

1. aşağıda göstərilənlərdən hansılar tezəriyəni metallar qrupuna aiddir ?

- √ Sn, Pb, Zn
- K, Al, Na
- Ta, V
- V, Mo, Nb
- Au, Ag

2. aşağıda göstərilənlərdən hansılar qara metallar qrupuna aid edilir ?

- Mg, Be, Ti
- Pt, Na, K
- V, W, Nb
- √ Fe və dəmir əsaslı ərintilər
- Au, Ag

3. texnikada ən geniş tətbiq edilən metallik ərintilər hansılardır?

- əlvan metallar
- lantonoidlər
- √ çuqun və poladlar
- yüksək elektrik müqavimətinə malik olan ərintilər
- qələvi – torpaq metalları

4. hansı metallar çətin əriyəni metallar hesab olunur ?

- aşağı ərimə temperaturuna malik olan metallar
- təzyiqlə rahat emal olunan metallar
- çox yumşaq olan metallar
- çox bərk olan metallar
- √ yüksək ərimə temperaturuna malik olan metallar

5. armatur poladını göstər

- CТ50
- 55C2
- CТ1
- √ 35ГC
- CТ15

6. yüngül metala aiddir:

- √ maqnezium
- xrom
- volfram
- dəmir
- nikel

7. Fərdi istehsalda avadanlıq sexdə necə yerləşdirilir?

- √ dəzgah tipləri üzrə qruplarla
- texnoloji proses avadanlıqları üzrə
- əvvəl kobud və təmiz, sonra çətdırma emalı dəzgahları
- əvvəl işlənilib yeyilmiş sonra nisbətən yeni dəzgahlar
- istənilən kimi

8. Tökmə modeli nə üçündür?

- Metalı əymək üçün
- Metalı ştamplamaq üçün
- ✓ Qəlibdə töküük forma və ölçüsündə boşluq yaratmaq üçün
- Metalı əritmək üçün
- Metalı yaymaq üçün

9. Ştamplamada aşağıda göstərilən avadanlığın hansı növünün istifadə olunması əlverişli deyil?

- hidravlik preslərdən
- ✓ yayma stanlardan
- vintli preslərdən
- hava-buxar çəkiclərdən
- mexaniki preslərdən

10. Daxili quruluşlarına görə kristal cisimlər amorf cisimlərdən nə ilə fərqlənirlər ?

- ✓ atomların qanunauyğun düzülüşü ilə
- atomların xaotik , yəni qarışma – qarışıq yerləşməsi ilə
- atomların sıxlığının bərabər olması ilə
- atomların üç ölçüsünün kiçik olması ilə
- atomların üç ölçüsünün böyük olması ilə

11. səthi tablamadan sonra hansı termiki emal tələb olunur ?

- yumşaltma
- ✓ tabəksiltmə
- əlavə termiki emal tələb olunur
- normallaşdırma
- termomexaniki emal

12. dislokasiyalar hansı növ qüsurlara aid edilir?

- nöqtəvi
- kənar
- səthi
- ✓ xətti
- həcmi

13. ərinti eyni cinsli bərk məhlul olduqda onun plastikliyi :

- ✓ yüksəkdir
- davamsızdır
- məhduddur
- yoxdur
- aşağıdır

14. ərintinin komponentləri bərk halda bir-birində həll olması və onların xüsusi çəkisi arasında xeyli fərq olsa hansı növ likvasiya yaranar ?

- dendrit
- yerli
- kimyəvi
- ✓ xüsusi çəki
- termiki

15. ərintinin tərkibində elementlərin dəqiq paylanmasını öyrənmə üsülü :

- mexaniki
- kimyəvi
- ✓ mikrozon

- fotoqrafiya
- fraktografiya

16. replika üsulu ilə ərintilərin qırılmış səthlərinin öyrənilməsi adlanır :

- fotoqrafiya
- mikroanaliz
- ✓ fraktografiya
- rentgenoqrafiya
- rentgenspektral

17. Termomexaniki emalda hansı əməliyyatlar eyni vaxtda aparılır?

- Əritmə və soyutma
- ✓ Yayma və termiki emal
- Əymə və burma
- Presləmə və çəkmə
- Ştamlama və qaynaq

18. Nə üçün ərintilər texnikada sadə metallara nisbətən daha geniş tətbiq olunur?

- Metallara nisbətən yaxşı emal olunur
- Daha ucuz başa gəlir
- ✓ Möhkəmliyinə, bərkliyinə, emal edilmə qabiliyyətinə görə
- Plastikliyinə, mayeəxıcılığına görə
- Metallara nisbətən çoxkomponentlidir

19. Aliminium hansı metallar qrupuna aid edilir?

- ✓ əlvan metallar
- yüksək ərimə temperaturu metallar
- qələvi torpaq metalları
- az tapılan metallar
- dəmir metalları

20. Polad oksisigenləşdirmə dərəcəsinə görə necə təsnif olunur?

- Odadavamlı və korroziyaya davamlı
- Keyfiyyətli və keyfiyyətsiz
- ✓ Sakit, yarımşakit, qaynayan
- Pis və yaxşı qaynaq olunan poladlar
- Ferrit və perlit strukturlu

21. Evtektoid reaksiyası hansı temperaturda baş verir?

- 11530C
- ✓ 7270C
- 3500C
- 6500C
- 6000C

22. Texnikada ən geniş tətbiq edilən metallik ərintilər hansılardır?

- ✓ Çuqun və poladlar
- Lantanoidlər
- Əlvan metallar
- Qələvi-torpaq metalları
- yüksək elektrik müqavimətinə malik olan ərintilər

23. Texniki dəmirin möhkəmlik həddi nə qədərdir?

- 250 MPa
- 450 MPa
- √ 150 MPa
- 50 MPa
- 100 MPa

24. Hansı metallar çətin əriyən metallar hesab olunur?

- Aşağı ərimə temperaturuna malik olan metallar
- Təzyiqlə rahat emal olunan metallar
- Çox yumşaq olan metallar
- Çox bərk olan metallar
- √ Yüksək ərimə temperaturuna malik olan metallar

25. Karbonun -dəmirdə ifrat doymuş bərk məhlulu necə adlanır?

- Perlit
- Ferrit
- Austenit
- Sementit
- √ Martensit

26. Daxili quruluşlarına görə kristal cisimlər amorf cisimlərdən nə ilə fərqlənilir?

- √ Atomların qanunauyğun düzülüşü ilə
- Atomların sıxlığının bərabər olması ilə
- Atomların üç ölçüsünün kiçik olması ilə
- Atomların üç ölçüsünün böyük olması ilə
- Atomların xaotik, yəni qarma-qarışıq yerləşməsi ilə

27. Metalların allotropiyası (şəkdəyişmə) dedikdə nə başa düşülür?

- √ Fəza qəfəsinin düyünlərində müsbət yüklənmiş ionların yerləşməsi
- Metalların özlülüyü
- Metalların kövrəkliyi
- Müxtəlif kristal qəfəsə malik olması
- İstilik keçirmə qabiliyyəti

28. metal nədir?

- √ metallik parlaqlığa malik , döyülməsi mümkün olan bərk cisimdir
- metallik parlaqlığa malik , döyülməsi mümkün olmayan bərk cisimdir
- dəmirdir
- bərk cisimdir
- kimyəvi elementdir

29. göstərilənlərdən hansılar metalların mexaniki xassələrinə aiddir ?

- bərklik
- √ döyüləbilmə
- möhkəmlik
- plastiklik
- zərbə özüllüyü

30. atom – kristallik qəfəsin quruluşu öyrənilir :

- mikroskopla
- √ rentgenstruktur analizlə

- faza analizlə
- mikrozonad analizlə
- kimyəvi- spektral analizlə

31. metalların allotropiyası (şəkildəyişmə) dedikdə nə başa düşülür ?

- istilik keçirmə qabiliyyəti
- metalların özlülüyü
- metalların kovrəkliyi
- ✓ müxtəlif kristal qəfəsə malik olması
- fəza qəfəsinin düyünlərində müsbət yüklənmiş ionların yerləşməsi

32. kristal qəfəsin müxtəlif müstəvilərdə atom sıxlığı:

- zəifdir
- yoxdur
- ✓ eyni deyildir
- eynidir
- vardır

33. istiliyi yaxşı keçirən metalların yonulma qabiliyyəti , istiliyi pis keçirən metallara nisbətən :

- yonulmur
- bərkdir
- pisdır
- ✓ yaxşıdır
- sıfırdır

34. istiliyi zəif keçirən metalların yonulma qabiliyyəti , istiliyi yaxşı keçirən metallara nisbətən :

- bərkdir
- sıfırdır
- ✓ pisdır
- yaxşıdır
- yonulmur

35. metalın vahid sahəsinə düşən qüvvə miqdarı adlanır :

- ✓ gərginlik
- elastik modulu
- puasson əmsalı
- deformasiya
- modul

36. metallar qeyri-metaldan nə ilə fərqlənilir ?

- plastiklik xassələrinə görə
- yüksək plastiki və mexaniki xassələrinə görə
- ✓ yüksək elektrik, istilik keçirmə, metallik parlaqlığa və plastiklik xassələrinə görə
- yüksək elektrik və istilik keçirməsinə görə
- metallik parlaqlığa və plastiklik xassələrinə görə

37. Metal nədir?

- dəmirdir
- bərk cisimdir
- metallik parlaqlığa malik , döyülməsi mümkün olmayan bərk cisimdir
- ✓ metallik parlaqlığa malik , döyülməsi mümkün olan bərk cisimdir
- kimyəvi elementdir

38. sublimasiya nədir ?

- metalın əriməsidir
- √ maddənin ərimədən birbaşa qaz halına keçməsidir
- metalın buxarlanmasıdır
- kristallik qəfəsin dağılmasıdır
- metalın qaz halıdır

39. kristallaşma nə üçün sabit temperaturda gedir ?

- temperaturun bərklikdən asılı olaraq yavaş dəyişməsilə
- √ ayrılan istiliklə gizli kristallaşma istiliyinin bir-birini tarazlaşdırdığına görə
- kristal mərkələri sürətlə yarandığına görə
- ifrat soyutma artdığından
- soyutma sürətilə temperatur dəyişmələrinin yavaş getməsilə

40. Karbonlu alət poladları hansılardır ?

- P9;P18;P6M5
- √ Y10A;Y11A;Y12A
- 9XBΓ; XBΓ;40X
- T5K6;BK6
- B4 45-5;K430-6

41. xromun ərimə temperaturu neçədir?

- 1539 °C
- √ 1850 °C
- 1499 °C
- 1950 °C
- 1650 °C

42. metalın kristallaşması nə deməkdir ?

- √ maye haldan bərk hala keçməsi
- əriməsi
- buxarlanması
- möhkəmliyi
- axması

43. metalların təzyiqlə qızmar emalı hansı şəraitdə yerinə yetirilir ?

- I – ci yenidən kristallaşma temperaturundan sonra
- II – ci yenidən kristallaşma temperaturundan sonra
- ərimə temperaturundan yuxarıda
- aşağı temperatur şəraitində
- √ rekristallaşma temperaturundan yuxarı temperaturunda

44. materialın xassəsinin bütün istiqamətlərdə eyni olması adlanır:

- √ kvaziizotropiya
- allotropiya
- modifikasiya
- anizotropiya
- polimorfizm

45. çuğunda qrafitin ayrılmasını sürətləndirir :

- √ karbon və silisium
- manqan və hidrogen

- xrom və manqan
- fosfor və kükürd
- manqan və kükürd

46. az karbonlu poladların və təmiz dəmirin yonulma qabiliyyəti :

- ✓ pisdir
- yonulmur
- yonulur
- yoxdur
- yaxşıdır

47. Fe – C ərintilərinin struktur təşkilədiciləri hansılardır ?

- ledeburit, perlit, maye metal, sementit
- sementit , perlit , ferrit və maye faza
- ✓ ferrit, austenit, perlit, sementit, ledeburit
- dəmir, karbon, perlit
- dəmir, karbon, ledeburit, perlit

48. dəmir – karbon ərintilərində soyutma və qızdırmada böhran temperaturları necə işarələnir ?

- A, A_m
- A_u, A₂
- A_k , A
- A_{sm} , A
- ✓ A_r , A_s

49. ərinti nədir ?

- ✓ iki və daha çox elementin birgə əridilməsindən alınan maddədir
- kimyəvi birləşmə və bərk məhlulların mexaniki qatışıdır
- kimyəvi birləşmə və mexaniki qatışıqdan əmələ gəlmiş bərk məhluldur
- iki və daha çox elementin mexaniki qatışıqından alınan bərk məhluldur
- iki və daha çox elementin mexaniki qatışıdır

50. ərintilərdə əsas hansı fazalar yarana bilər ?

- amorf ərintilər, kimyəvi birləşmələr
- amorf ərintilər, mexaniki qatışıqlar
- kimyəvi birləşmələr, mexaniki qatışıqlar
- mexaniki qatışıqlar, bərk məhlullar
- ✓ mexaniki qatışıqlar, bərk məhlullar, kimyəvi birləşmələr

51. tez əriyən metal :

- ✓ galay
- alüminium
- vanadium
- nikel
- mis

52. dəmir , kobalt, nikelin daxil olduğu grup:

- ✓ dəmir
- nəcib metal
- yüngül metal
- uran
- az tapılan metal

53. Ferrit nədir?
- Dəmir ilə karbonun kimyəvi birləşməsi
 - Karbonun Fe y da bərk məhlulu
 - Karbonun Fe B -də bərk məhlulu
 - ✓ Karbonun Fea-də bərk məhlulu
 - Silisiumlə karbonun kimyəvi birləşməsi
54. Austenit nədir?
- Karbonun Fea-də ifrat doymuş bərk məhlulu
 - Dəmir ilə karbonun kimyəvi birləşməsi
 - Karbonun Fe B -də bərk məhlulu
 - ✓ Karbonun da bərk məhlulu
 - Dəmir ilə karbonun mexaniki qarşığı
55. Martensit nədir?
- Karbonun Fe B-də bərk məhlulu
 - Dəmir ilə karbonun kimyəvi birləşməsi
 - Karbonun dəmirlə mexaniki qarşığı
 - Karbonun FeY -da bərk məhlulu
 - ✓ Karbonun Fea-də ifrat doymuş bərk məhlulu
56. Polad 45-də nə qədər karbon var?
- ✓ 0,45%
 - 0,3%
 - 1,2%
 - 1,0%
 - 0,7%
57. Ledeburit nədir?
- Dəmirlə karbonun kimyəvi birləşməsi
 - Qurğuşunla sürmənin mexniki qarşığı
 - ✓ Austenitlə sementitin mexaniki qarşığı
 - Karbonun -də bərk məhlulu
 - Karbonun Fea-də bərk məhlulu
58. Karbonun -dəmirdə bərk məhlulu necə adlanır?
- ✓ Ferrit
 - Martensit
 - Sementit
 - Austenit
 - Perlit
59. Karbonlu kəsici alət poladlarına hansı poladlar aiddir?
- BK2, BK8, T5K10, T15K6, T30K4
 - 5XГM, 5 XHM, 4X3BMΦ
 - ✓ Y7, Y8, Y10, Y10A, Y12
 - 9X, 9XC, XBГ, 9X5BΦ
 - P9, P18, P10K5Φ5
60. Karbonun miqdarına görə poladlar hansı növlərə bölünürlər?
- Plastik və yüksəkmöhkəmlikli
 - Ferrit və austenit strukturlu

- ✓ Azkarbonlü, ortakarbonlu və yüksək karbonlu
- Xırda dənəli martensit strukturlu
- Karbonsuz və legirlənmiş

61. Qrafit hansı kristal qəfəsə malikdir?

- ✓ Heksoqonal
- Tetraqonal
- Üzləri mərkəzləşmiş kub qəfəsi
- Rombik
- Həcmi mərkəzləşmiş kub qəfəsi

62. Dəmir və karbonun kimyəvi birləşməsi necə adlanır?

- ✓ Sementit
- Martensit
- Austenit
- Ledeburit
- Ferrit

63. Dəmir hansı temperaturda əriyir?

- ✓ 15390C
- 9110C
- 7680C
- 13920C
- 10830C

64. Dəmir əsaslı ərintilər hansı xassələrinə görə geniş tətbiq olunur?

- Yüksək temperatura dözümlülüyə görə
- Yaxşı maye axıcılıq xassəsinə görə
- Sərtliyinə görə
- ✓ Möhkəmlik və etibarlılığına görə
- Aşağı temperatura dözümlülüyənə görə

65. Metalların strukturu dedikdə nə başa düşülür?

- Tərkibdəki elementlərin faizlə miqdarı
- Metalların biri-birində qeyri-məhdud həll olması
- Metalların biri-birində məhdud həll olması
- ✓ Metal dənələrinin yerləşməsi, onların forma və ölçüləri
- Metallara əlavə edilmiş legirləmə elementləri

66. qızdırma və soyutma zamanı allotropik (polimorf) çevirmə temperaturları necə fərqlənir ?

