIŲ UŽPILDUS

| Lengvieji užpildai | Sunkieji užpildai |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

*5 užduotis***.** PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kaip vadinamas skiedinys, kuriame yra dvi arba daugiau rišamųjų medžiagų?

a) Paprastas;
b) Sudėtinis;
c) Standartinis.

2. Kokios medžiagos sudaro skiedinį?

a) Užpildas ir vanduo;
b) Rišamoji medžiaga ir vanduo;
c) Rišamoji medžiaga, užpildas ir vanduo.

3. Kokia nesukietėjusio skiedinio savybė svarbiausia?

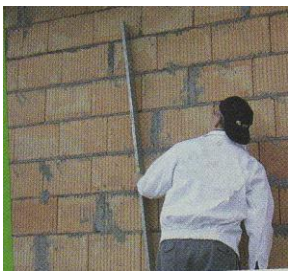
a) Slankumas;
b) Stiprumas;
c) Atsparumas šalčiui.

*6 užduotis.* CEMENTO-KALKIŲ SKIEDINIO SUDĖTIS NURODOMA SKAIČIAIS 1:1:8. PAAIŠKINKITE, KĄ NURODO ŠIE SKAIČIAI

.....

.....

*7 užduotis***.** PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTAS PAVIRŠIŲ TIKRINIMAS. PARAŠYKITE, KOKIAIS ĮRANKIAIS IR KĄ REIKIA TIKRINTI PRIEŠ PRADEDANT RUOŠTI PAVIRŠIŲ TINKAVIMUI



*Paviršių tikrinimas*

Grikštienė, A., Liniova, I. (2015). *Vertikalių ir horizontalių paviršių apdaila plytelėmis.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

.....

.....

.....

*8 užduotis***.** PARAŠYKITE PRIE TEIGINIO T - TAIP, ARBA N – NE

a) Betoniniai paviršiai yra lygūs ir gerai sukimba su tinku .....
b) Betoninis paviršius nuvalomas vieliniu šepečiu, elektriniais kirtikliais .....
c) Betoniniame paviršiuje negalima prigręžti skylučių .....
d) Tinkuojant betoninį paviršių cementiniais tinko mišiniais, užtenka nuvalyti nešvarumus ir paviršių nugruntuoti gruntu .....

*9 užduotis*. PAAIŠKINKITE, KAIP ĮRENGIAMI METALINIAI ŽYMINIAI

*Metalinių žyminių įrengimas*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 35

*10 užduotis*. APIBŪDINKITE, KAS YRA TINKAS

.....

.....

*11 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kaip skirstomas tinkas pagal paskirtį?

a) Paprastas, specialusis, dekoratyvinis;
b) Granitinis, terazitinis, akrilinis;
c) Rupusis, geras, labai geras.

2. Kaip klasifikuojamas tinkas pagal kokybę?
a) Paprastas, specialusis, dekoratyvinis;
b) Granitinis, terazitinis, akrilinis;
c) Rupusis, pagerintas, labai geras.

3. Kokiais atvejais įrengiami žyminiai?
a) Kai tinkuojama aukštos kokybės tinku;
b) Kai paviršiaus nelygumai didesni nei 40mm;
c) Kai tinkuojama dekoratyviniu tinku.

4. Kuris tinko sluoksnis yra užkrečiamas pirmiausiai?
a) Paruošiamasis;
b) Išlyginamasis;
c) Dengiamasis.

5. Kuriuo iš išvardytų sluoksnių sudaromas reikiamas tinko storis?
a) Paruošiamuoju;
b) Išlyginamuoju;
c) Dengiamuoju.

*12 užduotis*. PABRAUKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ
a) Paruošiamojo tinko sluoksnio storis, tinkuojant rankiniu būdu (*2–3 mm; 4–5 mm; 3–5 mm*.);
b) Išlyginamojo tinko sluoksnio storis, tinkuojant rankiniu būdu (*5–7 mm; 4–5 mm; 3–5 mm*.);
c) Dengiamojo tinko sluoksnio storis, tinkuojant rankiniu būdu (*2–3 mm; 4–5 mm; 3–5 mm*.).

*13 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIAIS BŪDAIS GALI BŪTI UŽKREČIAMAS SKIEDINYS ANT VERTIKALAUS PAVIRŠIAUS

.....

*14 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIE YRA TINKO UŽTRYNIMO BŪDAI

.....

*15 užduotis*. PAŽYMĖKITE ĮRANKIUS, NAUDOJAMUS TINKUI UŽKRĖSTI

| | |
|---|---|
| ☐ Semtuvas | ☐ Pusbrauktė |
| ☐ Mentė | ☐ Aliumininė liniuotė |
| ☐ Brauktė | ☐ Kampinės mentelės |
| ☐ Trintuvė | ☐ Brauktuvas |
| ☐ Kaušas | ☐ Glaistyklė |

*16 užduotis*. PAŽYMĖKITE ĮRANKIUS, NAUDOJAMUS TINKUI UŽTEPTI IR IŠLYGINTI

| | |
|---|---|
| ☐ Semtuvas | ☐ Pusbrauktė |
| ☐ Mentė | ☐ Aliumininė liniuotė |
| ☐ Brauktė | ☐ Kampinės mentelės |
| ☐ Trintuvė | ☐ Brauktuvas |
| ☐ Kaušas | ☐ Glaistyklė |

*17 užduotis*. PAŽYMĖKITE ĮRANKIUS, NAUDOJAMUS TINKUI UŽTRINTI

| | |
|---|---|
| ☐ Semtuvas | ☐ Pusbrauktė |

☐ Mentė ☐ Aliumininė liniuotė
☐ Brauktė ☐ Kampinės mentelės
☐ Trintuvė ☐ Brauktuvas
☐ Kaušas ☐ Glaistyklė

*18 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KOKIŲ IŠ IŠVARDYTŲPRIEMONIŲ REIKIA IMTIS, KAD IŠDŽIŪVĘS TINKAS NESUTRŪKINĖTŲ
☐ Nuolat drėkinti tinką;
☐ Naudoti „riebų“ skiedinį;
☐ Naudoti „skystą“ skiedinį;
☐ Vėdinti patalpas;
☐ Gerai užtrinti dengiamąjį sluoksnį;
☐ Saugoti, kad ant naujai nutinkuoto paviršiaus nepatektų tiesioginių saulės spindulių.

*19 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGUS ATSAKYMUS
1. Kaip atliekamas vienoje eilėje stovinčių tiesių kolonų/piliastrų tikrinimas ir žymėjimas?
a) Pirmiausia tikrinamas kraštinių kolonų tiesumas, o paskui tarp įkaltų vinių ar padarytų markių ištempiamos virvutės ir patikrinamos likusios kolonos;
b) Ant kiekvienos toje eilėje esančios kolonos padaromos markės;
c) Ant kraštinių kolonų daromi žyminiai ir tarp jų ištempiamos virvutės.

2. Kokiu prietaisu įrengiami žyminiai ant apvalių kolonų?
a) Laibėjančiu šablonu;
b) Lekalo formos tiesikliu;
c) Žiediniu šablonu.

3. Kaip išlyginamas skiedinys, tinkuojant laibėjančias kolonas?
a) Skiedinys išlyginamas laibėjančiu šablonu;
b) Tiesioji kolonos dalis lyginama tiesiu, o laibėjančioji – lekaliniu tiesikliu;
c) Skiedinio išlyginimui naudojamas apvalus šablonas.

*20 užduotis*. APIBŪDINKITE KETURBRIAUNIŲ KOLONŲ TINKAVIMO TECHNOLOGINĮ PROCESĄ

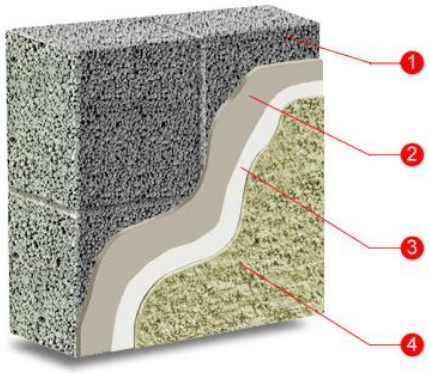
*Keturbriaunės kolonos tinkavimas*
Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 81

.....
.....
.....
.....

*21 užduotis*. PARAŠYKITE DEKORATYVINIO TINKO ĮRENGIMO DARBŲ SEKĄ

a) Uždangstomos ir apklijuojamos tos konstrukcijos, kurios nebus tinkuojamos;
b) .....
c) .....
d) .....

*22 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIE APDAILINTO FASADO PAVIRŠIAUS KONSTRUKCINIAI SLUOKSNIAI PAVAIZDUOTI PAVEIKSLĖLYJE




*Tinkuoto fasado konstrukciniai sluoksniai Tinkavimas*. Prieiga per internetą: *http://www.laukoirvidausapdaila.lt/lauko-apdaila/tinkavimas.html*

1 .....
2 .....
3 .....
4 .....

*23 užduotis*. PARAŠYKITE, PAGAL KOKIUS RODIKLIUS NUSTATOMA TINKAVIMO DARBŲ KOKYBĖ

.....
.....
.....

*24 užduotis*. APIBŪDINKITE, KAIP ATLIEKAMA GRUBLĖTA TINKO FAKTŪRA

*Faktūros formavimas*

Rutkevičienė, V. (2015). *Rankinis tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

.....
.....
.....
.....

*25 užduotis*. APIBŪDINKITE, KAIP ATLIEKAMA RAIŽYTA TINKO FAKTŪRA

*Dekoratyvinio tinko pavyzdys*

*26 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kuris teiginys neteisingas?

a) Silikatinis tinkas neįgeria vandens, yra laidus vandens garams, atsparus mechaniniam poveikiui;
b) Silikatinis tinkas naudojamas vidaus ir išorės apdailai;
c) Silikatinis tinkas įgeria vandenį, yra nelaidus vandens garams, atsparus mechaniniam poveikiui.

2. Kokiems paviršiams tinkuoti nenaudojamas akrilinis tinkas?

a) Paviršiams apšiltintiems akmens vata;
b) Putbetonio, gipsiniams paviršiams;
c) Mineraliniams paviršiams.

