

1249_Az_Qiyabi_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 1249 Materialşünaslığın əsasları

1 Qara metal ərintilərinin istehsalında metallurgiyanı neçə qrupa ayırırlar?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 2 qrupa
- ☐ 10 qrupa
- ☐ 8 qrupa
- ☐ 4 qrupa

2 Pirometallurgiyada texnoloji proses hansı temperaturda aparılır?

- ☐ aşağı temperaturda
- ☒ yüksək temperaturda
- ☐ mənfi temperaturda
- ☐ müsbət temperaturda
- ☐ orta temperaturda

3 Hidrometallurgiya prosesi hansı temperaturda aparılır?

- ☐ 600° C temperaturda
- ☒ 250° C temperaturda
- ☐ 100° C temperaturda
- ☐ 300° C temperaturda
- ☐ 450° C temperaturda

4 Ərimə temperaturuna görə odadavamlı materiallar neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

5 Mineral tərkibinə görə dəmir filizləri neçə qrupa bölünür?

- ☐ 10 qrupa
- ☒ 4 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 6 qrupa
- ☐ 8 qrupa

6 Domna prosesində filiz parçaları xırdalanma dərəcəsiindən ası olaraq neçə qruppa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 4 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 5 qrupa

7 Domna sobasının hündürlüyü neçə metrdir?

- ☐ 40-45 metr
- ☒ 30-35 metr
- ☐ 10-15 metr
- ☐ 15-20 metr
- ☐ 20-25 metr

8 Amorf cisimlərdə atomlar nə cür yerləşirlər?

- ☐ üçbucaq şəklində
- ☒ xaotik şəkildə
- ☐ kvadrat şəklində
- ☐ kürə şəklində
- ☐ düz xətt şəklində

9 Kristal cisimlərdə atomlar hansı vəziyyətdə yerləşirlər?

- ☐ demoqrafiyaya uğramış halında
- ☒ düzgün həndəsi sxem üzrə
- ☐ qarışıq-nizamsız formada
- ☐ kimyəvi birləşmə şəklində
- ☐ mexaniki qarışıq halında

10 Hansı ildən başlayaraq bütün ölkələrdə koks yanacağı domna istehsalında əsas yanacaq kimi işlədilir?

- ☐ 1935-ci ildən
- ☒ 1735-ci ildən
- ☐ 1535-ci ildən
- ☐ 1635-ci ildən
- ☐ 1835-ci ildən

11 Koks yanacağının istilik törətmə qabiliyyəti neçə dərəcədir?

- ☐ 1300-1400° C-dir
- ☒ 1100-1200° C-dir
- ☐ 800-900° C-dir
- ☐ 600-700° C-dir
- ☐ 500-550 ° C-dir

12 Maqnitli dəmirdaşında dəmir neçə faiz təşkil edir?

- ☐ 0.8
- ☒ 0.7
- ☐ 0.3
- ☐ 0.45
- ☐ 0.6

13 Qırmızı dəmirdaşında dəmir neçə faizdir?

- ☐ 65-70%
- ☒ 55-60%
- ☐ 20-30%
- ☐ 30-40%
- ☐ 40-50%

14 İlk dəfə proqramla idarə edilən torna dəzgahı neçənci ildə yaradılmışdır?

- ☐ 1953-cü ildə
- ☒ 1949-cu ildə
- ☐ 1936-cı ildə
- ☐ 1940-cı ildə

☐ 1945-ci ildə

15 Karbonatlı dəmirdaşında neçə faiz dəmir olur?

- ☐ 35-40%
☒ 30-40%
☐ 45-55%
☐ 55-60%
☐ 25-30%

16 Dəmir filizləri neçə üsulla zənginləşdirilir?

- ☐ 5 üsulla
☒ 3 üsulla
☐ 1 üsulla
☐ 2 üsulla
☐ 4 üsulla

17 Müasir domna sobalarının faydalı həcmi neçə kub metrdir (m³)?

- ☐ 6000-7000 m³
☒ 2000-5000 m³
☐ 1000-1050 m³
☐ 1100-1150 m³
☐ 1200-1250 m³

18 Çuqun və poladın əsas təşkiledici komponentləri hansıdır?

