|  |  |
| --- | --- |
| «АТҚК ж/е АТ» ӘЦК қаралып, мақұлданды  Рассмотрен и одобрен ЦМК «ТОР и АП»  Хаттама/протокол №12 «6» 05.2020 ж/г.  ӘЦК төрағасы/ Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Майер А.В. | **«Бекітемін/Утверждаю»**  Директордың ОЖ жөніндегі орынбасары  Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Передерий Е.А.  «\_\_\_» мамыр/мая 2020 ж. |

**«Металдар технологиясы»**

**пәні бойынша емтихандық тест тапсырмалары**

Мамандығы/специальность:1201000 Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану

Біліктілігі/квалификация : 120112 *3* «техник-механик»

Курс: ІІ топ/группа: ТОР-21 2 семестр 2019-2020 оқу жылы

|  |  |
| --- | --- |
| **Тапсырма №1** | **Машина жасауда қолданылатын материалдар** |
| 1) | Металдар және метал қорытпалар |
| 2) | Бейметалдар |
| 3) | Сұйықтықтар |
| 4) | 1-ші және 2-ші дұрыс |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №2** | **Металдар және метал қорытпалар бөлінеді** |
| 1) | Қара метал, түсті метал |
| 2) | Бейметал |
| 3) | Пластмасса |
| 4) | Резеңке |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №3** | **Бейметалдарға жататын материал** |
| 1) | Болат |
| 2) | Шойын |
| 3) | Жез |
| 4) | Пластмасса |
| 5) | Алюминий |
| **Тапсырма №4** | **Қатты материалдың тығыздығының өлшем бірлігі** |
| 1) | кг/метр куб |
| 2) | кг/сантиметр квадрат |
| 3) | т/сантиметр квадрат |
| 4) | Метр куб |
| 5) | Сантиметр куб |
| **Тапсырма №5** | **КамАЗ авт-індегі тежеуіш қалыбын...материалдан жасайды** |
| 1) | Болат |
| 2) | Шойын |
| 3) | Жез |
| 4) | Пластмасса |
| 5) | Алюминий |
| **Тапсырма №6** | **Шойының тығыздығы** |
| 1) | 8900кг/метр куб |
| 2) | 7800 кг/метр куб |
| 3) | 7000 кг/метр куб |
| 4) | 2700 кг/метр куб |
| 5) | 8500 кг/метр куб |
| **Тапсырма №7** | **Металдың физикалық қасиеті** |
| 1) | Түсті, тығыздығы балқу температурасы, жылу өткізгіштік, электр өткізгіштік |
| 2) | Беріктілігі, иілгіштігі ,сертімділігі, қаттылығы, соққы тұтқырлығы |
| 3) | Түсті, тығыздығы, беріктігі, иілгіштігі, қаттылығы |
| 4) | Балқу температурасы, электр өткізгіштік серпімділігі, соққы тұтқырлығы |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №8** | **Металдардың механикалық қасиеттері** |
| 1) | Түсті, тығыздығы, балқу температурасы, жылу өткізгіштік,электр өткізгіштік |
| 2) | Беріктілігі, иілгіштігі, серпімділігі, қаттылығы, соққы тұтқырлығы |
| 3) | Түсті, тығыздығы, беріктігі, иілгіштігі, қаттылығы |
| 4) | Балқу температурасы, электр өткізгіштік, серпімділігі, соққы тұтқырлығы |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №9** | **Металдардың технологиялық қасиеттері** |
| 1) | Түсті, тығыздығы, балқу температурасы, жылу өткізгіштік, электр өткізгіштік |
| 2) | Беріктілігі, иілгіштігі, серпімділігі, қаттылығы, соққы тұтқырлығы |
| 3) | Түсті, тығыздығы, беріктігі, иілгіштігі, қаттылығы |
| 4) | Кесу арқылы өңдеу, сомдау, пісіру, қыздыру, құю қасиеті |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №10** | **Сұр шойынның таңбалары** |
| 1) | ВЧ 38-17, ВЧ 42-12 |
| 2) | КЧ 37-12, КЧ 35-10 |
| 3) | СЧ 10, СЧ 35 |
| 4) | ВЧ 38-17, КЧ 37-12 |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №11** | **Жоғары беріктілікті шойынның таңбалары** |
| 1) | ВЧ 38-17, ВЧ 42-12 |
| 2) | КЧ 37-12, КЧ 35-10 |
| 3) | СЧ 10, СЧ 35 |
| 4) | ВЧ 38-17, КЧ 37-12 |
| 5) | СЧ 10, КЧ 37-12 |
| **Тапсырма №12** | **Сомдалатын шойын таңбалары** |
| 1) | ВЧ 38-17, ВЧ 42-12 |
| 2) | КЧ 37-12, КЧ 35-10 |
| 3) | СЧ 10, СЧ 35 |
| 4) | ВЧ 38-17, КЧ 37-12 |
| 5) | СЧ 10, КЧ 37-12 |
| **Тапсырма №13** | **Шойынның құрлысы** |
| 1) | C-Si-Mn-P-S-Al |
| 2) | Fe-Si-Mn-P-S-Al |
| 3) | Fe-Mn-P-S-Zn-H |
| 4) | Fe-C-Si-Mn-P-S |
| 5) | Fe-P-S-Zn-H-O |
| **Тапсырма №14** | **Шойындағы көміртектің мөлшері** |
| 1) | 0-ден 1% |
| 2) | 1%-дан 1,5% |
| 3) | 1.5%-дан 2,14% |
| 4) | 1%-дан 1,18% |
| 5) | 2,14%-дан 4,5% |
| **Тапсырма №15** | **Болаттағы көміртегінің мөлшері** |
| 1) | 2%-ға дейін |
| 2) | 3%-ға дейін |
| 3) | 4%-ға дейін |
| 4) | 5%-ға дейін |
| 5) | 6%-ға дейін |
| **Тапсырма №16** | **Қарапайым сапалы болат таңбалары** |
| 1) | СТ 10,СТ 45 |
| 2) | СТ 20,СТ 30 |
| 3) | СТ 1,СТ 6 |
| 4) | СТ 50,СТ 60 |
| 5) | СТ 40,СТ 30 |
| **Тапсырма №17** | **Автокөліктің маңызды бөлшектерін жасайтын болаттар** |
| 1) | СТ 30...СТ 50 |
| 2) | СТ 0...СТ 6 |
| 3) | СТ 15...СТ25 |
| 4) | СТ 4...СТ 10 |
| 5) | СТ 15...СТ 20 |
| **Тапсырма №18** | **СТ 45 болаттағы көміртектің мөлшері** |
| 1) | 45%С |
| 2) | 4,5%С |
| 3) | 0,45%С |
| 4) | 0,045%С |
| 5) | 4%С |
| **Тапсырма №19** | **Болат 0,8-де көміртектің мөлшері** |
| 1) | 0,08% |
| 2) | 0,8% |
| 3) | 0,9% |
| 4) | 0,008% |
| 5) | 0,8% |
| **Тапсырма №20** | **Құрал саймандар жасайтын болаттардың таңбалары** |
| 1) | У 7...У11 |
| 2) | СТ 0...СТ 6 |
| 3) | СТ 30...СТ 50 |
| 4) | СТ 15...СТ 25 |
| 5) | СТ 50...СТ 80 |
| **Тапсырма №21** | **Жоғары беріктілікті шойыннан құйылып жасалатын автокөлік бөлшектері** |
| 1) | Маховик, кардан |
| 2) | Иінді білік, бөлгіш білік |
| 3) | Піспек, болт |
| 4) | Піспек саусағы, гайка |
| 5) | Барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №22** | **Болатқа қосылғанда беріктілігін, таттануға төзімділін жоғарылатын элемент** |
| 1) | Кремний |
| 2) | Кобалит |
| 3) | Никель |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Титан |
| **Тапсырма №23** | **Болатқа қосылғанда серпімділігін, ыстыққа төзімділігін артыратын элемент** |
| 1) | Кремний |
| 2) | Кобальт |
| 3) | Никель |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Титан |
| **Тапсырма №24** | **Болатқа қосылғанда пісірілу қасиетін артыратын элементтер** |
| 1) | Титан, вольфрам |
| 2) | Ваннадий |
| 3) | Кобальт |
| 4) | Молибден, марганец |