- qızdırma və soyutma zamanı bərabər olur
- qızdırma və soyutmadan sonra az dəyişir
- ✓ qızdırma zamanı aşağı, soyutmada yuxarı olur
- qızdırma zamanı yuxarı, soyutmada aşağı olur
- qızdırma və soyutmadan sonra dəyişmir

67. Təzyiq altında tökmə üsulunda pres-qəliblər nədən hazırlanır?

- ✓ oda davamlı poladdan
- karbonlu poladdan
- plastmasdan
- alimunumdan
- çuqundan

68. Aşağıda göstərilmiş hansı növ avadanlıq tökmə sexlərdə metal əridilməsində istifadəsi əlverişli deyildir?

- √ domna sobası
- konvertor
- İkduksiya sobası
- elektro soba
- vaqranka

69. dəmirin ərimə temperaturu neçədir ?

- 1520 °C
- 1710 °C
- √ 1539 °C
- 1623 °C
- 1681 °C

70. metalın amorf halı necə yaranır ?

- - °C/san sürətlə soyutduqda kristal mərkəzlərinin böyüməsilə
- xüsusi elementlərin maye metala vetilməsilə
- yüksək sürətlə deformasiya etdikdə
- sürətlə qızdırıb sürətlə soyutduqda
- √ - °C/san sürətlə soyutduqda kristal mərkəzlərinin yaranması və böyüməsi sıfıra bərabər olur

71. təzyiqlə emal metalın hansı xassəsinə əsaslanır ?

- likvasiyasına
- istilik keçirməsinə
- √ plastikliyinə
- bərkliyinə
- möhkəmliyinə

72. odadözümlülük nədir ?

- √ metalın yüksək temperaturlarda oksidləşməyə göstərdiyi müqavimətdir
- metalın deformasiyaya müqavimətidir
- metalın temperatura dözümlülüyüdür
- istilikdən metalın deformasiyaya müqavimətidir
- metalın yanmaya müqavimətidir

73. odadavamlılıq nədir ?

- metalın temperatura dözümlülüyüdür
- temperaturdan metalın səthinin çatlamasıdır
- istiliyin təsirindən metalın yumşalmasıdır
- istiliyin təsirindən bərkliyin azalmasıdır
- √ metalın yüksək temperaturlarda mexaniki yüklənmələrə göstərdiyi müqavimətdir

74. hansı markalar tezkəsən poladlardır ?

- X12M, X6BΦ
- 5XHB, 5HM
- ШХ15, ШХ15СГ40, 45
- 30ХГТ, 40ХН
- √ P18 , P6M5

75. normallaşdırmanın aparılmasında məqsəd nədir ?

- mexaniki emalı yaxşılaşdırmaqdır
- mexaniki xassələri yaxşılaşdırmaqdır
- mohləmliyi artırmaq , karbidləri xırdalamaq və qalıq austeniti azaltmaqdır
- ✓ tökmə, döymə və termiki emaldan sonra alınan struktur qüsurlarını yox etmək , daxili gərgimlikləri azaltmaq və strukturu sonrakı termiki əməliyyatlara hazıllamaqdır
- strukturu yaxşılaşdırmaq , bərkliyi aşağı salmaqdır

76. bir həcmdə yerləşən bərk, maye və qaz hallarında olan fazaların cəminə deyilir :

- sərbəstlik dərəcəsi
- konsentrasiya
- komponent
- faza
- ✓ sistem

77. deformasiya olmuş metallı qızdırdıqda strukturda qayıtma və poliqonlaşmadan sonra gedən proses adlanır :

- tablama
- normallaşdırma
- yumşaltma
- ✓ rekristallaşma
- tabəksiltmə

78. deformasiya olmuş metallı qızdırdıqda strukturda gedən ilk proses adlanır :

- tabəksiltmə
- poliqonlaşma
- normallaşdırma
- ✓ qayıtma
- yumşaltma

79. polimorfizm nədir?

- xassələrin müəyyən istiqamətdə müxtəlif olmasıdır
- xassələrin eyni istiqamətdə eyni olmasıdır
- xassələrin müəyyən istiqamətdə eyni olmasıdır
- ✓ temperaturdan asılı olaraq , müxtəlif kristallik fəza qəfəsinin yaranmasıdır
- xassələrin eyni istiqamətdə müxtəlifliyidir

80. maqnit çevrilməsi metalın mexaniki xassələrinə necə təsir edir ?

- aşağı salır
- kövrəkləşdirir
- əvvəlcə artırır, sonra azaldır
- ✓ təsir etmir
- artırır

81. karbonun miqdarına görə çuqunlar hansı müvazinət strukturlarına malikdir?

- 0,8 % evtektoid , 2,14% - ə qədər evtektoidə qədər , 2,14 % – dən çox evtektoiddən sonrakı
- 0,8 % evtektoid , 0,8 %- qədər evtektoidə qədər , 0,8 – 2,14 % evtektoiddən sonrakı
- ✓ 0,8 – 4,3 % evtektoidə qədər , 4,3% evtektoid , 4.3 – 6,67 % evtektoiddən sonrakı
- 2,14 % - dən az evtektoidə qədər , 2,14% evtektika , 2,14 % -dən çox evtektoiddən sonrakı
- 2,14-4,3 % evtektikaya qədər , 4,3% evtektika , 4.3 – 6,67 % evtektikadan sonrakı

82. reislərin hazırlanma üsulu

- döymə
- çəkmə
- tökmə

- √ yayma
- presləmə

83. qara metallar hansı qruplara bölünürlər?

- dəmir qrupu metalları, nadir torpaq metalları , uran metalları , asan əriyən metallar
- dəmir qrupu metalları , çətinəriyən metallar
- dəmir qrupu metalları, nadir metallar
- √ dəmir qrupu metalları , çətinəriyən metallar , uran metalları , nadir torpaq və qələvi torpaq metalları
- dəmir qrupu metalları, nadir torpaq metalları , uran metalları

84. əlvan metallar hansı qruplara bölünür metallar hansı əsas qruplara bölünürlər?

- qara metallar , nəcib metallar , nadir metallar
- qara , əlvan və nəcib metallar
- yüngül , nəcib və nadir metallar
- √ qara metallar , əlvan metallar
- qara metallar , yüngül metallar , nəcib metallar

85. Peritiktika çevrilməsi hansı temperaturda baş verir?

- 12390C
- √ 14990C
- 11470C
- 7680C
- 9110C

86. Termomexaniki emaldan sonra poladın möhkəmliyi adi termiki emala nisbətən təxminən neçə faiz artır?

- √ 40%
- 80%
- 30%
- 20%
- 10%

87. Boz çuqunlarda qrafit əsasən hansı formada olur?

- iynəvari formada
- kürəvari qrafit formasında
- sementit formasında
- √ lövhəvari qrafit
- kılqışəkilli formada

88. kriogen O3X13AΓ19 polad markasında A hərfi nəyi göstərir ?

- poladın atmosfer hava şəraitində davamlılığını
- √ poladın tərkibində azotun olmasını
- poladın yüksək keyfiyyətliyini
- poladın austenit sinfinə aid olmasını
- poladın aqresiv mühitində davamlılığını

89. qızmar şamp poladı hansıdır ?

- √ 4X2B5MΦ
- X12M
- 60CF
- K415
- Y12A

90. metalın plastikliyini hansı kəmiyyətlə xarakterizə edir ?

- √ nisbi uzanma
- kəsməklə emal
- likvasiya
- qaynaq olunma qabiliyyəti
- maye axıcılıq

91. metalın plastikliyini hansı kəmiyyət göstərir ?

- elektrik müqaviməti
- elektrik keçiriciliyi
- istilik tutumu
- √ nisbi uzanma
- maqnitləşmə qabiliyyəti

92. Tezkəsən alət poladları hansılardır?

- √ P9;P18;P6M5
- K4 45-5;C424-44
- XM;12x3M
- X12;9XC
- T5K6;BT8

93. tərkibində 1,2 % C olan poladın optimal tablama temperaturu hansıdır?

- 730 °C
- √ 920 °C
- 680 °C
- 770 °C
- 900 °C

94. polad və çuqunun mexaniki xassələri arasındakı əsas fərq nədən ibarətdir ?

- çuqun polada nisbətən daha böyük zərbə özlülüyünə malikdir
- √ polad çuquna nisbətən daha böyük plastikliyi əks etdirir
- çuqun polada nisbətən daha böyük plastikliyi əks etdirir
- polad çuquna nisbətən kiçik bərkliyə malikdir
- çuqun polada nisbətən daha böyük nisbi uzanma əks etdirir

95. maşınqayırmada geniş istifadə edilən 10X18H9TJI markalı poladda birinci iki rəqəm nəyi göstərir ?

- 10 % xrom
- 9 % titan
- √ 0,1% karbon
- 10% karbon
- 10 % nikel

96. sudan yüngül metal hansıdır ?

- √ litium
- alüminium
- sink
- berillium
- civə

97. metalın xarakterik xüsusiyyətləri hansılardır ?

- şəffaf, aşağı temperaturda qaza çevirilən , adi temperaturda aqreqat halını dəyişən
- istilik və elektrikkeçiriciliyi qabiliyyəti olmayan, plastiklik qabiliyyəti
- √ Kristal quruluşu, istilik və elektrikkeçiriciliyi , plastiklik qabiliyyəti

- Kristal quruluşu olmayan , istilik və elektrikkeçiriciliyi qabiliyyəti olan
- yalnız amorf quruluşu , plastiklik qabiliyyəti olmayan

98. etibarlılıq hansı parametrlərlə xarakterizə olunur ?

- strukturda dənələr arasındakı məsafəyə görə
- ✓ kompleks mexaniki xassələr parametrlilə
- plastiklik (, zərbə özlülüyü (KcT, KcV, KcU) özlü dağılma və soyuq sınmanın temperatur həddi - lə
- möhkəmlilik həddi , axıcılıq həddi
- elastiklik modulu E –ilə

99. odadözümlü XH32T poladında nikelin miqdarı faizlə :

- ✓ 31 – 33
- 10 – 12
- 15 – 17
- 3,1 – 3,3
- 0,31 – 0, 33

100. hansı legirleyici element kəsici alət poladının qızıldözümlülük xassəsini yüksəldir ?

- xrom
- ✓ volfram
- vanadium
- silisium
- nikel

101. yeyilməyə qarşı yüksək dayanıqlığa malik polad :

- elektrotexniki
- ✓ qrafitləşən
- azkarbonlu
- ortakarbonlu
- armatur

102. bərklik şkadözümlülük nədir?

- dağılmaya göstərilən müqavimət
- metalların korroziyaya qarşı müqavimət
- plastiki deformasiyaya qarşı müqavimət
- sınımağa göstərilən müqavimət
- ✓ yorulmaya göstərilən müqavimət

103. möhkəmləmə möhkəmlilik nədir?

- ✓ doformasiyaya qarşı olan müqavimət
- dəyişən qüvvə altında metalın səthəndə mikroçatların əmələ gəlməsi
- metalların korroziyaya qarşı davamlılığı
- yorulmaya göstərilən müqavimət
- dağılmaya qarşı müqavimət

104. nümunənin dağılmasına münasib olan ən böyük yükün yaratdığı gərginliyə deyilir :

- mütənasiblik həddi
- ✓ möhkəmlilik həddi
- axma həddi
- nisbi uzanma
- nisbi daralma

105. materiala tətbiq olunan qüvvə götürüldükdə deformasiya yox olarsa adlanır:

- gərginlik
- modul
- plastiki deformasiya
- ✓ elastiki deformasiya
- puasson əmsalı

106. materiala tətbiq olunan qüvvə götürüldükdə deformasiya qalarsa adlanır :

- puasson əmsalı
- modul
- gərginlik
- elastiki deformasiya
- ✓ plastiki deformasiya

107. strukturu dənəli perlitdən ibarət olan poladların yonulma qabiliyyəti :

- pısdır
- yonulmur
- yoxdur
- ✓ yaxşıdır
- bərkdir

108. fosfor poladın yonulma qabiliyyətini :

- ✓ Yüngülləşdirir
- aşağı salır
- zəifləndirir
- təsir etmir
- korlayır

109. kiçik dənəli poladın yonulma qabiliyyəti böyük dənəli poladın yonulma qabiliyyətinə nisbətən :

- ✓ aşağıdır
- çox aşağıdır
- yonulmur
- bərkdir
- yüksəkdir

110. markalı poladda karbonun miqdarı:

- 0,13%
- 0,5%
- 0,7%
- 0,9%
- ✓ 1,3%

111. eitektoidəqədər poladları A1 və A2 temperaturları arasında qızdırdıqda hansı struktur yaranır ?

- ✓ austenit + ferrit
- austenit + sementit
- perlit + sementit
- ferrit + sementit
- sementit + ledeburit

112. poladın soyuq plastik deformasiya temperaturu:

- A_{s3} - A_{s1} arasında
- A_{s1} - də
- A_{s3} -də

- A_{s3} – dən yuxarı
- ✓ A_{s3} – dən aşağı

113. poladın isti plastik deformasiya temperaturu:

- A_{s3} - A_{s1} arasında
- A_{s1} - də
- ✓ A_{s3} – dən yuxarı
- A_{s3} – dən aşağı
- A_{s3} -də

114. iri dənəli poladda əsasən hansı xassə pisləşir ?

- bərklik
- yorulma həddi
- möhkəmlik həddi
- ✓ zərbə özlülüyü
- yorulma qabiliyyəti

115. avtomat poladların yorulma qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün onlara verirlər :

- silisium
- ✓ kükürd
- karbon
- molibden
- manqan

116. avtomat poladların yorulma qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün onlara verirlər :

- silisium
- manqan
- molibden
- karbon
- ✓ fosfor

117. böyük dənəli poladın yorulma qabiliyyəti kükürd poladın yorulma qabiliyyətini :

- aşağı salır
- zəifləndirir
- təsir etmir
- korlayır
- ✓ Yüngülləşdirir

118. poladda karbonun miqdarının artması poladda karbonun maksimum miqdarı:

- təsir etmir
- 1,8%
- 2,4%
- 1,6%
- ✓ 2,14%

119. eyni tərkibli poladda xırda dənəli strukturun yaranması üçün FeO – nun reduksiyası zamanı maye metala hansı elementlər verilməlidir ?

- Al, V, S
- Si, Mn, P
- ✓ Mn, Si, Al
- Mn, Si
- Mn, W, Ni

120. poladda karbonun miqdarının artması möhkəmlik və plastikliyə necə təsir edir?

- möhkəmlik və plastikliyə təsir etmir
- plastikliyi artırır, möhkəmliyi azaldır
- ✓ möhkəmliyi artırır, plastikliyi azaldır
- möhkəmlik və plastikliyin hər ikisini azaldır
- möhkəmlik və plastikliyi artırır

121. karbonlu poladlarda daimi qatışıqlar hansılardır ?

- ✓ karbon , silisiym, manqan, fosfor, kükürd
- karbon, volfram, molibden, xrom, silisium
- karbon, dəmir, mis, qurğuşun, manqan
- karbon, titan, dəmir, sink, nikel
- karbon, volfram, manqan, alüminium, maqnezium

122. poladı hansı sobada əritdikdə daha təmiz olur ?

- marten , konvertor və s. sobalarda
- qövsi elektrik sobalarında
- induksiya elektrik sobalarında
- ✓ vakuumlu elektrik sobalarında
- elektrik, marten sobalarında

123. silisiumun miqdarı daimi qatışıq kimi karbonlu poladlarda nə qədər olmalıdır ?

- 0,5 - 0,8 %
- 0,8 % - dən çox
- ✓ 0,8 - 1,2 %
- 0,8 % - qədər
- 0,17 – 0,35 %

124. karbonlu poladların keyfiyyətinə görə növləri:

- adi keyfiyyətli və legirli
- yüksək keyfiyyətli və legirli
- adi keyfiyyətli
- adi və keyfiyyətli konstruksiya poladları
- ✓ adi keyfiyyətli, keyfiyyətli və yüksək keyfiyyətli

125. karbon poladın mexaniki xassələrinə necə təsir edir ?

