

Т. Г. ФИНОГЕНОВА, В.П.МИТРОНИН

АВТОКӨЛІКТІ ЖӨНДЕУ, ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

БАҚЫЛАУ МАТЕРИАЛДАРЫ

*«Федеральный институт развития образования»
Федералды мемлекеттік мекемісімен білім беру
орындарында оқу процесінде алғашқы кәсіптік білім
беруді жүзеге асыру үшін қолдануға ұсынылған*

*Рецензияның регистраиялық нөмірі 318, 16 маусым 2009ж.
«БДФИ» ФММ*

3-інші басылым, стереотиптік



**Мәскеу
«Академия» Баспа орталығы
2013**

ӘОЖ 629.119(075.32)
КБЖ 39.3я722
Ф606

Бұл кітап Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі және «Кәсіпкер» холдингі» КЕАҚ арасында жасалған шартқа сәйкес «ТЖБ жүйесі үшін шетел әдебиетін сатып алуды және аударуды ұйымдастыру жөніндегі қызметтер» мемлекеттік тапсырмасын орындау аясында қазақ тіліне аударылды. Аталған кітаптың орыс тіліндегі нұсқасы Ресей Федерациясының білім беру үдерісіне қойылатын талаптардың ескерілуімен жасалды.

Қазақстан Республикасының техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі білім беру ұйымдарының осы жағдайды ескеруі және оқу үдерісінде мазмұнды бөлімді (технология, материалдар және қажетті ақпарат) қолдануы қажет.

Аударманы «Delta Consulting Group» ЖШС жүзеге асырды, заңды мекенжайы: Астана қ., Иманов көш., 19, «Алма-Ата» БО, 809С, телефоны: 8 (7172) 78 79 29, эл. поштасы: info@dcg.kz

Пікір беруші —
Мәскеу автокөлік құрастыру колледжінің арнайы пәндер оқытушысы,
т.ғ.к. *Милов А.А.*

Финогенова Т. Г.

Ф606 Автокөлікті жөндеу және пайдалану, техникалық қызмет көрсету: Бақылау материалдары: алғашқы кәсіптік білім беруге арналған оқу құралы / Т.Г.Финогенова, В.П.Митронин. — 3-інші бас., стер. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2013. — 80 с.

ISBN 978-601-333-147-8(каз.)

ISBN 978-5-4468-0055-1(рус.)

Оқу құралы «Автомеханик» мамандығының оқу-әдістемелік кешенінің бөлімі болып табылады және қорытынды бақылау жүргізуге арналған.

Слесарлық іс, техникалық қызмет көрсету және автокөліктің ағымдық жөндеу жұмыстары, сондай-ақ дизельмен және ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштарды жөндеу және қызмет көрсету мамандықтары бойынша білім алушыларға жазбаша бақылау жүргізуге арналған сұрақ-жауаптар және тест тапсырмалары берілген.

Оқу құралын «Автомеханик» мамандығы бойынша «Техникалық қызмет көрсету және автокөлік жөндеу» кәсіптік модулін КМ.01 меңгеру барысында қолдануға болады.

Алғашқы кәсіптік білім беру мекемелерінің білім алушыларына арналған.

ӘОЖ 629.119(075.32)
КБЖ 39.3я722

© Финогенова Т.Г., Митронин В.П., 2010

ISBN 978-601-333-147-8(каз.)

© «Академия» Білім-баспа орталығы, 2010

ISBN 978-5-4468-0055-1(рус.)

© Безендіру. «Академия» Баспа орталығы, 2010

Бұл оқу құралы «Автомеханик» мамандығы бойынша оқу-әдістемелік кешенінің бір бөлімі болып табылады.

Оқу құралы «Техникалық қызмет көрсету және автокөлік жөндеу» кәсіптік модулін КМ.01 меңгеруге арналған.

Жаңа буынның оқу-әдістемелік кешені құрамына жалпы білім беру және жалпы кәсіби пәндерді және кәсіби модульдерді меңгеруді қамтамасыз ететін дәстүрлі және инновациялық оқу материалдары кіреді. Әрбір кешен құрамында жалпы және кәсіби құзыретті меңгеруге қажетті оқыту және бақылау құралдары, сондай-ақ жұмыс берушінің талаптарын ескеретін оқулықтар мен оқу құралдары бар.

Оқу басылымдары электронды білім беру ресурстарымен толықтырылып отырады. Электронды ресурстар құрамында интерактивті жаттығулар және мультимедиялық объектілер, ғаламтордағы ресурстар мен қосымша материалдарға сілтеме жасалған теориялық және практикалық модульдер бар. Оған қоса терминологиялық сөздік және оқу процесіндегі негізгі параметрлер, яғни жұмыс уақыты, бақылау және практикалық тапсырмаларды орындалу қорытындысы тіркелетін электронды журналы бар. Электронды ресурстар оқу процесіне жеңіл еніп және әртүрлі оқу бағдарламаларына бейімделуі мүмкін.

Оқу-әдістемелік кешен құрамында «Автомеханик» мамандығына арналған «Техникалық қызмет көрсету және автокөлік жөндеу (екі бөлімнен)» электронды білім беру ресурсы кіреді.

Оқу-әдістемелік кешен алғашқы кәсіби білім беру бағытын ескере отырып Федералды мемлекеттік білім беру стандарты негізінде құрастырылған.

«Автокөлік пайдалану, жөндеу және техникалық қызмет көрсетуге арналған бақылау материалдары» оқу құралында «Автомеханик» мамандығына кезеңмен дайындау үшін «Автокөлік жөндеу слесарі» 2-3 дәрежедегі және «Жанармай аппараты слесарі» 2-3 дәрежесі мамандықтары бойынша білім алушылардың білімін бақылауға арналған сұрақтар мен әртүрлі тесттер берілген.

Бақылау материалдары білім алушының білімін шынайы бағалауға мүмкіндік береді. Осы баға негізінде және өндірістік тәжірибеден өту қорытындысы бойынша білім алушыға тиісті дәреже беріледі.

Білімді бағалау барысында білім алушылардың ынтасын жоғарылату мақсатында жоғарғы көрсеткішке ие рейтинг жүйесін қолдану ұсынылады.

Білім алушылардың әрбір кезең, аралық және қорытынды бақылау бойынша жеткен қорытынды баллмен бағаланады. Білім алушының мақсаты — максималды дәрежеде балл жинау. Мұндай тәсіл білім алушының оқу барысында бәсекелестігін арттырып, кездейсоқ сынақтар және емтихан тапсыруға еркін мүмкіндіктер беріп, жүйелі түрде жұмыс жасауға бейімдейді.

1.1.**СЛЕСАРЛЫҚ ІС****1.1.1. «Слесарлық іс» тақырыбы бойынша тест**

1. Штангенциркуль ШЦ-II мен штангенциркуль ШЦ-I айырмашылығы неде:

- а) ШЦ-II екіжағында ерінеу орналасқан, ал ШЦ-I — біржақтылы;
- б) ШЦ-I өлшеу үшін қолданылуы мүмкін;
- в) нониус шкаласымен бөлінген бағамы, миллиметрмен көрсетілген.

2. МК түріндегі тегіс макрометрдің елеусіз болатын қателігін көрсетіңіз:

- а) $\pm 0,002 \dots 0,003$ мм;
- б) $\pm 0,001 \dots 0,0015$ мм;
- в) $\pm 0,004 \dots 0,005$ мм.

3. Тік бекітілетін ұста қысқышы қандай жұмыстарға қолданылады:

- а) металды кесуге және егеу үшін;
- б) ауыр соққылармен жасалатын жұмыстарды орындау үшін;
- в) жалпақ табақ материалдарымен жұмыстар істеуге дайындық жүргізгенде.

4. Слесарлық жөндеу барысында қолданылатын қысқыштардың көп таралған түрін неге параллельді бұрмалы қысқыш деп атайды?

- а) слесарлық жұмыстар (мысалы, егеу) қысқыш тістері параллельді жүргізілетіндіктен;
- б) слесарлық жұмыс кезінде қысқыштың кез келген бұрылу бағытта, құралдың қимылына параллельді болуы керек;
- в) қозғалмалы тістері қозғалғанда қозғалмайтын тістері параллельді күйде қалады.

5. Егер қысқыш тістері жұмыс жасаушының бойының ұзындығымен сәйкес келмесе не істеу керек?

- а) аяғының астына төсеніш қоюы керек;

- б) аяғының астына ағаш тор немесе арнайы төсеніш қоюы керек;
 - в) қысқыштың көтеру бұрандасын бұрап, сәйкестендіру керек.
6. Слесарлық істе кронциркульді қандай мақсатта қолданады:
- а) бөлшектердің сыртқы өлшемін өлшеу үшін;
 - б) бөлшектердің ішкі өлшемін өлшеу үшін;
 - в) бөлшектердің сыртқы және ішкі өлшемін өлшеу үшін.
7. Тексеру (үлгілік) сызғыш не үшін қолданылатынын көрсетіңіз:
- а) майысқан бөлшектердің қисаюын тексеру үшін;
 - б) өңделген жағының тегістігін және түзулігін бақылау үшін;
 - в) егелген бөлшектің дәлдігін бақылау үшін.
8. Слесарлық істе штангенрейсмас қандай мақсатта қолданылады:
- а) саңылаулар мен тесіктердің тереңдігін өлшеу үшін;
 - б) сыртқы және ішкі өлшемдерді алу үшін;
 - в) орнатылған тақтадағы бөлшектің биіктігін өлшеу және белгілеу үшін
9. Металдардың негізгі механикалық қасиеттерін көрсетіңіз:
- а) созылмалылық, пісірімділік;
 - б) созылмалылық, пісірімділік және өңдеуге бейімділік
 - в) беріктік, созымдылық, қаттылық.
10. Металдардың және олардың құймаларының қандай қасиеттері химиялық:
- а) тегістік;
 - б) жылу өткізушілік;
 - в) беріктік;
 - г) тоттанушылық;
 - д) серпінділігі;
 - е) шыңдалуы;
 - ж) тотығуға төзімділік.
11. Конструкциялық материалдардың негізгі технологиялық қасиеттерін көрсетіңіз:
- а) беріктік және тозуға төзімділік;
 - б) созылмалылық, пісірімділік, өңдеуге бейімділік;
 - в) беріктік, иілгіштігі, қаттылық және тозуға төзімділік.
12. Шойын – бұл темірдің көміртекпен құймасы. Құймадағы көміртек мөлшері:
- а) 1,5...2,1%;
 - б) 2,14.4,5%;
 - в) 4,6.5,12%.

13. Болат — бұл темір және көміртектің құймасы. Құймадағы көміртек мөлшері:

- а) 1,7 % азырақ;
- б) 1,5... 1,6%;
- в) 1,7 % көбірек.

14. Металдар мен құймалардың физикалық қасиеттерін көрсетіңіз:

- а) тотығу, еру, тотығуға төзімділік;
- б) беріктік, қаттылық, серпінділігі, сынғыштық, иілгіштігі;
- в) түсі, балку температурасы, электр өткізгіштік, сызықтық және көлемдік ұлғаюы;
- г) тотануға төзімділік, қысыммен өңделушілік, пісірімділік.

15. Металдар мен олардың құймаларының негізгі технологиялық қасиеттерін көрсетіңіз:

- а) кесу арқылы өңделуі, шындалуы, пісірілуі;
- б) тотығу, ерігіштігі, сеппелілігі, жабысқақтық, иілгіштігі,
- в) түсі, тығыздық, балку температурасы, электр өткізгіштік, магниттік қасиеті, жылу өткізгіштік;
- г) тоттануға төзімділік, беріктік, серіппелілігі.

16. Жез — бұл мыстың құймасы:

- а) қалайымен;
- б) бериллиймен;
- в) мырышпен.

17. Қола — мыстың құймасы:

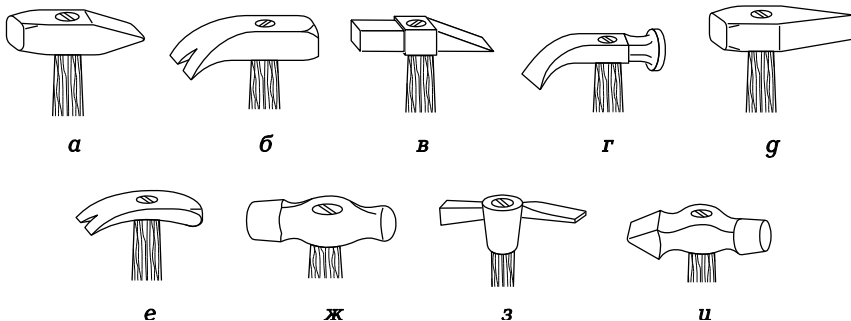
- а) мырышпен;
- б) алюминиймен;
- в) қалайымен;
- г) марганцпен.

18. Құралға арналған көміртекті болат қандай құралдар жасауда қолданылады:

- а) егеу, атауыз, шапқы;
- б) қырғыш, қол бұранда салғыш (бұранда ойғыш, бұранда кескіш);
- в) араның жүзі, крейцмейсель, белгісалғыш.

19. 1.1 суретте көрсетілген балғалардың қайсысы слесарь жұмысында қолданылады?

Дұрыс жауапты көрсетіңіз.



1.1 сурет

20. Қай құрал белгі салу үшін қолданылады:

- а) белгісалу циркулі;
- б) сызғыштар;
- в) кернерлер.

21. Дайын материал бетін бояу тәртібі қандай реттілікпен жүреді?

- а) беттің темір қырғыш немесе метал шөтке көмегімен тазалау, бояу, кептіру;
- б) беттің темір қырғыш немесе метал шөтке көмегімен тазалау, майдан тазартып, бояу және кептіру;
- в) беттің майдан тазартып, темір қырғыш немесе метал шөтке көмегімен тазалау, бояу және кептіру.

22. Белгі қоюдан бұрын материал бетін майдан тазарту үшін қандай заттар қолданылады:

- а) тотияйын ерітіндісі;
- б) бор ерітіндісі;
- в) тез кебетін лактар;
- г) натрий гидроксиді ерітіндісі;
- д) тез кебетін бояулар.

23. Қандай құралдың көмегімен металды кесуге болатындығын көрсетіңіз:

- а) шапқы, қашау, крейцмейсель;

- б) шапқы, крейцмейсель, бунақтауыш;
- в) шапқы, крейцмейсель, белгісалғыш.

24. Металды жаңқалай отырып кесу қандай құралдармен жасалады:

- а) қол қайшылармен;
- б) иінтіректі қайшылармен;
- в) тістеуіктермен;
- г) құбыр кескіштермен;
- д) қол ара;
- е) металға арналған арамен (дискілік немесе ленталық);

25. Металды егеу барысында бөлшектің артқы жағында неге «үйінді» пайда болады:

- а) қысқыштар өте төмен орналасқандықтан;
- б) қысқыштар өте жоғары орналасқандықтан;
- в) егеу тек бір бағытта жасалғандықтан;

26. Металды егеу барысында бөлшектің алдыңғы бетінде неге «үйінді» пайда болады:

- а) қысқыштар өте төмен орналасқандықтан;
- б) қысқыштар өте жоғары орналасқандықтан;
- в) егеу тек бір бағытта жасалғандықтан;

27. Егелген беті соңғы өңдеуден кейін неге тұрпай көрінеді:

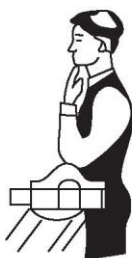
- а) бетін өңдеу кезінде тұрпайы егеуді қолдану арқылы қате тәсілмен жасалғандықтан;
- б) егеу тек бір бағытта жасалғандықтан;
- в) қысқыштар өте төмен немесе өте жоғары орналасқандықтан;

28. Қандай жұмысты атқару үшін қысқыштар 1.2. суреттегідей орналастырылады:

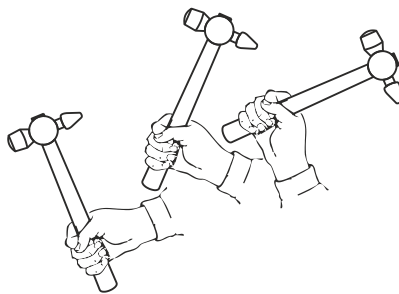
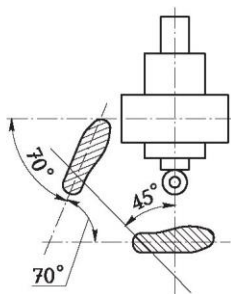
- а) металды егеу үшін;
- б) металды кесу үшін;
- в) ойып кесу үшін;
- г) металды түзету үшін;

29. 1.3 суретте қандай соққы түрі көрсетілген:

- а) иықпен;
- б) шынтақпен;
- в) саусақтарды жазбай тұрып білекпен;
- г) саусақтарды жазып тұрып білекпен;
- д) аралас;



1.2 сурет



1.3 сурет

30. 1.4 суретте қандай соққы түрі көрсетілген:

- а) саусақтарды жазып тұрып білекпен;
- б) саусақтарды жазбай тұрып білекпен;
- в) иықпен;
- г) шынтакпен.

31. 1.5 суретте қандай соққы түрі көрсетілген::

- а) шынтакпен;
- б) иықпен;
- в) саусақтарды жазбай тұрып білекпен;
- г) саусақтарды жазып тұрып білекпен;
- д) еркін.

32. 1.6 суретте слесарлық операцияның қандай түрі көрсетілген:

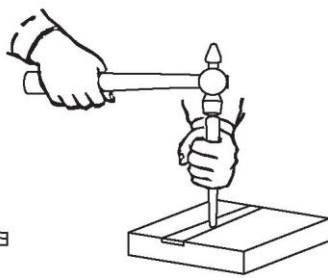
- а) жалпақ металды шабу;
- б) белгісалғышпен белгілеу;
- в) таспа металды шабу;



1.4 сурет



1.5 сурет



1.6 сурет

- г) крейцмейсельмен жұмыс;
- д) таспа металды белгілеу.

33. 1.7 суретте көрсетілген қылауықтардың қайсысы оймақтық деп аталады?

34. 1.8 суретте слесарлық операцияның қай түрі көрсетілген:

- а) қысқыш тісінде темір шыбықтың иілуі;
- б) материалды кесуге дайындау;
- в) металды түзету;
- г) жақтауда темір шыбықтың иілуі.

35. 1.9 суретте операцияның қай түрі көрсетілген::

- а) саңылаудың тереңдігін өлшеу;
- б) ішкі көлемді тексеру;
- в) саңылаудың диаметрін өлшеу;
- г) сыртқы өлшемін тексеру

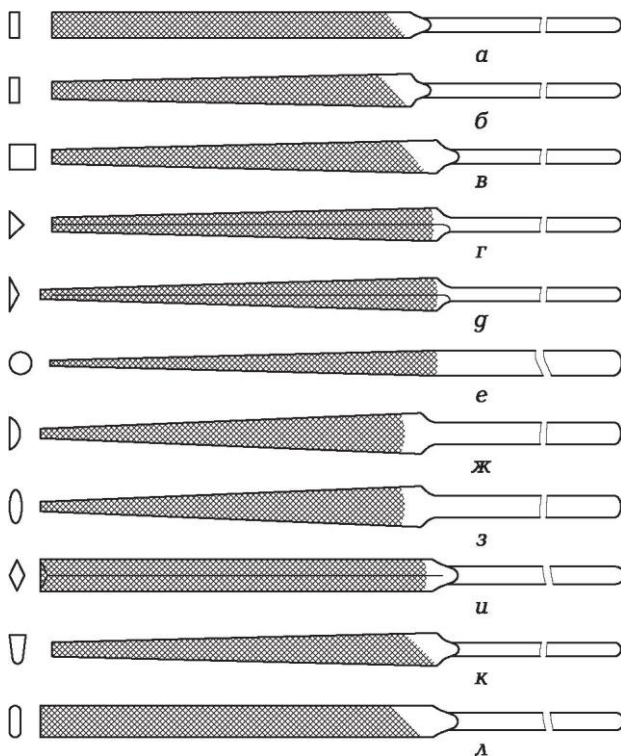
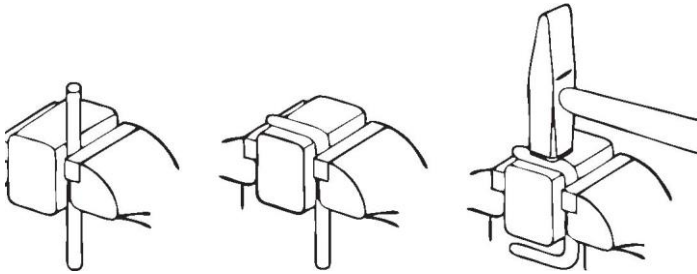
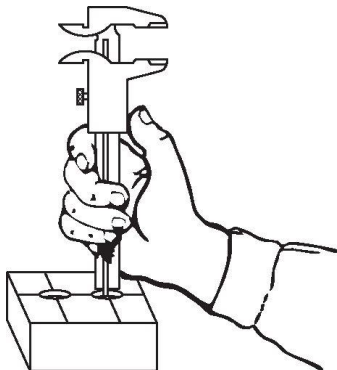


Рис. 1.7



1.8 сурет

36. Болат бөлшектерді бұрғылау жұмыстары қалай жүргізіледі:
- а) майлау-салқындатқыш сұйықтығын қолдану арқылы;
 - б) бұрғыны салқындатпай;
 - в) бұрғыны салқындатпай аздаған үзіліспен бұрау
37. Бұрғылау кезінде саңылаудың осі қандай себептерге сәйкес жылжиды?
- а) бұрғыны айналдырғыда соғу;
 - б) білдек айналдырғысында оылықтың болуы;
 - в) бұрғыға күштің түсуі;
 - г) дайындама дәл қойылмағандықтан немесе үстелге әлсіз бекіту;
 - д) әлсіз белгілеу (белгісалғышпен);
 - е) бұрғыны жеткілікті салқындатпағаннан.
38. «Бұранда аралығы» термині нені білдіреді:
- а) бұранданың жоғарғы бөлігінен пішін негізіне дейінгі миллиметрмен өлшенетін арақашықтық;
 - б) бұранда пішінінің тік бөліктері аралығындағы бұрыш;



1.19 сурет

- в) бұранданың жоғарғы жағында өлшенген ең үлкен диаметр өз осіне перпендикуляр;
- г) бұранданың екі көршілес орам шындарының аралығы миллиметр.

