

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

## **Profesionālā kvalifikācija "Motorzāģa operators"** **2. profesionālās kvalifikācijas līmenis**

### PĀRBAUDĪJUMA PROGRAMMA

#### Pārbaudījuma mērķis

Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences profesionālajā kvalifikācijā "Motorzāģa operators" atbilstoši profesijas standarta prasībām.

#### Pārbaudījuma adresāts

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

#### Pārbaudījuma darba uzbūve

Pārbaudījums sastāv no divām daļām:

1) Teorētiskā daļa Moodle vai ekvivalentā sistēmā (vai elektroniski vai drukāti prezentācijas materiāli (attēli, tehnoloģiskā karte u.c.) ar rakstiskiem uzdevumu jautājumiem). Ja eksaminācijas iestāde nevar nodrošināt elektronisko vidi, tad pārbaudījumu var pildīt rakstiski.

Teorētisko daļu veido 5 pārbaudāmo zināšanu grupas, katras grupas ietvaros ir noteikts skaits vienkāršas grūtības un paaugstinātas grūtības pakāpes jautājumi (norādīti matricā aiz šķērsvītras). Par pareizu atbildi uz vienkāršas grūtības pakāpes jautājumiem tiek piešķirts 1 punkts, uz paaugstinātas grūtības pakāpes jautājumiem – 3 vai 4 punkti. Zemāk matricā atspoguļots jautājumu sadalījums pa zināšanu grupām un maksimāli iegūstamais punktu skaits.

Nr.p.k.	Pārbaudāmās zināšanu grupas	Jautājumu skaits zināšanu grupā	Maksimāli iegūstamais punktu skaits par jautājumiem
1.	Mežsaimniecības pamati	3/3	3/12
2.	Meža darbu plānošana	4/4	4/15 (3x4 punkti + 1x3 punkti)
3.	Meža atjaunošana un kopšana	3/2	3/8
4.	Sabiedrības un cilvēka drošība	3/3	3/12
5.	Meža izstrāde	5/10	5/20
	Kopā	18/22	18/67
	Maksimāli iegūstamais punktu skaits teorētiskajā daļā: 85		

Gadījumos, ja iepriekš iegūta Mežstrādnieka kvalifikācija atbilstoši spēkā esošajām Mežstrādnieka kvalifikācijas pamatprasībām (profesijas kods – 6210 05), piesakoties pārbaudījumam, eksaminējamam jāiesniedz Mežstrādnieka kvalifikācijas apliecības pielikums, kurā norādīti iegūtie vērtējumi (procentuāli) par 1.–3. zināšanu grupu (minimums 70% katrā zināšanu grupā, maksimums – 100% katrā zināšanu grupā). Tādā gadījumā procentiem atbilstoši iegūtie punkti par šīm zināšanu grupām tiek ieskaitīti pēc kredītpunktu metodes, un Motorzāģa operatora kvalifikācijas iegūšanai eksaminējamais kārto pārbaudes darbu šādās zināšanu grupās:

#### 4. Sabiedrības un cilvēka drošība un 5. Meža izstrāde.

Ja eksaminējamais ir ieguvis Mežstrādnieka kvalifikāciju, bet neiesniedz dokumentu, kas apliecina iegūtos vērtējumus par 1.–3. zināšanu grupu, par šīm sadaļām tiek ieskaitīti punkti 70% apmērā no maksimāli iegūstamā punktu skaita. Ja Mežstrādnieka pārbaudījuma kārtošanas gadā ir bijis atšķirīgs teorētiskajā daļā pārbaudāmo zināšanu sadalījums pa grupām, salīdzinot ar gadu, kad tiek kārtojamais pārbaudījums Motorzāģa operatora kvalifikācijas iegūšanai, kā arī, ja iepriekš nav iegūta Mežstrādnieka kvalifikācija atbilstoši spēkā esošajām Mežstrādnieka kvalifikācijas pamatprasībām, eksaminējamais kārto pārbaudījumu visās zināšanu grupās.

#### 1. Mežsaimniecības pamati

Dotā uzdevuma attēlos atpazīt un noteikt koku sugas, koku sēklas, koku atbilstību noteiktām Krafta klasēm, mežaudzes stāvus, pamežu, paaugu.

#### 2. Meža darbu plānošana

Pēc dotajiem attēliem un to aprakstiem norāda cirmā vai kopjamajā jaunaudzē saglabājamās bioloģiski nozīmīgos meža struktūras elementus, kokmateriālu pievešanas ceļu pareizo izvietojumu. Uzdevumā dota aizpildīta cirmsas izstrādes tehnoloģiskā karte. Norāda dotajam motorzāģa operatoram pareizo sleju izstrādes secību.

#### 3. Meža atjaunošana un kopšana

Uzdevumā dots augsnes apstrādes veids, attālums starp rindām, izcirtuma īss raksturojums, stādu veids. Uzdevumā, izmantojot dotās tabulas, noteikt attālumu rindā starp stādiem, stādīšanas vietu, iestādāmo stādu skaitu vidēji uz apmežojamās platības hektāru. Dotajā apmežotā izcirtuma skicē ar iezīmētiem parauglaukumiem, norādīt pareizi izvietotos parauglaukumus, saskaitīt tajos ietilpstošos kociņus un aprēķināt kociņu skaitu vidēji uz izcirtuma hektāru. Virtuāli, izmantojot lietošanas instrukcijas, sagatavot insekticīdu, fungicīdu vai repelentu maisījumus atbilstoši uzdevuma prasībām.

#### 4. Sabiedrības un cilvēka drošība

Uzdevumā dots meža nogabalu plāns, cirmsas robežas, krautuves vieta, meža izstrādes tehnoloģija. Norādīt pareizo drošības zīmju, personāla atpūtas vietas un degvielas uzglabāšanas vietas izvietojumu variantu. Uzdevumā doti cirmsas izstrādes tehnoloģiskās kartes apzīmējumi. Norādīt apzīmējumu nozīmi. Uzdevumā dots cirmsas izstrādes vai jaunaudzē kopšanas apraksts un izmantojamie instrumenti. Norādīt individuālo aizsardzības līdzekļu komplektu, atbilstoši darba veidam un izmantojamiem instrumentiem.

#### 5. Meža izstrāde

Uzdevuma veikšanai ir doti attēli ar koksnes vainām. Norādīt, kuras no dotajām koksnes vainām nav pieļaujamas uzdevumā norādītajam kokmateriālu sortimentam. Uzdevuma veikšanai ir doti individuālo aizsardzības līdzekļu attēli un nosaukumi. Norādīt motorzāģa operatora individuālo aizsardzības līdzekļus. Uzdevuma veikšanai ir doti gāzamo koku attēli un apraksti (augstums, sasvēršanās slīpums, diametri gāšanas zāģējuma vietā un

krūšaugsstumā, stumbra veselīguma stāvoklis, zarainums, apaugums ap koku). Norādīt dotajam koka aprakstam pareizos koka gāšanas sagatavošanās darbus, aizzāģējumu, gāšanas zāģējumu, nepieciešamos palīginstrumentus un rīcību, kad koks ir sācis gāzties. Uzdevuma veikšanai ir doti koka stumbra atzarošanas darba tehnikas attēli un apraksti. Norādīt ergonomiski pareizos koka stumbra atzarošanas tehnikas paņēmienus. Uzdevuma veikšanai ir doti nogāztu koku stumbru attēli un apraksti (izgāzts ar saknēm, nogāzts ar motorzāģi, stumbra spriegojuma virziens). Norādīt dotajam koka stumbra aprakstam pareizo stumbra sagarumošanas metodi.

Teorētiskās daļas izpildes laiks – 100 minūtes.

2) Praktiskā daļa mežā

Pārbaudījuma norises laiks jāplāno atbilstoši mežsaimniecisko darbu sezonālītai.

Eksaminējamais ir tiesīgs kārtot praktisko daļu, ja teorētiskajā daļā katrā uzdevumā ir ieguvis vismaz 70% no katra uzdevuma punktu skaita.

Nr. p.k.	Pārbaudījuma praktiskās daļas uzdevumi	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
1.	Kopt jaunaudzes.	45
2.	Veikt krūmgriežu apkopes un vienkāršus remontus.	20
3.	Noteikt cirsmas atrašanās vietu un sagatavot to darbam.	40
4.	Izmantojot motorzāģi, mežā nogāzt koku, to atzarot un sagarumot atbilstošas kvalitātes kokmateriālu sortimentos.	55
5.	Veikt ķēdes motorzāģa apkopes un vienkāršus remontus.	35
	<b>Kopā:</b>	195

Gadījumos, ja iepriekš iegūta Mežstrādnieka kvalifikācija atbilstoši spēkā esošajām Mežstrādnieka kvalifikācijas pamatprasībām (profesijas kods – 6210 05), piesakoties pārbaudījumam, eksaminējamam jāiesniedz Mežstrādnieka kvalifikācijas apliecības pielikums, kurā norādīti iegūtie vērtējumi (procentuāli) par 1.–2. uzdevumu (minimums 70% katrā uzdevumā, maksimums – 100% katrā uzdevumā). Tādā gadījumā procentiem atbilstoši iegūtie punkti par šīm zināšanu grupām tiek ieskaitīti pēc kredītpunktu metodes, un Motorzāģa operatora kvalifikācijas iegūšanai eksaminējamais kārtot tikai šādus pārbaudījuma praktiskās daļas uzdevumus:

3. Noteikt cirsmas atrašanās vietu un sagatavot to darbam; 4. Izmantojot motorzāģi, mežā nogāzt koku, to atzarot un sagarumot atbilstošas kvalitātes kokmateriālu sortimentos; 5. Veikt ķēdes motorzāģa apkopes un vienkāršus remontus.

Ja eksaminējamais ir ieguvis Mežstrādnieka kvalifikāciju, bet neiesniedz dokumentu, kas apliecina iegūtos vērtējumus par 1.–2. uzdevumu, par šīm sadaļām tiek ieskaitīti punkti 70% apmērā no maksimāli iegūstamā punktu skaita. Ja Mežstrādnieka pārbaudījuma kārtošana gadā ir bijis atšķirīgs praktiskās daļas uzdevumu saturs, salīdzinot ar gadu, kad tiek kārtots pārbaudījums Motorzāģa operatora kvalifikācijas iegūšanai, kā arī, ja iepriekš nav iegūta Mežstrādnieka kvalifikācija atbilstoši spēkā esošajām Mežstrādnieka kvalifikācijas pamatprasībām, eksaminējamais kārtot pārbaudījumu, veicot visus uzdevumus.

1. Kopt jaunaudzes

Dotajā meža nogabalā, novērtē jaunaudzes platību, nosaka tās parametrus (mērķa sugu, tās vidējo augstumu, izmantojot mežsaimnieciskās tabulas, nosaka atstājamo kociņu

skaitu vidēji uz hektāru un vidējo attālumu starp atstājamajiem kociņiem pēc kopšanas, norāda vietas, kurās varēs ierīkot parauglaukumus, vienā no tiem atzīmē atstājamus kociņus, kurus pēc tam izkops. Veic kopšanas darbiem atbilstošu instrumentu un individuālo aizsardzības līdzekļu izvēli, pārbauda krūmgrieža drošības ierīču stāvokli un darbību, neregulē krūmgrieža uzkabi, uzpilda iepriekš sagatavotu degvielu un izkopj norādīto parauglaukumu.

## 2. Veikt krūmgriežu apkopes un vienkāršus remontus

Veikt krūmgrieža ikdienas apkopi. Novērtē tā stiprinājumus, griezējasmeni, rokturus, defektus, gaisa filtru, veic instrumenta griezējasmeņu asināšanu. Atbilstoši darba uzdevumam lieto individuālos aizsardzības līdzekļus, ievēro darba drošības un vides aizsardzības prasības.

## 3. Noteikt cirsmas atrašanās vietu un sagatavot to darbam

Eksaminējamais atbilstoši dotajai cirsmas izstrādes tehnoloģiskajai kartei mežaudzē atrod cirsmu un tai norādīto kokmateriālu krautuves vietu, kuras ir jāgatavo izstrādes darbiem. Eksaminējamais dabā veic šādus cirsmas izstrādes sagatavošanas darbus: izvieto drošības zīmes, atrod norādīto cirsmas izstrādes sleju, slejā iezīmē kokmateriālu pievešanas ceļu, 50 metru rādiusā ap kokmateriālu krautuvi un darbu uzsākšanas vietu izstrādes slejā atzīmē bīstamos kokus, atzīmē personāla atpūtas vietu.

4. Izmantojot motorzāģi, mežā nogāzt koku, to atzarot un sagarumot atbilstošas kvalitātes kokmateriālu sortimentos

Eksaminējamais demonstrē motorzāģa operatora individuālos aizsardzības līdzekļus un palīginstrumentus, izskaidro to nozīmi un lietošanu. Eksaminējamais izlozē gāzamo koku, izvēlas piemērotus gāšanas palīginstrumentus, gatavo motorzāģi darbam (uzpilda degvielu, pārbauda drošības ierīču stāvokli un darbību), gatavo koka gāšanas vietu, to nogāž, atzaro, sagarumo kokmateriālu sortimentos atbilstoši cirsmas izstrādes tehnoloģiskajā kartē norādītajai specifikācijai. Izmantojot tilpuma noteikšanas tabulas, noteikt katra baļķa tilpumu un aprēķināt kopējo baļķu apjomu kubikmetros.

## 5. Veikt ķēdes motorzāģa apkopes un vienkāršus remontus

Eksaminējamais veic ķēdes motorzāģa ikdienas apkopi. Izvēlas dotajam darbam atbilstošus instrumentus, novērtētā stiprinājumus, zāģa sliedi, ķēdi, rokturus, defektus, gaisa filtru, veic ķēdes asināšanu. Atbilstoši darba uzdevumam lieto individuālos aizsardzības līdzekļus, ievēro darba drošības un vides aizsardzības prasības.

## **Pārbaudījuma norisei nepieciešamais aprīkojums, palīglīdzekļi un telpas**

Pārbaudījuma norisei nepieciešams:

1) Pārbaudījuma teorētiskās daļas norisei nepieciešams: datorklase, interneta pieslēgums, Moodle sistēma vai (ja nav pieejama Moodle sistēma un internets) pārbaudījuma materiāli elektroniskā vai drukātā formātā, papīrs, zila pildspalva, kalkulators.

2) Pārbaudījuma praktiskās daļas norisei nepieciešams: meža objekti, mērlentes (5 un 30 m), baļķu tilpuma noteikšanas tabulas, mačetes, cirvis, kokmateriālu knaibles, koku spriegošanas lenta, ķīļi, ķīļu sitamā lāpsta, koku gāšanas lāpstiņa ar kantāķi, motorzāģis, degviela, divtaktu eļļa motorzāģim, bioloģiskā ķēžu eļļa, vīļu un atslēgu komplekts, slīdes, absorbējošie paklājumi, drošības zīmes (komplekti), motorzāģa operatora individuālie aizsardzības līdzekļi, t.sk. apavi, kuru zoles ir no neslīdena materiāla un speciālu aizsargkārtu darbam ar motorzāģiem, darba apģērbs ķermenim, rokām, kājām un aizsargbikses vai uzlikas ar speciālu pretiezāģēšanas oderējumu, darba cimdi, ķivere ar sejassargu un austiņām, palīginstrumentu josta, pirmās palīdzības komplekts (atbilstoši cilvēku skaitam), cirsmas

izstrādes tehnoloģiskās kartes, dalīplāni, mežsaimniecībā izmantojamās tabulas, sakaru līdzekļi, meža kartes, marķējamā krāsa, marķējamā lenta, motorzāģu remontaprīkojums, atslēgas un instrumenti.

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

### **Pārbaudījuma vērtēšanas kārtība**

Pārbaudījuma darbus vērtē eksaminācijas komisija.

Teorētiskā daļa veido 30% no kopējā pārbaudījumā iegūstamo punktu skaita.

Praktiskā daļa veido 70% no kopējā pārbaudījumā iegūstamo punktu skaita.

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

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

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

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

## **Profesionālās kvalifikācijas "Motorzāģa operators" alternatīvās mācību rezultātu novērtēšanas formas izvēles pamatojums**

**Profesionālā kvalifikācija:** "Motorzāģa operators"

**Izvēlētā alternatīvā mācību rezultātu novērtēšanas forma:** Komplekss pārbaudes darbs

### **Izvēlētās novērtēšanas formas priekšrocības**

1. Operatīva novērtēšanas forma – teorētiskā daļa tiek vērtēta datorizēti, tiek izslēgts subjektīvisma faktors;
2. Pārbaudījuma norise ir mazāk atkarīga no laikapstākļiem, meža platību pieejamības un sezonas;
3. Praktisko daļu eksaminējamais ir tiesīgs kārtot tikai pēc teorētiskās daļas sekmīgas nokārtošanas;
4. Veiksmīga novērtēšanas forma neformālā ceļā iegūtai izglītībai;
5. Mazākas pārbaudījuma sagatavošanas izmaksas;
6. Pārbaudījumu iespējams organizēt tuvāk eksaminējamo dzīvesvietai (norisei var izmantot jebkuras iestādes datorklasi);
7. Gadījumos, ja iepriekš iegūta Mežstrādnieka kvalifikācija atbilstoši spēkā esošajām Mežstrādnieka kvalifikācijas pamatprasībām (profesijas kods – 6210 05), eksaminējamais kārtot tikai tās pārbaudījuma darba sadaļas, kas atbilst Motorzāģa operatora specifiskajām kvalifikācijas prasībām (profesijas standartam), pārējās (ar Mežstrādnieku ekvivalentajās) pārbaudījuma sadaļās iegūtie vērtējumi ieskaitāmi pēc kredītpunktu metodes.

### **Izvēlētās novērtēšanas formas trūkumi**

1. Mazāk svarīgās kompetences tiek pārbaudītas teorētiski;
2. Datorprasmju trūkums var radīt papildu stresu eksaminējamajiem.

### **Informācijas avoti**

Moore, Cathy. Ieteikumi e-mācību veidošanai, mācību un eksāmenu materiālu izstrādei elektroniskajā vidē. Pieejams: <http://blog.djangolabs.com/>

Normatīvie akti. Pieejams: [vmd.gov.lv/](http://vmd.gov.lv/)

Valsts izglītības satura centrs. Modulārās profesionālās izglītības programmas profesionālajām kvalifikācijām "Mežstrādnieks" un "Motorzāģa operators".

Pieejams: [http://visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/programmas/mezsaimn\\_sektors/karte.pdf](http://visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/programmas/mezsaimn_sektors/karte.pdf)

### **Darba grupas dalībnieki:**

Darba grupas vadītājs:

Ieva Ruperte

Nozares pārstāvji:

Jānis Gercāns  
Edmunds Linde  
Jānis Ošs

Profesionālās izglītības pedagogi:

Solvita Krodziniece  
Arturs Cīrulis  
Valdis Lazda

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

## **Pārbaudījuma darba uzdevumi profesionālajai kvalifikācijai "Motorzāģa operators"**

### **II daļa – praktiskā daļa**

**Pārbaudījuma praktiskās daļas uzdevumi:** 1) kopt jaunaudzes; 2) veikt krūmgriežu apkopes un vienkāršus remontus; 3) noteikt cirmsas atrašanās vietu un sagatavot to darbam; 4) Izmantojot motorzāģi, mežā nogāzt koku, to atzarot un sagarumot atbilstošas kvalitātes kokmateriālu sortimentos; 5) veikt ķēdes motorzāģa apkopes un vienkāršus remontus.

Pamatnosacījumi praktiskās pārbaudījuma daļas norisei un uzdevumu komplektu veidošanai norādīti pie katra uzdevuma.

Maksimāli eksāmenā iegūstamais punktu skaits – 195 punkti.  
Maksimālais darba izpildes laiks –280 min.