- plastikliyi artırır, möhkəmliyi azaldır
- möhkəmliyi azaldır, bərkliyi artırır
- plastikliyi azaldır, zərbə özülülüyünü artırır
- ✓ plastikliyi , zərbə özülülüyünü azaldır, bərkliyi və möhkəmliyi artırır
- plastikliyi və bərkliyi azaldır, möhkəmliyi artırır

126. ifrat yanmada poladın səthi :ifrat yanmada poladın səthi :

- borlaşır
- ✓ oksidləşir
- xromlaşır
- nikelləşir
- oksidləşmir

127. ifrat qızmada poladda plastiklik :

- dəyişmir
- olmur
- azalır

- ✓ qayıdır
- artır

128. polad kündələrini hazırlama üsulu:

- presləmə
- ✓ döymə
- çəkmə
- tökmə
- yayma

129. Yaxşı qaynaqolunan poladlarda karbon ekvivalent nə qədər olmalıdır?

- 0,75%-ə qədər
- 0,50%
- 0,45%
- 0,15%-ə qədər
- ✓ 0,25-ə qədər

130. Legirlənmiş poladla karbonlu poladın fərqi nədir?

- Legirlənmiş poladda karbon çoxdur
- ✓ Legirlənmiş poladda xüsusi legirləyici elementlər olur
- Legirlənmiş poladda oksigen çoxdur
- Legirlənmiş poladda azot çoxdur
- Legirlənmiş poladda kükürd çoxdur

131. Poladda hansı daimi qatışıqlar xeyirli hesab olunur?

- P, S, qazlar
- Si, Mn, P, S
- P, qazlar, Mn
- Si, S, Mn
- ✓ Mn, Si

132. Legirlənmiş poladların markasında B hərfi hansı elementi göstərir?

- ✓ Volframı
- Nikeli
- Niobiumu
- Vanadiumu
- Molibdeni

133. Poladlar kimyəvi tərkiblərinə görə hansı siniflərə bölünürlər?

- Elementlərin sayına görə
- Termiki və kimyəvi termiki olunmuş poladlar
- Möhkəm və plastic
- ✓ Karbonlu və legirlənmiş
- Karbonun miqdarına görə

134. Sementitləmə zamanı poladın səthi hansı elementlə zənginləşdirilir?

- Mo
- ✓ C
- Zn
- Ni
- Cu

135. Azotlama prosesi zamanı poladın səthi hansı elementlə zənginləşdirilir?

- Al
- Si
- Nb
- ✓ N
- V

136. poladının tərkibində neçə faizə qədər karbon var?

- 4,5%
- 0,00045%
- 45%
- 0,0045%
- ✓ 0, 45%

137. İnşaat poladlarının tərkibində karbonun miqdarı neçə faizdən aşağı olmalıdır?

- ✓ 0,25
- 0,75
- 0,45
- 0,1
- 0,55

138. 30 poladının tərkibində neçə faiz karbon var?

- 0,6%
- 0,22%
- ✓ 0 ,03%
- 0,85%
- 0,01%

139. Vickers üsulu ilə bərkliyi təyin etmək üçün hansı formalı ucluqdan istifadə olunur ?

- ✓ prizma
- konus
- silindr
- ellips
- kürə

140. aşağılardakılardan hansılar metalın fiziki xassələrini xarakterizə edir ?

- ✓ sıxlıq, istilikkeçirmə, ərimə temperaturu
- nisbi uzanma, nisbi daralma
- qaynaqlanma, döyülmə
- tökmə xassələri
- oturma , qazudma

141. Rokvel üsulu ilə bərkliyi ölçmədə hansı formalı ucluqdan istifadə olunur ?

- prizma və silindr
- silindr və konus
- ✓ kürə və konus
- prizma və konus
- prizma və kürə

142. Brinel ilə bərkliyi ölçmədə ucluğun forması necə olur ?

- ✓ kürə
- silindr
- prizma

- üçbucaq
- konus

143. Rakvel üsulu ilə hansı xassə təyin edilir ?

- istilik keçiriciliyini
- döyülmə qabiliyyətini
- ✓ bərkliyini
- elektrik keçiriciliyi
- maqnit nüfuzluğunu

144. Brinel üsulu ilə metalın hansı xassəsi ölçülür ?

- likvasiyasını
- elastikliyini
- ✓ bərkliyini
- möhkəmliyini
- plastikliyini

145. zərbə özlülüyü hansı cihaz vasitəsilə təyin edilir ?

- Brinelli cihazı ilə
- Ronvelli cihazı ilə
- Vickers cihazı ilə
- ✓ kopyarla
- dartıcı maşınla

146. metalların zərbə özlülüyü necə təyin edilir ?

- nümunənin elektrik keçiriciliyini ölçməklə
- ✓ nümunəni sındırmaqla
- nümunəni burmaqla
- nümunəni əyməklə
- nümunənin istilik keçiriciliyini ölçməklə

147. 10X18H9TЛ markalı tökmə poladda neçə % nikel var ?

- 1,0 %
- 0,1 %
- ✓ 9%
- 18 %
- 10 %

148. metalların plastikliyinin yüksək olması hansı halda əlverişlidir ?

- qaynaq zamanı
- yonma zamanı
- maye metallı qəlib boşluğuna doldurduqda
- bərkliyini ölçdükdə
- ✓ təzyiqləmə zamanı

149. Rokvell üsulu ilə bərkliyin təyini zamanı bərkliyin qiyməti hansı

- sferblatın dəqiqlik dərəcəsiindən
- almaz konusunun qalınlığından
- almaz konusunun izinin diametrindən
- ✓ almaz konusunun izinin dərinliyindən
- tətbiq olunan şkalanın növündən

150. Brinel üsulu ilə bərkliyin təyini zamanı bərkliyin qiyməti hansı kəmiyyətdən asılıdır?

- √ kürəciyin izinin diametrindən
- kürəciyin izinin dərinliyindən
- heç bir kəmiyyətdən asılı asılı deyil
- kürəciyin materialından
- cihazın dəqiqlik dərəcəsinə

151. göstərilənlər hansılar bərkliyin təyin edilmə üsullarıdır ?

- √ Brinel, Rokvell, Vikkers
- Nernst, Huk
- Tamas, Bessemer
- Benardos, Paton
- Marten, Le Şatelye

152. Vikkers üsulu ilə təyin edilir:

- möhkəmlik
- özülülük
- kövrəklik
- plastiklik
- √ bərklik

153. Rokvel üsulu ilə təyin edilir

- kövrəklik
- özülülük
- möhkəmlik
- √ bərklik
- plastiklik

154. Brinel üsulu ilə təyin edilir:

- möhkəmlik
- plastiklik
- özülülük
- √ bərklik
- kövrəklik

155. dərin həcmi ştamlama üçün poladın hansı xassəsi əsasdır ?

- mihkəmliyi
- zərbə özlülüyü
- bərkliyi
- √ plastikliyi
- axıcılıq həddi

156. manqanın miqdarı qatışıq kimi karbonlu poladlarda nə qədər olmalıdır ?

- 0,8 – 1,2 %
- 0,8 % - dən çox
- 0,35 – 0,40 %
- √ 0,035 % -ə qədər
- 0,5 - 0,8 %

157. Kələ - kötürlüyün profil sapmasının ortpolad nədir ?

- tərkibində karbon, fosfor, dəmir olan Fe-C ərintisidir
- tərkibində karbon, silisium, manqan olan Fe-C ərintisidir

- tərkibində 2,14 % -dən çox karbonu olan Fe-C ərintisidir
- ✓ tərkibində 0.02 – 2,14 % qədər karbonu olan Fe-C ərintisidir
- Fe-C ərintisidir

158. ifrat qızmada poladda kövrəklik :

- qayıdır
- olmur
- azalır
- dəyişmir
- ✓ artır

159. elektron mikroskopunda poladların qırılmış səthlərini öyrənmək üçün hazırlayırlar :

- folqa
- çubuq
- nümunə
- şlif
- ✓ replika

160. Yüksək legirlənmiş poladlarda legirliyi elementlərin miqdarı neçə % olur?

- 3%
- 2%
- 0,1%
- ✓ 10%-dən çox
- 5%

161. Neçə növ fəza qəfəsi vardır?

- 3
- ✓ 7
- 5
- 8
- 10

162. Poladı nədən alırlar?

- ✓ Çuqundan
- Xalkorindən
- Karbiddən
- Filizdən
- Boksitdən
- Çuqundan

163. Poladlar keyfiyyətinə görə necə təsnif olunur?

- ✓ Adi keyfiyyətli, keyfiyyətli, yüksəkkeyfiyyətli və xüsusi yüksək-keyfiyyətli poladlar
- Yaxşılaşdırma poladları
- Kəsici alət üçün poladlar
- Xüsusi xassəli poladlar
- Xüsusi poladlar

164. Azlegirlənmiş poladlarda legirliyi elementlərin ümumi miqdarı neçə faiz olmalıdır?

- 1%-dən çox olmamalıdır
- 4%-dən çox olmamalıdır
- 2,5%-dən çox olmamalıdır
- ✓ 5%-dən çox olmamalıdır
- 3%-dən çox olmamalıdır

165. Poladın tərkibində neçə faizə qədər karbon vardır?

- 0,8%
- 4,5%
- 6,67%
- 4,3%
- ✓ 2,14%

166. rekristallaşma temperaturunda aşağı temperaturda təzyiq ilə emalda döyənək yaratdıqda buna deyilir:

- mexaniki emal
- ✓ soyuq təzyiq altında emal
- rekristallaşma yumuşaltması
- isti təzyiq altında emal
- poliqonlaşma

167. möhkəmlik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- fiziki
- ✓ mexaniki
- kimyəvi
- texnoloji
- istismar

168. soyuq ştamplamada istifadə olunan vərəq poladları :

- 55C2, 60C2
- ✓ 05 кп, 08 кп
- Ст 4, Ст 5
- 30Г, 36Г2
- 18ХГ, 30ХГ

169. maye metal , austenit və ferritdən ayrılan sementit biri – birindən hansı xassələrinə görə fərqlənir ?

- kristal dənələrinin ölçülərinə görə
- ✓ fərqi yoxdur
- karbonun miqdarına görə
- bərkliyinə görə
- kristal qəfəsin kiçikliyinə görə

170. ВЧ40 – 17 markalı çuqunda hərfi işarələr nəyi göstərir ?

- tökmə çuqun
- antifriksiyon çuqun
- ✓ yüksək möhkəm çuqun
- döyülə bilən çuqun
- boz çuqun

171. qayıtma prosesində plastiklik nisbətən:

- pozulur
- azalır
- ✓ artır
- dəyişmir
- normallaşır

172. qayıtma prosesində möhkəmlik nisbətən:

- normallaşır

- pozulur
- √ azalır
- artır
- dəyişmir

173. plastiki deformasiya uğramış metalı qızdırdıqda onun atom – kristallik qəfəsindəki təhriflərin götürülməsi prosesi adlanır:

- √ poliqonlaşma
- vakansiya
- döyənəklənmə
- boşalma
- qayıtma

174. rekristallaşılkin soyuq plastiki deformasiyadan sonra döyənəkliyin kənar edilməsi üçün məmumat hansı termiki emala uğramalıdır?

- yumuşaltmaya
- köhnəlməyə
- √ rekristallaşma yumuşaltmasına
- tablamaya
- diffuziyalı yumuşaltma

175. rekristallaşma temperaturunda yüksək temperaturda təzyiq ilə emalda döyənəklik alınmırsa buna deyilir:

- poliqonlaşma
- qayıtma
- soyuq təzyiq altında emal
- mexaniki emal
- √ isti təzyiq altında emal

176. kristallik qəfəslərdə hansı qusurlar ola bilər ?

- nöqtəvi, xətti
- nöqtəvi, xətti, səthi və həcmi
- √ nöqtəvi, xətti, səthi
- nöqtəvi, həcmi
- nöqtəvi, xətti, həcmi

177. Qaz qaynağında qazları hansı alət ilə yandırırırlar?

- Kəsici
- Alışqan ilə
- Spirt lampası ilə
- Farsunka ilə
- √ Qazyadılanla

178. Qaz qaynağında yanıcı qazları hansı yanıcı qazla yandırırırlar?

- Dəm qazı
- Ammiakla
- Karbon qazı ilə
- Hidrogen
- √ Oksigenlə

179. Qaz qaynağında ən çox hansı yanıcı qaz işlədilir?

- Hidrogen
- Təbii qaz
- Generator
- √ Asetilen
- Dəm qazı

180. Misin ərimə temperaturu nə qədərdir?

- 6560C
- √ 10830C
- 10000C
- 12000C
- 15000C

181. Aliminium hansı temperaturda əriyir?

- √ 6600C
- 29,50C
- 12000c
- 22000C
- 33800C

182. dəmir – karbon hal diaqramında likvidus xətti nəyi göstərir ?

- austenit kristallarının əmələ gəlməsinin bəlləngic temperaturu
- ferrit kristallarının əmələ gəlməsinin bəlləngic temperaturu
- √ karbonun miqdarından asılı olaraq ərintinin kristallaşmasının bəlləngic temperaturu
- kristallaşmasının sonunu
- sementit kristallarının əmələ gəlməsinin bəlləngic temperaturu

183. 10X18H9TJI markalı tökmə poladda neçə % titan var ?

- 18 %
- 0,1 %
- √ 1,0 %
- 9%
- 10 %

184. BЧ40 – 17 markalı çuqonda ikinci rəqəmlər nəyi göstərir ?

- çuqunun Brinell üzrə bərkliyi
- çuqunun dartılmada möhkəmlik həddi
- çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi
- çuqunun əyilmədə möhkəmlik həddi
- √ çuqunun nisbi uzanması

185. BЧ40 – 17 markalı çuqonda birinci iki rəqəm nəyi göstərir ?

- çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi
- çuqunun nisbi uzanması
- çuqunun Brinell üzrə bərkliyi
- çuqunun əyilmədə möhkəmlik həddi
- √ çuqunun dartılmada möhkəmlik həddi

186. CЧ35 markalı çuqonda rəqəmlər nəyi göstərir ?

- √ çuqunun dartılmada möhkəmlik həddi
- çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi
- çuqunun Brinell üzrə bərkliyi
- çuqunun nisbi uzanması
- çuqunun əyilmədə möhkəmlik həddi

187. maye ərintinin axıcılığının yüksək olması hansı halda əlverişlidir ?

- pərçimləmə zamanı
- √ maye metallı qəlib boşluğuna doldurduqda
- təzyiqdə emalda
- kəsmə ilə emalda
- qaynaq zamanı

188. bərk məhlul yaradan komponentlərin ərintilərinin son strukturu :

- kimyəvi birləşmənin kristalları
- mexaniki qatışıq kristalları
- evtektika kristalları
- √ bərk məhlul kristalları
- intermetal birləşmə kristalları

189. sistemdə fazaların sayının dəyişməsinə təsir etməyən , dəyişilməsi mümkün olan amillərin sayına deyilir :

- faza
- komponent
- konsentrasiya
- √ sərbəstlik dərəcəsi
- sistem

190. ərintini təşkil edən ayrı-ayrı kimyəvi elementlərə və ya kimyəvi birləşmələrə deyilir :

- konsentrasiya
- √ komponent
- faza
- sistem
- sərbəstlik dərəcəsi

191. sistemdə olan faza və komponentlərin sayı ilə sistemin sərbəstlik dərəcəsi arasındakı asılılığı:

- hall diaqramları göstərir
- √ fazalar qaydası göstərir
- parçalar qaydası göstərmir
- parçalar qaydası göstərir
- fazalar qaydası göstərmir

192. iki komponent maye halında bir- birlərində qeyri – məhdud həll olduqda , bərk halda həll olmadıqda , kimyəvi birləşmə də yaratmadıqda yaranır :

- dörd komponentli ərinti
- √ mexaniki qatışıq
- bərk məhlul
- kimyəvi birləşmə
- peritektik çevirmə

193. faza nədir ?

- ərintinin bir hissəsidir
- mexaniki qatışıqdır
- √ sistemin bircinsli hissəsi olub, başqa hissələrdən müəyyən səthlə ayrılan hissədir
- komponentlərin birləşməsidir
- komponentlərin miqdarıdır

194. diaqramı əsasən hansı tədqiqat üsulu ilə qurulur ?

- elementlərin miqdarının dəyişdirilməsi ilə
- bərkliyi ölçməklə
- kimyəvi analiz üsulu ilə

- soyuma ayrılmasını qurmaqla
- ✓ termiki analiz üsulu ilə

195. ifrat yanmhal diaqramlarının növü əsasən nədən asılıdır ?

- maye və bərk halda komponentlərin qarşılıqlı əlaqəsinin xüsusiyyətlərindən
- ✓ maye və bərk halda komponentlərin qarşılıqlı əlaqəsinin xüsusiyyətlərindən
- temperatur və təzyiqdən
- xarici və daxili amillərdən
- komponentlərin ərimə temperaturundan

196. boltlar, vintlər, şuruplar və s. hissələr hansı üsulla alınır ?

- ✓ presləmə
- tikmə
- qaynaq
- çəkmə
- yayma

197. yastıq diyircəklərinin hazırlanma üsulu

- presləmə
- yayma
- ✓ ştamplama
- tökmə
- döymə

198. Poladda hansı daimi qatışıqlar xeyirli hesab olunur?

- Si, Mn, P, S
- Si, S, Mn
- ✓ Mn, Si
- P, S, qazlar
- P, qazlar, Mn

199. termomexaniki emalda hansı əməliyyatlar eyni vaxtda aparılır ?