- ☐ O₂ və H₂
☒ Fe və C
☐ P və S
☐ N və P
☐ Si və Mn

19 Ərimə temperaturu hansı temperaturdan yuxarı olan materiallara odadavamlı materiallar deyilir?

- ☐ 1700° C-dən yuxarı
☒ 1580° C-dən yuxarı

- ☐ 1200° C-dən yuxarı
- ☐ 1380° C-dən yuxarı
- ☐ 1400° C-dən yuxarı

20 Ərimə temperaturu hansı temperaturdan yuxarı olan materiallara odadavamlı materiallar deyilir?

- ☐ 1700° C-dən yuxarı
- ☒ 1580° C-dən yuxarı
- ☐ 1200° C-dən yuxarı
- ☐ 1380° C-dən yuxarı
- ☐ 1400° C-dən yuxarı

21 Müasir domna sobaları üçün faydalı iş əmsalı neçə m³/tona bərabərdir?

- ☐ 1,0-1,2 m³/ton
- ☒ 0,5-0,7 m³/ton
- ☐ 0,1-0,2 m³/ton
- ☐ 0,3-0,4 m³/ton
- ☐ 0,8-0,9 m³/ton

22 Dəmir bərk haldan maye hala kimi qızdırıldıqda neçə allotropik hala düşür?

- ☐ 5 allotropik hala
- ☒ 3 allotropik hala
- ☐ 1 allotropik hala
- ☐ 2 allotropik hala
- ☐ 4 allotropik hala

23 Dəmir hansı temperatur intervalında H.M.K-ya malikdir?

- ☐ 900-1000° C intervalında
- ☒ 25-768° C intervalında
- ☐ 868-900° C intervalında
- ☐ 700-800° C intervalında
- ☐ 500-900° C intervalında

24 Dəmir hansı temperatur intervalında Ü.M.K-ya malikdir?

- ☐ 950-1000° C intervalında
- ☒ 768-1147° C intervalında
- ☐ 300-400° C intervalında
- ☐ 500-700° C intervalında
- ☐ 800-900° C intervalında

25 Domna sobasından neçə məhsul alınır?

- ☐ 5 məhsul
- ☒ 3 məhsul
- ☐ 1 məhsul
- ☐ 2 məhsul
- ☐ 4 məhsul

26 Poladın tərkibində maksimum neçə faiz karbon olur?

- ☐ 0.0214
- ☒ 0.025
- ☐ 0.008
- ☐ 0.01
- ☐ 0.015

27 Keyfiyyətinə görə poladlar neçə qrupa bölünür?

- ☐ 5 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 1 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa

28 Döyülən çuqunun tərkibində karbon hansı formadadır?

- ☐ üç bucaq
- ☒ pambıq lifi şəklində
- ☐ nöqtə şəklində
- ☐ düz xətlə
- ☐ kvadrat

29 Yüksək davamlı çuqunda karbon hansı formadadır?

- ☐ altı bucaq
- ☒ kürə formada (nöqtə şəklində)
- ☐ düz xəfli
- ☐ kvadrat
- ☐ üç bucaq

30 Ən yüksək mexaniki xassə göstərən hansı çuqun markasıdır?

- ☐ Sementi Fe₃C
- ☒ yüksək davamlı çuqun
- ☐ at çuqun
- ☐ boz çuqun
- ☐ döyülən çuqun

31 İstənilən cism təbiətdə neçə vəziyyətdə ola bilər?

- ☐ 6 vəziyyətdə
- ☒ 3 vəziyyətdə
- ☐ 2 vəziyyətdə
- ☐ 4 vəziyyətdə
- ☐ 5 vəziyyətdə

32 Ən gec əriyən metal sayılan volframın (W) ərimə temperaturu neçədir?