**ATSAKYMAI**

1.
1. a
2. b

2. Pavojingi ir kenksmingi profesinės rizikos veiksniai tinkuotojo darbo vietoje:
– kritimas iš aukščio;
– elektros srovės poveikis;
– nepakankamas darbo vietos apšvietimas;
– nesutvarkyta darbo vieta;
– netvarkingi darbo įrankiai;
– netinkamas mikroklimatas (temperatūra, drėgmė, ventiliacija ir t. t.);
– krintantys, griūvantys daiktai, kroviniai;
– dulkės, kiti alergenai;
– fizinė perkrova.
3.

| | |
|---|---|
| Hidraulinės | cementas |
| | hidraulinės kalkės |
| | skystas stiklas |
| Orinės | orinės kalkės |
| | gipsas |
| | molis |

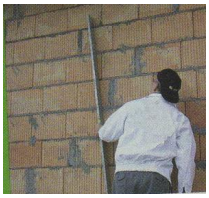
4.

| *Lengvieji užpildai* | *Sunkieji užpildai* |
|---|---|
| keramzitas | smėlis |
| perlitas | žvyras |
| pjuvenos | granito trupiniai |

5.
1. b
2. c
3. a

6. Viena dalis cemento, 1 dalis kalkių, 8 dalys smėlio

7.

| | |
|---|---|
|  | Tikrinamas paviršiaus vertikalumas ir horizontalumas gulsčiuku arba įtempus virvutę įstrižai sienos nuo viršutinio iki apatinio kampo. |
| | Tikrinamas paviršiaus drėgnumas drėgmėmačiu. |
| | Vizualiai tikrinamas paviršiaus švarumas. |
| | Tikrinamas paviršiaus lygumas lyginimo liniuote ar gulsčiuku. |

8.
a) Betoniniai paviršiai yra lygūs ir gerai sukimba su tinku - N;
b) Paviršius nuvalomas vieliniu šepečiu, elektriniais kirtikliais - T;
c) Betoniniame paviršiuje negalima prigręžti skylučių - N.

d) Tinkuojant cementiniais tinko mišiniais, užtenka nuvalyti nešvarumus ir paviršių nugruntuoti betoną šiurkštinančiu gruntu - N.

9. Ant paruošto paviršiaus 1–1,5 m atstumu pažymimos vertikalios juostos. Kerpami reikiamo ilgio žyminiai. Ant vertikalios pažymėtos juostos tepamas skiedinys ir žyminys įspaudžiamas į skiedinį.

10. Tinkas yra sukietėjęs skiedinio, užmesto ant paviršiaus, sluoksnis.

11.
1. a
2. c
3. a
4. a
5. b

12.
a) 3–5 mm
b) 5–7 mm
c) 2–3 mm

13. Iš kairės į dešinę, iš dešinės į kairę

14. Tiesiais mostais; spiraliniais mostais

15.
☐ Semtuvas
☐ Mentė
☐ Kaušas

16.
☐ Aliumininė liniuotė
☐ Brauktė
☐ Brauktuvas
☐ Kampinės mentelės

17.
☐ Trintuvė
☐ Glaistyklė

18.
☐ Nuolat drėkinti tinką;
☐ Gerai užtrinti dengiamąjį sluoksnį;
☐ Saugoti, kad ant naujai nutinkuoto paviršiaus nepatektų tiesioginių saulės spindulių.

19.
1. a
2 c
3 b

20. Ant dviejų, priešingų kolonos pusių, pagal svambalą arba gulsčiuką pritaisomi tiesikliai taip, kad jų briaunos išsikištų už kolonos plokštumos per būsimo tinko storį. Tarp tiesiklių krečiamas skiedinio sluoksnis ir išlyginamas pusbrauktę arba liniuotę remiant į tiesiklius. Užtrynus paviršių, tiesikliai nuimami ir pritvirtinami prie kitų kolonų pusių. Vietoj tiesiklių galima priklijuoti metalinius kampelius prie kampų.

21.
a) uždangstomos ir apklijuojamos tos konstrukcijos, kurios nebus tinkuojamos;
b).gruntuojamas visas paviršius voleliu, o sunkiai prieinamos vietos – teptuku;
c) ant nugruntuoto paviršiaus tvirtinami potinkiniai kampeliai, patepamas greitai kietėjantis mišinys ir gulsčiuku tikrinant įspaudžiamas kampelis. Lipniąja juosta susiskirstomas paviršius į atskiras plokštumas, kad nesimatytų tinko sudūrimų;
d). formuojamas dekoratyvinis tinkas.

22. 1 – blokeliai, 2 – palengvintas tinkas, 3 – gruntas, 4 – dekoratyvinis tinkas.

23. Paviršių nuokrypis, pridėjus 2 m ilgio liniuotę, langų, durų, angokraščių, stulpų 1 m paviršiaus nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės, kreivalinijinio paviršiaus nuokrypis, angokraščių pločio nuokrypis nuo projektinio, tinko storis.

24. Mentele mišinys dedamas ant plastmasinės ar metalinės trintuvės ir tolygiai, guldant viršutinį jos kraštą užtepamas ant paviršiaus per grūdelio dydį. Kad grūdeliai tolygiai pasiskirstytų visame paviršiuje, pravartu prašukuoti užteptą mišinį su kuo smulkesniais danteliais dantyta trintuve. Faktūra formuojama iš karto. Mišinys tepamas ant viso paviršiaus ir poroloniniu voleliu vienos krypties judesiais formuojama faktūra.

25. Mentele mišinys dedamas ant plastmasinės ar metalinės trintuvės ir tolygiai guldant viršutinį jos kraštą užtepamas ant paviršiaus per grūdelio dydį. Kad grūdeliai tolygiai pasiskirstytų visame paviršiuje, pravartu prašukuoti užteptą mišinį su kuo smulkesniais danteliais dantyta trintuve. Mišinys ant paviršiaus šiek tiek turi padžiūti, kad galėtume jį užtrinti ir suformuoti norimą faktūrą, bet neturi perdžiūti. Užtrynimui galime naudoti plastmasinę arba poliuretaninę trintuvę. Triname mušamaisiais judesiais atkeldami trintuvę nuo paviršiaus, kad grūdelis padarytų trumpą ruoželį, o ne brėžtų juostą per visą paviršių. Trintuvė spaudžiama prie paviršiaus visa plokštuma.

26.
1. c
2. a

## Modulis „Statinio konstrukcijų tinkavimas mechanizuotu būdu ir tinko remontas“

*1 užduotis*. ĮVARDYKITE TINKAVIMO MECHANIZMO PAVADINIMĄ IR PASKIRTĮ

Ašmontienė, V. ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

.....

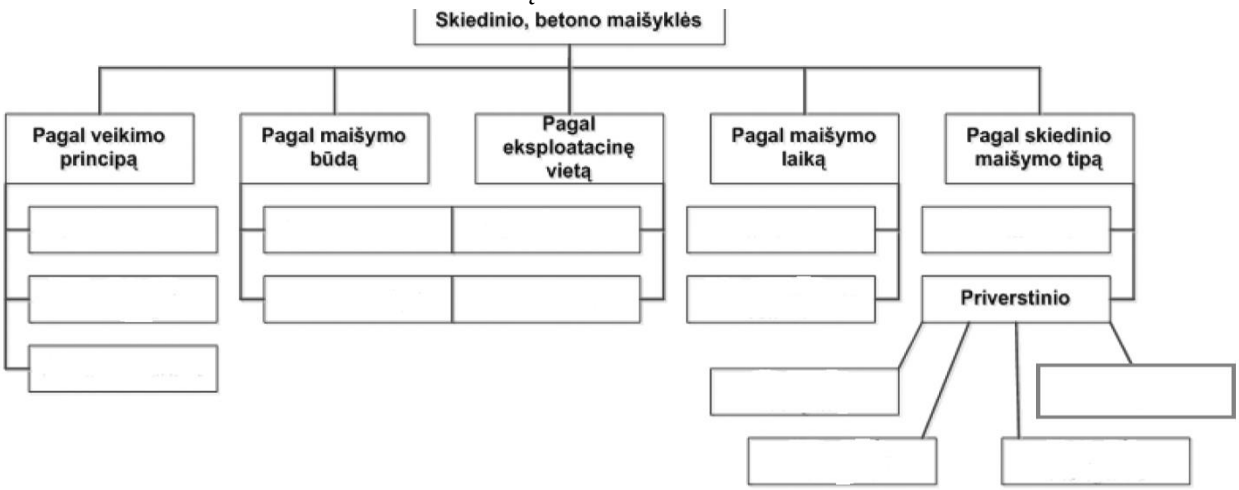
*2 užduotis*. IŠVARDYKITE PAGRINDINES SKIEDINIO MAIŠYKLIŲ SUDEDAMĄSIAS DALIS

.....

.....

.....

*3 užduotis*. PABAIKITE PILDYTI SCHEMĄ




*4 užduotis*. PARAŠYKITE, Į KOKIUS KRITERIJUS REIKIA ATSIŽVELGTI, RENKANTIS SKIEDINIO RUOŠIMO MAŠINĄ

a) .....

b) .....

c) .....

d) .....

*5 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIO TIPO SKIEDINIO MAIŠYKLĖ PAGAL MAIŠYMO BŪDĄ PAVAIZDUOTA PAVEIKSLĖLYJE

*Skiedinio, betono maišyklė*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.
Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

*6 užduotis*. PARAŠYKITE, KAIP SKIRSTOMOS GRAVITACINIO MAIŠYMO STATYBINIO MIŠINIO MAIŠYKLĖS PAGAL KONSTRUKCIJĄ

a) .....

b) .....

*7 užduotis.* ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS ŽODŽIUS

Atskiros skiedinio sudėtinės dalys nuosekliai, viena po kitos supilamos į gravitacinio maišymo maišyklę. Visų pirma pilamas ....., jungiama maišyklė, pilama ....., maišoma tol, kol ..... susimaišo su .....Po to pilamas ....., maišoma, kol mišinys įgauna vienodą spalvą. Reikiamas kiekis ..... įpilamas, susimaišius sudedamosioms skiedinio dalims.

*8 užduotis*. ĮVARDYKITE 4 PRIVERSTINIO MAIŠYMO MAIŠYTUVŲ TIPUS PAGAL JŲ VEIKIMO PRINCIPĄ

.....

.....

.....

.....

*9 užduotis*. PARAŠYKITE 5 KRITERIJUS, PAGAL KURIUOS DARBUI PASIRENKAMOS RANKINĖS ELEKTRINĖS MAIŠYKLĖS

.....

.....

.....

.....

.....

*10 užduotis*. PAŽYMĖKITE, KURIS MAIŠYTUVO ANTGALIS NAUDOJAMAS TINKAVIMO SKIEDINIAMS MAIŠYTI

a)

b)

c)

*Rankiniai elektrinių maišytuvų antgaliai*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis.
Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.
Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart.*

*11 užduotis*. PABAIKITE SAKINĮ

Skiedinio siurblys – įrenginys, skirtas .....

.....

*12 užduotis*. PARAŠYKITE, KAM SKIRTI PAVEIKSLĖLYJE PAVAIZDUOTI DVIGUBI MAIŠYTUVO ANTGALIAI

*Elektrinio maišytuvo antgalis*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

.....

*13 užduotis*. IŠVARDYKITE BŪDUS, KURIAIS SKIEDINYS RUOŠIAMAS IR TIEKIAMAS Į DARBO VIETĄ

.....

.....

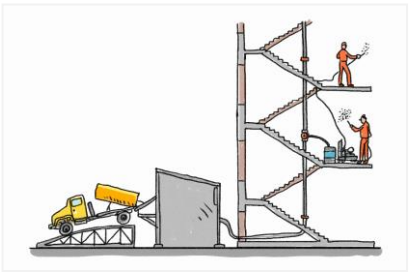
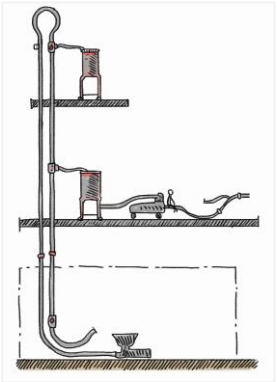
.....