39. Метрлік бұранда пішінінің дұрыс сипаттамасын көрсетіңіз:

- а) бұранда пішіні бұрыш шыңы 55° болатын теңбүйірлі үшбұрыш және тегіс кесілген шыңды бұраманың айналымдары және сомындар;
- б) бұранда пішіні бұрыш шыңы 60° болатын теңқабырғалы үшбұрыш;
- в) бұранда пішіні бұрыш шыңдары радиуспен кесілген теңбүйірлі үшбұрыш.

40. М10 бұрандасы қалай түсіндіріледі:

- а) М — метрлік іріқадымды бұранда, 10 — винт диаметрі;
- б) М — метрлік шағын қадымды бұранда, 10 — бұранданың атаулы диаметрі және оның қадымы;
- в) М — метрлік ірі және шағын қадымды бұранда, 10 — винт ұзындығы және оның бұранда қадымы.

41. Ойықсалаушы қандай мақсатта қолданылатынын көрсетіңіз:

- а) ішкі бұрандаларды кесу үшін;
- б) сыртқы бұрандаларды кесу үшін;
- в) ішкі және сыртқы бұрандаларды кесу үшін.

42. Бұранда кескіш қандай мақсатта қолданылады:

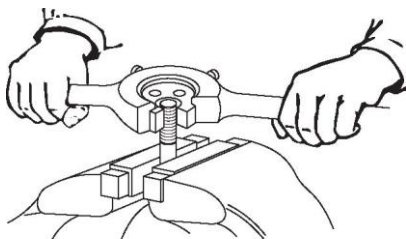
- а) ішкі бұрандаларды кесу үшін;
- б) сыртқы бұрандаларды кесу үшін;
- в) ішкі және сыртқы бұрандаларды кесу үшін.

43. Қандай себептерге сәйкес сыртқы бұранда жырымдалған бұрандаға айналады:

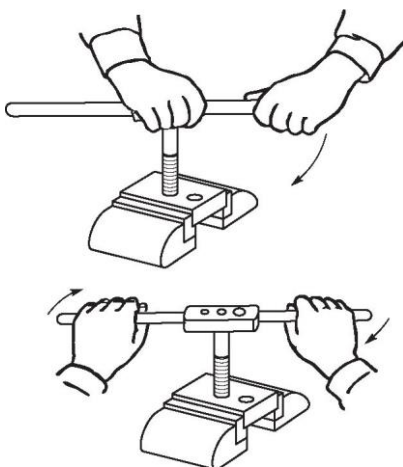
- а) білік диаметрі атаулыдан жоғары, ал саңылаудікі — төмен;
- б) саңылау диаметрі қажеттіден азырақ;
- в) саңылау диаметрі қажеттіден көбірек;
- г) бұрынданы кесу майлаусыз жасалса немесе аз майланғанда
- д) бұранда кескіштің немесе таңбалаушының кесу кезінде майысуы;
- е) таңбалаушының бұрыш өлшемінің кішілігі;
- ж) таңбалаушыда кері конустың болмауы.

44. 1.10 суретте слесарлық операцияның қай түрі бейнеленген:

- а) таңбалаушымен бұранданы кесу;



1.10 сурет



1.11 сурет

- б) кесілген бұранданы калибрмен тексеру;
- в) бұранданы ажырайтын бұранда кескішпен кесу;
- г) бұранданы ажырамайтын бұранда кескішпен кесу.

45. 1.11 суретте слесарлық операцияның қай түрі көрсетілген:

- а) бұранданы бұранда кескішпен кесу;
- б) бұранда жұмысын күшейту;
- в) таңбалаушымен бұранданы кесу.

46. Қандай бұранданы бекіту қатарына жатқызады:

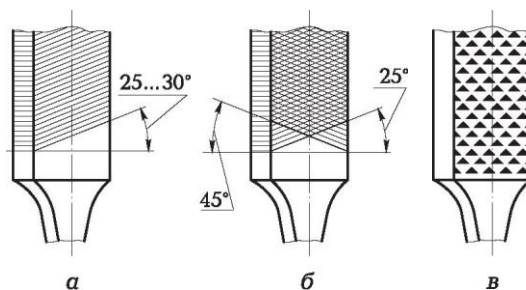
- а) тікбұрышты;
- б) трапецеиалды;
- в) үшбұрышты;
- г) домалақ.

47. Бұранда мен оның анықтамасы арасындағы байланысты келтіріңіз:

- 1) метрлік іріқадымды бұранда — _____;
- 2) метрлік шағын қадымды бұранда — _____;
- 3) дюймді — _____;
- 4) домалақ — _____;
- а) M12x1;
- б) M10;
- в) Rd-12;
- г) 172”.

1.1.2. «Слесарлық іс» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары

1. Болат қоспа көміртекті болатпен салыстырғанда қандай қосымша компоненттерге ие?
2. Сапасына қарай болатты қалай бөледі?
3. Қолдануына қарай болатты қалай бөледі?
4. Құралдық көміртекті болаттың кемшілігі неде?
5. Құралдық және тез кесетін болаттарға беріктік пен төзімділік қасиеттерін қандай элементтер береді?
6. Таңбалаудың қандай түрлерін білесіз?
7. Штангенциркуль қандай мақсатта қолданылады?
8. Рейсмас қандай мақсатта қолданылады?
9. Жалпақ болатты қысқышта кесу барысында кесілген бөлшектер қандай себептермен параллельді болмай шығады?
10. Таспа және шыбық болатты кесу барысында кесілген бөлшектер қандай себеппен қисық жиекті болып шығады?
11. Араның тістері боялуы қандай себептерге байланысты?
12. Жалпақ материалды қол қайшымен кесу барысында не себепті метал сынады?
13. Металды егеуге қандай құралмен жүзеге асырылады?
14. Саңылауды өндеудің негізгі әдістерін атаңыз.
15. Бұрғылаудың түрлерін атаңыз.
16. Саңылауды бұрғылау кезінде бұрғының сыну себептерін атаңыз.
17. Егеу үшін қолданылатын құралдардың бүдірінің түрлерін атаңыз (1.12 сурет):
 - а) дөңес беттерге;
 - б) қисаю радиусы үлкен (20мм аса) ойық беттерге;



1.12 сурет

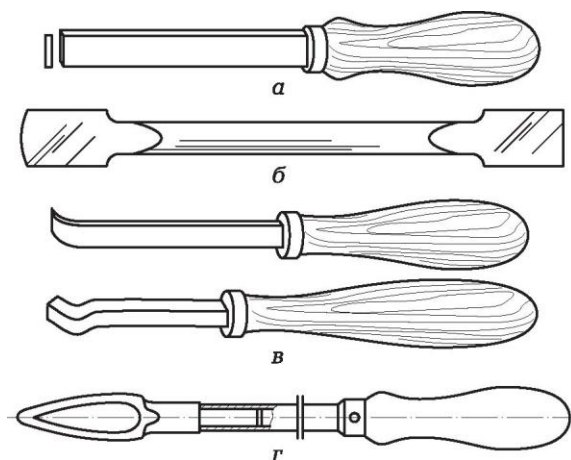
- в) қисаю радиусы кіші (20мм аз) ойық беттерге.
19. Бұрғыны қайрау кезінде қандай талаптарды сақтау керек?
20. Қол электр бұрғысымен бұрғылаудың негізгі ережелерін атаңыз.
21. Бұрғылау білдегінде жұмыс жасаудың негізгі ережелерін атаңыз.
22. Бұрғылау кезіндегі негізгі қауіпсіздік талаптарын атаңыз.
23. Бұрғылау кезінде бұрғының бұрама бөлігінің сыну себептерін атаңыз.
24. Бұрғының кесу жүзінің мұқалуы қандай себептерге байланысты?
25. Үңгілеу операциясына анықтама беріңіз.
26. Үңгіштеу операциясына анықтама беріңіз.
27. Үңгі және бұрғымен қашаудың айырмашылығы неде?
28. Автокөлік құрастыруда кесу жүйесінің қандай түрлері қабылданған?
29. Таңбалаушы немесе бұранда кескішпен кесудің негізгі ережелері қандай?

1.2.

СЛЕСАРЛЫҚ ӨҢДЕУ ЖӘНЕ ЖИНАУДАҒЫ ДӘЛДЕУ ОПЕРАЦИЯЛАРЫ

1.2.1. «Слесарлық өңдеу және жинаудағы дәлдеу операциялары» тақырыбындағы тест

1. 2.1 суреттегі қырғыштардың қайсысы екі жақтылы екендігін көрсетіңіз.
2. Слесарлық операцияның қайсысы нақтырақ екендігін көрсетіңіз:
- а) қыру;
 - б) ысқылау;
 - в) екі операцияның да нақтылығы тең дәрежеде.
3. Қандай себептерге сәйкес қыру кезінде бөлшектің бетінде жылтыр сызықтар пайда болады:
- а) қырғыш қатты басылса;
 - б) қыру бір бағытта жүргізілсе;
 - в) бөлшекті қыруға дұрыс дайындамағандықтан.



2.1 сурет

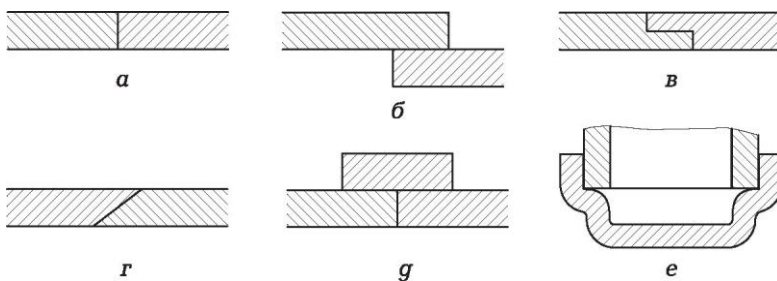
4. Ысқылау кезінде қолданылатын кескіш құралды көрсетіңіз:

- а) металдың жұқа қабатын жонып алу арналған арнайы құрал;
- б) түрпілі материалдың майда өткір қырлы түйіршіктері;
- в) жылтыратуға арналған сықпа майы.

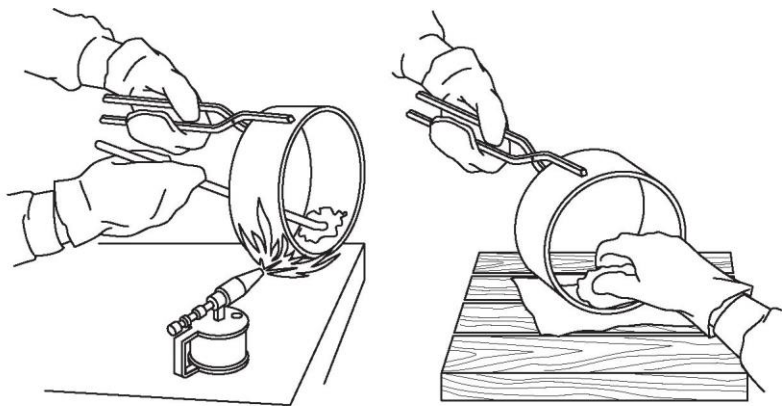
5. 2.2 суретте көрсетілген жіктердің қайсысы біріктірілген жіктер деп аталады?

6. Мыс және мыс құймаларын жұмсақ дәнекерлегішпен дәнекерлеу кезінде таза дәнекерленген жерді тұз қышқылымен күйдіріп, келесі қосындымен жабу керек:

- а) мырыш хлоридімен;
- б) натрий фторидімен;



2.2 сурет



2.3 сүрет

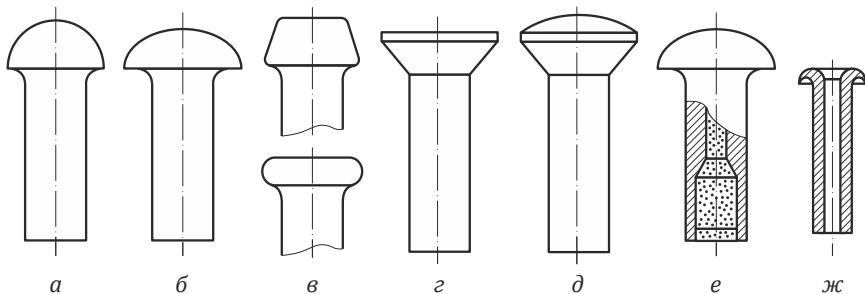
- в) глицеринмен;
- г) канифольмен.

7. 2.3 суретте слесарлық операцияның қай түрі көрсетілген:

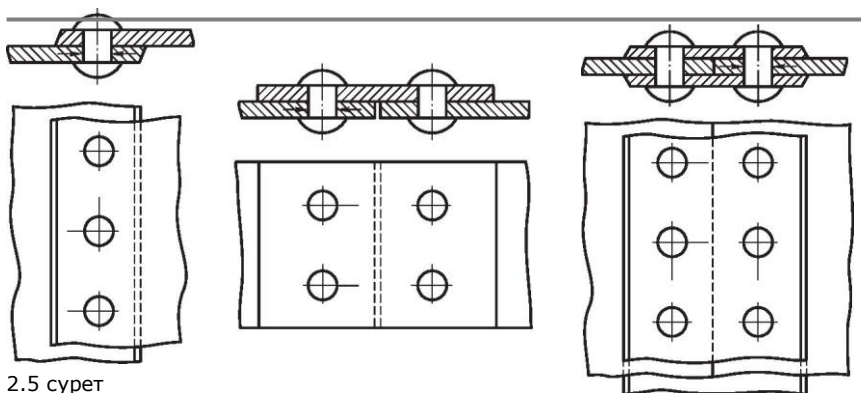
- а) жұмсақ дәнекермен дәнекерлеу;
- б) қатты дәнекермен дәнекерлеу;
- в) батырып қалайылау;
- г) сүртіп қалайылау.

8. Желімдеу қандай бөлінбейтін қосындылар алу артықшылығына ие?

- а) қосындының жоғарғы жылуға төзімділігі (100 °C жоғары);
- б) бірінғай металдардан қосынды алу мүмкіндігі;
- в) метал емес материалдарды қоса алатын мүмкіндігі.



2.4 сурет



2.5 сурет

9. Тойтарып шегелеп жапсыру кезінде, қосылған жері тоттануға алып келетін гальваникалық бу пайда болады, жамайтын материалды былай таңдау керек:

- а) қосатын бөлшектерге қарағанда жұмсақ материалдан;
- б) қосатын бөлшектерге қарағанда қатты материалдан;
- в) қосатын бөлшектер жасалған материалдан.

10. 2.4 суретте көрсетілген тойтарма шегенің қайсысы жасырын басымен?

11. 2.5 суретте көрсетілгендей біріктіргіш жігі түрлерінің өзара ұқсастығын және атауын анықтаңыз:

- а) аралық бір қаптамамен — _____;
- б) асата — _____;
- в) аралық екі қаптамамен — _____.

12. 2.6 суретте жұмыстың қай түрі бейнеленген:

- а) клапанды ысқылап тазарту;
- б) цилиндр басындағы саңылауды тегістеу;
- в) цилиндр басындағы күйе қағын кетіру.

13. 2.7 суретте операцияның қай түрі көрсетілген:

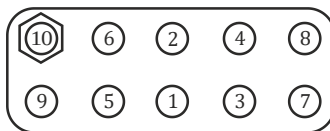
- а) қозғалтқыштың сору клапандарының реттілік тәртібі;
- б) қозғалтқыштың шығару клапандарының реттілік тәртібі;
- в) цилиндр басының бекіту сомындарының тарту тәртібі.

14. Бөлшектеу кезінде өзінің тұтастығын сақтап қалатын қоспа түрлерін көрсетіңіз:

- а) ажырайтын;



2.6 сурет



2.7 сурет

- б) шлицалы;
- в) буатты;
- г) дәнекерленген;
- д) ажырамайтын.

15. Тығыз қосындыны алу барысында жақпа-салқындатқыш сұйықтықты қолдану үшін тығыздау күшінің үлкеюіне қалай әсер етеді:

- а) тығыздау күшін үлкейту қажет;
- б) тығыздау күшін азайту қажет;
- в) тығыздау күшіне әсер етпейді.

16. Цилиндр бастиегіне сомынды (бұрандама) тартып бекіту реттілігін көрсетіңіз:

- а) тартып бекіту бастиек ортасынан оның жан-жағына қарай жүргізіледі;
- б) тартып бекіту бастиек жан-жағынан оның ортасынан қарай жүргізіледі;
- в) тартып бекітудің реттілігі маңызды емес.

1.2.2. «Слесарлық өңдеу және жинаудағы дәлдеу операциялары» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары

1. Слесарлық дәлдеуге жататын операциялар?
2. Слесарь арамен кесу барысында қандай реттілікті ұстанады?
3. Арамен кесудің егеуден айырмашылығы неде?
4. Қиюластыру қандай мақсатта қолданылады?
5. Қыру ұғымына анықтама беріңіз.
6. Дайындалып жатқан материалдың бетінен жұқа қабатты алуды ысқылау деп атаймыз. Қандай мақсатта?
7. Өңделудегі бөлшектердің бетін жетілдіру дегеніміз не?

Қандай себептерге сәйкес дайындаманың жіңішке бетінде «опырылым» (қисықсыздықтылық) пайда болады?

8. Ысқылау мен жетілдірудің негізгі ережелерін атаңыз.

9. Дәнекерлеу — дегеніміз бұл екі немесе одан да көп метал дайындамалардың ажырамайтын қосындысы. Мұндай қосынды жасау үшін қандай материалдар қолданылады?

10. ПОС-30 дәнекер маркасы қалай шифрланады?

11. Мыс және мыс құймаларынан жасалған жұмсақ дәнекерлермен дәнекерлеу үшін қосылатын орынды қалай дайындайды?

12. Дәнекерлеу кезінде дәнекерленбеген орындар мен қисық тігістер қандай себептерге сәйкес пайда болады?

13. Қалайылау сөзіне анықтама беріңіз.

14. Шегені суырып алу кезінде қандай себептерге сәйкес қисайып кетеді?

15. Бұрандалы байланыс арқылы құрастыру кезінде қандай ережелер сақталу қажет?

16. Тісті берілістерді құрастыру кезінде қандай тексеру операцияларын жүргізу қажет?

1.3.

АВТОКӨЛІК ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

1.3.1. «Автокөлік жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест

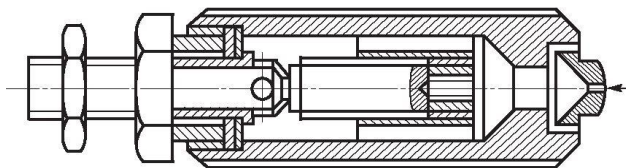
1. Техникалық қызмет көрсетудің қай түрінде көліктің салқындату және жылыту жүйесінің ауа өткізбейтіндігі тексеріледі:

- а) күнделікті техникалық қызмет көрсету кезінде (ЕО);
- б) бірінші техникалық қызмет көрсетуде (ТО-1);
- в) екінші техникалық қызмет көрсетуде (ТО-2);
- г) маусымдық техникалық қызмет көрсетуде (СО).