- ✓ yayma və termiki emal
- ştamplama və yaymaq
- presləmə və çəkmə
- döymə və kəsmə
- əritmə və soyutma

200. alüminium hansı metallar qrupuna aid edilir ?

- ✓ əlvan metallar
- az tapılan metallar
- qələvi – torpaq metalları
- yüksək ərimə temperaturu metallar
- dəmir metalları

201. yüksək legirlənmiş poladlarda legirləyici elementlərin miqdarı neçə % olur ?

- ✓ 10 %
- 2 %
- 3%
- 5%
- 0,1 %

202. karbonun dəmirə qarşılıqlı əlaqəsinə görə çuqunlar fərqlənirlər ?

- ✓ aq, boz yüksək möhkəmlikli və döyülə bilən çuqunlar
- kürəvari, lövhəvari və topa şəkilli qrafitli çuqunlar
- aq, boz çuqunlar
- yüksək möhkəmlikli və döyülə bilən çuqunlar
- kürəvari, lövhəvari qrafitli çuqunlar

203. çuqun nədir ?

- tərkibində 0,02 – 2,14 % karbon olan Fe-C ərintisidir
- tərkibində karbon, silisium, manqan olan Fe-C ərintisidir
- tərkibində 0,8 % - ə qədər karbonu olan Fe-C ərintisidir
- tərkibində 0,8 % -dən çox karbonu olan Fe-C ərintisidir
- ✓ tərkibində 2,14 – 6,67 % karbon olan Fe-C ərintisidir

204. Likvidus və solidus xətləri arasında verilmiş nöqtədən absis oxuna paralel çəkilmiş xəttin solidus xətti ilə görüşmə nöqtəsinin absis oxu üzərindəki proyeksiyası hansı fazanın tərkibini göstərir ?

- maye
- karbid
- kimyəvi
- intermetal
- ✓ kristal

205. 15XCHД polad markasında olan legirləyici elementlərini göstərin

- nikel, xrom, selen
- titan, xrom, dəmir
- ✓ xrom, silisium, mis
- xrom, karbon, dəmir
- xrom, mangan, vanadium

206. Y12A alət poladın markasında olan 12 rəqəm və A hərfi nəyi göstərir ?

- 1,2 % karbon və tərkibində olan azot elementini
- 0,12 % karbon və azotlanan polad olduğunu
- ✓ 1,2 % karbon və yüksək keyfiyyətli oldağunu
- 12 % karbon və yüksək keyfiyyətli oldağunu
- 0,12 % karbon və tərkibində olan azot elementini

207. legirlənmiş poladların markasında Q hərfi hansı elementi göstərir ?

- qurğuşunu
- ✓ manqanı
- silisiumu
- misi
- xromu

208. legirlənmiş poladların markasında B hərfi hansı elementi göstərir ?

- vanadiumu
- nikeli
- ✓ volframı
- molibdeni
- niobiumu

209. azotlama ilə səthi möhkəmləndirmə üsulunda poladın səthini hansı elementlə zənginləşdirilir ?

- C və Al
- N və C

- √ N
- Al və Si
- C

210. az legirlənmiş poladlarda legirləyici elementlərin ümumi miqdarı neçə % olmalıdır ?

- 7 dən çox olmamalıdır
- √ 5 % dən çox olmamalıdır
- 1 % dən çox olmamalıdır
- 4 % dən çox olmamalıdır
- 3 dən çox olmamalıdır

211. legirləyici elementlər ərintidə hansı formada mövcud olmur ?

- √ duz
- oksid
- sulfid
- intermetalid birləşmə
- karbid

212. legirləyici elementlər ferritin bərkliyinə necə təsir edir ?

- azaldır
- çox aşağı salır
- on dəfə azaldır
- √ artırır
- təsir etmir

213. legirləmə nədir ?

- poladda karbonun azalması
- metalı qazlardan təmizlənməsi
- √ metala xassə dəyişdirən başqa elementlərin əlavə olunması
- metalı fosfordan təmizlənməsi
- çuqunda karbonun azalması

214. tezkəsən poladların xarakterik xüsusiyyəti nədir ?

- qısa müddətli 950 ° C istiliyə davamlılığa
- √ uzun müddət 600 – 650 ° C istiliyə davamlı olması
- qısa müddətli 600 ° C istiliyə davamlı olması
- qısa müddətli 250 ° C istiliyə davamlılığa
- uzun müddət 250 ° C istiliyə davamlı olması

215. 10X18H9TJI markalı tökmə poladda hansı legirləyici elementlər var ?

- bor, silisium, manqan
- √ xrom, nikel, titan
- volfram, vanadium, kalium
- alüminium, magnezium, kalsium
- niobium, sirkonium, tantal

216. 10X18H9TJI markalı tökmə poladda neçə % xrom var ?

- 10 %
- 1,0 %
- √ 18 %
- 0,1 %
- 9%

217. tökmə Al ərintilərinin markaları ?

- БРОЦ12С3, БРО10Ц2 , БРО10Ф1
- ВТ3 – 1, ЛМЦС58 – 2 – 2
- √ АЛ2, АЛ4, АЛ9
- МЛ1, МЛ2, МЛ3, МЛ4
- ЛА67 – 2,5 , ЛА80 – 3Л , ЛАЖ60 – 1 – 1Л

218. karbonlu tökmə poladların markaları:

- АЧС – 1, АЧС – 2, АЧС – 3
- 110Г10Л, 110Г13Л, 110Г10ФЛ
- √ 20Л, 25Л, 30Л, 45Л, 60Л
- СЧ10, СЧ20, СЧ30
- ВЧ40 – 17, ВЧ45 – 10, ВЧ50 - 5

219. КЧ37 – 12 markalı çuqunda birinci iki rəqəm nəyi göstərir ?

- çuqunun Brinell üzrə bərkliyi
- çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi
- çuqunun əyilmədə möhkəmlik həddi
- √ çuqunun dartılmada möhkəmlik həddi
- çuqunun nisbi uzanması, % - lə

220. КЧ37 – 12 markalı çuqunda hərfi işarələr nəyi göstərir ?

- tökmə çuqun
- antifriksiyon çuqun
- yüksək möhkəm çuqun
- √ döyülə bilən çuqun
- boz çuqun

221. kriogen 10X14Г14Н4Т poladında xromun miqdarı faizlə:

- 0,13 – 0,14
- √ 13 – 14
- 8 – 9
- 20 – 21
- 1,3 – 1,4

222. kriogen poladda nikelin miqdarı faizlə :

- 1,5 – 1,7
- √ 19 -21
- 5 – 7
- 0,15 – 0, 17
- 15 – 17

223. yüksək mənfi temperaturda maye qazların , maye karbohidrogenlərin alınmasında , nəql edilməsində , saxlanılmasında istifadə olunan materiallar adlanır :

- odadavamlı ərintilər
- qəlpəyə davamlı ərintilər
- √ kriogen polad və ərintilən
- bərk ərintilər
- yeyilməyə dözümlü ərintilər

224. xromnikelli paslanmayan polad :

- 15X28

- 12X17M
- 08X17T
- 15X25T
- ✓ 12X18H9T

225. korroziyaya davamlı 12X25T markalı poladda xromun miqdarı faizlə :

- 14 -15
- 0,14 – 0,15
- 1,4 – 1,5
- 2,4 – 2,7
- ✓ 24 -26

226. korroziyaya davamlı poladlarda xromun miqdarı :

- 12 % - dən az
- ✓ 12 % - dən çox
- 10 % - dən çox
- 8 % -dən çox
- 7% -dən çox

227. yüksək qızımardözümlülüğü kəsici alətləri hansı poladlardan hazırlamaq olar ?

- 40X, 30XH
- ШХ15, ШХ15СГ
- ✓ P6M5, P18
- X12M, X12Φ1
- Y7, Y8

228. bərk ərintilərin qızımardözümlülüğü neçə dərəcəyə qədərdir ?

- 200° C – yə qədər
- ✓ 1000° C – yə qədər
- 400° C – yə qədər
- 800° C – yə qədər
- 600° C – yə qədər

229. tez kəsən poladların (P 9, P 18) qızımardözümlülüğü neçə dərəcəyə qədərdir ?

- 400° C
- 200° C
- 300° C
- 600° C
- ✓ 700° C

230. karbonlu kəsici alət poladlarının (Y7, Y8, Y10 və .s) qızımardözümlülüğü neçə dərəcəyə qədərdir ?

- 500° C – yə qədər
- 300° C – yə qədər
- 100° C – yə qədər
- ✓ 200° C – yə qədər
- 400° C – yə qədər

231. karbonlu alət poladları hansılardır ?

- P9, P18, P6M5
- ✓ Y7, Y8, Y13
- X12, X12M, X12Φ1
- Cт1, Cт3, Cт5
- 40X, 30XH, 20Г

232. adi konstruksiya və legerli alət poladlarından hansının tablama dərinliyi yüksəkdir ?

- alət və adi konstruksiya poladlarında aşağıdır
- alət və adi konstruksiya poladlarında eynidir
- alət poladında aşağı, adi konstruksiya poladında yüksəkdir
- alət və adi konstruksiya poladlarında yüksəkdir
- ✓ alət poladında yüksək, adi konstruksiya poladında aşağıdır

233. 50Г, 60С2, 50ХΦА polad markaları əsasən hansı hissələrin hazırlanmasında istifadə oluna bilər?

- valları və oxların
- ✓ yayların və resorların
- dişli çarxların və yastıqların
- reduktor gövdələrinin və armaturların
- alətlərin və ştapların

234. inşaat poladları hansılardır ?

- ✓ СТ1, СТ1, 17ГС
- У7, У8, У9
- 25ХГСЛ, 45, 20Х
- ШХ15, У7, Р18
- 40, 40Х, 55С

235. qaynaq olunan poladlarda karbonun miqdarı nə qədər olur ?

- ✓ 0,22 – 0,25 %
- 0,50 – 0,61 %
- 0,52 – 0,71 %
- 0,36 – 0,47 %
- 0,41 – 0,52 %

236. tərkibində 1,2 % С olan poladın optimal tablama temperaturu hansıdır?

- 770 °С
- ✓ 920 °С
- 730 °С
- 900 °С
- 680 °С

237. evtektika tərkibli ərinti :

- yayılır
- döyülür
- plastik olur
- olmur
- ✓ kövrək olur

238. evtektik ərintinin maye axıcılığı :

- yoxdur
- məhduddur
- ✓ yüksəkdir
- vardır
- aşağıdır

239. strukturu bərk məhlul olan ərintilərin maye axıcılığı :

- aşağıdır

- yoxdur
- məhduddur
- ✓ yüksəkdir
- vardır

240. komponentlərin yaratdığı faza və birləşmələrin növü təyin edir ərintilərin :

- ✓ xassələrini
- çəkilməsini
- yayılmasını
- döyüclənməsini
- ştamplanmasını

241. I növ hal diaqramının quruluşu asılıdır iki komponentinin əmələ gətirdiyi :

- kristallardan
- molekullardan
- sərbəstlik dərəcəsindən
- sistemlərdən
- ✓ fazalardan

242. iki komponent maye halda bir- birlərində həll oldub kimyəvi birləşmə əmələ gətirirsə, bu hansı növ diaqrama alınır ?

- bərk məhlul yaradan komponentlərin hal diaqramı
- allotropik birləşməsi olan komponentlərin hal diaqramı
- ✓ kimyəvi birləşmə əmələ gətirən komponentlərin hal diaqramı
- bir- birlərində həll olan komponentlərin hal diaqramı
- mexaniki qatışıq yaradan komponentlərin hal diaqramı

243. komponent maye halda bir- birlərində qeyri – məhdud, bərk halda məhdud həll olduqda və kimyəvi birləşmə yaratmadıqda hansı son strukturlar alınır ?

- ✓ bərk məhlul və evlektika
- kimyəvi birləşmə və efektoid
- mexaniki qatışıq və kimyəvi birləşmə
- evtektika və efektoid
- bərk məhlul və kimyəvi birləşmə

244. iki komponent maye halda bir- birlərində qeyri – məhdud, bərk halda məhdud həll olduqda və kimyəvi birləşmə yaratmadıqda onların hal diaqramı adlanır :

- ✓ bərk məhlul yaradan komponentlərin hal diaqramı
- allotropik birləşməsi olan komponentlərin hal diaqramı
- kimyəvi birləşmə əmələ gətirən komponentlərin hal diaqramı
- bir- birlərində məhdud həll olan komponentlərin hal diaqramı
- mexaniki qatışıq yaradan komponentlərin hal diaqramı

245. sürmə və qurğuşun ərintisində hansı növ likvasiya yarana bilər ?

- dendrit
- ✓ xüsusi çəki
- termiki
- kimyəvi
- yerli

246. likvasiya h iki komponent maye və bərk halda bir- birlərində qeyri – məhdud həll olduqda , mexaniki qatışıq və kimyəvi birləşmə əmələ gətirmədikdə adlanır :

- ✓ bərk məhlul yaradan komponentlərin hal diaqramı
- kimyəvi birləşmə əmələ gətirən komponentlərin hal diaqramı

- bir- birlərində məhdud həll olan komponentlərin hal diaqramı
- mexaniki qatışıq yaradan komponentlərin hal diaqramı
- allotropik birləşməsi olan komponentlərin hal diaqramı

247. Likvidus və solidus xətləri arasında verilmiş nöqtədən absis oxuna paralel çəkilmiş xəttin likvidus xətti ilə görüşmə nöqtəsinin absis oxu üzərindəki proyeksiyası hansı fazanın tərkibini göstərir ?

- √ maye
- kristal
- intermetal
- kimyəvi
- karbid

248. diaqramın iki fazalı sahəsinin hər hansı nöqtəsində fazaların konsentrasiyasını və miqdarını müəyyən etmək üçün istifadə edilir :

- fazalar qaydasından
- √ parçalar qaydasından
- sərbəstlik dərəcəsiindən
- kimyəvi analizdən
- karbit analizindən

249. kristallaşma zamanı ərintidə fazaların konsentrasiyasını və miqdarını qrafiki olaraq təyin edilməsi adlanır :

- kimyəvi üsul
- fazalar qaydası
- √ parçalar qaydası
- mikroskop üsulu
- soyutma qaydası

250. Fazalar qaydasında sərbəstlik dərəcəsi necə hesablanır ?

- $F = S - K + M$
- √ $K = S - F + M$
- $S = K + F - M$
- $S = F - K + M$
- $S = K - F + M$

251. hal diaqramları hansı tədqiqat üsulu ilə qurulur ?

- faza analizi
- mexaniki
- rentgen
- kimyəvi
- √ termiki analiz

252. iki komponentli ərintinin halı hansı koordinant sistemində təsfi edilir?

- horizontal ox üzərində
- √ müstəvi
- ordinant oxu üzərində
- fəza
- absis oxu üzərində

253. hal diaqramı ərintinin halını nələrədən asılı olmasını göstərir ?

- konsentrasiyadan və təzyiqdən
- temperatur və təzyiqdən
- √ temperatur və konsentrasiyadan
- elementlərin miqdarı və təzyiqdən
- temperatur və fazaların sayından

254. evtektoid nədir?

- maye metaldan ayrılan kimyəvi birləşmə və bərk məhlulun mexaniki qatışıdır
- maye ilə bərk məhlulun qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində əmələ gələn yeni bərk məhluldur
- kimyəvi birləşmə və bərk məhlulların mexaniki qatışıdır
- maye metaldan eyni zamanda ayrılan kristalların mexaniki qatışıdır
- ✓ bərk məhluldan eyni zamanda ayrılan kristalların mexaniki qatışıdır

255. evtektika nədir?

- maye metaldan ayrılan bərk məhlulların birləşməsidir
- maye metaldan ayrılan iki kimyəvi birləşmənin mexaniki qatışıdır
- iki və daha çox elementin birgə əridilməsindən alınan maddədir
- ✓ maye metaldan eyni vaxtda ayrılan iki və daha çox kristalların mexaniki qatışıdır
- bərk fazadan ayrılan iki və daha çox fazanın mexaniki qatışıdır

256. adi boz çuqunlarda qrafitin quruluşu :

- ✓ lövhə şəkilli
- kürə şəkilli
- ox şəkilli
- vermikulyar
- topa şəkilli

257. döyülən çuqunlarda qrafitin quruluşu :

- lövhə şəkilli
- kürə şəkilli
- ox şəkilli
- ✓ topa şəkilli
- vermikulyar

258. yüksək möhkəmli çuqunlarda qrafitin quruluşu :

- lövhə şəkilli
- ox şəkilli
- vermikulyar
- ✓ kürə şəkilli
- topa şəkilli

259. çuğunun ağarmasına güclü təsir edir :

- nikel
- mis
- qrafit
- ✓ kükürd
- silisium

260. kükürdün miqdarı ziyanlı qatışıq kimi karbonlu konstruksiya poladlarından nə qədər olmalıdır ?