## 1. uzdevums. Kopt jaunaudzes

Uzdevuma varianta izvēle tiek veikta atbilstoši eksaminācijas gadā pieejamam kopjamo audžu sastāvam. Piemēram, ja eksaminācijas gadā kopjamas tikai egļu un priežu jaunaudzes, tad eksaminācijas institūcija izvēlas vienu no uzdevuma variantiem.

*Varianti:*

- 1) *Egle*
- 2) *Priede*
- 3) *Bērzs*
- 4) *Mistrota audze*
- 5) *Atvasājs*

**Darba uzdevums eksaminējamajam:** Dotajā meža platībā kopt meža jaunaudzes, ievērojot darba drošības un vides aizsardzības prasības.

Atbilstoši situācijai veikt jaunaudžu kopšanu, izpildot darbus šādā secībā:

1. Noteikt valdošo un mērķa koku sugu;
2. Noteikt valdaudzes vidējo kociņu augstumu;
3. Noteikt atstājamo kociņu skaitu, izmantojot 1.pielikuma tabulu;
4. Noteikt vidējo attālumu starp atstājamajiem kociņiem, izmantojot 2.pielikuma tabulu;
5. Norādīt parauglaukumu atrašanās vietas;
6. Dotajā platībā izvēlēties parauglaukumu un atzīmēt atstājamus kociņus;
7. Veikt kopšanas darbiem atbilstošu instrumentu un individuālo aizsardzības līdzekļu izvēli;
8. Regulēt krūmgrieža uzkabes atbilstoši auguma proporcijām;
9. Uzpildīt krūmgriezi ar iepriekš sagatavotu degvielu;
10. Veikt dotās platības kopšanu – augošu kociņu retināšanu ar krūmgriezi.

Maksimāli iegūstamais punktu skaits – 45 punkti.

Maksimālais uzdevuma izpildes laiks – 60 min.

Uzdevuma izpildei izmantot DARBA LAPU 1. UZDEVUMAM.



**PRAKTISKĀS DAĻAS**  
**DARBA LAPA UN VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI 1. UZDEVUMAM**

<b>Pārbaudāmās prasmes</b>	<b>Maks. punktu skaits</b>	<b>Vērtēšana</b>	<b>Atbilde (Aizpilda eksaminējamais)</b>	<b>Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti</b>
Valdošo un mērķa koku sugu noteikšana.	5	Pareiza atbilde – 5 punkti, nav pareiza atbilde – 0 punkti.	Valdošā koku suga _____ Mērķa koku suga _____	
Valdaudzes vidējo kociņu augstuma noteikšana.	5	Pareiza atbilde – 5 punkti, nav pareiza atbilde – 0 punkti.	Vidējais kociņu augstums _____ m	
Noteikt atstājamo kociņu skaitu, izmantojot 1. pielikuma tabulu.	5	Pareiza atbilde – 5 punkti, nav pareiza atbilde – 0 punkti.	Atstājamo kociņu skaits _____ gab/ha	
Noteikt vidējo attālumu starp atstājamajiem kociņiem, izmantojot 2. pielikuma tabulu.	5	Pareiza atbilde – 5 punkti, nav pareiza atbilde – 0 punkti	Vidējais attālums starp atstājamajiem kociņiem _____ m	
Parauglaukumu atrašanās vietas noteikšana.	5	Pareizi norādītas visas parauglaukumu atrašanās vietas – 5 punkti, par katru nepareizi atzīmētu paliekošo kociņu mīnus 1 punkts.	X	

<b>Pārbaudāmās prasmes</b>	<b>Maks. punktu skaits</b>	<b>Vērtēšana</b>	<b>Atbilde (Aizpilda eksaminējamais)</b>	<b>Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti</b>
Parauglaukumu izvēle dotajā platībā un atstājamo kociņu atzīmēšana.	10	Pareizi atzīmēti visi paliekošie kociņi –5 punkti, par katru nepareizi atzīmētu paliekošo kociņu mīnus 1 punkts.	X	
Kopšanas darbiem atbilstošu instrumentu un individuālo aizsardzības līdzekļu izvēle.	4	Pareizi izvēlēts darbam atbilstošs instruments – 2 punkti, nepareizi – 0 punkti. Pareizi izvēlēti individuālie aizsardzības līdzekļi –2 punkti, nepareizi –0 punkti, kopā 4 punkti.	X	
Krūmgrieža uzkabes regulēšana atbilstoši auguma proporcijām: plecu siksnas, vidus un krūšu siksnas, krūmgrieža un griešanas aprīkojuma augstums, roku un stūres stāvoklis, drošības saites stāvoklis.	9	Plecu siksnas – 2 punkti, vidus un krūšu siksnas – 2 punkti, krūmgrieža un griešanas aprīkojuma augstums – 1 punkts, roku un stūres stāvoklis – 2 punkti, drošības saites stāvoklis – 2 punkti, nepareizi – 0 punkti, kopā – 9 punkti.	X	

<b>Pārbaudāmās prasmes</b>	<b>Maks. punktu skaits</b>	<b>Vērtēšana</b>	<b>Atbilde (Aizpilda eksaminējams)</b>	<b>Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti</b>
Krūmgrieža uzpildīšana ar iepriekš sagatavotu degvielu.	2	Uzpildot degvielu, ievērotas vides aizsardzības prasības 1 punkts, ievērota darba drošība – 1punkts, kopā 6 punkti.		
Augošu kociņu retināšana ar krūmgriezi – attālums starp kociņiem, kopjamās platības robežas, kopšanas kvalitāte.	10	Kopšanas laikā ievērots attālums starp kociņiem, kociņu skaits pēc kopšanas, kopjamās platības robežas – par katru pareizi izpildītu pozīciju 2 punkti, nepareizi – 0 punkti Kopšanas kvalitāte atbilst mežsaimnieciskajām prasībām – atbilst – 2 punkti, neatbilst – 0 punkti.		
<b>PUNKTI KOPĀ</b>				<b>60</b>

**Mežaudzes pirmajā stāvā augošo koku skaits atbilstoši minimālajam šķērslaukumam ( $N_{\min.}$ ) un kritiskajam šķērslaukumam ( $N_{\text{krit.}}$ ) atkarībā no valdošās koku sugas un koku vidējā augstuma (koki uz hektāru)**

Nr. p.k.	Koku vidējais augstums (m)	Valdošā koku suga											
		Priede		Egle un citi skuju koki, izņemot priedi		Bērzs, liepa		Apse, melnalksnis, baltalksnis		Ozols, vīksna, goba, kļava, dižskābardis, skābardis		Osis	
		$N_{\min.}$	$N_{\text{krit.}}$	$N_{\min.}$	$N_{\text{krit.}}$	$N_{\min.}$	$N_{\text{krit.}}$	$N_{\min.}$	$N_{\text{krit.}}$	$N_{\min.}$	$N_{\text{krit.}}$	$N_{\min.}$	$N_{\text{krit.}}$
1.	1	3000	1000	2000	800	2000	800	2000	800	1500	500	1500	500
2.	2	2200	1000	1600	800	1500	800	1500	800	1500	500	1500	500
3.	3	2000	1000	1600	800	1300	800	1300	800	1500	500	1500	500
4.	4	1700	1000	1500	800	1300	800	1300	800	1500	500	1500	500
5.	5	1500	1000	1400	800	1300	800	1300	800	1500	500	1500	500
6.	6	1400	1000	1300	800	1300	800	1300	800	1500	500	1500	500
7.	7	1400	950	1300	800	1300	800	1200	750	1500	500	1500	500
8.	8	1300	900	1200	750	1200	750	1100	700	1500	450	1500	450
9.	9	1200	850	1200	750	1200	750	1000	650	1500	450	1500	450
10.	10	1100	750	1200	750	1200	750	900	600	1500	400	1500	400
11.	11	900	700	1100	700	1000	650	800	550	1500	400	1500	400

**Vidējais attālums starp kokiem (m),  
atkarībā no audzes koku skaita uz ha**

<b>N.p.k.</b>	<b>Koku skaits, gab./ha</b>	<b>Vidējais attālums, m</b>	<b>N.p.k.</b>	<b>Koku skaits, gab./ha</b>	<b>Vidējais attālums, m</b>
1.	300	5.8	12.	1400	2.7
2.	400	5.0	13.	1500	2.6
3.	500	4.5	14.	1600	2.5
4.	600	4.1	15.	1700	2.4
5.	700	3.8	16.	1800	2.4
6.	800	3.5	17.	1900	2.3
7.	900	3.3	18.	2000	2.2
8.	1000	3.2	19.	2500	2.0
9.	1100	3.0	20.	3000	1.8
10.	1200	2.9	21.	3500	1.7
11.	1300	2.8	22.	4000	1.5

## 2. uzdevums. Veikt krūmgriežu apkopes un vienkāršus remontus

Pirms uzdevuma veikšanas katrs eksaminējamais izlozē uzdevuma variantu. Krūmgrieža apkopi var veikt gan iekštelpās, gan ārpus telpām.

*Varianti:*

*Dažādu populārāko ražotāju (piem., Husquvarna, Stihl, Dolmar, Jonsered, Echo u.c.) krūmgriežu biežāk sastopamie modeļi un to iespējamie defekti (piem., startera auklas plīsumi, skrūvju savienojumu defekti, izplūdes gāzu klusinātāju defekti, aizdedzes sveces bojājumi, plaisas griezējinstrumentos u.c.)*

**Darba uzdevums eksaminējamajam:** Veikt krūmgrieža apkopi, ievērojot darba drošības un vides aizsardzības prasības.

Maksimāli iegūstamais punktu skaits – 20 punkti.

Maksimālais uzdevuma izpildes laiks – 30 min.

Uzdevuma izpildei izmantot DARBA LAPU 2.UZDEVUMAM.

## PRAKTISKĀS DAĻAS DARBA LAPA UN VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI 2. UZDEVUMAM

*Aizpilda komisijas pārstāvis, atbilst vai neatbilst.*

Pārbaudāmās prasmes	Maks. punktu skaits	Vērtēšana	Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti
Vizuāla krūmgrieža tehniskā stāvokļa pārbaude.	1	Pareiza darba pozīcijas izpilde – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti.	
Gaisa filtra pārbaude un tīrīšana.	1	Pareiza darba pozīcijas izpilde – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti.	
Dzirksteļu ķērāja un izpūtēja pārbaude.	1	Pareiza darba pozīcijas izpilde – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti.	
Karburatora stiprinājumu un pievadu pārbaude.	2	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 2 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Vibrācijas amortizatoru pārbaude.	3	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 3 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Startera auklas pārbaudīšana un nomainīšana (pēc vajadzības). Ja nav nepieciešama nomainīšana – pamatot, kādos gadījumos jāveic startera auklas nomainīšana.	3	Pareiza darba pozīcijas izpilde vai pareizs pamatojums – 3 punkti, daļēji pareiza izpilde vai pamatojums – 2 punkti, nepareiza izpilde vai pamatojums – 0 punkti, kopā 3 punkti.	

<b>Pārbaudāmās prasmes</b>	<b>Maks. punktu skaits</b>	<b>Vērtēšana</b>	<b>Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti</b>
Griešanas aprīkojuma asināšana.	3	Pareiza darba pozīcijas izpilde – 3 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 3 punkti.	
Tehnoloģisko smērvielu pārbaudīšana un papildināšana (pēc vajadzības). Ja nav nepieciešama papildināšana – pamatot, kādos gadījumos jāveic smērvielu papildināšana.	2	Pareiza darba pozīcijas izpilde vai pareizs pamatojums – 2 punkti, daļēji pareiza izpilde vai pamatojums – 1 punkts, nepareiza izpilde vai pamatojums – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Griešanas aprīkojuma pārbaude un nomaiņa (pēc vajadzības). Ja nav nepieciešama nomaiņa – pamatot, kādos gadījumos jāveic griezējinstrumenta nomaiņa.	2	Pareiza darba pozīcijas izpilde vai pareizs pamatojums – 2 punkti, daļēji pareiza izpilde vai pamatojums – 1 punkts, nepareiza izpilde vai pamatojums – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Ievērotas vides aizsardzības prasības visa uzdevuma veikšanas laikā.	1	Pareiza darba pozīcijas izpilde – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti.	
Ievērota darba drošības tehnika visa uzdevuma veikšanas laikā.	1	Ievērotas darba drošības prasības – 1 punkts, nav ievērotas darba drošības prasības – 0 punkti.	
<b>PUNKTI KOPĀ</b>			<b>20</b>



### 3. uzdevums. Noteikt cirsmas atrašanās vietu un sagatavot to darbam

Uzdevuma veikšanai nepieciešama iepriekš sagatavota cirsmas tehnoloģiskā karte, pēc kuras datiem izpilda doto uzdevumu.

*Varianti:*

- 1) *Kailcirte*
- 2) *Izlasses cirte*
- 3) *Sanitārā cirte*
- 4) *Vējgāze*
- 5) *Kopšanas cirte*

**Darba uzdevums eksaminējamam:** Orientēties dotajā tehnoloģiskajā kartē, atrast dabā pēc sniegtās informācijas doto mežaudzi un sagatavot to darbam – koku gāšanai, ievērojot dabas un vides prasības.

Atbilstoši situācijai noteikt cirsmas atrašanās vietu un sagatavot to darbam, veicot darbības šādā secībā:

1. Atrast cirsmas robežas, izmantojot tehnoloģisko karti;
2. Cirsmā atrast savu izstrādes sleju;
3. Pārbaudīt, vai 50 m rādiusā ap kokmateriālu krautuvi un no darba uzsākšanas vietas savā slejā atrodas bīstamie koki, tos identificēt;
4. Atrast un atzīmēt dabā cirsmas krautuves vietu;
5. Atrast un atzīmēt dabā mežstrādnieku apmešanās vietu;
6. Atrast dabā un marķēt savas slejas pievešanas ceļu vai tehnoloģisko koridoru;
7. Izvietot drošības zīmes atbilstoši tehnoloģiskajā kartē dotajai specifikācijai un darba drošības prasībām.

Maksimāli iegūstamais punktu skaits – 40 punkti.

Maksimālais uzdevuma izpildes laiks – 100 min.

Uzdevuma izpildei izmantot DARBA LAPU 3. UZDEVUMAM.

**PRAKTISKĀS DAĻAS  
DARBA LAPA UN VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI 3. UZDEVUMAM**

<b>Pārbaudāmās prasmes</b>	<b>Maks. punktu skaits</b>	<b>Vērtēšana</b>	<b>Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti</b>
Cirsmas robežas atrašana, izmantojot tehnoloģisko karti.	5	Pareiza izpilde – 5 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
Savas izstrādes slejas atrašana cirsmā.	5	Pareiza izpilde – 5 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
Bīstamo koku pārbaude 50m rādiusā no darba uzsākšanas vietas savā slejā.	5	Pareiza izpilde – 5 punkti, daļēji pareiza izpilde – 2 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
Cirsmas krautuves vietas atrašana un atzīmēšana dabā.	5	Pareiza izpilde – 5 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
Mežstrādnieku apmešanās vietas atrašana un atzīmēšana.	5	Pareiza izpilde – 5 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
Savas slejas pievešanas ceļu vai tehnoloģisko koridoru atrašana dabā un to marķēšana.	7	Pareiza izpilde – 7 punkti, daļēji pareiza izpilde – 4 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
Drošības zīmju izvietošana atbilstoši tehnoloģiskajā kartē dotajai specifikācijai un darba drošības prasībām.	8	Pareiza izpilde – 8 punkti, daļēji pareiza izpilde – 4 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
<b>PUNKTI KOPĀ</b>			

#### **4. uzdevums. Izmantojot motorzāģi, mežā nogāzt koku, to atzarot un sagarumot atbilstošas kvalitātes kokmateriālu sortimentos**

Eksaminācijas institūcija izvēlas vienu no uzdevuma variantiem, tam atbilstoši sagatavo tehnoloģisko karti, kuru izsniedz katram eksaminējamajam. Katrs eksaminējamais atrod dabā tehnoloģiskajā kartē norādīto cirsmu, kurā izlozē gāžamo koku. Uzdevuma veikšanai nepieciešama iepriekš sagatavota cirsmā ar numurētiem kokiem, kurus novērtējot eksaminējamais izpilda doto uzdevumu.

*Varianti:*

- 1) *Priede*
- 2) *Egle*
- 3) *Bērzs*
- 4) *Apse*
- 5) *Melnalksnis*

**Darba uzdevums eksaminējamajam:** Izmantojot motorzāģi, mežā nogāzt koku, to atzarot un sagarumot atbilstošas kvalitātes kokmateriālu sortimentos.

Atbilstoši situācijai veikt darbības šādā secībā:

1. Atbilstoši koka diametram un koka novērtējumam izvēlēties piemērotus gāšanas palīginstrumentus;
2. Sagatavot motorzāģi darbam;
3. Novērtēt dabisko koka gāšanās virzienu un nepieciešamo gāšanas virzienu;
4. Sagatavot koka gāšanas atkāpšanās ceļu;
5. Veikt koka gāšanu atbilstoši darba aizsardzības un ergonomikas prasībām:
  - Veidot aizzāģējuma augšējo griezumumu;
  - Veidot aizzāģējuma apakšējo griezumumu;
  - Lietot gāšanas palīginstrumentus;
  - Veidot drošības joslu;
  - Nogāzt koku ar gāšanas zāģējumu, atstājot drošības joslu, atbilstoši koka diametram un stāvoklim;
6. Veikt nozāģētā koka atzarošanu atbilstoši darba aizsardzības un ergonomikas prasībām;
7. Veikt nozāģēta koka stumbra novērtēšanu un veikt sagarumošanu sortimentos atbilstoši tehnoloģiskajā kartē dotajai specifikācijai un darba drošības prasībām;
8. Uzmērīt sagatavoto sortimentu tilpumu.

Maksimāli iegūstamais punktu skaits – 55 punkti.

Maksimālais uzdevuma izpildes laiks – 60 min.

Uzdevuma izpildei izmantot DARBA LAPU 4. UZDEVUMAM.

**PRAKTISKĀS DAĻAS  
DARBA LAPA UN VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI 4. UZDEVUMAM**

*Aizpilda komisijas pārstāvis, atbilst vai neatbilst.*

<b>Pārbaudāmās prasmes</b>	<b>Maks. punktu skaits</b>	<b>Vērtēšana</b>	<b>Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti</b>
Individuālos aizsardzības līdzekļu lietošana darba izpildes laikā: aizsargbikses, aizsargzābaki, ķivere ar dzirdes aizsargiem un sejassargu, mežstrādnieka jaka vai veste, darba cimdi.	3	Tiek lietoti individuālie aizsardzības līdzekļi – 3 punkti, netiek lietoti – 0 punkti.	
Atbilstoši koka diametram un koka novērtējumam piemērotu gāšanas palīginstrumentu izvēle.	2	Izvēlas atbilstošus gāšanas palīginstrumentus – 2 punkti, neizvēlas atbilstošus gāšanas palīginstrumentus – 0 punkti.	
Motorzāģa sagatavošana darbam (drošības ierīču, ķēdes, sliedes stāvokļa, degvielas un ķēžu eļļas līmeņa pārbaude).	2	Drošības ierīču pārbaude atbilst – 1 punkts, neatbilst – 0 punkti. Sliedes, ķēdes, degvielas un eļļas pārbaude atbilst – 1 punkts, neatbilst – 0 punkti, kopā – 2 punkti.	
Dabiskā koka gāšanās virziena un nepieciešamā gāšanas virziena noteikšana.	3	Pareiza izpilde – 3 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	
Koka gāšanas atkāpšanās ceļa sagatavošana.	2	Pareiza izpilde – 2 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.	

