

1-БЛОК: Жалпы кәсіптік пән
Металл тану
Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар

1. Ст 45 болаты көміртегінің мөлшері бойынша _____ жатады
 - A) аз легірленгенге
 - B) орташа көміртектіге
 - C) сапалыға
 - D) жоғары көміртектіге
 - E) аз көміртектіге

2. Фаза дегеніміз
 - A) компоненттер жиынтығы
 - B) жүйенің шекті бөлігі
 - C) кристалды зат
 - D) жүйенің біркелкі бөлігі
 - E) металдың кристалдары

3. Ледебурит 727 °C жоғарыда және төменде _____ ажыратылады
 - A) химиялық құрамымен
 - B) түйір өлшемімен
 - C) мөлшерімен
 - D) фазалық құрамымен
 - E) қасиетімен

4. γ - Fe –дегі көміртегінің қатты ерітіндісі
 - A) аустенит
 - B) феррит
 - C) силумин
 - D) цементит
 - E) ледебурит

5. α -Fe –дегі көміртегінің қатты ерітіндісі
 - A) силумин
 - B) ледебурит
 - C) аустенит
 - D) феррит
 - E) цементит

6. Fe-Fe₃C жүйесіндегі құрылымын құраушылар
- A) температура
 - B) феррит
 - C) цементит
 - D) ледебурит
 - E) аустенит
7. Теміркөміртегілі қорытпалардағы фазалар:
- A) феррит
 - B) жылдамдық
 - C) перлит
 - D) температура
 - E) ледебурит
8. Екі компонентті жүйе күй диаграммаларының координаттары
- A) уақыт - құрамы
 - B) жылдамдық - уақыт
 - C) температура - уақыт
 - D) жылдамдық - құрамы
 - E) температура - құрамы
9. Сұйық аққыштық қасиеті _____ жатады.
- A) технологиялыққа
 - B) эксплуатациялыққа
 - C) химиялыққа
 - D) механикалыққа
 - E) физикалыққа
10. Ең жоғары магниттік қабылдағыштыққа ие металл
- A) вольфрам
 - B) темір
 - C) алюминий
 - D) мыс
 - E) қорғасын
11. Жоғары меншікті электр кедергісіне ие
- A) таза металдар
 - B) өткізгіштер
 - C) диэлектриктер
 - D) қара металдар
 - E) түсті металдар

12. Металдар мен қорытпалардың ыстыққа төзімділік қасиеті _____ жатады
- A) эксплуатациялыққа
 - B) физикалыққа
 - C) технологиялыққа
 - D) химиялыққа
 - E) механикалыққа
13. Металдар мен қорытпалардың физикалық қасиетіне _____ жатады
- A) серпімділік
 - B) тұтқырлық
 - C) қаттылық
 - D) жылуөткізгіштік
 - E) шөгу
14. Балқу температурасы _____ қасиетке жатады.
- A) технологиялық
 - B) химиялық
 - C) механикалық
 - D) физикалық
 - E) эксплуатациялық
15. КОТ (ОЦК) кристалды торға ие металдар:
- A) Al, Cu, Au
 - B) Fe_α, Cr, Na
 - C) Mg, Al, Ag
 - D) Fe_γ, Li, K
 - E) Ti, Zn, Co
16. Микроқұрылымдық талдау _____ анықтау
- A) механикалық қасиетті
 - B) кристалдық тор типін
 - C) құрылымды микроскоп арқылы
 - D) химиялық қасиетін
 - E) ішкі ақауларды
17. Макроқұрылымдық талдау _____
- A) металл құрылысын құралсыз көзбен оқып білу
 - B) кристалдық тор типін анықтау
 - C) химиялық қасиетін анықтау
 - D) механикалық қасиетті анықтау
 - E) ішкі ақауларды анықтау

18. Металдарға тән қасиет
- A) электр өткізгіштігі төмен
 - B) металдық түс
 - C) аморфтық
 - D) тығыздығы төмен
 - E) ретсіздік
19. ЖОТ (ГЦК) кристалды торға ие металдар:
- A) Mg, Al, Ag
 - B) Ti, Zn, Co
 - C) Fe_α, Cr, V
 - D) Al, Cu, Au
 - E) Fe_γ, Li, K
20. Аморфты зат дегеніміз
- A) атомдары ретсіз орналасқан
 - B) атомдары ретті орналасқан
 - C) анизотропты
 - D) жоғары электр өткізгіштікке ие
 - E) нақты температурада кристалданады

1-БЛОК: Жалпы кәсіптік пән бойынша тест аяқталды.