| 5) | Барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №25** | **БРОФ 10-1 таңбалы қоланың құрамы** |
| 1) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны мыс |
| 2) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны алюминий |
| 3) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны темір |
| 4) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны қалайы |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс емес |
| **Тапсырма №26** | **Көміртекті және аз легірленген конструкциялық созғанда көрсететін беріктігі 60 кг/мм электродтың шартты белгісі қайсы:** |
| 1) | У |
| 2) | Л |
| 3) | Т |
| 4) | В |
| 5) | Н |
| **Тапсырма №27** | **Беріліс механизмдері қандай берілістерден тұрады?** |
| 1) | Тісті, үйкелісті, қайысты, тоғынды, шынжырлы |
| 2) | Қысымды, рейкалы, үйкелісті, шынжырлы, тоғынды |
| 3) | Күш, қозғалтқыш, қайысты, тоғынды, шынжырлы |
| 4) | Ілініс, карданды, қайысты, тоғынды, шынжырлы |
| 5) | Қайысты, тоғынды, шынжырлы |
| **Тапсырма №28** | **Механизмнің буыны деген не?** |
| 1) | Жұлдызшалар, диаметр, айналу жиілігі |
| 2) | Доңғалақтар, жұлдызшалар, диаметр |
| 3) | Жұлдызшалар, доңғалақтар, тегершектер |
| 4) | Доңғалақтар, тегершектер, диаметрлер |
| 5) | Доңғалақтар, тегершектер |
| **Тапсырма №29** | **Металдар нешеге бөлінеді?** |
| 1) | 1 |
| 2) | 2 |
| 3) | 3 |
| 4) | 4 |
| 5) | 5 |
| **Тапсырма №30** | **Жұқа металды түзету үшін қолданылатын соққы құралы** |
| 1) | Слесарлық балға |
| 2) | Қыспақ |
| 3) | Ағаш балға |
| 4) | Төс |
| 5) | Тиски |
| **Тапсырма №31** | **Машина жасауда қолданылатын болат түрі** |
| 1) | Арнайы мақсаттағы болат |
| 2) | Конструкциялық болат |
| 3) | Құрылыс болаты |
| 4) | Құрал - саймандық болат |
| 5) | Легірленген болат |
| **Тапсырма №32** | **Қысым арқылы өңдеуге және пісіруге келмейтін металл** |
| 1) | Болат |
| 2) | Шойын |
| 3) | Мыс |
| 4) | Мырыш |
| 5) | Алтын |
| **Тапсырма №33** | **Болатты қалай алады?** |
| 1) | Мыстан балқыту арқылы |
| 2) | Мұнайдан алады |
| 3) | Шойыннан балқыту арқылы |
| 4) | Түсті металдан балқыту арқылы |
| 5) | Қара металдан |
| **Тапсырма №34** | **Қысымға төзімді, оңай өңделетін металл** |
| 1) | Платина |
| 2) | Болат |
| 3) | Шойын |
| 4) | Түсті металл |
| 5) | Күміс |
| **Тапсырма №35** | **Бұрғылау білдегінде қандай жұмыстар атқарылады?** |
| 1) | Кеседі |
| 2) | Жонады |
| 3) | Бұрғылап теседі |
| 4) | Қайрайды |
| 5) | Өңдейді |
| **Тапсырма №36** | **Егеу тістерінің жасалу түрлері** |
| 1) | Тістердің жасалу әдісіне қарай шапқымен кертілген, фрезамен жасалған, тапталық кертілген |
| 2) | Тістердің жасалу әдісін қарай фрезамен жасалған, пышақ пішінді |
| 3) | Жалпақ пішінді |
| 4) | Фрезамен жасалған |
| 5) | Жоғарлатқыш |
| **Тапсырма №37** | **Егеумен металдың жұқа қабатын алу қалай аталады?** |
| 1) | Жону |
| 2) | Егелеу |
| 3) | Қайрау |
| 4) | Жөндеу |
| 5) | Аралау |
| **Тапсырма №38** | **Шойын дегеніміз не?** |
| 1) | Темір мен көміртек қоспасы |
| 2) | Темір мен болат қоспасы |
| 3) | Темір мен кокс қоспасы |
| 4) | Темір мен жез қоспасы |
| 5) | Темір мен 2% аса көміртек қоспасы |
| **Тапсырма №39** | **Қара металдың негізгі компоненті не?** |
| 1) | Көмірсу |
| 2) | Ванадий |
| 3) | Көміртек |
| 4) | Көмірсу |
| 5) | Магний |
| **Тапсырма №40** | **Түсті металдың қара металдан ерекшелігі** |
| 1) | Ауыр, тот басады |
| 2) | Жеңіл, тот баспайды |
| 3) | Электр тогын өткізбейді |
| 4) | Жылу өткізбейді |
| 5) | Тот басады |
| **Тапсырма №41** | **Қандай бұйым ұзаққа шыдайды?** |
| 1) | Қатты материалдан жасалған |
| 2) | Станоктарда жасалған |
| 3) | Қолмен жасалған |
| 4) | Сапалы жасалған |
| 5) | Темірден жасалған |
| **Тапсырма №42** | **Ω –шартты белгісімен көрсетілген аспап қай шаманы өлшейді?** |
| 1) | Кедергі |
| 2) | Күш |
| 3) | Жиілік |
| 4) | Кернеу |
| 5) | Қуат |
| **Тапсырма №43** | **Электр тогын өткізбейтін материалдарды ата** |
| 1) | Шойын, қола |
| 2) | Пластмасса, құрғақ ағаш |
| 3) | Әйнек, мыс |
| 4) | Ылғал ағаш |
| 5) | Құрғақ ағаш |
| **Тапсырма №44** | **Прокат профилі неге байланысты болады?** |
| 1) | Құйманың көлеміне |
| 2) | Құйманың түсіне |
| 3) | Біліктердің формасына |
| 4) | Біліктердің диаметріне |
| 5) | Электр тогын өткізбейтін материалдарға |
| **Тапсырма №45** | **Сұрыптық прокат қайсысына жатады?** |
| 1) | Фабрикаттарға |
| 2) | Жартылай фабрикатқа |
| 3) | Дайын бұйымға |
| 4) | Утильдік шикізатқа |
| 5) | Темірден жасалғанға |
| **Тапсырма №46** | **Түсті металл шабатын кескіш ұшының үшкірлену бұрышы неше градусқа тең болуы керек?** |
| 1) | 45 - 60 |
| 2) | 60 - 75 |
| 3) | 35 - 45 |
| 4) | 60 - 90 |
| Дұрыс емес | 30 - 45 |
| **Тапсырма №47** | **Металды суару оның қандай қасиетін арттырады?** |
| 1) | Көміртекті |
| 2) | Көміртекті және конструкциялық |
| 3) | Көміртекті және қоспаланған |
| 4) | Қызуға төзімді және конструкциялық |
| 5) | Конструкциялық |
| **Тапсырма №48** | **Болат шабатын кескіш жүзінің үшкірлену бұрышы неше градусқа тең болуы керек?** |
| 1) | 90 |
| 2) | 45 |
| 3) | 30 |
| 4) | 60 |
| 5) | 120 |
| **Тапсырма №49** | **Химиялық құрамына байланысты болат қалай бөлінеді?** |
| 1) | Көміртекті |
| 2) | Көміртекті және конструкциялық |
| 3) | Көміртекті және қоспаланған |
| 4) | Қызуға төзімді және конструкциялық |
| 5) | Сутекті |
| **Тапсырма №50** | **Шағын диаметрлі және ұзындығы 150мм - ге дейінгі дайындаманы бекітеді:** |
| 1) | Планшайбаға |
| 2) | Шпиндельге |
| 3) | Станинаға |
| 4) | Патронға |
| 5) | Тискиге |
| **Тапсырма №51** | **Жұмсақ металды өңдеуге арналған ірі, өткіртісті егеу:** |
| 1) | Кронциркуль |
| 2) | Түрпі |
| 3) | Кескіш |
| 4) | Рейсмус |
| 5) | Дәлдік класы |
| **Тапсырма №52** | **Болаттың қасиеттерін жақсарту үшін қандай элементтер қосылады?** |