Pārbaudāmās prasmes	Maks. punktu skaits	Vērtēšana	Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti
<p>Koka gāšana atbilstoši darba aizsardzības un ergonomikas prasībām:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aizzāģējuma augšējā griezuma veidošana: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augšējā aizzāģējuma plaknes leņķis pret koka asi;</li> <li>• Augšējā aizzāģējuma plaknes griezuma dziļums pret koka asi;</li> <li>• Aizzāģējums tēmēts koka gāšanas virzienā.</li> </ul> </li> <li>➤ Aizzāģējuma apakšējā griezuma veidošana: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakšējā aizzāģējuma plaknes leņķis pret koka asi;</li> <li>• Apakšējā aizzāģējuma plaknes griezuma dziļums pret koka asi;</li> <li>• Aizzāģējumstēmēts koka gāšanas virzienā.</li> </ul> </li> <li>➤ Drošības joslu veidošana: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gāšanas zāģējuma augstums, dziļums, virziens;</li> <li>• Koka gāšanas zāģējuma atbilstība koka diametram un stāvoklim.</li> </ul> </li> <li>➤ Palīginstrumentu pielietošana koku gāšanā, ergonomikas principu ievērošana.</li> <li>➤ Koka nogāšana, atstājot drošības joslu atbilstoši koka diametram un stāvoklim. Vērtē nepārzāģētās drošības joslas platumu.</li> </ul>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Pareiza izpilde –4 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.</p> <p>Pareiza izpilde –4 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.</p> <p>Pareiza izpilde – 4 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.</p> <p>Pareiza izpilde – 2 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.</p> <p>Pareiza izpilde – 2 punkti, nav pareiza izpilde – 0 punkti.</p> <p>Kopā 16 punkti.</p>	
<p>Nozāģēta koka atzarošana atbilstoši darba aizsardzības prasībām:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atzarošanas gājiena virziens;</li> <li>• Stāja un gaita atzarošanas laikā;</li> <li>• Ķēdes motorzāģa balstīšana pret koka stumbru;</li> <li>• Sliedes virziens gar koka stumbru;</li> <li>• Motorzāģa satvēriena maiņa;</li> <li>• Stumbra atzarošana;</li> <li>• Resno zaru zāģēšana;</li> <li>• Nospriegoto zaru zāģēšana;</li> <li>• Atzaroto zaru augstums;</li> <li>• Darbu veic ergonomiski.</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Pareizas katras darba pozīcijas izpildes punktu skaits norādīts pie darba veida, nepareiza izpilde – 0 punkti, kopā 11 punkti.</p>	

Pārbaudāmās prasmes	Maks. punktu skaits	Vērtēšana	Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti
<p>Nozāgēta koka stumbra novērtēšana un sagarumošana sortimentos atbilstoši tehnoloģiskajā kartē dotajai specifikācijai un darba drošības prasībām:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stumbra vizuāls novērtējums;</li> <li>• Sortimenta izvēle atbilstoši specifikācijai;</li> <li>• Diametra noteikšana ar acumēru vai mērlenti;</li> <li>• Sortimenta garuma noteikšana ar mērlenti;</li> <li>• Sortimentu sagarumošana bez plaisām;</li> <li>• Garumošanas vietas izvēle atbilstoši stumbra spriegojumam;</li> <li>• Stāja un gaita garumošanas laikā;</li> <li>• Garumošanas paņēmiena izvēle atbilstoši stumbra spriegojumam;</li> <li>• Palīg līdzekļu izmantošana garumošanā;</li> <li>• Stumbra garumošanas savienošana ar atzarošanu.</li> </ul>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>	<p>Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 10 punkti.</p>	
<p>Sortimentu tilpuma uzmērīšanas sagatavošana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diametra noteikšana;</li> <li>• Garuma noteikšana;</li> <li>• Tilpuma noteikšana, izmantojot tabulas.</li> </ul>	<p>2 2 2</p>	<p>Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 2 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 6 punkti.</p>	
<b>PUNKTI KOPĀ</b>			<b>55</b>

## **5. uzdevums. Veikt ķēdes motorzāģa apkopes un vienkāršus remontus.**

*Varianti:*

*Dažādu populārāko ražotāju (piem., Husqvarna, Stihl, Dolmar, Jonsered, Echo u.c.) krūmgriežu biežāk sastopamie modeļi un to iespējamie defekti (piem., startera auklas plīsumi, skrūvju savienojumu defekti, izplūdes gāzu klusinātāju defekti, aizdedzes sveces bojājumi, plaisas griezējinstrumentos u.c.).*

Maksimāli iegūstamais punktu skaits – 35 punkti.

Maksimālais uzdevuma izpildes laiks – 30 min.

Uzdevuma izpildei izmantot DARBA LAPU 5. UZDEVUMAM.

**PRAKTISKĀS DAĻAS**  
**DARBA LAPA UN VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI 5. UZDEVUMAM**

*Aizpilda komisijas pārstāvis, atbilst vai neatbilst.*

<b>Veicamo darbu veids</b>	<b>Maks. punktu skaits</b>	<b>Vērtēšana</b>	<b>Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti</b>
Vizuāla motorzāģa tehniskā stāvokļa pārbaude.	4	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 4 punkti, daļēji pareiza – 2 punkti, nepareiza – 0 punkti, kopā 4 punkti.	
Gaisa filtra tīrīšana.	2	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 2 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Dzirksteļu ķērāja un aizdedzes sveces pārbaude.	3	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 3 punkti, daļēji pareiza – 2 punkti, nepareiza – 0 punkti, kopā 3punkti.	
Karburatora stiprinājumu un pievadu pārbaude.	2	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 2 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Vibrācijas amortizatoru pārbaude.	3	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 3 punkti, daļēji pareiza – 2 punkti, nepareiza – 0 punkti, kopā 1 punkti	
Startera auklas pārbaude.	2	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 2 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Motorzāģa ķēdes asināšana.	4	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 4 punkti, daļēji pareiza – 2 punkti, nepareiza – 0 punkti, kopā 4 punkti.	
Skaidas biežuma ierobežotāja pārbaude un novīlēšana (pēc vajadzības). Ja nav nepieciešama novīlēšana – pamatot, kādos gadījumos jāveic skaidas biežuma ierobežotāja novīlēšana.	4	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde vai pamatojums – 4 punkti, daļēji pareiza izpilde vai pamatojums – 2 punkti, nepareiza izpilde vai pamatojums – 0 punkti, kopā 4 punkti.	
Sliedes apgriešana otrādi.	2	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde – 2 punkti, daļēji pareiza – 1 punkts, nepareiza – 0 punkti, kopā 2 punkti.	



Veicamo darbu veids	Maks. punktu skaits	Vērtēšana	Eksaminācijas komisijas novērtējums un iegūtie punkti
Aizdedzes sveces pārbaude un nomaiņa (pēc vajadzības). Ja nav nepieciešama nomaiņa – pamatot, kādos gadījumos jāveic aizdedzes sveces nomaiņa.	2	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde vai pamatojums – 2 punkti, daļēji pareiza izpilde vai pamatojums – 1 punkts, nepareiza izpilde vai pamatojums – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Motorzāģa ķēdes novērtēšana un nomaiņa (pēc vajadzības). Ja nav nepieciešama nomaiņa – pamatot, kādos gadījumos jāveic motorzāģa ķēdes nomaiņa.	3	Pareiza katras darba pozīcijas izpilde vai pamatojums – 3 punkti, daļēji pareiza izpilde vai pamatojums – 2 punkti, nepareiza izpilde vai pamatojums – 0 punkti, kopā 3 punkti.	
Ievērotas vides aizsardzības prasības visa uzdevuma veikšanas laikā.	2	Ievērotas vides aizsardzības prasības – 2 punkti Nav ievērotas vides aizsardzības prasības – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
Ievērota darba drošības tehnika visa uzdevuma veikšanas laikā.	2	Ievērota darba drošības tehnika – 2 punkti. Nav ievērotadarba drošības tehnika – 0 punkti, kopā 2 punkti.	
<b>Kopā punkti:</b>			<b>35</b>

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

## **Pārbaudījuma darba uzdevumi profesionālajai kvalifikācijai "Motorzāģa operators"**

### **I daļa – teorētiskā daļa**

Teorētisko daļu veido 5 pārbaudāmo zināšanu grupas, katras grupas ietvaros ir noteikts skaits vienkāršas grūtības un paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevumu (norādīti matricā aiz šķērsvītras). Veidojot pārbaudījuma darba komplektus, eksaminācijas institūcija pēc nejaušības principa Moodle vidē (e-vidē) no katras zināšanu grupas elektroniski atlasa (ar Moodle rīku starpniecību) norādīto skaitu vienkāršas grūtības un norādīto skaitu paaugstinātas grūtības uzdevumus. Ja pārbaudījumu vienlaicīgi kārtot vairāki cilvēki, katram tiek piešķirts pārbaudījuma komplekts ar atšķirīgiem uzdevumiem. Par pareizu atbildi uz vienkāršas grūtības pakāpes uzdevumiem tiek piešķirts 1 punkts, uz paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevumiem – 3 vai 4 punkti. Zemāk matricā atspoguļots uzdevumu sadalījums pa zināšanu grupām un maksimāli iegūstamais punktu skaits.

<b>Nr.p. k.</b>	<b>Pārbaudāmās zināšanu grupas</b>	<b>Uzdevumu skaits zināšanu grupā</b>	<b>Maksimāli iegūstamais punktu skaits par uzdevumiem</b>
1.	Mežsaimniecības pamati	3/3	3/12
2.	Meža darbu plānošana	4/4	4/15 (3x4 punkti + 1x3 punkti)
3.	Meža atjaunošana un kopšana	3/2	3/8
4.	Sabiedrības un cilvēka drošība	3/3	3/12
5.	Meža izstrāde	5/5	5/20
	Kopā	18/22	18/67
	Maksimāli iegūstamais punktu skaits teorētiskajā daļā: 85		

Pieejama teorētisko uzdevumu banka, no kuras iespējams atlasīt katrai sadaļai atbilstošos uzdevumus un izveidot pārbaudījuma komplektus.

## 1. Mežsaimniecības pamati

### 1.1. Vienkāršas grūtības uzdevumi – par katru pareizu atbildi 1 punkts:

1.1.1. Mežaudzē, kurā mērķa koku suga ir egle, nepieciešams atstāt paaugas kociņus. Kura no koku sugām veidos kvalitatīvu paaugu?

1. Priede
- 2. Egle**
3. Apse
4. Liepa

1.1.2. Kurai koku sugai pieder attēlā redzamās sēklas?



- 1. Priedei**
2. Eglei
3. Apsei
4. Bērzam

1.1.3. Kurai koku sugai pieder attēlā redzamās sēklas?



1. Priedei
2. Eglei
3. Apsei
- 4. Bērzam**

1.1.4. Kurai koku sugai pieder attēlā redzamais piezars?



Atbilde: Osis

1.1.5. Papildināt tekstu!



Attēlā ir redzama \_\_\_\_\_ plantācija.

Atbilde: Attēlā ir redzama **priežu sēklu** plantācija.

1.1.6. Kurā attēlā ir redzama lapegle?



1.



2.



3.



4.



1.1.7. Kurā attēlā ir redzama priede?



1.1.8. Kuru koku suga ir jāsauglabā pamežā priežu mežos?



1.1.9. Kura ir mežaudzes valdošā koku suga, ja vidējais mežaudzes augstums ir 16 metri?

1. Koku suga, kura pēc skaita ir visvairāk
- 2. Koku suga, kura dod vislielāko krāju**
3. Koku suga, kura ir visvecākā
4. Koku suga, kura ir visaugstākā

1.1.10. Cik dzīvotspējīgi ekoloģiskie koki ir jāatstāj vidēji uz 1 cirsmas hektāru nesertificētos mežos?

- 1. Vismaz 5 koki**
2. Vismaz 10 koki
3. Vismaz 15 koki
4. Vismaz 20 koki

1.1.11. Kura no dotajā koku sugām visvairāk cieš vējgāzēs?

- 1. Egle**
2. Ozols
3. Kārpainais bērzs
4. Purva bērzs

1.1.12. Mežaudzē augošie pīlādži, krūklī, sausserži, ievas, zalktenes, lazdas un kadiķi veido...

1. Paaugu
- 2. Pamežu**
3. Kokaudzi
4. Zemsedzi

1.1.13. Norādīt, kuru Krafta klašu koki ietilpst valdaudzē! \_\_\_\_\_

**Atbilde: I – III Krafta klases koki.**

1.1.14. Pabeigt teikumu! Attēlā redzamā egļu zaru piepe izraisa ...

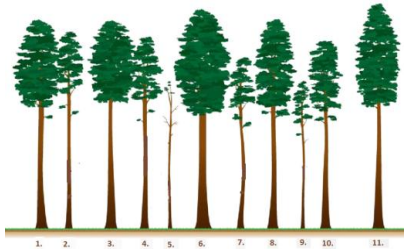


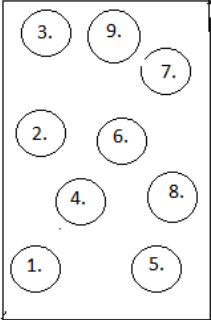
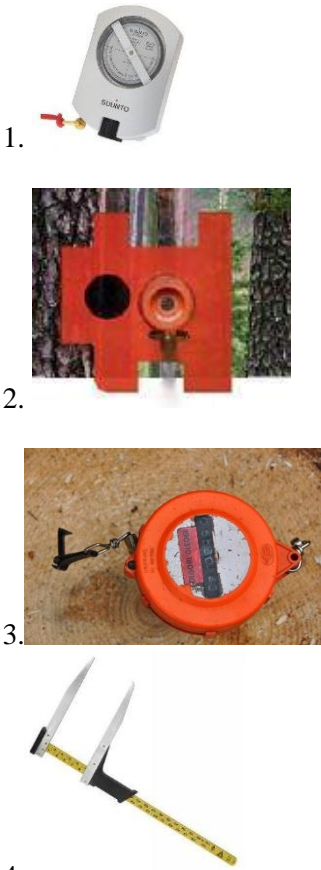
1. Dvīņserdi
2. Blīzumu
3. Lielainumu
- 4. Trupi**

1.1.15. Norādīt, kurā no dotajām audzes sastāva formulām, ir raksturota mistraudze?





1. 10E
- 2. 7P2A1B**
3. 8B2A
4. 9P1B

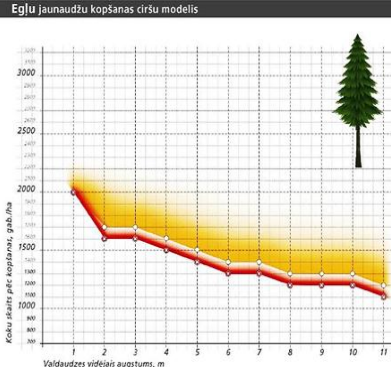
## 2.1. Paaugstinātas grūtības uzdevumi:

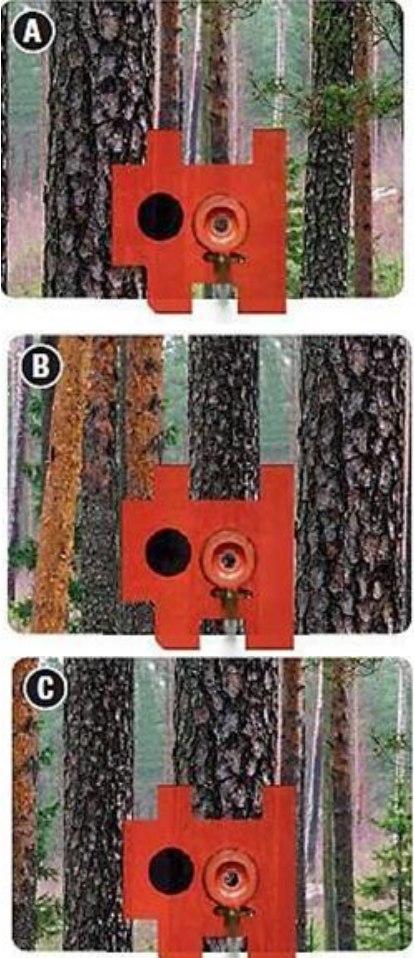
Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
1.2.1.	<p>Kuras no dotajām ir <u>cieto</u> lapu koku sugas?</p> <p>Osis, ozols, kļava, melnalksnis, baltalksnis, apse, liepa, dižskābardis</p>		Osis, ozols, kļava, dižskābardis.	<p>4 punkti – pareizi noteiktas 4 koku sugas,</p> <p>3 punkti – pareizi noteiktas 3 koku sugas,</p> <p>2 punkti – pareizi noteiktas 2 koku sugas,</p> <p>1 punkts – pareizi noteikta 1 koku suga.</p>
1.2.2.	<p>Kuri no attēlā dotajiem kokiem ir I Krafta klases koki un II Krafta klases koki? Norādīt atbilstošos kārtas numurus!</p> 	<p>I Krafta klases koki _____</p> <p>II Krafta klases koki _____</p>	I Krafta klases koki – 6 un 11. II Krafta klases koki – 1; 3 un 8.	<p>4 punkti – 5 pareizas atbildes,</p> <p>2 punkti – 2–3 pareizas atbildes,</p> <p>1 punkts – 1 pareiza atbilde.</p>
1.2.3.	Noteikt katram raksturojumam atbilstošo meža tipu grupu!	<p>1. Meži normāla mitruma minerālaugsnēs _____</p> <p>2. Meži slapjās minerālaugsnēs _____</p> <p>3. Meži slapjās kūdras augsnēs _____</p> <p>4. Meži nosusinātās minerālaugsnēs _____</p> <p>5. Meži nosusinātās kūdras augsnēs _____</p>	<p>1. Sausieņu meži</p> <p>2. Slapjaiņu meži</p> <p>3. Purvaiņu meži</p> <p>4. Āreņi</p> <p>5. Kūdreņi</p>	<p>4 punkti – 4–5 pareizas atbildes,</p> <p>2 punkti – 2–3 pareizas atbildes,</p> <p>1 punkts – 1 pareiza atbilde.</p>
1.2.4.	<p>Kuras no dotajām meža vērtībām nav kokmateriālu sortimenti?</p> <p>Zāgbaļķi, ogas, bērzu sulas, papīrmalka, taras kluči, malka, bērzu pumpuri, finierkluči, bērzlapes, sīkbaļķi, stabi.</p>		Ogas, bērzu sulas, bērzu pumpuri, bērzlapes.	<p>3 punkti – 4 pareizas atbildes,</p> <p>2 punkti – 3 pareizas atbildes,</p> <p>1 punkts – 1–2 pareizas atbildes.</p>

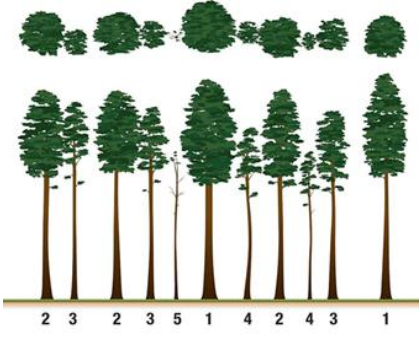

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
1.2.5.	<p>Meža nogabalā, kura platība ir 0,9 ha, ir jāizvieto 4 (četri) parauglaukumi.</p> <p>Kuri parauglaukumi ir izvietoti pareizi?</p> 		Atbilde: 1; 4; 6; 7.	3 punkti – 4 pareizas atbildes, 2 punkti – 3 pareizas atbildes, 1 punkts – 1–2 pareizas atbildes.
1.2.6.	<p>Kādi instrumenti redzami attēlos?</p> 		1 – Augstum- mērs 2 – Biterliha relaskops 3 – Mērlente 4 – Dastmērs	4 punkti – pareizi atpazīti 4 instrumenti, 3 punkti – pareizi atpazīti 3 instrumenti, 2 punkti – pareizi atpazīti 2 instrumenti, 1 punkts – pareizi atpazīts 1 instruments.



Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
1.2.7.	Secīgi sanumurēt ciršu veidus pēc audzes vecuma, sākot ar jaunāko!  ____ Jaunaudžu kopšana ____ Kailcirte ____ Krājas kopšanas cirte ____ Agrotehniskā kopšana		1. Agrotehniskā kopšana 2. Jaunaudžu kopšana 3. Krājas kopšanas cirte 4. Kailcirte	4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.
1.2.8.	Uzrakstīt četras galvenās apsaimniekošanas darbu grupas mežaudzē!		1. Meža atjaunošana 2. Jaunaudžu kopšana 3. Starpcirte 4. Galvenā cirte	4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.
1.2.9.	Kuru koku lapas redzamas attēlos? 1.  2.  3.  4. 	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. Melnalksnis 2. Kārpainais bērzs 3. Kļava 4. Apse	3 punkti – 4 pareizas atbildes, 2 punkti – 3 pareizas atbildes, 1 punkts – 1–2 pareizas atbildes.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana																																													
1.2.10	<p>Izmantojot shēmu, noteikt minimālo koku skaitu egļu jaunaudzē pēc retināšanas, ja tās vidējais augstums ir 3 metri!</p> 		Pareizi: 1700 kociņi/ha	4 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.																																													
1.2.11	<p>Ir veikta platības kopšana un uzskaitīti parauglaukumā augošie kociņi. To vidējais augstums – 0,3 m, parauglaukuma rādiuss – 2,82 m.</p> <p>Noteikt kopējo kociņu skaitu visos parauglaukumos, vidējo koku skaitu parauglaukumā, koku skaitu uz ha ar reizinātāju 400 un valdošo koku sugu!</p> <table border="1" data-bbox="255 1178 673 1496"> <thead> <tr> <th>Parauglaukuma Nr.</th> <th>Priede</th> <th>Egle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>7</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>9</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>Kopā paraugl.</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Vid. paraugl.</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Kociņu skaits gab./ha</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parauglaukuma Nr.	Priede	Egle	1.	6	2	2.	7	1	3.	9	-	4.	5	2	5.	8	-	<b>Kopā paraugl.</b>			<b>Vid. paraugl.</b>			<b>Kociņu skaits gab./ha</b>			<table border="1" data-bbox="703 801 989 1124"> <thead> <tr> <th>Parauglaukuma Nr.</th> <th>KOPĀ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Kopā paraugl.</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Vid. paraugl.</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Kociņu skaits gab./ha</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parauglaukuma Nr.	KOPĀ	1.		2.		3.		4.		5.		<b>Kopā paraugl.</b>		<b>Vid. paraugl.</b>		<b>Kociņu skaits gab./ha</b>		<p>1. Kopējais kociņu skaits kopā parauglaukumos – 40 gab.</p> <p>2. Vidējais skaits parauglaukumā – 8 gab.</p> <p>3. Stādu skaits gab./ha – 3200 gab./ha</p> <p>4. Valdošā koku suga – priede</p>	3 punkti – 4 pareizas atbildes, 2 punkti – 3 pareizas atbildes, 1 punkts – 1–2 pareizas atbildes.
Parauglaukuma Nr.	Priede	Egle																																															
1.	6	2																																															
2.	7	1																																															
3.	9	-																																															
4.	5	2																																															
5.	8	-																																															
<b>Kopā paraugl.</b>																																																	
<b>Vid. paraugl.</b>																																																	
<b>Kociņu skaits gab./ha</b>																																																	
Parauglaukuma Nr.	KOPĀ																																																
1.																																																	
2.																																																	
3.																																																	
4.																																																	
5.																																																	
<b>Kopā paraugl.</b>																																																	
<b>Vid. paraugl.</b>																																																	
<b>Kociņu skaits gab./ha</b>																																																	

<p>1.2.12.</p>	<p>Tiek mērits audzes šķērslaukums ar Biterliha relaskopu. Norādīt, kad koka mērvienība ir 1 m<sup>2</sup>, 0,5 m<sup>2</sup> un 0 m<sup>2</sup>.</p> 	<p>A _____</p> <p>B _____</p> <p>C _____</p>	<p>A = 0 m<sup>2</sup>  B = 0,5 m<sup>2</sup>  C = 1 m<sup>2</sup></p>	<p>3 punkti –  3 pareizas atbildes,  2 punkti –  2 pareizas atbildes,  1 punkts –  1 pareiza atbilde.</p>
<p>1.2.13.</p>	<p>Uzskaitīt, kādās piecās grupās iedala mežaudzes pēc vecuma!</p>		<p>1. Jaunaudzes  2. Vidēja vecuma audzes  3. Briestaudzes  4. Pieaugušās audzes  5. Pāraugušās audzes</p>	<p>4 punkti –  5 pareizas atbildes,  3 punkti –  4 pareizas atbildes,  2 punkti 2–3  pareizas atbildes,  1 punkts –  1 pareiza atbilde.</p>

<p>1.2.14.</p>	<p>Uzrakstīt attēlā redzamās koku augšanas Krafta klases!</p> 		<p>1. Klase – virsvalkkoki  2. Klase – valdkoki  3. Klase – līdzvaldkoki  4. Klase – nomāktie koki  5. Klase – stipri nomāktie koki</p>	<p>4 punkti – 5 pareizas atbildes,  3 punkti – 4 pareizas atbildes,  2 punkti 2–3 pareizas atbildes.  1 punkts – 1 pareiza atbilde.</p>
<p>1.2.15.</p>	<p>Uzrakstīt attēlos redzamo ciršu veidus – vienu potenciālo un trīs izpildītos!</p> 		<p>A – Kailcirte  B – Jaunaudzū kopšanas cirte  C – Krājas kopšanas cirte  D – Sanitārā cirte (vējgāze)</p>	<p>3 punkti – 4 pareizas atbildes,  2 punkti – 3 pareizas atbildes,  1 punkts – 1–2 pareizas atbildes.</p>

## 2. Meža darbu plānošana

### 2.1. Vienkāršas grūtības uzdevumi – par katru pareizu atbildi 1 punkts.

2.1.1. Cik lielā attālumā FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā cismā ap ligzdas koku jā saglabā visi koki, ja ligzda lielāka par 50 cm diametrā?

1. **15 metru**
2. 25 metru
3. 30 metru
4. 35 metru

2.1.2. Cik ekoloģiskie koki jā saglabā vidēji uz cirsmas hektāru kailcirtē FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā?

1. Vismaz viens koks
2. Vismaz četri koki
3. **Vismaz desmit koki**
4. Vismaz astoņi koki

2.1.3. Kad ir atļauts plānot pievešanas ceļu, šķērsojot kritalu?

1. Atļauts visos gadījumos
2. Nav atļauts
3. **Atļauts, ja citādi pievešanas ceļu nav iespējams izveidot**
4. Atļauts, ja kritala ir resnāka par 50 cm resgalī

2.1.4. Cik sausās koksnes stumbri vai to daļas jā saglabā vidēji uz cirsmas hektāru kailcirtē FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā?

1. Vismaz trīs
2. **Vismaz astoņi**
3. Vismaz vienpadsmit
4. Vismaz piecpadsmit

2.1.5. Kā rīkoties ar pamežu mitrā ieplakā, zāģējot pamežu, pirms koku gāšanas cismā?

1. Nozāģēt visu pamežu
2. Nozāģēt pamežu, kas augstāks par 2 metriem
3. Nozāģēt lazdas un pīlādžus
4. **Nezāģēt pamežu**

2.1.6. Kā rīkoties ar pamežu ekoloģisko koku grupā FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā, zāģējot pamežu, pirms koku gāšanas cismā?

1. Nozāģēt visu pamežu
2. **Nezāģēt pamežu**
3. Nozāģēt pamežu viena metra rādiusā ap valdaudzes kokiem
4. Nezāģēt pamežu ap kokiem, kas krūšaugstumā resnāki par 50 cm

2.1.7. Kā rīkoties ar pamežu ap dzīvnieku alām FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā, zāģējot pamežu, pirms koku gāšanas cismā?

1. **Nezāģēt pamežu**
2. Nozāģēt visu pamežu
3. Nozāģēt pamežu ap alu ieejām
4. Nezāģēt pamežu ap priedēm

2.1.8. Kā rīkoties ar paaugas grupām FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā, zāgējot pamežu, pirms koku gāšanas cirsmā?

**1. Saglabā**

2. Nozāgē

3. Nozāgē, ja koki tajās ir īsāki par vienu metru

4. Saglabā, ja grupā ir tikai egles

2.1.9. Kurā vietā, veicot audzes sastāva kopšanas cirti, ieteicams saglabāt lielāku koku un krūmu sugu dažādību?

1. Jaunaudzes vidū

2. Jaunaudzes ziemeļu malā

3. Jaunaudzes dienvidu malā

**4. Mežmalā**

2.1.10. Kura ir ieteicamā jaunaudzes retināšanas darba metode, veicot audzes sastāva kopšanas cirti?

**1. Retināšana joslās**

2. Retināšana apļos

3. Retināšana kvadrātos

4. Retināšana atvērumos

2.1.11. Kurās vietās nav atļauts izvietot pievešanas ceļus?

1. Mitrās augsnēs slapjainu un kūdreņu mežos

**2. Ekoloģisko koku grupās un saglabājamās mitrās ieplakās**

3. Mitrās augsnēs āreņu un kūdreņu mežos

4. Silā, mētrājā, gāršā, grīnī un kūdreņu mežos

2.1.12. Kuri no dotajiem kokiem atbilst ekoloģisko koku pazīmēm?

1. Kroplis un vērtīgiem kokmateriāliem nederīgas stumbra formas koki

**2. Resni koki ar labi attīstītu vainagu, dobumaini koki vai koki ar ligzdu**

3. Egles ar labi attīstītu vainagu un caurmēru krūšaugstumā lielāku par 50 cm

4. Sēklas koki, kroplis un vērtīgiem kokmateriāliem nederīgas stumbra formas koki

2.1.13. Kāpēc atsevišķās teritorijās ir noteikti koku ciršanas ierobežojuma termiņi?

1. Lai mazinātu traucējumu migrējošo putnu pārlidojumam un orientēšanās spējām

**2. Lai mazinātu koku ciršanas darbu ietekmi uz putnu riestu, ligzdošanu un mazuļu izvadāšanu**

3. Lai mazinātu meža darbu ietekmi uz meža atjaunošanos un meža augsnes auglības mazināšanos

4. Lai mazinātu mežos izstrādāto kokmateriālu apjomu un koku ciršanu nepiemērotā laikā

2.1.14. Kas ir jāievēro pievešanas ceļu plānošanā kailcirtē, lai izvairītos no saglabājamo koku bojājumiem?

1. Pievešanas ceļus veido pēc iespējas taisnus un koku ciršanu veic tikai dienasgaismā

2. Pievešanas ceļus veido riņķveida kustības virzienā un koku ciršanu veic tikai dienasgaismā

**3. Laikus maina pievešanas ceļa virzienu, lai droši apbrauktu saglabājamus kokus vai to grupas**

4. Pievešanas ceļus plāno iespējami taisnus un vismaz 40 metru attālumā citu no cita

2.1.15. Kas no dotā ir jāveic, lai mazinātu risu veidošanos uz pievešanas ceļiem?

**1. Pievešanas ceļos jāiekļāj ciršanas atliekas, un meža tehnika jāaprīko ar kāpurķēdēm**

2. Pievešanas ceļi jāplāno tā, lai tie nebūtu garāki par 10 metriem

3. Kokmateriālu pievešanas tehnika jāaprīko ar šaurākām riepām

4. Meža teknikai jānoņem kāpurķēdes un risu vietās jāiekļāj sīkbaļķi vai taras kluči

2.1.16. Kā rīkoties ar sadzīves atkritumiem mežā?

1. Ievieto atkritumu maisos, tos atstāj darbu vietā, par to paziņojot Valsts meža dienestam

2. Atkritumus aprok vai sadedzina, ja mežā nav sausuma periods

**3. Ievieto atkritumu maisos, kurus nogādā atkritumu savākšanas vietās**

4. Atkritumus aprok vismaz viena metra dziļumā, par to paziņo darbu vadītājam

**2.1.17. –2.1.20. uzdevumu izpildei izmantot 1. pielikumu.**

**1. pielikuma apraksts:** Dota cirsmas izstrādes tehnoloģiskā karte. Norādīt katram motorzāģa operatoram pareizo sleju izstrādes secību!

2.1.17. Kādā secībā jāizstrādā slejas Pirmajam Operatoram?

**Atbilde:** Pirmajam Operatoram slejas jāizstrādā šādā secībā: **II; I sleja.**

2.1.18. Kādā secībā jāizstrādā slejas Otrajam Operatoram?

**Atbilde:** Otrajam Operatoram slejas jāizstrādā šādā secībā: **V; IV; III sleja.**

2.1.19. Kādā secībā jāizstrādā slejas Trešajam Operatoram?

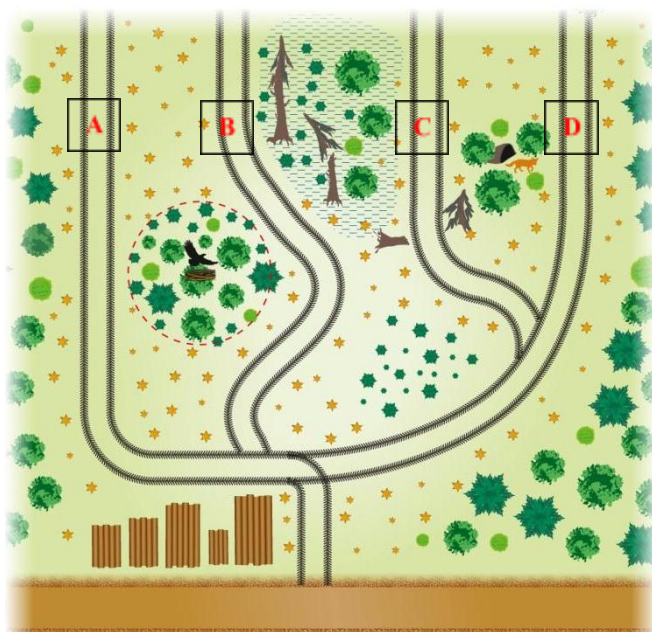
**Atbilde:** Trešajam Operatoram slejas jāizstrādā šādā secībā: **VIII; VII; VI sleja.**

2.1.20. Kādā secībā jāizstrādā slejas Ceturtajam Operatoram?

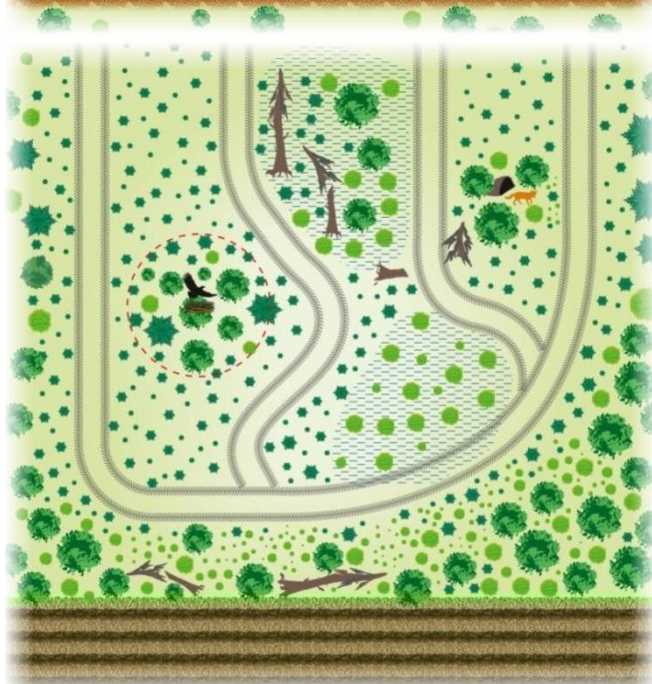
**Atbilde:** Ceturtajam Operatoram slejas jāizstrādā šādā secībā: **XII; XI; X; IX sleja.**



## 2.2. Paaugstinātas grūtības uzdevumi:



1.attēls

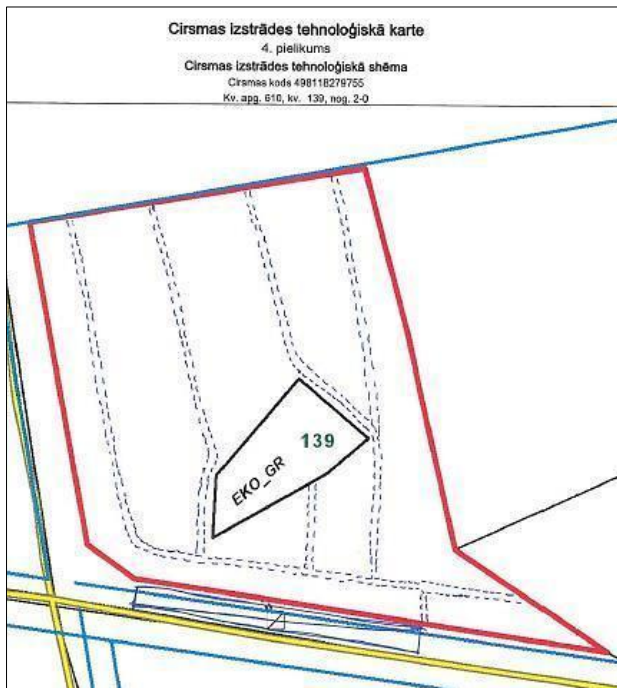


2.attēls

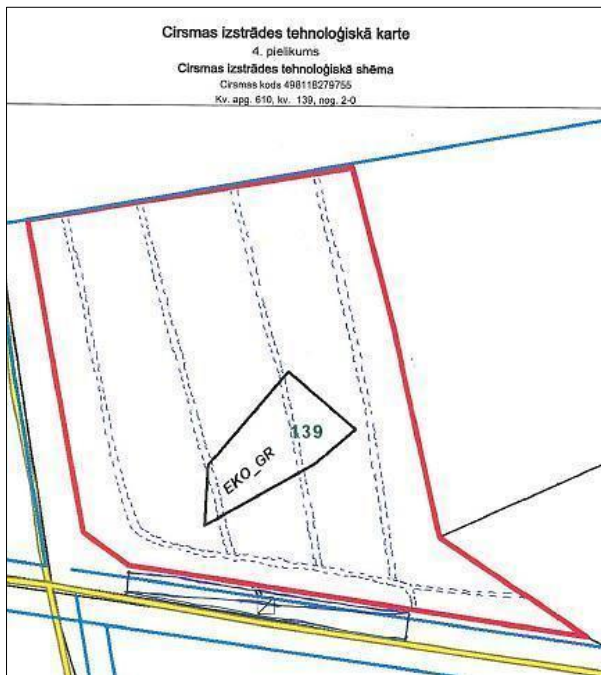
**1. Attēla apraksts:** attēls jāizmanto 2.2.1. – 2.2.3. uzdevumu izpildei. Attēlā dota kailcirte FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā.

**2. Attēla apraksts:** attēls jāizmanto 2.2.4. uzdevuma izpildei. Attēlā dota jaunaudze FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā.