2-БЛОК: Арнайы пән
Металл өндіру негіздері
Бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар

1. Ферроқорытпаларды тотықсыздандырғыштар
 - A) CO, P
 - B) CO, N, K
 - C) C, Si, Al
 - D) H₂, Mn
 - E) H₂O, CO₂

2. Болат сапасын жақсарту тәсілдері
 - A) пеште газдандыру
 - B) домна пешінде балқыту
 - C) шойынды қолдану
 - D) қож мөлшерін азайту
 - E) пештен тыс өңдеу

3. Металл ұнтақтарды алу тәсілдері
 - A) байыту, пісіру, престоу
 - B) шашырату, ұсату
 - C) пісіру, ұсату, байыту
 - D) кесу, пісіру
 - E) механикалық, химиялық, физика-химиялық

4. Бойлық прокаттау арқылы _____ алады.
 - A) дөңгелек
 - B) құбырлар
 - C) плиталар, беттік табақтар
 - D) сымдар
 - E) рельстер

5. Дайындаманың ұзындығын арттыратын процесс _____ болып табылады
 - A) сығу
 - B) шабу
 - C) отырғыздыру
 - D) созу
 - E) бұрау

6. Металдың биіктігін азайтатын деформациялық процесс _____ болып табылады
- A) созу
 - B) отырғыздыру
 - C) сығу
 - D) ию
 - E) шабу
7. Стандар біліктердің айналу бағыты бойынша _____ болады
- A) ретті, параллель
 - B) қайтымды, қайтымсыз
 - C) тіке, кері
 - D) горизонтал, вертикал
 - E) реверсивті, реверсивті емес
8. Пластикалық қасиеттеріне қарай металды қысыммен өңдеу процестері орналасу реті:
- A) престоу, прокаттау, созу
 - B) прокаттау, созу, құю
 - C) престоу, созу, прокаттау
 - D) соғу, прокаттау, созу
 - E) созу, құю
9. Созу арқылы _____ алынады.
- A) үлгі
 - B) сым
 - C) прокат
 - D) бұйым
 - E) құйма
10. Деформация түрін таңдау _____ тәуелді
- A) дайындама температурасына
 - B) балқығыштығына
 - C) металдың пластикалық қасиеттеріне
 - D) металл құрылымына
 - E) сынғыштығына
11. Металдарды қысыммен өңдеу _____ негізделеді.
- A) иелімдігіне
 - B) қайта кристалдануға
 - C) беріктігіне, қаттылығына
 - D) кристалдану температурасына
 - E) қаттылығына, төзімділікке

12. Штамптау ашық және _____ болады
- A) жартылай ашық
 - B) тегіс
 - C) жабық
 - D) параллелді
 - E) жартылай жабық
13. Қабыршақты құйма кезінде байланыстырғыш ретінде қолданатын материал
- A) парафин
 - B) глицерин
 - C) май
 - D) шайыр
 - E) саз
14. Центрден тепкіш құюға қолданылатын машиналар
- A) параллелді және қайтымды
 - B) ашық және жабық
 - C) жоғарғы және төменгі
 - D) горизонталды және вертикалды
 - E) кезекті және тікелей
15. Кокиль қалыбын _____ жасайды.
- A) құмнан
 - B) шайырдан
 - C) қождан
 - D) ағаштан
 - E) металдан
16. Дөңгелекшелік пішінді құйманы алудың құю тәсілдері
- A) қысыммен
 - B) бір реттік құм сазды қалыптармен
 - C) кокильмен
 - D) центрден тепкіш машинамен
 - E) балқығыш үлгімен
17. Арнайы құю түрлерінің артықшылықтары ...
- A) шойын құймаларға арналуы
 - B) сериялы өндірісте қолданылуы
 - C) қалып қоспасының аз шығыны
 - D) газдардың көп бөлінуі
 - E) дайындама дәлдігі, беттік тазалығы

18. Құм-балшықты қалыптарды жасайтын материалдар

- A) кварцты құм мен балшық
- B) шайыр
- C) балшық
- D) полистирол
- E) ағаш

19. Өзекшелер көмегімен _____ алынады.