| 1) | Хром, никель |
| 2) | Вольфрам, ванадий |
| 3) | Кремний, марганец |
| 4) | Күкірт, фосфор |
| 5) | Жауаптардың бәрі дұрыс |
| **Тапсырма №53** | **Металдың механикалық қасиетіне жатады:** |
| 1) | Тығыздылығы, қаттылығы |
| 2) | Түсі, иілгіштігі |
| 3) | Беріктігі, балқу температурасы |
| 4) | Серпімділігі, иілгіштігі |
| 5) | Балқу температурасы |
| **Тапсырма №54** | **Металдың физикалық қасиетіне жатады:** |
| 1) | Тұтқырлығы, иілгіштігі |
| 2) | Тығыздығы, серпімділігі |
| 3) | Беріктігі, тоқ өткізгіштігі |
| 4) | Балқу температурасы, тоқ өткізгіштігі |
| 5) | Тығыздығы, беріктігі |
| **Тапсырма №55** | **Металдың беріктігін, қаттылығын арттыратын термиялық өңдеу операциясын не деп атайды?** |
| 1) | Шынықтыру |
| 2) | Босаңдату |
| 3) | Қыздыру |
| 4) | Нолмалау |
| 5) | Арттыру |
| **Тапсырма №56** | **Металдың қаттылығын төмендететін, ішкі кернеуін жоятын процесті:** |
| 1) | Суару |
| 2) | Қыздыру |
| 3) | Босаңдату |
| 4) | Балқыту |
| 5) | Циклдық жиілік |
| **Тапсырма №57** | **Металл кесетін білдектер дәлдігі бойынша неше класқа бөлінеді?** |
| 1) | 3 |
| 2) | 5 |
| 3) | 2 |
| 4) | 4 |
| 5) | 6 |
| **Тапсырма №58** | **Металдың бетіне ойық, жырашық қашап салу үшін қолданатын аспап:** |
| 1) | Шапқы |
| 2) | Егеу |
| 3) | Крейцмейсель |
| 4) | Бородок |
| 5) | Штангенциркуль |
| **Тапсырма №59** | **Шыңдалған болат, шойынды кесу үшін шапқының ең дұрыс қайрау бұрышы:** |
| 1) | 40º |
| 2) | 60º |
| 3) | 70º |
| 4) | 35º |
| 5) | 45º |
| **Тапсырма №60** | **Болатты кесу үшін шапқының қайрау бұрышы:** |
| 1) | 70º |
| 2) | 50º |
| 3) | 90º |
| 4) | 60º |
| 5) | 45º |
| **Тапсырма №61** | **Детальдердің ішкі, сыртқы көлемін, тесіктердің тереңдігін, биіктікті 0, 1мм дейінгі дәлдікпен өлшейтін құрал:** |
| 1) | Рейсмус |
| 2) | Стусло |
| 3) | Штангенциркуль |
| 4) | Крейцмейсель |
| 5) | Микроциркуль |
| **Тапсырма №62** | **Өте дәл өлшем алуға арналған құрал:** |
| 1) | Микроциркуль |
| 2) | Макрометр |
| 3) | Микрометр |
| 4) | Кронциркуль |
| 5) | Штангенциркуль |
| **Тапсырма №63** | **Металды суару, шынықтыру оның қандай қасиетін арттырады?** |
| 1) | Созылымдылық, беріктілік |
| 2) | Иілімділік, омырылғыштық |
| 3) | Беріктік, қаттылық |
| 4) | Жұмсақтық, иілімділік |
| 5) | Беріктілік |
| **Тапсырма №64** | **Қазіргі уақытта неше металл белгілі?** |
| 1) | 45 |
| 2) | 87 |
| 3) | 22 |
| 4) | 109 |
| 5) | 110 |
| **Тапсырма №65** | **Металдарға тән сипаттаушы қасиет қандай?** |
| 1) | Атомдарының сыртқы электрондарын оңай беріп, оң зарядты иондарға айналуы |
| 2) | Атомдарына сыртқа электрондарды оңай қосып алып, теріс зарядты иондарға айналуы |
| 3) | Атомдарының сыртқы электрондарын оңай беріп, теріс зарядтануы |
| 4) | Атомдарына сыртқа электрондарды оңай қосып алып, оң зарядты иондарға айналуы |
| 5) | Атомдарына сыртқа электрондарды оңай қосылуы |
| **Тапсырма №66** | **Металдарда қандай байланыс түрі болады?** |
| 1) | Иондық |
| 2) | Коваленттік |
| 3) | Сутектік |
| 4) | Металдық |
| 5) | Көміртектік |
| **Тапсырма №67** | **Қиын балқитын металдар дегеніміз не?** |
| 1) | 00 С тан жоғары температурада балқитын металдар |
| 2) | 10000 С тан жоғары температурада балқитын металдар |
| 3) | 10000 С тан төменгі температурада балқитын металдар |
| 4) | 00 С тан төменгі температурада балқитын металдар |
| 5) | 1000 С тан төменгі температурада балқитын металдар |
| **Тапсырма №68** | **Сілтілік металдар қандай болады?** |
| 1) | Өте қатты |
| 2) | Қиын балқитын |
| 3) | Өте жұмсақ |
| 4) | Оңай қататын |
| 5) | Сілтілік |
| **Тапсырма №69** | **Құймалар қалай түзіледі?** |
| 1) | Металдарды қатты күйінде араластырғанда |
| 2) | Металдарды жай араластыра салғанда |
| 3) | Металдарды бір-біріне жақындатқанда |
| 4) | Металдарды балқытылған күйде араластырғанда |
| 5) | Шығарылған уақыты |
| **Тапсырма №70** | **Ену қатты ерітінділері қай кезде түзіледі?** |
| 1) | Егер құйма түзетін металл иондарының мөлшері әр түрлі болса |
| 2) | Егер құйма түзетін металл иондарының мөлшері бірдей болса |
| 3) | Егер металл ионының мөлшері әр түрлі болса |
| 4) | Егер металл ионының мөлшері бірдей болса |
| 5) | Егер құйма түзетін металл иондарының мөлшері бір түрлі болса |
| **Тапсырма №71** | **Электродтық потенциал қандай әріппен белгіленеді?** |
| 1) | N |
| 2) | W |
| 3) | Е |
| 4) | Н |
| 5) | Ваттметр |
| **Тапсырма №72** | **Электролиз дегеніміз не?** |
| 1) | Электролит балқымасында температураны өзгерткенде жүретін реакциялар |
| 2) | Электролит балқымасы немесе ерітіндісі арқылы тұрақты электр тогы өткенде электродтарда жүретін тотығу-тотықсыздану реакциялары |
| 3) | Электролит балқымасы немесе ерітіндісі арқылы қысымды өзгерткенде электродтарда жүретін тотығу-тотықсыздану реакциялары |
| 4) | Электролит балқымасында концентрацияны өзгерткенде жүретін реакциялар |
| 5) | Электродтарда жүретін тотығу |
| **Тапсырма №73** | **Анодта жүретін реакциялар қалай аталады?** |
| 1) | Анодтық |
| 2) | Катодтық |
| 3) | Сутектік |
| 4) | Орынбасу |
| 5) | Электродинамикалық |
| **Тапсырма №74** | **Гальванопластика дегеніміз не?** |
| 1) | Бұйымдарды электролиз әдістері арқылы металдармен қаптау тәсілі |
| 2) | Қоршаған орта факторлары әсерінен металдардың бүліну құбылысы |
| 3) | Бұйымдарды электролиз әдістері арқылы бейметалдармен қаптау тәсілі |
| 4) | Электролиз көмегімен кез-келген дененің металдық көшірмесін алу саласы |
| 5) | Қоршаған орта құбылысы |
| **Тапсырма №75** | **Қақ дегеніміз не?** |
| 1) | Бейметалдар бетінде түзілген оксидтер |
| 2) | Металдардың бетінде түзілген оксидтер |
| 3) | Металдар мен бейметалдардың әрекеттесу өнімдері |
| 4) | Газдар мен сұйықтықтардың әрекеттесу өнімдері |
| 5) | Пайдалану группасы |
