

## 3620Y\_Az\_Æyani\_Yekun imtahan testinin sualları

### Fənn : 3620Y Konstruksiya materiallarının texnologiyası

1 Metalların allotropiyası (şəkildəyişmə) dedikdə nə başa düşülür?

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

2 Daxili quruluşlarına görə kristal cisimlər amorf cisimlərdən nə ilə fərqlənirlər?

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

3 Karbonun -dəmirdə ifrat doymuş bərk məhlulu necə adlanır?

- Austenit
- Perlit
- Ferrit
- Martensit
- Sementit

4 Hansı metallar çətin əriyən metallar hesab olunur?

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

5 Texniki dəmirin möhkəmlik həddi nə qədərdir?

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

6 Texnikada ən geniş tətbiq edilən metallik ərintilər hansılardır?

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

7 Evtektoid reaksiyası hansı temperaturda baş verir?

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

8 Polad oksisigenləşdirmə dərəcəsinə görə necə təsnif olunur?

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

9 Aliminium hansı metallar qrupuna aid edilir?

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

10 Metalların strukturu dedikdə nə başa düşülür?

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

11 Poladın tərkibində neçə faizə qədər karbon vardır?

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

12 30 poladının tərkibində neçə faiz karbon var?

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

13 Karbonun -dəmirdəki bərk məhlulu necə adlanır?

- Sementit
- Martensit
- Ferrit
- Ledeborit
- Austenit

14 Ərimə temperaturu hansı temperatūra deyilir?

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

15 Qrafit hansı temperaturda əriyir?

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

16 Dəmir əsaslı ərintilər hansı xassələrinə görə geniş tətbiq olunur?

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

17 İnşaat poladlarının tərkibində karbonun miqdarı neçə faizdən aşağı olmalıdır?

- 0,75
- 0,45
- 0,1
- 0,55
- 0,25

18 Aliminium hansı temperaturda əriyir?

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

19 Yüksək elektrik müqaviməti almaq üçün ərintinin strukturu necə olmalıdır?

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

20 Dəmir hansı temperaturda əriyir?

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

21 poladının tərkibində neçə faizə qədər karbon var?

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

22 Dəmir və karbonun kimyəvi birləşməsi necə adlanır?

- Ferrit
- Sementit
- Martensit
- Austenit
- Ledeburit

23 Metalların kristal qəfəslərinin tipi necə təyin edilir?

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

24 Qrafitin sıxlığı nə qədərdir?

- 2,5 q/sm<sup>3</sup>
- 6,5 q/sm<sup>3</sup>
- 3,8 q/sm<sup>3</sup>
- 4,5 q/sm<sup>3</sup>
- 7,2 q/sm<sup>3</sup>

25 Azlegirlənmiş poladlarda legirləyici elementlərin ümumi miqdarı neçə faiz olmalıdır?

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

26 Azotlama prosesi zamanı poladın səthi hansı elementlə zənginləşdirilir?

- N
- Si
- Nb
- V
- Al

27 Çuqunlar hansı növlərə bölünürlər?

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

28 Metalın ölçülərinin dəyişməsi

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

29 Boz çuqunlarda qrafit əsasən hansı formada olur?

- sementit formasında
- kilkəşəkilli formada
- iynəvari formada
- lövhəvari qrafit
- kürəvari qrafit formasında

30 Çuqunun tərkibində neçə faizə qədər karbon olur?

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

31 Yüksəkmöhkəmlikli çuqun necə alınır?

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

32 Austenit ilə sementitin evtektik qarışığı necə adlanır?

- Ledeburit
- Ferrit
- Austenit
- Martensit
- Perlit

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

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

34 Qrafit hansı kristal qəfəsə malikdir?

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

35 Karbonun miqdarına görə poladlar hansı növlərə bölünürlər?

- Plastiki və yüksəkmöhkəmlikli
- Xırda dənəli martensit strukturlu
- Azkarbonlu, ortakarbonlu və yüksəkkarbonlu
- Karbonsuz və legirlənmiş
- Ferrit və austenit strukturlu

36 Sementitləmə zamanı poladın səthi hansı elementlə zənginləşdirilir?

- C
- Zn
- Ni
- Cu
- Mo

37 Karbonlu kəsici alət poladlarına hansı poladlar aiddir?

- 5XGM, 5 XHM, 4X3BMΦ
- Y7, Y8, Y10, Y10A, Y12
- P9, P18, P10K5Φ5
- 9X, 9XC, XBG, 9X5BΦ
- BK2, BK8, T5K10, T15K6, T30K4

38 Rekristallaşma temperaturu hansı düsturla hesablanır?

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

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

- 80%
- 40%
- 10%
- 20%
- 30%

40 Karbid dedikdə nə başa düşülür?

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

41 Sürünmə dedikdə hansı xassə başa düşülür?

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

42 Karbonun -dəmirdə bərk məhlulu necə adlanır?

- Martensit
- Ferrit
- Perlit
- Austenit
- Sementit

43 Metalların əsas texnoloji xassələri hansıdır?

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

44 Peritiktika çevrilməsi hansı temperaturda baş verir?

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

45 Poladlar kimyəvi tərkiblərinə görə hansı siniflərə bölünürlər?

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

46 Legirlənmiş poladların markasında B hərfi hansı elementi göstərir?

- Vanadiumu
- Molibdeni
- Volfraamı
- Niobiumu
- Nikeli

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

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

48 Metalların təzyiqlə qızmar emalı hansı şəraitdə yerinə yetirilir?

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

49 Termomexaniki emalda hansı struktur deformasiyaya məruz qalır?

- Martensit
- Sorbit
- Beynit
- Perlit
- Austenit

50 Aşağıda göstərilən karbidlərdən hansı ən yüksək bərkliyə malikdir?

- MoC
- WC
- MnC
- CrC
- TiC

51 Metalların yüksək elektrik keçirmə qabiliyyətini nə ilə izah etmək olar?

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

52 Dəmirin sıxlığı nə qədərdir?

- 9,5 q/sm<sup>3</sup>
- 8,55 q/sm<sup>3</sup>
- 3,5 q/sm<sup>3</sup>
- 7,68 q/sm<sup>3</sup>
- 5,62 q/sm<sup>3</sup>

53 Texnikada ən geniş tətbiq edilən metal hansıdır?

- Ti
- Co
- Al
- Fe
- W

54 Evtektika çevrilməsi hansı temperaturda baş verir?

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

55 Poladlar keyfiyyətinə görə necə təsnif olunur?

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



56 Legirlənmiş poladın markasında Q hərfi hansı elementi göstərir?

- Manqanı
- Qurğuşunu
- Misi
- Silisiumu
- Alüminiumu

57 Tökmə metalda və yaxud ərintidə adətən 1 sm<sup>2</sup>-ə düşən dislokasiyanın sayı nə qədər olur?

- 102-104 arasında
- 104-107 arasında
- 1014-1015 arasında
- 104-105 arasında
- 102-103 arasında

58 Poladda hansı daimi qatışıqlar xeyirli hesab olunur?

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

59 Konstruksiya poladları necə təsnif olunur?

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

60 Yüksəkmöhkəmlikli çuqunlarda qrafitin forması necədir?

- Lövəvari
- Konusvari
- Silindirik
- Kürəvari
- İynəvari

61 Döylən çuqunlarda qrafitin forması necədir?

- Lövəvari
- Kilkə şəkilli (pambıqvari)
- Dördbugaq
- Üçbucaq
- Kürəvari

62 Ledeburit nədir?

- Karbonun Fe-a-də bərk məhlulu
- Qurğuşunla sürmənin mexniki qarışığı
- Austenitlə sementitin mexaniki qarışığı
- Karbonun -də bərk məhlulu
- Dəmirə karbonun kimyəvi birləşməsi

63 Legirlənmiş poladla karbonlu poladın fərqi nədir?

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

64 Martensit polada əsas hansı xassə verir?

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

65 Polad 45-də nə qədər karbon var?

- 0,3%
- 0,45%
- 0,7%
- 1,0%
- 1,2%

66 Termiki emal metalın əsas hansı xassələrini dəyişir?

- Sıxlığını
- Fiziki
- Kimyəvi
- Elektrik
- Mexaniki

67 Adi boz çuqunlarda qrafitin forması necədir?

- Lövhəvari
- Adi boz çuqunlarda qrafitin forması necədir?
- İynəvari
- Pambıqvari
- Dördbucaqlı

68 Kimyəvi-termiki emal nədir?

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

69 Yaxşı qaynaqolunan poladlarda karbon ekvivalent nə qədər olmalıdır?

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

## 70 Martensit nədir?

- Karbonun dəmirlə mexaniki qarışığı
- Karbonun Fe B-də bərk məhlulu
- Dəmir ilə karbonun kimyəvi birləşməsi
- Karbonun Fe<sub>a</sub>-də ifrat doymuş bərk məhlulu
- Karbonun Fe<sub>Y</sub>-da bərk məhlulu

## 71 Austenit nədir?

- Dəmir ilə karbonun mexaniki qarışığı
- Karbonun Fe<sub>a</sub>-də ifrat doymuş bərk məhlulu
- Karbonun da bərk məhlulu
- Karbonun Fe B -də bərk məhlulu
- Dəmir ilə karbonun kimyəvi birləşməsi

## 72 Ferrit nədir?

- Silisiumlə karbonun kimyəvi birləşməsi
- Karbonun Fe<sub>a</sub>-də bərk məhlulu
- Karbonun Fe B -də bərk məhlulu
- Karbonun Fe<sub>γ</sub> da bərk məhlulu
- Dəmir ilə karbonun kimyəvi birləşməsi

## 73 Misin ərimə temperaturu nə qədərdir?

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

## 74 Yayma prosesi metalın hansı emal üsuluna aiddir?

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

## 75 Dəyişən cərəyanla qaynaqda cərəyan mənbəyi nədir?

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

## 76 Çuqun boruları hansı üsul ilə alırlar?

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

77 Qanaq elektrodu nədir?

- Qəlib
- bucaqlıq
- Armatur
- Səthinə subaq çəkilməmiş məftil
- Val

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

- Paton
- İvanov
- Məmmədov
- Slavyanov
- Benardos

79 Texnikada ən çox işlənən qeyri-metal material hansıdır?

- Ebonit
- Plastik kütlələr
- Şüşə
- Ağac
- Rezin

80 Elektrik qövs qaynağı ilə metakı necə birləşdirirlər?

- Partlayışla
- Təzyiqlə
- Əritməklə
- Əyməklə
- Burmaqla

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

- 750A
- 100A
- 150A
- 350A
- 600A

82 Tökmə istehsalatında məmulatı necə alırlar?

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

83 Tökmə modeli nə üçündür?

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

84 Tezəriyən metallara hansı metal aiddir?

- Dəmir
- Volftram
- Titan
- Alüminium
- Qalay

85 Perlit nədir?

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

86 Ferritlə sementitin mexaniki qarışığı nədir?

- Austenit
- Martensit
- Ledeburit
- Evtektika
- Perlit

87 Çuqun hansı filizdən alınır?

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

88 Fea –nın fəza qəfəsi hansıdır?

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

89 Nöqtəv qaynaq hansı qaynaq növünə aiddir?

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

90 Qaz qaynağında ən çox hansı yanıcı qaz işlədilir?

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

91 Qaz qaynağında yanıcı qazları hansı yanıcı qazla yandırılır?

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

92 Poladı nədən alırlar?

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

93 Metalın kristallaşması nə deməkdir?

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

94 Neçə növ fəza qəfəsi vardır?

- 8
- 10
- 7
- 5
- 3

95 Qaz qaynağında qazları hansı alət ilə yandırılır?

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

96 Yüksək legirlənmiş poladlarda legirlyici elementlərin miqdarı neçə % olur?

- 3%
- 5%
- 2%
- 0,1%
- 10%-dən çox

97 Termomexaniki emalda hansı əməliyyatlar eyni vaxtda aparılır?

- Ştamlama və qaynaq
- Presləmə və çəkmə
- Yayma və termiki emal
- Əritmə və soyutma

- Əymə və burma

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

- mövqe  
 keçid  
 gedış  
 əməliyyat  
 yerləşmə

99 Fərdi istehsalda avadanlıq sexdə necə yerləşdirilir?

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

100 Keçid nəyə deyilir?

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

101 Metal nədir?

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

102 əlvan metallar hansı qruplara bölünü metallar hansı əsas qruplara bölünürlər?

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

103 qara metallar hansı qruplara bölünürlər?

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

104 metallar qeyri-metaldan nə ilə fərqlənirlər ?

- yüksək elektrik, istilik keçirmə, metallik parlaqlığna və plastiklik xassələrinə görə  
 yüksək plastiki və mexaniki xasələrinə görə

- plastiklik xassələrinə görə
- metallik parlaqlığna və plastiklik xassələrinə görə
- yüksək elektrik və istilik keçirməsinə görə

105 polad kündələrini hazırlana üsulu:

- yayma
- presləmə
- döymə
- çəkmə
- tökmə

106 reislərin hazırlanma üsulu

- yayma
- çəkmə
- döymə
- presləmə
- tökmə

107 yastıq diyircəklərinin hazırlanma üsulu

- ştemplama
- tökmə
- yayma
- presləmə
- döymə

108 avtomaşınların təbəqəli irtüklərinin hazırlanma üsulu

- tökmə
- çəkmə
- yayma
- ştemplama
- döymə

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

- tökmə
- qaynaq
- presləmə
- yayma
- ştemplama

110 neft-mədən vışkalarının hazırlanma üsulu:

- presləmə
- pərçimləmə
- tökmə
- qaynaq
- lehimləmə

111 Dirsəkli valın balansirinin oxa birləşdirilməsi üsulu:

- tökmə
- qaynaq



- yapışqan
- yayma
- presləmə

112 diametri 10mm qədər olan məfillər hansı üsulla alınır ?