.....

*14 užduotis*. ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS ŽODŽIUS/SKAIČIUS

Transportuojant paruoštą skiedinį dideliais atstumais, naudojamas vamzdynas. Vamzdynas gali būti sudarytas iš ..... arba ...... Gumines žarnas reikia tinkamai pakloti ir sujungti. Žarnos klojamos ..... keliu iki darbo vietos ir kuo ..... lenkimų skaičiumi. ..... žarnų vietos guldomos į specialius lovius-laikiklius, ..... tvirtinamos prie pastolių, kolonų ar kitų konstrukcijų. Rekomenduojama vengti staigių žarnų lenkimų (.....º ir didesnių). Prieš pradedant pumpuoti mišinį, visų pirma praleidžiamas skystas plastiškas mišinys santykiu ..... tam, kad susiteptų vidinės žarnų sienelės ir reikiamos konsistencijos mišinys lengviau slystų žarnomis.

*15 užduotis*. ĮVARDYKITE SKIEDINIO TRANSPORTAVIMO VAMZDYNO TIPĄ

a)  b) 

*Transportavimo vamzdynai*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart*

a) ..... b).....

.....

*16 užduotis*. PARAŠYKITE 4 PAGRINDINIUS STATYBINIŲ MIŠINIŲ PERPUMPAVIMO MAŠINŲ TIPUS

.....

.....

.....

.....

*17 užduotis*. RODYKLĖMIS SUSIEKITE SAKINIŲ DALIS

| | |
|---|---|
| Diafragminiai mišinių siurbliai | skirti sausų statybinių, birių medžiagų transportavimui. Į darbo vietą galima perpumpuoti smėlį, žvirgždą. Puikiai tinka sauso ar su mažu vandens kiekiu sumaišyto skiedinio transportavimui. Siurbliai perpumpuoja iki 40 mm grūdėtumo mišinius. |
| Sraigtiniai mišinių siurbliai | dideliais atstumais gali perpumpuoti sunkius mišinius, gali perpumpuoti sumaišytus mišinius, kurių užpildo grūdeliai iki 40 mm stambumo. Šie siurbliai naudojami kai didelės darbų apimtys, kai darbai vykdomi be technologinių pertraukų. |
| Hidrauliniai mišinių siurbliai | skirti sausų statybinių mišinių maišymui ir skiedinių, gaminamų objekte, maišymui bei transportavimui. |
| Pneumokompresoriniai mišinių siurbliai | tinkami kalkinių, cementinių skiedinių transportavimui, kai užpildo grūdelių dydis iki 5 mm. |

*18 užduotis.* ĮRAŠYKITE PRALEISTUS ŽODŽIUS

Skiedinio ..... naudojami su tinkavimo agregatais, skiedinio siurbliais, tinkavimo stotimis. Mažiems tinkuojamiems paviršiams užpurkšti galima naudoti specialius tinkavimo .....

*Praleisti žodžiai: purkštuvas, pistoletas*

*19 užduotis*. PARAŠYKITE 2 SKIEDINIO PURKŠTUVŲ TIPUS PAGAL JŲ VEIKIMO PRINCIPĄ

a) .....

b) .....

*20 užduotis*. ĮVARDYKITE, APIE KOKIUS SKIEDINIO PURKŠTUVO TIPUS ČIA RAŠOMA

a) Šie skiedinio purkštuvai yra vieni populiariausių ir dažniausiai naudojamų. Mišinys išpurškiamas suspaustu oru, iki purkštuvo tiekiamas guminėmis žarnomis. Mišiniui nereikia tiekti aukšto slėgio, užtenka tokio, kokį sukuria skiedinio siurbliai. Suspaustas oras suskaido skiedinį į mažas dalis ir stumia jį ant tinkuojamo paviršiaus. .....

b) Šiuose skiedinio purkštuvuose naudojami plyšiniai antgaliai (tūtos), kurie purškia skiedinį plokščia siūle. Gaminami dviejų tipų: su reguliuojamu ir nereguliuojamu plyšiu. Suspaustas skiedinys veržiasi per prapjautą plyšį, dėl diafragmos pasipriešinimo plokščia čiurkšle purškiamas ant paviršiaus. .....

.....

*21 užduotis*. PARAŠYKITE ŠIO TINKAVIMO PRIETAISO PAVADINIMĄ

*Tinkavimo prietaisas*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.
Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

*22 užduotis*. IŠVARDYKITE Į KOKIAS 4 GRUPES SKIRSTOMI TINKAVIMO AGREGATAI

.....
.....
.....
.....

*23 užduotis*. ĮVARDYKITE, KAIP VADINAMAS ŠIS TINKAVIMO AGREGATAS

*Tinkavimo agregatas*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

*24 užduotis*. IŠVARDYKITE TINKAVIMO STOČIŲ TRŪKUMUS

.....
.....
.....
.....

*25 užduotis*. PARAŠYKITE, PAGAL KOKIUS PARAMETRUS KLASIFIKUOJAMOS MOBILIOSIOS TINKAVIMO MAŠINOS

.....
.....
.....
.....

*26 užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

Tinkuojant mechanizuotai, pirmiausia reikia įjungti

a) Siurblį ir kompresorių;
b) Kompresorių ir siurblį;
c) Eiliškumas neturi reikšmės.

*27 užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

Tinkavimo mechanizmų vamzdžių ir žarnų skersmuo priklauso nuo

a) Mašinos našumo;
b) Žarnų ilgio;
c) Vamzdžių ilgio.

*28 užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

Purškiant skiedinį ant paviršiaus, purkštuvas laikomas

a) 50–60$^{o}$ kampu;
b) 60–90$^{o}$ kampu;
c) 30–40$^{o}$ kampu.

*29 užduotis.* PAAIŠKINKITE, KAIP VALOMA TINKAVIMO MAŠINA IR SKIEDINIO TIEKIMO

ŽARNOS

.....

.....

.....

*30 užduotis*. ĮVARDYKITE, KAIP VADINAMAS TECHNOLOGINIS PROCESAS, PAVAIZDUOTAS PAVEIKSLĖLYJE

*Technologinis procesas*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart.*

.....

*31 užduotis*. ĮVARDYKITE ŠIŲ TINKO UŽTRYNIMO MAŠINĖLIŲ TIPĄ

*Tinko užtrynimo mašinėlės*

Ašmontienė, V.ir Bliujus, V. (2016). *Mechanizuotas tinkavimas.* Vadovėlis. Iš: Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės. Prieiga per internetą*: http://vsrc.lt/#netsmart.*

a) ..... b) .....

*32 užduotis.* APIBŪDINKITE GALIMAS TINKO DEFEKTŲ ATSIRADIMO PRIEŽASTIS

| *Defektas* | *Galimos priežastys* |
|---|---|
| Plyšiai | |
| Pūslės | |
| Atlupos ir išsigaubimai | |
| Plyšiai kertėse | |

*33 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

Remontuojant seną tinką, naudojamas:

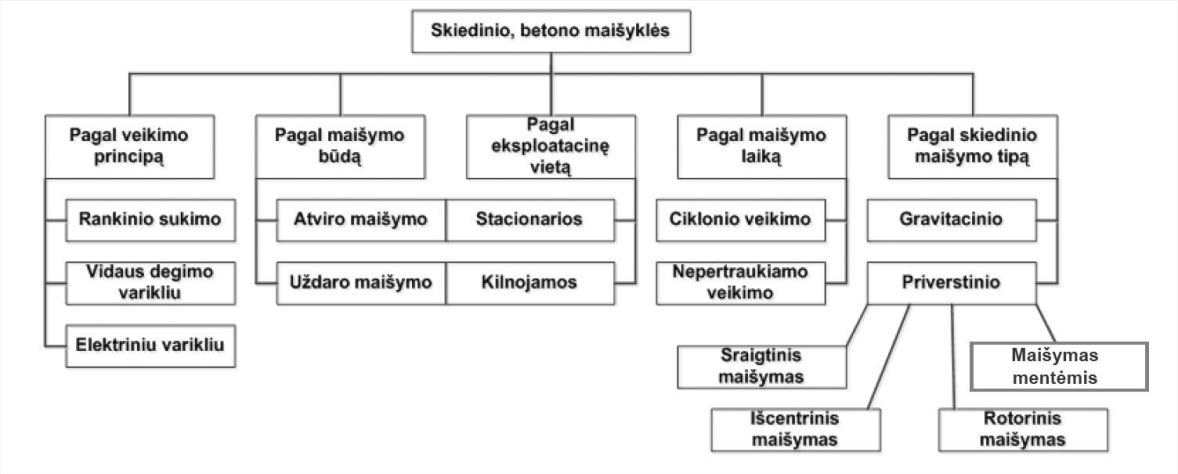
a) Molio, gipso skiedinys;
b) Kalkių, cemento skiedinys;
c) Toks pat skiedinys, kokiu paviršius buvo tinkuotas anksčiau.

**ATSAKYMAI**

1. Vibrosietas

2. Bunkeris skiediniui maišyti, bunkerio stovas su ašimi ir ratais, atlošiamosios pavaros

3.




4. Reikia atsižvelgti į būgno talpą, našumą, galingumą, leistiną maksimalų mišinio grūdėtumą.

5. Atviro tipo

6. Su kriaušės formos palenkiamu maišymo būgnu;
Su palenkiamu dvikūgės formos būgnu.

7. Atskiros skiedinio sudėtinės dalys, nuosekliai, viena po kitos supilamos į gravitacinio maišymo maišyklę. Visų pirma pilamas vanduo, jungiama maišyklė, pilama rišančioji medžiaga, maišoma tol, kol rišančioji medžiaga susimaišo su vandeniu. Po to pilamas užpildas, maišoma, kol mišinys įgauna vienodą spalvą. Reikiamas kiekis vandens įpilamas susimaišius sudedamosioms skiedinio dalims.

8. Priešsroviniai, dar kitaip vadinami išcentriniais;
Rotoriniai skiedinio maišytuvai;
Mentiniai skiedinio maišytuvai;
Šnekiniai (sliekiniai, sraigtiniai) maišytuvai.

9. Mišinio sudėtis (grūdelių dydis);
Maišomo mišinio konsistencija (tirštumas);
Vieno maišymo kiekis (10 l ar 50 l);
Maišymo dažnumas (kas 30 min. ar kas 5 min.);
Mišinio maišymo greitis.

10. a

11. Skiedinio siurblys – įrenginys, skirtas statybiniams mišiniams maišyti, skiediniui dideliais atstumais transportuoti, skiediniui užnešti ant paviršiaus.

12. Dvigubi maišytuvo antgaliai skirti ypač dideliems mišinio kiekiams užmaišyti.

13.

- Į statybos objektą savivarčiais atvežamas užpildas (smėlis) ir rišančiosios medžiagos (kalkės, cementas);
- Skiedinys paruošiamas skiedinio ruošimo centre, savivarčiais ar betonvežiais atvežamas į objektą;
- Statybinis mišinys pagaminamas gamykloje, sufasuojamas į hermetiškus maišus. Į statybos objektą atvežamas padėklais;
- Statybinis mišinys pagaminamas gamykloje, supilamas į statybinio mišinio talpyklą, silosą.