| **Тапсырма №76** | **Тура шығын кезінде не болады?** |
| 1) | Металдардың массасы азаяды |
| 2) | Бейметалдардың массасы азаяды |
| 3) | Металдардың массасы артады |
| 4) | Бейметалдардың массасы артады |
| 5) | Өлшенетін шама |
| **Тапсырма №77** | **Металдық бұйымдардың жемірілуін баяулату үшін электролитке не қосады?** |
| 1) | Катализаторлар |
| 2) | Ингибиторлар |
| 3) | Промоторлар |
| 4) | Температураны төмендеткіш |
| 5) | Кірістегі кернеу |
| **Тапсырма №78** | **Ең жұмсақ металл қайсы?** |
| 1) | Li |
| 2) | Cr |
| 3) | W |
| 4) | Ne |
| 5) | Үйлесімді |
| **Тапсырма №79** | **Қазіргі уақытта неше бейметалл белгілі?** |
| 1) | 45 |
| 2) | 87 |
| 3) | 22 |
| 4) | 109 |
| 5) | 90 |
| **Тапсырма №80** | **Бейметалдарға тән сипаттаушы қасиет?** |
| 1) | Атомдарының сыртқы электрондарын оңай беріп, оң зарядты иондарға айналуы |
| 2) | Атомдарына сыртқа электрондарды оңай қосып алып, теріс зарядты иондарға айналуы |
| 3) | Атомдарының сыртқы электрондарын оңай беріп, теріс зарядты иондарға айналуы |
| 4) | Атомдарына сыртқа электрондарды оңай қосып алып, оң зарядты иондарға айналуы |
| 5) | Энергияны уақытша көбейтетін |
| **Тапсырма №81** | **Кеңістіктік жинақталу дегеніміз не?** |
| 1) | Металдардың кристалындағы қарапайым түрде шар тәрізді деп саналатын құрылымдық бөлшектер- иондар мен атомдардың өзара орналасуы |
| 2) | Бейметалдарда иондар мен атомдардың өзара орналасуы |
| 3) | Металдарда молекулалардың жинақталуы |
| 4) | Бейметалдарда молекулалардың жинақталуы |
| 5) | Түйін |
| **Тапсырма №82** | **Оңай балқитын металдар дегеніміз не?** |
| 1) | 00 С-тан жоғары температурада балқитын металдар |
| 2) | 10000 С-тан жоғары температурада балқитын металдар |
| 3) | 10000 С-тан төменгі температурада балқитын металдар |
| 4) | 00 С-тан төменгі температурада балқитын металдар |
| 5) | Тұрақты және айнымалы |
| **Тапсырма №83** | **Металдардың ішінде ең қатты металл қайсысы?** |
| 1) | Литий |
| 2) | Кальций |
| 3) | Көміртегі |
| 4) | Хром |
| 5) | титан |
| **Тапсырма №84** | **Алмасу қатты ерітінділері қай кезде түзіледі?** |
| 1) | Егер құйма түзетін металл иондарының мөлшері шамамен бірдей болса |
| 2) | Егер құйма түзетін металл иондарының мөлшері әртүрлі болса |
| 3) | Егер құйма түзетін бейметалл иондарының мөлшері шамамен бірдей болса |
| 4) | Егер құйма түзетін бейметалл иондарының мөлшері әртүрлі болса |
| 5) | Индуктивті кедергі мөлшері әртүрлі болса |
| **Тапсырма №85** | **Электродтық потенциал дегеніміз не?** |
| 1) | Зерттелетін электрод пен стандартты сутектік электродтан құрастырылған тізбекте пайда болатын ток күші |
| 2) | Зерттелетін электрод тізбегінде пайда болатын кернеу |
| 3) | Зерттелетін электрод пен стандартты сутектік электродтан құрастырылған тізбекте пайда болатын кернеу |
| 4) | Зерттелетін электрод тізбегінде пайда болатын ток күші |
| 5) | Түйіннен шыққан тоқ теріс таңбамен алынады |
| **Тапсырма №86** | **Катодта жүретін реакциялар қалай аталады?** |
| 1) | Анодтық |
| 2) | Катодтық |
| 3) | Сутектік |
| 4) | Орынбасу |
| 5) | Иондық |
| **Тапсырма №87** | **Гальваностегия дегеніміз не?** |
| 1) | Бұйымдарды электролиз әдістері арқылы металдармен қаптау тәсілі |
| 2) | Қоршаған орта факторлары әсерінен металдардың бүліну құбылысы |
| 3) | Бұйымдарды электролиз әдістері арқылы бейметалдармен қаптау тәсілі |
| 4) | Электролиз көмегімен кез-келген дененің металдық көшірмесін алу саласы |
| 5) | Түйінге қарай бағытталған тоқ оң таңбамен алынады |
| **Тапсырма №88** | **Жемірілу дегеніміз не?** |
| 1) | Бұйымдарды электролиз әдістері арқылы металдармен қаптау тәсілі |
| 2) | Электролиз көмегімен кез-келген дененің металдық көшірмесін алу саласы |
| 3) | Бұйымдарды электролиз әдістері арқылы бейметалдармен қаптау тәсілі |
| 4) | Қоршаған орта факторлары әсерінен металдардың бүліну құбылысы |
| 5) | Металдардың бүліну құбылысы |
| **Тапсырма №89** | **Жанама шығын нәтижесінде не жойылады?** |
| 1) | Бейметалдардың массасы |
| 2) | Металдың маңызды қасиеттері |
| 3) | Металдардың массасы |
| 4) | Бейметалдың маңызды қасиеттері |
| 5) | Қарапайым қасиеті |
| **Тапсырма №90** | **Жемірілудің қандай түрлері болады?** |
| 1) | Химиялық және электрохимиялық |
| 2) | Физикалық және электрофизикалық |
| 3) | Металдық және иондық |
| 4) | Сутектік және коваленттік |
| 5) | Механикалық |
| **Тапсырма №91** | **Электрохимиялық жемірілудің жүруінің басты себебі неде?** |
| 1) | Электродтың болуы |
| 2) | Катодтың болуы |
| 3) | Электролит ерітіндісінің болуы |
| 4) | Анодтың болуы |
| 5) | Ауа-райы |
| **Тапсырма №92** | **Металдар периодтық жүйенің қай бөлігінде орналасқан?** |
| 1) | Оң бөлігінде |
| 2) | Сол бөлігінде |
| 3) | Горизонталь түзу бойында |
| 4) | Инертті газдар тобында |
| 5) | Вертикаль түзу бойында |
| **Тапсырма №93** | **Антижемірілгіш жасау үшін қолданылатын металл** |
| 1) | Хром |
| 2) | Кальций |
| 3) | Алюминий |
| 4) | Калий |
| 5) | Темір |
| **Тапсырма №94** | **Жер қыртысында ең көп таралған металл?** |
| 1) | Fe |
| 2) | Ti |
| 3) | Al |
| 4) | Ca |
| 5) | Mn |
| **Тапсырма №95** | **Электортехникада қыздыру лампаларын жасау үшін қандай металдан жасалған сым пайдаланады?** |
| 1) | Al |
| 2) | Cu |
| 3) | Mo |
| 4) | W |
| 5) | В |
| **Тапсырма №96** | **Тығыздығы төмен қай топтағы металдар негізінде жеңіл түсті қорытпалар алады:** |
| 1) | Мыс, қорғасын, қалайы, беримит |
| 2) | Алюминий, магний, титан, беримит |
| 3) | Қорғасын, висмут, мыс |
| 4) | Алюминий, магний, қалайы, кадми |
| 5) | Қорғасын, қалайы, мыс, висмут |
| **Тапсырма №97** | **Қай топтағы металдар негізінде алынған қорытпаларды түсті ауыр дейді:** |
| 1) | Мыс, қорғасын, қалайы |
| 2) | Цинк, кадмий, қалайы |
| 3) | Қорғасын, висмут, мыс |