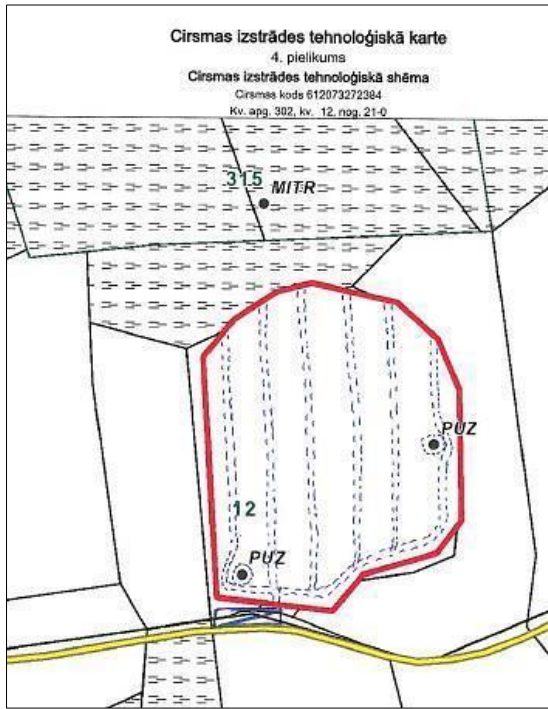


3.1.attēls

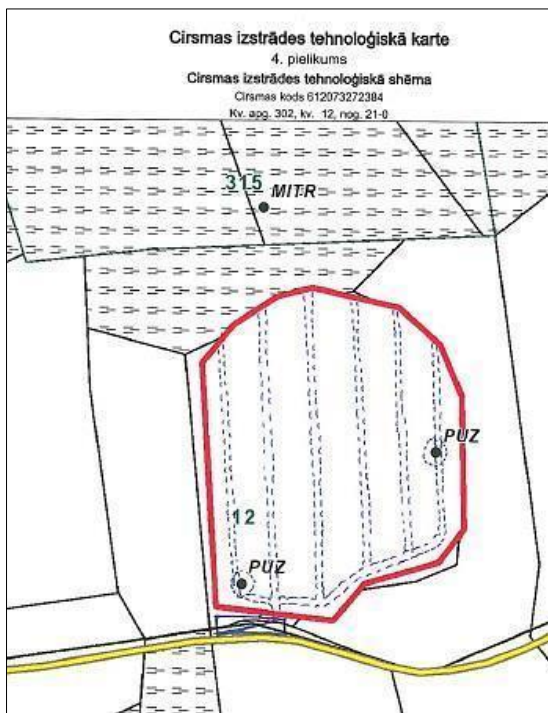


3.2.attēls

**3.1. un 3.2. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 2.2.5. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirsmas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Apzīmējums "EKO\_GR" norāda ekoloģisko koku grupas izvietojumu.

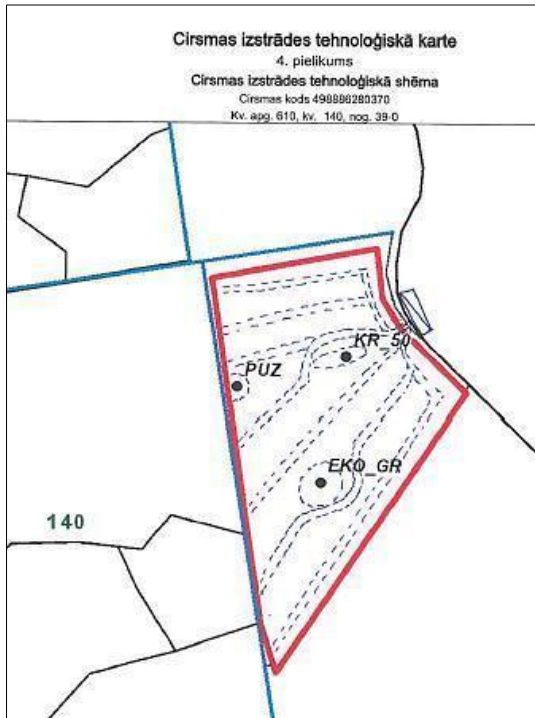


4.1.attēls

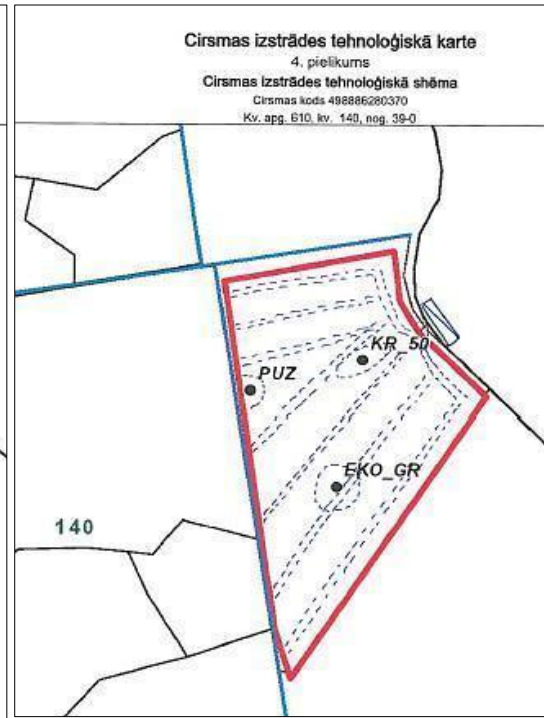


4.2.attēls

**4.1. un 4.2. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 2.2.6. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirmsas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Apzīmējums "PUZ" norāda skudru pūžņu izvietojumu.



5.1.attēls



5.2.attēls

**5.1. un 5.2. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 2.2.7. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirsmas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Apzīmējums "PUZ" norāda skudru pūžņu izvietojumus, "KR\_50" norāda kritālu, kas resnāka par 50 cm, "EKO\_GR" norāda ekoloģisko koku grupu.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
2.2.1.	Uzrakstīt visus 1. attēlā redzamos saglabājamus bioloģiski nozīmīgos meža struktūras elementus!		Kritālas, mitra ieplaka, dzīvnieku alas, ekoloģiskie koki, putnu ligzdas koks, paaugas grupa.	4 punkti – pareizi uzrakstīti 5–6 meža struktūras elementi, 3 punkti – pareizi uzrakstīti 3–4 elementi, 2 punkti – pareizi uzrakstīti 1–2 elementi, 0 punkti – nav pareizi uzrakstīts neviens elements.
2.2.2.	Kāpēc 1. attēlā norādītais pievešanas ceļš B nav izveidots taisnā līnijā?		Jo pievešanas ceļus caur ekoloģisko koku grupām veidot nav atļauts.	3 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.3.	Kāpēc 1. attēlā norādītais pievešanas ceļš C nav izveidots taisnā līnijā?		Jo nepieciešams saglabāt paaugas grupu un pievešanas ceļus pār dzīvnieku alām veidot nav atļauts.	3 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 1 punkts – nenosauc paaugas grupu vai alas, 0 punkti – nepareiza atbilde.
2.2.4.	Noteikt, kurās vietās 2. attēlā redzamajā jaunaudzēs nogabalā nav atļauts zāgēt pameža kokus, veicot audzes sastāva kopšanas cirti FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā?		Ekoloģisko koku grupā, ap dzīvnieku alām.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 2 punkti – nav norādīta viena no vietām, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
2.2.5.	Norādīt, kurā no 3.1. un 3.2. attēliem nav pareizs pievešanas ceļu plānojums! Paskaidrot, kādas kļūdas ir norādītajā pievešanas ceļu plānojumā!		3.1. attēlā pievešanas ceļu plānojums nav pareizs. Kļūda: pievešanas ceļi šķērso ekoloģisko koku grupu. Tas nav atļauts.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.6.	Norādīt, kurā no 4.1. un 4.2 attēliem nav pareizs pievešanas ceļu plānojums! Paskaidrot, kādas kļūdas ir norādītajā pievešanas ceļu plānojumā!		4.2. attēlā pievešanas ceļu plānojums nav pareizs. Kļūda: pievešanas ceļi šķērso saglabājamus skudru pūžņus. Tas nav atļauts.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.7.	Norādīt, kurā no 5.1. un 5.2. attēliem nav pareizs pievešanas ceļu plānojums! Paskaidrot, kādas kļūdas ir norādītajā pievešanas ceļu plānojumā!		5.1. attēlā pievešanas ceļu plānojums nav pareizs. Kļūda: pievešanas ceļi šķērso ekoloģisko koku grupu. Tas nav atļauts.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.8.	Kā rīkoties, ja cirsmā pirms izstrādes vai izstrādes laikā ierauga līdz tam neidentificētu putnu ligzdu, kuras diametrs ir lielāks par 50 cm?		Apturēt darbus un ziņot personai, kas devusi darba uzdevumu.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta,

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
2.2.9.	Kā rīkoties ar cirsmā esošu dobumainu koku?		Dobumainu koku nezāgēt, bet saglabāt.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.10.	Kādam ir jābūt koka caurmēram krūšaugstumā, lai to uzskatītu par saglabājamu ekoloģisko koku?		Caurmēram jābūt lielākam par valdošās koku sugas koku vidējo caurmēru nogabalā.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza; 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.11.	Kā rīkoties ar koku cirsmā, pie kura ir izveidots skudru pūznis?		Koku pie skudru pūžņa nezāgēt, bet saglabāt.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.12.	Kādus (pēc diametra) sausās koksnes stumbrus vai to daļas jā saglabā cirsmā un kāda caurmēra stumbrus saglabā prioritāri?		Jā saglabā resnākos stumbrus vai to daļas, vispirms izvēloties tos, kuru caurmērs krūšaugstumā vai lūzuma vietā ir lielāks par 50 cm.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 2 punkti – nav norādīts caurmērs centimetros, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.13.	Kā rīkoties, ja 50 metru rādiusā ap kokmateriālu krautuvi ir bīstamie koki?		Pirms cirsmas izstrādes bīstamos kokus nogāzt divatā ar personu, kurai ir atbilstoša kvalifikācija.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 2 punkti – nav norādīts, ka kokus gāzīs divatā, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
2.2.14.	Kā rīkoties, ja 50 metru rādiusā ap nodarbināto apmetnes vietu ir bīstamie koki?		Pirms cirsmas izstrādes bīstamos kokus nogāztdivatā ar personu, kurai ir atbilstoša kvalifikācija.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 2 punkti – nav norādīts, ka kokus gāzīs divatā, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.15.	Kādā virzienā jāizvēlas pārvietoties, zāgējot kokus audzes sastāva kopšanas cirtē, ja vēja pūšanas rezultātā lokās jaunaudzes koki? Paskaidrot izvēlēta virziena priekšrocības!		Pārvietošanās virzienu jāizvēlas tādu, lai vējš nozāgētos kociņus gāztu retinātajā audzes daļā un krūmgrieža izplūdes gāzes pūstu prom no motorzāģa operatora.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 2 punkti – nav norādīta vēja ietekme uz nozāgētajiem kociņiem vai izplūdes gāzu pūšanu, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.16.	Kādā virzienā jāizvēlas pārvietoties, zāgējot kokus audzes sastāva kopšanas cirtē, ja jaunaudze ir slīpā nogāzē? Paskaidrot izvēlēta virziena priekšrocības!		Pārvietošanās virzienu jāizvēlas perpendikulāri nogāzei, lai mazinātu fizisko piepūli un darbs būtu drošāks.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 2 punkti – nav norādīts pareizs virziens vai paskaidrotas izvēlēta virziena priekšrocības, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
2.2.17.	Kurā vietā un ar kādu aprēķinu jaunaudzē jānovieto krūmgrieža degvielas kannu, veicot audzes sastāva kopšanas cirti? Paskaidrot izvēlētajā vietas priekšrocības!		Degvielas kannu jānovieto audzē ar tādu aprēķinu, lai pēc viena vai vairākiem retināšanas lokiem degviela krūmgriezī beigtos iespējami tuvu kannai. Tas mazinās lieku pārvietošanos.	4 punkti – izklāstītā doma atbildē pareiza, 2 punkti – nav norādīta pareiza vieta vai paskaidrotas izvēlētajā vietas priekšrocības, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
2.2.18.	Kādā attālumā cits no cita jāplāno tehnoloģiskie koridori krājas kopšanas cirtē, ja to platums ir četri metri?		20 metru attālumā.	3 punkti – metri norādīti pareizi, 2 punkti – viena metra nobīde, 1 punkts – divu metru nobīde, 0 punkti – atbilde nepareiza vai atbilde nav sniegta.
2.2.19.	Kurās vietās jāplāno maģistrālie jeb galvenie pievešanas ceļi, ja cirsmā ir gan mitra, gan sausa grunts? Pamatot atbildi!		Galvenie pievešanas ceļi jāplāno sausākajās vietās ar labāko grunts nestspēju. Pamatojums: tiem jāiztur lielāks meža tehnikas pārbraucienu skaits.	3 punkti – izklāstītā doma pareiza, 2 punkti – nav pamatota atbilde, 0 punkti – atbilde nepareiza vai atbilde nav sniegta.



Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
2.2.20.	Kādā leņķī jāveido pievešanas ceļu pagriezieni to savienošanās vietās krājas kopšanas cirtē? Pamatot atbildi!		Pievešanas ceļu pagriezieni to savienošanās vietās jāplāno aptuveni 45 grādu leņķī. Pamatojums: tas mazina risu veidošanos un koku bojājumus ar pievešanas tehniku.	3 punkti – izklāstītā doma pareiza, 2 punkti – nav pamatota atbilde, 0 punkti – atbilde nepareiza vai atbilde nav sniegta.

### 3. Meža atjaunošana un kopšana

#### 3.1. Vienkāršas grūtības uzdevumi – par katru pareizu atbildi viens punkts:

3.1.1. Kāda ir darbu secība audzes sastāva kopšanas cirtē?

1. Retina audzi, nosaka atstājamo koku sugu, saskaita atstātos kokus, novērtē atstāto koku kvalitāti
- 2. Nosaka mērķa koku sugu un atstājamo koku skaitu uz hektāru, retina audzi, kontrolē darbu kvalitāti**
3. Retina audzi, saskaita atstātos kokus, rezultātu paziņo darbiniekam, kurš devis darba uzdevumu
4. Nosaka valdaudzes koku sugu, retina audzi, saskaita atstātos kokus, rezultātu paziņo darbiniekam, kurš devis darba uzdevumu

3.1.2. Cik centimetru rādiusā ap kociņu ir nepieciešams veikt zālaugu pļaušanu agrotehniskajā kopšanā?

- 1. 50 cm**
2. 30 cm
3. 20 cm
4. 10 cm

3.1.3. Kā rīkoties, ja krūmgrieža zāgripā rodas plaisa, veicot audzes sastāva kopšanas cirti?

- 1. Nekavējoties apturēt darbu un nomainīt zāgripu, ja ir rezervē**
2. Turpināt darbu ar iespējami zemākiem krūmgrieža apgriezieniem
3. Apturēt darbu, ja zāgē par 5 cm tievākus kokus
4. Turpināt darbu, ja zāgē par 2 metriem garākus kokus

3.1.4. Stādāmo materiālu, kas izaudzēts saknes ietverošos substrāta veidojumos, sauc par...

- 1. Ietvarstādu**
2. Meženi
3. Velēnstādu
4. Kailsakņu stādu

3.1.5. Ar paaugu atjauno ...

1. Ievu
2. Blīgznu
3. Kadiķi
- 4. Egli**

3.1.6. Kādu individuālo aizsardzības līdzekli lietot plaukstām, strādājot ar krūmgriezi jaunaudzē?

1. Roku krēmu
- 2. Cimdus**
3. Garās piedurknes
4. Aproces

3.1.7. Kura no minētajām ir krūmgrieža drošības ierīce?

1. Uzkabe
- 2. Droseles bloķētājs**
3. Startera vāks
4. Takelāžas stienis

3.1.8. Nosakot koku skaitu uz hektāru, uzskaita tikai tos kokus, kas...

1. Ietilpst parauglaukumu rādiusā un 1 metra buferjoslā
2. Ietilpst parauglaukumu rādiusā un 5 metru buferjoslā
3. Atrodas ārpus parauglaukumiem

**4. Ietilpst parauglaukumos**

3.1.9. Ja zālaugi ir pārauguši un nomākuši jaunos kociņus, ir jāveic...

1. Izlases cirte
2. Audzes sastāva kopšanas cirte

**3. Atēnošana jeb agrotehniskā kopšana**

4. Krājas kopšanas cirte

3.1.10. Kā pareizi pļauj aizzēlumu agrotehniskajā kopšanā?

1. Nopļauj aizzēlumu 15 cm rādiusā ap kociņu vai 15 cm uz katru pusi no atēnojamo koku rindas

**2. Nopļauj aizzēlumu 0,5 metru rādiusā ap kociņu vai 0,5 metrus uz katru pusi no atēnojamo koku rindas**

3. Nopļauj aizzēlumu 1,5 m rādiusā ap kociņu vai 1,5 m uz katru pusi no atēnojamo koku rindas

4. Nopļauj aizzēlumu 2 m rādiusā ap kociņu vai 1,5 m uz katru pusi no atēnojamo koku rindas

3.1.11. Kā jārikojas agrotehniskajā kopšanā ar dabiski ieaugušajiem kociņiem mākslīgi atjaunotās platībās, ja stādītie vai sētie kociņi ir daļēji iznīkuši un attālums starp tiem ir lielāks par 3–4 metriem?

1. Atēno tikai stādītos, sētos vai starpaudzēs sugas kociņus

**2. Atēno arī veselīgākos un vērtīgākos dabiski ieaugušos kociņus**

3. Nopļauj visus zālaugus un arī dabiski ieaugušos kociņus

4. Nopļauj zālaugus tikai ap dabiski ieaugušiem kociņiem

3.1.12. Audzes sastāva kopšanas cirtē retināšanas virzienu izvēlas tādu, lai ar krūmgriezi nozāģētos kociņus vējš gāztu...