14. Transportuojant užmaišytą skiedinį dideliais atstumais naudojamas vamzdynas. Vamzdynas gali būti sudarytas iš metalinių vamzdžių arba guminių žarnų. Gumines žarnas reikia tinkamai pakloti ir sujungti. Žarnos klojamos artimiausiu keliu iki darbo vietos ir kuo mažesniu lenkimų skaičiumi. Horizontalios žarnų vietos guldomos į specialius lovius laikiklius, vertikalios tvirtinamos prie pastolių, kolonų ar kitų konstrukcijų. Rekomenduojama vengti staigių žarnų lenkimų (90º ir didesnių). Prieš pradedant pumpuoti mišinį, visų pirma praleidžiamas skystas plastiškas mišinys santykiu 1:2 tam, kad susiteptų vidinės žarnų sienelės ir reikiamos konsistencijos mišinys lengviau slystų žarnomis.

15. a) Aklinas statybinio mišinio transportavimo vamzdynas;
b) Žiedinis statybinio mišinio transportavimo vamzdynas.

16. Diafragminiai mišinių siurbliai;
Sraigtiniai mišinių siurbliai;
Hidrauliniai mišinių siurbliai;
Pneumokompresoriniai mišinių siurbliai.

17.

| | |
|---|---|
| Diafragminiai mišinių siurbliai | tinkami kalkinių, cementinių skiedinių transportavimui, kai užpildo grūdelių dydis iki 5 mm |
| Sraigtiniai mišinių siurbliai | skirti sausų statybinių mišinių maišymui ir skiedinių, gaminamų objekte, maišymui bei transportavimui |
| Hidrauliniai mišinių siurbliai | dideliais atstumais gali perpumpuoti sunkius mišinius, gali perpumpuoti sumaišytus mišinius, kurių užpildo grūdelis iki 40 mm stambumo. Šie siurbliai naudojami didelės darbų apimtys, darbai vykdomi be technologinių pertraukų |
| Pneumokompresoriniai mišinių siurbliai | skirti sausų statybinių, birių medžiagų transportavimui. Į darbo vietą galima perpumpuoti smėlį, žvirgždą. Puikiai tinka sauso ar su mažu vandens kiekiu sumaišyto betono skiedinio transportavimui. Siurbliai perpumpuoja iki 40 mm grūdėtumo mišinius. |

18. Skiedinio purkštuvai naudojami su tinkavimo agregatais, skiedinio siurbliais, tinkavimo stotimis. Mažiems tinkuojamiems paviršiams užpurkšti galima panaudoti specialius tinkavimo pistoletus.

19. Pneumatinio veikimo (kompresoriniai);
Mechaninio veikimo (bekompresoriai).

20. a) Pneumatinio veikimo; b) Mechaninio veikimo.

21. Skiedinio pistoletas
22.

- Tinkavimo stotis;

- Skiedinio paruošimo ir tiekimo mazgus;
- Mobiliąsias tinkavimo mašinas;
- Torkretavimo mašinas.

23. Tinkavimo stotis

24.
- Dideli gabaritai, didelis svoris;
- Reikia didelės aikštelės pastatyti;
- Didelis elektros energijos poreikis;
- Netinka greitai kietėjantiems (iki 3 val.) mišiniams pumpuoti.

25.
- Pagal dydį;
- Pagal naudojamą skiedinį;
- Pagal naudojamo užpildo grūdelio dydį;
- Pagal skiedinio užmaišymo kokybę ir užmaišymo būdą.

26. b

27. a

28. b

29. Sustabdomas skiedinio tiekimas, į maišyklę pilamas vanduo. Iš ten jis patenka į žarną ir tekėdamas valo mišinio likučius. Pastebėjus, kad pro purkštuvą teka švarus vanduo, sustabdomas jo tiekimas ir tada valoma mašinos maišyklė.

30. Torkretavimas

31. a) Tinko užtrynimo mašinėlė be vandens tiekimo;
b) Tinko užtrynimo mašinėlė su vandens tiekimu.

32.

| Defektas | Galima priežastis |
|---|---|
| Plyšiai | Skiedinys buvo per riebus ir netolygiai išmaišytas<br>Tinkuota aukštoje temperatūroje ar skersvėjyje<br>Tinkuojama ilgai stovėjusiu kalkių ir gipso skiediniu |
| Pūslės | Skiedinyje lieko negesintų kalkių dalelių |
| Atlupos ir išsigaubimai | Tinkuojamas perdrėkęs paviršius arba jis nuolat drėksta po tinkavimo |
| Plyšiu kertėse | Susikerta sienos iš skirtingų medžiagų<br>Kampai iš nevienodų paviršių prieš tinkuojant neaptraukti tinklelio juostomis |

33. c

# Modulis „Gipskartonio plokščių montavimas“

*1 užduotis.* IŠVARDYKITE 5 RIZIKOS VEIKSNIUS GIPSKARTONIO MONTUOTOJO DARBO VIETOJE

.....

.....

.....

.....

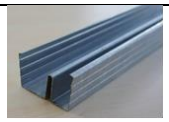
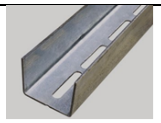
.....

*2 užduotis*. PARAŠYKITE, KAIP SKIRSTOMI METALINIAI PROFILIAI PAGAL JŲ FORMĄ

.....

.....

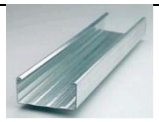
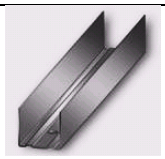
*3 užduotis*. ĮVARDYKITE PERTVARŲ KONSTRUKCIJŲ PROFILIUS

| | |
|---|---|
| | |
| | |
|  | |
|  | |
| | |

*Metaliniai profiliai*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

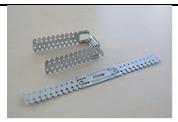
*4 užduotis.* ĮVARDYKITE LUBŲ KONSTRUKCIJŲ PROFILIUS

| | |
|---|---|
|  | |
|  | |
| | |

*Metaliniai profiliai*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*5 užduotis*. APIBŪDINKITE KARKASO JUNGIMO IR TVIRTINIMO DETALIŲ PAVADINIMĄ BEI PASKIRTĮ

| *Detalė* | *Pavadinimas* | *Paskirtis* |
|---|---|---|
|  | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

*Karkaso jungimo ir tvirtinimo detalės*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*6 užduotis*. ĮVARDYKITE PAVAIZDUOTO ĮRANKIO PAVADINIMĄ IR PASKIRTĮ

*Įrankis*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

---

*7 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIĄ TECHNOLOGINĘ OPERACIJĄ ATLIKSITE ŠIUO PRIETAISU

*Prietaisas*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*.

---

*8 užduotis.* ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS SKAIČIUS

Tvirtinant perimetro profilį prie grindų ir lubų, atstumas tarp tvirtinimo varžtų yra ≤ ..... cm. Tvirtinant perimetro profilį prie sienos, atstumas tarp varžtų – ..... m, bet reikalingi ne mažiau kaip ..... tvirtinimo taškai.

*9 užduotis*. ĮVARDYKITE TECHNOLOGINĘ OPERACIJĄ, KURIĄ ATLIEKA MONTUOTOJAS

*Technologinė operacija*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*10 užduotis.* ĮRAŠYKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

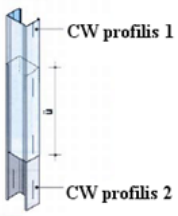
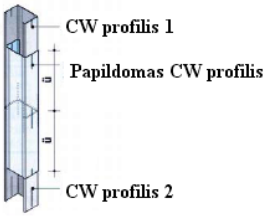
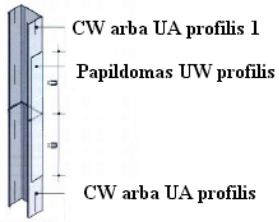
Vertikalūs CW profiliai pjaunami ..... trumpesni už išmatuotą pertvaros aukštį, kad, įstačius į perimetro UW profilius, stovėtų laisvai, nebūtų įveržti

a) 1-4 mm;
b) 5-10 mm;
c) 12-15 mm.

*11 užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

a) Montuojant metalinį karkasą, visos statramsčių nugarėlės turi būti orientuotos ta pačia kryptimi;
b) Montuojant metalinį karkasą, statramsčių nugarėlių kryptis nesvarbi;
c) Montuojant metalinį karkasą, statramsčių nugarėlių kryptis keičiama.

*12 užduotis*. ĮRAŠYDAMI Į LENTELĘ, APIBŪDINKITE VERTIKALIŲ PROFILIŲ ILGINIMO BŪDUS

| | |
|---|---|
|  | |
|  | |
|  | |

*Vertikalių profilių ilginimo būdai*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*13 užduotis.* ATSAKYKITE, KOKIAIS ATVEJAIS KARKASO STATRAMSČIAI MONTUOJAMI DVIEM EILĖMIS VIENAS ŠALIA KITO

.....

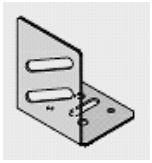
.....

*14 užduotis*. PARAŠYKITE DU GALIMUS KARKASO MONTAVIMO BŪDUS, ĮRENGIANT DURŲ ANGAS IŠ CW IR UA PROFILIŲ

a) .....

b) .....

*15 užduotis.* ĮVARDYKITE DETALĘ, NAUDOJAMĄ MONTUOJANT KARKASĄ DURŲ ANGOMS



*Detalė*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

*16 užduotis*. ĮRAŠYKITE PROFILIŲ PAVADINIMUS

a) Kai lango angos plotis ≤1200 mm, rėmas montuojamas iš ..... profilių;
b) Kai lango angos plotis ≥1200 mm, rėmas montuojamas iš ..... profilių.

*17 užduotis.* PARAŠYKITE, NUO KO PRIKLAUSO PROFILIŲ IŠDĖSTYMO ŽINGSNIS, MONTUOJANT LENKTOS PERTVAROS METALINĮ KARKASĄ

.....

.....

*18 užduotis*. ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS ŽODŽIUS/SKAIČIUS

Medinio karkaso tašai gaminami iš statybinės ..... medienos, kuri turi būti sausa, tiesi ir atitinkamų matmenų. Mažiausias tašų plotis gali būti ..... mm. Naudojama ..... ..... mediena turi būti be šakų, jos drėgnumas negali viršyti ..... %, ji turi būti apdorota ..... ..... preparatu. Medinio karkaso elementai tarp savęs sujungiami .....

*19 užduotis.* PARAŠYKITE, KOKIA TVARKA ATLIEKAMAS PAKABŲ, LUBŲ KARKASUI MONTUOTI, PARINKIMAS

a) .....

.....

b) .....

.....

c) .....