- döymə
- yayma
- presləmə
- çəkmə
- ştemplama

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

- presləmə
- yayma
- qaynaq
- tıkmə
- çəkmə

114 kristallik quruluş ilk dəfə kim tərəfindən və hansı ildə ıyrənilmişdir?

- M . Laue tərəfindən 1912 –ci ildə
- P.P. Anosov tərəfindən 1831- ci ildə
- D.K. Çernov tərəfindən 1878-ci ildə
- N.S.Kurnakov tərəfindən 1930 –cu ildə
- A.M. Boşvar tərəfindən 1950-ci ildə

115 metallarda xarici elektronların sayı:

- 1-2
- 6-7
- 4-5
- 5-6
- 7-8

116 qeyri-metallarda xarici elektronların sayı:

- 4-5
- 5-6
- 1-2
- 3-4
- 5-8

117 metallarda xarici elektronların nüvə ilə əlaqəsi:

- dözümsüzdür
- möhkəm deyil
- möhkəmdir
- yoxdur
- dözümlüdür

118 dəmir , kobalt, nikelin daxil olduğu grup:

- uran
- yüngül metal

- nəcib metal
- dəmir
- az tapılan metal

119 yüngül metala aiddir:

- maqnezium
- nikel
- xrom
- volfram
- dəmir

120 tez əriyən metal :

- galay
- alüminium
- vanadium
- nikel
- mis

121 metallarda əsas kristallik qəfəslər hansılardır ?

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

122 atomları sıx düzölmüş heksaqonal qəfəsi necə müəyyən etmək olar ?

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

123 vakansiya nədir ?

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

124 öz-özünə diffuziya nədir?

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

125 müxtəlif işarəli dislokasiyaların bir-birini yox etməsi necə adlanır ?

- anizotropiya
- anniqilyasiya

- qovuşma
- əvəz olunma
- kənara çıxma

126 vakansiyanın olması diffuziya prosesinə necə təsir göstərir ?

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

127 vakansiyalar hansı növ qüsurlar aid edilir ?

- xətti
- səthi
- nöqtəvi
- vintvari
- həcmi

128 metalın dənələrinin ölçülərini təyin edirlər:

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

129 metal mikroskopu strukturu neçə dəfəyə qədər böyüdür ?

- 4000
- 2000
- 2500
- 3000
- 3500

130 işıq keçirən elektron mikroskopun böyütmə qabiliyyəti neçə dəfədir ?

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

131 elektron mikroskopunda poladların qırılmış səthlərini öyrənmək üçün hazırlayırlar :

- çubuq
- şlif
- replika
- folqa
- nümunə

132 replika üsulu ilə metalda hansı səthin relyefi öyrənilir ?

- pardaşlanmış
- dağılmış

- sementitləşmiş
- sianlaşmış
- azotlaşmış

133 replika üsulu ilə ərintilərin qırılmış səthlərinin öyrənilməsi adlanır :

- rentgenspektral
- fotoqrafiya
- fraktografiya
- rentgenoqrafiya
- mikroanaliz

134 ərintinin tərkibində elementlərin dəqiq paylanmasını öyrənmə üsülü :

- fotoqrafiya
- mexaniki
- kimyəvi
- mikrozonnd
- fraktografiya

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

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

136 metalın vahid sahəsinə düşən qüvvə miqdarı adlanır :

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

137 təmiz metalda dislokasiya sıxlığı:metal və ərintilərin mexaniki xassələri hansılardır

- dartılma və sıxılma
- maqnit, elektrik və istilik vasitələri
- korroziyaya dözümlülük, yorulmaya müqavimət
- möhkəmlik, özlülük, bərklik, plastiklik
- elastiki və plastiki deformasiyalar

138 metallarda etibarlılıq nədir ?

- yeyilməyə müqavimətdir
- metalın plastiki deformasiyaya müqavimətidir
- metalın dağılmaya müqavimətidir
- korroziyaya uğramaya müqavimətdir
- çatlamaya müqavimətdir

139 plastiki deformasiyadan sonra metallın atom- kristallik qəfəsi:

- yumşalır
- dağılır

- təhrif olunur
- tablanır
- normallaşır

140 plastiki deformasiyadan sonra metalınsoyuq deformasiyadan sonra metal adlanır;

- normallaşmış
- dağılmış
- kövrəlmiş
- döyənəkləşmiş
- poliqonlaşmış

141 ifrat qızmada poladda kövrəklik :

- artır
- qayıdır
- olmur
- dəyişmir
- azalır

142 ifrat qızmada poladda plastiklik :

- artır
- qayıdır
- olmur
- azalır
- dəyişmir

143 ifrat yanmada poladın səthi :ifrat yanmada poladın səthi :

- oksidləşir
- nikelləşir
- oksidləşmir
- birləşir
- xromlaşır

144 ərintilərdə əsas hansı fazalar yarana bilər ?

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

145 ərinti nədir ?

- kimyəvi birləşmə və bərk məhlulların mexaniki qatışığıdır
- iki və daha çox elementin birgə əridilməsindən alınan maddədir
- iki və daha çox elementin mexaniki qatışığıdır
- iki və daha çox elementin mexaniki qatışığından alınan bərk məhluldur
- kimyəvi birləşmə və mexaniki qatışıqdan əmələ gəlmiş bərk məhluldur

146 Çuqun pəstahları hansı üsulla alınır?

- presləmə
- tökmə

- ştamplama
- yayma
- döymə

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

- A\_u, A\_2
- A\_sm , A
- A\_r , A\_s
- A, A\_m
- A\_k , A

148 karbon poladın mexaniki xassələrinə necə təsir edir ?

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

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

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

150 karbonlu poladların keyfiyyətinə görə növləri:

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

151 silisiumun miqdarı daimi qatışıq kimi karbonlu poladlarda nə qədər olmalıdır ?

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

152 Kələ - köürlüyün profil sapmasının ortpolad nədir ?

- tərkibində karbon, fosfor, dəmir olan Fe-C ərintisidir
- Fe-C ərintisidir
- tərkibində 0.02 – 2,14 % qədər karbonu olan Fe-C ərintisidir
- tərkibində 2,14 % -dən çox karbonu olan Fe-C ərintisidir
- tərkibində karbon, silisium, manqan olan Fe-C ərintisidir

153 manqanın miqdarı qatışıq kimi karbonlu poladlarda nə qədər olmalıdır ?

- 0,8 % - dən çox
- 0,035 % -ə qədər

- 0,35 – 0,40 %
- 0,8 – 1,2 %
- 0,5 - 0,8 %

154 poladı hansı sobada əritdikdə daha təmiz olur ?

- induksiyaı elektrik sobalarında
- elektrik, marten sobalarında
- marten , konvertor və s. sobalarda
- vakuumlu elektrik sobalarında
- qövsı elektrik sobalarında

155 karbonlu poladlarda daimi qatışıqlar hansılardır ?

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

156 poladda karbonun miqdarının artması mihkəmlik və plastikliyə necə təsir edir?

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

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

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

158 poladda karbonun miqdarının artması poladda karbonun maksimum miqdarı:

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

159 metalı diyənəklikdən azad etmək üçün onu uğradırlar:

- sementitləməyə
- rekrıtallaşma yumşaltmasına
- tablamaya
- tabəskitləşməyə
- normallaşdırmaya

160 dərin həcmi ştıaplama üçün poladın hansı xassəsi əsasdır ?

- bərkliyi

- axıcılıq həddi
- möhkəmliyi
- plastikliyi
- zərbə özlülüyü

161 istiliyi zəif keçirən metalların yonulma qabiliyyəti , istiliyi yaxşı keçirən metallara nisbətən :

- sıfırdır
- pisdır
- yaxşıdır
- yonulmur
- bərkdir

162 istiliyi yaxşı keçirən metalların yonulma qabiliyyəti , istiliyi pis keçirən metallara nisbətən :

- bərkdir
- pisdır
- yaxşıdır
- sıfırdır
- yonulmur

163 böyük dənəli poladın yonulma qabiliyyəti kükürd poladın yonulma qabiliyyətini :

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

164 avtomat poladların yonulma qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün onlara verirlər :

- manqan
- molibden
- karbon
- fosfor
- silisium

165 avtomat poladların yonulma qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün onlara verirlər :

- silisium
- kükürd
- manqan
- karbon
- molibden

166 iri dənəli poladda əsasən hansı xassə pisləşir ?

- yonulma qabiliyyəti
- möhkəmlik həddi
- zərbə özlülüyü
- yonulma həddi
- bərklik

167 poladın isti plastik deformatsiya temperaturu:

- A<sub>s3</sub> – dən aşağı



- A\_s3 – dən yuxarı
- A\_s1 - də
- A\_s3 - A\_s1 arasında
- A\_s3 -də

168 poladın soyuq plastik deformasiya temperaturu:

- A\_s1 - də
- A\_s3 -də
- A\_s3 – dən yuxarı
- A\_s3 – dən aşağı
- A\_s3 - A\_s1 arasında

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

- yerli
- dendrit
- termiki
- xüsusi çəki
- kimyəvi

170 ərinti eyni cinsli bərk məhlul olduqda onun plastikliyi :

- davamsızdır
- yoxdur
- aşağıdır
- yüksəkdir
- məhduddur

171 Fe – C ərintilərinin struktur təşkilədiciləri hansılardır ?

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

172 karbonun miqdarına görə çuqunlar hansı müvazinət strukturlarına malikdir?

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

173 evtektoidəqədər poladları A1 və A2 temperaturları arasında qızdırdıqda hansı struktur yaranır ?

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

174 markalı poladda karbonun miqdarı:

- 0,5%
- 0,13%
- 1,3%
- 0,9%
- 0,7%

175 kiçik dənəli poladın yonulma qabiliyyəti böyük dənəli poladın yonulma qabiliyyətinə nisbətən :

- yonulmur
- çox aşağıdır
- aşağıdır
- yüksəkdir
- bərkdir

176 fosfor poladın yonulma qabiliyyətini :

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

177 strukturu dənəli perlitdən ibarət olan poladların yonulma qabiliyyəti :

- yonulmur
- bərkdir
- yoxdur
- yaxşıdır
- pisdır

178 az karbonlu poladların və təmiz dəmirin yonulma qabiliyyəti :

- yonulur
- yaxşıdır
- yoxdur
- pisdır
- yonulmur

179 çuğunda qrafitin ayrılmasını sürətləndirir :

- xrom və manqan
- manqan və hidrogen
- fosfor və kükürd
- manqan və kükürd
- karbon və silisium

180 çuğunun ağarmasına güclü təsir edir :

- nikel
- kükürd
- silisium
- mis
- qrafit

181 yüksək möhkəmli çuqunlarda qrafitin quruluşu :

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

182 döyülən çuqunlarda qrafitin quruluşu :

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

183 adi boz çuqunlarda qrafitin quruluşu :

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

184 əlvan metallar hansı qruplara bölünürlər?

- yüngül metallar , nəcib metallar , nadir metallar ,çətinəriyən metallar
- yüngül metallar , nəcib metallar , nadir metallar
- yüngül metallar , nəcib metallar, çətinəriyən metallar
- yüngül metallar , nəcib metallar
- yüngül metallar , nəcib metallar , tezəriyən metallar

185 dislokasiyaların neçə növü var və hansılardı ?

- həcmi , vintvari
- kənar, səthi
- səthi , vintvari
- kənar, vintvari
- kənar, həcmi

186 kristallik qəfəslərdə hansı qusurlar ola bilər ?

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

187 dislokasiyalar hansı növ qüsurlara aid edilir?

- səthi
- xətti
- kənar
- nöqtəvi
- həcmi

188 dislokasiya nədir?

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

189 dislokasiyanın sıxlığının artması metalın möhkəmliyinə necə təsir edir?

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

190 diffuziya nədir

- atomların istilik hərəkətidir
- mikrohəcmərdə tərkibin dəyişməsidir
- istiliyin təsirindən atomların müvazinətdən çoxalmasıdır
- atomların bir qəfəsdən başqasına keçməsidir
- atomların kristalda orta atomlararası məsafədən çox yer dəyişməsidir

191 anizotropiya nədir ?

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

192 kristal qəfəsin müxtəlif müstəvilərdə atom sıxlığı:

- yoxdur
- eyni deyildir
- vardır
- eynidir
- zəifdir

193 materialın xassəsinin bütün istiqamətlərdə eyni olması adlanır:

- modifikasiya
- kvaziizotropiya
- anizotropiya
- allotropiya
- polimorfizm

194 maqnit çevrilməsi metalın mexaniki xassələrinə necə təsir edir ?

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

195 polimorfizm nədir?

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

196 materiala tətbiq olunan qüvvə götürüldükdə deformasiya qalarsa adlanır :

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

197 materiala tətbiq olunan qüvvə götürüldükdə deformasiya yox olarsa adlanır:

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

198 nümunənin dağılmasına münasib olan ən böyük yükün yaratdığı gərginliyə deyilir :

- mihkəmlik həddi
- axma həddi
- nisbi uzanma
- nisbi daralma
- mütənasiblik həddi

199 deormasiya ilə gərginliyin arasında düz mütənasibliyin təmin olunmasına uyğun gələn şərti gərginliyə deyilir:

- möhkəmlik həddi
- puasson əmsalı
- nisbi uzanma
- mütənasiblik həddi
- axma həddi

200 möhkəmləmə möhkəmlik nədir?