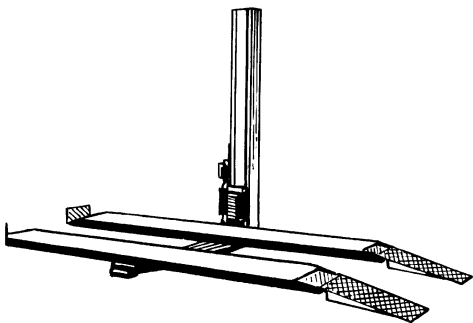
2. Күнделікті техникалық қызмет көрсету кезінде қандай жұмыстар атқарылатынын көрсетіңіз:

- а) автокөлікті тексеру және сыртқы ақауларын анықтау;
- б) автокөліктің құрама бөліктерінің жиынтықтылығын тексеру;
- в) ажыратқыш басқышының еркін жүрісін реттеу;
- г) шинадағы ауа қысымын тексеру;
- д) меңгерлік дөңгелектің еркін жүрісін тексеру;
- е) дабыл және жарықтандыру жүйесінің жұмысын бақылау;
- ж) қозғалтқыштағы май мөлшерін тексеру (құю);
- з) аккумуляторлы батареясын тексеру және тазарту.

3. Бірінші техникалық қызмет көрсету операцияларын көрсетіңіз:
- а) ажыратқыш басқышының жеңіл жүрісін тексеру және қалыпқа келтіру;
 - б) тежеуіш жүйесінің әрекет ету тиімділігін тексеру (қалыпқа келтіру);
 - в) алдыңғы дөңгелектердің түйіспелілігін қалыпқа келтіру;
 - г) тежеуіш барандары мен дискілерінің тозу деңгейін тексеру;
 - д) үйкеліс түйіндерін майлау және ыдыстағы май мөлшерін тексеру;
 - е) цилиндрлі-поршендік топтың жағдайын тексеру.
4. Бірінші техникалық қызмет көрсету (көліктің түрі мен моделіне байланысты) қанша жүрісті атқарғаннан кейін жүзеге асырылады:
- а) 500... 1 000 км;
 - б) 2 000.4 000 км;
 - в) 6000.20 000 км.
5. Техникалық қызмет көрсетудің қа түрінде шамды, оталдыру катушқасын, үзгіш-таратқыны тексеріп, қажет болса саңылауларды ретке келтіреді:
- а) күнделікті техникалық қызмет көрсетуде;
 - б) бірінші техникалық қызмет көрсетуде;
 - в) екінші техникалық қызмет көрсетуде;
 - г) маусымдық техникалық қызмет көрсетуде.
6. 3.1 суретте көрсетілген механикалық құрылғының атын көрсетіңіз:
- а) бүркіп жууға арналған стационарлы жуу құрылғысы;
 - б) жуу пистолеті;
 - в) дөңгелек дискілеріне арналған жуу құрылғысы.
7. 3.2 суретте қандай көтергіш көрсетілген:
- а) бірплунжерлі гидромеханикалық;
 - б) екітіреуішті стационарлы электр желісімен;
 - в) біртіреуішті стационарлы көтергіш платформасымен;
 - г) электрлі көтеріп-аударғыш.

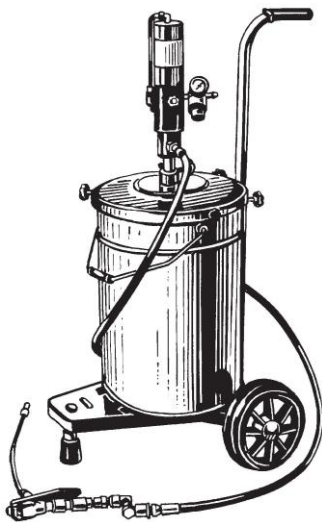


3.1 сурет

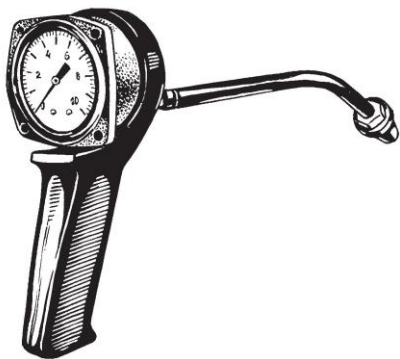


3.2 сурет

8. 3.3 суретте көрсетілген құрылғы қалай аталады:
- а) өңделген майды жинауға арналған қозғалмалы құрылғы;
 - б) пневматикалық желісі бар қозғалмалы май айдағыш;
 - в) электр жетекті стационарлы май айдағыш.
9. 3.4 суретте қандай құрылғы бейнеленген:
- а) шиналардағы қысымды өлшеуге арналған манометр;
 - б) магистральді құбыр желісіндегі қысымды өлшеуге арналған құрылғы;
 - в) компрессометр.

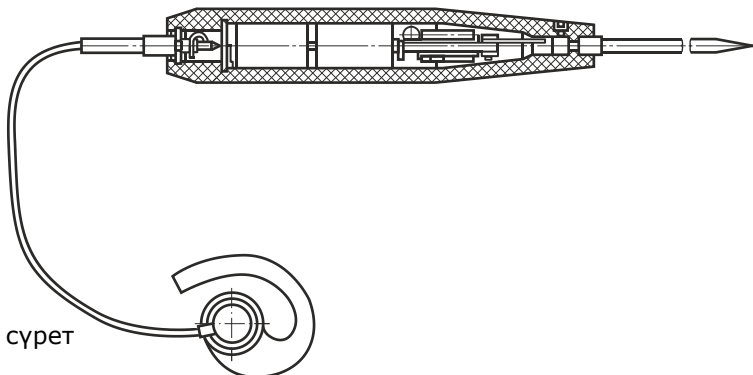


3.3 сурет



3.4 сурет

10. 3.5 суретте қандай құрылғы бейнеленген:
- а) электронды стетоскоп;
 - б) прибор для определения технического состояния цилиндропоршневой группы двигателей;
 - в) пневмотестер?
11. Алюминді бастиекті қозғалтқыштың цилиндр бастиегінің бекітілуі қалай тексетіледі:
- а) салқын қозғалтқышта;
 - б) жылы қозғалтқышта;
 - в) салқын да, жылы да қозғалтқышта.
12. Шойын бастиекті қозғалтқыштың цилиндр бастиегінің бекітілуі қалай тексетіледі:
- а) салқын қозғалтқышта;
 - б) жылы қозғалтқышта;
 - в) салқын да, жылы да қозғалтқышта.
13. Қандай құрылғының көмегімен қозғалтқыш цилиндрлерінің қысымы бағаланады:
- а) пневмотестердің;
 - б) расходомердің;
 - в) компрессометрдің.
14. Ескірген бұлғақты мойынтіректен қандай дыбыс шығады:
- а) орташа үндегі дыбыс;
 - б) ескірген өзінің мойынтірегінен жарқынырақ дыбыс;



3.5 сурет

- в) қатты металды тарсыл;
- г) жоғарғы үнді тырсыл;
- д) оталдыру шамдарын жаққан кезде жоғалып кететін дыбыс немесе тыңдалатын цилиндрдің форсункасы.

15. Газтаратқыш механизмі дыбысымен бірігіп кететін жиі дыбыстың шығу себебі:

- а) клапан төлкесі тозғанда;
- б) тарату тегершігі қатты тозғанда;
- в) итергіш пен клапан білігінің ортасында саңылаудың жоқтығынан.

16. Булану себебінен салқындату сұйықтығы деңгейі төмендесе, салқындату жүйесіне құйылады:

- а) сол құрамнан тұратын салқындату сұйықтығы;
- б) таза су;
- в) салқындату сұйықтығы, не болмаса су.

17. Радиатор және қозғалтқыштың салқындату қуысында аздаған тат басу пайда болса, оны немен жуады:

- а) сумен;
- б) жуу сұйықтығымен;
- в) бензинмен.

18. Қозғалтқыштың май жағу жүйесінің техникалық жағдайын қалай тексереді:

- а) қозғалтқыш картерінде майдың бар-жоғымен;
- б) майдың жағу құрамымен;
- в) майдың түсі және май қысымы көрсеткішімен.

19. Жүйеде майдың қысымы қандай себептерге сәйкес артады:

- а) қолданылатын майдың жабысқақтық қасиеті жоғары болғанда;
- б) жетекте майдың ағып кетуі және май сорғыш бөлшектерінің тозуынан;
- в) редукциялық қақпақтың ашық күйінде қажалуынан;
- г) май желілердің бітелуінен;
- д) алдын ала тазалау сүзгісінің сүзгілеу элементі бітелуінен.

20. Бірінші техникалық қызмет көрсетуде қандай операциялар жасалу міндетті:

- а) май радиаторын сөндіру;
- б) қозғалтқыш картеріндегі майды алмастыру;
- в) май сүзгісінің сүзгілеу элементін алмастыру;
- г) ортадантепкіш май тазалағышты жуу.

21. Оталдыру жүйесінің майланған таратқыш контактілерін немен қорғайды:

- а) 1 мм аспайтын қалыңдықтағы қылауықпен;
- б) кішкентай шыны қағазбен;
- в) жанармайға малынған щетка немесе күдерімен.

22. Егер аударылып тұрған шам сұлғылт сарыдан ашық қоңыр т.ске дейінгі күйемен бүркелген болса міндетті түрде:

- а) оталдыру шамын алмастыру;
- б) арнайы сұйықтықты және арнайы щетканы қолдана отыра шамнан күйені кетіру;
- в) құмағызғыш аппараттың көмегімен күйені кетіру;
- г) күйені кетірмеуге болады, себебі ол оталдыру жүйесінің жұмысын бұзбайды.

23. ВАЗ- 1111, -2108 автокөліктерінің орталық және бүйір электр жетегінің ұшқынды оталдыру шамының арасындағы саңылаудың нақты мөлшерін көрсетіңіз:

- а) 0,5 ...0,6 мм;
- б) 0,4.0,5 мм;
- в) 0,3.0,4 мм;
- г) 0,7.0,8 мм.

24. Орталық климаттық аудан үшін қуатталған батареяның электролит тығыздығын көрсетіңіз:

- а) 1,30 г/см;
- б) 1,27 г/см;
- в) 1,25 г/см;
- г) 1,23 г/см.

25. Электролит дайындауда дистилденген су мен аккумуляторлық күкірт қышқылын қалай араластырады:

- а) қышқылға су құяды;
- б) суға қышқыл құяды;
- в) кез келген әдіспен.

26. Қандай себептерге сәйкес аккумулятор батареясының пластина сульфатациясын анықтауға болады:

- а) қуаттау кезінде электролит қызуы мен қысымының тез жоғыралуынан;
- б) пластинадағы ақ жұғындыдан;
- в) аккумулятор кернеуі мен сыйымдылығының жоғырылауынан;
- г) аккумулятор батареясының тез бітуінен;
- д) электролит тығыздығының жоғарылауынан.

27. Қандай құрал арқылы аккумуляторлы батареяның электролит тығыздығын тексереді:

- а) ареометрмен;
- б) кислотометрмен;
- в) денсиметрмен.

28. Қандай кернеуде (зарядтың біту деңгейі) аккумуляторлы батареяларды зарядтау керек:

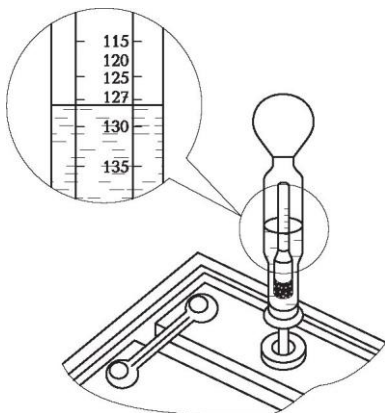
- а) 0,11 ...0,12 В;
- б) 0,13.0,14 В;
- в) 0,14.0,15 В;
- г) 0,16.0,17 В.

29. Қандай құрал аккумуляторлы батареясындағы электролит тығыздығын анықтау үшін қолданылады (3.6 сурет):

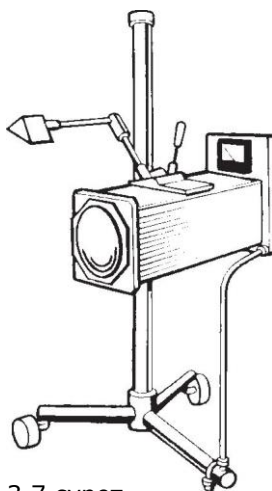
- а) ареометр;
- б) плотномер;
- в) денсиметр.

30. 3.7 суретте бейнеленген құрал қандай мақсатта қолданылады:

- а) қосымша шамды тексеру үшін;
- б) дөңгелектердің түйіспелілік бұрышын реттеу;
- в) дөңгелектердің бұзылуын реттеу;
- г) шам жарығын реттеу.



3.6 сурет



3.7 сурет

31. ВАЗ автокөлігінің гидравликалық жетекті ажыратқыш басқышының толық жүру шамасы қалай реттеледі:

- а) итергіштің ұзындығын өзгерту арқылы (бұрау немесе кері бұрау);
- б) ажыратқыш басқышының жүрісін шектеу;
- в) ажыратқыш басқышы аспасының көмегімен.

32. Ажыратқыш механизмінің сыртқы формасы бұзылмауы үшін, бекіткіш бұрандалар сермерге мына кезекпен бұрайды:

- а) бұрандаларды кезекпен босатады және қозғалтқыш сермеріне бұрайды;
- б) бірінші бұранданы толықтай босатады, артынша екіншісін және т.с.с.;
- в) бірінші бұранданы толықтай босатады және екіншісін өткізіп жібереді, үшіншісін босатады, төртіншісін өткізіп жібереді және т.с.с., сермерді бұрамайды.

33. Ажыратқыш толықтай сөнбей қалатын бұзылу түрін көрсетіңіз:

- а) жетекші дискінің үйкелістік жапсырмасы тозған кезде;
- б) ажыратқыш басқышының еркін жүрмеуі кезінде;
- в) ажыратқыш басқышының үлкен еркін жүруі кезінде.

34. Қандай себептермен ажыратқыш басқышы тез қосылады:

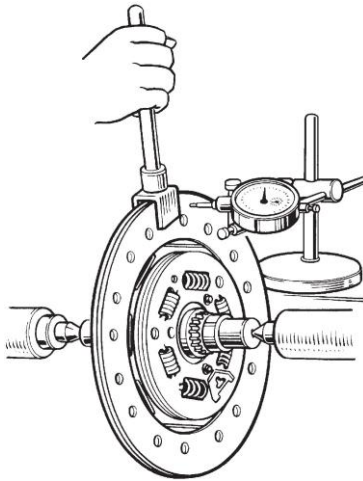
- а) ажыратқыш басқышында еркін жүріс болмауынан;
- б) үйкелісті диск қаптамасын майлаудан;
- в) беріліс қорабының жетекші валында ажыратқыштың сөндіру түтігінің қажалуы;
- г) сермер немесе тегеурінді дисктің жұмыс бетінің тозуы немесе бұзылуы;
- д) жетекші диск қаптамасының бекіту бұрандамаларының босауынан.

35. Берілістерді ажыратып қосу қандай себептерге байланысты қиындайды:

- а) тегершіктердің тозуынан;
- б) мойынтіректер мен оймакілтек қосылыстардың тозуы;
- в) фиксатор серіппелерінің тығыздығы жоғалуынан;
- г) берілістерді ажыратып қосу тетігінің бұзылуы;
- д) берілістерді ажыратып қосу желісі ашасының бұзылуынан.

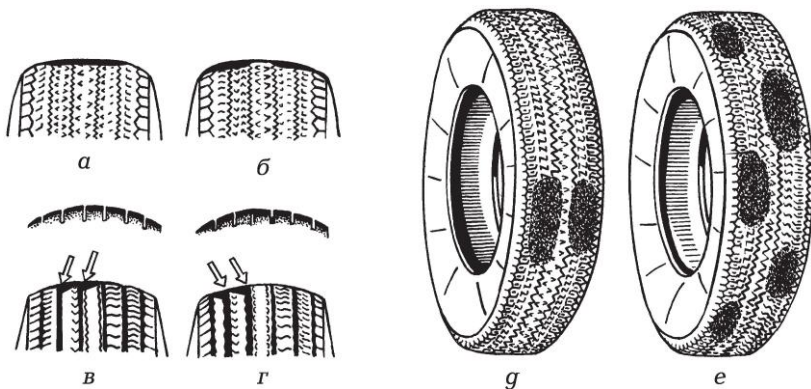
36. Кардандық берілістің бұзылуы неден көрінеді:

- а) қозғалтқыш берілісінің қуаты төмендеуінен;
- б) берілісті ауыстырып қосудың қиындауынан;
- в) діріл мен тарсылдан.



3.8 сурет

-
37. 3.8 суретте қандай жөндеу операциясы көрсетілген:
- жетекші дискіні түзету;
 - жетектегі диск бұрандаларын тексеру;
 - жетектегі дискті түзету және соғысты тексеру.
38. Дөңгелектердің түйіспелілігі қандай мақсатты орнатылады:
- дөңгелек күшшегінің мойынтірегін жеңілдету үшін;
 - рөлдік механизмге жіберілетін дөңгелек соғыстарын азайту үшін;
 - дөңгелектердің параллельді қозғалысын қамтамасыз ету үшін.
39. Қай суреттерде (3.9 сурет) дөңгелектердің қалыпқа келтіру және үйлестіруі дұрыс болмағандықтан, жасанды тозу көрсетілген:
40. 3.10 суретте көрсетілгендей, автокөлік қорабын қолдана отырып жасалған камерасыз дөңгелек жөндеу технологиялық операциялар (1 — 7) арасын төменде келтірілгендермен сәйкестендіріңіз:
- дөңгелекті тескен затты жұлу — ____ ;
 - жөнделген бұдырды әкелу — ____ ;
 - бүлінген аймақты майсыздандыру және желімдеу — ____ ;
 - бүлінген бетті тазарту (үккішпен) — ____ ;
 - бүлінген аймаққа бұдыр қою — ____ ;
 - бұдырды майсыздандыру және желімдеу — ____ ;
 - біліктің артық бөлшегін кесіп тастау — ____ .



3.9 сурет

41. Күнделікті техникалық қызмет көрсету кезінде басқару руліне қандай операция жасалады:

- а) басқару қызметінің гидрокүшейткіш шлангілеріне және қосылыстардың ауа кірмейтіндігі тексеріледі;
- б) басқару рөлінің гидрокүшейткіш сорғысының сүзгісі жуылады;
- в) рульдік дөңгелектердің люфты тексеріледі;
- г) люфтомер-динамометр көмегімен рульдік дөңгелектердің бұрылу күші тексеріледі;
- д) басқару рулі желісінің жағдайы тексеріледі.

42. Автокөлікті пайдалану кезінде басқару рулінде қандай негізгі ақаулар кездеседі:

- а) рульдік дөңгелектертің люфті кішіреюі;
- б) рульдік дөңгелектертің люфті үлкеюі;
- в) рульдік дөңгелектерді бұру үшін қажетті күштің жоғырлауы;
- г) рульдік басқару жүйесіндегі карданды буындасуда саңылаулардың азаюы;
- д) рульдік басқарудағы тарсылдар мен дыбыстар.

43. Қандай жағдайларда ЗИЛ автокөлігінің рульдік механизмінде тырсыл пайда болады:

- а) бұрамдық және аунақшаның жұмыс бетінің бұзылуынан;
- б) тісті қосылыстың саңылауы үлкейіп кеткенде;
- в) гидрокүшейткіш желісі белдігінің қатты тартылмауынан.