*20 užduotis*. IŠVARDYKITE 4 GALIMUS KABAMŲJŲ LUBŲ KARKASO MONTAVIMO BŪDUS

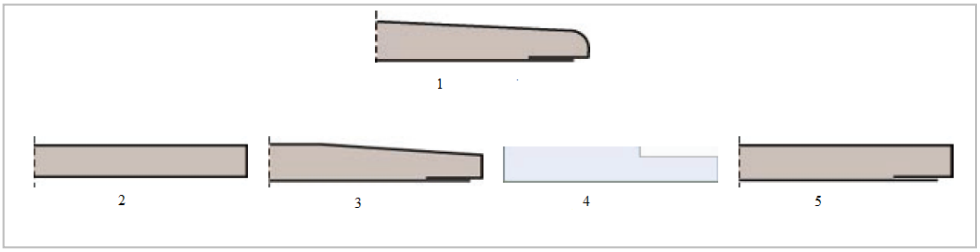
a) .....

b) .....

c) .....

d) .....

*21 užduotis*. PARAŠYKITE GIPSKARTONIO PLOKŠČIŲ ŽYMĖJIMĄ PAGAL IŠILGINĖS BRIAUNOS FORMĄ




*Išilginių gipso kartono plokščių briaunų tipai*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*

Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5 .....

*22 užduotis.* APIBŪDINKITE LENTELĖJE ĮRAŠYTŲ GIPSKARTONIO PLOKŠČIŲ SAVYBES IR PASKIRTĮ

| | |
|---|---|
| GKB plokštė | |
| GKBI plokštė | |
| GKF plokštė | |
| GKFI plokštė | |

*23 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIA GIPSKARTONIO PLOKŠTĖS, DENGTOS ŠVINU, PASKIRTIS

.....

.....

*24 užduotis*. ĮVARDYKITE, KOKIA GIPSKARTONIO PLOKŠTĖ NAUDOJAMA SAUSOMS GRINDIMS KLOTI

.....

.....

*25 užduotis.* ĮVARDYKITE, KOKIĄ GIPSKARTONIO PLOKŠTĘ PASIRINKSITE SIENŲ IR LUBŲ LENKTIEMS ELEMENTAMS FORMUOTI

.....

*26 užduotis.* PARAŠYKITE, KOKIA SAVYBE PASIŽYMI GIPSKARTONIO PLOKŠTĖ SILENTBOARD

.....

*27 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURĮ TVIRTINIMO ELEMENTĄ PASIRINKSITE, GIPSKARTONIO PLOKŠTĖMS PRIE METALINIO KARKASO TVIRTINTI

| | | |
|---|---|---|
| a) | b) | c) |

*Tvirtinimo elementai*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*28 užduotis*. ĮVARDYKITE TVIRTINIMO ELEMENTĄ IR APIBŪDINKITE JO PANAUDOJIMĄ, MONTUOJANT KARKASĄ

*Tvirtinimo elementai*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.*
Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

.....

.....

.....

*29 užduotis*. ĮVARDYKITE ĮRANGĄ IR APIBŪDINKITE JO PASKIRTĮ

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

*Darbo su plokštėmis įranga*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*30 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIU KAMPU REKOMENDUOJAMA OBLIUOTI NUPJAUTĄ GIPSKARTONIO PLOKŠTĖS KRAŠTĄ

.....

*31 užduotis*. PARAŠYKITE, KOKIU ĮRANKIU GIPSKARTONIO PLOKŠTĖSE PADAROMOS MAŽOS KIAURYMĖS ELEKTROS LAIDAMS IŠVESTI

.....

*32 užduotis*. ĮVARDYKITE ĮRANKIO PAVADINIMĄ IR PASKIRTĮ

*Įrankis*

Rimkuvienė, S. (2016). *Gipso kartono plokščių montavimas.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

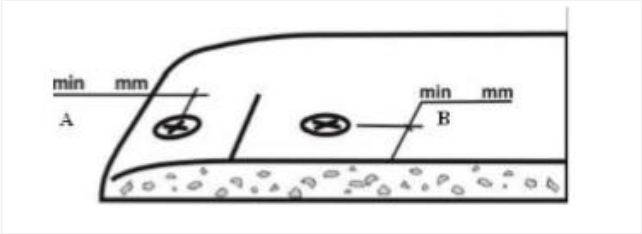
.....

*33 užduotis.* ĮRAŠYKITE TRŪKSTAMUS ŽODŽIUS/SKAIČIUS

Pirma plokštė, kuri tvirtinama prie karkaso, turi būti iš anksto perpjauta išilgai .....
.....
. Plokštė pradedama tvirtinti nuo to krašto, į kurį atgręžtos statramsčių .....
.....
.

Tarp plokštės ir lubų paliekamas ..... mm tarpas, kompensuojantis perdangos vibraciją ir įlinkius. Lyginant siūles, šis tarpas užpildomas .....
.....
.

*34 užduotis.* ĮRAŠYKITE SKAIČIUS




*Atstumai tarp savisriegių ir plokštės briaunos*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V.ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p.274.

A) .....

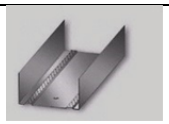
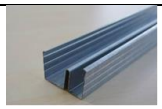
B) .....

**ATSAKYMAI**

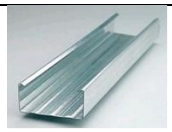
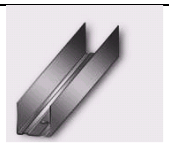
1.
Elektros srovės poveikis;
Darbas aukštyje;
Nepakankamas darbo apšvietimas;
Aštrios įrankių briaunos;
Netinkamas mikroklimatas.

2.
C formos;
U formos.

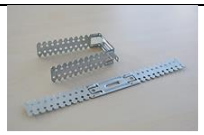
3.

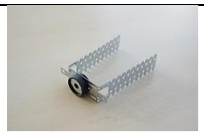
| | |
|---|---|
| | CW – vertikalus pertvarų profilis, statramstis |
|  | UW – horizontalus perimetrinis profilis pertvaroms |
|  | MW – garso izoliacinis profilis, statramstis |
| | UA – specialus angų profilis |
| | SINUS lankstusis profilis naudojamas kaip perimetro profilis lenktoms pertvaroms įrengti |

4.

| | |
|---|---|
|  | CD – pagrindinis ir montavimo lubų profilis |
|  | UD – perimetrinis lubų profilis |
| | Išlenkiamas CD profilis naudojamas arkinėms luboms ar įprastiems kupolams įrengti |

5.

| | | |
|---|---|---|
|  | Tiesiogiai tvirtinama pakabinimo detalė | Skirta CD profiliui tvirtinti |

| | | |
|---|---|---|
|  | Tiesiogiai tvirtinama pakabinimo detalė su gumine tarpine | Viršutinė Noniaus pakabos dalis yra skirta kabamosioms luboms nuleisti bei Noniaus detalėms tvirtinti |
| | Dviejų lygių susikirtimo detalė su fiksatoriais | Skirta CD profiliams sujungti |
| | Pakabinimo strypai | Skirti kabamosioms luboms nuleisti bei spyruoklinėms pakaboms tvirtinti |
| | Inkarinė pakabinimo detalė | Skirta CD profiliui tvirtinti prie medinių konstrukcijų |
| | Kryžminė vieno lygio CD profilių sujungimo detalė | Skirta CD profiliams sujungti viename lygyje |
| | Sujungimo detalė | Skirta CD profiliams sujungti |

6. Rankinis kniediklis. Skirtas aliumininėms, plieninėms ir nerūdijančio plieno kniedėms tvirtinti.

7. Atkirpsime metalinį profilį.

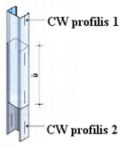
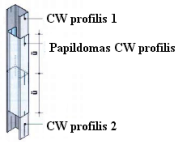
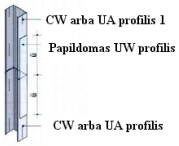
8. Tvirtinant perimetro profilį prie grindų ir lubų, atstumas tarp tvirtinimo varžtų yra ≤ 80 cm. Tvirtinant perimetro profilį prie sienos, atstumas tarp varžtų – 1 m, bet reikalingi ne mažiau kaip 3 tvirtinimo taškai.

9. Tvirtina sandarinimo juostą ant perimetrinio profilio.

10. b

11. a

12.

| | |
|---|---|
|  | Vertikalių profilių ilginimo būdas suleidžiant du vienas į kitą CW profilius |
|  | Vertikalių profilių ilginimo būdas suduriant galais, sujungiant papildomu CW profiliu |
|  | Vertikalių profilių ilginimo būdas suduriant galais du CW arba UA profilius ir sujungiant papildomu UW profiliu |

13. Karkaso statramsčiai montuojami dviem eilėmis vienas šalia kito, kai keliami aukšti garso izoliacijos reikalavimai.

14.
a) Panaudojant specialius tvirtinimo kampus be auselės;
b) Panaudojant specialius tvirtinimo kampus su ausele.

15. Profilio jungimo kniedėmis kampas

16.
a) Kai lango angos plotis ≤1200 mm, rėmas montuojamas iš CW profilių;
b) Kai lango angos plotis ≥1200 mm, rėmas montuojamas iš UA profilių.

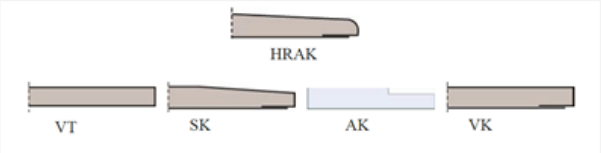
17. Montuojant lenktos pertvaros metalinį karkasą, profilių išdėstymo žingsnis parenkamas priklausomai nuo lenkimo spindulio.

18. Medinio karkaso tašai gaminami iš statybinės spygliuočių medienos, kuri turi būti sausa, tiesi ir atitinkamų matmenų. Mažiausias tašų plotis gali būti 40 mm. Naudojama spygliuočių mediena turi būti be šakų, jos drėgnumas negali viršyti 12 %, ji turi būti apdorota priešgrybeliniu preparatu. Medinio karkaso elementai tarp savęs sujungiami savisriegiais medvaržčiais.

19.
a) Priklausomai nuo gipso kartono plokščių storio nustatoma kabamųjų lubų masė;
b) Nustatoma papildoma apkrova;
c) Nustatoma apkrovos klasė.

20.
a) Iš medinių tašų, išdėstytų dviejuose lygiuose;
b) Iš metalinių CD profilių, išdėstytų dviejuose lygiuose;
c) Iš metalinių CD profilių, išdėstytų viename lygyje;
d) Iš metalinių UA ir CD profilių, išdėstytų dviejuose lygiuose.

21.




22.

| | |
|---|---|
| GKB plokštė | Standartinė plokštė, naudojama santykinio (ne didesnio nei 70 %) oro drėgnumo patalpose |
| GKBI plokštė | Didesnio atsparumo vandeniui plokštė, kurią galima naudoti periodiškai didesnio oro drėgnumo patalpose (didesnio drėgnumo periodas – ne daugiau nei 12 valandų per parą). Gipso masėje panaudota silikono priedo. |
| GKF plokštė | Ugniai atspari plokštė, skirta ugniai atsparių sienų statybai. Į gipso masę pridėta stiklo pluoštų. |
| GKFI plokštė | Ugniai ir drėgmei atspari plokštė, skirta drėgnoms patalpoms, kurioms keliami ir atsparumo ugniai reikalavimai. Gipso branduoliai ir kartonas specialiai impregnuoti nuo drėgmės. Sudėtyje yra ir papildoma armatūra. |

23. Apsaugai nuo rentgeno spindulių.

24. Grindų gipskartonio plokštė Bodenplatte.

25. Gipskartonio plokštė Formplatte.

26. Gerai izoliuoja įvairaus dažnio garsus.

27. a

28. Mūrvinė plastikinė įvore yra skirta U formų ir C formų profiliams, mediniams karkasams, rėmams ir apkaloms prie grindų, sienų, lubų tvirtinti.