1. Priekšā operatoram

2. Neretinātajā audzē

**3. Izretinātajā audzē**

4. Virsū operatoram

3.1.13. Kā rīkojas agrotehniskajā kopšanā, ja zālaugi cieši piekļaujas kociņa stumbram?

1. Apstādina krūmgriezi un ar rokām noplūc visus zālaugus


**2. Atstāj dažas smilgas ap kociņu, kuras nopļauj virs kociņa galotnes**





3. Šādu kociņu atstāj nekoptu, ja zālaugi nav garāki par diviem koka garumiem

4. Piekļāvušās smilgas atstāj 50 cm rādiusā ap kociņu

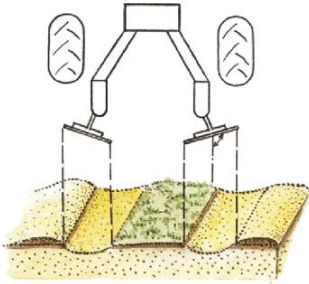
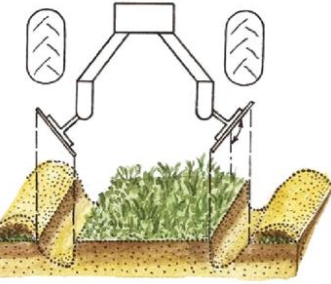
- 3.1.14. Agrotehniskās kopšanas kvalitāte ir laba, ja...
- 1. Vienmērīgi visā platībā izkopts nepieciešamais kociņu skaits un bojātie kociņi nepārsniedz 5%**
  2. Vienmērīgi visā platībā izkopti visi dabiski izaugušie kociņi un bojātie kociņi nepārsniedz 10%
  3. Vienmērīgi visā platībā izkopti visi stādītie kociņi un bojātie kociņi nepārsniedz 20%
  4. Vienmērīgi visā platībā izkopti visi stādītie un dabiski izaugušie kociņi un bojātie kociņi nepārsniedz 30%
- 3.1.15. Kurus no minētajiem kokiem saglabāt, veicot audzes sastāva kopšanas cirti?
1. Visas apses, ja to augstums ir vismaz vienu metru virs mērķa koku sugu augstuma
  2. Veselīgus pameža kociņus, kuru vainagi cieši piekļaujas mērķa sugu kociņiem
  3. Visus baltalkšņus, ja to augstums ir vismaz vienu metru virs mērķa koku sugu augstuma
  - 4. Veselīgus mērķa sugu kociņus ar labi attīstītu vainagu un taisnu stumbra formu**
- 3.1.16. Kuri koku sugu mistrojumi nav piemēroti mistraudžu veidošanai?
1. Priede un egle
  - 2. Priede un bērzs**
  3. Egle un bērzs
  4. Bērzs un melnalksnis
- 3.1.17. Cik dienās jāiestāda atļaidināti ietvarstādi?
- 1. 14 dienu laikā**
  2. 34 dienu laikā
  3. 44 dienu laikā
  4. 24 dienu laikā
- 3.1.18. Kādos gadījumos kociņu stādīšanu neveic?
1. Kad augsnē ir īslaicīgs mitrums
  2. Kad izcirtumā nav veikta augsnes apstrāde
  3. Kad izcirtumā ir peļķes
  - 4. Kad ir pārāk sausa augsne**
- 3.1.19. Cik dziļi stāda ar vasku apstrādātus kociņus?
1. Tā, lai vaskotā stumbra daļa, nav redzama virs augsnes virskārtas
  - 2. Tā, lai vaskotā stumbra daļa ir vismaz 2–3 cm virs augsnes virskārtas**
  3. Tā, lai vaskotā stumbra daļa ir vismaz 12–13 cm virs augsnes virskārtas
  4. Tā, lai vaskotā stumbra daļa ir vismaz 8–10 cm virs augsnes virskārtas
- 3.1.20. Ietvarstādus nedrīkst stādīt, ja tiem ir...
1. Virszemes daļas un sakņu garuma attiecība 2:1
  - 2. Sauss kūdras substrāts**
  3. Stumbrs ir taisns
  4. Zaļi zari

### 3.2. Paaugstinātas grūtības uzdevumi:

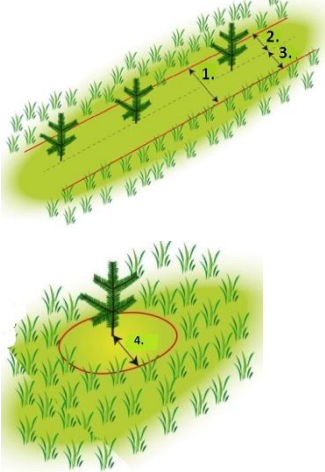
Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
3.2.1.	<p>Noteikt attēlos redzamo stādu veidus, vadoties pēc sakņu sistēmas un stāda stumbra formas!</p>  <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p>		<p>1. Priedes kailsaknis                  2. Egles stāds ar uzlabotu sakņu sistēmu                  3. Bērza ietvarstāds vai konteinerstāds                  4. Ozola stāds podiņā</p>	<p>4 punkti – pareizi noteikti 4 stādu veidi,                  3 punkti – pareizi noteikti 3 stādu veidi,                  2 punkti – pareizi noteikti 2 stādu veidi,                  1 punkts – pareizi noteikts 1 stādu veids.</p>

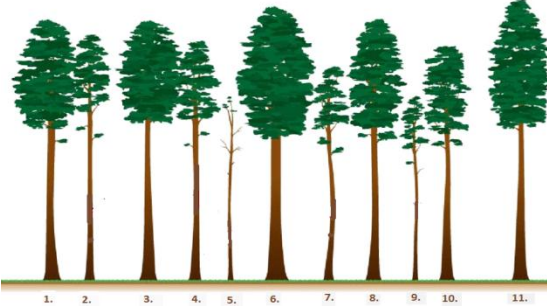
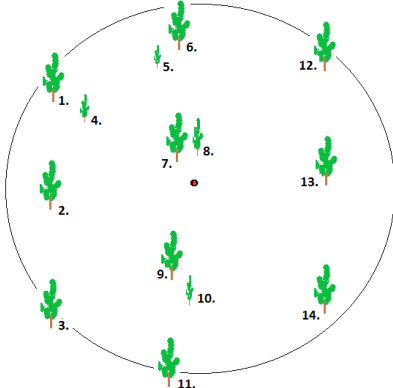
Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
3.2.2.	<p>Noteikt attēlos redzamos stādīšanas instrumentus!</p> <p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. </p>		<p>1. Stādāmais šķēps  2. Stādāmais stobrs  3. Lāpsta  4. Meža kaplis</p>	<p>4 punkti – pareizi noteikti 4 instrumenti,  3 punkti – pareizi noteikti 3 instrumenti,  2 punkti – pareizi noteikti 2 instrumenti,  1 punkts – pareizi noteikts 1 instruments.</p>

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana																													
3.2.3.	Norādīt četrus meža atjaunošanas paņēmienus!	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. Sēšana 2. Stādīšana 3. Dabiskā atjaunošana ar sēklām 4. Dabiskā atjaunošana ar paaugu	4 punkti – pareizi noteikti 4 atjaunošanas veidi, 3 punkti – pareizi noteikti 3 atjaunošanas veidi, 2 punkti – pareizi noteikti 2 atjaunošanas veidi, 1 punkts – pareizi noteikts 1 atjaunošanas veids.																													
3.2.4.	<p>Paredzēts atjaunot mežaudzi ar priedes ietvarstādiem. Attālums starp rindām ir 2,1 m, uz 1 ha paredzēts stādīt 3100 kociņu, kailcirtes platība, kurā stādīs, ir 0,8 ha.</p> <p>Noteikt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stādu skaitu platībā;</li> <li>2. Attālumu starp stādiem, izmantojot doto tabulu;</li> <li>3. Ar kādu instrumentu veiks stādīšanu;</li> <li>4. Ieteicamo stādīšanas laiku.</li> </ol>	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. 2480 gab. 2. 1,2 m 3. Ar stādāmo stobru 4. Aprīlis – maijs	4 punkti – pareizas 4 atbildes, 3 punkti – pareizas 3 atbildes, 2 punkti – pareizas 2 atbildes, 1 punkts – pareiza 1 atbilde.																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Suga</th> <th>Stādu veids</th> <th>Skaitis gab/ha</th> <th>Attālums starp stādiem rindā, m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Priede</td> <td>Kailsakņi</td> <td>3800</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>Ietvarstādi</td> <td>3100</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Egle</td> <td>Kailsakņi</td> <td>2400</td> <td>1,9</td> </tr> <tr> <td>Ietvarstādi</td> <td>2100</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Kailsakņi ar uzlabotu sakņu sistēmu</td> <td>2100</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Bērzs</td> <td>Visi stādu veidi</td> <td>2100</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Meln-alksnis</td> <td>Visi stādu veidi</td> <td>2100</td> <td>2,2</td> </tr> </tbody> </table>	Suga	Stādu veids	Skaitis gab/ha	Attālums starp stādiem rindā, m	Priede	Kailsakņi	3800	1,2	Ietvarstādi	3100	1,5	Egle	Kailsakņi	2400	1,9	Ietvarstādi	2100	2,2	Kailsakņi ar uzlabotu sakņu sistēmu	2100	2,2	Bērzs	Visi stādu veidi	2100	2,2	Meln-alksnis	Visi stādu veidi	2100	2,2			
Suga	Stādu veids	Skaitis gab/ha	Attālums starp stādiem rindā, m																														
Priede	Kailsakņi	3800	1,2																														
	Ietvarstādi	3100	1,5																														
Egle	Kailsakņi	2400	1,9																														
	Ietvarstādi	2100	2,2																														
	Kailsakņi ar uzlabotu sakņu sistēmu	2100	2,2																														
Bērzs	Visi stādu veidi	2100	2,2																														
Meln-alksnis	Visi stādu veidi	2100	2,2																														

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
3.2.5.	<p>Noteikt attēlos redzamos augsnes apstrādes veidus!</p>  <p>1.</p>  <p>2.</p>	<p>1. _____ 2. _____</p>	<p>1. Sekla vaga 2. Atgāzta velēna</p>	<p>4 punkti – pareizas 2 atbildes, 2 punkti – pareiza 1 atbilde, 0 punkti – nav pareizas atbildes.</p>
3.2.6.	<p>Uzrakstīt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cik ilgā laika periodā atļaidina sasalušus stādus?</li> <li>2. Kā novieto kastes stādu atļaidināšanai?</li> <li>3. Kā rīkojas, ja kastēs ir uzkrājies ūdens?</li> <li>4. Cik ilgā laikā izstādāmi atļaidinātie stādi?</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stādus atļaidina aptuveni nedēļas laikā.</li> <li>2. Kastes novietojamas tā, lai ar apakšu cieši piekļautos augsnei, kastu rokturus atver.</li> <li>3. Ja kastēs uzkrājas liekais ūdens, kastu apakšpusē izgriežami caurumi ūdens novadīšanai.</li> <li>4. Atļaidinātie ietvarstādi izstādāmi 14 dienu laikā.</li> </ol>	<p>4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, par 2 pareizām atbildēm – 2 punkti, par 1 pareizu atbildi – 1 punkts.</p>



Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
3.2.7.	Kādus kociņus vēlams izcirst jaunaudžu kopšanas cirtēs? Noteikt 4 pazīmes!	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	Iespējamie atbilžu varianti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar mehāniskiem, dzīvnieku, kukaiņu vai slimību radītiem bojājumiem</li> <li>• Ar liela izmēra sasveķojumiem uz stumbra</li> <li>• ar kroplu stumbra formu</li> <li>• Ļoti zaraini koki</li> <li>• Ar vairākām galotnēm, padēliem;</li> <li>• Kalstoši koki;</li> <li>• Ar citiem saskatāmiem defektiem</li> <li>• Augšanā atpalikušie kociņi</li> <li>• Dotajam meža tipam nepiemēroti koki</li> </ul>	4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.
3.2.8.	Norādīt kopšanas attālumus! 	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. 1,0 m 2. 0,5 m 3. 0,5 m 4. 0,5 m	4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
3.2.9.	<p>Noteikt, kuri no attēlā redzamajiem kokiem, ir jācērt krājas kopšanas cirtē, pielietojot apakšējo kopšanas metodi!</p> 		Krājas kopšanas cirtē jācērt 2; 4; 5; 7; 9 kociņi	4 punkti – 5 pareizas atbildes, 3 punkti – 4 pareizas atbildes, 2 punkti – 3 pareizas atbildes, 1 punkts – pareizas 1–2 atbildes
3.2.1 0.	<p>Stādītā platībā ir izvietoti parauglaukumi, kuru rādiuss ir 2,82 m.</p> <p>Noteikt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuri ir dabiski vēlāk ieauguši kociņi;</li> <li>2. Kurus kociņus uzskaitīs, nosakot iestādīto koku skaitu gab/ha;</li> <li>3. Ārpus parauglaukuma platības esošos kociņus;</li> <li>4. Kociņu skaitu uz hektāru, izmantojot reizinātāju 400.</li> </ol> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. _____</li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> <li>4. _____</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4; 5; 8; 10</li> <li>2. 2.</li> <li>3. 1;2;6;7;9;12;13; 14</li> <li>4. 3;11 <math>8 \cdot 400 = 3200 \text{ koc./ha}</math></li> </ol>	4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.

## 4. Sabiedrības un cilvēka drošība

### 4.1. Vienkāršas grūtības uzdevumi – par katru pareizu atbildi 1 punkts:

4.1.1 Kurā no minētajiem dokumentiem ir norādījumi cirsmas izstrādei?

1. Reģionālās attīstības plānā
- 2. Cirsmas izstrādes tehnoloģiskajā kartē**
3. Pašvaldību meža izstrādes plānā
4. Mežaudžu plānā

4.1.2. Kā motorzāģa operatoriem cirsmas izstrādes tehnoloģiskajā kartē norāda darbu izpildes kārtību?

1. Visiem kokiem norāda numurus, katram motorzāģa operatoram norāda koku gāšanas secību
- 2. Cirsmas izstrādi sadala slejās, katram motorzāģa operatoram norāda sleju izstrādes secību**
3. Cirsmu pārdala divās daļās, katrā daļā norāda četrus motorzāģa operatorus
4. Cirsmu pārdala četrās daļās, norāda cirsmas daļu izstrādes secību

4.1.3. Kādā attālumā no cirsmas malas uz cirsmu šķērsojoša ceļa izvietos drošības zīmes, ja gāžamo koku augstums ir 25 metri?

1. 25 metru
2. 35 metru
3. 45 metru
- 4. 50 metru**

4.1.4. Kā rīkoties, strādājot ar krūmgriezi jaunaudzē, ja redz, ka cita persona pietuvojusies tuvāk par 15 metriem?

- 1. Nekavējoties apturēt darbu**
2. Turpināt strādāt piesardzīgāk
3. Turpināt strādāt ar samazinātiem krūmgrieža dzinēja apgriezieniem
4. Apturēt darbu, ja persona nav mežstrādnieks

4.1.5. Uz kādu tālruņa numuru jāzvana, ja noticis nelaimes gadījums un nepieciešama palīdzība?

- 1. 112**
2. 1211
3. 1122
4. 221

4.1.6. Kādas un cik personas drīkst atrasties koku gāšanas bīstamajā zonā gāšanas laikā?

1. Tikai viens motorzāģa operators
- 2. Viens motorzāģa operators un viņa palīgs**
3. Ne vairāk par trīs motorzāģa operatoriem un palīgiem
4. Ne vairāk par četriem motorzāģa operatoriem

4.1.7. Kurai personai pirms koku gāšanas darbu uzsākšanas jāpārlicinās, vai bīstamajā zonā nav nepiederošu personu?

1. Motorzāģa operatora palīgam
- 2. Motorzāģa operatoram**
3. Mežstrādnieku darba vadītājam
4. Meža darbu inspektoram

4.1.8. Kā rīkoties, ja krūmgrieža zāģripā ir plaisa?

- 1. Pārtraukt darbu un nomainīt zāģripu**
2. Turpināt darbu ar samazinātiem krūmgrieža dzinēja apgriezieniem
3. Pārtraukt darbu, ja zāģējamo koku diametrs ir lielāks nekā 8 cm
4. Turpināt darbu līdz darba dienas beigām, ja nav rezerves zāģripas

4.1.9. Kā rīkoties koku gāšanā, ja vēja ātrums pārsniedz 11 metrus sekundē, lokās koku stumbri, liecas lieli zari?

- 1. Nekavējoties apturēt darbu**
2. Turpināt strādāt piesardzīgāk
3. Kokus gāzt vēja virzienā
4. Apturēt darbu, ja gāžamie koki augstāki par 20 metriem

4.1.10. Kā rīkoties, ja motorzāģim pārstāj darboties ķēdes bremze?

1. Turpināt strādāt, ja lieto bikses ar pretiezāģēšanas oderējumu
2. Apturēt darbu, ja gāžamo koku diametrs ir lielāks nekā 30 cm
- 3. Nekavējoties apturēt zāģēšanu, veikt remontu uz vietas, ja iespējams**
4. Turpināt strādāt, ja remontu uz vietas nav iespējams veikt

4.1.11. Cik augstu atļauts pacelt ķēdes motorzāģi, zāģējot koku?

1. Ne augstāk par 1,8 metriem
2. Ne augstāk par jostasvietu
- 3. Ne augstāk par plecu augstumu**
4. Ne augstāk par diviem metriem

4.1.12. Kurš ir drošākais vējgāžu izstrādes veids?

1. Izmantojot stumbru tehnoloģiju
2. Izmantojot motorzāģa operatoru darbu
3. Izmantojot motorzāģa operatorus un palīgus
- 4. Izmantojot tikai meža mašīnas**

4.1.13. Pienākums nodrošināt uzņēmuma darbiniekus ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem ir ...

1. Uzņēmuma darbiniekiem
- 2. Darba devējam**
3. Darba aizsardzības speciālistam
4. Darba inspekcijai

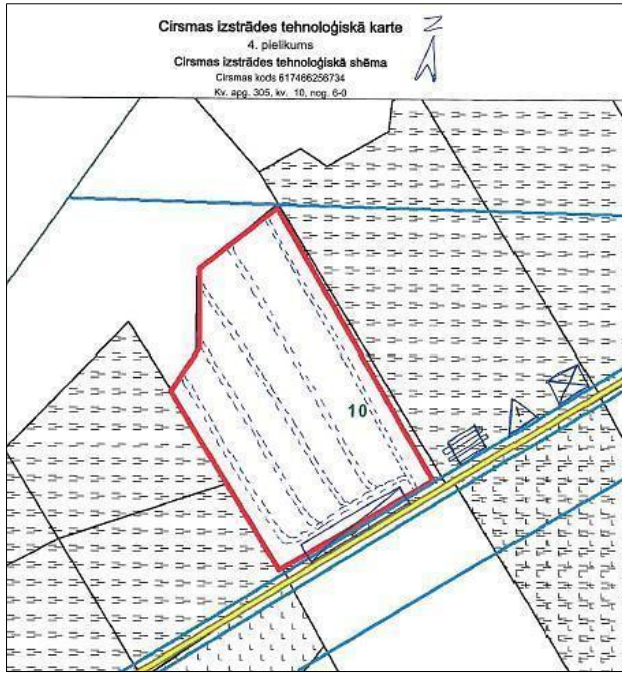
4.1.14. Pret ko obligāti ir nepieciešams vakcinēties visiem meža darbos nodarbinātajiem?

- 1. Ērču encefalītu**
2. Gripu
3. Vējbakām
4. Trakumsērgu

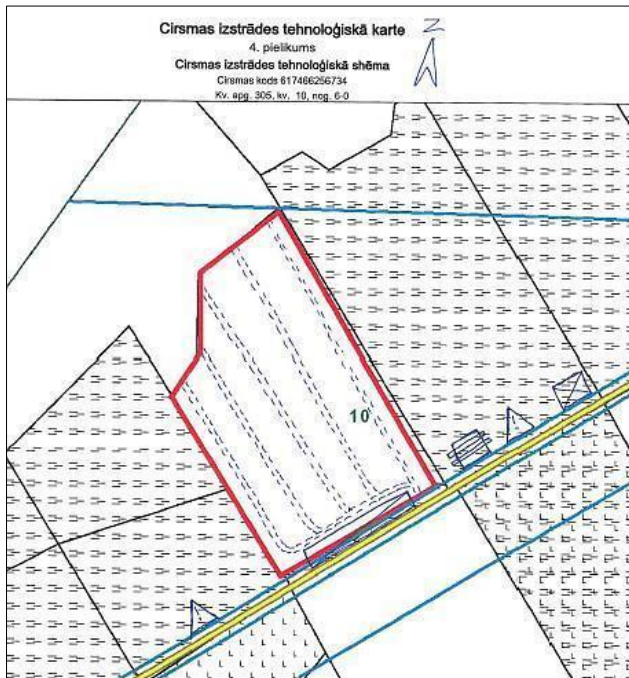
4.1.15. Kā rīkoties, ja darba laikā rodas tieša bīstamu faktoru ietekme un darba uzdevumu nav iespējams veikt, ievērojot darba aizsardzības prasības?