| 4) | Алюминий, титан, магний |
| 5) | Беримий, мыс, қорғасын |
| **Тапсырма №98** | **Бір металдың түрлі кристалды формасының болуы қалай аталады:** |
| 1) | Полиморфизм |
| 2) | Полиморфты өзгеру |
| 3) | Анизотропия |
| 4) | Дислокация |
| 5) | Гексагональды тор |
| **Тапсырма №99** | **Металда кристалдың торы қалыптасып, сұйық күйден қатты күйге өту процесі қалай аталады:** |
| 1) | Кристалдану |
| 2) | Дендрит |
| 3) | Дислокация |
| 4) | Полиморфизм |
| 5) | Анизотропия |
| **Тапсырма №100** | **Бірнеше металдардан немесе металдар мен басқа қосындылардан тұратын және физикалық, механикалық, химиялық, технологиялық қасиеттері бар күрделі зат не:** |
| 1) | Металл |
| 2) | Қорытпа |
| 3) | Құйма |
| 4) | Қоспа |
| 5) | Метал емес материалдар |
| **Тапсырма №101** | **Көміртекті темір құрамында көміртегі қанша:** |
| 1) | 2% – 6,67% |
| 2) | 0 – 2,14% |
| 3) | 2,14% – 6,67% |
| 4) | 0% – 6,67% |
| 5) | 0% – 2% |
| **Тапсырма №102** | **Көміртекті темір қорытпасының күй диаграммасындағы Е нүктесінің оң жағында  құрамында 2,14%-тен жоғары көміртегісі бар, созылғыштығы кем, құю қасиеттері жақсы  эвтектикалы болып қатаятын қорытпа не:** |
| 1) | Шойын |
| 2) | Болат |
| 3) | Цементит |
| 4) | Эвтектоид |
| 5) | Эвтектоидты болат |
| **Тапсырма №103** | **Беріктік, қаттылық, созылғыштық, cерпімділік металдардың қай қасиетіне тән:** |
| 1) | Механикалық |
| 2) | Физикалық |
| 3) | Технологиялық |
| 4) | Химиялық |
| 5) | Эксплуатациялық |
| **Тапсырма №104** | **Балқу температурасы, тығыздығы, көлденең және көлемді ұлғаю коэффиценті, электрөткізгіштігі, жылуөткізгіштігі металдар мен қорытпалардың қай қасиетіне жатады:** |
| 1) | Механикалық |
| 2) | Физикалық |
| 3) | Технологиялық |
| 4) | Химиялық |
| 5) | Эксплуатациялық |
| **Тапсырма №105** | **Металдардың сыртқы ортадағы қышқыл, сілті, cу, ылғал, ауа, газ, жоғары температура яғни коррозияға қарсы беріктігі қай қасиетіне жатады:** |
| 1) | Механикалық |
| 2) | Физикалық |
| 3) | Химиялық |
| 4) | Технологиялық |
| 5) | Эксплуатациялық |
| **Тапсырма №106** | **Металдардың түрлі әдістермен өңделе алу қабілеті, станоктарда кесу, соғу, штамптау, пісіру, қай қасиетіне жатады:** |
| 1) | Механикалық |
| 2) | Физикалық |
| 3) | Химиялық |
| 4) | Технологиялық |
| 5) | Эксплуатациялық |
| **Тапсырма №107** | **Іс жүзінде қолданылатын болаттар құрамында көміртегіден басқа, қасиеттеріне әсер ететін міндетті элементтер қай топта аталған:** |
| 1) | Күкірт, кремний, молибден, хром |
| 2) | Кремний, марганец, күкірт, фосфор |
| 3) | Кремний, марганец, вольфрам, ванадий |
| 4) | Мыс, кремний, марганец, вольфрам |
| 5) | Күкірт, кремний, мыс, ванадий |
| **Тапсырма №108** | **Қола қай металдың қоспасы:** |
| 1) | Aлюминий |
| 2) | Темір |
| 3) | Мыс |
| 4) | Никель |
| 5) | Магний |
| **Тапсырма №109** | **Болаттың беріктігін арттыратын пайдалы қоспалар қайсы:** |
| 1) | Кремний мен марганец |
| 2) | Күкірт пен фосфор |
| 3) | Фосфор мен феррит |
| 4) | Мыс пен кремний |
| 5) | Күкірт пен кремний |
| **Тапсырма №110** | **Конструкциялық болаттағы көміртегінің құрамы қанша:** |
| 1) | С>0,7% |
| 2) | С>0,8% |
| 3) | С<0,8% |
| 4) | C<2% |
| 5) | C<2,14% |
| **Тапсырма №111** | **Аспапты болатта көміртегінің құрамы қанша:** |
| 1) | C>0,7% |
| 2) | C>0,8% |
| 3) | C<0,8% |
| 4) | C<2% |
| 5) | C<2,14% |
| **Тапсырма №112** | **Электротехникалық болаттарды «Э» әрпімен белгілеп, соңына қойылатын сан болаттың құрамында міндетті қай элементтің мөлшерін көрсетеді:** |
| 1) | Көміртегі |
| 2) | Кремний |
| 3) | Марганец |
| 4) | Фосфор |
| 5) | Күкірт |
| **Тапсырма №113** | **Жылдамкескіш күрделі легірленген болатты «Р» әрпімен белгілеп, соңына қойылған сан құрамындағы элементті қай элемент мөлшерін көрсетеді:** |
| 1) | Көміртегі |
| 2) | Марганец |
| 3) | Кремний |
| 4) | Фосфор |
| 5) | Вольфрам |
| **Тапсырма №114** | **ЗОХНМА болаты қалай оқылады:** |
| 1) | Сапалы легірленген болат |
| 2) | Күрделі сапалы легірленген болат |
| 3) | Күрделі легірленген жоғары сапалы болат |
| 4) | Күрделі легірленген сапалы болат |
| 5) | Жоғары сапалы көміртекті болат |
| **Тапсырма №115** | **Болаттың қаттылығы мен беріктігін арттыратын, созылғыштығы мен тұтқырлығын кемітетін қай элемент:** |
| 1) | Фосфор |
| 2) | Кремний |
| 3) | Молибден |
| 4) | Күкірт |
| 5) | Хром |
| **Тапсырма №116** | **Болатты өндіргенде қажетті қоспа ретінде қолданылатын марганец мөлшері неше:** |
| 1) | 0,3 – 0,5% |
| 2) | 4% – ке дейін |
| 3) | 0,3-0,8% – ке дейін |
| 4) | 4 – 0,8% |
| 5) | 5 – 0,8% |
| **Тапсырма №117** | **Болаттың серпімділігін, электрқарсыласу және қышқылға қарсылығын арттыратын қоспа қайсы:** |
| 1) | Фосфор |
| 2) | Кремний |
| 3) | Молибден |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Ванадий |
| **Тапсырма №118** | **Сапалы-көміртегілі және легірленген болаттар құрамында күкірт пен фосфордың әрқайсысының мөлшері қандай:** |
| 1) | 0,025% – тен кем |
| 2) | 0,035% – тен аспайды |
| 3) | 0,015% – тен аз |
| 4) | 0,05 – 0,75% аралығында |
| 5) | 0,08-0,2% |
| **Тапсырма №119** | **Жоғары сапалы, легірленген, электр пештерінде қорытылған болат құрамында күкірт пен фосфордың әрқайсысының мөлшері қандай:** |
| 1) | 0,025% – тен кем |
| 2) | 0,035% – тен аспайды |
| 3) | 0,15 – тен аз |
| 4) | 0,05 – 0,75% аралығында |
| 5) | 0,035 – тен артық |
| **Тапсырма №120** | **Болаттың қаттылығы мен беріктігін арттыратын, созылғыштығы мен тұтқырлығын кемітетін қай элемент:** |
| 1) | Фосфор |
| 2) | Кремний |
| 3) | Молибден |
| 4) | Күкірт |
| 5) | Хром |
| **Тапсырма №121** | **Коррозияға шыдамды болаттар мен қорытпаларда хром мөлшері қандай:** |
| 1) | 12,5-13% – тен кем емес |
| 2) | 13% – тен жоғары |
| 3) | 13% – тен төмен |
| 4) | 8 – 13% аралығында |