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

201 bərklilik şkadözümlülük nədir?

- yorulmaya göstərilən müqavimət
- dağılmaya göstərilən müqavimət
- metalların korroziyaya qarşı müqavimət
- plastiki deformasiyaya qarşı müqavimət
- sınmağa göstərilən müqavimət

202 Brinel üsulu ilə təyin edilir:

- möhkəmlik
- plastiklik
- kövrəklik
- özülülük
- bərklik

203 Rokvel üsulu ilə təyin edilir

- özülülük
- möhkəmlik
- kövrəklik
- plastiklik
- bərklik

204 Vickers üsulu ilə təyin edilir:

- özülülük
- möhkəmlik
- kövrəklik
- plastiklik
- bərklik

205 deformasiya olmuş metallı qızdırdıqda strukturda gedən ilk proses adlanır :

- normallaşdırma
- qayıtma
- yumşaltma
- tabəksiltmə
- poliqonlaşma

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

- tablama
- normallaşdırma
- yumşaltma
- rekristallaşma
- tabəksiltmə

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

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

208 rekristallaşılkin soyuq plastiki deformasiyadan sonra döyənəkliyin kənar edilməsi üçün məmulat hansı termiki emala uğramalıdır?

- rekristallaşma yumuşaltmasına
- yumuşaltmaya

- köhnəlməyə
- diffuziyalı yumuşaltma
- tablamaya

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

- vakansiya
- poliqonlaşma
- qayıtma
- boşalma
- döyənəklənmə

210 qayıtma prosesində möhkəmlik nisbətən:

- pozulur
- artır
- dəyişmir
- normallaşır
- azalır

211 qayıtma prosesində plastiklik nisbətən:

- artır
- pozulur
- normallaşır
- dəyişmir
- azalır

212 tablama temperaturunu lazımı həddən xeyli yuxarı götürdükdə nə baş verir ?

- ifrat normallaşdırma
- ifrat soyuma
- ifrat qızma
- ifrat sıxılma
- ifrat tabəksitləşmə

213 ifrat yanmhal diaqramlarının növü əsasən nədən asılıdır ?

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

214 diaqramı əsasən hansı tədqiqat üsulu ilə qurulur ?

- elementlərin miqdarının dəyişdirilməsi ilə
- termiki analiz üsulu ilə
- soyuma əyrilərini qurmaqla
- kimyəvi analiz üsulu ilə
- bərkliyi ölçməklə

215 evtektika nədir?

- maye metaldan ayrılan bərk məhlulların birləşməsidir

- 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
- maye metaldan ayrılan iki kimyəvi birləşmənin mexaniki qatışıdır

216 faza nədir ?

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

217 evtektoid nədir?

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

218 hal diaqramı ərintinin halını nələrdən asılı olmasını göstərir ?

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

219 iki komponentli ərintinin halı hansı koordinat sistemində təsfi edilir?

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

220 hal diaqramları hansı tədqiqat üsulu ilə qurulur ?

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

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

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

222 Fazalar qaydasında sərbəstlik dərəcəsi necə hesablanır ?



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

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

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

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

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

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

- komponent
- faza
- sistem
- sərbəstlik dərəcəsi
- konsentrasiya

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

- sistem
- faza
- sərbəstlik dərəcəsi
- komponent
- konsentrasiya

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

- komponent
- sistem
- konsentrasiya
- sərbəstlik dərəcəsi
- faza

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

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

- fazalar qaydasından

229 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 ?

- intermetal  
 maye  
 kristal  
 karbid  
 kimyəvi

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

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

231 bərk məhlul yaradan komponentlərin ərintilərinin son strukturu :

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

232 sürmə və qurğuşun ərintisində hansı növ likvasiya yarana bilər ?

- xüsusi çəki  
 termiki  
 kimyəvi  
 yerli  
 dendrit

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

- mexaniki qatışıq 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  
 bərk məhlul yaradan komponentlərin hal diaqramı

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

- bərk məhlul və evtektika  
 kimyəvi birləşmə və eftektoid  
 mexaniki qatışıq və kimyəvi birləşmə  
 evtektika və eftektoid  
 bərk məhlul və kimyəvi birləşmə

235 iki komponent maye halda bir- birlərində həll oldub kimyəvi birləşmə əmələ gətirirsə, bu hansı

növ diaqramma alınır ?

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

236 . I növ hal diaqrammının quruluşu asılıdır iki komponentinin əmələ gətirdiyi :

- kristallardan
- molekullardan
- sərbəstlik dərəcəsiindən
- sistemlərdən
- fəzalardan

237 komponentlərin yaratdığı faza və birləşmələrin növü təyin edir ərintilərin :

- yayılmasını
- xassələrini
- şamplanmasını
- döyüclənməsini
- çəkilməsini

238 strukturu bərk məhlul olan ərintilərin maye axıcılığı :

- yüksəkdir
- yoxdur
- aşağıdır
- vardır
- məhduddur

239 evtektik ərintinin maye axıcılığı :

- yüksəkdir
- aşağıdır
- yoxdur
- vardır
- məhduddur

240 evtektika tərkibli ərinti :

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

241 ledeburit nədir ?

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

242 ferrit və austenitdə ən çox karbon nə qədər həll olur ?

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

243 sementitin formasına görə perlitin növləri hansılardır ?

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

244 ledeburitdə karbonun miqdarı nə qədərdir ?

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

245 karbonun allotropik şəkildəyişməsi hansılardır ?

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

246 aşağıdakı strukturda austenit bərkdir yoxsa martensit ?

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

247 karbonun miqdarına görə poladlar hansı müvazininə strukturlarına malikdirlər ?

- 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
- 0,8 % qədər evtektoidə qədərki , 4,3 % qədər evtektoidə qədərki

248 peritektika nədir ?

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

249 Fe – C halferrit nədir ?

- karbonun  $\alpha$  - dəmirdə bərk məhluludur
- sementitlə ferritin mexaniki qatışıdır
- kimyəvi birləşmədir
- karbonun  $\gamma$  - dəmirdə bərk məhluludur
- mexaniki qatışıdır

250 fosforun miqdarı ziyanlı qatışıq kimi karbonlu poladlarda nə qədər olmalıdır ?

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

251 sementit nədir ?

- bərk məhluldur
- mexaniki qatışıqdır
- ferritlə austentin mexaniki qatışıdır
- dəmirə karbonun kimyəvi birləşməsidir
- ferritlə perlitin mexaniki qatışıdır

252 perlit nədir ?

- karbonun  $\alpha$  - dəmirdəki bərk məhluludur
- austenitlə sementitin mexaniki qatışıdır
- sementitlə ferritin mexaniki qatışıdır
- bərk məhluldur
- kimyəvi birləşmədir

253 çuqunun maye axıcılığını artıran element :

- molibden
- xrom
- manqan
- kükürd
- fosfor

254 boz çuqunlar necə markalanırlar ?

- BÇ17, BÇ25
- KÇ40-2, BÇ50-1,5
- KÇ45-2, KÇ50-4
- CÇ28 – CÇ32- 15
- CÇ28 – CÇ32

255 döyülə bilən çuqunları göstərin ?

- BÇ45-4, BÇ50-1,5
- KÇ50, KÇ45
- KÇ25, KÇ20
- CÇ19, BÇ45-5
- KÇ50-4 , KÇ60-3

256 qrafitin formasına görə çuqunlar hansı qruplara bölünürlər ?

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

257 yüksək möhkəmlikli çuqunlar necə markalanırlar ?

- K45-2, K50-4
- B445, B450
- K445-5, K450
- C460-5, C450-2
- B60-5, B50

258 boz çuqunlar struktura görə hansı qruplara bölünürlər ?

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

259 döyülə bilən çuqunlar necə alınır ?

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

260 metal hissələrində termikli emal nə üçün aparılır ?

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

261 poladın termiki emalında hansı strukturlar əsasdır?

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

262 termiki emal rejimini hansı parametrlər zarakterizə edir ?

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

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

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

264 austenit dənəsinin ölçüsü tablama zamanı dəyişə bilərmi?

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

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

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

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

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

267 evtektoiddən sonrakı poladların tablama temperaturu hansı böhran temperaturundan yuxarı götürülür ?

- E)
- C)
- B))
- A)
- D)

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

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

269 soyutma zamanı yaranan perlit , martensit hansı strukturdan alınır ?

- maye metaldan
- sorbitdən

- troostitdən
- beynitdən
- austenitdən

270 ferrit + sementit qarışığında kristallarının ölçüləri hansı strukturda böyükdür ?

- martensitdə
- sorbitdə
- troostitdə
- austenitdə
- perlitdə

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

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

272 perlit , sorbit və troostitin faza tərkiblərində hansı fərqlər vardır ?

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

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

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

274 austenit yavaş soyudulduqda hansı struktur fazalarına parçalanır ?

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

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

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

276 martensitlə ən çox karbon nə qədər ola bilər ?



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

277 poladda ən yüksək bərkliyi aşağıdakı hansı struktur təmin edə bilər ?

- troostit
- beynit
- ferrit
- sorbit
- troostit

278 tərkibində 1,2 % C olan poladı tablada martensitdə karbonun miqdarı nə qədərdir ?

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

279 martensit çevrilməsinin başlanğıc temperaturuna ( ) soyuma sürətinin təsiri necədir ?

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

280 poladın tablanma qabiliyyəti nədir ?

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

281 martensit strukturunu temperaturuna qədər qızdırdıqda hansı strukturlar alına bilər ?

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

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

- fasiləli tablama ilə
- fasiləsiz tablama ilə
- fasiləli, pilləli tablama ilə
- iki mühidə tablama ilə
- izotermiki tablama ilə

283 tabəksiltmə zamanı karbidlərin koaqulyasiyası ( böyüməsi ) hansı temperaturda baş verir ?

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

284 yüksək temperaturlu termomexaniki emalı aparmaqda məqsəd nədir ?

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

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

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

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

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

287 650 - 400 °C temperatur intervalında ən böyük soyutma sürəti olan soyuducu sahə :

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

288 austenitin ifrat qızması tablama dərinliyinə necə təsir edir ?

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

289 tablama dərinliyi ən çox hansı üsulla öyrənilir ?

- yağda həcmi tablamaqla
- ucdan tablamaqla
- həcmi tablamaqla

- havada tablamaqla
- suda həcmi tablamaqla

290 tablama dərinliyini ən çox artıran element hansıdır ?

- Mo
- Cu
- Al
- Mg
- CO

291 yumşaltma ilə normalaşdırma əsasən nə ilə fərqlənir ?

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

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

- perlit
- beynit
- sorbit
- martensit
- troostit

293 normallaşdırmanın aparılmasında məqsəd nədir ?

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

294 tabəksiltmə zamanı martensit hansı fazalara parçalanır ?

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

295 yaxşılaşdırma adlanan termiki emal üsulu nədir ?

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

296 rekristallaşma yumşaltması məmulata hansı məqsədlə tətbiq edilir ?

- döyənəkliyi aradan qaldırmaq üçün
- metalın ilkin struktur və xassələrini bərpa etmək üçün

- metalın strukturu bərpa etmək üçün
- ilkin xassələri bərpa etmək üçün
- daxili gərginlikləri aradan qaldırmaq üçün

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

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

298 karbonlu poladlarda martensitin parçalanması hansı tabəksiltmə temperaturunda başa çatır ?

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

299 tabı alınmış martensit quruluşunun alınmasının temperatur intervalını göstər .

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

300 soyuqla emalda əsas məqsəd nədir ?

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

301 səthi tablamadan sonra hansı termiki emal tələb olunur ?

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

302 geniş istifadə olunan səthi tablama üsulu :

- lazerlə qızdırmaqla səthi tablama
- yüksək tezlikli cərəyanla səthi qızdırıb tablama
- duz vannalarında qızdırmaqla səthi tablama
- qurğuşun vannalarında qızdırmaqla səthi tablama
- elektrolitlərlə qızdırma ilə səthi tablama

303 geniş istifadə olunan səthi döyənək etməklə möhkəmləndirmə üsulu :

- ştaplana
- presləmə

- qırmaüfürmə
- diyircəklə hamarlama
- çəkiçlə dpyəcləmə

304 azotlandırılmada hansı poladdan istifadə edilir ?

- Cr5
- Cr45
- Cr15
- 40 X
- 38XMFOA

305 tərkibində 1,7 % olan poladı sementitlək olarmı ?

- saxlama müddətini artırıdıda
- olmaz
- sürətlə soyutduqda
- qısdırma temperaturu yüksək olduqda
- olar

306 sianlamada poladın səthi hansı elementlərlə zənginləşdirilir ?

- C, N
- Co, Ni
- Al, Cu
- Fe, Cr
- Si, Mn

307 legirli poladları tabladıqda austenit tamamilə martensitə çevrilə bilərmi ?

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

308 polad markasının axırında yazılan A, K hərfləri nəyi bildirir ?

- yüksək keyfiyyətliyi, tökməni
- korroziyaya, istiliyə dözümlülüğü
- bərkliyi, dözümlülüğü
- möhkəmliyi, əzilməni
- yeyilməni, əyilməni

309 qaynaq olunan poladlarda karbonun miqdarı nə qədər olur ?