1. Darbu pārtrauc, ja darba devējs telefoniski devis atļauju
2. Darbu turpina, ja bīstamie faktori nav dzīvību apdraudoši
3. Darbu turpina, par notikušo informējot darba devēju
- 4. Darbu pārtrauc un par notikušo informē darba devēju**

## 4.2. Paaugstinātas grūtības uzdevumi:

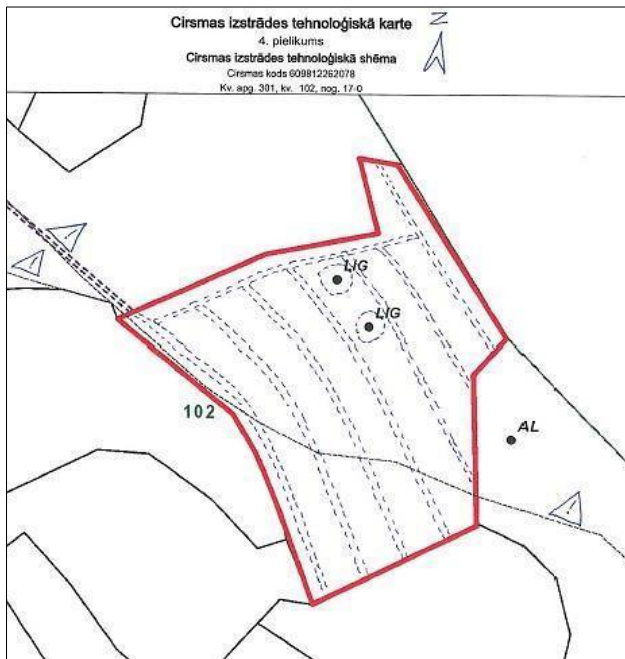


1.1.attēls

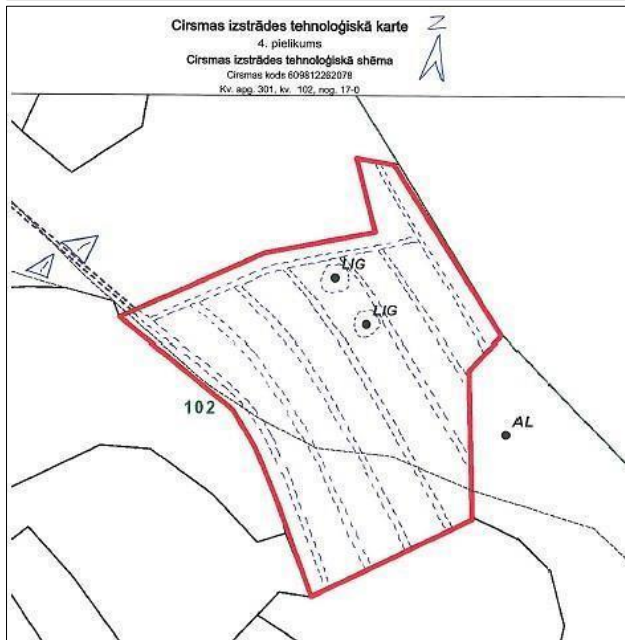


1.2.attēls

**1.1. un 1.2. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 4.2.1. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirsmas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Meža izstrādes tehnoloģija – kokmateriālu sagatavošana un pievešana ar meža mašīnām.

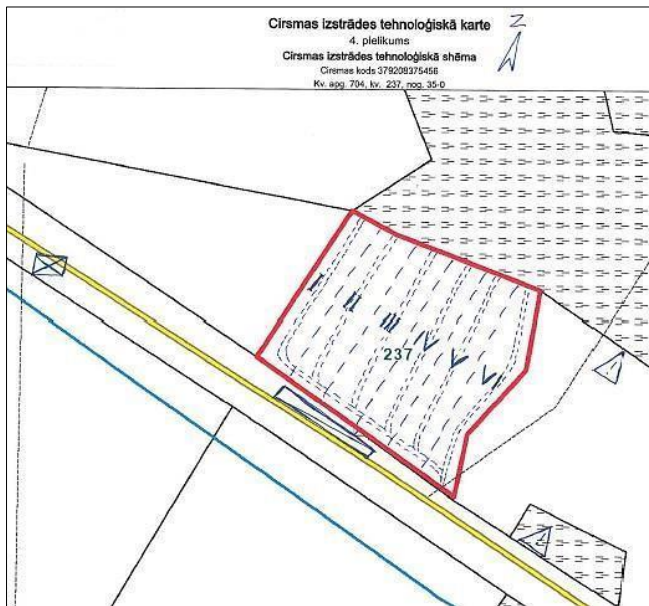


1.3.attēls

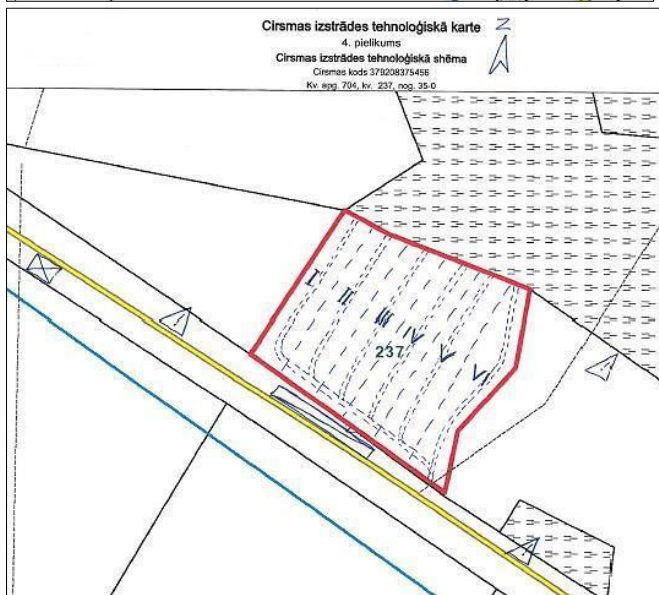


1.4.attēls

**1.3. un 1.4. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 4.2.2. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirsmas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Cirsmu no dienvidaustrumiem uz ziemeļrietumiem šķērso meža ceļš. Meža izstrādes tehnoloģija – kokmateriālu sagatavošana un pievešana ar meža mašīnām.



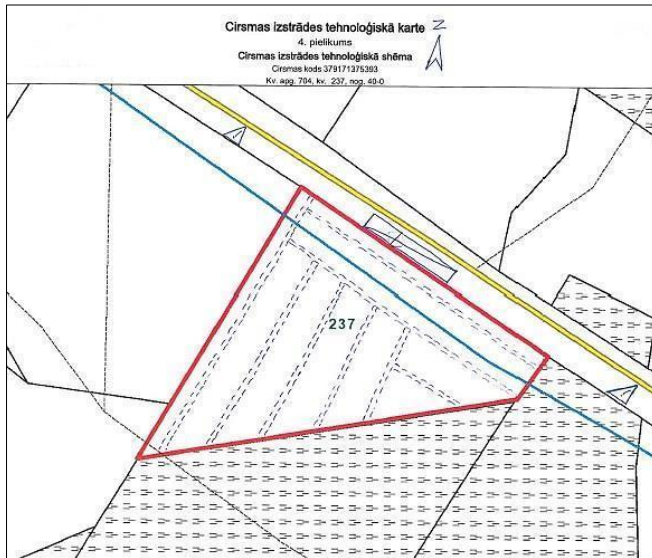
1.5.attēls



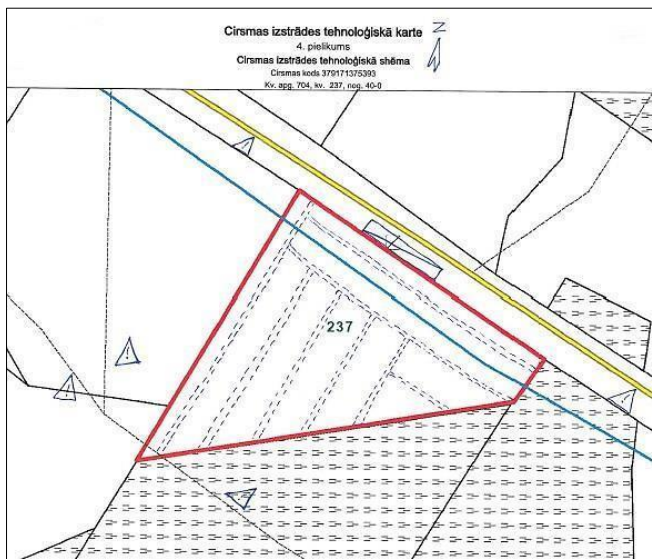
1.6.attēls

**1.5. un 1.6. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 4.2.3. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirmsas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Gar cirmsas austrumu malu iet meža ceļš, kas šķērso cirmsas dienvidu stūri. Meža izstrādes tehnoloģija – kokmateriālu sagatavošana ar motorzāģiem un pievešana ar meža mašīnām.



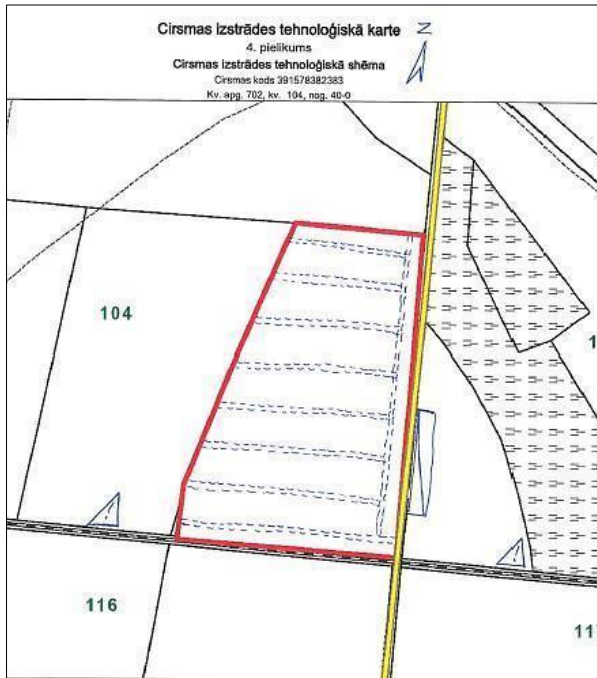


1.7.attēls

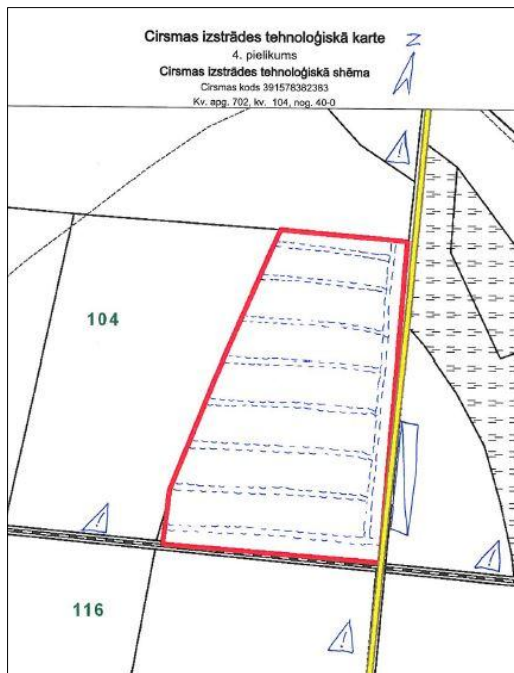


1.8.attēls

**1.7. un 1.8. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 4.2.4. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirmsmas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Cirmsmas dienvidrietumu stūrī šķērso meža ceļš. Meža izstrādes tehnoloģija – kokmateriālu sagatavošana un pievešana ar meža mašīnām.

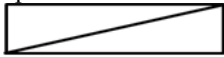






1.9.attēls





1.10.attēls

**1.9. un 1.10. Attēlu apraksts:** attēli jāizmanto 4.2.5. uzdevuma izpildei. Attēlos dota cirsmas izstrādes tehnoloģiskā shēma kailcirtei FSC (Forest Stewardship Council) sertificētā mežā. Cirsmas dienvidu mala piekļaujas meža kvartālu stīgai. Meža izstrādes tehnoloģija – kokmateriālu sagatavošana un pievešana ar meža mašīnām.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
4.2.1.	Norādīt, kurā no 1.1. un 1.2 attēliem nav pareizi izvietotas drošības zīmes! Paskaidrot, kādas kļūdas ir drošības zīmju izvietojumā!		1.1. Attēlā drošības zīmju izvietojums nav pareizs. Kļūda: drošības zīmes jāizvieto uz ceļa pirms cirsma no abām piebraucamajām pusēm.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – atbilde nepareiza vai nav sniegta.
4.2.2.	Norādīt, kurā no 1.3. un 1.4. attēliem nav pareizi izvietotas drošības zīmes! Paskaidrot, kādas kļūdas ir drošības zīmju izvietojumā!		1.4. Attēlā drošības zīmju izvietojums nav pareizs. Kļūda: drošības zīmes jāizvieto uz ceļa pirms cirsma no abām piebraucamajām pusēm, dienvidaustrumu pusē tā nav izvietota.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – atbilde nepareiza vai nav sniegta .
4.2.3.	Norādīt, kurā no 1.5. un 1.6 attēliem nav pareizi izvietotas drošības zīmes! Paskaidrot, kādas kļūdas ir drošības zīmju izvietojumā!		1.5. Attēlā drošības zīmju izvietojums nav pareizs. Kļūda: drošības zīmes jāizvieto uz ceļa pirms cirsma no abām piebraucamajām pusēm, rietumu pusē tā nav izvietota.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – atbilde nepareiza vai nav sniegta .
4.2.4.	Norādīt, kurā no 1.7. un 1.8. attēliem nav pareizi izvietotas drošības zīmes! Paskaidrot, kādas kļūdas ir drošības zīmju izvietojumā!		1.7. Attēlā drošības zīmju izvietojums nav pareizs. Kļūda: uz ceļa, kas šķērso cirsma, pirms cirsma no abām piebraucamajām pusēm nav izvietotas drošības zīmes.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – atbilde nepareiza vai nav sniegta.
4.2.5.	Norādīt, kurā no 1.9. un 1.10. attēliem nav pareizi izvietotas drošības zīmes! Paskaidrot, kādas kļūdas ir drošības zīmju izvietojumā!		1.9. Attēlā drošības zīmju izvietojums nav pareizs. Kļūda: uz ceļa, kura malā atrodas cirsma, pirms cirsma no abām piebraucamajām pusēm nav izvietotas drošības zīmes.	4 punkti – attēls norādīts pareizi un paskaidrotas kļūdas, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, nav paskaidrotas kļūdas, 0 punkti – atbilde nepareiza vai nav sniegta.
4.2.6.	Norādīt, ko cirsma izstrādes tehnoloģiskajā shēmā apzīmē dotais simbols! 		Kokmateriālu krautuve vieta	4 punkti – simbola nozīme norādīta pareizi, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
4.2.7.	Uzzīmēt simbolu, ar kuru cirsma izstrādes tehnoloģiskajā shēmā attēlo pievešanas ceļu!		== == == == == == == ==	4 punkti – simbols uzzīmēts pareizi, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
4.2.8.	Norādīt, ko cirsma izstrādes tehnoloģiskajā shēmā apzīmē dotais simbols! 		Strādnieku atpūtas vieta	4 punkti – simbola nozīme norādīta pareizi, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
4.2.9.	Uzzīmēt simbolu, ar kuru cirsma izstrādes tehnoloģiskajā shēmā attēlo slejas robežu!		- - - - -	4 punkti – simbols uzzīmēts pareizi, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
4.2.10.	Norādīt, ko cirsma izstrādes tehnoloģiskajā shēmā apzīmē dotais simbols! 		Bīstamās zonas robeža	4 punkti – simbola nozīme norādīta pareizi, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
4.2.11.	Norādīt, ko cirsma izstrādes tehnoloģiskajā shēmā apzīmē dotais simbols! 		Elektrolīnija	4 punkti – simbola nozīme norādīta pareizi, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.
4.2.12.	Uzzīmēt simbolu, ar kuru cirsma izstrādes tehnoloģiskajā shēmā attēlo drošības zīmi!			4 punkti – simbols uzzīmēts pareizi, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
4.2.13.	<p>Kuru no dotajiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem galvai, acīm, sejai un ausīm jālieto, veicot trīs metru augstu koku zāģēšanu jaunaudzē? Pamatot atbildi!</p>  <p>A – sejasargs ar galvas stīpu un dzirdes aizsargiem</p>  <p>B – ķivere ar sejasargu un dzirdes aizsargiem</p>		<p>B – ķivere ar sejasargu un dzirdes aizsargiem. Pamatojums: Trīs metru augsti koki krītot var traumēt galvu, sejasargs ar galvas stīpu no traumām nepasargās.</p>	<p>4 punkti – individuālais aizsardzības līdzeklis norādīts pareizi un paskaidrota atbilde, 2 punkti – individuālais aizsardzības līdzeklis norādīts pareizi, nav paskaidrota atbilde, 0 punkti – nepareiza atbilde vai atbilde nav sniegta.</p>
4.2.14.	<p>Norādīt individuālos aizsardzības līdzekļus pēdām, ķermenim, plaukstām, galvai, acīm, sejai, ausīm, ja zāģē trīs un vairāk metru augstus kokus jaunaudzē kopšanā ar krūmgriezi, kas aprīkots ar zāģripu!</p>		<p>Apavi ar neslidenām zolēm, darba apģērbs ar signālapģērba elementiem ķermenim vai darba apģērbs un signālveste, darba cimdi, ķivere ar sejasargu, dzirdes aizsargiem, spranda sargu sniega un lietus apstākļos</p>	<p>4 punkti – pareizi norādīti 5 individuālie aizsardzības līdzekļi, 3 punkti – pareizi norādīti 4 individuālie aizsardzības līdzekļi, 2 punkti – pareizi norādīti 3 individuālie aizsardzības līdzekļi, 1 punkts – pareizi norādīti 1–2 individuālie aizsardzības līdzekļi, 0 punkti – nav norādīts neviens individuālais aizsardzības līdzeklis vai atbilde nav sniegta.</p>
4.2.15.	<p>Norādīt individuālos aizsardzības līdzekļus pēdām, kājām, ķermenim, plaukstām, galvai, acīm, sejai, ausīm, ja zāģē kokus ar ķēdes motorzāģi!</p>		<p>Apavi ar neslidenām zolēm un pretiezāģēšanas aizsargkārtu, aizsargbikses vai uzlikas ar pretiezāģēšanas oderējumu, darba</p>	<p>4 punkti – pareizi norādīti 5 individuālie aizsardzības līdzekļi, 3 punkti – pareizi norādīti 4</p>

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
			apģērbs ar signālapģērba elementiem ķermenim vai darba apģērbs un signālveste, darba cimdi, ķivere ar sejassargu un dzirdes aizsargiem.	individuālie aizsardzības līdzekļi, 2 punkti – pareizi norādīti 3 individuālie aizsardzības līdzekļi, 1 punkts – pareizi norādīti 1–2 individuālie aizsardzības līdzekļi, 0 punkti – nav norādīts neviens individuālais aizsardzības līdzeklis vai atbilde nav sniegta.

## 5. Meža izstrāde

### 5.1. Vienkāršas grūtības uzdevumi – par katru pareizu atbildi 1 punkts:

5.1.1. Ja koks ir trupējies, tad tā vēlamais gāšanas virziens ir.

1. **Dabiskais gāšanas virziens**
2. Gāzt ar galotni uz pievešanas ceļa pusi
3. Gāzt ar galotni vēja virzienā
4. Gāzt nospraustajā virzienā

5.1.2. Ar kādu precizitāti nosaka kokmateriāla garumu?

1. **1 cm**
2. 2 cm
3. 3 cm
4. 4 cm

5.1.3. Tehnoloģisko koridoru platība kopšanas cirtēs nedrīkst pārsniegt...

1. 10% no cirsmas platības
2. **20% no cirsmas platības**
3. 25% no cirsmas platības
4. 30% no cirsmas platības

5.1.4. Kurā no minētajiem gadījumiem aizliegts lietot ķēdes motorzāģi?

1. Nodilis ķēdes krāsojums
2. Ķēdes griezējzobu nodilums lielāks par 60%
3. Startera auklas nodilums lielāks par 70%
4. **Nolauzta ķēdes bremzes svira**

5.1.5. Alkšņa malkas krautnes platums ir 3 m, garums 6,3 m, vidējais augstums 1,8 m, tilpīguma koeficients ir 0,7. Noteikt kokmateriālu krautnes tilpumu m<sup>3</sup>!