- ☐ T=4410° C-dir
- ☒ T=3410° C-dir
- ☐ T=1110° C-dir
- ☐ T=2210° C-dir
- ☐ T= 3310° C-dir

33 Metallarda kristallaşma prosesini ilk dəfə neçənci ildə kim kəşf etmişdir?

- ☐ 1850-ci ildə Y.P.Solntsev
- ☒ 1878-ci ildə D.K.Çernov
- ☐ 1890-cı ildə A.P.Qulyayev
- ☐ 1945-ci ildə N.Q. Qasımsadə

☐ 1900-cü ildə Y.M.Vaxtin

34 Domna sobasının əsas məhsulu nədir?

- ☐ şlak
- ☒ çuqun
- ☐ posa
- ☐ domna qazı
- ☐ polad

35 Boz çuqunun tərkibində karbon hansı formada yerləşir?

- ☐ altı bucaqlı
- ☒ düz xətlə (prizmatik)
- ☐ kvadrat
- ☐ üçbucaq
- ☐ kürə şəkilli

36 Dəmirdə həcmi mərkəzləşmiş kub üçün koordinasiya ədədi (K) neçəyə bərabərdir?

- ☐ K=9
- ☒ K=8
- ☐ K=5
- ☐ K=6
- ☐ K=7

37 Dəmirdə üzləri mərkəzləşmiş kubda koordinasiya ədədi (K) neçəyə bərabərdir?

- ☐ K=10
- ☒ K=12
- ☐ K=4
- ☐ K=6
- ☐ K=8

38 Dəmirdə üzləri kipləşdirilmiş kubda koordinasiya ədədinin (k) qiyməti neçədir?

- ☐ K=22
- ☒ K=16

- ☐ K=14
- ☐ K=18
- ☐ K=20

39 Dəmir üçün H.M.K-da kiqlik əmsalı (Q) neçə faizdir?

- ☐ Q=80%-dir
- ☒ Q=68%-dir
- ☐ Q=48%-dir
- ☐ Q=58%-dir
- ☐ Q=78%-dir

40 Dəmir üçün ÜMK və ÜKK-da kiqlik əmsalı (Q) neçə faizdir?

- ☐ Q=54%-dir
- ☒ Q=74%-dir
- ☐ Q=64%-dir
- ☐ Q=34%-dir
- ☐ Q=44%-dir

41 Soyuma zamanı kristallaşma əyrisində I nəyi göstərir?

- ☐ metalın ifrat doyuma temperaturunu
- ☒ metalın nəzəri və həqiqi temperaturlar fərqi
- ☐ metalın ərimə temperaturunu
- ☐ metalın bərkimə temperaturunu
- ☐ metalın kristallaşma temperaturunu

42 Kristallaşma prosesində maye metalda 1-ci saniyədə neçə kristal mərkəzi yaranır?

- ☐ 11 kristal mərkəzi
- ☒ 5 kristal mərkəzi
- ☐ 3 kristal mərkəzi
- ☐ 7 kristal mərkəzi
- ☐ 9 kristal mərkəzi

43 Maye metalda kristallaşma prosesi neçə saniyədən sonra başa çatır?

- ☐ 9 saniyədən sonra
- ☒ 7 saniyədən sonra
- ☐ 5 saniyədən sonra
- ☐ 6 saniyədən sonra
- ☐ 8 saniyədən sonra

44 Polad istehsalı üsullarından hansı üsulla daha keyfiyyətli polad almaq mümkündür?

- ☐ elektrik sobaları
- ☒ Oksigen-konverter üsulu
- ☐ Marten üsulu
- ☐ Tomas üsulu
- ☐ Bessemer üsulu

45 Metallarda mexaniki qarışıq nə zaman olur?

- ☐ A və B komponentləri metalın xassəsinə uyğun gəlmədikdə
- ☒ komponentlər maye halda tamamilə bir-birində həll olduqda və bərk halda qarşılıqlı həll olmayıb, kimyəvi birləşmə yaranmayanda
- ☐ komponentlər maye halda həll olduqda və bərk halda həll olmadıqda
- ☐ komponentlər maye halda bir-birində istənilən qədər həll olduqda və kristallaşandan sonra bərk fazada parçalandıqda
- ☐ atom kristallik quruluşu A və B komponentlərindən ibarət olmadıqda