| 5) | 0 %. |
| **Тапсырма №122** | **Болаттың тот басуға шыдамдылығын қай металл арттырады:** |
| 1) | Мыс |
| 2) | Кремний |
| 3) | Хром |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Ванадий |
| **Тапсырма №123** | **Үшкір кескіш және ыстыққа шыдамды болаттардың құрамына көбірек қосылатын металл қалай аталады:** |
| 1) | Вольфрам |
| 2) | Ванадий |
| 3) | Мыс |
| 4) | Марганец |
| 5) | Хром |
| **Тапсырма №124** | **Қаттылығы НВ=800, морт темір карбиді қайсы:** |
| 1) | Цементит |
| 2) | Ледебурит |
| 3) | Аустенит |
| 4) | Феррит |
| 5) | Перлит |
| **Тапсырма №125** | **Шойын құрамында көміртегінің проценттік мөлшері қанша:** |
| 1) | 2 – 6,67% |
| 2) | 2,14 – 6,67% |
| 3) | 0 – 6,67% |
| 4) | 0 – 2% |
| 5) | 0 – 2,14% |
| **Тапсырма №126** | **Болаттың беріктік және қаттылық қасиетін жақсартуға әсер ететін металды ата:** |
| 1) | Кремний |
| 2) | Фосфор |
| 3) | Күкірт |
| 4) | Хром |
| 5) | Молибден |
| **Тапсырма №127** | **Болатты өндіргенде қажетті қоспа ретінде қолданылатын марганец мөлшері неше:** |
| 1) | 0,3 – 0,5% |
| 2) | 4% – ке дейін |
| 3) | 08% – ке дейін |
| 4) | 0,4 – 0,7% |
| 5) | 5 – 0,8% |
| **Тапсырма №128** | **Орташа легірленген болатта легірлеуші элементтің құрамы қанша:** |
| 1) | 50 |
| 2) | 16 |
| 3) | 15 |
| 4) | 25 |
| 5) | 100 |
| **Тапсырма №129** | **Болаттың серпімділігін, электрқарсыласу және қышқылға қарсылығын арттыратын қоспа қайсы:** |
| 1) | Фосфор |
| 2) | Кремний |
| 3) | Молибден |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Ванадий |
| **Тапсырма №130** | **Жылдам кескіш күрделі легірленген болат қалай белгіленеді:** |
| 1) | ШХ 6 |
| 2) | Э |
| 3) | У10 |
| 4) | СТ 50 |
| 5) | Р |
| **Тапсырма №131** | **Магнитті қасиеті бар темір рудасын көрсет:** |
| 1) | Магнетит |
| 2) | Гемотит |
| 3) | Коңыр темір тас |
| 4) | Шпатты темір тас |
| 5) | Кварцит |
| **Тапсырма №132** | **Сұр шойынның құрамында көміртегінің мөлшері қандай:** |
| 1) | 2 – 3,5% C |
| 2) | 1,5 – 3% C |
| 3) | 3 – 3,5% C |
| 4) | 0,12% – ке дейін |
| 5) | 2 – 6,67% C. |
| **Тапсырма №133** | **Сұр шойынның құрамында күкірт қандай мөлшерде болады:** |
| 1) | 1,5 – 3% S. |
| 2) | 0,15 % шамасында |
| 3) | 0,12% – ке дейін |
| 4) | 0,3 – 0,8% |
| 5) | 3 – 3,5% |
| **Тапсырма №134** | **Сұр шойынның құрамында фосфор қандай мөлшерде:** |
| 1) | 0,3 – 0,8%-ке дейін |
| 2) | 0,5% – ке дейін |
| 3) | 3 – 3,5%-ке дейін |
| 4) | 1,5 – 3% |
| 5) | 3 – 3,5% |
| **Тапсырма №135** | **Сұр шойынның құрамында марганец қандай мөлшерде:** |
| 1) | 0,3 – 0,8% Мп |
| 2) | 0,12% – ке дейін Мп |
| 3) | 0,6% шамасында Мп |
| 4) | 3 – 0,8% Мп |
| 5) | 3 – 3,5% Мп |
| **Тапсырма №136** | **Ақ шойынның беріктік шегі қандай мөлшерде:** |
| 1) | 300 – 630 МПа |
| 2) | 400 – 450 МПа |
| 3) | 800 МПа |
| 4) | 200 – 450 МПа |
| 5) | 300 МПа |
| **Тапсырма №137** | **Беріктігі жоғары шойынды қандай металдармен модификациялау арқылы алады:** |
| 1) | Магниймен, кремниймен |
| 2) | Магниймен немесе цериймен |
| 3) | Хроммен |
| 4) | Фосформен |
| 5) | Мыспен немесе цериймен |
| **Тапсырма №138** | **Мыстың тығыздық мөлшері қандай:** |
| 1) | 8,94 г/см3 |
| 2) | 1,74г/см3 |
| 3) | 2,7г/см3 |
| 4) | 9,8г/см3 |
| 5) | 4,5г/см3 |
| **Тапсырма №139** | **Жез қорытпасы құрамында қандай негізгі металдар бар:** |
| 1) | Мыс пен қалайы |
| 2) | Мыс пен мырыш |
| 3) | Мыс пен алюминий |
| 4) | Мыс пен бериллий |
| 5) | Мыс пен темір |
| **Тапсырма №140** | **Мыстың өндірісте қолдануға басқа металдарға қарағандағы артық қасиеті неде:** |
| 1) | Тот баспайды |
| 2) | Жылу өткізгіштік |
| 3) | Электр өткізгіштік |
| 4) | Созылғыштық |
| 5) | Беріктігі |
| **Тапсырма №141** | **Домна процесінде ізбес, тас, құм не ретінде пайдаланылады:** |
| 1) | Руда |
| 2) | Флюс |
| 3) | Отын |
| 4) | Газ |
| 5) | Мазут |
| **Тапсырма №142** | **Алюминий қандай температурада балқиды:** |
| 1) | 6600 С |
| 2) | 5700С |
| 3) | 6510С |
| 4) | 5000С |
| 5) | 5650С |
| **Тапсырма №143** | **Мыстың балқу температурасы қандай:** |
| 1) | 6600С |
| 2) | 6500С |
| 3) | 10840С |
| 4) | 30510С |
| 5) | 15650С |
| **Тапсырма №144** | **Дюралюминий құрамында мыстың мөлшері қандай:** |
| 1) | 3-8% |
| 2) | 0,2 -2,7% |
| 3) | 3-5% |
| 4) | 1-7% |
| 5) | 8% |
| **Тапсырма №145** | **Болаттың құрылысы мен қасиетіне негізгі әсер ететін компонент не:** |
| 1) | Көміртегі |
| 2) | Кремний |
| 3) | Марганец |
| 4) | Күкірт |
| 5) | Фосфор |
| **Тапсырма №146** | **Композиттік материалдарда атом арасындағы байланысы жоғары энергиялы беріктігі жоғары және жоғары модульді материалдарды қалай атайды:** |
| 1) | Полимер |
| 2) | Регенерат |
| 3) | Толықтырғыш |
| 4) | Титан |
| 5) | Пластификатор |
| **Тапсырма №147** | **Метан деген не:** |
| 1) | Домна газы |
| 2) | Кокс |
| 3) | Табиғи газ |
| 4) | Мазут |
| 5) | E) Мұнай. |
| **Тапсырма №148** | **Фрикционды композициялық материалдардың негізі не:** |
| 1) | Алтын |
| 2) | Графит пен қорғасын |
| 3) | Мыс және көмір негізіндегі композициялы материалдар |
| 4) | Алюминий |
| 5) | Титан |
| **Тапсырма №149** | **Металдар мен қорытпалардың қасиеттерін тиісті бағытта өзгерту үшін, жүргізілетін белгілі бір температураға дейін қыздыру, сол температурада ұстау және салқындату операцияларының жиынтығы қандай өңдеу:** |
| 1) | Химия-термиялық өңдеу |
| 2) | Термиялық өңдеу |
| 3) | Диффузиялық өңдеу |
| 4) | Шынықтыру |
| 5) | Жасыту |
| **Тапсырма №150** | **Ұнтақтың ағымдылығы, престелгіштігі, пісірілгіштігі қай қасиетке жатады:** |
| 1) | Физикалық |
| 2) | Механикалық |
| 3) | Химиялық |
| 4) | Технологиялық |
| 5) | Эксплуатациялық |
| **Тапсырма №151** | **Рекристаллизациялық жасытуды металдың балқу температурасының қандай мөлшеріндегі температурада жасайды:** |