1. 10,24 m<sup>3</sup>
2. 12,68 m<sup>3</sup>
3. 24,32 m<sup>3</sup>
4. **23,81 m<sup>3</sup>**

5.1.6. Kādu darba paņēmienu veic attēlā redzamais strādnieks?



1. Koka stumšanu no celma
2. **Iekārta koka novelšanu**
3. Koka gāšanu no celma
4. Koka vilkšanu no celma

5.1.7. Kā sauc attēlā redzamo līkumainību?



1. Vienpusējā
- 2. Daudzpusējā**
3. Saliktā
4. Daļējā

5.1.8. Pēc krājas kopšanas cirtes mežaudzes šķērslaukums nedrīkst būt mazāks par...

1. Kritisko šķērslaukumu
- 2. Minimālo šķērslaukumu**
3. Normālo šķērslaukumu
4. Optimālo šķērslaukumu

5.1.9. Aizliegts veikt cirsmu darbus, ja redzamība mazāka par ...

- 1. 50 m**
2. 75 m
3. 100 m
4. 125 m

5.1.10. Bīstamā zona darbā ar krūmgriezi, pļaujot zāli vai krūmus ir ...

1. 10 metri
- 2. 15 metri**
3. 25 metri
4. 50 metri

5.1.11. Iekrāsojums pelēkā krāsā ar zilganu vai zaļganu nokrāsu skuju koku kokmateriāliem ir...

- 1. Zilējums**
2. Trupe
3. Rūsa
4. Rūsējums

5.1.12. Motorzāģa operators dienā iztērē sešas motorzāģa ķēdes eļļas bākas. Vienas bākas tilpums ir 0,35 litri. Cik litru ķēdes eļļas nepieciešams vienai dienai?

- 1. 2,1 litrs**
2. 1,9 litri
3. 1,8 litri
4. 1,6 litri



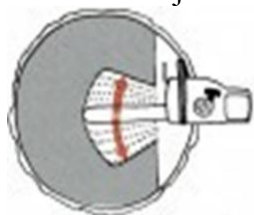
5.1.13. Kas jāizdara, uzliekot jaunu ķēdi motorzāģim?

1. Jāveic ikdienas tehniskā apkope
2. Jāuzliek jauna sliede
- 3. Slidei jāiztīra ķēdes riēva un eļļošanas urbums**
4. Jāuzliek jauna zvaigznīte un sliede

5.1.14. Griešanas aprīkojuma stiprināšanas uzgrieznis krūmgriezim jānomaina, kad tas ir lietots apmēram ...

1. 5 reizes
- 2. 10 reizes**
3. 15 reizes
4. 20 reizes

5.1.15. Kura no dotajām atbildēm atbilst attēlā redzamajam koku gāšanas paņēmienam?



1. Kokam ir serdes trupe, un tā diametrs vienāds ar sliedes lietderīgo garumu
2. Koka diametrs ir vienāds ar sliedes lietderīgo garumu
- 3. Koka diametrs pārsniedz sliedes garumu divas reizes**
4. Koka diametrs mazāks par sliedes lietderīgo garumu

5.1.16. Attālums starp tehnoloģiskajiem koridoriem ir 35 m, kur krautnēs tievos sortimentus, ja cirsmu izstrādās ar motorzāģi?

1. Pie krautuves
2. Pie malējās joslas
3. Pie izvešanas ceļa
- 4. Pie tehnoloģiskā koridora**

5.1.17. Cik eksemplāros sagatavo cirsmas izstrādes tehnoloģisko karti?

- 1. Divos**
2. Trijos
3. Četros
4. Piecos

5.1.18. Darbā ar krūmgriezi aizsargķivere jālieto, ja zāģējamie koki ir vairāk nekā ...

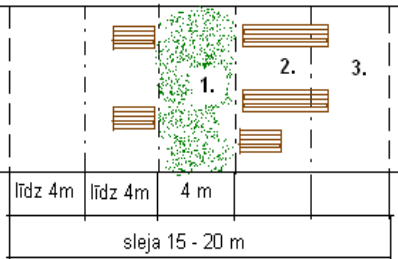
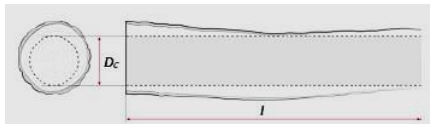
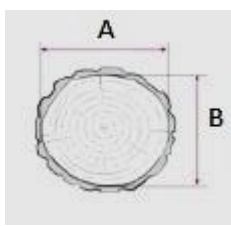

1. 1 metru gari
- 2. 2 metrus gari**
3. 3 metrus gari
4. 4 metrus gari

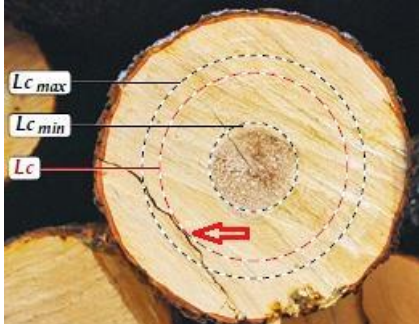
5.1.19. Ar kādu mērķi veic sanitārās cirtes?


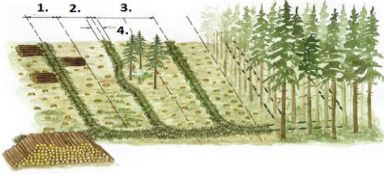

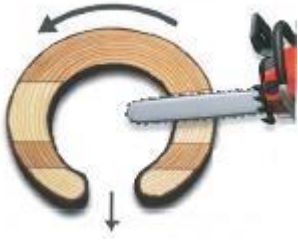
- 1. Lai novērstu kaitēkļu un slimību izplatīšanos mežā un savlaicīgi izmantotu bojāto koksni**
2. Lai no meža izvāktu visu sauso, kukaiņu un slimību bojāto lapu koku koksni
3. Lai palielinātu kukaiņu un mikroorganismu daudzumu meža ekosistēmā
4. Lai sanitārā stāvokļa līmenis meža ekosistēmā samazinātos




- 5.1.20. Motorzāģu degvielu nepieciešams sajaukt ar...
1. Jebkuru transmisijas eļļu
  2. Divtaktu eļļu, kas paredzēta visu veidu divtaktu motoriem
  3. Jebkuru divtaktu motoreļļu
  - 4. Divtaktu eļļu, ko noteicis motorzāģa ražotājs**
- 5.1.21. Cik bieži tīra ķēdes motorzāģa gaisa filtru, strādājot pilnu darba slodzi?
1. Mēneša apkopē vai kad palielinās dzinēja tukšgaitas apgriezieni
  2. Sezonas apkopē vai kad palielinās dzinēja tukšgaitas apgriezieni
  - 3. Reizi dienā vai kad ievēro dzinēja jaudas zudumu**
  4. Ne retāk kā reizi stundā vai ikreiz, kad uzpilda bākas
- 5.1.22. Kādas eļļas drīkst lietot motorzāģa ķēžu eļļošanas sistēmā?
1. Jebkuras markas un konsistences eļļu
  2. Sintētisko transmisijas eļļu
  3. Jebkuru minerālo motoreļļu
  - 4. Speciālo ķēžu eļļu**
- 5.1.23. Kāds ir bīstamās zonas minimālais rādiuss, zāģējot koku?
1. Vienkāršs mežaudzes valdošās koku sugas koku vidējais augstums
  - 2. Divkāršs mežaudzes valdošās koku sugas koku vidējais augstums**
  3. Trīskāršs mežaudzes valdošās koku sugas koku vidējais augstums
  4. Četrkāršs mežaudzes valdošās koku sugas koku vidējais augstums
- 5.1.24. Pie kāda vēja ātruma jāpārtrauc darbi cirmsmā?
1. 5,6 m/s
  2. 8,2 m/s
  3. 10,0 m/s
  - 4. 11,0 m/s**
- 5.1.25. Izstrādājot vējgāzes, ieteicamajam cirmsmas izstrādes virzienam jāsakrīt ar...
- 1. Galveno vējgāzes virzienu**
  2. Grāvju tīklu cirmsmā
  3. Ceļu tīklu cirmsmā
  4. Ziemeļu-Dienvidu virzienu


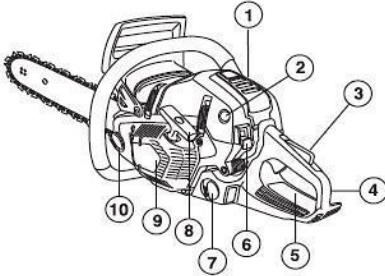
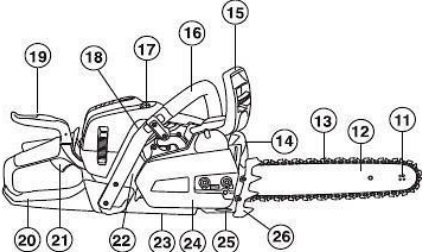
## 5.2. Paaugstinātas grūtības uzdevumi:

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.1.	<p>Uzrakstīt joslu nosaukumus atbilstoši numerācijai slejā!</p> 	<p>1. _____ 2. _____ 3. _____</p>	<p>1. Pievešanas ceļš vai tehnoloģiskais koridors 2. Sortimentu josla 3. Malējā (ārējā) josla</p>	<p>3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.</p>
5.2.2.	<p>Uzrakstīt, kā sauc attēlā redzamo cilindru, kas ietilps visa baļķa garumā un kura diametrs ir par 1 cm mazāks nekā baļķa tievgalim?</p> 		Darba cilindrs	<p>3 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.</p>
5.2.3.	<p>Uzrakstīt, kā aprēķināt caurmēru attēlā dotajam baļķim ar ovāluformu?</p> 		Diametru A un B summu izdalīt ar 2	<p>4punkti – pareiza atbilde, 0 punkti – atbilde nav pareiza.</p>
5.2.4.	<p>Uzrakstīt, kuripunkti jāsavieno, lai pareizinomērītu baļķa garumu?</p> 		Jāsavieno punkti B un C	<p>3 punkti – pareiza atbilde, 0 punkti – atbilde nav pareiza.</p>
5.2.5.	<p>Motorzāģa operators darba dienā izstrādā sešas motorzāģa degvielas bākas. Bākas tilpums ir 0,65 litri. Cik litri degvielas operatoram nepieciešams desmit darba dienām?</p>		<p>Degviela piecām darba dienām = <math>(6 \cdot 0,65) \cdot 10 = 39</math> litri</p>	<p>4 punkti – pareiza atbilde, 0 punkti – atbilde nav pareiza.</p>

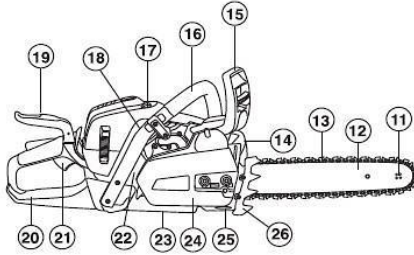
Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.6.	Motorzāģa operatoram nepieciešams iegādāties sekojošus jaunus piederumus: motorzāģi par EUR 720, jaku par EUR 174, aizsargbikses par EUR 182, zābakus par EUR 185, ķiveri ar aizsargaustiņām un sejassargu par EUR 45. Cik izmaksās visi piederumi kopā?		Visi piederumi = 720+174+182+185+45=1306 eiro	4 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.
5.2.7.	Uzrakstīt vīļu veidus, kas nepieciešami motorzāģa ķēdes asināšanai!	1. _____ 2. _____	1. Apaļā vīle 2. Plakanā vīle	3 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde, 0 punkti – atbilde nav pareiza.
5.2.8.	Uzrakstīt piecus koku gāšanai un garumošanai izmantojamus palīginstrumentus un ierīces!	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	Iespējamo atbilžu varianti: 1. Gāšanas lāpstiņa (lauznis) ar kantāķi 2. Cīrvis 3. Gāšanas ķīļi 4. Pārnēsājamā vinča ar virzienmaiņas bloku 5. Domkrati 6. Mērlente 7. Pacelšanas āķis 8. Pacelšanas šķēres	3 punkti – pareizas 4–5 atbildes, 2 punkti – pareizas 2–3 atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.
5.2.9.	Uzrakstīt, kā rezultātā ir radusies attēlā ar bultu norādītā plaisa? 		Koka gāšanas vai garumošanas rezultātā.	4 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.10.	<p>Uzskaitīt, kurā gadījumā izpilda attēlā norādīto stumbra garumošanas zāģējumu?</p> 		Zāģējumu izpilda gadījumā, kad stumbrs ir mēreni vai stipri nospriegots.	3 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.
5.2.11.	<p>Norādīt attēlā numurēto joslu vispārpieņemto platumu, ja cirsmā tiek izstrādāta ar motorzāģi, bet pievešanā izmantos forvarderu!</p> 	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. 10 m 2. 10 m 3. 20 m 4. 4 m	4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.
5.2.12.	<p>Uzrakstīt, kāds darba drošības pārkāpums ir vērojams dotajā attēlā?</p> 		Motorzāģa operators nozāģē kluci no iekārtā koka.	3 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.
5.2.13.	<p>Uzskaitīt, kādu koku gāšanā izmanto attēlā doto metodi un kādā secībā izpilda zāģējumus?</p> 		Doto metodi izmanto dobumainu koku gāšanā. Pirmo izpilda aizzāģējumu un tad caurdurošu zāģējumu vienā pusē, saglabājot drošības joslu, un pabeidz ar gāšanas zāģējumu no pretējās puses.	4 punkti – atbilde pareiza, 3 punkti – nav pareizi norādīts koks, 2 punkti – nav pareizi norādīta zāģējumu secība vai zāģējumi, 0 punkti – atbilde nav pareiza.


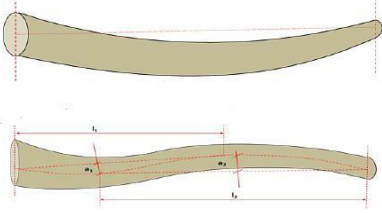
Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.14.	Uzrakstīt, ko norāda attēlā redzamā bulta? 		Bulta norāda koka gāšanas virzienu.	3 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.
5.2.15.	Nosaukt attēlos redzamās koksnes vainas! 		1.Dubultgalotne 2.Trupe	4 punkti – atbilde pareiza, 2 punkti –1 pareiza atbilde, 0 punkti – atbilde nav pareiza.
5.2.16.	Uzrakstīt, kādu koku gāšanā izmanto attēlā doto metodi un kādā secībā izpilda zāģējumus? 		Uz priekšu stipri noliekušos koku gāšanā. Pirmos izpilda divus aizzāģējumus V veidā un tad gāšanas zāģējumu.	4 punkti – atbilde pareiza, 3 punkti – nav pareizi norādīts koks, 2 punkti – nav pareizi norādīta zāģējumu secība vai zāģējumi, 0 punkti – atbilde nav pareiza.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.17.	<p>Uzrakstīt attēlā redzamos koku gāšanas instrumentus, sākot ar augšējo?</p> 		<p>1. Gāšanas lauznis 2. Koku domkrats</p>	<p>4 punkti – atbilde pareiza, 2 punkti – nav pareizi norādīts viens no instrumentiem, 0 punkti – atbilde nav pareiza.</p>
5.2.18.	<p>Uzrakstīt ķēdes motorzāģa daļas Nr. 3, 4, 7, 8!</p> 		<p>3. Droseles bloķētājs 4. Aizmugurējais rokturis 7. Degvielas tvertne 8. Startera rokturis</p>	<p>4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.</p>
5.2.19.	<p>Uzrakstīt ķēdes motorzāģa daļas Nr. 12, 13, 15, 20!</p> 		<p>12. Sliede 13. Ķēde 15. Ķēdes bremze 20. Labās rokas aizsargs</p>	<p>4 punkti – 4 pareizas atbildes, 3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.</p>



Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.20.	Uzrakstīt ķēdes motorzāģa daļas Nr. 16, 24, 25, 26! 		16. Priekšējais rokturis 24. Sajūga vāks 25. Ķēdes ķērājs 26. Mizas buferis	4 punkti – pareizas 4 atbildes, 3 punkti – pareizas 3 atbildes, 2 punkti – pareizas 2 atbildes, 1 punkts – pareiza 1 atbilde.
5.2.21.	Izmantojot doto mežaudzes formulu, uzrakstīt, kāds ir katras koku sugas vecums gados 7E50 2P60 1B60?	Egle Priede Bērzs	Egle: 50 Priede: 60 Bērzs: 60	3 punkti – 3 pareizas atbildes, 2 punkti – 2 pareizas atbildes, 1 punkts – 1 pareiza atbilde.
5.2.22.	Aprēķināt, cik divtaktu eļļas nepieciešams piejaukt, ja benzīna tilpums ir 10 litri un maisījuma attiecība ir 1:50?		Eļļas daudzums=10/50= 0,2 l	4 punkti – atbilde pareiza, 0 punkti – atbilde nav pareiza.



Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.5.23.	<p>Uzrakstīt, kurā attēlā baļķa garums tiek mērīts pareizi – A vai B? Pamatot atbildi!</p> 		<p>Pareizi garumu mēra A attēlā. Pamatojums: mērot slīpi baļķa garenasij, garums uz mērlentes būs garāks nekā mērot taisni pa garenasi.</p>	<p>4 punkti – atbilde pareiza, 2 punkti – attēls norādīts pareizi, bet pamatojums nepareizs vai nav, 0 punkti – atbilde nav pareiza.</p>
5.2.24.	<p>Uzrakstīt abu attēlā redzamo koksnes vainu nosaukumus, sākot ar augšējo!</p> 		<p>1. Vienpusīgā likumainība 2. Daudzpusīgā likumainība</p>	<p>4 punkti – atbilde pareiza, 2 punkti – pareiza viena atbilde, 0 punkti – atbilde nav pareiza.</p>

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.25.	Uzrakstīt divas drošas ķēdes motorzāģa iedarbināšanas pozas!	1. _____ 2. _____	1. Noliekot uz zemes, motorzāģa aizmugures rokturi piespiežot ar labo kāju un ar kreiso roku satverot priekšējo rokturi. 2. Novietojot motorzāģa aizmugures rokturi starp kājām, t.i., starp kreiso augšstilbu un aiz labā ceļgala.	4 punkti – raksturotas divas pareizas pozas, 2 punkti – raksturota viena pareiza poza, 0 punkti – atbildes nepareizas.
5.2.26.	Paskaidrot, kā jārikojas pēc tam, kad liela koka gāšanas darbības ir pabeigtas un koks ir sācis gāzties!		Jāatkāpjas drošā 4–5 metru attālumā pa atkāpšanās ceļu aptuveni 45° leņķī attiecībā pret koka gāšanas virzienu, jāseko līdz koka krišanai.	4 punkti – atbildē izklāstītā doma pareiza, 2 punkti – nav norādīts precīzs leņķis, 0 punkti – atbilde nepareiza.
5.2.27.	Paskaidrot, kā jārikojas pirms koka gāšanas, lai būtu drošs atkāpšanās ceļš brīdī, kad koks ir sācis gāzties!		Jāsagatavo atkāpšanās ceļš 45° leņķī attiecībā pret koka gāšanas virzienu, nozāģējot traucējošos kokus un krūmus, attīrot zemi no zariem un citiem šķēršļiem.	4 punkti – atbildē izklāstītā doma pareiza, 2 punkti – nav norādīts precīzs leņķis, 0 punkti – atbilde nepareiza.
5.2.28.	Norādīt divus rokas instrumentus, kurus jāizmanto iekārušos koku novelšanai!		1. Gāšanas lauznis ar āķi 2. Apvelšanas sikсна ar kārti	4 punkti – norādīti 2 instrumenti, 2 punkti – norādīts 1 instruments. 0 punkti – atbilde nepareiza.

Nr. p.k.	Uzdevums	Vieta atbildei	Pareizā atbilde	Vērtēšana
5.2.29.	Uzrakstīt, uz kuru pusi jeb kādā virzienā griezt iekārušos koku, izmantojot apvelšanas siksnu un kārti vai lauzni ar apvelšanas kāsi?		Iekārušos koku griezt virzienā prom no sevis.	4 punkti – atbildē izklāstītā doma pareiza, 2 punkti – nav norādīts kurā pusē saglabā stūri, 0 punkti – atbilde nepareiza.
5.2.30.	Uzrakstīt 5 ķēdes motorzāģa drošības ierīces!	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	1. Ķēdes bremze 2. Droseles bloķētājs 3. Ķēdes ķērājs 4. Labās rokas aizsargs 5. Dzinēja apturēšanas slēdzis	4 punkti – nosauktas 5 ierīces, 3 punkti – nosauktas 4 ierīces, 2 punkti – nosauktas 3 ierīces, 1 punkts – nosauktas 1–2 ierīces.