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

310 inşaat poladları hansılardır ?

- ШХ15, У7, Р18
- 25ХГЦЛ, 45, 20Х

- 40, 40X, 55C
- Cт1, Cт1, 17ГC
- Y7, Y8, Y9

311 resor və yay poladları hansılardır ?

- ШХ4, ШХ15, 40X
- 12ХФМ, 12ХМ, X5BΦ
- 20, 4XH, 45
- 40, 35XHM, 20XH
- 50C2, 55CF, 60C2

312 hansı markalar diyircəkli yastıq poladlarıdır ?

- 20X, 40X
- Y9, Y13
- XBCF, 9XC
- 65, 55C2
- ШХ15, Ш315CF

313 rels poladlarını göstər

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

314 armatur poladını göstər

- Cт1
- 35ГC
- Cт15
- Cт50
- 55C2

315 50Г, 60C2, 50XΦA polad markaları əsasən hansı hissələrin hazırlanmasında istifadə oluna bilər?

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

316 yüksək elastiklik tələb olunan yerlərdə maşın hissələri hansı poladlardan hazırlanır ?

- 5XHM, X12M, P18
- Y7, X, 9XC
- 65Г, 55CF, 60C2
- 20X, 5XHM, 30XH
- P6M5, X12, X6BΦ

317 ШХ15 poladında xromun miqdarı nə qədərdir ?

- 15 %
- 1%

- 3%
- 1,5%
- 2%

318 yeyilməyə qarşı yüksək dayanıqlığa malik polad :

- armatur
- qrafitləşən
- azkarbonlu
- ortakarbonlu
- elektrotexniki

319 adi konstruksiya və legerli alət poladlarından hansının tablama dərinliyi yüksəkdir ?

- 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
- alət və adi konstruksiya poladlarında aşağıdır

320 karbonlu alət poladları hansılardır ?

- X12, X12M, X12Φ1
- P9, P18, P6M5
- Y7, Y8, Y13
- 40X, 30XH, 20Γ
- CТ1, CТ3, CТ5

321 ölçü alət poladlarından əsas hansı xassələr tələb olunur ?

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

322 hansı legirleyici element kəsici alət poladının qızımdözümlülük xassəsini yüksəldir ?

- silisium
- volfram
- vanadium
- cxom
- nikel

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

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

324 tez kəsən poladların ( P 9, P 18 ) qızımdözümlülüyü neçə dərəcəyə qədərdir ?

- 700 °C

- 200 °C
- 300 °C
- 600 °C
- 400 °C

325 bərk ərintilərin qızıldözümlülüyü neçə dərəcəyə qədərdir ?

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

326 hansı markalar tezkəsən poladlardır ?

- 5XHB, 5HM
- 30XGT, 40XH
- ШХ15, ШХ15СГ40, 45
- P18 , P6M5
- X12M, X6BΦ

327 yüksək qızıldözümlülüyü kəsici alətləri hansı poladlardan hazırlamaq olar ?

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

328 korroziya nədir ?

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

329 paslanmayan poladın korroziyaya davamlılığını onun tərkibində hansı elementin 12 % - dən yuxarı olması təmin edir

- misin
- xromun
- kükürdün
- manqanın
- titanın

330 korroziyaya davamlı poladlarda xromun miqdarı :

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

331 korroziyaya davamlı 12X25T markalı poladda xromun miqdarı faizlə :



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

332 xromnikelli paslanmayan polad :

- 12X17M
- 08X17T
- 15X25T
- 12X18H9T
- 15X28

333 titan ərintilərin hansı istehsalatda daha çox tətbiq olunur ?

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

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

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

335 kriogen poladda nikelin miqdarı faizlə :

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

336 kriogen 10X14Г14H4T poladında xromun miqdarı faizlə:

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

337 odadavamlılıq nədir ?

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

338 odadözümlülük nədir ?

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

339 2001 polad və ərintilərin yüksən temperaturlarda mexaniki yükün təsirinə , qarşı göstərdiyi müqavimətə deyilir :

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

340 odadözümlü XH32T poladında nikelin miqdarı faizlə :

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

341 metalların allotropiyası ( şəkildəyişmə ) dedikdə nə başa düşülür ?

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

342 Daxili quruluşlarına görə kristal cisimlər amorf cisimlərdən nə ilə fərqlənirlər ?

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

343 hansı metallar çətin əriyən metallar hesab olunur ?

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

344 texniki dəmirin möhkəmlik həddi nəqədədir ?

- 150 Mpa
- 50 Mpa
- 450 Mpa
- 250 Mpa

100 Mpa

345 texnikada ən geniş tətbiq edilən metallik ərintilər hansılardır?

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

346 etibarlılıq hansı parametrlərlə xarakterizə olunur ?

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

347 alüminium hansı temperaturda əriyir ?

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

348 45 poladının tərkibində neçə faizə qədər karbon var ?

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

349 qrafitin sıxlığı nəqədərdir ?

- 7,2
- 6,5
- 3,8
- 4,5
- 2,5

350 poladlar kimyəvi tərkibinə görə hansı siniflərə böünürlər ?

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

351 evtektik və ya evtektikaya yaxın tərkibli ərintilər hansı emal üçün daha yararlı hesab olunurlar ?

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

- təzyiqlə emal üçün

352 metalların təzyiqlə qızmar emalı hansı şəraitdə yerinə yetirilir ?

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

353 göstərilənlər hansılar bərkliyin təyin edilmə üsullarıdır ?

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

354 Brinel üsulu ilə bərkliyin təyini zamanı bərkliyin qiyməti hansı kəmiyyətdən asılıdır?

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

355 Rokvell üsulu ilə bərkliyin təyini zamanı bərkliyin qiyməti hansı

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

356 soyuğadavamlılıq nədir ?

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

357 aşağıda göstərilənlərdən hansılar qara metallar qrupuna aid edilir ?

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

358 aşağıda göstərilənlərdən hansılar tezəriyən metallar qrupuna aiddir ?

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

- V, Mo, Nb

359 metalın xarakterik xüsusiyyətləri hansılardır ?

- Kristal quruluşu, istilik və elektrikkeçiriciliyi , plastiklik qabiliyyəti  
 yalnız amorf quruluşu , plastiklik qabiliyyəti olmayan  
 şəffaf, aşağı temperaturda qaza çevirilən , adi temperaturda aqrekat halını dəyişən  
 istilik və elektrikkeçiriciliyi qabiliyyəti olmayan, plastiklik qabiliyyəti  
 Kristal quruluşu olmayan , istilik və elektrikkeçiriciliyi qabiliyyəti olan

360 sudan yüngül metal hansıdır ?

- alüminium  
 berillium  
 sink  
 litium  
 civə

361 evtektoidə qədərki poladlarda nə qədər karbon olur ?

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

362 evtektoid poladlarda nə qədər karbon olur ?

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

363 göstərilənlərdən hansılar adi keyfiyyətli poladları xarakterizə edir ?

- У10, У7  
 70Г  
 Ст1, БСт3  
 60Г  
 08кп

364 göstərilənlərdən hansılar keyfiyyətli karbonlu poladları göstərir?

- БСт1, БСт3кп  
 60Г  
 БСт6сп, БСт3кп  
 БСт5, БСт3  
 Ст1, БСт3

365 göstərilənlərdən hansılar qaynayan adi keyfiyyətli karbonlu poladları göstərir?

- БСт3 , БСт5  
 Ст1, БСт3пс  
 60Г  
 БСт1гс, БСт3сп

БСт6кп, ВСт4кп

366 Y10 yüksək keyfiyyətli poladda karbonun miqdarı nə qədər olur ?

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

367 aşağıda göstərilənlərdən hansı çuqunu xarakterizə edir ?

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

368 aşağıda göstərilənlərdən hansı poladı xarakterizə edir ?

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

369 maye ərintinin axıcılığının yüksək olması hansı halda əlverişlidir ?

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

370 metalların plastikliyinin yüksək olması hansı halda əlverişlidir ?

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

371 C435 markalı çuqunda hərfi işarələr nəyi göstərir ?

- döyülə bilən çuqun  
 yüksək möhkəm çuqun  
 böz çuqun  
 antifriksiyon çuqun  
 tökmə çuqun

372 C435 markalı çuqunda rəqəmlər nəyi göstərir ?

- çuqunun dartılmada möhkəmlik həddi  
 çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi  
 çuqunun Brinell üzrə bərkliyi  
 çuqunun əyilmədə möhkəmlik həddi

- çuqunun nisbi uzanması

373 BÇ40 – 17 markalı çuqunda hərfi işarələr nəyi göstərir ?

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

374 BÇ40 – 17 markalı çuqunda birinci iki rəqəm nəyi göstərir ?

- çuqunun dartılmada möhkəmlük həddi  
 çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi  
 çuqunun Brinell üzrə bərkliyi  
 çuqunun nisbi uzanması  
 çuqunun əyilmədə möhkəmlük həddi

375 BÇ40 – 17 markalı çuqunda ikinci rəqəmlər nəyi göstərir ?

- çuqunun Rokvell üzrə bərkliyi  
 çuqunun dartılmada möhkəmlük həddi  
 çuqunun əyilmədə möhkəmlük həddi  
 çuqunun nisbi uzanması  
 çuqunun Brinell üzrə bərkliyi

376 KÇ37 – 12 markalı çuqunda hərfi işarələr nəyi göstərir ?

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

377 KÇ37 – 12 markalı çuqunda birinci iki rəqəm nəyi göstərir ?

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

378 KÇ37 – 12 markalı çuqunda ikinci rəqəmlər nəyi göstərir ?

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

379 30L markalı karbonlu tökük poladında rəqəmlər nəyi göstərir ?

- poladın tərkibindəki karbonun 0,1% - lə miqdarı  
 çuqunun dartılmada möhkəmlük həddi  
 çuqunun əyilmədə möhkəmlük həddi  
 poladın tərkibindəki karbonun 0,01% - lə miqdarı

- poladın tərkibindəki karbonun tam % - lə miqdarı

380 30L markalı karbonlu tökük poladında “ L” hərfi nəyi göstərir ?

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

381 perlit əsaslı döyülə bilən çuqunların markaları:

- АЧС – 1, АЧС – 2, АЧС – 3  
 ВЧ40 – 17, ВЧ45 – 10 , ВЧ50 – 5  
 ЛК0, ЛК1, ЛК2, ЛК4  
 СЧ10, СЧ20, СЧ30  
 КЧ45 – 7, КЧ50 – 5, КЧ60 – 3, КЧ70 – 2

382 ferrit əsaslı döyülə bilən çuqunların markaları:

- КЧ30 – 6, КЧ33 – 8, КЧ35 – 10, КЧ37 – 12  
 АЧС – 1, АЧС – 2, АЧС – 6  
 ВЧ40 – 17, ВЧ45 – 10 , ВЧ50 – 5  
 ЛК0, ЛК1, ЛК2, ЛК4  
 СЧ10, СЧ20, СЧ30, СЧ35

383 karbonlu tökmə poladların markaları:

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

384 tökmə Al ərintilərinin markaları ?

- ВТЗ – 1, ЛМцС58 – 2 – 2  
 БроЦ12С3, Бро10Ц2 , Бро10Ф1  
 ЛА67 – 2,5 , ЛА80 – 3Л , ЛАЖ60 – 1 – 1Л  
 МЛ1, МЛ2, МЛ3, МЛ4  
 АЛ2, АЛ4, АЛ9

385 maşınqayırmada geniş istifadə edilən 10X18H9TЛ markalı poladda birinci iki rəqəm nəyi göstərir ?

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

386 10X18H9TЛ markalı tökmə poladda neçə % xrom var ?

- 18 %  
 9%  
 0,1 %



- 1,0 %  
 10 %

387 10X18H9TЛ markalı tökmə poladda neçə % nikel var ?

- 1,0 %  
 9%  
 10 %  
 18 %  
 0,1 %

388 10X18H9TЛ markalı tökmə poladda neçə % titan var ?

- 18 %  
 1,0 %  
 0,1 %  
 9%  
 10 %

389 10X18H9TЛ markalı tökmə poladda hansı leqirləyici telementlər var ?

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

390 dəmir – karbon hal diaqramında likvidus xətti nəyi göstərir ?

- ferrit kristallarının əmələ gəlməsinin bəlanğic temperaturu  
 austenit kristallarının əmələ gəlməsinin bəlanğic temperaturu  
 kristallaımasının sonunu  
 karbonun miqdarından asılı olaraq ərintinin kristallaımasının bəlanğic temperaturu  
 sementit kristallarının əmələ gəlməsinin bəlanğic temperaturu

391 dəmir – karbon hal diaqramında lsolidus xətti nəyi göstərir ?

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

392 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 kipliyinə görə

393 tezkəsən poladların xarakterik xüsusiyyəti nədir ?

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

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

394 termiki emal ilə möhkəmləndirməyin mahiyyəti nədir ?

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

395 legirləmə nədir ?

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

396 legirləyici elementlər ferritin bərkliyinə necə təsir edir ?

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

397 legirləyici elementlər ərintidə hansı formada mövcud olmur ?

- karbid
- duz
- intermetalid birləşmə
- sulfid
- oksid

398 təzyiqlə emal metalın hansı xassəsinə əsaslanır ?

- bərkliyinə
- plastikliyinə
- istilik keçirməsinə
- likvasiyasına
- möhkəmliyinə

399 hansı poladlardan kəsici alətlər hazırlanır ?