29.

| | |
|---|---|
| | Įrankis gipskartonio plokštėms pakelti nuo grindų paviršiaus iki 10 mm. Taip pat įrankis prilaiko plokštę vertikalioje padėtyje |
| | Plokščių keltuvas yra skirtas gipskartonio plokštėms pakelti iki sumontuoto lubų karkaso |
| | Įrankis skirtas gipskartonio plokštėms pakelti nuo grindų paviršiaus iki 10 mm koja. Taip pat gali būti reguliuojamas plokštės vertikalumas |
| | Rankenos gipskartonio plokštėms nešti |
| | Vežimėlis plokštėms vežti |
| | Įrankis kreivalinijiniams paviršiams pjauti. Naudojamas, norint gipskartonio plokštę nupjauti kreiva linija arba pagal lekalą ar esant nelygiems sujungimams |
| | Rankinis kniediklis, naudojamas karkasams montuoti. Skirtas aliumininėms, plieninėms ir nerūdijančio plieno kniedėms tvirtinti |
| | Volelis gipso kartono plokštėms badyti. Volelis yra naudojamas sudrėkintoms gipskartonio plokštėms badyti prieš jų lenkimą |
| | Trintuvė naudojama nupjautiems gipskartonio plokštės kraštams lyginti |

30. Rekomenduojama obliuoti 22,5° kampu.

31. Rankinė gipskartonio dildė.

32. Apvali freza instaliavimo skylėms išpjauti gipskartonio plokščių paviršiuje.

33. Pirma plokštė, kuri tvirtinama prie karkaso, turi būti iš anksto perpjauta išilgai per pusę. Plokštė pradedama tvirtinti nuo to krašto, į kurį atgręžtos statramsčių šoninės briaunos Tarp plokštės ir lubų

paliekamas 5 mm tarpas, kompensuojantis perdangos vibraciją ir įlinkius. Lyginant siūles, šis tarpas užpildomas elastingu glaistu.

34.
A) 10 mm,
B) 15 mm.

## Modulis „Pastatų fasadų ir pamatų šiltinimas“

*1užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Jeigu pastolių darbinės platformos yra medinės, lentų storis turi būti
a) 2 cm;
b) 5 cm;
c) 7 cm.

2. Koks papildomas reikalavimas keliamas pastoliams, atliekant fasadų šiltinimo darbus?
a) Darbinės pastolių platformos gali būti tik metalinės;
b) Pastoliai turi būti aptverti įspėjamąja juosta;
c) Pastoliai turi būti uždengti apsauginiu tinklu arba armuota plėvele.

3. Kokiam minimaliam vėjo greičiui esant, draudžiama atlikti fasadų šiltinimo darbus ant pastolių?
a) 25 m/s;
b) 15 m/s;
c) 20 m/s.

*2 užduotis*. ĮRAŠYKITE REIKIAMUS SKAIČIUS

Fasadų šiltinimo darbai turi būti atliekami, esant ne žemesnei kaip ..... $^{o}$C ir ne aukštesnei kaip ..... ..... $^{o}$C aplinkos ir pagrindo temperatūrai. Santykinė oro drėgmė turi neviršyti ..... %.

*3 užduotis*. NURODYKITE, KOKIE REIKALAVIMAI KELIAMI ŠILTINAMIEMS PAVIRŠIAMS

Pagrindas turi būti ....., ....., ..... ....., ..... Leistini pagrindo nelygumai, kai termoizoliacinė medžiaga klijuojama ir tvirtinama smeigėmis, yra iki ..... mm/m. Esant didesniems nelygumams, pagrindą būtina lyginti, pvz., tinkuojant. Rekomenduojamas pagrindo drėgnumas neturėtų viršyti ..... %.

*4 užduotis.* LENTELĖJE ĮRAŠYKITE ŠILTINAMŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMUI NAUDOJAMŲ ĮRANKIŲ PASKIRTĮ

| *Įrankis* | *Paskirtis* |
|---|---|
| Statybinis šepetys | |
| Metalinis šepetys | |
| Kirstukas, plaktukas | |
| Tiesyklė (aliumininė arba medinė) | |
| Mentelė | |
| Gulsčiukas | |

*5 užduotis.* PAVEIKSLĖLIUOSE PARODYTOS PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO TECHNOLOGINĖS OPERACIJOS. APIBŪDINKITE JAS IR NURODYKITE NAUDOJAMAS MEDŽIAGAS

| | *Technologinė operacija* | *Naudojamos medžiagos, įrankiai* |
|---|---|---|
| 1. | | |
| 2. | | |

*Pagrindo paruošimas*

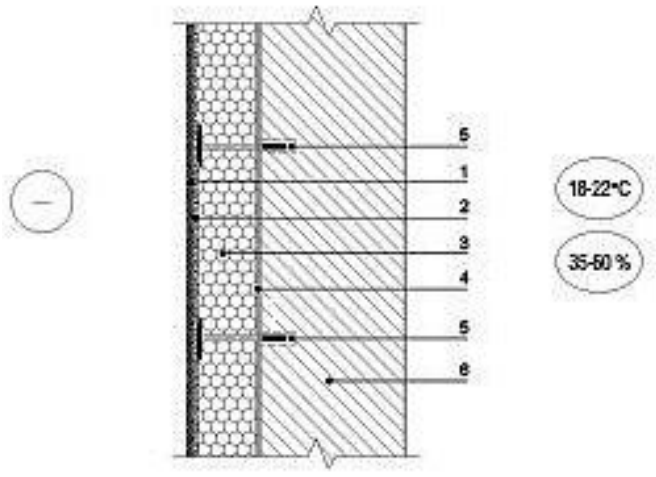
V Grikštienė, A., Liniova, I. (2016). *Sienų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis.* Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*6 užduotis*. PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Kaip konstrukcijose atsiranda statybinė drėgmė?
a) Lyjant ir sningant;
b) Patenka iš grunto;
c) Atsiranda mūrijant ir tinkuojant.

2. Kaip atsiranda konstrukcijose technologinė drėgmė?
a) Lyjant ir sningant;
b) Patenka iš grunto;
c) Patenka per medžiagas ir gaminius gamybos metu.

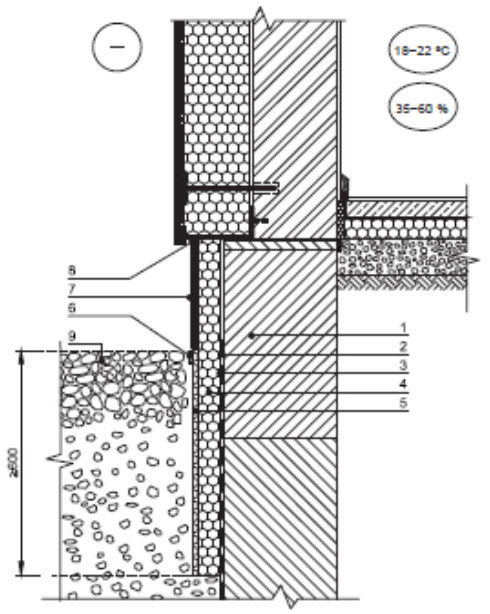
*7 užduotis.* PARAŠYKITE, KOKIE STRUKTŪRINIAI SLUOKSNIAI SUDARO SIENŲ ŠILTINIMO SISTEMĄ SU POLISTIRENO PUTPLASČIO TERMOIZOLIACINE MEDŽIAGA

| | |
|---|---|
|   | 1 .....<br>2 .....<br>3 .....<br>4 .....<br>5 .....<br>6 ..... |

*Sienos šiltinimas tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema*

*Statybos taisyklės.* Prieiga per internetą:*http://www.kaunosilas.lt/uploads/pdf/Statybos%20taisykles.pdf*

*8 užduotis*. UŽRAŠYKITE, KOKIE STRUKTŪRINIAI SLUOKSNIAI SUDARO PAMATŲ ŠILTINIMO SISTEMĄ




1 .....
2 .....
3 .....
4 .....
5 .....
6 .....
7 .....
8 .....
9 .....

*Juostinio pamato ir cokolio šiltinimas tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema*
*Statybos taisyklės.* Prieiga per internetą:*http://www.kaunosilas.lt/uploads/pdf/Statybos%20taisykles.pdf*

*9 užduotis.* PAŽYMĖKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

1. Pagal kokius požymius skirstomos termoizoliacinės plokštės?
a) Pagal gamybos būdą;
b) Pagal atsparumą ugniai, šilumos laidumą, standumą;
c) Pagal atsparumą drėgmei ir kitiems aplinkos veiksniams.

2. Kaip vadinasi šios termoizoliacinės plokštės?

*Termoizoliacinė medžiaga*
*http://www.ais-group.com.au/marine.html*

a) Stiklo vata;
b) Ekovata;
c) Akmens vata.

3. Kuri termoizoliacinė medžiaga tinkamiausia pastato pamatų šiltinimui iš išorės?
a) Polistireninis putplastis;
b) Akmens vata;
c) Stiklo vata.

4. Kokia savybe turi pasižymėti armavimo tinkleliai, naudojami fasadų šiltinimo sistemose?
a) Turi būti ypač laidūs garams;
b) Turi būti atsparūs šarmams;
c) Turi būti ne mažesnio kaip 5 m pločio.

*10 užduotis.* PABRAUKITE TEISINGĄ ATSAKYMĄ

a) Dispersinis klijų mišinys termoizoliacinėms plokštėms klijuoti yra (*sausas mišinys, visiškai paruoštas darbui mišinys, ruošiamas darbo vietoje);*
b) Cementinis klijų mišinys termoizoliacinėms plokštėms klijuoti yra (*sausas mišinys, visiškai paruoštas darbui mišinys, ruošiamas darbo vietoje).*

*11 užduotis.* PARAŠYKITE, KOKIE REIKALAVIMAI KELIAMI ŠILTINIMO MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMUI

Sausi mišiniai laikomi .....

Termoizoliacinės medžiagos laikomos .....

Stiklo audinio armavimo tinklelis laikomas .....

Smeigės laikomos .....

Montavimo profiliai .....