- ✓ 0,4 % - qədər
- 0,03 % - qədər
- 0,8 % - qədər
- 0,06 %
- 0,06 % - qədər

261. Çuqun pəstahları hansı üsulla alınır?

- ✓ tökmə

- presləmə
- döymə
- yayma
- ştamplama

262. Çuqun hansı filixdən alınır?

- Titan filizindən
- Maqnezium filizindən
- Mis filizindən
- Alüminium filizindən
- ✓ Dəmir filizindən

263. Çuqun boruları hansı üsul ilə alırlar?

- Çəkmə üsulu ilə
- Yayma ilə
- Presləmə ilə
- ✓ Qəlbə tökmək üsulu ilə
- Sərbəst döyməklə

264. Adi boz çuqunlarda qrafitin forması necədir?

- ✓ Lövəvari
- Adi boz çuqunlarda qrafitin forması necədir?
- İynəvari
- Pambıqvari
- Dördbucaqlı

265. Döylən çuqunlarda qrafitin forması necədir?

- Dördbucaq
- ✓ Kilkə şəkilli (pambıqvari)
- Lövəvari
- Kürəvari
- Üçbucaq

266. Yüksəkmöhkəmlikli çuqunlarda qrafitin forması necədir?

- Konusvari
- İynəvari
- Lövəvari
- ✓ Kürəvari
- Silindirik

267. Yüksəkmöhkəmlikli çuqun necə alınır?

- Qrafit hissələrinin kilkəşəkilli olması ilə
- Ferroərintilərin azaldılması ilə
- Ferroərintilərin faizlə miqdarının eyni olması ilə
- ✓ Modifikasiyalaşdırma nəticəsində
- Strukturda karbonun əsas hissəsinin birləşmə şəklində olması ilə

268. Çuqunun tərkibində neçə faizə qədər karbon olur?

- 0,8%C
- ✓ 6,67%C
- 2,14%C
- 3,5%C
- 4,2%C

269. Çuqunlar hansı növlərə bölünürlər?

- Aşağı və yüksək mayeaxıcılığına malik
- Soyuq və qızmar çatları olmayan
- ✓ Ağ, boz, yüksəkmöhkəmlikli və döyülən
- Martensit strukturlu çuqunlar
- Likvasiyalı struktura malik

270. austenitdə karbonun maksimum miqdarı hansı temperaturda həll olur ?

- ✓ 1147° C
- 1539° C
- 1400° C
- 1250° C
- 727° C

271. Fe – C hal diaqramında peritektik çevrilmə hansı temperaturda baş verir ?

- 1147° C
- 1392° C
- ✓ 1499° C
- 727° C
- 1539° C

272. dəmirin allotropik şəkildəyişmələrinin yaşama temperaturları hansıdır ?

- 910° C – dən aşağı , 1392 – 1539 °C
- 910° C – dən aşağı , 910 - 1147 °C, 1147 – 1539 °C
- ✓ 910° C – yə qədər , 910 – 1392 °C, 1392 – 1539 °C
- 910° C – dən yuxarı , 1147- 1392° C , 1392 – 1539 °C
- 768- 910 °C 910 – 1147 °C, 1147 – 1392 °C

273. Fe – C hal diaqramında peritektik çevirmə hansı reaksiya üzrə gedir ?

- $L \rightarrow C + (C)$
- $(C) \rightarrow C$
- $C + \rightarrow (C)$
- $L + (C) \rightarrow (C)$
- ✓ $L + \rightarrow (C)$

274. dəmirdə maqnit çevrilməsi hansı temperaturda baş verir? (Kuri temperaturu)

- 1392° C
- ✓ 768° C
- 768° C
- 727° C
- 1147° C

275. evtektoid prosesi Fe – C ərintilərində hansı temperaturda gedir ?

- 911 °C
- 850° C
- 750° C
- 1147° C
- ✓ 727° C

276. evtektika prosesi Fe – C ərintilərində hansı temperaturda gedir ?

- 727 °C
- √ 1147 °C
- 1400 °C
- 911 °C
- 800 °C

277. sementidə karbonun miqdarı və onun ərimə temperaturu neçədir ?

- √ karbonun miqdarı 9,3 %, ərimə temperaturu 1500 °C - dir
- karbonun miqdarı 4,5 %, ərimə temperaturu 1400 °C – dir
- karbonun miqdarı 2,14 %, ərimə temperaturu 1392 °C – dir
- karbonun miqdarı 6,67 %, ərimə temperaturu 1250 °C – dir
- karbonun miqdarı 3,2 %, ərimə temperaturu 1100 °C – dir

278. Fe – C hal diaqramında eutektoid çevrilməsi hansı temperaturda baş verir ?

- 1499 °C
- 1539 °C
- 1147 °C
- 768 °C
- √ 727 °C

279. aşağıda göstərilənlərdən hansı poladı xarakterizə edir ?

- tərkibində 2,14 - 6,67 % C olan dəmir karbon ərintisi
- tərkibində 2,8 % C olan dəmir karbon ərintisi
- tərkibində 6,67 –% çox C olan dəmir karbon ərintisi
- tərkibində 2,44 % C olan dəmir karbon ərintisi
- √ tərkibində 2,14 – dək % C olan dəmir karbon ərintisi

280. eutektoid poladlarda nə qədər karbon olur ?

- 1,1 %
- 0,5 %
- 1,8 %
- √ 0,8 %
- 1,2 %

281. eutektoidə qədərki poladlarda nə qədər karbon olur ?

- > 1,2 %
- > 1,0 %
- > 0,8 %
- √ < 0,8 %
- 0,8 %

282. eutektik və ya eutektikaya yaxın tərkibli ərintilər hansı emal üçün daha yararlı hesab olunurlar ?

- döymə ilə emal üçün
- təzyiqlə emal üçün
- kəsici alətlə emal üçün
- √ tökmə ilə emal üçün
- çəkmə ilə emal üçün

283. qrafitin sıxlığı nəqədərdir ?

- 4,5
- 7,2
- √ 2,5
- 6,5

- 3,8

284. texniki dəmirin möhkəmlik həddi nəqədərdir ?

- ✓ 150 Mpa
- 50 Mpa
- 450 Mpa
- 250 Mpa
- 100 Mpa

285. perlit nədir ?

- ✓ karbonun α - dəmirdəki bərk məhluludur
- sementitlə ferritin mexaniki qatışıdır
- bərk məhluldur
- austenitlə sementitin mexaniki qatışıdır
- kimyəvi birləşmədir

286. sementit nədir ?

- mexaniki qatışıqdır
- ferritlə austenin mexaniki qatışıdır
- bərk məhluldur
- ferritlə perlitin mexaniki qatışıdır
- ✓ dəmirlə karbonun kimyəvi birləşməsidir

287. Fe – C halferrit nədir ?

- kimyəvi birləşmədir
- sementitlə ferritin mexaniki qatışıdır
- ✓ karbonun α - dəmirdə bərk məhluludur
- mexaniki qatışıdır
- karbonun γ - dəmirdə bərk məhluludur

288. peritektika nədir ?

- əvvəlcədən ayrılan bərk faza ilə başqa bərk fazanın birləşməsidir
- maye metaldan ayrılan iki kimyəvi birləşmənin mexaniki qatışıdır
- maye metaldan ayrılan iki bərk fazanın mexaniki qatışıdır
- ✓ maye ərinti ondan ayrılan kristallarla əlaqəyə girib yeni kristall əmələ gətirir
- bərk məhluldan ayrılan iki bərk fazanın mexaniki qatışıdır

289. aşağıdakı strukturda austenit bərkdir yoxsa martensit ?

- martensit yumşaqdır
- bərklikləri eynidir
- ✓ martensit bərkdir
- austenit bərkdir
- bərkliklər az fərqlənir

290. karbonun allotropik şəkildəyişməsi hansılardır ?

- kömür, daş kömür
- antrasit, karbürizator
- qrafit, daş kömür
- kömür, antrasit
- ✓ qrafit, almaz

291. ledeburitdə karbonun miqdarı nə qədərdir ?

- 5,6 %
- √ 4,3 %
- 2,1 %
- 3,5 %
- 4,3 %

292. sementitin formasına görə perlitin növləri hansılardır ?

- lövhəli, xətti
- uzunsov, dənəli
- xətti , kürəşəkilli
- nöqtəvi , uzunsov
- √ lövhəli, dənəli

293. ferrit və austenitdə ən çox karbon nə qədər həll olur ?

- ferritdə 0,05 % , austenitdə 1.9% - dir
- ferritdə 0,2 % , austenitdə 2% - dir
- √ ferritdə 0,02 % , austenitdə 2,14% - dir
- ferritdə 0,03 % , austenitdə 1,7% - dir
- ferritdə 0,4 % , austenitdə 2,5% - dir

294. ledeburit nədir ?

- √ austenitlə sementitin mexaniki qatışığıdır
- bərk məhluldur
- kimyəvi birləşmədir
- sementitdir
- ferritlə austenitin mexaniki qatışığıdır

295. plastiki deformasiyadan sonra metallın atom- kristallik qəfəsi:

- yumşalır
- √ təhrif olunur
- tablanır
- normallaşır
- dağılır

296. metal mikroskopu strukturu neçə dəfəyə qədər böyüdür ?

- 3000
- 3500
- √ 4000
- 2000
- 2500

297. vakansiyanın olması diffuziya prosesinə necə təsir göstərir ?

- diffuziyanı saxlayır
- onu zəiflədir
- təsir etmir
- zəif təsir edir
- √ diffuziyanı intensivləşdirir

298. öz-özünə diffuziya nədir?

- atomun müvazinətdən çıxmasıdır
- √ metal atomlarının öz atom kristallik qəfəsində yerdəyişməsidir
- atomların hərəkətidir
- atomların bir qəfəsdən o birinə keçməsidir

- atomların toplanmasıdır

299. Qanaq elektrodu nədir?

- ✓ Səthinə subaq çəkilmiş məftil
- bucaqlıq
- Val
- Qəlib
- Armatür

300. Texnikada ən geniş tətbiq edilən metal hansıdır?

- Co
- W
- Ti
- ✓ Fe
- Al

301. Aşağıda göstərilən karbidlərdən hansı ən yüksək bərkliyə malikdir?

- MoC
- WC
- ✓ TiC
- MnC
- CrC

302. Rekristallaşma temperaturu hansı düsturla hesablanır?

- $T_{rek}=bT_{ərimə}$
- $T_{rek}=cT_{ərimə}$
- ✓ $T_{rek}=aT_{ərimə}$
- $T_{rek}=a/T_{ərimə}$
- $T_{rek}/T_{ərimə}=a$

303. Yüksək elektrik müqaviməti almaq üçün ərintinin strukturu necə olmalıdır?

- Mexaniki qarışıq
- Bərk məhlul
- Kimyəvi birləşmə
- Yayılma bərk məhlulu
- ✓ Əvəzləmə bərk məhlulu

304. Ərimə temperaturu hansı temperatura deyilir?

- Metalın axdığı temperatura
- Metalların maye haldan bərk hala keçməsinə uyğun gələn temperaturda
- Metalın maye halından qaz halına keçməsi temperaturuna
- ✓ Metalın bərk haldan maye halına keçməsinə uyğun gələn temperatura
- Metalın qızması zamanı enerji yayılmasına uyğun gələn temperatura

305. polad 45 – də nə qədər karbon var ?

- 0,045 %
- ✓ 0,45 %
- 4,5 %
- 1,0 %
- 45 %

306. 30L markalı karbonlu tökük poladında rəqəmlər nəyi göstərir ?

- poladın tərkibindəki karbonun tam % - lə miqdarı
- √ çuqunun dartılmada möhkəmlik həddi
- çuqunun əyilmədə möhkəmlik həddi
- poladın tərkibindəki karbonun 0,01% - lə miqdarı
- poladın tərkibindəki karbonun 0,1% - lə miqdarı

307. CЧ35 markalı çuqunda hərfi işarələr nəyi göstərir ?

- antifriksiyon çuqun
- yüksək möhkəm çuqun
- döyülə bilən çuqun
- √ bəz çuqun
- tökmə çuqun

308. göstərilənlərdən hansılar keyfiyyətli karbonlu poladları göstərir?

- ВСт1, ВСт3кп
- ВСт6сп, ВСт3кп
- ВСт5, ВСт3
- Ст1, ВСт3
- √ 60Г

309. göstərilənlərdən hansılar adi keyfiyyətli poladları xarakterizə edir ?

- √ Ст1, ВСт3
- У10, У7
- 08кп
- 60Г
- 70Г

310. poladlar kimyəvi tərkibinə görə hansı siniflərə böyünürlər ?

- √ karbonlu və legirlənmiş
- karbonun miqdarına görə
- elementlərin sayına görə
- termiki və kimyəvi termiki olunmuş poladlar
- möhkəm və plastik

311. fosforun miqdarı ziyanlı qatışıq kimi karbonlu poladlarda nə qədər olmalıdır ?

- 0,09 % - ə qədər
- 0,08 % - ə qədər
- √ 0,03 % - ə qədər
- 0,07 % - ə qədər
- 0,8 % - ə qədər

312. karbonun miqdarına görə poladlar hansı müvazininə strukturlarına malikdirlər ?

- 0,8 % qədər evtektoidə qədərki , 4,3 % qədər evtektoidə qədərki
- 0,8 % qədər evtektoidə sonrakı , 4,3 % qədər evtektoidə sonrakı
- 4,3 % qədər evtektoidə qədər, 4,3 % evtektoid , 4,3 % -dən çox evtektoiddən sonrakı
- 2,14 % qədər evtektoidə qədərki, 2,14 % evtektoid , 2,14 % - çox evtektoiddən sonrakı
- √ 0,8 % qədər evtektoidə qədər, 0,8 % evtektoid , 0,8 - 2,14 % evtektoiddən sonrakı

313. kristallik quruluş ilk dəfə kim tərəfindən və hansı ildə ıyrənilmişdir?

- M . Laue tərəfindən 1912 –ci ildə
- A.M. Boşvar tərəfindən 1950-ci ildə
- P.P. Anosov tərəfindən 1831- ci ildə
- √ D.K. Çernov tərəfindən 1878-ci ildə

- N.S.Kurnakov tərəfindən 1930 –cu ildə

314. diametri 10mm qədər olan məfillər hansı üsulla alınır ?

- presləmə
- ştamplama
- döymə
- ✓ çəkmə
- yayma

315. Dirsəkli valın balansirinin oxa birləşdirilməsi üsulu:

- yapışqan
- presləmə
- yayma
- ✓ qaynaq
- tökmə

316. boruları birləşdirən bücaqlı və c. Formalı fittinglərin hazırlanma üsulu :

- ştamplama
- ✓ tökmə
- qaynaq
- presləmə
- yayma

317. Konstruksiya poladları necə təsnif olunur?

- Xüsusi fiziki xassələrinə görə
- Yüksək plastiklik və elastikliyinə görə
- ✓ Tərkibinə, keyfiyyətinə, tətbiq sahəsinə görə, oksigensizləşdirmə dərəcəsinə, strukturuna və möhkəmliyinə görə
- Parlaqlığına, bərkliyinə və özlülüyünə görə
- Möhkəmliyinə görə

318. konstruksiya poladlarının optimal tablama temperaturu necə müəyyən edilir ?

- + (20 50 °C)
- + (50 100 °C)
- + (31 50 °C)
- + (55 100 °C)
- ✓ + (30 50 °C)

319. boz çuqunlar struktura görə hansı qruplara bölünürlər ?

- porlitli, perlit- qrafitli
- ferrit-qrafitli, perlit- qrafitli
- ferritli, ferrit-qrafitli
- perlit- ferritli, perlit- qrafitli
- ✓ porlitli, ferrit-qrafitli, ferritli

320. yüksək möhkəmlikli çuqunlar necə markalanırlar ?

- ✓ BÇ45, BÇ50
- KÇ45-5, KÇ50
- CÇ60-5, CÇ50-2
- B60-5, B50
- K45-2, K50-4

321. qrafitin formasına görə çuqunlar hansı qruplara bölünürlər ?

- döyülə bilən, yüksək möhkəmlikli
- lövhə şəkilli, yüksək möhkəmlikli, boz çuqunlar
- döyülə bilən , yüksək möhkəmlikli, ağ çuqunlar
- √ lövhə şəkilli , kürə şəkilli, topa şəkilli
- lövhə şəkilli, topa şəkilli, ağ çuqunlar

322. döyülə bilən çuqunları göstərin ?

- KЧ25, KЧ20
- KЧ50, KЧ45
- BЧ45-4, BЧ50-1,5
- CЧ19, BЧ45-5
- √ KЧ50-4 , KЧ60-3

323. boz çuqunlar necə markalanırlar ?