- C<sub>T</sub> 40 ; C<sub>T</sub> 45
- P9 ; P18
- C<sub>T</sub> 0 ; C<sub>T</sub> 1
- C<sub>T</sub> 3 C<sub>T</sub> 5
- C<sub>T</sub> 20 ; C<sub>T</sub> 30

400 martensit polada əsas hansı xassə verir ?

- döyülmə qabiliyyətini artırır
- bərkliyini artırır

- plastikliyini artırır
- plastikliyini azaldır
- bərkliyini azaldır

401 polad 45 – də nə qədər karbon var ?

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

402 metalın kristallaşması nə deməkdir ?

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

403 az legirlənmiş poladlarda legirləyici elementlərin ümumi miqdarı neçə % olmalıdır ?

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

404 azotlama ilə səthi möhkəmləndirmə üsulunda poladın səthini hansı elementlə zənginləşdirilir ?

- C və Al
- C
- N
- Al və Si
- N və C

405 legirlənmiş poladların markasında B hərfi hansı elementi göstərir ?

- volframı
- nikeli
- niobiumu
- vanadiumu
- molibdeni

406 aşağıda göstərilən karbidlərdən hansı ən yüksək bərkliyə malikdir ?

- WC
- MnC
- TiS
- CrC
- MoC

407 legirlənmiş poladların markasında Q hərfi hansı elementi göstərir ?

- manqanı
- xromu

- misi
- qurğuşunu
- silisiumu

408 yüksək bərkliyə malik polad strukturunu göstərin

- martensit
- sorbit
- beynit
- troostit
- sementit

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

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

410 15XCHД polad markasında olan legirləyici elementlərini göstərin

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

411 metalların zərbə özlülüyü necə təyin edilir ?

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

412 polad və çuqunun mexaniki xassələri arasındakı əsas fərq nədən ibarətdir ?

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

413 zərbə özlülüyü hansı cihaz vasitəsilə təyin edilir ?

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

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

- 80 %

- 40 %
- 10 %
- 20 %
- 30 %

415 termiki emal dedikdə nə başa düşülür ?

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

416 atom – kristallik qəfəsin quruluşu öyrənilir :

- faza analizlə
- mikroskopla
- rentgenstruktur analizlə
- kimyəvi- spektral analizlə
- mikrozonnd analizlə

417 xromun ərimə temperaturu neçədir?

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

418 metalın amorf halı necə yaranır ?

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

419 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
- intermetal
- kimyəvi
- karbid
- kristal

420 Fe – C hal diaqramında evtektoid çevrilməsi hansı temperaturda baş verir ?

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

421 sementitdə karbonun miqdarı və onun ərimə temperaturu neçədir ?

- karbonun miqdarı 4,5 %, ərimə temperaturu 1400 °C – dir
- karbonun miqdarı 9,3 %, ərimə temperaturu 1500 °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

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

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

423 evtektika prosesi Fe – C ərintilərində hansı temperaturda gedir ?

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

424 evtektoid prosesi Fe – C ərintilərində hansı temperaturda gedir ?

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

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

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

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

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

427 dəmirin allotropik şəkildəyişmələrinin yaşama temperaturları hansıdır ?

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

428 dəmirin ərimə temperaturu neçədir ?

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

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

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

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

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

431 soyuq şamplamada istifadə olunan vərəq poladları :

- 18XГ, 30XГ  
 05 кп, 08 кп  
 Ст 4, Ст 5  
 30Г, 36Г2  
 55С2, 60С2

432 çuqun nədir ?

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

433 çuqunun maye axıcılığını artıran element :

- manqan  
 fosfor  
 kükürd  
 molibden  
 xrom

434 karbonun dəmirlə qarşılıqlı əlaqəsinə görə çuqunlar fərqlənirlər ?

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

435 boz çuqunlar necə markalanırlar ?

- КЧ40-2, ВЧ50-1,5
- СЧ28 – СЧ32- 15
- СЧ28 – СЧ32
- КЧ45-2, КЧ50-4
- ВЧ17, ВЧ25

436 döyülə bilən çuqunları göstərin ?

- СЧ19, ВЧ45-5
- КЧ50-4 , КЧ60-3
- ВЧ45-4, ВЧ50-1,5
- КЧ25, КЧ20
- КЧ50, КЧ45

437 qrafitin formasına görə çuqunlar hansı qruplara bölünürlər ?

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

438 yüksək möhkəmlikli çuqunlar necə markalanırlar ?

- СЧ60-5, СЧ50-2
- ВЧ45, ВЧ50
- К45-2, К50-4
- В60-5, В50
- КЧ45-5, КЧ50

439 boz çuqunlar struktura görə hansı qruplara bölünürlər ?

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

440 döyülə bilən çuqunlar necə alınır ?

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

441 metal hissələrində termikli emal nə üçün aparılır ?

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



442 poladın termiki emalında hansı strukturlar əsasdır?

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

443 termiki emal rejimini hansı parametrlər zarakterizə edir ?

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

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

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

445 austenit dənəsinin ölçüsü tablama zamanı dəyişə bilərmi?

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

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

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

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

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

448 konstruksiya poladlarının optimal tablama temperaturu necə müəyyən edilir ?

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

+ (50 100 °C )

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

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

450 soyutma zamanı yaranan perlit , martensit hansı strukturdan alınır ?

- maye metaldan  
 beynitdən  
 troostitdən  
 sorbitdən  
 austenitdən

451 ferrit + sementit qarışığındakı kristallarının ölçüləri hansı struktura böyükdür ?

- troostitdə  
 perlitdə  
 martensitdə  
 sorbitdə  
 austenitdə

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

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

453 perlit , sorbit və troostitin faza tərkiblərində hansı fərqlər vardır ?

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

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

- troostitdə ferrit + sementitin disperslik dərəcəsi ssorbitə nisbətən yüksəkdir  
 ferrit + sementit təşkilədicilərinin formasına görə  
 faza tərkibinə görə  
 xarakterinə görə  
 çevrilmə temperaturlarının eyni olmasına görə

455 austenit yavaş soyudulduqda hansı struktur fazalarına parçalanır ?

- heç bir struktura parçalanmır  
 çevrilmə baş vermir

- ferrit və sementitə parçalanır
- ferritə parçalanır
- sementitə parçalanır

456 eutektoid poladı 750 °C temperaturadək qızdırılaraq suda soyudulduqdan sonra hansı termiki emala uğradır ?

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

457 martensitlə ən çox karbon nə qədər ola bilər ?

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

458 martensit nədir ?

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

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

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

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

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

461 Təzyiq altında tökmə üsulunda pres-qəliblər nədən hazırlanır?

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

462 Ştamlamada aşağıda göstərilən avadanlığın hansı növünün istifadə olunması əlverişli deyil?

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

463 Daha dəqiq tökmə pəstahları hansı üsulla olunur?

- torpaq qəliblərdə
- fasiləsis dökmə
- mərkəzdənqaçma üsula
- kəkildə
- təzyi altında dökmə

464 Karbonlu alət poladları hansılardır ?

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

465 Tezkəsən alət poladları hansılardır?

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

466 yüksək legirlənmiş poladlarda legirləyici elementlərin miqdarı neçə % olur ?

- 5%
- 10 %
- 0,1 %
- 2 %
- 3%

467 möhkəmlik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- mexaniki
- istismar
- fiziki
- texnoloji
- kimyəvi

468 bərklik hansı ümumi xassəyə malikdir ?

- texnoloji
- təzyiqlə emal
- fiziki
- kimyəvi
- mexaniki

469 metalın plastikliyini hansı kəmiyyət göstərir ?

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

470 metalın plastikliyini hansı kəmiyyətlə xarakterizə edir ?

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

471 Brinel üsulu ilə metalın hansı xassəsi ölçülür ?

- plastikliyini
- elastikliyini
- bərkliyini
- möhkəmliyini
- likvasiyasını

472 Rakvel üsulu ilə hansı xassə təyin edilir ?

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

473 Brinel ilə bərkliyi ölçmədə ucluğun forması necə olur ?

- kürə
- silindr
- konus
- üçbucaq
- prizma

474 Rokvel üsulu ilə bərkliyi ölçmədə hansı formalı ucluqdan istifadə olunur ?

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

475 qızmar ştamp poladı hansıdır ?

- K415
- 4X2B5MΦ
- X12M
- Y12A
- 60CT

476 kriogen O3X13AГ19 polad markasında A hərfi nəyi göstərir ?

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

477 kristallaşma nə üçün sabit temperaturda gedir ?

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

478 sublimasiya nədir ?

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

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

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

480 rekristallaşma temperaturunda aşağı temperaturda təzyiqlə emalda döyənək yaratdıqda buna deyilir:

- mexaniki emal
- isti təzyiqlə emal
- rekristallaşma yumuşaltması
- soyuq təzyiqlə emal
- poliqonlaşma

481 poladı tablama zamanı böhran sürətlə soyutduqda hansı struktur alınır ?

- sorbit
- perlit
- beynit
- martensit
- troostit

482 poladın tablanma qabiliyyəti nədir ?

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

483 martensit çevrilişi temperatur intervalında soyuma sürəti necə olmalıdır ?

- çox sürətli olmalıdır
- sürəti
- yavaş
- əvvəlcə yavaş , sonra sürətli olmalıdır
- əvvəlcə sürətli, sonra yavaş olmalıdır

484 martensit strukturunu temperaturuna qədər qızdırdıqda hansı strukturlar alına bilər ?

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

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

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

486 tabəksiltmə zamanı karbidlərin koaqulyasiyası ( böyüməsi ) hansı temperaturda baş verir ?

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

487 I növ tabəksiltmə kövrəkliyinin yaranma səbəbi nədir ?

- karbonun çox olmasıdır
- düzgün qızdırılmadıqda
- soyutmanın düzgün aparılmamasında
- martensit dənəsinin daxilində və sərhədlərində parçalanmanın müxəlif dərəcədə olmasıdır
- tabəksiltmə müddətinin az olmasıdır

488 II növ tabəksiltmə kövrəkliyinin yaranma səbəbi nədir ?

- soyutmanın sürətlə aparılmasıdır
- qızdırma temperaturudur
- tabəksiltmədə saxlama vaxtıdır
- dənələr ətraflı sahələrin fosfor və legirleyici elementlərin karbid hissəciklərlə zənginləşməsidir
- karbid əmələ gətirici elementlərin olmasıdır

489 yüksək temperaturlu termomexaniki emalı aparmaqda məqsəd nədir ?

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

- yüksək möhkəmlik və plastiklik almaqdır

490 temperaturu  $18^{\circ}\text{C}$  olan suyun tablama prosesində poladı  $300-200^{\circ}$  temperatur intervalında soyutma sürəti nə qədərdir ?

- $270^{\circ}\text{C}$   
  $300^{\circ}\text{C}$   
  $260^{\circ}\text{C}$   
  $250^{\circ}\text{C}$   
  $210^{\circ}\text{C}$

491  $650 - 400^{\circ}\text{C}$  temperatur intervalında ən böyük soyutma sürəti olan soyuducu sahə :

- su -  $50^{\circ}\text{C}$   
 su -  $18^{\circ}\text{C}$   
 mineral yağ  
 NaCl – un suda 10 % - li məhlulu  
 sabunlu su

492 tablama dərinliyi ?

- tablanmış martensit qatının mm – lə qalınlığıdır  
 poladın tablama qabiliyyətidir  
 perlit qatının mm- lə qalınlığıdır  
 ferrit + perlit qatlarının mm – lə cəmidir  
 ferrit qatının mm- lə ölçüsüdür

493 tabəksiltmədə əsas məqsəd nədir ?

- yalnız nisbi uzanmanın artırılması  
 yalnız tablama gərginliklərinin azaldılması  
 yalnız özlülüynün azalması  
 möhkəmlik xassələrinin , daxili gərginliklərin azaldılması və plastiki xassələrin artırılması  
 yalnız tablamadan sonra bərkliyin azaldılması

494 soyuq emal əməliyyatı , hansı əməliyyatdan sonra aparılır ?

- tabəksiltmədən sonra  
 tabəksiltmədən 2 saat sonra  
 tablamadan 3 saat sonra  
 yumuşaltmadan sonra  
 tablamadan dərhal sonra

495 yüksək temperaturlu tabəksiltmə hansı temperatur intervalında aparılır ?

- $500 - 680^{\circ}\text{C}$   
  $180 - 220^{\circ}\text{C}$   
  $450 - 500^{\circ}\text{C}$   
  $350 - 400^{\circ}\text{C}$   
  $150 - 200^{\circ}\text{C}$

496 normallaşdırmanın aparılmasında məqsəd nədir ?

- strukturu yaxşılaşdırmaq , bərkliyi aşağı salmaqdır  
 mexaniki xassələri yaxşılaşdırmaqdır  
 mexaniki emalı yaxşılaşdırmaqdır



- mohlkəmliyi artırmaq , karbidləri xırdalamaq və qalıq austeniti azaltmaqdır
- tökmə, döymə və termiki emaldan sonra alınan struktur qüsurlarını yox etmək , daxili gərginlikləri azaltmaq və strukturu sonrakı termiki əməliyyatlara hazıllamaqdır

497 tabəksiltmə zamanı martensit hansı fazalara parçalanır ?

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

498 yaxşılaşdırma adlanan termiki emal üsulu nədir ?

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

499 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

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

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

501 karbonlu poladlarda martensitin parçalanması hansı tabəksiltmə temperaturunda başa çatır ?