44. Тежегіш жүйесінің жапсырмасы мен барабаны арасындағы саңылаудың үлкею себебі:

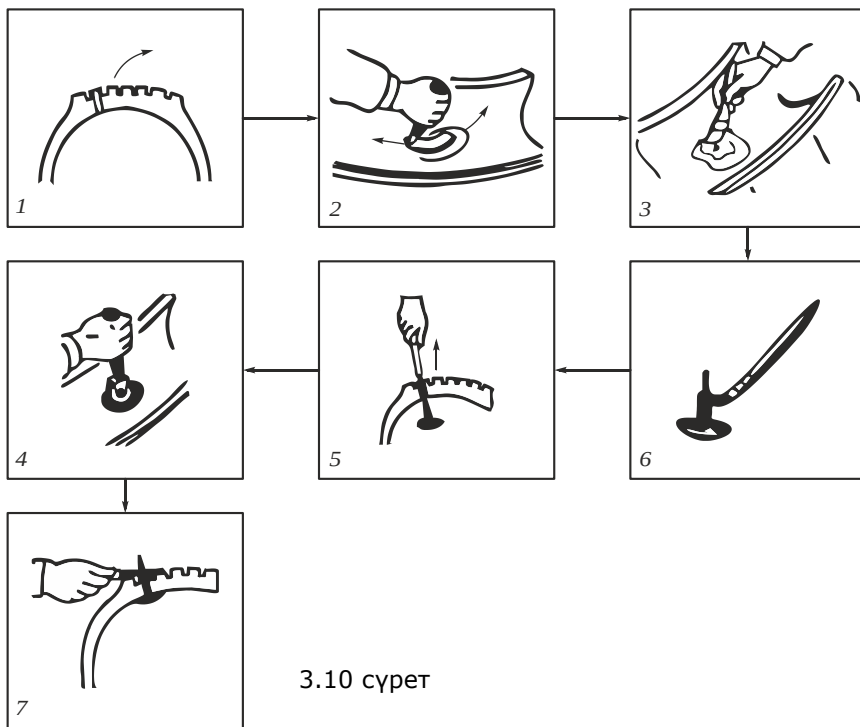
- а) тежегіш педалінің еркін жүрісі азаюы;
- б) тежегіш педалінің еркін жүрісі ұлғаюы;
- в) тежегіш педалі қозғалуының қиындауы.

45. ВАЗ-2108, -2109, -1111 автокөліктерінің дөгелекті тежегіш цилиндрлерінің айдалу реттілігін көрсетіңіз:

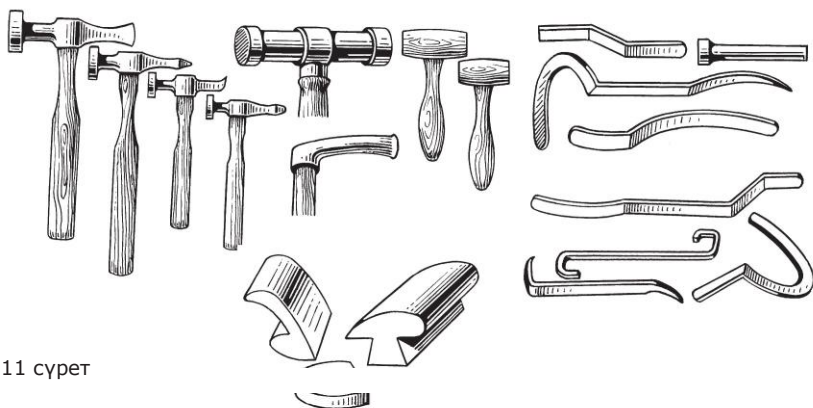
- а) артқы оң, артқы сол, алдыңғы оң, алдыңғы сол;
- б) артқы оң, алдыңғы сол, артқы сол, алдыңғы оң;
- в) артқы сол, алдыңғы оң, артқы оң, алдыңғы сол.

46. Тежегіштің желіну себептері неден пайда болады:

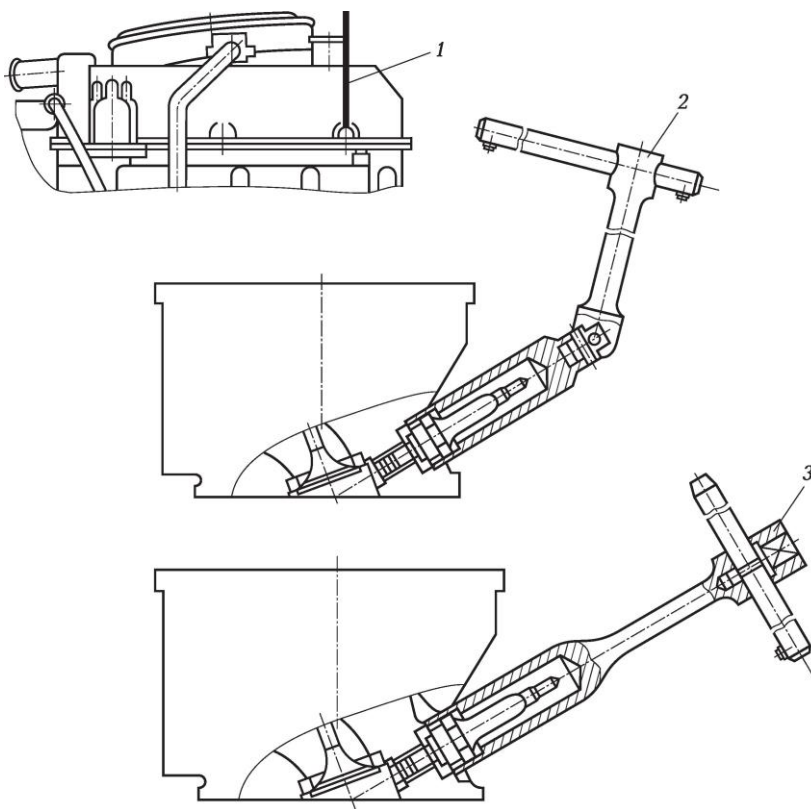
- а) тежегіш қалыбының тартпалы серіппесінің сынуынан;
- б) тежегіш қалыбы және барабан қаптамасы арасындағы саңылаудың үлкеюінен;



3.10 сүрет



3.11 сүрет



3.12 сүрет

- в) фрикционды қаптама бұрандасы үзіліп, қалып пен барабанның арасында ұйыстырылуы;
- г) қалып пен барабанның ортасындағы саңылаудың кішкентайлығынан;
- д) тежегіш басқышының еркін жүрісі үлкеюінен.

47. Қандай ақау тежегіштің гидравликалық желісінің біркелкі жұмыс жасамауына әкеп соқтырады:

- а) дөңгелекті тежегіш цилиндрі поршеньдерінің біркелкі тозбауы;
- б) тежегіш басқышының еркін жүруі дұрыс реттелмегендігі;
- в) тежегіш гидрожелісіне ауа кіруі;
- г) құбыр желілерінің бітелуі;
- д) дөңгелектердің біреуінің тежегіш желісінен тежегіш сұйықтығының ағып кетуі.

48. 3.11 суретте көрсетілген құрал қандай мақсатта қолданылады:

- а) слесарлық және түзету жұмыстарын жүргізуде;
- б) шанақ панелін тегістеу және түзетуде;
- в) бамперлерді тегістеу және түзетуде.

49. 3.12 суретте көрсетілген құралдарды атауларымен байланысын келтіріңіз:

- а) оталдыру шамын шешуге және орнатуға арналған топсалы кілт — _____;
- б) бүйірлі кілт — _____;
- в) оталдыру шамдарының күш созуын бақылауға арналған кілт (динамометрлік кілттегідей тесігі бар) — _____.

1.3.2. «Автокөлік жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары

1. Жұмыстың тізімі мен қиындығы, атқарылу жиілігіне қарай техникалық қызмет көрсету қандай түрлерге бөлінеді?

2. Құрастырма бірлікті бөлшектемес бұрын қандай әрекетті жасау міндетті?

3. Стетоскоппен тозған поршень мен қозғалтқыш цилиндрінің жұмысын және шығатын дыбыстың түрін тыңдайтын жерді атаңыз.

4. Қосиінді-бұлғақты механизмнің негізгі ақауларын атаңыз.

5. Қосиінді-бұлғақты механизмнің қандай ақауына байланысты қозғалтқыш компрессия төмендету кезінде толық қуатты таратпайды?

6. Қандай себептер иінді біліктің тықылдауына соқтырады?

7. Стетоскоп көмегімен тыңдау арқылы иінді біліктің негізгі мойынтірегінің жағдайын қалай анықтайды?

8. Стетоскоп көмегімен поршень сұққысы мен шатунның жоғарғы бастиегінің арасындағы байланыс жағдайын қалай анықтайды?

9. Қозғалтқыштың газтарату механизмінің ақауын неден байқауға болады?

10. Қандай көрсеткіштерге сәйкес газтарату механизмінің техникалық жағдайы бағаланады?

11. Тозған клапан мен клапан ершігіне диагностика жасау барысындағы дыбыс түрін, тыңдау орнын, қозғалтқыш жағдайын атаңыз.

12. Клапан серіппесін шешу және орнату қалай жүргізіледі? Жауап беру үшін 3.13 суретті қолданыңыз.

13. Клапандарды сұрту қалай жүзеге асырылады?

14. Клапандардың сүртілу сапасын клапан механизмін жинауға дейін және кейін қалай тексеруге болады?

15. Салқындату жүйесі диагностикасы кезінде қандай сипаттамалар тексеріледі?

16. Салқындату жүйесін жуу және салқындату сұйықтығын балғын сұйықтықпен алмастыру үшін қандай әрекеттер орындалады?

17. Аздаған тат пайда болған салқындату жүйесі қалай жуылады?

18. Жоғарғы деңгейде жиналған тат басуды кетіру үшін қандай әрекеттер атқарылуы қажет

19. Бірінші техникалық қызмет көрсету кезінде салқындату жүйесіне қандай операциялар жасалады?

20. Майлау жүйесінің ақауы неден көрінеді?

21. Майлау жүйесінің қандай ақауы әсерінен майдың қысымы төмендейді?

22. Қозғалтқышта май үлкен көлемде шығындалған жағдайда нені тексеру қажет?

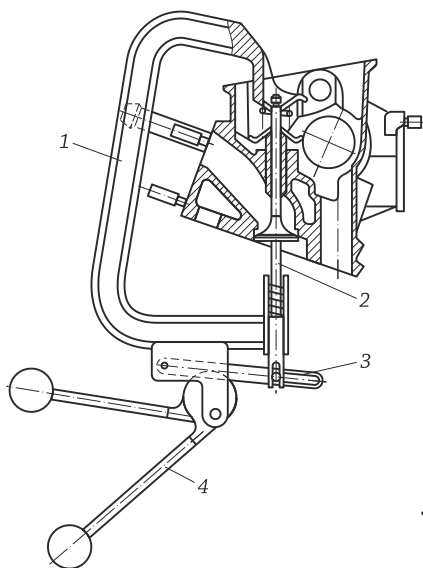
23. Майлау жүйесі диагностикасы кезінде қандай көрсеткіштер тексеріледі?

24. Үзгіш контактілер арасындағы саңылауды реттеу үшін қандай әрекеттер орындалады? Жауап беру үшін 3.14 суретті қолданыңыз.

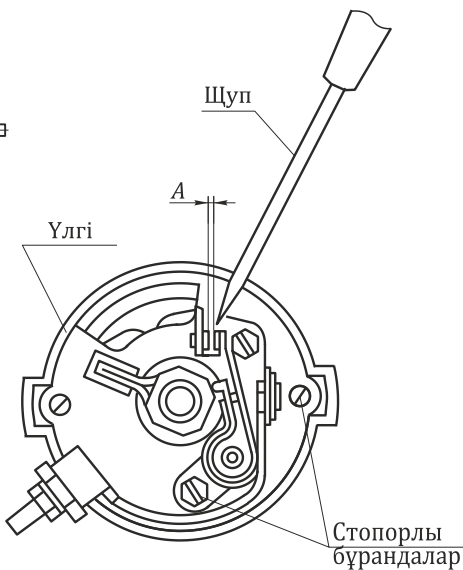
25. Қандай әрекеттер оталдыру шамдарын күйеден тазартқаннан кейін міндетті түрде жасалу қажет?

26. Оталдыру катушкасы дұрыстығын тексеру үшін оталдыру таратқыш қақпағын шешіп, қозғалтқыштың иінді білігін үзгіш контактілердің тұйықталу деңгейіне дейін бұрайды. Одан кейін қандай әрекеттер атқарылады?

27. Техникалық қызмет көрсету кезінде аккумуляторлық батареялардың несін тексереді?



3.13 сурет



3.14 сурет

28. Ажыратқыш басқышының еркін жүрісін тексеру қалай жүргізіледі?

29. Механикалық жетекті ажыртқышты реттеу қалай жүзеге астырылады?

30. Гидравликалық жетекті ажыратқышты реттеу қалай жүзеге астырылады?

31. Ажыратқыштың қандай ақауы кезінде толықтай сөнбеу (тоқтап қалу) орын алады?

32. Гидравликалық жетекті ажыратқыш жүйеден ауаны шығару үшін (3.15 сурет) гидравликалық жетек үшін қуат беру бағын жұмыс сұйықтығымен толтырып, жұмыс істеп тұрған цилиндр штуцері бастиегіне шланг кигізіп, оның төменгі жағын гидравликалық жетекке арналған жұмыс сұйықтығы бар түтікке батырып қою қажет. Одан әрі қандай әрекеттер жасалуы қажет?

33. Ажыратқыштың тозған үйкелісті қаптамасын қалай алмастырады?

34. Автокөлікті пайдалану кезінде кездесетін беріліс қорабының негізгі ақауларын атаңыз.

35. Қандай жағдайда беріліс қорабында қатты дыбыс пайда болады?

36. Дифференциал мен бас берілісте діріл мен тырсылдар неден пайда болады?

37. Кардандық берілістің техникалық жайы қалай тексеріледі?

38. Кардан мойынтірегінің инелі қақпағы мен раманың кардан білігі аралығындағы кронштейн тірегін және кардан фланецтерінің бұрандаларының дұрыс бекітілуін қалай тексереді?

39. Бірінші техникалық қызмет көрсетуде жасалатын қандай қосымша операциялар екінші техникалық қызмет көрсетуде де қосымша жасалады?

40. Артқы жетекті автомобильдің алдыңғы дөңгелектерінің күшшек мойынтірегінің люфт мөлшерін магнитті тіреуіші бар индикатордың көмегімен тексереді. Индикатор жоқ болса, люфт мөлшерін қалай тексеруге болады?

41. Алдыңғы жетекті автокөліктерде дөңгелектің бүлінуі төменгі реттеуші бұранда білігінің жылжуымен реттеледі(3.16 сурет). Дөңгелектердің бүлінуі қалай реттеледі?

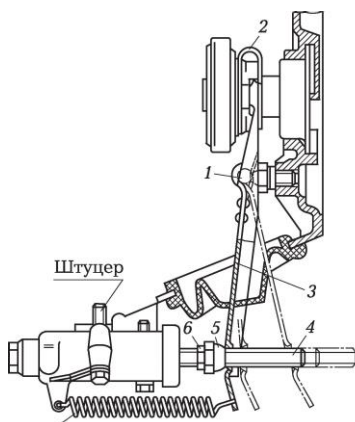
42. Қандай себептерге байланысты рульдік дөңгелектерде люфт үлкейеді?

43. Рульдік дөңгелектердің осьтік орын алмасуын қалай анықтауға болады?

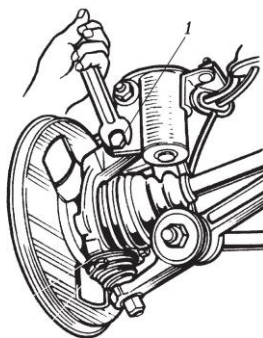
44. Егер рульдік жетекте ақау табылмаса, ал рульдік дөңгелектердің еркін жүруі шамадан тыс болса рульдік механизмнің ілінісін реттеу қажет. Ол қалай жүзеге асырылады?

45. Рульдік механизм топсаларының саңылауы үлкейген кезінде рульдік басқарудың бойлық тартпасын қалай реттейді?

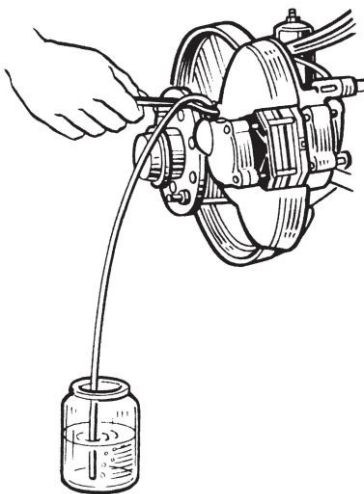
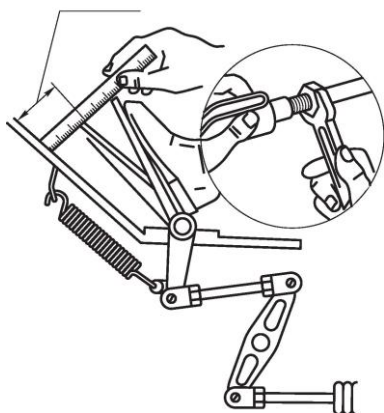
46. Автокөліктің тежегіш жүйесіне күнделікті қызмет көрсетудің қай операциялары сызыққа шықпас бұрын жасалады?



3.15 сурет



3.16 сурет



3.17 сурет

47. Тежегіш жүйесінің ақауы белгілерін атап өтіңіз.

48. Тежелу тиімділігі төмендеуіне әкелетін тежелу механизмінің ақауларын атаңыз.

49. Тежегіштің гидравликалық жетегіндегі қандай ақаудың әсерінен тежеу тиімділігі төмендейді?

50. Тежегіштің пневматикалық жетегіндегі қандай ақаудың әсерінен тежеу тиімділігі төмендейді?

51. Автокөліктің тежегіш жүйесінің жалпы техникалық жағдайы қалай бағаланады?

52. Тежегіш педалінің еркін жүрісін кабина еденінде педаль жанындағы сызғышпен анықтауға болады. Одан кейін қандай әрекеттер жасалады?

53. Тежегіштен ауа шығару үшін мына реттілік бойынша әрекет ету керек (3.18 сурет): басты тежегіш цилиндрінің қаппағын ашу және «тах» белгісіне дейін сұйықтық құю; штуцерлерден қорғаныш қаппақтарын шешу, оларды құрғақ майлықпен сүру, штуцердің бір жағына резина түтік кигізіп, түтіктің екінші жағын жартылай тежегіш сұйықтығы құйылған түтікшеге батырып қою қажет. Одан әрі қандай әрекеттер жалғасады?

54. Пневматикалық жетекті тежеу жүйесіне ауа кірмейтіндігін қалай тексереді?

55. Тежегіш қалыбы мен барабандары қаптамаларының арасындағы саңылау неліктен жиі қалыпқа келтіріледі?

2.1.

**ҰШҚЫНМЕН ТҰТАНАТЫН ҚОЗҒАЛТҚЫШТЫ
ҚОРЕКТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІ**

**2.1.1. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты
қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша тест**

1. «Бензин тығыздығы» терминінің дұрыс анықтамасын көрсетіңіз:
 - а) бензиннің қасиеті бір бөлігінің екіншісіне қатысты орын алмасуына қарсылық көрсету;
 - б) бензин массасының оның мөлшеріне қатынасы;
 - в) булану үстіндегі бензин буының ыдыс қабырғасына қысымы.
2. Температура көтерілген сайын жанармай тығыздығы қалай өзгертіндігін көрсетіңіз:
 - а) жоғарылайды;
 - б) бірқалыпта қалады;
 - в) төмендейді.
3. «Бензин тұтқырлығы» терминінің дұрыс анықтамасын көрсетіңіз:
 - а) бензиннің қасиеті бір бөлігінің екіншісіне қатысты орын алмасуына қарсылық көрсету;
 - б) бензин массасының оның мөлшеріне қатынасы;
 - в) бензиннің булануға бейімділігі.
4. Жұталған қоспа деп 1 кг жанармайға ауаның келуі:
 - а) 15,5...16,5 кг ауа;
 - б) 15 кг ауа;
 - в) 13,5.15 кг ауа.
5. Қалыпты қоспа деп 1 кг жанармайға ауаның келуі:
 - а) 13,5.15 кг ауа;

- б) 15 кг ауа;
 - в) 15,5...16,5 кг ауа.
6. Бай қоспа деп 1 кг жанармайға ауаның келуі:
- а) 15,5.16,5 кг ауа;
 - б) 15 кг ауа;
 - в) 13,5.15 кг ауа.
7. Үлкен жүктеме кезінде қай қоспамен жұмыс жасаған жөн:
- а) жұталған қоспамен;
 - б) бай қоспамен;
 - в) қалыпты қоспамен.
8. Бензин мен ауаның қандай қоспасы жұталған болып есептеледі:
- а) 1 кг жанармайға 13,5... 15 кг ауа келетін қоспа;
 - б) 1 кг жанармайға 16,5 кг ауа келетін қоспа;
 - в) 1 кг жанармайға 13,5 ауа келетін қоспа.
9. Бензин мен ауаның қандай қоспасы бай болып есептеледі:
- а) 1 кг жанармайға 15 кг аса ауа келетін қоспа;
 - б) 1 кг жанармайға 16 кг аса ауа келетін қоспа;
 - в) 1 кг жанармайға 13 кг аз ауа келетін қоспа.
10. Жұмыс қоспасының детонациялық жануы нені білдіреді:
- а) ерте оталдыру кезінде жану камерасында болатын процесс;
 - б) кеш оталдыру кезінде жану камерасында болатын процесс;
 - в) жанармай қоспасының өздігінен жарып жану процесі.
11. Жанармай қоспасының сығылу дәрежесі детонацияға қалай әсер етеді:
- а) сығылу дәрежесі артқан сайын детонация мүмкіндігі төмендейді;
 - б) сығылу дәрежесі төмендеген сайын детонация мүмкіндігі төмендейді;
 - в) сығылу дәрежесі жұмыс қоспасының жану камерасында жану процесіне әсер етпейді.
12. Карбюратордағы экономайзер қандай мақсатта қолданылады:
- а) жұталған жанармай қоспасын алу үшін;
 - б) жұтаң қоспа алу үшін;
 - в) бай қоспа алу үшін;
13. Карбюраторлы қозғалтқыштың коректендіру жүйесіндегі жанармай фильтрі (тұндырғы) қандай мақсатта қызмет етеді:
- а) жанармайды ақтап тазарту үшін;
 - б) жанармайды механикалық қоспалардан алғашқы тазарту үшін;
 - в) жанармайды ақтап және қаралап тазарту үшін.