- A) ішкі қуыстар, тесіктер
- B) сыртқы пішін
- C) дайындаманың пішіні
- D) газ шығатын тесіктер
- E) құю қалыбы

20. Қалып қоспаны ұстайтын көмекші құрал

- A) өзекше
- B) түтік
- C) үлгі
- D) балға
- E) құрсау

Бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар

21. Қайнайған болатты _____ тотықсыздандырады
- A) темір және никелмен
 - B) темір және кремниймен
 - C) марганец және магниймен
 - D) алюминий және магниймен
 - E) ферросилициймен
 - F) ферромарганецпен
22. Қара металға ... жатады
- A) қолалар
 - B) силуминдер
 - C) болаттар
 - D) жездер
 - E) шойындар
 - F) дюралюминдер
23. Металдарды кеннен алу әдістері
- A) қышқылдық
 - B) сульфидтік
 - C) оксидтік
 - D) гидрометаллургиялық
 - E) пирометаллургиялық
 - F) тотықтыру
24. Пластикалық деформацияның түрлері:
- A) ашық
 - B) жабық
 - C) серпімді
 - D) суық
 - E) шала
 - F) ыстық
25. Металдарды қысыммен өңдеу процесі
- A) құю
 - B) штамптау
 - C) легірлеу
 - D) тотығу
 - E) соғу
 - F) созу
 - G) модифицирлеу

26. Қабыршақты қалып _____ °C температурада қыздырылады
- A) 1500
 - B) 400
 - C) 500
 - D) 700
 - E) 1000
 - F) 1050
27. Балқитын үлгі бойынша құйма кезінде қолданылатын материалдары
- A) парафин
 - B) шайыр
 - C) ағаш
 - D) стеарин
 - E) гипс
 - F) құм
28. Машиналық қалыптауға арналған құрылғылар:
- A) гидравликалық
 - B) қысым арқылы
 - C) престеуші
 - D) құм атқылау
 - E) механикалық
 - F) сілкілеу
29. Құю жүйелерінің элементтері
- A) түтік, шахта
 - B) конус, ожау
 - C) шөміш, шахта
 - D) түтік, қоректендіргіш
 - E) қож ұстағыш, ожау
 - F) қож ұстағыш
30. Электрлі магниттік өріс көзі деп _____ айтамыз
- A) ЭҚК (электр қозғаушы күшті)
 - B) электродты
 - C) тоқты
 - D) доғаны
 - E) аз күйетін легірлеуіштерді
 - F) индукторды

Жағдаяттық тапсырмалар
1-жағдаят
Бір дұрыс жауабы бар 5 тапсырма

СтЗкп таңбалы болаттан прокат (илек) стандартында беттік прокатты алады. Стандар біліктер саны және олардың орналасуы бойынша бөлінеді. Прокат қызметіне байланысты әртүрлі біліктер болады.

31. Прокатты ажыратады:
- A) қайтымды, қайтымсыз
 - B) тіке, кері
 - C) горизонталді, вертикалді
 - D) бойлық, көлденең
 - E) кезекті, параллелді
32. Тегіс біліктер _____ алу үшін арналған
- A) қоставрды
 - B) таврды
 - C) сұрыптық прокатты
 - D) беттік (табақ) прокатты
 - E) швеллерді
33. Прокаттауға арналған құрал
- A) балғалар
 - B) рольгангтер
 - C) біліктер
 - D) штамптар
 - E) қайшылар
34. Дуо-станда _____ білік бар
- A) төрт
 - B) сегіз
 - C) алты
 - D) үш
 - E) екі
35. Стан 250 – саны _____ білдіреді
- A) дайындама ұзындығын
 - B) дайындама диаметрін
 - C) біліктер ұзындығын
 - D) біліктердің диаметрін
 - E) бөшекелер санын

2-жазғаят
Бір дұрыс жауабы бар 5 тапсырма

Магнетиттік темірлі кенді магниттік сепараторда байытады. Байытқанда кенді алдын ала өңдеуден өткізеді. Темір мөлшері 70%-ға жуық болатын концентрат алады.

36. Магнетит дегеніміз

- A) FeO
- B) Fe₃O₄
- C) FeCO
- D) FeC
- E) Fe₂O₃

37. Гематит дегеніміз

- A) Fe₂O₃
- B) FeO
- C) Fe₃O₄
- D) FeCO
- E) FeC

38. Гравитациялық байыту әдісі _____ айырмасына негізделген

- A) ұсақталу дәрежесінің
- B) минералды шикізат пен бос жыныстар тығыздығының
- C) құрамдар
- D) химиялық реакциялар
- E) микроқұрылымдар

39. Флотация тәсілі дегеніміз

- A) ұсақтау
- B) флюстеу
- C) ылғалдау
- D) байыту
- E) легірлеу

40. Кенді байытудан алынатын өнім

- A) штейн
- B) жиынтық
- C) концентрат
- D) қалдық
- E) шлам

2-БЛОК: Арнайы пән бойынша тест аяқталды.