46 Metallarda bərk məhlul və zaman əmələ gəlir?

- ☐ bərk məhsulun quruluşunun müxtəlif dənələrdən ibarət olması
- ☒ iki və daha çox komponent bir-birində tamamilə həll olduqda və bərk fazada qalarsa
- ☐ komponentlər bir-birində həll olmayanda
- ☐ komponentlər bir-birində nisbətən həll olduqda
- ☐ iki atom kristall qəfəsinə malik olduqda

47 Maye poladın tökülməsi neçə üsulla aparılır?

- ☐ 5 üsulla
- ☒ 3 üsulla
- ☐ 1 üsulla
- ☐ 2 üsulla
- ☐ 4 üsulla

48 Dəmir hansı temperatur intervalında Ü.K.K-ya malikdir?

- ☐ 1700-1800° C intervalında
- ☒ 1147-1600° C intervalında
- ☐ 1000-1100° C intervalında
- ☐ 1100-1200° C intervalında
- ☐ 1600-1700° C intervalında

49 Temperaturdan asılı olaraq metalın sərbəst enerjisi həm maye və həm də bərk halı üçün hansı nöqtədə bərabərdir?

- ☐ TE – nöqtəsində
- ☒ Ts – nöqtəsində
- ☐ TA – nöqtəsində
- ☐ TB – nöqtəsində
- ☐ Tn – nöqtəsində

50 Kristallaşma prosesinin sürəti nədən asılıdır?

- ☐ kristalların sıxlığından
- ☒ kristalların yaranma və böyümə sürətindən
- ☐ kristalların ölçüsündən
- ☐ kristallaşma prosesindən
- ☐ sobanın ölçüsündən

51 Metallarda deformasiya anlayışı nə deməkdir?

- ☐ metalların qırılması
- ☒ metalların öz xarici formasını dəyişməsi
- ☐ metalların istidən genişlənməsi
- ☐ metalların soyuqdan sıxılması
- ☐ metalların əyilməsi

52 Polistiroidən harada istifadə olunur ?

- ☐ kipləşdirici, araqatları, antifraksiyon detalların istehsalında
- ☒ boruların mineral turşular üçün taraların, cihazların gövdələrinin istehsalında
- ☐ məftillər və kabellər üçün izolyasiya materialları, aqressiv materiallar üçün taralar istehsalında
- ☐ yastıqlar, dişli çarxlar, vtulkala, qasnaqlar istehsalında

☐ üzvü şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında

53 Metallarda elastik deformasiya neçə başa düşülür?

- ☐ metala xarici qüvvə nəticəsində onun burulması
☒ metala xaricdən təsir edən qüvvə götürüldükdə, onun öz ilkin vəziyyətinə qayıtması
☐ metalda çatın əmələ gəlməsi
☐ metalda çatın əmələ gəlməsi
☐ metalda uzunluğun artması

54 Metallarda plastik deformasiya nə zaman baş verir?

- ☐ metallar fasiləsiz olaraq istismar edildikdə
☒ metala xaricdən təsir edən qüvvə götürüldükdə, o öz ilkin vəziyyətinə qayıda bilmədikdə
☐ metallar yüksək gərginliklə işlədikdə
☐ metallar yüksək temperatura qədər qızdırıldıqda
☐ metallar mənfi temperaturda istismar edildikdə

55 Dartılma diaqramında ən yüksək gərginlik hansı nöqtədə baş verir?

- ☐ δq – nöqtəsində
☒ δB -nöqtəsində
☐ δA -nöqtəsində
☐ $\delta 0,2$ –nöqtəsində
☐ δl – nöqtəsində