14. Қандай автокөліктерде қозғалтқыштың қозғалмалы білігінің айналу жиілігін шектейтін пневмоинерциялық шектеуіш орнатылады:

- а) жүк автокөліктеріне;
- б) жеңіл автокөліктеріне;
- в) жүк және жеңіл автокөліктеріне.

15. Қандай ақаулар ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты қоректендіру жүйесінікі:

- а) қозғалтқышты іске қосу қиындығы немесе іске қосудың мүмкінсіздігі;
- б) қозғалтқыш қуатының артуы;
- в) қозғалтқыш қызметінің тұрақсыздығы;
- г) бос жүріс кезінде қозғалтқыш айналымының артуы;
- д) қозғалтқыш қуатының төмендеуі;
- е) шығыстың жоғыралауы.

16. Карбюраторға жанармай берудің тоқтап қалуы себептері қандай:

- а) жанармай жүйесіне түсетін судың қатып қалуы;
- б) бензиннің бір маркасынан басқасына алмасу;
- в) жанармай сорғысы диафрагмасының ажырауы;
- г) жанармай сорғысы клапандарының тозуы немесе кірлеуі;
- д) карбюратордың дұрыс реттелмеуі;
- е) диафрагма астындағы саңылаудың ауа тартуы.

17. Қандай белгілер арқылы қозғалтқыш жұталған қоспада жұмыс жасап тұрғанын анықтауға болады:

- а) қозғалтқыш қызып кетуінен;
- б) карбюратордың араластырғыш камерасының жіберу құбырындағы қатты тарсылдардан;
- в) сөндіргіштегі тарсылдар мен қара түтінің пайда болуынан;
- г) жанармай шығыны азаюынан;
- д) қозғалтқыш қуаты төмендеуінен.

18. Жеңіл автокөлік қозғалтқыштарына қолданылатын негізгі карбюраторлы қозғалтқыш қоректендіру жүйесінің ауа сүзгісін көрсетіңіз:

- а) инерционды-майлы;
- б) құрғақ әуе;
- в) инерционды-әуе.

19. Бензин шашу жүйесіндегі электромагнитті бүріккіш қандай мақсатта қызмет етеді:

- а) шығарушы клапандар аймағына ауа шашу үшін;
- б) шығарушы клапандар аймағына жанармай шашу үшін;
- в) шығарушы клапандар аймағына жанармайлы ауа шашу үшін.

20. Газды жанармаймен жұмыс жасайтын автокөліктің қозғалтқышты қоректендіру жүйесінде қандай жанармай қолданылады:

- а) октандық саны жоғары бензин;
- б) тазартылған дизельді жанармай;
- в) табиғи немесе өнеркәсіптік газ.

21. Газды жанармаймен жұмыс жасайтын автокөліктің қозғалтқышты қоректендіру жүйесінде өнеркәсіптік газдың қандай түрі жиі қолданылады:

- а) сұйылтылған этан;
- б) сұйылтылған бутан;
- в) сұйылтылған пропан.

22. Газ баллоны сұйық күйде қандай жұмыс қысымына есептелген:

- а) 0,18 МПа;
- б) 1,2 МПа;
- в) 1,6 МПа.

23. Газды жанармай жүйесінің жұмысы бақыланады:

- а) бақылаушы вентильмен;
- б) сақтандырғыш клапанмен;
- в) кабинадағы манометрмен;
- г) электромагнитті клапанмен.

2.1.2. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары

1. Карбюраторлы қозғалтқышқа арналған жанармай қандай талаптарға сәйкес болу қажет?

2. Карбюраторлы қозғалтқыштың жанармай қоспасы қандай талаптарға сәйкес болу қажет?

3. Карбюраторлы қозғалтқыштың қоректену жүйесіндегі бензиннің ауамен қоспасының түрлерін атаңыз.

4. Жұмыс қоспасының детонациясы дегеніміз не?

5. Карбюраторлы қозғалтқыштың қоректену жүйесі қандай мақсатта қызмет етеді?

6. Карбюратордағы тездеткіш сорғының қызмет ету мақсаты қандай?

7. Жүк автокөлігінің карбюраторына қозғалтқыштың қозғалмалы білігінің айналу жиілігін шектейтін қандай шектеуіш орнатылады?

8. Карбюраторлы қозғалтқышқа қандай жанармай сорғысы қолданылады?

9. Қайдай сүзгілеу элементтері карбюраторлы қозғалтқыштың жанармайын ақтап тазалауда қолданылады?

10. Пайдаланылған газды шығаруда шу басқыштың қызмет ету мақсаты?

11. Карбюраторлы қозғалтқыштан шығындының улылығын азайту жолдарын атаңыз.

12. Жанармай қоспасы ұшқынмен тұтанатын қандай қозғалтқышты инжекторлы деп атайды?

13. Карбюраторлы қозғалтқышпен салыстырғанда инжекторлы қозғалтқыштың қоректендіру жүйесінің артықшылығы қандай?

14. Жанармай бүрку жүйесі қандай белгілерге байланысты бөлінеді?

15. Бүрку жүйесін карбюраторлы жүйемен салыстырғандағы кемшіліктерін атаңыз.

16. Тарату жүйесі мен орталық бүрку жүйелерінің айырмашылығы неде?

17. Газды жанармайдың сұйық жанармаймен салыстырғанда артықшылықтарын атаңыз.

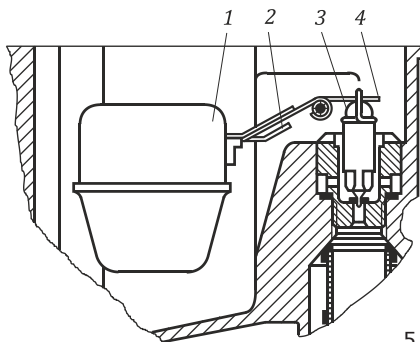
18. Газды жанармаймен жұмыс істейтін автокөліктердің қозғалтқышын қоректендіруде қандай газ қолданылады?

19. Қандай газдар өндірістікке (сығымдалған) жатады?

ҰШҚЫНМЕН ТҰТАНАТЫН ҚОЗҒАЛТҚЫШТЫҢ ҚОРЕКТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІН ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

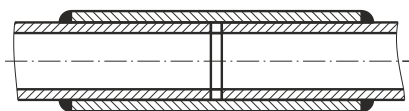
2.2.1. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест

1. Техникалық қызмет көрсетудің қай түрінде қоректендіру жүйесінің жетегін және құралдарын, олардың біріккен жерлеріндегі саңылаусыздық тексеріледі:
 - а) күнделікті қызмет көрсетуде;
 - б) маусымдық қызмет көрсетуде;
 - в) екінші қызмет көрсетуде.
2. Техникалық қызмет көрсетудің қай түрінде құбыржолдардың және сөндіргіштің қабылдау құбырының бекітілу жағдайын тексеру міндетті:
 - а) күнделікті қызмет көрсетуде;
 - б) бірінші қызмет көрсетуде;
 - в) екінші қызмет көрсетуде.
3. ГАЗ және ВАЗ автокөліктерінің жанармай сорғылары күшейтетін қалыпты қысымы мына шамада болу қажет:
 - а) 0,01 ...0,02 МПа;
 - б) 0,02... 0,03 МПа;
 - в) 0,03.0,04 МПа;
 - г) 0,04.0,05 МПа.
4. Егер қысымның төмендеуі 30 с ішінде мына шамадан аспаса, жанармай сорғы клапандары жөндеуге жарамды болып есептеледі:
 - а) 0,03 МПа;
 - б) 0,02 МПа;
 - в) 0,01 МПа.
5. 5.1 суретте көрсетілген «Волга» ГАЗ-3102 автокөлігінің К-151 карбюраторында қай элементті майыстыра отырып, жанармай деңгейін реттеуге болады:
 - а) 1 қалтқы;
 - б) 2 клапан жүрісін реттейтін тілше;
 - в) 3 клапан;
 - г) 4 жанармай деңгейін реттейтін тілше.



5.1 сурет

6. Төменгі қысымды жанармай түтіктерін неден дайындайды:
 - а) мыс түтіктерден;
 - б) жез түтіктерден;
 - в) жұқақабырғалы болат түтіктерден;
 - г) қалыңқабырғалы болат түтіктерден;
 - д) жемірілуге қарсы қабатына бар болат түтіктерден.
7. 5.2 суреттегі қай бейнеде төмен қысымды құбыржолдардың бірігуі көрсетілген.
8. Құбыржолдардағы майысуларды ненің көмегімен қалыпқа келтіреді:
 - а) кескіш және балға;
 - б) шарикті өткізу;
 - в) дәнекерлеу.
9. Қандай құрал арқылы карбюраторлы қозғалтқыштың жанармай сорғысы әсерінен болатын төмендеу тексеріледі:
 - а) манометр;
 - б) стетоскоп;
 - в) вакуумметр.
10. Өңделген газдағы көміртек тотығын ненің көмегімен анықталады:
 - а) мановакуумметрдің;



а



б

5.2 сурет

- б) стетоскоптің;
- в) газоанализатордың.

11. Сүзгі мен сүзгі элементтерін тазарту үшін қандай операциялар жасалады:

- а) этилдендірілмеген бензинмен ваннада жуу;
- б) этилдендірілген бензинмен ваннада жуу;
- в) түкті қылқаламмен тазарту;
- г) металды қылқаламмен тазарту;
- д) тығыздалған ауамен үрлеу.

2.2.2. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары

1. Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың қандай ақаулары айқын ақау болып есептеледі?

2. Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың қандай ақаулары айқын емес ақау болып есептеледі?

3. Диагностикалау кезінде қозғалтқышты қоректендіргіш жүйесінің қандай операциялары анықталады?

4. Карбюраторлы қозғалтқыштың жанармай сорғысын тексеру үшін не істеу керек?

5. Карбюраторлы қозғалтқыштың жанармай сорғысы диаграммасының ақауы неден байқалады?

6. Жанармай сорғысы диагностикасы қалай жүргізіледі?

7. Жанармай сорғысы тудыратын төмендеуді вакуумметрмен тексереді. Төмендеуді тексеру үшін қандай әрекеттерді орындау қажет?

8. Карбюратордың қанағаттандырмайтын жұмыс белгілерін атаңыз.

9. Карбюраторға жанармайдың қатынамай қалу себептері неден туындайды?

10. Карбюраторлы қозғалтқышқа жанармай қатынамай қалу себебін анықтау үшін, жанармай желісін карбюратордан ажырату қажет. Ары қарай қандай әрекеттер жасалу тиіс?

11. Қандай себептерге сәйкес карбюраторлы қозғалтқышта бай қоспа пайда болады?

12. Қандай себептер арқыды қозғалтқыш бай қоспада жұмыс жасап тұрғанын анықтауға болады?

13. Қандай себептерге сәйкес жұтағ жанармай қоспасы пайда болады?

14. Қандай себептерге сәйкес келетін ауа мөлшері жоғарылауы мүмкін?

15. Қандай себептерге сәйкес жанармай тарату төмендейді?

16. Қандай себептерге сәйкес карбюратордың қалтқы камерасында жанармай мөлшері төмен болуы мүмкін?

17. Карбюратор қалтқысының ауа өткізбейтіндігін қалай тексеруге болады?

18. Тездеткіш сорғыдағы қандай ақаудың әсерінен дроссельді жапқышты оқыс ашқанда қозғалтқыш тоқтап қалады?

19. Бос жүріс жүйесін реттеу операциясы кезінде пайдаланылған газ құрамындағы көміртек оксиді және көмірсутектің мөлшерін қалай өлшейді?

20. Жанармай бағіндегі жарықтарды қалай кетіреді?

21. Күнделікті техникалық қызмет көрсету кезінде карбюраторлы қозғалтқыштың қоректендіру жүйесінде нені тексереді?

22. Бірінші және екінші техникалық қызмет көрсету операцияларына қосымша маусымдық қызмет көрсету кезінде карбюраторлы қозғалтқыштың қоректендіру жүйесіне қандай жұмыстар атқарылады?

2.3.

ДИЗЕЛДІ ҚОРЕКТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІ

2.3.1. «Дизельді қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша тест

1. Дизель жанармайының тұтқырлық көрсеткіші:

- а) дизель жанармайының қату температурасы;
- б) қозғалтқышты қоректендіру жүйесіне дизель жанармайының қатынауы;
- в) дизель жанармайын цилиндрге бүрку кезіндегі бүрку сапасы.

2. Температура жоғарылаған сайын дизель жанармайының тұтқырлығы:

- а) жоғарылайды;
- б) төмендейді;
- в) өзгермейді.

3. Дизель жанармайының булануы жану және ауамен араласу процестеріне қалай әсер етеді:

- а) ауамен араласу сапалы өтеді, жанармайдың жануы жоғарылайды;
- б) ауамен араласу жәймен өтеді, жанармайдың жануы нашарлайды;
- в) дизель жанармайының булануы жанармайдың жануы және қоспа түзілу сапасына әсер етпейді.

4. Дизель жанармайындағы механикалық қоспалардың болуы:

- а) дизельдің жанармай аппаратурасы бөлшектерінің қызмет ету сенімділігін арттырады;
- б) дизельдің жанармай аппаратурасы бөлшектерінің қызмет ету сенімділігін төмендетеді;
- в) дизельдің жанармай аппаратурасы бөлшектерінің қызмет ету сенімділігіне әсер етпейді.

5. Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышпен салыстырғанда дизель мына қасиетінің арқасында артықшылыққа ие:

- а) жоғарғы үнемділік;
- б) құрылым жеңілдігі;
- в) өртқауіпсіздігі жоғары;
- г) жоғарғы сенімділік және пайдалану ұзақтығы;
- д) толық қызбай тұрып жүктемелі жұмысқа ауыспауы.

6. Дизельдің қоректендіру жүйесінің құрамы:

- а) қозғалтқыш қоректендіру жүйесі ауамен;
- б) оталдыру жүйесінен;
- в) қозғалтқыш қоректендіру жүйесі жанармаймен;
- г) пайдаланылған газ шығару жүйесіннен.

7. Дизельдің қолдан тартатын сорғысының поршеньдік түрі қандай мақсатқа арналаған:

- а) жанармай сүзгісін толтыру үшін;
- б) карбюраторды толтыру;
- в) қозғалтқышты қосу алдындағы қоректендіру жүйесінен ауаны жою;
- г) жанармай сүзгісін механикалық қоспалардан тазарту.

8. Қандай себептерге сәйкес жанармайды тарату төмендеп, бүрку кезіндегі қысым төмендейді:

- а) жанармай құбырларының және жанармай бағындағы алғыштың ластануынан;
- б) жанармай сүзгісінің сүзгілеу элементтерінің ластануы;
- в) цилиндрлерге берілетін жанармайдың артықтығынан;
- г) сорғыны басқылаудың ақауынан;
- д) жанармай жүйесінде ауаның болуынан;
- е) жоғарғы қысымды жанармай сорғысының ақауынан.

9. Қандай ақаудың әсерінен дизельдің қоректендіру жүйесінде ақ түсті түтін пайда болады:

- а) цилиндрлерге берілетін жанармайдың артықтығынан;
- б) жанармайды ерте бүрку бұрышының бұзылуынан;
- в) жанармай жүйесіне су тиюінен.

10. Қандай ақаудың әсерінен қоректендіру жүйесінде қара немесе сұр

түсті түтін пайда болады:

- а) жанармай жүйесіне су тиюінен;
- б) цилиндрлерге берілетін жанармайдың артықтығынан;
- в) тығынжылды жұптың тозуынан.

2.3.2. «Дизельді қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтар

1. Дизельді жанармай қандай талаптарға жауап беруі тиіс?
2. Жанармайдың ДЗп-02 маркасы қалай шифрланады?
3. Төменгі тұтқырлықты дизель жанармайын қолдану кезінде дизельдің жұмыс барысында не болады?
4. Бензинді қозғалтқыштың жұмыс барысынан дизельдің жұмыс барысының айырмашылығы неде?
5. Дизельде турбокомпрессор не үшін орнатылған? Қай қуаттың арқасында ол жұмыс жасайды?
6. Жанармайды қаралап тазарту сүзгісінің қандай аумақтарында жанармай жылдам және жәймен қозғалады?
7. ЗИЛ-645 автокөлігінің жанармай тарату жетегі жанармай тарату басқышынан қалай жүзеге асырылады?
8. Дизельдің қоректендіру жүйесінің негізгі ақау белгілерін атаңыз.
9. Жанармай жүйесінің қандай ақауы кезінде дизельді қосу қиындайды немесе мүлдем қосылмайды?
10. Жанармай жүйесінің қандай ақауы кезінде дизель толық қуат алмайды?

2.4.

ДИЗЕЛЬДІҢ ҚОРЕКТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІН ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

2.4.1. «Дизельдің қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест

1. Қандай ақаудың әсерінен дизельден барлық жұмыстар барысында ақ түсті түтін бөлінеді:
 - а) жанармайдың толыққанды бармауынан;
 - б) бүріккіштің ластануы немесе реттеудің бұзылуы;
 - в) дизельдің суып кетуі;
 - г) поршень сақиналары мен гильзалардың тозуы;
 - д) салқындатқыш сұйықтықтың жанармайға түсуі;
 - е) жоғарғы қысымды жанармай сорғысының жанармай таратпауы.

2. Қандай ақаулардың әсерінен еркін жүрістегі дизельдің жұмысы нашарлайды:

- а) жанармай жүйесінде ауа болуынан;
- б) жанармай жүйесінде саңылау болуынан;
- в) жоғарғы қысымды жанармай сорғының ақауынан;
- г) ауатазартқыштың ластануынан;
- д) иінді біліктің айналу жиілігі төмендігінен;
- е) жанармайға салқындатқыш сұйықтықтың түсуінен;
- ж) жеке бүріккіштердің нашар жұмысынан.

3. Дизельдің коректендіру жүйесінің саңылаусыздық диагностикасы жүргізіледі:

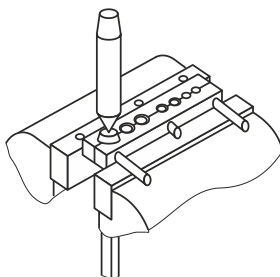
- а) екінші техникалық қызмет көрсетуде;
- б) маусымдық ӨЗМТ көрсетуде;
- в) әрбір техникалық қызмет көрсетуде.

4. Маусымдық қызмет көрсету кезінде екінші техникалық қызмет көрсетуге қосымша ретінде қандай жұмыстар атқарылады:

- а) жылу өткізу қосылыстарының саңылаусыздығы қаралады;
- б) бүріккішті шешу және стендте иені көтеру қысымын реттеу;
- в) моментоскоп көмегімен жанармай бүркудің озу бұрышын тексеру және қажет болса реттеу;
- г) жанармайды ақтап және қаралап тазарту сүзгілеріндегі тұнбаны төгу;
- д) 2 жылда 1 рет жоғарғы қысымды жанармай сорғысын шешіп, оның жұмыс істеу қабілеттілігін тексеру және қажет болса реттеу;
- е) қысқы уақытта пайдалануға дайындық кезінде жанармай багін жуу.

5. Жанармай жүйесінде ауаның қалуы, ақтап тазарту сүзгі қақпағының бақылау қақпағы әлсірегенде көбік немесе көпіршіктің бөлінуімен анықталуы мүмкін:

- а) дизельдің иінді білігінің айналу жиілігі аз жұмыс кезінде;
- б) дизельдің иінді білігінің айналу жиілігі орташа жұмыс кезінде;
- в) дизельдің иінді білігінің айналу жиілігі жоғары жұмыс кезінде.