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

502 tabı alınmış martensit quruluşunun alınmasının temperatur intervalını göstər .

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

503 kimyəvi – termiki emal zamanı metalın səthinə diffuziya olunan atomlar nə şəkildə olmalıdır ?

- maye halında
- molekul şəkilində

- atomlar şəkilində
- qarışıq formada
- qaz halında

504 sementləmədən sonra poladın səthində karbonun miqdarı nə qədər ola bilər? % - lə

- 0,2 – 0,4
- 0,5 – 0,6
- 0,1 – 0,2
- 0,8 – 1,2
- 0,3 – 0,7

505 tezkəsən poladları nə üçün 3 dəfə tabəksiltməyə uğrədirlar ?

- karbidləri xırdalamaq üçün
- plastikliyi artırmaq üçün
- zərbə özlülüyünü artırmaq üçün
- qalıq austeniti azaltmaq üçün
- bərkliyi azaltmaq üçün

506 polad oksigenləşdirmə dərəcəsinə görə necə təsnif olunur ?

- odadavamlı və korroziyaya davamlı
- sakit, yarımşakit, qaynayan
- keyfiyyətli və keyfiyyətsiz
- pis və yaxşı qaynaq olunan poladlar
- ferrit və perlit strukturu

507 alüminium hansı metallar qrupuna aid edilir ?

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

508 metalların strukturu dedikdə nə başa düşülür ?

- tərkibindəki elementlərin faizlə miqdarı
- metallara əlavə edilmiş legirləmə elementləri
- metal dənələrinin yerləşməsi , onların forma və ölçüləri
- metalların bir – birində məhdud həll olması
- metalların bir – birində qeyri - məhdud həll olması

509 30 poladının tərkibində neçə faiz karbom var ?

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

510 qrafit hansı temperaturda əriyir ?

- 3000 °C
- 3500 °C

- 1200 °C
- 1500 °C
- 1700 °C

511 dəmir əsaslı ərintilər hansı xassələrinə görə geniş tətbiq olunur ?

- sərtliyinə görə
- yüksək temperatura dözümlülüyə görə
- yaxşı maye axıcılıq xassələrinə görə
- aşağı temperatura dözümlülüyə görə
- möhkəmlik və etibarlılığına görə

512 inşaat poladlarının tərkibində karbonun miqdarı neçə faizdən aşağı olmalıdır?

- 0,1
- 0,45
- 0,75
- 0,25
- 0,55

513 aşağıdakılardan hansılar metalın fiziki xassələrini xarakterizə edir ?

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

514 göstərilənlərdən hansılar metalların texnoloji xassələrini xarakterizə edir ?

- istilik tutumu, istilik miqdarı
- ərimə temperaturu
- qaynaqlanma , döyüləbilmə
- maqnit nüfuzluğu
- xətti genişlənmə

515 göstərilənlərdən hansı metalların texnoloji xassəsi deyildir ?

- oturma
- bərklik
- qaynaqlanma
- döyüləbilmə
- maye axıcılıq

516 metallar üçün xarakterik olmayan xassələr hansılardır ?

- döyülmə
- istilikkeçirmə
- elektrik keçiriciliyi
- uçuculuq
- qeyri – şəffəflıq

517 göstərilənlərdən hansı metalların fiziki xassələri deyildir ?

- maqnit nüfuzluğu
- tökmə xassələri

- istilikkeçirmə
- elektrik keçiricilik
- sıxlıq

518 ərimə temperaturu dedikdə nə başa düşülür ?

- metalın maye haldan buxar hala keçdiyi temperatur
- metalın bərk haldan yumşaq hala keçdiyi temperatur
- metalın bərk haldan maye hala keçdiyi temperatur
- metalın maye haldan bərk hala keçdiyi temperatur
- metalın bərk haldan buxar hala keçdiyi temperatur

519 metalların tökmə xassələrinə hansı xassələr aid edilir?

- xətti genişlənmə
- mayeaxıccılıq, qazudma, oturma
- döyülmə, qaynaqlanma
- kəsmə ilə emal, çətəmələgətirmə
- məqanit nüfuzluğu, xüsusi çəki

520 metal və ərintilərin elektrikkeçirmə qabiliyyəti hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur ?

- gərginliklə
- naqilin müqaviməti ilə
- xüsusi elektrikkeçirmə ilə
- naqilin uzunluğu ilə
- cərəyanla

521 göstərilənlərdən hansılar metalların mexaniki xassələrinə aiddir ?

- gərginlik, ərimə temperaturu
- bərklik, zərbə özüllüyü
- qazudma, tökmə
- xətti genişlənmə, sıxlıq
- həcmi genişlənmə, likvasiya

522 göstərilənlərdən hansılar metalların mexaniki xassələrinə aid deyildir ?

- döyüləbilmə
- bərklik
- zərbə özüllüyü
- plastiklik
- möhkəmlik

523 plastiklik hansı kəmiyyətlərlə xarakterizə olunur?

- elastiki və plastiki deformasiya
- nisbi uzanma və nisbi daralma
- xətti və həcmi genişlənmə
- nisbi döyülmə və nisbi deformasiya
- gərginlik və dartılma diaqramı

524 göstərilənlər hansılar metalların istismar xassələrinə aid edilir ?

- bərklik
- korroziyadavamlılıq, odadavamlılıq

- etibarlılıq
- uzunömürlülük
- yorulmayadavamlılıq

525 göstərilənlər hansılar metalların istismar xassələrinə aid deyildir ?

- termiki yorğunluq
- soyuğadavamlılıq
- korroziyadavamlılıq
- odadavamlılıq
- odadözümlülük

526 antifriksion xassələrin yüksək olması dedikdə nə başa düşülür ?

- termiki yorğunluq
- yeyilməyədavamlılıq
- korroziyadavamlılıq
- yüksər bərklik
- yorulmayadavamlılıq

527 0°C – dən aşağı donmayan metal hansıdır ?

- selen
- civə
- arsen
- natrium
- berillium

528 evtektoid poladlarının strukturu nədən ibarət olur ?

- sorbitdən
- ferritdən
- austenitdən
- ledeburitdən
- perlitdən

529 çuqun və poladın tərkibində zərərli qatışıqlar hansı elementlər sayılır ?

- molibden və manqan
- manqan və silisium
- dəmir və karbon
- kükürd və fosfor
- xrom və nikel

530 evtektoiddən sonrakı poladda nə qədər karbon olur ?

- 0,5 %
- 2,14 % - dən çox
- 0,8 % - dən az
- 0,7 %
- 0,8 - 2,14 %

531 polad və çuqunun arasındakı əsas fərq nədən ibarətdir ?

- çuqunun tərkibində 1,0 % C, poladın tərkibində isə 2,14 % - dək C karbon olur
- çuqunun tərkibində 2,14 - 6,67 % C, poladın tərkibində isə 2,14 – dək % C karbon olur

- çuqunun tərkibində 2,14 % - dək C, poladın tərkibində isə 2,14 - 6,67 % C karbon olur
- çuqunun tərkibində 2,0 % C, poladın tərkibində isə 2,14 % - dək C karbon olur
- çuqunun tərkibində 2,24 - 6,67 % C, poladın tərkibində isə 3,14 – dək % C karbon olur

532 aşağıdakılardan hansı deformasiya növlərini xarakterizə edir ?

- dartılma, sıxılma
- elastiki , plastiki
- gərginlik , müvəqqəti möhkəmlilik
- nisbi uzanma, nisbi daralma
- sürüşmə, tablama

533 göstərilənlərdən hansı təzyiqlə emal növünə aid deyildir ?

- döymə
- yayma
- presləmə
- mexaniki emal
- çəkmə

534 göstərilənlərdən hansı təzyiqlə emal növüdür ?

- deşmə
- frezerləmə
- ştamplama
- yonma
- cilalama

535 göstərilənlərdən hansı ştamplama növlərini xarakterizə edir ?

- həcmi, xətti ştamplama
- döyməklə uzatma
- təbəqə ştamplaması, həcmi ştamplama
- stamlarda döymə
- soyuq ştamplama, oturma

536 austenitdə karbonun maksimum miqdarı hansı temperaturda həll olur ?

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

537 eutektoid xətti üzrə ( 727 °C) gedən çevrələmənin növünü göstərin

- sementit çevrilməsi
- ferrit çevrilməsi
- austenit çevrilməsi
- ledeburit çevrilməsi
- perlit çevrilməsi

538 dəmir - karbon ərintilərində eutektika reaksiyası hansı temperaturda gedir ?

- 800 °C
- 1147 °C

- 727 °C
- 1400 °C
- 1200 °C

539 kəsici alətin davamlılığı nədir ?

- alətin itiləmələr arasındakı fasiləsiz işləmə müddəti
- bir ayda işləmə müddəti
- bir gündə hazırlanan detalların sayı ilə xarakterizə edilir
- bir növbədə fasiləsiz işləmə müddəti
- bir ildə işləmə müddəti

540 uzun müddət 600 – 650 °C istiliyə davamlı kəsici alət materialları hansılardır ?

- 5XHM, 35XMΦ
- P18, P9K10
- BK3, BK10
- XBG, 9XC
- Y7A – Y13A

541 legirlənmiş alət poladların karbon poladlara nisbətən üstünlükləri nədən ibarətdir ?

- istehsal texnologiyasının sadəliyi
- bərkliyin və digər qiymətli keyfiyyətlərini itirmədən yüksək temperaturalara tab gətirmə qabiliyyəti
- kimyəvi tərkibinin sadəliyi
- ucuz başa gəlməsi
- alət hazırlanma prosesinin asanlıığı

542 kimyəvi - termiki emal ilə möhkəmləndirmənin mahiyyəti nədir ?

- metalı qızdırıb səthini başqa elementlərlə zənginləşdirmək
- metalı soyudub tərkibini dəyişmək
- metalı qızdırmaqla tərkibini dəyişmək
- metalı soyudub strukturunu dəyişmək
- metalı döyüb strukturunu dəyişmək

543 termomexaniki emal ilə möhkəmləndirmənin mahiyyəti nədir ?

- metalı qızdırıb strukturunu dəyişmək
- metalı qızdırıb deformasiya etməklə strukturunu dəyişmək
- metalı əyib strukturunu dəyişmək
- metalı soyudub strukturunu dəyişmək
- metalı burub strukturunu dəyişmək

544 soyuq plastik deformasiyanın mahiyyəti nədir ?

- soyuq halda metalın səthinin deformasiyaya uğratmaqla strukturunu dəyişmək
- metalı qızdırıb strukturunu dəyişmək
- metalı səthini başqa elementlə zənginləşdirmək
- metalı legirləmək
- metalı soyudub strukturunu dəyişmək

545 kimyəvi – termiki emalın hansı əsas növləri vardır ?

- nitrosegmentləmə, tablama , normallaşdırma
- sementləmə , tablama, tabəksiltmə

- sementitləmə, azotlama, sianlama
- sianlama, azotlama, tablama
- azotlama , normallaşdırma, yumşaltma

546 sementitləmədən sonra hansı növ termiki emaldan istifadə etmək lazımdır ?

- termiki emal aparılır
- normallaşdırma , tablama
- yumşaltma, normallaşdırma
- tablama, tabəksiltmə
- tabəksiltmə, normallaşdırma

547 sementitlənmiş qat əsasən hansı struktura malik olur ?

- sorbit + ferrit
- martensit + austenitə
- sementit + perlit
- perlit + ferrit
- troostit + sementit

548 azotlamadan əvvəl məmulun tərmiki emalı:

- yumşaltma və normallaşdırma
- tablama və normallaşdırma
- normallaşdırma və aşağı temperaturda tabəksiltməyə
- yüksək temperaturda tabəksiltməyə və tablamaya
- tablamaya və yüksək temperaturda tabəksiltməyə

549 yüksək təzyiq və zərbəli yük altında işləyən ekskavatorun çalovunun dişləri hazırlanır :

- adi konstruksiya poladından Ст 4
- armatur poladından 25Г2С
- yüksək manqalı poladdan Г13Л
- xromlu poladdan 40X
- titan ərintisindən BT6

550 göstərilənlərdən hansı təzyiqlə emal növüdür ?

- bişirmə
- yayma
- qaynaqlama
- frezerləmə
- tökmə

551 aşağıda göstərilənlərdən hansılar presləmə növünü göstərir?

- həcmi, xətti
- düzünə , əksinə
- soldan , sağdan
- üstən, yandan
- şaquli, üfüqi

552 göstərilənlərdən hansılar yalnız yaymanın növünü göstərir ?

- uzununa, eninə, çəpinə
- eninə - vintvari, şaquli, üfüqi



- perpendikulyar, uzununa
- üfüqi, eninə
- soldan, sağdan

553 kristal qəfəsin parametri nədir ?

- kristal qəfəslərinin yenidən qurulma temperaturu
- kristal qəfəslərin zirvələrindəki qonşu atomların mərkəzləri arasındakı məsafə
- məlum atomdan ən yaxın və bərabər məsafədə yerləşmiş qonşu atomların sayı
- kristal qəfəsini təşkil edən atomların sayı
- temperaturdan asılı olaraq qəfəsdə defektlərin əmələ gəlməsi intensivliyi

554 mexaniki sınaqların əsas neçə növü var ?

- 4
- 2
- 5
- 1
- 6

555 statik sınağa hansı aiddir ?