| 1) | 0,8-0,9% |
| 2) | 0,2-0,6% |
| 3) | 0,7-0,8% |
| 4) | 0,7-0,9% |
| 5) | 0,5-0,9% |
| **Тапсырма №152** | **Төмендегі металдар ішіндегі ең тығызы қайсы:** |
| 1) | Күміс |
| 2) | Мыс |
| 3) | Темір |
| 4) | Алтын |
| 5) | Вольфрам |
| **Тапсырма №153** | **Пластмасса қарапайым және композициялы болып қандай ерекшелігіне қарай бөлінеді:** |
| 1) | Химиялық реагенттер әсеріне төзімділігі жоғары |
| 2) | Құрамындағы компоненттер санына қарай |
| 3) | Молекулаларының құрамына қарай |
| 4) | Жылуға шыдамдылығына қарай |
| 5) | Механикалық беріктігіне қарай |
| **Тапсырма №154** | **Төмендегі металдар ішінде балқу температурасы жоғарысы қайсы:** |
| 1) | Күміс |
| 2) | Мыс |
| 3) | Темір |
| 4) | Алтын |
| 5) | Вольфрам |
| **Тапсырма №155** | **Металлокерамикалық қатты қорытпада біріктіруші материал ретінде қандай элемент жұмсалады:** |
| 1) | Кобальт |
| 2) | Мыс |
| 3) | Никель |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Тантал |
| **Тапсырма №156** | **Руда қорытуды оңайлату және керекті металды тазарту үшін қосылатын зат не:** |
| 1) | Флюс |
| 2) | Руда |
| 3) | Отын |
| 4) | Газ |
| 5) | Домна газы |
| **Тапсырма №157** | **Домна пешінде шойынды қорытқанда алынатын қосымша өнім не:** |
| 1) | Флюс |
| 2) | Руда |
| 3) | Отын |
| 4) | Газ |
| 5) | Домна газы |
| **Тапсырма №158** | **Никель, титан, тантал, вольфрам элементтері негізінде жасалған ұнтақ металл қорытпалары қандай температурада жұмыс істейді:** |
| 1) | 350-450 0С |
| 2) | 850-900 0С |
| 3) | 1200 0С |
| 4) | 500 0С |
| 5) | 900-1000 0С |
| **Тапсырма №159** | **Легірленген болаттың құрамында қай металдар оның созылғыштығын төмендетеді:** |
| 1) | Никель, ванадий |
| 2) | Хром мен вольфрам |
| 3) | Кремний мен хром |
| 4) | Мырыш пен вольфрам |
| 5) | Мыс пен никель |
| **Тапсырма №160** | **Қарама-қарсы бағытта айналатын екі немесе бірнеше біліктердің арасына металды енгізіп қысу арқылы өңдеп, қажеттілігін алу металды қысым арқылы өңдеудің қай түрі:** |
| 1) | Престеу |
| 2) | Созу |
| 3) | Штамптау |
| 4) | Прокаттау |
| 5) | Илемдеу |
| **Тапсырма №161** | **Құйма жасау процесінің технологиялық схемасындағы соңғы операцияны ата:** |
| 1) | Дайын қалыпта сұйық металл құю |
| 2) | Қатайғаннан соң, құйманы қалыптан шығару |
| 3) | Қоспаның дайындалуы |
| 4) | Құйманың сапасын тексеру |
| 5) | Тазарту бөлімінде құймадан құю жүйелерін жасау |
| **Тапсырма №162** | **Бір қорытпаның жұмыс барысында екінші қорытпаның нәтижелері жұмыс атқаруға бейімделу мүмкіншілік қасиеті қалай аталады:** |
| 1) | Антифрикциялық |
| 2) | Легірленушілік |
| 3) | Созылғыштық |
| 4) | Ыстыққа беріктік |
| 5) | Ыстыққа төзімділік |
| **Тапсырма №163** | **Машина жасауда қолданылатын материалдар** |
| 1) | Металдар және метал қорытпалар |
| 2) | Бейметалдар |
| 3) | Сұйықтықтар |
| 4) | 1-ші және 2-ші дұрыс |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №164** | **Құю өндірісіндегі ең алғашқы процесс не:** |
| 1) | Қалып және өзекшелер жасалатын қоспалар дайындау |
| 2) | Өзекше жасау |
| 3) | Қорытпаны балқыту |
| 4) | Қалыпқа балқыма құю |
| 5) | Өндірілетін бұйымның немесе дайындаманың үлгісін жасау |
| **Тапсырма №165** | **Бейметалдарға жататын материал** |
| 1) | Болат |
| 2) | Шойын |
| 3) | Жез |
| 4) | Пластмасса |
| 5) | Алюминий |
| **Тапсырма №166** | **Домна пешінің руда кебетін және темір тотықсызданатын процесі қай бөлігінде жүреді:** |
| 1) | Колашник |
| 2) | Шихта |
| 3) | Көрік |
| 4) | Пеш күймесі |
| 5) | Пеш иіні |
| **Тапсырма №167** | **Домна пешінің шойын қорытылып, шлак білінетін бөлігі не:** |
| 1) | Колашник |
| 2) | Шахта |
| 3) | Көрік |
| 4) | Пеш күймесі |
| 5) | Пеш иіні |
| **Тапсырма №168** | **Белгілі мөлшерде берілетін шихтаны не дейді:** |
| 1) | Колашник |
| 2) | Кокс |
| 3) | Флюс |
| 4) | Колоша |
| 5) | Агломерат |
| **Тапсырма №169** | **Домна пешіндегі шаң мен газды өткізетін түтікшелер қай жерде орналасқан:** |
| 1) | Колашник |
| 2) | Шахта |
| 3) | Көрік |
| 4) | Пеш күймесі |
| 5) | Пеш иіні |
| **Тапсырма №170** | **Металдың физикалық қасиеті** |
| 1) | Түсті, тығыздығы, балқу температурасы, жылу өткізгіштік, электр өткізгіштік |
| 2) | Беріктілігі, иілгіштігі, сертімділігі, қаттылығы, соққы тұтқырлығы |
| 3) | Түсті, тығыздығы, беріктігі, иілгіштігі, қаттылығы |
| 4) | Балқу температурасы, электр өткізгіштік серпімділігі, соққы тұтқырлығы |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №171** | **Руда құрамында кездесетін құм балшықтардан ажыратуда қай әдіспен пайдаланылады:** |
| 1) | Ұсақтау |
| 2) | Сорттау |
| 3) | Агломерат жасау |
| 4) | Сумен жуу |
| 5) | Кесектеу |
| **Тапсырма №172** | **Шойын өндіру үшін темір рудасын қай әдіспен өндіреді:** |
| 1) | Пиррометаллургиялық |
| 2) | Электрометаллургиялық |
| 3) | Гидрометаллургиялық |
| 4) | Химия-металлургиялық |
| 5) | Ұнтақ металлургиясы |
| **Тапсырма №173** | **Домна пешінде жану процесін қамтамасыз етіп, рудадағы металдың тотықсыздануына не әсер етеді:** |
| 1) | Коксты отын |
| 2) | Флюс |
| 3) | Колашник газы |
| 4) | Домна газы |
| 5) | Қышқыл |
| **Тапсырма №174** | **Руда қорытуды оңайлату және керекті металды тазарту үшін қосылатын зат не деп аталады:** |
| 1) | Коксты отын |
| 2) | Флюс |
| 3) | Отын |
| 4) | Метан |
| 5) | Мазут-мұнай |
| **Тапсырма №175** | **Металл өндіруге қажетті негізгі материал қалай аталады:** |
| 1) | Руда |
| 2) | Коксты отын |
| 3) | Флюс |
| 4) | Отын |
| 5) | Домна газы |
| **Тапсырма №176** | **Болаттан жасалған  машина бөлшектерінің  беттеріне қажетті қасиет беру мақсатымен оларға диффузия арқылы әр түрлі элементтерді қанықтыру технологиялық процесін қандай өңдеу дейді:** |
| 1) | Термиялық өңдеу |
| 2) | Жасыту |
| 3) | Нормалдау |
| 4) | Шынықтыру |