- KЧ40-2, BЧ50-1,5
- CЧ28 – CЧ32- 15
- √ CЧ28 – CЧ32
- BЧ17, BЧ25
- KЧ45-2, KЧ50-4

324. çuqunun maye axıcılığını artıran element :

- xrom
- kükürd
- √ fosfor
- molibden
- manqan

325. Fe – C hal diaqramında evtektoid çevirməsi hansı reaksiya üzrə gedir ?

- √ (C) → C
- L+ → (C)
- L → (C) + C
- C →) + (C)
- L) (C)

326. dəmir – karbon hal diaqramında peritektika , evtektika , evtektoid , reaksiyaları hansı temperaturda baş verir ?

- 1380 °C, 1350 °C, 780 °C
- 1350 °C, 1050 °C, 815 °C
- 1402 °C, 1200 °C, 900 °C
- √ 1449 °C, 1147 °C, 727 °C
- 1450 °C, 1100 °C, 850 °C

327. dəmir – karbon hal diaqramında Isolidus xətti nəyi göstərir ?

- metaldan ilk kristallarının ayrılmasını
- √ metalın maye haldan bərk hala keçməsinin sonunu
- evtektoid reaksiyasının sonunu
- peritektik reaksiyasının başlanğıcını
- metalın ərimə temperaturunun sonunu

328. ferrit əsaslı döyülə bilən çuqunların markaları:

- BЧ40 – 17, BЧ45 – 10 , BЧ50 – 5
- AЧC – 1, AЧC – 2, AЧC – 6
- ЛK0, ЛK1, ЛK2, ЛK4
- CЧ10, CЧ20, CЧ30, CЧ35

✓ KЧ30 – 6, KЧ33 – 8, KЧ35 – 10, KЧ37 – 12

329. perlit əsaslı döyülə bilən çuqunların markaları:

- AЧC – 1, AЧC – 2, AЧC – 3
 - BЧ40 – 17, BЧ45 – 10, BЧ50 – 5
 - ЛK0, ЛK1, ЛK2, ЛK4
 - CЧ10, CЧ20, CЧ30
- ✓ KЧ45 – 7, KЧ50 – 5, KЧ60 – 3, KЧ70 – 2

330. 30L markalı karbonlu tökük poladında “L” hərfi nəyi göstərir ?

- poladın maye axıcılıq qabiliyyəti
- ✓ poladın tökmə polad olduğunu
- poladın döyülə bilmə qabiliyyəti
 - poladın möhkəmlik qabiliyyəti
 - poladın qaynaqlanma qabiliyyəti

331. aşağıda göstərilənlərdən hansı çuqunu xarakterizə edir ?

- ✓ tərkibində 2,14 - 6,67 % C olan dəmir karbon ərintisi
- tərkibində 3,14 % C olan dəmir karbon ərintisi
 - tərkibində 2,14 – dək % C olan dəmir karbon ərintisi
 - tərkibində 6,67 –% çox C olan dəmir karbon ərintisi
 - tərkibində 5,0 % C olan dəmir karbon ərintisi

332. göstərilənlərdən hansılar qaynayan adi keyfiyyətli karbonlu poladları göstərir?

- ✓ БСт6кп, БСт4кп
- 60Г
 - БСт1гс, БСт3сп
 - Ст1, БСт3пс
 - БСт3, БСт5

333. paslanmayan poladın korroziyaya davamlığını onun tərkibində hansı elementin 12 % - dən yuxarı olması təmin edir

- ✓ xromun
- manqanın
 - titanın
 - misin
 - kükürdün

334. korroziya nədir ?

- metalın oksidləşərək dağılmasıdır
- ✓ metalın xarici mühitlə kimyəvi və elektrokimyəvi əlaqəsi nəticəsində dağılmasıdır
- metalın yüksək temperaturda qazların təsirindən dağılmasıdır
 - metalın səthinə kimyəvi birləşmələrin göstərdiyi təsirdir
 - metalın paslanmasıdır

335. metal hissələrində termikli emal nə üçün aparılır ?

- metal hissələrin daxili ölçülərini dəyişmək üçün
 - metal hissələrin xarici və daxili ölçülərini dəyişmək üçün
 - metal hissələrin xarici ölçülərini dəyişmək üçün
- ✓ metalın strukturunu dəyişməklə onda istənilən xassəni almaq üçün
- metal hissələrin konstruksiyasını dəyişmək üçün

336. döyülə bilən çuqunlar necə alınır ?

- ağ çuqunların tablandırılması ilə
- boz çuqunların termikli emalı nəticəsində
- ağ çuqunların döymə ilə emalı nəticəsində
- ✓ ağ çuqunların yumşaltma əməliyyatı nəticəsində
- boz çuqunların tabəksildilməsi ilə

337. boz çuqunlar struktura görə hansı qruplara bölünürlər ?

- ferritli, ferrit-qrafitli
- ferrit-qrafitli, perlit- qrafitli
- perlit- ferritli, perlit- qrafitli
- ✓ porlitli, ferrit-qrafitli, ferritli
- porlitli, perlit- qrafitli

338. yüksək möhkəmlikli çuqunlar necə markalanırlar ?

- ✓ BЧ45, BЧ50
- CЧ60-5, CЧ50-2
- KЧ45-5, KЧ50
- B60-5, B50
- K45-2, K50-4

339. qrafitin formasına görə çuqunlar hansı qruplara bölünürlər ?

- döyülə bilən , yüksək möhkəmlikli, ağ çuqunlar
- döyülə bilən, yüksək möhkəmlikli
- lövhə şəkilli, topa şəkilli, ağ çuqunlar
- ✓ lövhə şəkilli , kürə şəkilli, topa şəkilli
- lövhə şəkilli, yüksək möhkəmlikli, boz çuqunlar

340. döyülə bilən çuqunları göstərin ?

- ✓ KЧ50-4 , KЧ60-3
- CЧ19, BЧ45-5
- BЧ45-4, BЧ50-1,5
- KЧ25, KЧ20
- KЧ50, KЧ45

341. boz çuqunlar necə markalanırlar ?

- CЧ28 – CЧ32- 15
- KЧ40-2, BЧ50-1,5
- KЧ45-2, KЧ50-4
- ✓ CЧ28 – CЧ32
- BЧ17, BЧ25

342. çuqunun maye axıcılığını artıran element :

- manqan
- xrom
- kükürd
- ✓ fosfor
- molibden

343. atomları sıx düzölmüş heksaqonal qəfəsi necə müəyyən etmək olar ?

- yiğcamlıq əmsalına görə
- ✓ $s/a = 1,633$ olduqda
- qəfəsin formasına görə

- koordinasiya ədədinə görə
- $s/a = 1$ olduqda

344. metallarda əsas kristallik qəfəslər hansılardır ?

- həcmi mərkəzləşmiş, üzləri mərkəzləşmiş kub
- həcmi mərkəzləşmiş kub, üzləri mərkəzləşmiş kub, heksaqonal, tetraqonal
- həcmi mərkəzləşmiş kub, tetraqonal və heksaqonal
- həcmi mərkəzləşmiş, üzləri mərkəzləşmiş kub, triklin, monoklin
- ✓ həcmi mərkəzləşmiş kub, üzləri mərkəzləşmiş kub, heksaqonal sıx yerləşmiş

345. metallarda xarici elektronların sayı:

- 5-6
- 7-8
- ✓ 1-2
- 6-7
- 4-5

346. neft-mədən vışkalarının hazırlanma üsulu:

- ✓ qaynaq
- tökmə
- pərçimləmə
- presləmə
- lehimləmə

347. Dəyişən cərəyanla qaynaqda cərəyan mənbəyi nədir?

- daxili mühərriki
- Cərəyan geeratoru
- Düzləndirici
- Çevrici
- ✓ Qanaq transformatoru

348. Metalların təzyiqlə qızmar emalı hansı şəraitdə yerinə yetrilir?

- Aşağı temperatur şəraitində
- Ərimə temperaturundan yuxarıda
- ✓ Rekrystallaşma temperaturundan yuxarı temperaturda
- I- ci yenidən kristallaşma temperaturdan sonra
- II- ci yenidən kristallaşma temperaturdan sonra

349. Metalların əsas texnoloji xassələri hansıdır?

- Korroziyaya davamlılıq
- ✓ Kəsmə ilə emal, qaynaq olunma, təzyiqlə emal
- Ərimə temperature
- Xətti genişlənmə
- Sıxlıq

350. Karbid dedikdə nə başa düşülür?

- Metal səthinin karbonsuzlaşması
- Legirləyici elementlərin elektron təbəqəsində elektronların sayca çox olması
- Metalların azotla kimyəvi birləşməsi
- ✓ Metalların karbonla kimyəvi birləşməsi
- Karbonun qeyri metallarla birləşməsi

351. yüksək temperaturlu termomexaniki emalı aparmaqda məqsəd nədir ?

- poladın korroziyaya qarşı davamlılığını artırmaqdır
- möhkəmlilik və plastiklik xassələrini azaltmaqdır
- yüksək möhkəmlilik və kövrəklik almaqdır
- ✓ yüksək möhkəmlilik və plastiklik almaqdır
- yüksək plastiklik almaqdır

352. irsi xırda dənəli poladın austenit dənəsinin intensiv böyüməsi hansı temperaturda başlanır ?

- 727 °C
- 900-950 °C
- 800-850 °C
- ✓ 950-1000 °C
- 750-800 °C

353. austenit dənəsinin ölçüsü tablama zamanı dəyişə bilərmi?

- ✓ austenit dənələrinin ölçüləri böyüyür
- austenit dənələrinin ölçüləri kiçilir
- austenit dənələri ölçülərini dəyişmir
- struktur dəyişir
- austenit dənələri narın olur

354. qızma zamanı poladın austenit dənəsinin böyüməyə meyilliliyini aşağıdakı hansı elementlər azaldır ?

- Mn, Sb, Si
- Si, Mn, Ni
- Ni, Cu, Si
- ✓ Ti, V, W
- Pb, Sb, Cu

355. termiki emal rejimini hansı parametrlər zərəkterizə edir ?

- temperatur və qızma sürəti, saxlama müddəti və soyutma sürəti
- qızma temperaturu, soyutma sürəti
- ✓ qızma sürəti, qızma temperaturu, qızma temperaturunda saxlama müddəti, soyutma sürəti
- qızma temperaturu, saxlama müddəti
- qızma sürəti, saxlama müddəti , soyutma sürəti

356. poladın termiki emalında hansı strukturlar əsasdır?

- perlit, austenit, sementit
- martensit, sementit, ferrit
- ledeburit, austenit, ferrit
- ferrit, sementit
- ✓ austenit, martensit, perlit

357. metal hissələrində termikli emal nə üçün aparılır ?

- metal hissələrin xarici və daxili ölçülərini dəyişmək üçün
- metal hissələrin konstruksiyasını dəyişmək üçün
- metal hissələrin xarici ölçülərini dəyişmək üçün
- ✓ metalın strukturunu dəyişməklə onda istənilən xassəni almaq üçün
- metal hissələrin daxili ölçülərini dəyişmək üçün

358. döyülə bilən çuqunlar necə alınır ?

- ağ çuqunların tablandırılması ilə
- boz çuqunların termikli emalı nəticəsində
- ✓ ağ çuqunların yumşaltma əməliyyatı nəticəsində

- ağ çuqunların döymə ilə emalı nəticəsində
- boz çuqunların tabəksildilməsi ilə

359. termiki emal dedikdə nə başa düşülür ?

- metalın kimyəvi tərkibinin dəyişməsi
- metalı qızdırıb təyyiqlə emalı
- metalın bərk haldan maye hala keçməsi
- ✓ istiliyin təsiri ilə metal və ərintilərin strukturunun və xassələrinin dəyişməsi
- metalın emalı

360. termomexaniki emaldan sonra poladın möhkəmliyi adi termiki emala nisbətən təxminən neçə faiz artır ?

- ✓ 40 %
- 80 %
- 30 %
- 20 %
- 10 %

361. termiki emal ilə möhkəmləndirməyin mahiyyəti nədir ?

- metalın tərkibini dəyişməklə strukturu dəyişmək
- metalı əritməklə möhkəmləndirmək
- ✓ metalı qızdırıb – soyutmaqla strukturu dəyişmək
- metalı qızdırmaqla strukturu dəyişmək
- metalı soyutmaqla strukturu dəyişmək

362. KЧ37 – 12 markalı çuqunda ikinci rəqəmlər nəyi göstərir ?

- çuqunun Brinell üzrə bərkliyi
- çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi
- çuqunun əyilmədə möhkəmlilik həddi
- çuqunun dartılmada möhkəmlilik həddi
- ✓ çuqunun nisbi uzanması, % - lə

363. yüksək temperaturlu termomexaniki emalda rekristallaşma prosesini almaq üçün nə etmək lazımdır ?

- metalı deformasiyadan sonra köhnəmə əməliyyatına uğratmaq lazımdır
- metalı deformasiyadan sonra soyuq emal etmək lazımdır
- ✓ metalı deformasiyadan sonra qısa müddətdə tablamaq lazımdır
- metalı deformasiyadan sonra tabəksiltmək lazımdır
- metalı deformasiyadan sonra yavaş sürətlə tablamaq lazımdır

364. yüksək temperaturlu termomexaniki emalı aparmaqda məqsəd nədir ?

- möhkəmlilik və plastiklik xassələrini azaltmaqdır
- yüksək plastiklik almaqdır
- ✓ yüksək möhkəmlilik və plastiklik almaqdır
- yüksək möhkəmlilik və kövrəklik almaqdır
- poladın korroziyaya qarşı davamlılığını artırmaqdır

365. irsi xırda dənəli poladın austenit dənəsinin intensiv böyüməsi hansı temperaturda başlanır ?

- 727 °C
- ✓ 950-1000 °C
- 750-800 °C
- 800-850 °C
- 900-950 °C

366. austenit dənəsinin ölçüsü tablama zamanı dəyişə bilərmi?

- ✓ austenit dənələrinin ölçüləri böyüyür
- austenit dənələrinin ölçüləri kiçilir
- austenit dənələri narın olur
- struktur dəyişir
- austenit dənələri ölçülərini dəyişmir

367. qızma zamanı poladın austenit dənəsinin böyüməyə meyilliliyini aşağıdakı hansı elementlər azaldır ?

- ✓ Ti, V, W
- Mn, Sb, Si
- Pb, Sb, Cu
- Ni, Cu, Si
- Si, Mn, Ni

368. termiki emal rejimini hansı parametrlər zəarakterizə edir ?

- qızma temperaturu, saxlama müddəti
- temperatur və qızma sürəti, saxlama müddəti və soyutma sürəti
- qızma sürəti, saxlama müddəti , soyutma sürəti
- qızma temperaturu, soyutma sürəti
- ✓ qızma sürəti, qızma temperaturu, qızma temperaturunda saxlama müddəti, soyutma sürəti

369. poladın termiki emalında hansı strukturlar əsasdır?

- martensit, sementit, ferrit
- ✓ austenit, martensit, perlit
- perlit, austenit, sementit
- ledeburit, austenit, ferrit
- ferrit, sementit

370. plastiki deformasiyadan sonra metalınsoyuq deformasiyadan sonra metal adlanır;

- normallaşmış
- kövrəlmiş
- dağılmış
- ✓ döyənəkləşmiş
- poliqonlaşmış

371. kiçik metal dənələrinin alınması , kristal mərkəzlərinin yaranma və böyümə sürətinin təsiri :

- ✓ mərkəzlərin yaranma sürəti nə qədər yüksək olarsa , onların böyümə sürəti azalar
- mərkəzlərin yaranma sürəti nə qədər yüksək olarsa , onların böyümə sürəti artar
- mərkəzlərin böyümə sürəti nə qədər yüksək olarsa , onların yaranma sürəti artar
- mərkəzlərin yaranma sürəti nə qədər kiçik olarsa , onların böyümə sürəti artar
- mərkəzlərin yaranma sürəti nə qədər kiçik olarsa , onların böyümə sürəti azalar

372. metallarda xarici elektronların nüvə ilə əlaqəsi:

- möhkəmdir
- ✓ möhkəm deyil
- yoxdur
- dözümlüdür
- dözümsüzdür

373. qeyri-metallarda xarici elektronların sayı:

- 5-6
- 3-4

- 4-5
- √ 5-8
- 1-2

374. Metalın kristallaşması nə deməkdir?

- Möhkəmliyi
- Əriməsi
- Axması
- Buxarlanması
- √ Maye haldan bərk hala keçməsi

375. Texnikada ən çox işlənən qeyri-metal material hansıdır?

- Ebonit
- √ Plastik kütlələr
- Şüşə
- Ağac
- Rezin

376. Kimyəvi-termiki emal nədir?

- Metalı təzyiqlə emal
- Metalı qızdırıb-soyutmaqla emal
- Metalı soyutmaqla emal
- Metalı əritməklə emal
- √ Metalı qızdırıb səthini başqa elementlərlə zənginləşdirmək

377. Martensit polada əsas hansı xassə verir?

- Döyülmə qabiliyyətini artırır
- Döyülmə qabiliyyətini azaldır
- Plastikliyini artırır
- Plastikliyini azaldır
- √ Bərkliyini artırır

378. Metalların yüksək elektrik keçirmə qabiliyyətini nə ilə izah etmək olar?

- Daxili elektronların olması ilə
- Xarici elektronların növü ilə əlaqəsinin güclü olması ilə
- Metalın xarici orbitində elektronların sayının az olması ilə
- √ Sərbəst elektronların nizamlı hərəkəti ilə
- Xarici elektronların olması ilə

379. Metalın ölçülərinin dəyişməsi

- √ İstilik təsiri ilə metal və ərintilərin strukturunun və xassələrinin dəyişməsi
- Metalların bərk haldan maye hala keçməsi
- Metalların təzyiqlə emalı
- Metalın ölçülərinin dəyişməsi
- Metalların qaynağı

380. tabəksiltmə zamanı martensit hansı fazalara parçalanır ?