*12 užduotis.* LENTELĖJE ĮRAŠYKITE TERMOIZOLIACINIŲ PLOKŠČIŲ KLIJAVIMUI NAUDOJAMŲ ĮRANKIŲ PAVADINIMUS

| *Įrankis* | *Paskirtis* |
|---|---|
| | lyginimui; lygumui tikrinti; |
| | skiediniui paruošti; |
| | termoizoliacinei plokštei pjauti; |
| | klijavimo mišiniui užtepti; |
| | nelygiems termoizoliacinės plokštės paviršiams nušlifuoti; |
| | įvairiems matavimams atlikti; |
| | tiesumui tikrinti, paviršiui žymėti; |
| | vertikalumui ir horizontalumui tikrinti; |
| | profiliams kirpti; |
| | skylėms gręžti; |
| | smeigėms įkalti; |
| | kampams formuoti; |
| | armavimo mišiniams užtepti; |
| | užteptam armavimo mišiniui „sušukuoti“. |

*13 užduotis.* PAGAL PATEIKTUS PAVEIKSLĖLIUS APIBŪDINKITE SIENOS ŠILTINIMO TECHNOLOGINIUS PROCESUS

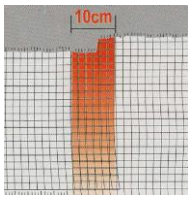
| | |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

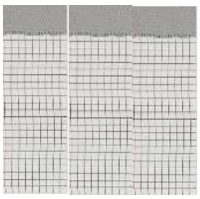
| | |
|---|---|
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |

*Sienos šiltinimas polistireno plokštėmis*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 126

*14 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIAME PAVEIKSLĖLYJE PARODYTA TEISINGAI ATLIKTA ARMUOJAMOJO TINKLELIO SANDŪRA

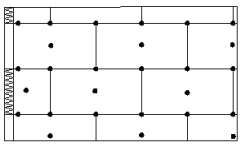
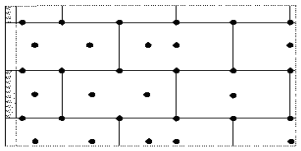
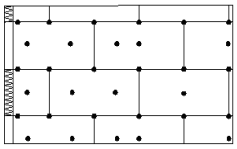
a) 

b) 

*Armavimo tinklelio sandūra*

Černius, M., Kuliešius, E., Rutkevičienė, V. ir Savarauskienė, V. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas*. Vadovėlis. Vilnius: Mintis, p. 124

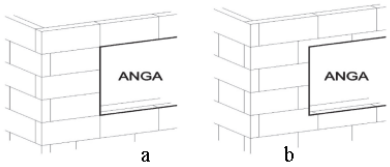
*15 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIOJE SCHEMOJE PARODYTAS 8 SMEIGIŲ $1m^2$ IŠDĖSTYMAS

a)  b)  c) 

*Smeigių išdėstymo schema*

V Grikštienė, A., Liniova, I. (2016). *Sienų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis.* Vadovėlis. Iš: *Vilniaus statybininkų rengimo centras [interaktyvus], EDUCTON→ Dirbti neprisijungus→ Mokymo priemonės.* Prieiga per internetą: *http://vsrc.lt/#netsmart*

*16 užduotis.* PAŽYMĖKITE, KURIAME PAVEIKSLĖLYJE PARODYTAS TEISINGAS TERMOIZOLIACINIŲ PLOKŠČIŲ IŠDĖSTYMO BŪDAS TIES PASTATO ANGOMIS




*Šiltinimo plokščių išdėstymo schemos ties pastato kampu ir ties anga. Statybos taisyklės.* Prieiga per internetą*: http://www.kaunosilas.lt/uploads/pdf/Statybos%20taisykles.pdf*

*17 užduotis.* TIES VISŲ ŠILTINAMO PASTATO ANGŲ KAMPAIS, PRIEŠ ARMUOJANT VISĄ PLOKŠTUMĄ, ĮRENGIAMAS PAPILDOMAS ARMAVIMAS ARMAVIMO TINKLELIO JUOSTOMIS. ATSAKYKITE Į KLAUSIMUS

1. Kokiu tikslu tai daroma?

.....

2. Koks šių tinklelio juostų dydis? ..... cm.

*18 užduotis.* ĮRAŠYKITE, KOKIU BŪDU GALIMA NUSTATYTI FASADO ŠILTINIMO BROKO VIETAS, PRO KURIAS NETENKAMA DAUGIAUSIAI ŠILUMOS

.....

**ATSAKYMAI**

1.
1. b
2. a
3. b

2. Fasadų šiltinimo darbai turi būti atliekami, esant ne žemesnei kaip *+5 °C* ir ne aukštesnei kaip *+30 °C* aplinkos ir pagrindo temperatūrai; santykinė oro drėgmė turi neviršyti *80 %* .

3. Pagrindas turi būti *tvirtas, lygus, sausas, švarus*. Leistini pagrindo nelygumai, kai termoizoliacinė medžiaga klijuojama ir tvirtinama smeigėmis, yra iki 20 mm/m. Esant didesniems nelygumams, pagrindą būtina lyginti, pvz., tinkuojant. Rekomenduojamas pagrindo drėgnumas neturėtų viršyti 5 %.
4.

| Įrankis | Paskirtis |
|---|---|
| Statybinis šepetys | valymui, drėkinimui, įrankių plovimui |
| Metalinis šepetys | apdailinamo paviršiaus valymui |
| Kirstukas, plaktukas | gūbriams ir išsikišimams nuskaldyti |
| Tiesyklė (aliumininė arba medinė) | lygumo tikrinimui |
| Mentelė | tinkavimui, medžiagų paruošimui |
| Gulsčiukas | vertikalumo ir horizontalumo tikrinimui bei žymėjimui |

5.
1. Prieš pradedant šiltinimo darbus, reikia patikrinti esamo pagrindo kokybę. Esamus nešvarumus: purvą, riebalų, dažų dėmes ir silpnus sluoksnius reikia pašalinti. Dumblių ir samanų pažeistas vietas reikia nuvalyti vieliniu šepečiu ir padengti antipelėsine priemone. Nelygumus iki 20 mm išlyginti išlyginamuoju mišiniu.
2. Mūrinius paviršius nugruntuoti *giluminiu gruntu* ir palikti džiūti maždaug 4 valandas.

6 .
1. c
2. c

7.
1 - plonasluoksnis tinkas
2- armavimo tinklelis
3 – termoizoliacinė medžiaga
4 - klijai
5 - smeigė
6 - siena

8.
1. Pamatas
2. Vertikali hidroizoliacija
3. Klijai
4. Termoizoliacinė medžiaga
5. Vėdinimo ir drenavimo membrana
6. Apsauginis profiliuotis
7. Tinkas

8. Mastika
9. Priegrinda

9.
1. b
2. c
3. a
4. b

10.
a) Dispersinis klijų mišinys yra visiškai paruoštas darbui mišinys.
b) Cementinis klijų mišinys yra sausas mišinys;

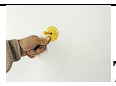
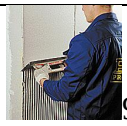
11.
Sausi mišiniai – laikomi gamyklinėse pakuotėse, saugomi nuo drėgmės;
Termoizoliacinės medžiagos – laikomos sausuose, dengtuose sandėliuose, gamyklinėse pakuotėse, ant lygaus paviršiaus;
Stiklo audinio armavimo tinklelis – sandėliuojamas stačiais ritiniais sausose patalpose;
Smeigės – laikomos gamyklinėse pakuotėse, patalpoje turi būti palaikoma vienoda temperatūra;
Montavimo profiliai – laikomi horizontaliai, ant lygaus padėklo.

12.

| *Įrankis* | *Paskirtis* |
|---|---|
| Tiesyklė (aliumininė arba medinė) | lyginimui tikrinti |
| Mikseris | skiediniui paruošti |
| Rankinis pjūklas | izoliacinėms plokštėms pjauti |
| Aštrus peilis | izoliacinėms plokštėms pjauti |
| Mentelė | klijavimo mišiniui užtepti |
| Trintuvė | nelygiems plokštės paviršiams nušlifuoti |
| Metras (ruletė) | įvairiems matavimams atlikti |
| Virvutė | tiesumui tikrinti, paviršiui nužymėti |
| Gulsčiukas | vertikalumui ir horizontalumui tikrinti |
| Žirklės metalui | profiliams kirpti |
| Gręžtuvas-perforatorius | skylėms gręžti |
| Plaktukas | smeigėms įkalti |
| Kampinė mentelė | kampams formuoti |
| Nerūdijančio plieno glaistyklė | armavimo mišiniams užtepti |
| Dantytoji mentelė | užteptam armavimo mišiniui sušukuoti |

13.

| | |
|---|---|
| 1 | Prie sienos mūrvinėmis horizontaliai pritvirtinamas metalinis cokolinis profilis. |
| 2 | Gulsčiuku patikrinamas pritvirtinto profilio horizontalumas. |
| 3 | Plokštė sutepama klijais: pakraščiuose per visą plokštės perimetrą ir keliose vietose plokščių viduryje. Klijai turi būti užtepami taip, kad padengtų apie 40% plokštės ploto. |

| | |
|---|---|
| 4 | Užtepus klijus, plokštės horizontaliomis eilėmis klijuojamos prie sienos, nepaliekant tarpų tarp plokščių. Plokštės klijuojamos iš apačios į viršų. |
| 5 | Plokštės klijuojamos perstumiant siūles. Pastato kampuose plokščių galai užleidžiami vienas ant kito. Į siūles neturi patekti klijų. |
| 6 | Pagal projekte nurodytą schemą, plokštės papildomai pritvirtinamos smeigėmis. Smeigės kalamos ne anksčiau kaip po 24 val. Smeigėms tvirtinti išgręžiamos skylės. |
|  7 | Smeigė įstatoma į išgręžtą skylę ir įsukama. Smeigių išdėstymas priklauso nuo pastato aukštingumo, plokščių tipo ir storio, šiltinamos sienos konstrukcijos. Rekomenduojama tvirtinti 6 ir 8 smeigėmis į $m^2$. |
| 8 | Sienos briaunos sutvirtinamos kampiniais profiliais. Prieš armuojant visą plokštumą, užtepamas armavimo mišinys ir į jį įspaudžiamas kampinis profilis.<br>Profilis užglaistomas. |
|  9 | Paruoštas armavimo mišinys lygiuoju mentelės kraštu užtepamas ant viso plokščių paviršiaus. Sluoksnio storis reguliuojamas, braukiant dantytu mentelės kraštu. |
| 10 | Į armavimo mišinį įspaudžiamos armavimo tinklelio juostos taip, kad mišinys prasiskverbtų pro tinklo akutes. |
| 11 | Tinklelis užglaistomas taip, kad jo nesimatytų. |

14. a

15. b

16. b

17.
1. Siekiant išvengti plyšių angų kampuose
2. Juostų dydis ne mažesnis kaip 30×20 cm.

18.
Atliekant termovizinę pastato diagnostiką.

# Modulis „Įvadas į darbo rinką“

1. Daugiausia nelaimingų atsitikimų pakraunant, iškraunant, sandėliuojant statybines medžiagas, įvyksta dėl
a) Blogos pakrovimo, iškrovimo įrangos techninės būklės;
b) Sandėlių patalpų, praėjimų užgriozdinimo;
c) Žmonių, daiktų, krovinių virtimo, griuvimo ar jų kritimo iš aukščio;
d) Viršvalandinio darbo ir darbininkų nuovargio.