7.1 сурет

6. 7.1 суретте қандай жөндеу операциясы бейнеленген:

- а) төменгі қысымды жанармай құбырларын шырайналдыру;
- б) жоғарғы қысымды жанармай құбырларын шырайналдыру;
- в) жанармай құбырының диаметрін үлкейту;
- г) жанармай құбырының қоқымдарын қағу.

7. 7.2 суретте бейнеленген күйе кетіру құралдары мен олардың міндеттері арасындағы байланысты келтіріңіз:

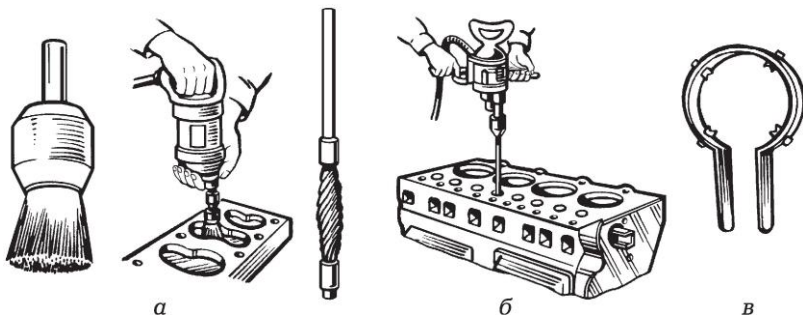
а) поршень арықшаларынан күйені тазалау құралы — ____;

б) цилиндр бастиктерінен күйені тазалау құралы — ____;

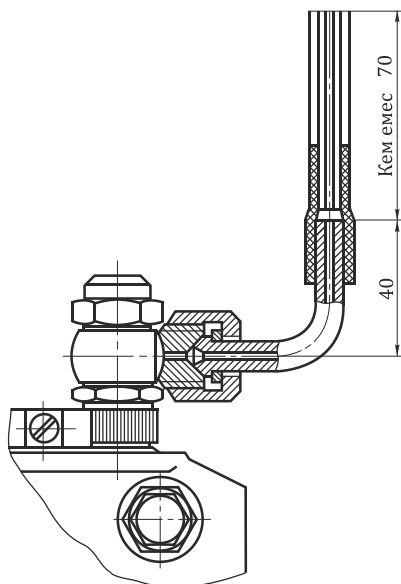
в) клапандардың бағытталған төлкелерінен күйін тазалау құралы — ____.

8. 7.3 суретте көрсетілген моментоскоптың көмегімен қандай көрсеткіштер тексеріледі:

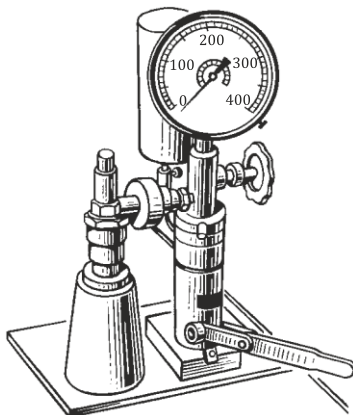
- а) жанармай берудің біркелкілігі;



7.2 сурет



7.3 сурет



7.4 сурет

- б) жоғарғы қысымды жанармай сорғысының өнімділігі;
- в) жанармай беру сәтін;
- г) берілетін жанармайдың мөлшерін;
- д) жанармай құбырлары қосындысының саңылаусыздығын.

9. Дизельде жұмыс жасайтын бүріккішті алдын ала тексеру үшін қандай әрекеттер жасалу керектігін көрсетіңіз:

- а) бүріккішті бұрап шығару;
- б) бүріккіштен жанармай құбырын ажырату;
- в) бүріккішке жетпей, жанармай сыртқа ағып кетпес үшін тексерілетін бүріккіш келтеқосқышының салмалы сомынын босату.

10. 7.4 суретте көрсетілген КП-609А құралы көмегімен қандай сипаттамалар тексеріледі:

- а) берілетін жанармай мөлшері;
- б) бүріккіштің саңылаусыздығы;
- в) бүрку қысымы;
- г) жанармайды бүрку сапасы.

2.4.2. «Дизельдің қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары

1. Дизельдің қоректендіру жүйесінің қандай ақаулары негізгі болып табылады?
2. Дизельдің қоректендіру жүйесінің ақауларын атап беріңіз.
3. Дизельдің қоректендіру жүйесінің ақаулары мен тоқтап қалу себептерін атаңыз.
4. Дизельдің қиын қосылу себептері қандай?
5. Қандай ақаудың әсерінен дизельдің жанармай жүйесінің жұмысында қара түсті түтін пайда болады?
6. Қандай себептерге сәйкес жанармай бүрку қысымы да, жанармай беру де төмендейді?
7. Қандай ақаудың әсерінен қоректендіру жүйесінде дизельдің қуаты төмендеуі мүмкін?
8. Дизель жұмысының біркелкілігі неліктен бұзылады?
9. Жанармай жүйесіне ауа кірген кезде оны саңылаусыздыққа тексеру керек. Жанармай жүйесінің саңылаусыздығын тексеру үшін қандай әрекеттер орындалуы тиіс?
10. Дизельді қоректендіру жүйесінің сүзгі күйін тексеру дегеніміз не?
11. Стенд болмаған жағдайда жанармай басқылау сорғысының жұмысын тексеруге болады ма?
12. Техникалық қызмет көрсетудің барлық түрінде жоғарғы қысымды жанармай сорғысының қандай параметрлерін тексеру қажет?
13. Бүріккіштің негізгі ақауларын атаңыз.
14. Қандай жолмен бүріккішті күйеден тазалайды?
15. Картонда сұр түсті қақ қалған жағдайда, ауа сүзгісінің ластануын қалай тазалайды?
16. Қандай техникалық операциялар дизельдің қоректендіру жүйесіне күнделікті қызмет көрсету барысында жасалады?
17. Бірінші техникалық қызмет көрсету кезінде дизельге қандай операциялар қарастырылған?

ТЕСТ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫНЫҢ ЖАУАПТАРЫ

1.1 «Слесарлік іс» тақырыбы бойынша тест жауаптары

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
1	б	25	б
2	а	26	а
3	б	27	а
4	в	28	б
5	в	29	в
6	а	30	г
7	б	31	б
8	в	32	в
9	в	33	л
10	г, ж	34	г
11	б	35	а
12	б	36	а
13	б	37	а, г, д
14	в	38	г
15	а	39	б
16	в	40	б
17	б	41	а
18	б	42	б
19	а, ж, и	43	а, г
20	б	44	г
21	б	45	в
22	г, д	46	в
23	б	47	1 — б, 2 — а, 3 — г, 4 — в
24	д, е		

1.2 «Слесарлық өңдеу және жинаудағы қиюластыру операциялары» тақырыбы бойынша тест жауаптары

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
1	б	9	в
2	б	10	А
3	б	11	а — 1; б — 2; в — 3
4	б	12	в
5	е	13	в
6	г	14	а, А
7	г	15	б
8	б	16	а

1.3 «Автокөлік жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест жауаптары

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
1	в	16	б
2	а, б, А, е, ж	17	а
3	а, б, А	18	в
4	б	19	а, в, Г
5	в	20	б, в, Г
6	б	21	в
7	в	22	в, Г
8	б	23	г
9	в	24	б
10	а	25	б
11	а	26	б, г
12	б	27	в
13	в	28	г
14	а, А	29	в
15	б	30	г

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
31	в	41	а, в, д
32	а	42	б, в, д
33	в	43	б
34	в, г, д	44	б
35	б, г, д	45	б
36	в	46	а, в, г
37	в	47	а, г, д
38	в	48	в
39	в, с	49	2 — а, 1 — б, 3 — в
40	1 — а, 2 — г, 3 — с, 4 — в, 5 — д		

2.1 «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша тест жауаптары

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
1	б	13	б
2	в	14	а
3	а	15	а, в, д, с
4	а	16	а, в, г, с
5	б	17	а, б, г, д
6	в	18	б
7	б	19	б
8	б	20	в
9	в	21	б
10	в	22	в
11	а	23	в
12	в		

2.2 «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест жауаптары

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
1	а	7	а
2	в	8	б
3	б	9	в
4	в	10	в
5	4	11	а, в, д
6	а, б, д		

2.3 «Дизельді қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша тест жауаптары

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
1	б	6	а, в, г
2	б	7	а, в
3	а	8	а, б, д, е
4	б	9	в
5	а, в, г	10	б

2.4 «Дизельдің қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест жауаптары

Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар	Сұрақ нөмірі	Дұрыс жауаптар
1	а, д	6	б
2	б, в, д, ж	7	1 — в, 2 — а, 3 — б
3	в	8	в
4	б, д, е	9	в
5	б	10	б, в, г

1.1 «Слесарлық іс» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарының жауабы

1. Қоспалау элементтері (мысалы, хром, молибден және басқалар).
Баға 0 ден 2 баллға дейін.
2. Қарапайым (1 балл); сапалы (1 балл); жоғарғы сапалы (1 балл).
Баға 0 ден 3 баллға дейін.
3. Конструкциялық (1 балл); құрал-саймандық (1 балл); слесарлық (жемірілуге төзімділік, ыстыққа төзімділік және басқалар) (2 балла).
Баға 0 ден 3 баллға дейін.
4. Құралға арналған көміртекті болаттар кесу кезінде болатын жоғарғы температураға төзбейді (2 балл); 200...250°C температурада өзінің кесу қасиетін жоғалтады (2 балла).
Баға 0 ден 4 баллға дейін.
5. Вольфрам (1 балл); хром (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**
6. Профильді прокаттағы және жалпақ материалды өңдеудегі жазық белгі (1 балл); кеңдік белгі — дайындаманың бетіне орналасу байланысы бар сызықіз салу (2 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**
7. Сыртқы өлшеуге арналған (1 балл), ішкі өлшеуге (1 балл) және бөлшекті белгілеуге қолданылуы мүмкін (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**
8. Дайындаманың вертикальді бетіне сызықіз салу.
Баға 0 ден 1 баллға дейін.
9. Белгілеу сызықіздерінің қисаюы (1 балл); қысқыштағы дайындаманың қисаюы (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**
10. Бөлшекті белгілеу тәртібі бұзылу (1 балл); кесу белгіленген сызықіз бойынша жүрмеу (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін..**
11. Бөлік дұрыс келтірілмеу (1 балл); бөліктің ақауы (былқып кеткен) (2 балла); жұқа материалды дұрыс бекітпеу (1 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін..**
12. Өтпейтін қайшы қолдану (1 балл); қайшының топсасы босаңсуы (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**
13. Егеулермен (1 балл); жоңғыштармен (1 балл); қылауықтармен (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**
14. Бұрғылау (1 балл); үңгілеу (1 балл); күшейту (1 балл); үңгіштеу (1 балл); жоңғылау (1 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**
15. Өтпелі саңылауды бұрғылау (1 балл); бітеу саңылауды бұрғылау (1 балл); бұрғылап кеңейту (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**
16. Өтпейтін бұрғымен жұмыс жасау (1 балл); бұрғының шиыршық жанашығын жоңқамен ұру (2 балл); кесудің жылдамдығының аздығы (1 балл);
Бұрғыға үлкен күш түсуі (1 балл); дұрыс бекітілмеген бөлшектерді бұрғылау (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

17. а) дара (1 балл); б) қос (1 балл); в) жоңғышты (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

18. а) жалпақ (1 балл); б) жартылай дөңгелек (1 балл); в) дөңгелек (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

19. Қайрауды қайрақтың шеткі бөлігінде жүргізу керек (2 балла); сол қолда бұрғының кесетін бөлігі болу керек, кесетін жиектері жоғарыға қарау тиіс (2 балла); оң қолда – бұрғының құйрығы (1 балл); сол қолдың білегі білдектің тірегіне тірелу керек (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

20. Жұмыс басталмас бұрын электр желісі мен айырының дұрыстығын тексеріп алу қажет (1 балл); бұрғыламас бұрын бұрғының еркін жүрісін тексеріп алу қажет (1 балл); бұрғылау кезінде бұрғының ұрылмайтындығына көз жеткізу керек (1 балл); жоғары төзімділікті болатқа саңылау жасау кезінде салқындатқыш-жақпа сұйықтығын қолдану керек (2 балла); электрбұрғыны саңылаудан шығарып барып тоқтатқан дұрыс (2 балла). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

21. Бұрғылауды дұрыс қайралған бұрғымен жүргізген дұрыс (1 балл); цилиндрлі артқы ілмегі бар бұрғыны қысқышта жақсылап бекіткен дұрыс, ал конус пішінді артқы ілмегі бар — білдек айналдырғысына (2 балла); өңделетін бөлшекті дұрыс бекіткен жөн (1 балл); бөлшектерге белгісалғыштың көмегімен терең ойық жасау керек (1 балл); бұрғыны қолдап және автоматты түрде қосу барысында бұрғылау реттілігін ұстанған жөн (2 балл). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

22. Бұрғылауды бас киіміз жасауға тыйым салынады (1 балл); бекітілмеген немесе дұрыс бекітілмеген дайындаманы бұрғылау (1 балл); бұрғылау тетігін қатты басу (1 балл); көзге қоқым түспеуі үшін бұрғылау орнына қатты иілмеу (1 балл); қоқымды үрлеу (1 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

23. Өтпейтін бұрғымен жұмыс (1 балл); кесудің аз жылдамдығы (2 балл); бұрғының артқы бұрышының кішкентайлығы (2 балл); мойынтіректегі шпиндельдің үлкен люфтісі (1 балл); бұрғы шиыршықты жырашығын қоқыммен бітелуі (2 балла); бекітілмеген немесе дұрыс бекітілмеген бөлшектерді бұрғылау (1 балл). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

24. Үлкен көлемдегі беріліс (2 балла); бұрғыны дұрыс қайрамау (артқы бұрыш кеңдігі) (2 балла); патрондағы бұрғыны бұру (1 балл); өтпейтін бұрғыны қолдану (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

25. Үңгілеу — бұл алдын ала бұрғыланған (1 балл) немесе басқа әдістермен (1 балл) дұрыс геометриялық форма беру үшін (дөңгелектен ауытқымау және басқа да ауытқулар) жасалған саңылау (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

26. Үңгіштеу — бұл бұрғыланған бөлік бетін (1 балл); цилиндрлік немесе конустық саңылауларды (2 балла); бұранда және бұрама

бастиектерінің саңылауларын (2 балла), сонымен қатар жүзін өңдеу (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

27. Қашау өңдеу барысында материалдың қабатын шешіп алуға мүмкіндік беретін (1 балл) көптеген кесу ернеулеріне ие (2 балла). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

28. Метрикалық (1 балл); дюймдік (1 балл); құбырлық (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

29. Бұранданы кесу үшін белгісалушы мен бұранда кескішке жақпасалқындатқыш сұйықтығын (машина майын) көп мөлшерде жағу керек (2 балла); қажетті белгісалушы мен бұрында кескішті таңдау үшін тікелей анықтама кестесіне жүгіну керек (2 балла); кесу кезінде белгісалушының кері жүрісімен немесе бұранда кескіштің $\frac{1}{2}$ айналымы арқылы жоңқаны кесіп тастап тұру қажет (3 балла). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

1.2 «Слесарлық өңдеу және жинаудағы қиюластыру операциялары» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарының жауабы

1. Арамен кесу (1 балл); қиюластыру (1 балл); сүрту (1 балл); жетілдіру (1 балл); қыру (1 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

2. Арамен кесу кезінде бұрғылау немесе ұстатқыштарды шабу арқылы саңылау немесе ойықты жасап (2 балла), одан әрі саңылау немесе ойықтан қажетті форма мен өлшемді алу үшін егеумен өңдеу жасалады (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

3. Арамен кесу сапасын бақылау арнайы құралдардың көмегімен: қалыптармен, өнімдермен, қосымшалармен (2 балл) және өлшейтін құралдарды бірге пайдалану арқылы жүзеге асады (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

4. Байланысқан екі бөлшекті арамен кесу тәсілі арқылы қиюластыру. (2 балла). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**

5. Қыру — бұл қырғыш деген кесу құралы көмегімен (1 балл) өте жұқа материал қабатын қырнайтын слесарлық операция (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**

6. Өте жоғарғы сападағы бетті алу үшін (тегістігі, туралығы, цилиндрлілік, бүдірдің аздығы) (2 балла); тығыз саңылаусыздық немесе қозғалмалы қосылыс (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

7. Ұнтақты түрпілі материал немесе түрпілі паста көмегімен бетті өңдеу кезінде, өңделетін бөлшектердің жоғарғы геометриялық форма және өлшемін сақтау мақсатында (3 балла); жетілдіру қосымшасы 0,001 ...0,0025 мм құрайды (2 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

8. Жетілдіру процесі кезінде толыққанды басылмау себебінен. **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**

9. Жұмыс алдында ысқылағыштың жағдайын және өңделетін дайындаманың өзгермегендігі мен алдын ала өңдеудің сапасын тексеру керек (3 балла); жалпақ беттерді жетілдіру кезінде дайындаманы ағаш білеуге бекіту қажет (2 балла); жіңішке қырларды жетілдіру үшін ысқылағыш кубик және призманы қолдануға болады (2 балла). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

10. Металл дайындамаға қарағанда, төмен еру температурасына ие (2 балла) ерітілген материалдар (дәнекерлер) (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

11. П — дәнекер, ОС — қалайы-қорғасынды (2 балла); 30 — қалайының дәнекер құрамындағы мөлшер проценті (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

12. Тұзды қышқыл ерітіндісімен күйдіреді (1 балл) және сұйық флюс жағады (канифоли) (2 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

13. Дәнекерлеу орнын дұрыс тазатпау (2 балла), толыққанды қызбаған дәнекерлегішпен дәнекерлеу (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

14. Қалайылау — бұл метал бөлшектерді еріген қалайының (1 балл) немесе қалайылы қорғасынның (дәнекер) жұқа қабатымен қаптау (2 балла). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

15. Бұранда білігін қисық ұру нәтижесінде (2 балла) саңылау диаметрі қажеттіден үлкенірек (2 балла);. **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

16. Бұранда осінің түйреуіш, бұрандалы саңылаулы бұрама остестігін, (2 балла); бөлшектің жіктелетін бетіне қатысты бұранда бастиегінің немесе сомын жанында қисаю болмауы (2 балла); топтық бұрандалы байланыстағы бекіту бөлшектерінің реттілігі мен бұрау күшін бақылау (2 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

17. Саңылаудағы тісті дөңгелекті тексеру (2 балла); іліністегі тісті дөңгелекті тексеру (2 балла); байланыстағы тісті дөңгелекті тексеру (1 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

1.3 «Автокөлік жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарының жауабы

1. Күнделікті (ЕО); бірінші (ТО-1), екінші (ТО-2) және маусымдық техникалық қызмет көрсету (СО). **Баға 1 балл.**

2. Кірден тазалау (1 балл); майсыздандыратын ерітіндімен жуу және тығыздалған ауаны үрлеу (2 балла). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

3. Цилиндрлердің жоғарғы бөлігі (2 балла); қозғалтқыштың иінді білігінің айналу жиілігі өзгергенде күшейетін, салқын қозғалтқышта құрғақ тарсылдайтын (2 балла); қызу басталғанда дыбыс төмендейді (2 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

4. Қозғалтқыштың қуаты төмендеуі (2 балла); жанармай мен май

шығыны жоғарылау (2 балла); түтіндеу (1 балл); қозғалтқыш жұмысы кезіндегі тарсылдар (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

5. Цилиндр гильзалары тозуы (2 балла); поршеннің тозуы (1 балл); поршень сақиналарының күйі немесе сынуы (2 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

6. Майды беру мен қысымның жетіспеушілігі (2 балла); иінді білік мойындары аралығындағы және мойынтіректің тозған негізгі және бұлғақты ішпектері арасындағы саңылаудың шектен тыс үлкеюі (3 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

7. Дроссельді жапқышты тез ашып жабу барысында (2 балла) цилиндр блогінің төменгі бөлігін тыңдау (1 балл); негізгі тозған мойынтіректер иінді біліктің айналу жиілігі кенет артқан кезде төменгі тондағы қатты тарсылдайтын дыбыстар шығарады (3 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

8. Иінді біліктің айналу жиілігі аздан кенет орташаға өткен кезде (2 балла) цилиндр блогінің жоғарғы бөлігін тыңдау (3 балла); поршеньдік саусақ пен төлке ортасындағы саңылаудың үлкеюін балғамен ұрғандай жиі соққылар көрсетеді (2 балла); дыбыс оталдыру шамын немесе тыңдалудағы цилиндр бүріккішін өшіргенде жоғалып кетеді (2 балла). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