- sementitə və perlitə
- √ ferrit və sementitə
- ferrit və austenitə
- ferrit və perlitə
- beynitə və troostitə

381. tabəksiltmədə əsas məqsəd nədir ?
- yalnız tablamanı sonra bərkliyin azaldılması
 - ✓ möhkəmlik xassələrinin , daxili gərginliklərin azaldılması və plastiki xassələrin artırılması
 - yalnız özlülüynün azalması
 - yalnız nisbi uzanmanın artırılması
 - yalnız tablama gərginliklərinin azaldılması
382. temperaturu 18 °C olan suyun tablama prosesində poladı 300-200 ° temperatur intervalında soyutma sürəti nə qədərdir ?
- 300 °C
 - ✓ 270 °C
 - 210 °C
 - 250 °C
 - 260 °C
383. II növ tabəksiltmə kövrəkliyinin yaranma səbəbi nədir ?
- qızdırma temperaturudur
 - soyutmanın sürətlə aparılmasıdır
 - karbid əmələ gətirici elementlərin olmasıdır
 - ✓ dənələr ətraflı sahələrin fosfor və legirleyici elementlərin karbid hissəciklərlə zənginləşməsidir
 - tabəksiltmədə saxlama vaxtıdır
384. I növ tabəksiltmə kövrəkliyinin yaranma səbəbi nədir ?
- tabəksiltmə müddətinin az olmasıdır
 - karbonun çox olmasıdır
 - düzgün qızdırılmadıqda
 - soyutmanın düzgün aparılmamasında
 - ✓ martensit dənəsinin daxilində və sərhədlərində parçalanmanın müxəlif dərəcədə olmasıdır
385. tabəksiltmə zamanı karbidlərin koaulyasiyası (böyüməsi) hansı temperaturda baş verir ?
- 100 – 200 ° C
 - 150 – 250 ° C
 - 200 – 300 ° C
 - ✓ 400 – 600 ° C
 - 300 – 350 ° C
386. hansı tablama üsulu ilə daxili gərginlikləri daha çox azaltmaq və tablama çatlarının yaranmasının qarşısını almaq mümkündür ?
- izotermiki tablama ilə
 - iki mühidə tablama ilə
 - fasiləli tablama ilə
 - fasiləsiz tablama ilə
 - ✓ fasiləli, pilləli tablama ilə
387. martensit strukturunu temperaturuna qədər qızdırdıqda hansı strukturlar alınır ?
- heç bir struktur alınmaz
 - ✓ troostit, sorbit, perlit strukturu alınır
 - ferrit strukturu alınır
 - ledeburit strukturu alınır
 - austenit strukturu alınır
388. martensit çevrilişi temperatur intervalında soyuma sürəti necə olmalıdır ?
- sürəti
 - ✓ çox sürətli olmalıdır

- əvvəlcə sürətli, sonra yavaş olmalıdır
- əvvəlcə yavaş , sonra sürətli olmalıdır
- yavaş

389. poladın tablanma qabiliyyəti nədir ?

- poladdan hazırlanmış hissələrdə perlit strukturu almaqdır
- poladdan hazırlanmış hissələrdə troostit strukturu almaqdır
- poladdan hazırlanmış hissələrdə ferrit strukturu almaqdır
- ✓ poladdan hazırlanmış hissələrdə martensit strukturu almaqdır
- poladdan hazırlanmış hissələrdə sorbit strukturu almaqdır

390. poladı tablama zamanı böhran sürətlə soyutduqda hansı struktur alınır ?

- sorbit
- beynit
- ✓ martensit
- perlit
- troostit

391. tərkibində 1,2 % C olan poladı tabladıqda martensitdə karbonun miqdarı nə qədərdir ?

- 0,3 %
- 0,6 %
- 0,8 %
- ✓ 0,2 %
- 0,5 %

392. martensit nədir ?

- karbonun - dəmirdə bərk məhluldu
- karbonun - dəmirdə bərk məhluldur
- karbonun - dəmirdə məhluldur
- ✓ karbonun - dəmirdə ifrat doymuş bərk məhluldur
- tabəksildilmiş poladın strukturudur

393. martensitlə ən çox karbon nə qədər ola bilər ?

- 1,5 – 1,8 %
- 2 – 2,14%
- ✓ 0,1- 0,2%
- 1,5 – 2,0%
- 0,6 – 0,8%

394. evtektoid poladı 750 °C temperaturadək qızdırılıaraq suda soyudulduqdan sonra hansı termiki emala uğradır ?

- normallaşdırmaya
- yumşaltmaya
- natamam tablamaya
- ✓ tabəksiltməyə
- tam tablamaya

395. austenit yavaş soyudulduqda hansı struktur fazalarına parçalanır ?

- çevrilmə baş vermir
- heç bir struktura parçalanmır
- sementitə parçalanır
- ferritə parçalanır
- ✓ ferrit və sementitə parçalanır

396. tabəksiltmədə alınan sorbit və troostit bir-birindən nə ilə fərqlənirlər ?

- faza tərkibinə görə
- ✓ troostitdə ferrit + sementitin disperslik dərəcəsi sorbitə nisbətən yüksəkdir
- çevrilmə temperaturlarının eyni olmasına görə
- ferrit + sementit təşkiledicilərinin formasına görə
- xarakterinə görə

397. perlit , sorbit və troostitin faza tərkiblərində hansı fərqlər vardır ?

- ✓ faza tərkiblərində heç bir fərq yoxdur
- yalnız ferritdən ibarətdir
- müxtəlif miqdarda ferrit və sementitə malikdirlər
- ferrit və sementit müxtəlif tərkibdədirlər
- müxtəlif fazalardan ibarətdirlər

398. fasiləsiz soyutmada austenitin parçalanmasından alınan məhsulların dispersliyinə hansı amil təsir edir ?

- austenit dənəsinin ölçüsü
- karbonun miqdarı
- ✓ soyutma sürəti
- Mn, Si –un cəmi
- poladın tərkibi

399. ferrit + sementit qarışığındakı kristallarının ölçüləri hansı strukturda böyükdür ?

- martensitdə
- troostitdə
- sorbitdə
- austenitdə
- ✓ perlitdə

400. soyutma zamanı yaranan perlit , martensit hansı strukturdan alınır ?

- maye metaldan
- troostitdən
- sorbitdən
- beynitdən
- ✓ austenitdən

401. tərkibində 1,2 % C olan poladdan hazırlanmış alət + (30 50 °C) temperaturda təbləndirildikdən sonra hansı struktura malik olur ?

- sementit + martensit
- austenit
- beynit + austenit
- ✓ martensit + austenit
- ferrit + sementit

402. yüksək bərkliyə malik polad strukturunu göstərin

- ✓ martensit
- troostit
- sementit
- sorbit
- beynit

403. aşağıda göstərilən karbidlərdən hansı ən yüksək bərkliyə malikdir ?

- MnC

- CrC
- √ TiS
- WC
- MoC

404. martensit polada əsas hansı xassə verir ?

- döyülmə qabiliyyətini artırır
- √ bərkliyini artırır
- plastikliyini artırır
- plastikliyini azaldır
- bərkliyini azaldır

405. hansı poladlardan kəsici alətlər hazırlanır ?

- C_T 40 ; C_T 45
- C_T 3 C_T 5
- √ P9 ; P18
- C_T 0 ; C_T 1
- C_T 20 ; C_T 30

406. Y10 yüksək keyfiyyətli poladda karbonun miqdarı nə qədər olur ?

- 2,0 %
- 10 %
- √ 1,0 %
- 0,01 %
- 0,1 %

407. soyuqadavamlılıq nədir ?

- 0 °C – dən aşağıda bərkliyini saxlama qabiliyyəti
- 0 °C – dən aşağıda zərbə özüllüyünü saxlama qabiliyyəti
- √ 0 °C – dən aşağıda plastiklik xassəsini saxlama qabiliyyəti
- 0 °C – dən aşağıda plastiklik xassəsini aşağı salma qabiliyyəti
- 0 °C – dən aşağıda plastiklik xassəsini artırma qabiliyyəti

408. 45 poladının tərkibində neçə faizə qədər karbon var ?

- 0,0045%
- 45 %
- 4,5 %
- √ 0,45 %
- 0,00045%

409. alüminium hansı temperaturda əriyir ?

- 2200 °C
- √ 660 °C
- 29,5 °C
- 3380 °C
- 1200 °C

410. 2001 polad və ərintilərin yüksən temperaturlarda mexaniki yükün təsirinə , qarşı göstərdiyi müqavimətə deyilir :

- korroziyaya dözümlülük
- √ odadavamlılıq
- yeyilməyə dözümlülük
- odadözümlülük
- turşuya davamlılıq

411. ölçü alət poladlarından əsas hansı xassələr tələb olunur ?

- zərbə özlülüyü , plastiklik
- möhkəmlik, bərklik, plastiklik
- ✓ yeyilməyədözümlülük, ölçülərin sabit saxlanması
- bərklik, özlülük, odadavamlılıq
- istiyədözümlülük, yeyilməyədözümlülük

412. ПХ15 poladında xromun miqdarı nə qədərdir ?

- 1%
- 15 %
- 2%
- ✓ 1,5%
- 3%

413. yüksək elastiklik tələb olunan yerlərdə maşın hissələri hansı poladlardan hazırlanır ?

- 5XHM, X12M, P18
- 20X, 5XHM, 30XH
- ✓ 65Г, 55СГ, 60С2
- Y7, X, 9XC
- P6M5, X12, X6BΦ

414. hansı markalar diyircəkli yastıq poladlarıdır ?

- 20X, 40X
- ✓ ПХ15, ПЗ15СГ
- 65, 55С2
- XBCГ, 9XC
- Y9, Y13

415. resor və yay poladları hansılardır ?

- ПХ4, ПХ15, 40X
- 40, 35XHM, 20XH
- 12XΦM, 12XM, X5BΦ
- ✓ 50С2, 55СГ, 60С2
- 20, 4XH, 45

416. polad markasının axırında yazılan A, K hərfləri nəyi bildirir ?

- korroziyaya, istiliyə dözümlülüyü
- yeyilməni, əyilməni
- ✓ yüksək keyfiyyətliliyi, tökməni
- möhkəmliyi, əzilməni
- bərkliyi, dözümlülüyü

417. legirli poladları tabladiqda austenit tamamilə martensitə çevrilə biləmi ?

- çevrilə bilər
- ✓ çevrilə bilmir və həmişə müəyyən qədər çevrilməmiş austenit qalır
- tablama temperaturu yüksək olarsa çevrilə bilər
- karbon və legerləyici elementlər olmasa çevrilə bilər
- tablama temperaturu aşağı olarsa çevrilə bilər

418. sianlamada poladın səthi hansı elementlərlə zənginləşdirilir ?

- Fe, Cr

- Si, Mn
- √ C, N
- Co, Ni
- Al, Cu

419. tərkibində 1,7 % olan poladı sementitlək olarmı ?

- √ olmaz
- olar
- qısdırma temperaturu yüksək olduqda
- sürətlə soyutduqda
- saxlama müddətini artırıqda

420. azotlandırılmada hansı poladdan istifadə edilir ?

- C_T45
- 40 X
- √ 38XM10A
- C_T5
- C_T15

421. geniş istifadə olunan səthi döyənək etməklə möhkəmləndirmə üsulu :

- çəkilə dpyəcləmə
- diyircəklə hamarlama
- √ qırmaüfurmə
- presləmə
- ştemplama

422. soyuqla emalda əsas məqsəd nədir ?

- √ qalıq austenitinin miqdarını azaltmaq
- perlit strukturu yaratmaq
- qalıq austenitinin miqdarını artırmaq
- yüksək karbonlu poladlarda sorbit strukturu yaratmaq
- orta karbonlu poladlarda beynit strukturu yaratmaq

423. tabı alınmış martensit quruluşunun alınmasının temperatur intervalını göstər .

- 200 – 250 °C
- 250 – 300 °C
- 350 – 400 °C
- √ 80 – 200 °C
- 300 – 350 °C

424. karbonlu poladlarda martensitin parçalanması hansı tabəksiltmə temperaturunda başa çatır ?

- 500 – 550 °C
- √ 400 – 450 °C
- 100 – 200 °C
- 600 – 650 °C
- 200 – 350 °C

425. yüksək karbonlu və ya legirli poladların strukturlarınıqalıcı austenitdən necə azad etmək olar ?

- strukturda qalıcı austeniti azad etmək mümkün deyildir
- karbonun miqdarını artırmaqla
- soyutma sürətini artırmaqla
- soyutma sürətini azaltmaqla
- √ poladı əlavə olaraq soyuq emala uğratmaqla

426. rekristallaşma yumşaltması məmulata hansı məqsədlə tətbiq edilir ?

- daxili gərginlikləri aradan qaldırmaq üçün
- √ döyənəkliyi aradan qaldırmaq üçün
- ilkin xassələri bərpa etmək üçün
- metalın strukturunu bərpa etmək üçün
- metalın ilkin struktur və xassələrini bərpa etmək üçün

427. yaxşılaşdırma adlanan termiki emal üsulu nədir ?

- √ tablama və yüksək temperaturda tabəksiltmə
- yumşaltma və aşağı temperaturda tabəksiltmə
- tablama və aşağı temperaturda tabəksiltmə
- tablama və sementitləşdirmə
- normallaşdırma və tablama

428. tabəksiltmə zamanı martensit hansı fazalara parçalanır ?

- √ ferrit və sementitə
- ferrit və perlitə
- sementitə və perlitə
- beynitə və troostitə
- ferrit və austenitə

429. yə yaxın temperaturda izotermiki tablamadan sonra polad hansı struktura malik olur ?

- martensit
- √ beynit
- perlit
- troostit
- sorbit

430. yumşaltma ilə normalaşdırma əsasən nə ilə fərqlənir ?

- yanıq qatının qalınlığına görə
- bərkliyin qiymətilə
- √ məmulatın yumşaltmada soba ilə birgə , normalaşmada isə havada soyudulması ilə
- mikrostruktura görə
- mexaniki xassələrini görə

431. tablama dərinliyini ən çox artıran element hansıdır ?

- CO
- Mg
- Al
- Cu
- √ Mo

432. tablama dərinliyi ən çox hansı üsulla öyrənilir ?

- suda həcmi tablamaqla
- √ ucdan tablamaqla
- həcmi tablamaqla
- havada tablamaqla
- yağda həcmi tablamaqla

433. austenitin ifrat qızması tablama dərinliyinə necə təsir edir ?

- √ tablama dərinliyini artırır
- tablamanı sürətləndirir
- tablamanı ləngidir
- tablama dərinliyini azaldır
- tablama dərinliyinə təsir etmir

434. 650 - 400 °C temperatur intervalında ən böyük soyutma sürəti olan soyuducu sahə :

- √ su - 18 °C
- mineral yağ
- NaCl – un suda 10 % - li məhlulu
- sabunlu su
- su - 50 °C

435. temperaturu 18 °C olan suyun tablama prosesində poladı 300-200 ° temperatur intervalında soyutma sürəti nə qədərdir ?

- √ 270 °C
- 260 °C
- 300 °C
- 250 °C
- 210 °C

436. tabəksiltmə zamanı karbidlərin koagulyasiyası (böyüməsi) hansı temperaturda baş verir ?

- 100 – 200 ° C
- 150 – 250 ° C
- 200 – 300 ° C
- √ 400 – 600 ° C
- 300 – 350 ° C

437. hansı tablama üsulu ilə daxili gərginlikləri daha çox azaltmaq və tablama çatlarının yaranmasının qarşısını almaq mümkündür ?