- maqnit xassəsinin təyini
- zərbə özlülüyünün təyini
- möhkəmliyin təyini
- xüsusi çəkisinin təyini
- istiliyin təyini

556 hansı dinamik sınağa aiddir ?

- plastikliyin təyini
- bərkliyin təyini
- zərbə özlülüyünün təyini
- sürügəncliyinin təyini
- möhkəmliyin təyini

557 ən yüksək möhkəmlik hansı möhkəmləndirmə üsulunda alınır ?

- aşağı temperaturda termomexaniki emalda
- tablandırma
- yüksək temperaturda termomexaniki emalda
- normallaşdırmada
- yaxşılaşdırma

558 ən aşağı plastiklik hansı möhkəmləndirmə üsulunda alınır ?

- yaxşılaşdırma
- normallaşdırmada
- yüksək temperaturda termomexaniki emalda
- aşağı temperaturda termomexaniki emalda
- plastik deformasiyada

559 ən yüksək özlülük hansı möhkəmləndirmə üsulunda alınır ?

- aşağı temperaturda termomexaniki emalda yaxşılaşdırma
- tablandırma

- plastik deformasiyada
- normallaşdırmada
- aşağı temperaturda termomexaniki emalda

560 yaxşılaşdırma ilə möhkəmləndirməyin mahiyyəti nədir ?

- normallaşdırıb tablanmaya uğratmaq
- tablandırıb aşağı tabəksiltməyə uğratmaq
- tablandırıb yüksək tabəksiltməyə uğratmaq
- tablandırıb orta tabəksiltməyə uğratmaq
- tablandırmaq

561 təzyiqlə emalın mahiyyəti nədir ?

- metala mexaniki təsir göstərməklə onun forma və ölçülərinin dəyişməsi
- metalın istehsal olunması
- metalın qızdırılması
- metalın soyudulması
- metalın əridilməsi

562 inşaatda ən çox işlədilən hansı məmumat yayma ilə istehsal olunur ?

- mil
- tavr
- armarutlar
- rels
- boru

563 dəmiryol relslərini hansı təzyiqlə emal üsulu ilə istehsal edirlər ?

- yayma ilə
- çəkmə ilə
- presləmə ilə
- partlayışla
- ştamplama ilə

564 hansılardan kəsici alət hazırlanır ?

- çuqundan
- mis ərintilərindən
- titan ərintilərindən
- azkarbonlu poladlardan
- bərk ərintilərdən

565 termiki emal metalın hansı xassələrini dəyişir ?

- sıxlığını
- elektrik
- mexaniki
- kimyəvi
- fiziki

566 kimyəvi – termiki emal nədir ?

- metalı təzyiqlə emal
- metalı qızdırıb səthini başqa elementlərlə zənginləşdirmək

- metalı qızdırıb soyutmaqla emal
- metalı soyutmaqla emal
- metalı əritməklə emal

567 misin ərimə temperaturu nə qədərdir ?

- 650 °C
- 1083 °C
- 1000 °C
- 1200 °C
- 1500 °C

568 bürünc hansı metalların ərintisidir ?

- qızıl ilə gümüşün
- mis ilə sinkin
- dəmir ilə nikelin
- qurğuşunla qalayın
- nikel ilə kobaltın

569 termomexaniki emalda hansı əməliyyatlar eyni vaxtda aparılır ?

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

570 nisbi uzanma hansı mexaniki sınaqla təyin edilir ?

- bərkliyini təyin etməklə
- nümunəni dartmaqla
- nümunəni sıxmaqla
- nümunəni əyməklə
- nümunəni burmaqla

571 Vickers üsulu ilə metalın hansı xassəsi öyrənilir ?

- nisbi nazilməsi
- bərkliyi
- möhkəmliyi
- plastikliyi
- nisbi uzanması

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

- ellips
- prizma
- kürə
- konus
- silindr

573 Vickers üsulu ilə bərkliyi ölçmək üçün ucluq nədən hazırlanır ?

- çuqundan
- almazdan

- poladdan
- bərk ərintidən
- misdən

574 hansı deformasiya əvvəl baş verir ?

- qüvvə tətbiq
- elastik
- plastik
- eyni vaxta
- heç biri baş vermir

575 nisbi uzanma nəyi göstərir ?

- burma zamanı qısalmasını
- dartılma zamanı uzunluğun artması
- dartılma zamanı uzunluğun azalması
- sıxma zamanı uzanmasını
- burma zamanı uzanmasını

576 elastik deformasiya nədir ?

- plastikliyə təsir etməyən deformasiya
- gərginlik götürüldəndən sonra yox olan deformasiyaya
- qalıq deformasiyaya
- strukturu dəyişən deformasiyaya
- strukturu dəyişməyən deformasiyaya

577 Plastik deformasiya nədir ?

- möhkəmliyə təsir etməyən deformasiya
- gərginlik götürüldəndən sonra qalan deformasiyaya
- qalıq deformasiyaya
- struktura təsir etməyən deformasiyaya
- plastikliyə təsir etməyən deformasiya

578 mikrobərkliyi ölçmək üçün ucluq nədən hazırlanır ?

- plastik kütlədən
- almazdan
- bərk ərintidən
- poladdan
- alüminiumdan

579 O3X13AГ19 poladda neçə faiz manqan var ?

- 0,19 %
- 19 %
- 12 %
- 18 %
- 1,9 %

580 Л1 96 markalı bürüncün tərkibində nə qədər mis olur ?

- 96 %
- 9,6 %

- 0,96 %
- 0 %
- 100 %

581 Mis – sink ərintisi necə adlanır ?

- çuqun
- tunc
- bürünc
- melxor
- polad

582 aşağıda göstərilənlərdən hansı tunc markasını göstərir ?

- Л62
- 45Л
- С435
- В460
- БрОФ 6,5 – 0,4

583 səthi azotlamayı neçə dərəcədə aparılır ?

- 500 – 600 °С
- 800 – 900 °С
- 700 – 800 °С
- 100 – 200 °С
- 200 – 300 °С

584 metalın bərkliyini ölçmək üçün əsas neçə üsuldən istifadə olunur ?

- 5
- 4
- 8
- 1
- 10

585 Volframlı bərk ərinti markasını göstərin

- Л62 ; Л96
- ВЧ50 ; ВЧ60
- ВК3 ; ВК6
- ХВГ ; ХВГС
- БрАЖ

586 induksiya səthi təhlükəyə uğradılan poladlar;

- X18H10T
- 40 ; 40X
- ШХ15 ; ШХ15СГ
- Cr5; Cr10
- У8 – У12

587 xırda dənəli struktur quruluşu almaq üçün maye metala cüzi miqdarda başqa elementlərin daxil edilməsi prosesi necə adlanır ?

- legirləmə

- yaxşılaşdırma
- zənginləşdirmə
- kristallaşma
- modifikasiya

588 Kokildə tökmənin torpaq qəliblərə tökmədən fərqli cəhəti nədir?

- Töküyün mürəkkəbliyi ilə
- Qəliblərin hazırlanma üsullarının fərqli olması ilə
- Tökmə üsulunun fərqli olması ilə
- Metal daima metal qəliblərə tökülür
- Maye metalın temperaturlarının fərqli olması ilə

589 Maye metala qəlibə böyük sürət və yüksək təzyiq altında daxil olmaqla əlvan metallardan dəqiq ölçülü tökük alınma üsulu necə adlanır?

- Torpaq qəlibdə tökmə
- Təzyiq altında tökmə
- Kokildə tökmə
- Qabıqlı qəlibdə tökmə
- Əriyən modellər üzrə tökmə

590 Metallokeramik pəstahın istehsalında hansı üsuldən istifadə edilir?

- Ovuntu metallurjiya
- Qaynaq
- Kəsmə
- Tökmə
- Yayma

591 Metallar hansı əsas qruplara bölünürlər ?

- Qara , əlvan və nəcib metallar.
- Qara metallar, əlvan metallar.
- Qara metallar, nəcib metallar , nadir metallar.
- Qara metallar, yüngül metallar.
- Yüngül metallar, nadir metallar.

592 Qara metallar hansı qruplara bölünürlər ?

- Dəmir qrupu metalları , nəcib metallar .
- Dəmir qrupu metallar, çətin əriyən metallar, uran metalları , nadir və qələvi torpaq metalları .
- Dəmir qrupu metalları, nadir metallar.
- Dəmir qrupu metalları , uran metalları.
- Dəmir qrupu metalları, asan əriyən metallar.

593 Metallar qeyri-metallardan nə ilə fərqlənir ?

- Yüksək elektrik, istilik keçirmə, metallik parlaqlığına və plastiklik xassələrinə görə.
- Plastiklik xassələrinə görə.
- Metallik parlaqlığına və plastiklik xassələrinə görə.
- Yüksək plastiki və mexaniki xassələrinə görə.
- Yüksək istilik və elektrik keçirməsinə görə .

594 Metallarda xarici elektronların nüvə ilə əlaqəsi nədir ?

- Möhkəmdir.
- Dözümsüzdür .
- Dözümlüdür.
- Möhkəm deyil .
- Yoxdur.

595 Dəmir , Kobalt , Nikelin daxil olduğu qrup hansıdır ?

- Uran
- Nəcib metal
- Az tapılan metal.
- Yüngül metal.
- Dəmir

596 Yüngül metala aiddir?

- Maqnezium .
- Nikel .
- Xrom.
- Volfam.
- Dəmir.

597 Tez əriyən metal?

- Vanadium.
- Aliminium .
- Muc.
- Nikel.
- Qalay.

598 Materialın xassəsinin bütün istiqamətlərdə eyni olması adlanır?

- Kvaziizotropiya .
- Polimorfizm.
- Allotropiya.
- Amizotropiya.
- Modifikasiya.

599 Maqnit çevrilməsi metalın mexaniki xassələrinə necə təsir edir?

- Aşağı salır.
- Kövrəkləşdirir.
- Əvvəlcə artırır sonra azaldır
- Artırır.
- Təsir etmir .

600 Materialda etibarlıq nədir?

- Metalın dağılmaya müqavimətidir.
- Yeyilməyə müqavimətidir.
- Çatlamaya müqavimətidir.
- Korroziyaya uğramaya müqavimətidir.
- Plastik deformasiyaya müqavimətidir.

601 Materialın bərkliyi nədir?

- Metalın dağılmaya müqavimətidir.
- Çatlamağa müqavimətidir.
- Yeyilməyə müqavimətidir.
- Plastik deformasiyaya müqavimətidir.
- Materialın səthinə girən cismə olan müqavimətidir.

602 Ərintini təşkil edən ayrı-ayrı kimyəvi elementlərə və ya kimyəvi birləşmələrə deyilir?

- Konsentrasiya
- Komponent
- Faza
- Sistem
- Sərbəstlik dərəcəsi

603 Aşağıdakı markalardan hansılar evtektoiddən sonrakı poladlardır?

- Y10;Y13
- CT 1.; CT 5
- CT 20;CT 40
- 40X;50XH
- Y7;Y8

604 Y13 markalı poladda karbonun miqdarı ?

- 13%
- 1,3%
- 0,13%
- 0,9%
- 0,7%

605 İstiliyi pis keçirən metalların yonulma qabiliyyəti ,istiliyi yaxşı keçirən metallara nisbətən ?

- Sıfırdır.
- Pisdır.
- Yaxşıdır.
- Yonulmur.
- Bərkdir.

606 Adi boz çuqunlarda qrafitin quruluşu?

- Kürə şəkilli.
- Ox şəkilli.
- Vermikulyar.
- Lövə şəkilli.
- Topa şəkilli.

607 Döyülən çuqunlarda qrafitin quruluşu?

- Topa şəkilli.
- Lövə şəkilli.
- Ox şəkilli.
- Kürə şəkilli.
- Vermikulyar.

608 Yüksək möhkəmli çuqunlarda qrafitin quruluşu?



- Kürə şəkilli.
- Ox şəkilli.
- Topa şəkilli.
- Lövə şəkilli.
- Vermikulyar.

609 Metal hissələrdə termik emal nə üçün aparılır?

- Metal hissələrin xarici və daxili ölçülərini dəyişmək üçün
- Metal hissələrin daxili ölçülərini dəyişmək üçün
- Metalın strukturunu dəyişməklə onda istənilən xassəni almaq üçün.
- Metal hissələrin xarici ölçülərini dəyişmək üçün
- Metal hissələrin konstruksiyasını ölçülərini dəyişmək üçün

610 IIIX 15 poladında xromun miqdarı nə qədərdir?

- 15%
- 3%
- 1%
- 14%
- 0,5%

611 Ölçü alət poladlarından əsas hansı xassələr tələb olunur?

- Yeyilməyə dözümlülük , ölçülərin sabit saxlanması
- Möhkəmlik , bərklik , plastiklik.
- Bərklik , özlülük odadavamlılıq.
- İstiliyə dözümlülük , yeyilməyə dözümlülük
- Zərbə özlülüü , plastiklər.