| 5) | Химия-термиялық өңдеу |
| **Тапсырма №177** | **Металдардың механикалық қасиеттері** |
| 1) | Түсті,тығыздығы, балқу температурасы, жылу өткізгіштік, электр өткізгіштік |
| 2) | Беріктілігі, иілгіштігі, сертімділігі, қаттылығы, соққы тұтқырлығы |
| 3) | Түсті, тығыздығы, беріктігі, иілгіштігі, қаттылығы |
| 4) | Балқу температурасы, электр өткізгіштік серпімділігі, соққы тұтқырлығы |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №178** | **Ақ шойынның құрамындағы көміртегінің мөлшері неше процент:** |
| 1) | 4-4,4% |
| 2) | 0,76-1,26% |
| 3) | 1,75%-ке дейін |
| 4) | 0,15-0,3% |
| 5) | 0,03-0,07% |
| **Тапсырма №179** | **Металдардың технологиялық қасиеттері** |
| 1) | Түсті,тығыздығы, балқу температурасы, жылу өткізгіштік, электр өткізгіштік |
| 2) | Беріктілігі, иілгіштігі, сертімділігі, қаттылығы, соққы тұтқырлығы |
| 3) | Түсті, тығыздығы, беріктігі, иілгіштігі, қаттылығы |
| 4) | Кесу арқылы өңдеу, сомдау, пісіру, қыздыру, құю қасиеті |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №180** | **Сұр шойынның таңбалары** |
| 1) | ВЧ 38-17, ВЧ 42-12 |
| 2) | КЧ 37-12, КЧ 35-10 |
| 3) | СЧ 10, СЧ 35 |
| 4) | ВЧ 38-17, КЧ 37-12 |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №181** | **Болаттағы көміртегінің мөлшері** |
| 1) | 2% |
| 2) | 3% |
| 3) | 4% |
| 4) | 5% |
| 5) | 6% |
| **Тапсырма №182** | **Автокөліктің маңызды бөлшектерін жасайтын болаттар** |
| 1) | СТ 30...СТ 50 |
| 2) | СТ 0...СТ 6 |
| 3) | СТ 15...СТ25 |
| 4) | СТ 4...СТ 10 |
| 5) | СТ 15...СТ 20 |
| **Тапсырма №183** | **Көміртегісі аз болат құрамында көміртегі мөлшері канша процент:** |
| 1) | 0,14-0,22% |
| 2) | 0,12-0,3% |
| 3) | 0,4-0,65% |
| 4) | 0,05% |
| 5) | 0,055% |
| **Тапсырма №184** | **Болат 0,8-де көміртектің мөлшері** |
| 1) | 0,08% |
| 2) | 0,8% |
| 3) | 0,9% |
| 4) | 0,008% |
| 5) | 0,80% |
| **Тапсырма №185** | **Болатқа қосылғанда беріктілігін, таттануға төзімділін жоғарылатын элемент** |
| 1) | Кремний |
| 2) | Кобалит |
| 3) | Никель |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Титан |
| **Тапсырма №186** | **БРОФ 10-1 таңбалы қоланың құрамы** |
| 1) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны мыс |
| 2) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны алюминий |
| 3) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны темір |
| 4) | 10% қалайы, 1% фосфор қалғаны қалайы |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс емес |
| **Тапсырма №187** | **Көміртегісі аз болат құрамында күкірт мөлшері қанша процент:** |
| 1) | 0,14-0,22%. |
| 2) | 0,12-0,3%. |
| 3) | 0,4-0,65%. |
| 4) | 0,05%. |
| 5) | 0,055%. |
| **Тапсырма №188** | **Болатқа қосылғанда пісірілу қасиетін артыратын элементтер** |
| 1) | Титан, вольфрам |
| 2) | Ваннадий |
| 3) | Кобальт |
| 4) | Молибден, марганец |
| 5) | Барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №189** | **Болаттың сапасын арттыру үшін қайта қорытылған металға үздіксіз элетрон сәулелері түскендегі жылу арқылы жасалатын қай әдіс:** |
| 1) | Электрошлакты қорыту |
| 2) | Вакуумды-доғалық өңдеу |
| 3) | Плазмалы доғалық қорыту |
| 4) | Электронды сәулелі балқыту |
| 5) | Синтетикалық шлакпен өңдеу |
| **Тапсырма №190** | **Болатқа қосылғанда серпімділігін, ыстыққа төзімділігін артыратын элемент** |
| 1) | Кремний |
| 2) | Кобальт |
| 3) | Никель |
| 4) | Вольфрам |
| 5) | Титан |
| **Тапсырма №191** | **Жоғары беріктілікті шойыннан құйылып жасалатын автокөлік бөлшектері** |
| 1) | Маховик, кардан |
| 2) | Иінді білік, бөлгіш білік |
| 3) | Піспек, болт |
| 4) | Піспек саусағы, гайка |
| 5) | Барлығы дұрыс |
| **Тапсырма №192** | **Болат пен шлак жақсы араласып, араларындағы реакция жылдам жүргендіктен күкірт, оттегі және металл емес бөлшектердің тазаруы үшін қолданылатын әдіс қалай аталады:** |
| 1) | Электрошлакты қорыту |
| 2) | Вакуумды-доғалық өңдеу |
| 3) | Плазмалы доғалық қорыту |
| 4) | Электронды сәулелі балқыту |
| 5) | Синтетикалық шлакпен өңдеу |
| **Тапсырма №193** | **СТ 45 болаттағы көміртектің мөлшері** |
| 1) | 45%С |
| 2) | 4,5%С |
| 3) | 0,45%С |
| 4) | 0,045%С |
| 5) | 4%С |
| **Тапсырма №194** | **Сомдалатын шойын таңбалары** |
| 1) | ВЧ 38-17, ВЧ 42-12 |
| 2) | КЧ 37-12, КЧ 35-10 |
| 3) | СЧ 10, СЧ 35 |
| 4) | ВЧ 38-17, КЧ 37-12 |
| 5) | СЧ 10, КЧ 37-12 |
| **Тапсырма №195** | **Құймалар өндіру үшін сұйық металды қалыптарға белгілі қысыммен құйып, құйма толық кристалданып қатайғанша ұстап тұру ерекшелігі бар әдіс не:** |
| 1) | Металл қалыпққа құю |
| 2) | Қысыммен құю |
| 3) | Құйманы балқығыш үлгілер бойынша құю |
| 4) | Центрден тепкіш машинамен құю |
| 5) | Электрошлакты құю әдісі |
| **Тапсырма №196** | **Шойының тығыздығы** |
| 1) | 8900кг/метр куб |
| 2) | 7800 кг/метр куб |
| 3) | 7000 кг/метр куб |
| 4) | 2700 кг/метр куб |
| 5) | 8500 кг/метр куб |
| **Тапсырма №197** | **Балқыған металды белгілі бір жылдамдықпен айналып тұратын қалыпқа құю арқылы құйма алу процесіне арналған әдіс қайсы** |
| 1) | Металл қалыпқа құю |
| 2) | Қысыммен құю |
| 3) | Құйманы балқығыш үлгілер бойынша құю |
| 4) | Центрден тепкіш машинамен құю |
| 5) | Электрошлакты құю әдісі |
| **Тапсырма №198** | **КамАЗ авт-індегі тежеуіш қалыбын...материалдан жасайды** |
| 1) | Болат |
| 2) | Шойын |
| 3) | Жез |
| 4) | Пластмасса |
| 5) | Алюминий |
| **Тапсырма №199** | **Қатты материалдың тығыздығының өлшем бірлігі** |
| 1) | кг/метр куб |
| 2) | кг/сантиметр квадрат |
| 3) | т/сантиметр квадрат |
| 4) | метр куб |
| 5) | сантиметр куб |
| **Тапсырма №200** | **Металдар және метал қорытпалар бөлінеді** |
| 1) | Қара метал,түсті метал |
| 2) | Бейметал |
| 3) | Пластмасса |
| 4) | Резеңке |
| 5) | Жауаптың барлығы дұрыс |

Құрастырған: арнайы пән оқытушысы: Мусабаева Макпал Байжановна