9. Қозғалтқыш қуаты төмендеуінен (1 балл); оның жұмысындағы әркелкілік (2 балла); жанармай шығыны жоғарылауы (1 балл); клапан тырсылдары (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

10. Тарсылдың болуы және оның түрі (2 балла); клапандар саңылаусыздығы (2 балла); клапан серіппесінің тығыздығы (1 балл); жіберу және шығару құбыр желілерінде қысымның өзгеруі (2 балла). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

11. Қызып кеткен қозғалтқыш (1 балл); тыңдау орны — цилиндр блогінің жоғарғы бүйір бастиегі (2 балла); анық дыбыс, ұяң (2 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

12. Цилиндр бастиегіне клапан серіппесін орнатуға және шешуге арналған құрылғыны орнатады (3.13 сурет). Клапандық серіппені қысып, клапандық сухарь алынады және цилиндр бастиегінлегі құрылғы шешіледі (2 балла). Клапан білігінен босаған бөлшектер шешіледі: шайбалы тірегі бар клапан серіппесін және тіректі шайба (2 балла). Жинау кері реттілікті жасалады (1 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

13. Клапан жүзіне жұқа біркелкі ысқылау пастасы жағылады, клапан білігін қозғалтқышқа арналған май жағылады және клапанды ұяшыққа орналастырады (2 балла). Ысқылағыш құралдың немесе сормасы бар бұрғы көмегімен клапанды артқа-алға қозғалтады (1 балл). Клапанды жәймен басып тұрып оны 1/3 айналымға айналдырады, сосын сәл көтеріп, қайтадан басып тұрып кері қарай $\frac{1}{4}$ айналымға

айналдырады (2 балла). Клапанды әлсін-әлсін көтеріп, жүзіне пастаның жаңа мөлшері жағылады (2 балла). Клапан жүзінде және ершігінде 1,5...3 мм еніндегі бұлыңғыр сызықтар пайда болғанда сұрту аяқталады (2 балла). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

14. Клапан механизмін жинамас бұрын, клапан жүзіне графитті қаламмен біркелкі аралықта көлденең 15 — 20 сызықіз салады (2 балла). Клапанды ершігіне салып және қатты қысып, $\frac{1}{4}$ айналымға бұрады (2 балла). Егер барлық сызықіздер сүртіліп қалса, сұрту сапасы қанағаттандырылдық (2 балла). Жинағаннан кейін клапан механизмінің цилиндр бастиегін бұрады және жану камерасына керосин құяды (2 балла). Егер 3 минуттан кейін керосиннің ағуы байқалмаса, сұрту сапасы қанағаттандырылдық (2 балла). **Баға 0 ден 10 баллға дейін.**

15. Салқындату жүйесінің саңылаусыздығы (1 балл); беру және шығару клапандарының жұмыс істеу қабілеттілігі, ұлғайма бактің тығынының саңылаусыздығы (2 балла). **Баға 0 ден 3 баллға дейін..**

16. Ұлғайма бактің тығынын алып, барлық төгу шүмектерін ашу немесе пайдаланылған сұйықты ағызып жіберу (2 балл). Ағызу жолдарының тығындарын жауып, жүйені керекті деңгейге дейін таза сумен толтырып, ұлғайма бактің тығынын жабу (2 балл). Қозғалтқышқа иінді білігінің орташа айналымында жұмыс сұйықтығының қозғалуына дейін жұмыс істеуге мүмкіндік беру, сосын 3,5 минуттан кейін – үлкен контур бойынша сұйықтық айналып, радиаторды тазартуы қамтамасыздандыру (3 балл). Қозғалтқышты тоқтату және жуылған суды төгу. Жуу операциясын екі рет жасау керек (2 балла). Осыдан кейін жүйеге дайындалған салқындатқыш сұйықтығын құю қажет (1 балл). **Баға 0 ден 10 баллға дейін.**

17. Радиаторды қозғалтқыштан ажырату, термостатты шешу (2 балл); төгу шүмектерін бұрау және ашу (2 балл); радиаторға жоғарғы 0,15...0,20 МПа қысымды су ағысын бағыттау, және сұйықтық қозғалысы қозғалтқыш жұмыс істеп тұрған кері бағытта (3 балл). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

18. Автокөлікті салқындату жүйесіне ерітінді (5.8 г хромпикті 1 л суға) құю (2 балл); осы ертініндімен автокөлікті бір ай көлемінде пайдалану (2 балл); одан кейін ертініндіні төгіп, салқындату жүйесін таза сумен жуу (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

19. Қосылыстардың саңылаусыздықтарын тексереді және қажет болса саңылауларды жояды (2 балл); жетекті белдіктің керілу жағдайын тексеру және қажет болса керілуін ретке келтіру (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

20. Майдың қысымы төмен немесе жоғарыласа (2 балл); майдың шығыны жоғарыласа (2 балл); май қарайса (1 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

21. Майдың деңгейі аз болғандықтан (1 балл); майдың тұтқырлығы

азаюынан (2 балла); май сорғысының майқабылдау торы ластанғандықтан (2 балл); жетектің ақауы және май сорғы бөлшектерінің тозуынан (2 балл); ашық күйде редукциялық клапанды қажаяу (2 балл); алдын ала таазарту сүзгісінің сүзгілеу элементінің ластануынан (2 балла). **Баға 0 ден 11 баллға дейін.**

22. Май қартеріндегі қосылыстардың саңылаусыздығы (2 балл); иінді білік тығыздамаларының дұрыстығын (2 балл), май сорғысын (1 балл); центрден тепкіш майтазартқышты (2 балл); май радиаторы және май құбырларын (1 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

23. Қозғалтқыш қартеріндегі май деңгейі (2 балл), оның тазалығы және май торабына қысымы (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

24. Иінді білікті айналдырып тұрып, ұзу жұдырықшасын байланыстар максималды түрде ажырататын күйде орналастыру (3.14 суретті қарау) (2 балл); А саңылауын ұстап көру арқылы тексеру, егер ол қалыпты пайдаланудан жоғары болса, тоқтатқыш винттерді босату (2 балл); бұрағышты арнайы ойыққа салып, айналдырып, қажетті саңылауды жасау және тоқтатқыш винтті кері бұрап қою (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

25. Айналдыра ұстап көру арқылы электродтар арасындағы саңылауды тексеру (1 балл) және қажетті саңылауға жету үшін бүйір электродты қисайта отырып оны ретке келтіру; шамның орталық электродын қисайтуға болмайды — бұл шамның бірден істен шығуына әкеліп соқтырады (1 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

26. Жоғарғы вольтты сымның соңын орталық тарату қақпағынан алу және қозғалтқыш массасынан 5 мм арақашықтықта ұстау (2 балл); үзгіштің жылжымалы байланысын әлсін-әлсін қолдан ажырату және матастыру (2 балл); оталып тұрған кезде сымның соңы мен масса арасында ұшқын өту керек (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

27. Клемма және қақпақ тазалығын (1 балл); корпуста жарылудың жоқтығын (1 балл); клеммада оксидтің жоқтығын (1 балл); электролиттің деңгейі және тығыздығын (2 балл) және қуат деңгейін (2 балл). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

28. Ажырату басқышының еркін жүрісін бөлінуі бар сызғышпен өлшейді (1 балл); сызғышты кабина еденіне тақап қойып, басқышқа жабыстырып отыра ажырату басқышы ортасына қояды (2 балл); қолмен басқышты басып және сезілегіндей қарсылық арқылы басқыш жылжыса сызғыштың бөлінулеріне белгіленіп алынады (2 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

29. Ажыратуды ретке келтіру үшін, күштің қарсысомынын бірнеше айналымға бұрады (2 балла); сосын соманды бұру арқылы күш ұзындығын өзгертеді (2 балла); еркін жүрісті ұлғайту үшін соманды босатады, ал кішірейту үшін — тартады (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

30. Ажыратудың гидравликалық жетегінде (ЗИЛ - 4331 автокөлігінде) басқыштың еркін жүрісі механикалық және гидравликалық жетек бөліктерінің еркін жүрістерінен құралады (2 балл); ажырату басқышының толық жүруінің төменгі жылжымайтын шектеуіші 180...185 мм (2 балл) дейін; ажыратуды реттеу үшін басқыштың жоғарғы бөлігінің тірегінің орнын алмастырады, одан кейін тіректі қарсысомынмен бекітеді (3 балл). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

31. Ажырату басқышының еркін жүрісі болмаған кезде (айыру муфтасы) (2 балл); дискінің үйкелістік жапсырмасының майлануы немесе тозуында (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

32. Келтеқосқышты жарты айналымға бұру (2 балла); құбыршектен ауа көбіктері шығуын тоқтатпайынша ажырату басқышын тез басып және жәймен жіберу (2 балл); басқышты басу, келтеқосқышты соңына дейін бұрау (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

33. Дискінің серіппелі пластинкаларына тигізбей, бұрандаларды бұрғылап немесе ойғышпен ойып шешіп, қаптамалар шешіледі (2 балл); қаптама үстіне фрикционды қаптаманы келтіріп қойып (2 балл); бұрандаларды бастиектері фрикционды қаптаманың сыртқы жағынан қарайтын етіп орналастырады және, оларды жақтау көмегімен пластика серіппесі жағынан жамауын алып тастайды (2 балл); жамау кезінде саңылауға диаметрі дәл келетін бұрандалардан бастау ұсынылады (2 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

34. Жұмыс барысында және ауыстыру кезіндегі шудың жоғарылауы (1 балл); берілістің өздігінен сөнуі (1 балл); затрудненное включение передач (1 балл); қатты ысып кету және діріл (2 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

35. Тегершік, мойынтірек және синхрондаушы тозған кезде (2 балл); жетекші және жетектегі біліктің остік саңылауы кеңейгенде (2 балла); майдың жетіспеушілігі немесе ластануынан (2 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

36. Тегершіктің ілініс саңылауы үлкею (2 балла), оймакілтек қосылыста және мойынтіректің тозығы жетуінен әсерінен (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

37. Қажетті люфтті таңдағанша білікті қолмен бір жаққа, артынан екінші жаққа бұрады (3 балла); көмегімен тексереді (1 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

38. Сомынды бұрайтын кілт көмегімен (2 балла); босаған бұрандаларды біруақытта қайта бұрып тартады (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

39. Беріліс қорабының бекітілуі тексеріледі және қажет болса жоғарғы қақпағы бекітіледі (2 балла); жетектегі және аралық біліктің артқы мойынтірек қақпақтарының бекітілуі тексеріледі (2 балла);

беріліс қорабындағы және жетекші белдемдегі картер майын алмастырады (майлау кестесіне сәйкес) (2 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

40. Тежегіш қалқаны және тежегіш барабаны (барабанды тежегіштерде) арасындағы саңылауға (2 балла) немесе біруақытта сомын мен күпшектің (дискілі тежегіштерде) саңылауы жиегіне саусақты қою (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

41. Бұrandаны сағат бағыты бойынша бұру — бір айналымға бұру кезінде бүліну шамамен 5° жоғарылайды (2 балл); кері бағытта айналу кезінде — бүліну 5° азаяды (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

42. Басқарылатын дөңгелектердің мойынтірек күпшегінде (2 балл), руль тартқыш топсаларында (2 балл), мойынтірек немесе жұмыс жұбының ілінісуінде саңылау үлкейеді (2 балл); бөлшектердің тозуы және руль механизмі картерінің, рулдік ілмек және бұрылмалы шетмойын тетіктерінің босауынан (3 балла). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

43. Рулдік дөңгелекті екі қолмен алып, өзіңнен әрі және өзіңе қарай остік бағытта жылжыту керек (2 балла); рулдік дөңгелектік байқалатын орын алмасуы осьтік саңылаулардың үлкейгендігінің белгісі (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

44. Руль механизмін мына реттілік бойынша бұрамдықмен ретке келтіреді: реттеуші бұrandаның қарсысомынын босатып (BA3 автокөлігі) (1 балл) және реттеуші бұrandаны бірнеше бұрап (1 балл), қарсысомынды тартып бұрады және руль дөңгелегінің люфтын тексереді (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

45. Бұrandық тығынды тірелгенше бұрайды (2 балл); сосын сіргелеуге қажетті бірінші мүмкін күйге дейін жібереді, бірақ 1/4 айналымнан аспайтын күйде сіргелейді (3 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

46. Автокөлік қозғалысы кезінде тежегіш жұмысы тексереді (2 балл); тұрақ тежегіш жүйесінің жұмысы тексереді (2 балл); тежегіш жетегі қосылыстарының саңылаусыздығын тексереді (2 балл); жылдың суық уақытында жұмыс уақыты аяқталғаннан кейін ауа жіберетін клапандардан конденсатты төгіп тастайды (2 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

47. Тежеу тиімділігі төмендеуі (2 балл); тежегіштердің қажалуы (1 балл); тежегіштің дөңгелекке біркелкі әсер етпеуі (2 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

48. Байланысатын беттердің тозу әсерінен тежегіш қалыбы қаптамалары мен барабан арасындағы саңылаудың үлкеюі (2 балл); олардың центрлестігінің бұзылуы (2 балл); тежеуіш қалыбы қаптамаларының майлануы (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

49. Қосылыстардың саңылаулылығынан (2 балл); жүйеге ауа кіруінен (2 балл); басты тежеуіш цилиндріндегі тежеу сұйықтығының

деңгейі төмендеуі (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

50. Қосындылардың саңылауынан жүйедегі ауа қысымының төмендеуі (2 балл); компрессор жетегінің ақауынан (2 балл); компрессор жетегі белдігінің тартуы төмендеуі (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

51. Тежегіш жолымен (2 балл); автокөліктің тежеу барысында жәй жүруімен (2 балл); әр дөңгелектегі тежеу күшімен (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

52. Басқыш жіберілген күйде сызғыштың қай бөлігіне қарсы келетіндігін анықтау (2 балл); орын алмасуға қарсылық білдіретін жағдайға дейін басқышты басып, басқыштың күйі сызғыштың қай бөлігіне байланысты екендігін белгілеп алу (2 балл); басқыштың еркін жүруіне сәйкес келетін бірінші және екінші өлшемдердің айырмашылығын анықтау (2 балл); ЗИЛ автокөліктері үшін тежеу басқышының еркін жүруі 10... 25 мм құрайды (2 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

53. 3—5 рет арасына 2-3 с сала отырып тежеу басқышын бірден басу (2 балл) және басқышты басқан күйде ұстап тұрып, келтеқосқышты $1/2$ — $3/4$ айналымға бұрау (2 балл); басқышты басуды жалғастырып, жүйеден құбыршек арқылы ауамен бірге сұйықтықты түтікшеге ығыстыру (1 балл); тежеу басқышы ең шеткі күйіне жетіп, құбыршек арқылы түтікке сұйықтық ағып болған соң, келтеқосқышты бұрау (2 балл); осы операцияны құбыршектен сұйықтық шығуы тоқтағанша қайталау (2 балл); басқышты басып тұрып, келтеқосқышты тірелгенше бұрап, құбыршекті шешіп және қорғаныс қалпақшасын кигізу керек (2 балл). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

54. Тежеу басқышын тез тоқтағанша басады (2 балл); оны ұстап тұрып, құралдар қалқанындағы манометрден көрсеткіштерді бақылайды (2 балл); егер жүйе саңылаусыз болса, бастапқыда қысым төмендеп, артынан қалыпқа келеді (2 балл); тежеу басқышы басулы күйде тұрғанда, қысым төмендемеу керек (1 балл); қысымның төмендеуі қосындыларда және тежеу жүйесінің құралдарында ауа бар екендігін көрсетеді (1 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

55. Тозуды болдырмас үшін қаптама мен барабан арасындағы саңылауды кішірейтеді (2 балл). **Баға 2 балл.**

2.1 «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарының жауабы

1. Буланғыштық қасиетке ие болу (1 балл); антидетонационды тұрақтылық (2 балла); жылуөткізушілік (2 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

2. Поршень түбіндегі қысымның максималдылығын қамтамасыз ету үшін қоспа өте аз уақытта жанып біту керек (2 балла); бензиннің жануы мүмкіндігінше толық болуы тиіс (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

3. Қалыпты (1 балл); Байытылған (1 балл); бай (1 балл); жұталған (1 балл); жұтаң (1 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

4. Жұмыс қоспасының жану камерасында жарыла өртенуі (1 балл). **Баға 1 балл.**

5. Жанармай қоспасын дайындау үшін (1 балл); пайдаланылған газды шығару (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**

6. Қозғалтқыштың қабылдағыштығын жақсарту үшін (1 балл) араластырғыш камераға қосымша жанармайды мәжбүрлі түрде бүрку (2 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

7. Пневмоинерциондық түр. **Баға 2 балл.**

8. Диафрагменді түр. **Баға 1 балл.**

9. Кеукті керамикадан жасалған стакан түрінде (1 балл); алюминді стакан оралатын жезден жасалған тор (2 балл); кеукті қағаздан (1 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

10. Пайдаланылған газды атмосфераға жіберу кезіндегі шуды азайту үшін (1 балл); от пен ұшқынды өшіру (2 балла). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

11. Оталдыру жүйесі мен карбюраторды мұқият ретке келтіру (2 балла); бу пен жанармайдың ағуын болдырмау (1 балл); газ жанармайына алмастыру (2 балла). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

12. Инжекторлы деп жанармай қоспасында ұшқынмен тұтанатын және жанармай ретінде бензин қолданатын қозғалтқышты атайды (2 балла); бұл қозғалтқыштарда қоспа түзілу процесі бір немесе бірнеше бүріккіштің көмегімен (2 балл), қысыммен цилиндр немесе шығару құбыр желісіне жанармай бүрку арқылы жүзеге асалды (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

13. Карбюратор мен диффузор түріндегі кірістегі ауа ағынына кедергі болмауы (2 балл); цилиндрлерді толтырудың жоғарғы коэффициенті (2 балл); жоғарғы литр сыйымдылығы (1 балл); кіріс және шығыс клапандары ашық болған кезде клапандардың үлкенірек қабатын пайдалану мүмкіндігі, бұл отын емес, ауа тазарту процесін жақсартады (3 балла); қозғалтқышты әртүрлі режимде пайдалану үшін

қажетті отыр мөлшерін дәл мөлшерлеу (2 балл); цилиндр қабырғасының температурасының төмендеуі, поршень түбі мен шығатын клапандар жақсы үрдісіне және жанармай қоспасының неғұрлым қарапайым қоспасына байланысты (2 балл); детонация қаупі жоқ цилиндрдегі қоспаның қысу коэффициентін жоғарылату мүмкіндігі (2 балл); пайдаланылған газдың улылығын төмендету (2 балл); цилиндр айналарының майлануын жақсартады (1 балл). **Баға 0 ден 17 баллға дейін.**

14. Жанармай жеткізу орнына (орталық бірнүктелі бүрку, бөлінген бүрку, цилиндрлерге тікелей бүрку) (3 балл); жанармай беру тәсілдері (тоқтаусыз немесе үзік бүрку) (2 балл); құрастыру бірлігінің түріне (тығынжылды сорғылар, таратқыштар, бүріккіштер) (3 балл); қоспа санын реттеу әдісіне (пневматикалық, механикалық, электронды) (3 балл). **Баға 0 ден 11 баллға дейін.**

15. Бүрку жүйесі, карбюраторлыққа қарағанда, дайындауда қиын әрі қымбатырақ (2 балл); пайдалануы қиынырақ (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

16. Бүркуді бөлу жүйесін қолдану барысында бүріккіш бензинді әрбір цилиндрдің шығу каналдарына бүркиді (2 балл); орталық бүрку жүйесін қолданғанда тек қана жалғыз бүріккіш жұмыс жасайды. (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

17. Газ жанармайын жеңілірек және толық араластыру (2 балл); газ жанармайы сұйыққа қарағанда арзанырақ (1 балл); газ жанармайы антидетонационды қасиетке ие (1 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

18. Табиғи газдар (1 балл); өндірістік газдар (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**

19. Этан (1 балл); пропан (1 балл); бутан (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

2.2 «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарының жауабы

1. Саңылаусыздықтың бұзылуы және жанармайдың жанармай багінен және құбыр желілерден ағуы (2 балла); дроссельді жапқышты тез ашу кезіндегі қозғалтқыштың «есінен тануы» (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

2. Ауа сүзгісінің ластануы (1 балл); диафрагма жарылуы және бензин сорғысы клапанының саңылаулылығы (2 балл); инелі клапанның саңылаусыздығының бұзылуы (1 балл); қалтқылы камерадағы жанармай деңгейінің өзгеруі (1 балл); жиклердің өткізу мүмкіндігінің үлкеюі (2 балл); бос жүрісті дұрыс ретке келтірмеу (1 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