2. Nurodykite, kokias asmenines apsaugos priemones būtina naudoti, surenkant ir išmontuojant pastolius
a) Šalmą, pirštines ir apsauginius batus, darbinį kombinezoną ir nuo kritimo apsaugantį diržą;
b) Šalmą ir nuo kritimo apsaugantį diržą;
c) Batus, šalmą ir pirštines.

3. Kokie aplinkos veiksniai įtakoja mikroklimatą darbo vietoje?
a) Bendras ir lokalus darbo vietos apšvietimas;
b) Dulkės ir alergenai;
c) Temperatūra, drėgmė, ventiliacija.

4. Prie kokių pastato elementų negalima tvirtinti pastolių?
a) Parapetų, karnizų;
b) Balkonų, lietvamzdžių;
c) Abu atsakymai teisingi.

5. Kaip vadinami pastatai, kai viso pastato krūvį laiko išorinės sienos?
a) Nepilno karkaso;
b) Karkasiniai;
c) Bekarkasiniai.

6. Kaip vadinami pastatai, kai jų konstrukcijos betonuojamos statybvietėje?
a) Surenkamais;
b) Monolitiniais;
c) Mūriniais.

7. Elemento paviršius, esantis aukščiau nulinės altitudės, žymimas skaitmeniu
a) Be ženklo;
b) Su pliuso ženklu;
c) Su minuso ženklu.

8. Prieš pradedant dažymo darbus, atliekami šie parengiamieji darbai?
a) Išvėdinamos patalpos, kad išvengti kenksmingų medžiagų koncentracijos;
b) Įsitikinama, ar oro temperatūra ir sąlygos yra tinkamos; uždengiamos vietos, kurios nebus dažomos;
c) Pašildoma patalpa, kad greičiau džiūtų dažai.

9. Medieną nuo žalingo drėgmės poveikio saugo
a) Antiseptinės dangos;
b) Antipireninės dangos;
c) Antikorozinės dangos.

10. Jeigu norima pakeisti medienos spalvą, nepaslepiant jos tekstūros, ji
a) Dengiama pokostu;
b) Dengiama beicu;
c) Dengiama sikatyvu.

11. Sintetinių šerelių teptukai tinka
a) Dažyti vandeniniais dažais;
b) Dažyti sintetiniais dažais;
c) Dažyti visų tipų dažais.

12. Kodėl paviršiai prieš dažymą gruntuojami?
a) Siekiant pagerinti dažų sukibimą;
b) Siekiant išlyginti nelygumus;
c) Siekiant išgauti blizgančią dangą;

13. Kada galima daryti technologines pertraukas, dažant dideles patalpas?
a) Pasibaigus dažams;
b) Nudažius plokštumą, ribojamą konstrukciniais elementais;
c) Pasibaigus darbo laikui.

14. Kurie dažai tinkamiausi, dažant mineralinius fasadus senamiesčiuose, kur pastatų sienų hidroizoliacija prasta, jos dažnai drėksta?
a) Alkidiniai;
b) Lateksiniai;
c) Silikatiniai.

15. Kokiai dekoratyvinei apdailai atlikti gali būti naudojamas aerografas?
a) Marmuro imitacijai;
b) Apdailai trafaretu;
c) Faktūrinei apdailai.

16. Kurie tapetai geriausiai paslepia nedidelius apdailinamų paviršių nelygumus?
a) Popieriniai;
b) Stiklo pluošto;
c) Veliūriniai.

17. Kuriam laikui paliekamos įmirkti klijais suteptos tapetų juostos, prieš jas klijuojant ant paviršių?
a) Šis laikas priklauso nuo paviršiaus, ant kurio klijuojami tapetai, tipo;
b) Šis laikas priklauso nuo tapetų rūšies;
c) Šis laikas priklauso nuo aplinkos sąlygų.

18. Kokius duomenis reikia žinoti, norint apskaičiuoti tikslų apmušalų kiekį?
a) Patalpos ilgį, plotį, aukštį;
b) Langų ir durų, esančių patalpoje, plotą;
c) Apmušalų ritinio ilgį ir plotį;
d) Reikalingi visi aukščiau išvardyti duomenys.

19. Plytelių atsparumą šalčiui apibūdina šis rodiklis

a) Įmirkis;
b) Kietumas;
c) Dilumas;
d) Stipris.

20. Kokia raide žymimi greitai kietėjantys plytelių klijai?
a) C;
b) F;
c) T;

21. Kaip paruošiami apdailai plytelėmis mediniai (lentų, tašų) vertikalūs paviršiai?
a) Paviršiai gruntuojami specialiais gruntais, didinančiais klijų sukibimą su paviršiumi;
b) Paviršiai apkalami balanomis;
c) Paviršiai dengiami plokštėmis.

22. Kokia rekomenduojama plytelių klijavimo kryptis ir eiliškumas, apdailinant jomis sienas?
a) Iš viršaus į apačią, pradedant nuo kampų;
b) Iš apačios į viršų, pradedant nuo pirmos eilės;
c) Iš apačios į viršų, pradedant nuo antros eilės.

23. Kiek laiko galima koreguoti plytelės padėtį ant sienos?
a) 1-5 min., priklausomai nuo aplinkos temperatūros;
b) 10-45 min., priklausomai nuo klijų rūšies ir pagrindo savybių;
c) Nėra apribojimų.

24. Po kiek laiko galima užpildyti tarpus tarp plytelių siūlių glaistu?
a) Po 24 val.
b) Po 14 val.
c) Po 2-4 val.

25. Grindų pagrindui prieš plytelių klojimą išlyginti naudojami skiediniai gali būti
a) Polimeriniai arba keraminiai;
b) Kalkiniai arba skystojo stiklo;
c) Cementiniai arba gipsiniai.

26. Kokį gruntą geriau naudoti ant betoninio paviršiaus, klijuojant naujas keramines plyteles?
a) Kontaktinį;
b) Stiprinamąjį.
c) Prasiskverbiantį;

27. Kaip vadinamas skiedinys, kuriame yra dvi arba daugiau rišamųjų medžiagų?
a) Paprastu;
b) Sudėtiniu;
c) Standartiniu.

28. Kokio storio daromas paruošiamasis tinko sluoksnis tinkuojant rankiniu būdu?
a) 2–3 mm;
b) 4–5 mm;
c) 3–5 mm.

29. Kaip paruošiami tinkavimui metaliniai paviršiai?
a) Padengiami antikoroziniu gruntu, aptraukiami vielos tinkleliu;
b) Tvirtinamas stiklo audinys;
c) Metaliniai paviršiai netinkuojami.

30. Kuris iš išvardytų skiedinių kietėja sparčiausiai?
a) Cemento;
b) Molio;
c) Gipso.

31. Kaip atliekamas paviršių tikrinimas ir nužymėjimas prieš juos tinkuojant?
a) Daromos markės ir žyminiai;
b) Tiesikliu tikrinamas paviršių horizontalumas ir vertikalumas;
c) Gulsčiuku tikrinamas paviršių vertikalumas ir horizontalumas.

32. Nuo ko priklauso skiedinio užkrėtimo ant paviršiaus judesio kryptis?
a) Nuo tinkuotojo ūgio;
b) Nuo tinkuojamos vietos;
c) Nuo įrankio, naudojamo užkrėtimui.

33. Kaip organizuojami fasado tinkavimo darbai, kai oro temperatūra žemesnė nei +5 $^{o}$C?
a) Nutinkavus objektą, +5 $^{o}$C temperatūra turi būti palaikoma, kol pilnai išdžius tinkas;
b) Tinkas džiovinamas oro šildytuvais;
c) Naudojami skiediniai su cheminiais priedais.

34. Kokį dekoratyvinį tinką rekomenduojama naudoti ant dideliu garų pralaidumu pasižyminčių sienų?
a) Terazitinį;
b) Silikatinį;
c) Polimerinį.

35. Koks įrenginys yra skirtas įprastiniams ir specialiesiems statybiniams mišiniams paruošti, transportuoti ir užpurkšti?
a) Tinkavimo siurblys;
b) Tinkavimo agregatas;
c) Skiedinio maišyklė.

36. Tinkuojant mechanizuotai, pirmiausia reikia įjungti
a) Kompresorių ir siurblį;
b) Siurblį ir kompresorių;
c) Eiliškumas neturi reikšmės.

37. Kurį siurblį reikia pasirinkti, jei yra didelės tinkavimo darbų apimtys ir darbai vykdomi be technologinių pertraukų?
a) Diafragminį:
b) Sraigtinį:
c) Hidraulinį.

38. Dėl kokių priežasčių atsiranda plyšiai tinko paviršiuje?

a) Tinkuota per riebiu ir netolygiai išmaišytu skiediniu;
b) Tinkuotas perdrėkęs paviršius;
c) Skiedinyje liko negesintų kalkių dalelių.

39. Dėl kokių priežasčių atsiranda pūslės tinko paviršiuje?
a) Tinkuotas paviršius buvo perdrėkęs;
b) Skiedinyje liko negesintų kalkių dalelių;
c) Paviršius ištinkuotas per riebiu ir netolygiai išmaišytu skiediniu.

**ATSAKYMAI**

1. c

2. a

3 c

4. c

5. c

6. b

7. b

8. b

9. a

10. b

11. c

12. a

13. b

14. c

15. c

16. b

17. b

18. d

19. a

20. b

21. c

22. c

23. a

24. a

25. c

26. a

27. b

28. c

29. a

30. c

31. a

32. b

33. c

34. b

35. b

36. a

37. c

38. a

39. b

# Literatūros sąrašas


1. Vaidila, A., ir Vėlyvis, J. (2008). *Statybos menas. Statybinės medžiagos. Bendrieji statybos darbai*. Vilnius: Mintis.

2. Černius, M., ir kt. (2008). *Pastato apdaila. Pastato šiltinimas ir tinkavimas. Apdaila plytelėmis ir apdailos elementų montavimas.* Vilnius: Mintis.

3. Grikštienė, A., Liniova, I. (2015). *Vertikalių ir horizontalių paviršių apdaila plytelėmis*. Vilnius: UAB „Arx Reklama“.

4. Rutkevičienė, V. (2015). *Rankinis tinkavimas*. Vilnius: UAB „Arx Reklama“.

5. Liniova, I., Grikštienė, A. (2015). *Sienų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis*. Vilnius: UAB „Arx Reklama“.

6. Stasionienė, V. (2015). *Apmušalų klijavimas*. Vilnius: UAB „Arx Reklama“.

7. Raupytė, V., Butavičienė, V. (2015). *Pastatų dažymas*. Vilnius: UAB „Arx Reklama“.

8. Kitinas, V.,(2003). *Darbuotojo sauga ir sveikata statyboje*. Vilnius: Saulės spektras.

9. Mickevičius, V., Januševičius, V., Grigorjev, I., (2001). *Inžinerinė grafika statybininkams*. Vilnius: Žygimantų spaustuvė.

10. Čyras, P., ir kt. (2003). *Profesinė sauga ir sveikata. Ergonomikos principai.* Vilnius: Technika

11. Cassell, J., Parham, P., (2007). *Pasidaryk pats. Namų remonto ir statybos vadovas*. Vilnius: Alma Littera.