- fasiləli tablama ilə
- izotermiki tablama ilə
- √ fasiləli, pilləli tablama ilə
- iki mühitdə tablama ilə
- fasiləsiz tablama ilə

438. martensit strukturunu temperaturuna qədər qızdırdıqda hansı strukturlar alına bilər ?

- heç bir struktur alınmaz
- √ troostit, sorbit, perlit strukturuna alına bilər
- ferrit strukturuna alına bilər
- ledeburit strukturuna alına bilər
- austenit strukturuna alına bilər

439. poladın tablanma qabiliyyəti nədir ?

- √ poladdan hazırlanmış hissələrdə martensit strukturuna almaqdır
- poladdan hazırlanmış hissələrdə sorbit strukturuna almaqdır
- poladdan hazırlanmış hissələrdə troostit strukturuna almaqdır
- poladdan hazırlanmış hissələrdə perlit strukturuna almaqdır
- poladdan hazırlanmış hissələrdə ferrit strukturuna almaqdır

440. martensit çevrilməsinin başlanğıc temperaturuna () soyutma sürətinin təsiri necədir ?

- -yə təsir edir, onu aşağı salır
- √ temperaturuna təsir etmir
- -yə təsir edir, onu az miqdarda aşağı salır
- -yə təsir edir, onu az miqdarda yuxarı qaldırır

- -yə təsir edir, onu yuxarı qaldırır

441. tərkibində 1,2 % C olan poladı tabladıqda martensitdə karbonun miqdarı nə qədərdir ?

- ✓ 0,2 %
- 0,5 %
- 0,3 %
- 0,6 %
- 0,8 %

442. poladda ən yüksək bərkliyi aşağıdakı hansı struktur təmin edə bilər ?

- ferrit
- sorbit
- ✓ troostit
- troostit
- beynit

443. martensitlə ən çox karbon nə qədər ola bilər ?

- 1,5 – 2,0%
- 2 – 2,14%
- 0,6 – 0,8%
- ✓ 0,1- 0,2%
- 1,5 – 1,8 %

444. evtektoid poladı 750 °C temperaturadək qızdırılaraq suda soyudulduqdan sonra hansı termiki emala uğradır ?

- natamam tablamaya
- normallaşdırmaya
- ✓ tabəksiltməyə
- tam tablamaya
- yumşaltmaya

445. austenit yavaş soyudulduqda hansı struktur fazalarına parçalanır ?

- ferritə parçalanır
- heç bir struktura parçalanmır
- sementitə parçalanır
- çevrilmə baş vermir
- ✓ ferrit və sementitə parçalanır

446. tabəksiltmədə alınan sorbit və troostit bir-birindən nə ilə fərqlənirlər ?

- çevrilmə temperaturlarının eyni olmasına görə
- ✓ troostitdə ferrit + sementitin disperslik dərəcəsi sorbitə nisbətən yüksəkdir
- ferrit + sementit təşkilçilərinin formasına görə
- xarakterinə görə
- faza tərkibinə görə

447. perlit , sorbit və troostitin faza tərkiblərində hansı fərqlər vardır ?

- müxtəlif fazalardan ibarətdirlər
- müxtəlif miqdarda ferrit və sementitə malikdirlər
- yalnız ferritdən ibarətdir
- ✓ faza tərkiblərində heç bir fərq yoxdur
- ferrit və sementit müxtəlif tərkibdədirlər

448. fasiləsiz soyutmada austenitin parçalanmasından alınan məhsulların dispersliyinə hansı amil təsir edir ?

- austenit dənəsinin ölçüsü
- soyutma sürəti
- ✓ Mn, Si –un cəmi
- poladın tərkibi
- karbonun miqdarı

449. ferrit + sementit qarışığındakı kristallarının ölçüləri hansı strukturda böyükdür ?

- ✓ perlitdə
- sorbitdə
- austenitdə
- martensitdə
- troostitdə

450. soyutma zamanı yaranan perlit , martensit hansı strukturdan alınır ?

- maye metaldan
- sorbitdən
- trostitdən
- ✓ austenitdən
- beynitdən

451. tərkibində 1,2 % C olan poladdan hazırlanmış alət + (30 50 °C) temperaturda təbləndirildikdən sonra hansı struktura malik olur ?

- ferrit + sementit
- sementit + martensit
- austenit
- ✓ martensit + austenit
- beynit + austenit

452. evtektoiddən sonrakı poladların təbləmə temperaturu hansı böhran temperaturundan yuxarı götürülür ?

- A)
- D)
- E)
- C)
- ✓ B))

453. təbləmə temperaturunu lazımı həddən xeyli yuxarı götürdükdə nə baş verir ?

- ifrat soyuma
- ifrat sıxılma
- ifrat təbəksitləşmə
- ifrat normallaşdırma
- ✓ ifrat qızma

454. metallarda etibarlılıq nədir ?

- metalın plastik deformasiyaya müqavimətidir
- korroziyaya uğramaya müqavimətidir
- çatlamaya müqavimətidir
- yeyilməyə müqavimətidir
- ✓ metalın dağılmaya müqavimətidir

455. Termiki emal metalın əsas hansı xassələrini dəyişir?

- Kimyəvi
- Sıxlığını
- ✓ Mexaniki

- Fiziki
- Elektrik

456. Sürünmə dedikdə hansı xassə başa düşülür?

- Metalların uzun müddətli və aşağı temperaturda elastiki deformasiyaya uğramaq qabiliyyəti
- Yüklənmiş vəziyyətdə metalların plastiki deformasiyasının azalması
- İstismar zamanı metalların bərkliyinin yüksəlməsi
- ✓ Metalların uzun müddətli yük altında və yüksək temperaturlarda tədricən və fasiləsiz plastik deformasiyaya uğraması xassəsi
- Metalların yüklənmiş vəziyyətdə işlənməsi

457. metalın dənələrinin ölçülərini təyin edirlər:

- ✓ metal mikroskopu ilə
- kimyəvi analizlə
- gözlə
- bərkliyi ölçməklə
- bioloji mikroskopla

458. müxtəlif işarəli dislokasiyaların bir-birini yox etməsi necə adlanır ?

- anizotropiya
- kənara çıxma
- əvəz olunma
- qovuşma
- ✓ anniqilyasiya

459. vakansiya nədir ?

- ✓ kristallik qəfəsin bəzi qovşalarında atomların olmaması ilə yaranan nöqtəvi qüsurdur
- kristallarda əmələ gələn səthi qüsurdur
- kristallarda əmələ gələn həcmi qüsurdur
- atom müstəvilərinin yaranması ilə əmələ gələn xətti qüsurdur
- Dənələr arasındakı submikroçatlardır

460. Tökmə istehsalatında məmulatı necə alırlar?

- ✓ Maye metalı qəlibə tökməklə
- Metalı döyməklə
- Metalı əyməklə
- Metalı burmaqla
- Metalı sıxmaqla

461. Yayma prosesi metalın hansı emal üsuluna aiddir?

- Termomexaniki emala
- ✓ Təzyiqlə emala
- Kimyəvi termiki emala
- Termiki emala
- Tökmə istehsalatına

462. Karbonun -dəmirdəki bərk məhlulu necə adlanır?

- ✓ Austenit
- Martensit
- Ferrit
- Ledeborit
- Sementit

463. rels poladlarını göstər

- 30X, 40X
- Cт3, Cт4
- Cт1, Cт5
- √ M 74 , M 76
- P 9, P 18

464. dislokasiyanın sıxlığının artması metalın möhkəmliyinə necə təsir edir?

- √ yüksəldir
- aşağı salır
- təsir etmir
- çox az təsir edir
- təsir hiss edilmir

465. Evtetik və ya evtetikaya yaxın tərkibli ərintilər hansı emal üçün daha yararlı hesab olunurlar?

- Döymə ilə emal üçün
- Təzyiqlə emal üçün
- Kəsici alətlə emal üçün
- √ Tökmə ilə emal üçün
- Çəkmə ilə emal üçün

466. bərklik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- texnoloji
- təzyiqlə emal
- √ mexaniki
- kimyəvi
- fiziki

467. titan ərintilərin hansı istehsalatda daha çox tətbiq olunur ?

- neft sənayesində
- avtomobil istehsalında
- √ raket istehsalında
- kimya sənayesində
- dəzgah istehsalında

468. diffuziya nədir

- √ mikrohəcmlərdə tərkibin dəyişməsidir
- atomların istilik hərəkətidir
- atomların kristalda orta atomlararası məsafədən çox yer dəyişməsidir
- atomların bir qəfəsdən başqasına keçməsidir
- istiliyin təsirindən atomların müvazinətdən çıxalmasıdır

469. replika üsulu ilə metalda hansı səthin relyefi öyrənilir ?

- sementitləşmiş
- azotlaşmış
- pardaxlanmış
- sianlaşmış
- √ dağılmış

470. vakansiyalar hansı növ qüsurlar aid edilir ?

- səthi
- √ nöqtəvi
- həcmi

- xətti
- vintvari

471. Keçid nəyə deyilir?

- istehsal obyektinin dəyişməsi ilə səciyyələnən və müəyyən sexdə yerinə yetirilən istehsal prosesinin tərkib hissəsi
- ✓ əməliyyatın emal olunan səth, alət və kəsmə rejimi dəyişmədə yerinə yetirilən tamamlanmış tərkib hissəsi
- texnoloji prosesin bir iş yerində yerinə yetirilən tamamlanmış tərkib hissəsi
- dəzgahın tərpənməz hissəsinə görə pəstahın müəyyən vəziyyətdə yerləşdirilməsi
- əməliyyatın bir bərkidilmədə yerinə yetirilən hissəsi

472. Texnoloji prosesin bir iş yerində yerinə yetirilən tamamlanmış tərkib hissəsi necə adlanır?

- yerləşmə
- keçid
- mövqe
- gediş
- ✓ əməliyyat

473. Tezəriyə metallara hansı metal aiddir?

- ✓ Qalay
- Alüminium
- Dəmir
- Titan
- Volfram

474. Evtektika çevrilməsi hansı temperaturda baş verir?

- 9110C
- ✓ 11470C
- 15390C
- 11530C
- 7270C

475. Dəmirin sıxlığı nə qədərdir?

- 5,62 q/sm³
- 8,55 q/sm³
- 3,5 q/sm³
- 9,5 q/sm³
- ✓ 7,68 q/sm³

476. Qrafitin sıxlığı nə qədərdir?

- 6,5 q/sm³
- 3,8 q/sm³
- 7,2 q/sm³
- ✓ 2,5 q/sm³
- 4,5 q/sm³

477. normallaşdırmanın aparılmasında məqsəd nədir ?

- strukturu yaxşılaşdırmaq , bərkliyi aşağı salmaqdır
- mexaniki emalı yaxşılaşdırmaqdır
- mexaniki xassələri yaxşılaşdırmaqdır
- möhkəmliyi artırmaq , karbidləri xırdalamaq və qalıq austeniti azaltmaqdır
- ✓ tökmə, döymə və termiki emaldan sonra alınan struktur qüsurlarını yox etmək , daxili gərgimlikləri azaltmaq və strukturu sonrakı termiki əməliyyatlara hazırlamaqdır

478. Daha dəqiq tökmə pəstahları hansı üsulla olunur?
- mərkəzdənqaçma üsula
 - fasiləsis dökmə
 - √ təzyi altında dökmə
 - torpaq qəliblərdə
 - kokildə
479. geniş istifadə olunan səthi tablama üsulu :
- lazerlə qızdırmaqla səthi tablama
 - duz vannalarında qızdırmaqla səthi tablama
 - √ yüksək tezlikli cərəyanla səthi qızdırıb tablama
 - qurğuşun vannalarında qızdırmaqla səthi tablama
 - elektrolitlərlə qızdırma ilə səthi tablama
480. avtomaşınların təbəqəli irtüklərinin hazırlanma üsulu
- yayma
 - çəkmə
 - tökmə
 - döymə
 - √ ştamplama
481. Tökmə metalda və yaxud ərintidə adətən 1 sm^2 -ə düşən dislokasiyanın sayı nə qədər olur?
- 102-104 arasında
 - 104-107 arasında
 - 1014-1015 arasında
 - √ 104-105 arasında
 - 102-103 arasında
482. dislokasiyaların neçə növü var və hansılardı ?
- kənar, həcmi
 - kənar, vintvari
 - √ səthi , vintvari
 - kənar, səthi
 - həcmi , vintvari
483. əlvan metallar hansı qruplara bölünürlər?
- yüngül metallar , nəcib metallar
 - yüngül metallar , nəcib metallar , nadir metallar ,çətinəriyən metallar
 - √ yüngül metallar , nəcib metallar , tezəriyən metallar
 - yüngül metallar , nəcib metallar , nadir metallar
 - yüngül metallar , nəcib metallar, çətinəriyən metallar
484. metalı diyənəklikdən azad etmək üçün onu uğradırlar:
- sementitləməyə
 - √ rekristallaşma yumşaltmasına
 - normallaşdırmaya
 - tabəskitləşməyə
 - tablamaya
485. təmiz metalda dislokasiya sıxlığı:metal və ərintilərin mexaniki xassələri hansılardır
- dartılma və sıxılma
 - elastiki və plastiki deformasiyalar

- √ möhkəmlik, özlülük, bərklik, plastiklik
- korroziyaya dözümlülük, yorulmaya müqavimət
- maqnit, elektrik və istilik vasitələri

486. Nöqtəv qaynaq hansı qaynaq növünə aiddir?

- Dəmirçi
- Soyuq
- Flüs altı elektrik qövs
- √ Əl ilə qövs
- Elektrik kontakt

487. Fea –nın fəza qəfəsi hansıdır?

- Rombiq
- Tetraqonal
- Üzləri mərkəzləşdirilmiş kub
- √ Həcmi mərkəzləşdirilmiş kub
- Heksaqonal

488. Ferritlə sementitin mexaniki qarışığı nədir?

- Evtektika
- √ Perlit
- Austenit
- Martensit
- Ledeburit

489. Metalların kristal qəfəslərinin tipi necə təyin edilir?

- Mikroşliflərin köməyi ilə
- Metallomikroskopların köməyi ilə
- √ Metalların kristal qəfəsinin tipi rentgen şüalarının fotoplastikada (rentgenoqrammada) əksi zamanı ləkələrdən və halqalarda iz qoyması və halqaların vəziyyətinə görə təyin edilir
- Müsbət yüklənmiş ionlar arasındakı məsafəyə əsasən təyin edilir
- Makrostrukturun köməyi ilə

490. Qrafit hansı temperaturda əriyir?

- 15000C
- 35000C
- 12000C
- 17000C
- √ 30000C

491. işıq keçirən elektron mikroskopun böyütmə qabiliyyəti neçə dəfədir ?

- 2000-3000
- 100-1000
- 1000-2000
- 500-2000
- √ 5000-20000

492. Əl ilə elektrik qövs qaynağında cərəyan şiddəti maksimum nə qədər ola bilər?

- 600A
- 100A
- 150A
- √ 350A
- 750A

493. Elektrik qövs qaynağı ilə metakı necə birləşdirirlər?

- Burmaqla
- Partlayışla
- Təzyiqlə
- ✓ Əritməklə
- Əyməklə

494. Əl ilə elektrik qövs qaynağını 1-ci dəfə kim təklif edib?

- Paton
- Məmmədov
- İvanov
- Slavyanov
- ✓ Benardos

495. Termomexaniki emalda hansı struktur deformasiyaya məruz qalır?

- Sorbit
- ✓ Austenit
- Perlit
- Martensit
- Beynit

496. anizotropiya nədir ?

- ✓ müxtəlif istiqamətlərdə xassələrin müxtəlifliyidir
- eyni istiqamətlərdə xassələrin eyniliyidir
- müxtəlif istiqamətlərdə xassələrin dəyişməməzliyidir
- temperaturdan asılı olaraq xassələrin dəyişməsidir
- eyni istiqamətlərdə xassələrin müxtəlifliyidir

497. dislokasiya nədir?

- kristallarda əmələ gələn xətti qüsurlardır
- kristallarda əmələ gələn həcmi qüsurlardır
- kristallıq qəfəsdə əmələ gələn boşluqlardır
- kristallıq qəfəslərin sürüşməsi ilə əmələ gələn boşluqları xarakterizə edən xətti qüsurdur
- ✓ kristalda atom müstəvilərinin yaranması ilə meydana gələn xətti qüsurdur

498. Perlit nədir?

- Bərk məhlul
- Maye metal
- Təzyiqlə emal növü
- ✓ Mexaniki qatışıq
- Kimyəvi birləşmə

499. Legirlənmiş poladın markasında Q hərfi hansı elementi göstərir?

- Alüminiumu
- Qurğuşunu
- Silisiumu
- ✓ Manqanı
- Misi

500. Austenit ilə sementitin evtektik qarışığı necə adlanır?

- Austenit

- Ferrit
- ✓ Ledeburit
- Perlit
- Martensit