3. Карбюраторға жанармай жіберу (1 балл); қозғалтқыш жұмысындағы жанармай шығынын бақылау (2 балл); пайдаланылған газдың улылығын тексеру (2 балл); жанармай сорғысының арттыратын қысымын анықтау (2 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

4. Жанармай желісін карбюратордан ажыратып және оның соңын бензин толтырылған түтікшегесалыңыз (2 балл); егер қолмен тарту тетігін басқанда жанармай желісінен жанармай ақса, сорғы ақаусыз (2 балла); егер жанармай желісінен ауа көпіршіктері шықса, сорғының немесе құбыр желісінің ол ауа тартып (саңылаулық) тұрғандығын көрсетеді (2 бал). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

5. Жанармай берудің тоқтауы (2 балл); жанармайдың сорғы корпусындағы тесігінен ағып кетуі (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

6. Дамитын қысымды тексеру (1 балл) және жанармай сорғы клапандарының саңылаусыздығы (2 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

7. Вакуумметрді сорғының кіргізу келтеқосқышына қосады (1 балл); қозғалтқыштың иінді білігін стартермен бұрады, сорғының қуаты отыруын өлшейді (2 балла); ақаусыз сорғының отыруы 45...50 кПа болу керек (2 балла); одан аз отыру шығару клапанының саңылауы бар екендігін, диафрагма мен аралық қабаттың ақауын көрсетеді (2 балла). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

8. Жанармай шығыны жоғарылауы (1 балл); пайдаланылған газдың улылығы (1 балл); қозғалтқыштың қиын қосылауы (1 балл); бос жүрістегі иінді біліктің айналымы жиілігі аз кезіндегі қозғалтқыштың тұрақсыз жұмысы (2 балл); қозғалтқыш қолайлылығының нашарлығы және қуатының жетіспеушілігі (1 балл). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

9. Карбюратор сүзгісінің ластануы (1 балл); жанармай құбырының ластануы (1 балл); жанармай құбырларына және жанармай багіне бензинмен бірге түскен судың қатып қалуы (1 балл); жанармай сорғысы диафрагмасының ажырауы (2 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

10. Бензин төгіліп кетпеуі үшін алдын ала құбыртетік астына ыдыс қойып, қозғалтқыштың иінді білігін бірнеше рет айналдыру немесе қолдан айдау тетігін тербеу (2 балл); егер жанармай төгіле бастаса сорғы ақаусыз, мұндай жағдайда карбюратордың келтеқосқышпан жанармай сүзгісін алып жуу керек (2 балл); егер бензин төгілу орын алмаса, жанармай сорғысын жартылай немесе толық бөлшектеу арқылы тексеру (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

11. Ауа жапқышын толықтай ашпау нәтижесінде (1 балл); қалтқылы камерада жанармай деңгейінің жоғарылауы (2 балл); бүрку саңылауларының үлкеюі (2 балл); ауа жиклерінің ластануы (2 балл); қалтқының саңылаусыздығының бұзылуы (2 балл). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

12. Бай қоспа оттегінің жетіспеуінен қозғалтқыш цилиндрлерінде толық жанып кетпейді (1 балл); нәтижесінде қозғалтқыш қызып кетеді

(2 балл); қоспа тұншықтырғышта жанып бітіп, қара түтін мен қатты шапалақ тәріздес дыбыстың пайда болуына әкеліп соқтырады (3 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

13. Жанармай берудің төмендеуінен (1 балл); келіп түсетін ауаның көптігінен (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**

14. Ауа жапқышын толықтай жаппағандықтан (2 балла); шығарушы құбыржелілі карбюратордың негізгі бөліктерінің қосылысқан жерлеріндегі ауа соруы (2 балла); цилиндр бастиегінің шығару құбыржелісіндегі қосылыс жерлерінің ауа соруы (2 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

15. Жанармай багінің қабылдау сүзгісінің бітелу нәтижесінде (2 балла); тұндырғы сүзгінің бітелуі, жанармай желілерінің, жанармайды ақтап тазарту сүзгісінің бітелу нәтижесінде (2 балла); жанармай сорғысының немесе карбюратордың ақауынан (2 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

16. Қалтқыны реттеудің бұзылуынан (1 балл). **Баға 0 ден 2 баллға дейін.**

17. 80 °C ысыған суға қатқыны салып, 30 с дейін бақылау қажет (2 балл); қалтқының саңылауы болса, суда көпірік пайда болады (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

18. Тездеткіш сорғының поршені қажалуы (2 балл); кері клапанның саңылаулылығы (2 балл); бүріккіштің бітелуі (1 балл); айдау клапанының қажалуы (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

19. Беріліс қорабының тетігін бейтарап қалыпқа орнату қажет (2 балла); тахометрді қозғалтқышқа қосу керек (1 балл); қозғалтқышты қосып, температурасы 80...90°C болғанша қыздыру керек (2 балл); газға анализ жасау үшін сөндіргіш құбырының 300 мм тереңдігіне сынама алғыш құрылғыны орнату (2 балл); қозғалтқыштағы иінді біліктің айналу жиілігін шамамен 500.600 мин⁻¹ етіп орнату (2 балл); пайдаланылған СО және СН газдарының құрамын тексеру; СО және СН құрамы ГОСТ талаптарына сәйкес болуы қажет (3 балл). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

20. Аздаған жарықтарды төменгі температурадағы дәнекермен дәнекерлеу арқылы жояды (2 балл); үлкен жарықтар — жоғарғы температуралы дәнекермен және жамау қою арқылы (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

21. Жанармай желілері қосылыстарының және қоректендіру жүйесінің құралдарының саңылаусыздығы (2 балл); жанармай деңгейі (2 балл); қажеттілікке байланысты бакты жанармаймен толтырады (1 балл). **Баға 0 ден 5 баллға дейін.**

22. Карбюратор және жанармай сорғысын шешеді, бөлшектейді және жуады (2 балл); карбюраторды және жанармай сорғыны тексереді (2 балл); жанармай желілерін ауамен үлкейді (2 балла); жанармай

багінен тұндырманы төгіп тастайды (2 балла); пайдаланылған СО газының құрамын тексереді (2 балла). **Баға 0 ден 10 баллға дейін.**

2.3 «Дизельді қоректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарының жауабы

1. Кез келген температурада дизель цилиндріне үздіксіз түсіп тұру (2 балл); дизелдің жеңіл қосылуын қамтамасыз ету (2 балл); жақсы тозаңдау және дизель цилиндрінде жақсы қоспаның түзілуін қамтамасыз ету (2 балл); күйе мен қалдықтың минималды дәрежесін құрау, коррозия мен коррозиялық тозуға бейімсіздік (3 балл). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

2. Д—дизельдік (1 балл); З — қыстық (1 балл); п — қоспа (1 балл); 0,2 — күкірттің массалық дәрежесі 0,2 % (1 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

3. Жоғарғы қысымды сорғының бөлшектерін майлау нашарлайды (2 балл); сорғы гильзасы және тығынжыл арасындағы саңылау кеңею нәтижесінде жанармайды беру мөлшері бұзылады (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

4. Дизельде жанармай мен ауаның тікелей жану камерасында араласады (2 балл); дизельде жұмыс қоспасын мәжбүрлі өртеу жоқ (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

5. Турбокомпрессор цилиндрге ауаның қысыммен баруын қамтамасыз етеді (1 балл); дизелдің қуатын арттырады (1 балл). Турбокомпрессор пайдаланылған газдың қуатымен жұмыс жасайды (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

6. Жанармайдың жылдам қозғалысы бүріккіштің саусақ қуысында болады (2 балл); баяу қозғалысы — шағылдырғыштың конустық бетінде (1 балл). **Баға 0 ден 3 баллға дейін.**

7. Тіректі білікшенің көмегімен (1 балл); пневматикалық цилиндр арқылы (2 балл); аралық рычаг (1 балл); жоғарғы қысымды жанармай сору тетігіне апаратын күштің көмегімен (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

8. Дизельдің қиын қосылуы немесе мүлдем қосылмай қалуы (2 балл); дизелдің қуатының төмендеуі (2 балл); түтіндеу, тарсыл, тұрақсыз жұмыс (2 балл); дизельдің қиын тоқтауы (2 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

9. Жанармай бармауынан (1 балл); жанармай жүйесінде ауаның болуынан (2 балл); жоғарғы қысымды жанармай сорғы ақауы (1 балл); бүріккіштің қанағаттандырмайтын жұмысы (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін**

10. Ауатазартқыштың бітелуі (2 балл); жанармай жүйесінің саңылаулылығы, онда ауаның болуы (2 балла); бүріккіш пен жоғарғы қысымды жанармай сорғысының реттелуінің бұзылуы (2 балла);

жоғарғы қысымды жанармай сорғыштың және оның желі ақаулары (1 балл); жанармайды дұрыс бермеу (1 балл). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

2.4 «Дизельдің қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтарының жауабы

1. Жанармай берудің төмендеуі (2 балл); жанармайды бүрку кезіндегі қысымның төмендеуі (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

2. Саңылаусыздыңтың бұзылуы және жанармайдың ағуы (1 балл); ауа және жанармай сүзгілерінің ластануы (2 балла); турбоайдағышқа майдың тиюі (2 балла); жоғарғы қысымды тығынжылды сорғының реттен шығуы және тозуы (2 балла); бүріккіштер саңылаусыздығын жоғалтуы және инені көтеруді бастау кезіндегі қысымның төмендеуі (2 балла); бүріккіштің шығу тесігінің тозуы, оның қоқыстануы мен бітелуі (2 балла). **Баға 0 ден 11 баллға дейін.**

3. Қиын қосылу (1 балл); жанармай шығыны көбеюі (1 балл); тұрақсыз жұмыс (1 балл); түтіндеу (1 балл); дизел қуатының төмендеуі (1 балл); дизелдің тарсылдап дыбыс қосылатын қиын жұмысы (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

4. Қоректендіру жүйесіне ауаның кіруінен дизель цилиндрлеріне жанармайдың дұрыс берілмеуі (1 балл); сүзгілеуші элементтердің ластануы (1 балл); жанармайайдағыш сорғының ақауы (1 балл); тығынжылды жұптың тозуынан бүрку қысымының төмендеуі (1 балл); жанармай бүркудің нашарлауы немесе бүріккіштің шүмекті бүрку тесігінің тозуы (2 балла). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

5. Ауаразартқыштың ластануынан (1 балл); үрлеу қысымының төмендеуі (2 балл); бүріккіштің ақаулары (бүріккіштің бүрку инелерінің қатып тұрып қалуы) (2 балл); жоғарғы қысымды жанармай сорғысының ақаулары (2 балл). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

6. Газ шығару жүйесінің ластану әсерінен (2 балл); реттеу жетегінің тетігі ақауы (2 балл); жанармай жүйесінде ауаның болуы (1 балл); жанармай бүркудің озу бұрышы бұзылуы (2 балл); жанармай жүйесіне ауаның тиюі (1 балл); цилиндрлерге берілетін жанармайдың шамадан тыс болуы (2 балл); бүріккіштің ластануы немесе реттеудің бұзылуы (2 балл); ауа сүзгісінің ластануы (1 балл). **Баға 0 ден 13 баллға дейін.**

7. Жанармай жүйесіне ауа сородың әсерінен (1 балл); ауа сүзгісінің ластануы (1 балл); жанармайдың циклдеп берілуінің аздығы (1 балл); жанармай бүркудің озу бұрышы бұзылуы (2 балл); бүріккіштердің жанармай бүркуінің нашарлауы (1 балл); жоғарғы қысымды жанармай сорғының жанармай беруі тұрақсыздығы және мөлшерінің азаюы (2 балла). **Баға 0 ден 8 баллға дейін.**

8. Бекіту босаңсыды немесе жоғарғы қысымды құбыр желі жарылды

(1 балл); жеке бүріккіштердің жұмысы қанағаттандырмайды (2 балл); жоғарғы қысымды жанармай сорғы жанармайды бөлікпен беру реттілігінің бұзылуы (2 балл); айналу жиілігінің реттейтін реттегіштің ақауы (2 балла). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

9. Сүзгінің ішкі бөлігін атмосферамен байланыстыру үшін фильтрдегі ашаны ағытыңыз (2 балла); жанармай сүзгісінің барлық қосылыстарын қатайтыңыз (1 балл); жанармайтаратқыш сорғының қол тұтқасын айналдырып, жанармай жүйесін сүзгіден таза, ауа қосындысы жоқ жанармай аққанша шайқау (2 балла); одан кейін сүзгінің тығынын бұрап жабу (1 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

10. Ақтап және қаралап тазалау сүзгісінен күнделікті 0,1 ...0,15 л көлемінде тұндырманы төгу кезінде (2 балла); тұнбаны төккен соң дизельді қосып, жанармай жүйесіне кірген ауаны шығару үшін 2-3 мин жұмыс істеуіне мүмкіндік беру қажет (2 балла). **Баға 0 ден 4 баллға дейін**

11. Қолдап тексеруге болады (1 балл); ол үшін бір қолдың сұқ саусағымен сору және төгу тесігін жауып, сосын итергішті басады (2 балл); саусақтарыңыз сорғыш тесіктің ішіне қарай батып тұру қажет, ал төгуде – сыртқа шығынқырап тұру тиіс (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

12. Жанармай беру сәтінің басында (2 балл); біркелкілік (2 балл) және жұмыстың өнімділігі (2 балл). **Баға 0 ден 6 баллға дейін.**

13. Бүрку сапасының төмендеуіне байланысты бүрку немесе инені көтеру қысымы төмендеді (3 балла); бүрку тесігінің ластануы немесе саңылаусыздықтың бұзылауы (2 балла); бүріккішке судың тиюі (2 балла). **Баға 0 ден 7 баллға дейін.**

14. Бүріккішті бөлшектейді (1 балл); күйенің жібуі үшін бензин құйылған ыдысқа салады (2 балл); дизель майын сіңірген ағаш білеу көмегімен бүріккіштер тазартылады, ал ішкі жағын сүзгіленген дизелмен жуады (3 балл); шүмекті тесіктерді диаметрі 0,40 мм болатын болат сымның көмегімен тазартады (2 балла); кері жинамас бұрын бүріккішті және инені таза бензинде шайып, сүзгіленген дизель майын жағады (2 балла). **Баға 0 ден 10 баллға дейін.**

15. Сүзгіні сүзгі элементінің беткі бұрышына бағытталған тығындалған таза ауамен үрлейді (2 балла), қысым 0,3 Мпа аспауы қажет. **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

16. Қоректендіру жүйесінің құралдарын шаң мен тозаңнан тазарту (1 балл); бақтағы жанармай деңгейін тексеру және қажет болса автокөлікке жанармай құю (1 балл); салқын уақытта жанармайдың сүзгі-тұндырғышын төгіп тастау (2 года) (2 балл). **Баға 0 ден 4 баллға дейін.**

17. Жанармай желілері қосылыстарын саңылаусыздыққа тексеру (1 балл); дизельді өшіру жетектерінің күйін, жұмысын және жанармаймен

қамтамасыз етуді қолмен басқару жетегін тексеру (2 балл); қажет болса жетектерді реттеу (2 балл); жанармайды ақтап және қаралап тазарту сүзгісінен тұнбаны төгу (2 балл); қажет болса қаралап тазарту сүзгі қалпағын жуу (2 балл). **Баға 0 ден 9 баллға дейін.**

1. *Адасқын А.М.* Материалтану (металл өңдеу): оқулық / А.А.Адацкина, В.М. Зуев. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2007. - 240 бет.
2. *Карагодин В.И.* Вагондарды және қозғалтқыштарды жөндеу: оқулық / Б. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2003. - 496 б.
3. *Кругликов, Г.И.* Кәсіби білім беру магистрі анықтамалығы: Оқу құралы. жәрдемақы / Г.И.Кругликов. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2006. - 272 б.
4. *Кузнецов А. С.* Автомобильді жөндеу бойынша слесарь (матрац): Оқу құралы. Пайда / Кузнецов А.С. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2006. - 304 б.
5. *Макиенко Н.И.* Зонттехника бойынша практикалық жұмыс: Оқу құралы. Пайда / Н.И. Макиенко. - М.: Высш. 1982 ж. - 220 с.
6. *Петросов В.В.* Автомобильдер мен қозғалтқыштарды жөндеу / В.В. Петросов. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2007. - 224 б.
7. *Пехальский А.П.* Автомобильдің құралы: оқулық / А.П. Пехальский, А.А.Пехальский. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2006. - 528 б.
8. *Покровский Б.С.* Өндірістік тренингтердің дайындығы: Оқу құралы. жәрдемақы / Б. Покровский. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2006. - 320 бет.
9. *Покровский Б.С.* Құлыптау: оқулық / Б. Покровский, В.А. Скаун. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2003. - 320 бет.
10. Покровскийдің BS Handbook слесаристері: Оқулық. жәрдемақы / Б. С. Покровский, В.А. Жылқы. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2003. - 384 б.
11. Көлік құралдарын жөндеу және жөндеу: оқулық / [В. М.Власов, С.В. Жанказиев, С.К.Круглов және басқалар]; Ed. В.М. Власов. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2007. - 416 б.

МАЗМҰНЫ

Алғысөз.....	4
1. 2-3 дәрежедегі "Автокөлік жөндеу слесарі" мамандығы бойынша білім алушыларды қорытынды аттестациялау материалдары.....	5
1.1. Слесарлық іс.....	5
1.1.1. «Слесарлық іс» тақырыбы бойынша тест.....	5
1.1.2. «Слесарлық іс» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары.....	15
1.2. Слесарлық өңдеу және жинаудағы дәлдеу операциялары.....	16
1.2.1. «Слесарлық өңдеу және жинаудағы дәлдеу операциялары» тақырыбы бойынша тест	
1.2.2. «Слесарлық өңдеу және жинаудағы дәлдеу операциялары» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары	20
1.3. Автокөлік жөндеу және техникалық қызмет көрсету.....	21
1.3.1. «Автокөлік жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест.....	21
1.3.2. «Автокөлік жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары.....	33
2. 2-3 деңгейдегі «Жанармай аппаратының слесарі» мамандығы бойынша білім алушыларды аттестациялауға арналған бақылау материалдары.....	38
2.1. Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты коректендіру жүйесі.....	38
2.1.1. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты коректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша тест.....	38
2.1.2. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқышты коректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары.....	41
2.2. Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың коректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету.....	43
2.2.1. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың коректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест.....	43
2.2.2. «Ұшқынмен тұтанатын қозғалтқыштың коректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары.....	45
2.3. Дизельді коректендіру жүйесі.....	46
2.3.1. «Дизельді коректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша тест.....	46
2.3.2. «Дизельді коректендіру жүйесі» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары.....	48

2.4. Дизельдің қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету.....	48
2.4.1.«Дизельдің қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша тест.....	48
2.4.2.«Дизельдің қоректендіру жүйесін жөндеу және техникалық қызмет көрсету» тақырыбы бойынша бақылау сұрақтары.....	52
Тест және бақылау сұрақтарының жауаптары.....	53
Әдебиеттер тізімі.....	75

Оқу құралы

**Финогенова Татьяна Григорьевна,
Митронин Виктор Петрович**

**Автокөлікті жөндеу,
пайдалану және техникалық
қызмет көрсету**

Бақылау материалдары

Оқу құралы

3-інші басылым, стереотиптік

Редактор *М.Әзімхан*

Техникалық редактор *О. Н. Крайнова*

Компьютерлік беттеу: *Д. В. Федотов*

Корректорлар *Г. Н. Петрова, С. Ю. Свиридова*

Бас. № 103113946. Шығарылуға қол қойылды 25.04.2013. Формат 60 x 90/16.

Гарнитура «Балтика». Қағаз офс. № 1. Офсеттік баспа. Шарт. бас. л. 5,0.

Тираж 1 500 дана. Тапсырыс №

ООО «Баспа орталығы «Академия». www.academia-moscow.ru 129085, Мәскеу, пр-т Мира, 101В, бет. 1.

Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.

Санитарлы-эпидемиологиялық қорытынды № РОСС RU. АЕ51. Н 16474 от 05.04.2013.

Баспаның электронды тасымалдаушыларынан басылды

ОАО «Тверской полиграфический комбинат», 170024, Тверь қ., Ленин даңғ., 5. Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34. Телефон/факс: (4822) 44-42-15.

Home page — www.tverpk.ru Электронды пошта (E-mail) — sales@tverpk.ru