612 Hansı legirliyiçi element kəsici alət poladının qızmar dözümlülük xassəsini yüksəldir?

- Volfran
- Silisium
- Nikel
- Vanadium
- Xrom

613 Karbonlu kəsici alət poladlarının (Y7,Y8,Y10və s) qızmar dözümlülüü neçə dərəcəyə qədərdir?

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

614 Tez kəsən poladların (P9,P18) qızmar dözümlülüü neçə dərəcəyə qədərdir?

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

615 Bərk ərintilərin qızmar dözümlülüü neçə dərəcəyə qədərdir?

- 600°C
- 1000°C
- 800°C
- 400°C
- 200°C

616 Yüksək qızımdözümlü kəsici alətləri hansı poladlardan hazırlamaq olar?

- X12M;X6B
- P6M5;P18
- 40X;40XH
- ШХ15; ШХ15СГ
- Y7;Y8

617 Odadavamlılıq nədir?

- Temperaturdan metalın səthinin çatlamasıdır.
- Metalın yüksək temperaturlarda mexaniki yükləmələrə göstərdiyi müqavimətdir.
- Metalın temperaturaya dözümlülüyüdür.
- İstiliyin təsirindən bərkliyin azaldılmasıdır.
- İstiliyin təsirindən metalın yumuşalmasıdır.

618 Təzyiqlə emal metalın hansı xassəsinə əsaslanır?

- İstilik keçirməsinə
- Metalın plastikliyinə
- Bərkliyinə
- Möhkəmliyinə
- Likvasiyasına

619 Təzyiqlə emalın mahiyyəti nədir?

- Metalın qızdırılması
- Metala mexaniki təsir göstərməklə onun forma və ölçülərinin dəyişməsidir.
- Metalın əridilməsi
- Metalın soyudulması
- Metalın istehsal olunması

620 Təzyiqlə emal metalın möhkəmliyinə və bərkliyinə necə təsir edir?

- Möhkəmliyi artırır bərkliyi azaldır
- Artırır
- Azalır
- Təsir etmir
- Möhkəmliyi azaldır bərkliyi artırır

621 Presləmə alətləri hansı materiallardan hazırlanır?

- Yüksək keyfiyyətli legirlənmiş poladlardan
- Mis ərintilərindən
- Bərk ərintilərdən
- Çuqunlardan
- Karbonlu poladlardan

622 Kəsmə ilə emalın mahiyyəti nədir?

- Metalı ərismək
- Metalın səthindən yonqar götürməklə ölçülərini dəqiqləşdirmək
- Metalı qaynaq etmək
- Metalı əymək
- Metalı soyutmaq

623 Kəsmə ilə emala hansı aiddir?

- Qaynaq etmək
- Burğulamaq
- Heç biri
- Metalı ştemplamaq
- Metalı yaymaq

624 Boz çuqunların emalında yonqar qırıntılarının kiçik alınmasına səbəb nədir?

- Daxili gərginliklərinin yox olması
- Materialın yumşalması
- Materialın karbonsuzlaşması
- Materialda struktur dəyişməsi
- Karbonun sərbəst lövhəvari qrafit şəklində olub metal dənələri arasındakı əlaqənin pozulması

625 Karbonun allotropik şəkil dəyişməsi hansılardır?

- Antrosit , karbürizator
- Kömür,amtrasit
- Qrafit, daş kömür
- Qrafit,almaz
- Kömür, daş kömür

626 Tökmə istehsalatında məmulatı necə alırlar?

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

627 Metalların plastikliyinin yüksək olaması hansı halda əlverişlidir ?

- Təzyiqlə emal zamanı
- Qaynaq zamanı
- Bərkliyini ölçdükdə
- Maye metalı qəlib boşluğuna doldurduqda
- Yonma zamanı

628 Ərinti maye haldan bərk hala keçdikdə həcmnin azalması xassəsi necə adlanır?

- Oturma
- Likvasiya
- Qaz udma
- Kristallaşma
- Maye axıcılığı

629 Töküyün kütləsində və ya onun təşkil edən kristalların daxilində ayrı-ayrı elementlərin qeyri-

bərabər paylanmasına nə deyilir?

- Oturma
- Maye axıcılığı
- Anizotropiya
- Qaz udma
- Likvasiya

630 Tökmə sisteminin düzgün seçilməməsi Töküyün qeyri –texnoloji konstruksiyasına malik olması və soyuducuların lazımı səviyyədə olmaması tökükdə aşağıda göstərilən qüsurların alınmasına səbəb olur?

- Dolmaması.
- Oturma boşluqların və məsamələrin.
- Əyilməsi.
- Posa boşluqların.
- Səthi yanmanın.

631  $P_z = C_p \cdot t_x \cdot s_y \cdot v_z$  kəsmə rejiminin hansı parametrlərini təyin edilir ?

- Frez dişinin metala batma dərinliyi
- Bərk ərintidən hazırlanmış kəskinin əsas kəsici qüvvəsini  $P_z$
- Şpindel dövr sayı
- Zenkerləmədə kəsmə dərinliyi
- Rayberləmədə kəsmə dərinliyi

632 Metalların allotropiyası (şəkiləyişmə) dedikdə nə başa düşülür?

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

633 Karbonun -dəmirdə ifrat doymuş bərk məhlulu necə adlanır?

- Ferrit
- Perlit
- Austenit
- Sementit
- Martensit

634 Tezkəsən P6M5 poladın tərkibinə hansı legirleyici elementlər daxildir?

- Fosfor,manqan,xrom
- Volfraam,molibdən,xrom
- Kükürd,vanadiy,xrom
- Kobalt,vanadiy,silisiyum
- Silisiyum,kobalt,manqan

635 Karbonlu alət poladların istiliyə davamlılığı neçə dərəcədir?

- 300-350°C
- 200-250°C
- 800°C-dən yuxarı

- 600-800°C
- 500-650°C

636 Soyuq ştamplama üsulu ilə asanlıqla deformasiya?

- Çuqun
- Alüminium
- Mis
- Latun
- Polad

637 Aşağıda göstərilən poladlardan hansı polad yaxşı qaynaq olunur?

- 1,0-1,3%C
- 0,1-0,2%C
- 0,2-0,4%C
- 0,4-0,6%C
- 0,6-1,0%C

638  $P_z = C_p t x s y v z$  düsturla təyin edilir ?

- Rayberləmədə kəsmə dərinliyini
- Şpindel dövr sayını
- Bərk ərinti kəskiləri üçün əsas kəsmə  $P_z$  qüvvəsini
- Zenkerləmədə kəsmə dərinliyini
- Frez dişinin metala batma dərinliyi

639 Hansı metallar çətin əriyən metallar hesab olunur?

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

640 Texniki dəmirin möhkəmlik həddi nə qədərdir?

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

641 Texnikada ən geniş tətbiq edilən metallik ərintilər hansılardır?

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

642 Aliminium hansı metallar qrupuna aid edilir?

- yüksək ərimə temperaturu metallar
- əlvan metallar
- az tapılan metallar

- dəmir metalları
- qələvi torpaq metalları

643 Polad oksisigenləşdirmə dərəcəsinə görə necə təsnif olunur?

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

644 Metalların strukturu dedikdə nə başa düşülür?

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

645 Poladın tərkibində neçə faizə qədər karbon vardır?

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

646 30 poladının tərkibində neçə faiz karbon var?

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

647 Karbonun  $\gamma$ -dəmirdəki bərk məhlulu necə adlanır?

- Sementit
- Ledeborit
- Ferrit
- Martensit
- Austenit

648 Ərimə temperaturu hansı temperaturla deyilir?

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

649 Qrafit hansı temperaturda əriyir?

- 15000C
- 17000C
- 12000C

- 35000C
- 30000C

650 Dəmir əsaslı ərintilər hansı xassələrinə görə geniş tətbiq olunur?

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

651 Aliminium hansı temperaturda əriyir?

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

652 İnşaat poladlarının tərkibində karbonun miqdarı neçə faizdən aşağı olmalıdır?

- 0,75
- 0,55
- 0,1
- 0,45
- 0,25

653 Yüksək elektrik müqaviməti almaq üçün ərintinin strukturu necə olmalıdır?

- Mexaniki qarşıq
- Kimyəvi birləşmə
- Bərk məhlul
- Yayılma bərk məhlulu
- Əvəzləmə bərk məhlulu

654 Dəmir hansı temperaturda əriyir?

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

655 Dəmir və karbonun kimyəvi birləşməsi necə adlanır?

- Sementit
- Austenit
- Martensit
- Ledeburit
- Ferrit

656 Metalların kristal qəfəslərinin tipi necə təyin edilir?

- Mikroşliflərin 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
- Metallomikroskopların köməyi ilə

657 Qrafitin sıxlığı nə qədərdir?

- 7,2 q/sm<sup>3</sup>
- 4,5 q/sm<sup>3</sup>
- 3,8 q/sm<sup>3</sup>
- 2,5 q/sm<sup>3</sup>
- 6,5 q/sm<sup>3</sup>

658 Azlegirlənmiş poladlarda legirləyici elementlərin ümumi miqdarı neçə faiz olmalıdır?

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

659 Azotlama prosesi zamanı poladın səthi hansı elementlə zənginləşdirilir?

- Nb
- Al
- V
- N
- Si

660 Termiki emal dedikdə nə başa düşülür?

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

661 Çuqunlar hansı növlərə bölünürlər?

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

662 Yüksəkmöhkəmlikli çuqun necə alınır?

- Ferroərintilərin faizlə miqdarının eyni olması ilə
- Ferroərintilərin azaldılması ilə
- Strukturda karbonun əsas hissəsinin birləşmə şəklində olması ilə
- Qrafit hissələrinin kılqəşəkili olması ilə
- Modifikasiyaşdırma nəticəsində

663 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

664 Qrafit hansı kristal qəfəsə malikdir?

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

665 Karbonun miqdarına görə poladlar hansı növlərə bölünürlər?

- Ferrit və austenit strukturlu
- Azkarbonlu, ortakarbonlu və yüksəkkarbonlu
- Xırda dənəli martensit strukturlu
- Karbonsuz və legirlənmiş
- Plastik və yüksəkmöhkəmlikli

666 Karbonlu kəsici alət poladlarına hansı poladlar aiddir?

- 9X, 9XC, XBF, 9X5BΦ
- Y7, Y8, Y10, Y10A, Y12
- 5XGM, 5 XHM, 4X3BMΦ
- BK2, BK8, T5K10, T15K6, T30K4
- P9, P18, P10K5Φ5

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

- 80%
- 40%
- 10%
- 20%
- 30%

668 Karbid dedikdə nə başa düşülür?

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

669 Sürünmə dedikdə hansı xassə başa düşülür?

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

670 Karbonun a -dəmirdə bərk məhlulu necə adlanır?

- Ferrit
- Sementit
- Martensit
- Austenit
- Perlit

671 Metalların əsas texnoloji xassələri hansıdır?

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

672 Poladlar kimyəvi tərkiblərinə görə hansı siniflərə bölünürlər?

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

673 Legirlənmiş poladların markasında B hərfi hansı elementi göstərir?

- Niobiumu
- Vanadiumu
- Molibdeni
- Volframı
- Nikeli

674 Metalların təzyiqlə qızmar emalı hansı şəraitdə yerinə yetrilir?

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

675 Metalların yüksək elektrik keçirmə qabiliyyətini nə ilə izah etmək olar?

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

676 Dəmirin sıxlığı nə qədərdir?

- 5,62 q/sm<sup>3</sup>
- 3,5 q/sm<sup>3</sup>
- 8,55 q/sm<sup>3</sup>
- 9,5 q/sm<sup>3</sup>
- 7,68 q/sm<sup>3</sup>

677 Poladlar keyfiyyətinə görə necə təsnif olunur?

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

678 Legirlənmiş poladın markasında Q hərfi hansı elementi göstərir?

- Qurğuşunu
- Silisiumu
- Manqanı
- Alüminiumu
- Misi

679 Konstruksiya poladları necə təsnif olunur?

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

680 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

681 Martensit polada əsas hansı xassə verir?

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

682 Polad 45-də nə qədər karbon var?

- 0,3%
- 1,2%
- 1,0%
- 0,7%
- 0,45%

683 Termiki emal metalın əsas hansı xassələrini dəyişir?

- Kimyəvi
- Elektrik
- Fiziki
- Mexaniki
- Sıxlığını

684 Adi boz çuqunlarda qrafitin forması necədir?

- Kürəvari
- Lövəvari
- Dördbucaqlı
- Pambıqvari
- İynəvari

685 Kimyəvi-termiki emal nədir?

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

686 Yaxşı qaynaqolunan poladlarda karbon ekvivalent nə qədər olmalıdır?

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

687 Misin ərimə temperaturu nə qədərdir?

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

688 Tökmə istehsalatında məmulatı necə alırlar?

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

689 Tökmə modeli nə üçündür?

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

690 Çuqun hansı filizdən alınır?

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

691 Yüksək legirlənmiş poladlarda legirlyici elementlərin miqdarı neçə % olur?

- 0,1%
- 5%
- 10%-dən çox
- 3%
- 2%

692 Metalın kristallaşması nə deməkdir?

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

693 Texnikada ən çox işlənən qeyri-metal material hansıdır?

- Şüşə
- Plastik kütlələr
- Ebonit
- Rezin
- Ağac

694 Çuqun boruları hansı üsul ilə alırlar?

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

695 Yayma prosesi metalın hansı emal üsuluna aiddir?

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

696 Poladı nədən alırlar?

- Karbiddən
- Xalkorindən
- Boksitdən
- Filizdən
- Çuqundan

697 Termomexaniki emalda hansı əməliyyatlar eyni vaxtda aparılır?

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

698 Sementitləmə zamanı poladın səthi hansı elementlə zənginləşdirilir?

- C
- Ni
- Zn
- Cu
- C

699 Çüqunun tərki bində neçə faizə qədər karbon olur?

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

700 Poladda hansı daimi qatışıqlar xeyirli hesab olunur?

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

701 metal nədir?

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