56 Plastik deformasiyada deformasiya başlanğıcına uyğun olan gərginlik hansıdır?

- ☐ δB -dır
☒ δA -dır
☐ δMH -dır
☐ δQH -dır
☐ δVH -dır

57 Plastik deformasiyada mütənasiblik həddi hansı düsturla təyin edilir?

- ☐ $\delta M = \delta B = PA \cdot FA$ – ilə
☒ $\delta M = \delta A = PA / FA$ – ilə

- ☐ $\delta M = \delta A = P_A \cdot F_A - \text{ilə}$
- ☐ $\delta M = \delta B = P_A \cdot F_A - \text{ilə}$
- ☐ $\delta M = \delta A = P_A + F_A - \text{ilə}$

58 Materialın plastik xüsusiyyətləri dedikdə, hansı parametrlər nəzərdə tutulur?

- ☐ $\gamma \varphi$ – parametrləri
- ☒ $\delta \varphi$ – parametrləri
- ☐ $\alpha \beta$ – parametrləri
- ☐ $\beta \varphi$ – parametrləri
- ☐ $\delta \text{ və } E$ – parametrləri

59 Dartılma əyirində nümunənin dağılmasına sərf olunan tam iş (AT) hansı düsturla müəyyən edilir?

- ☐ $AT = AQ + AE - \text{ilə}$
- ☒ $AT = A\Theta + Ay - \text{ilə}$
- ☐ $AT = AC + AB - \text{ilə}$
- ☐ $AT = AK + AS - \text{ilə}$
- ☐ $AT = AB + AK - \text{ilə}$

60 Kövrək və ya sərt dağılma çatın hansı anında baş verir?

- ☐ $Ay \geq 1$ qiymətində
- ☒ $Ay \approx 0$ qiymətində
- ☐ $Ay \leq 0$ qiymətində
- ☐ $Ay \geq 0$ qiymətində
- ☐ $Ay \leq 1$ qiymətində

61 Metallarda texniki ölçmə zamanı axıcılıq həddinin qiymətini nə ilə göstərirlər?

- ☐ δp – ilə
- ☒ $\delta 0,2$ – ilə
- ☐ δe – ilə
- ☐ δn – ilə
- ☐ δq – ilə

62 δ və E əyirində nümunənin dağılmasına səbəb olan möhkəmlik həddi (GMH) hansı düsturla təyin edilir?

- ☐ $\delta_{MH} = P_{\max} (P + F_0)$
- ☒ $\delta_{MH} = P_{\max} + F_0$
- ☐ $\delta_{MH} = P_{\max} - F_0$
- ☐ $\delta_{MH} = P_{\max} \cdot F_0$
- ☐ $\delta_{MH} = P_{\max} / F_0$

63 Dartılmadan sonra nümunənin nisbi uzanması hansı düsturla təyin olunur

- ☐ $\delta = (\ell_2 - \ell_0) / \ell_0 \cdot 100$
- ☒ $\delta = (\ell_1 - \ell_0) / \ell_0 \cdot 100$
- ☐ $\delta = (\ell_1 - \ell_0) \cdot 100$
- ☐ $\delta = (\ell_1 + \ell_0) \cdot 100$
- ☐ $\delta = (\ell_1 - \ell_0) / \ell_0$

64 Özülü və ya yumşaq dağılmada çətin yayılması hansı şəraitdə baş verir?

- ☐ $A_y \leq 0$ olduqda
- ☒ $A_y \geq 0$ olduqda
- ☐ $A_y = 0$ olduqda
- ☐ $A_y \geq 1$ olduqda
- ☐ $A_y \leq 1$ olduqda

65 Dəmir karbon hal diaqramı əsasən hansı komponentlər üzərində aparılır?

- ☐ Cr və Ni - komponentləri
- ☒ Fe və C - komponentləri
- ☐ Mo və W - komponentləri
- ☐ K və Ca - komponentləri
- ☐ Na və Mg - komponentləri

66 Dünyada istehsal olunan konstruksiya materiallarından neçə faizini çuqun və polad təşkil edir?

- ☐ 100%-ni
- ☒ 90%-ni
- ☐ 50-60 %-ni
- ☐ 60-70%-ni
- ☐ 75-85 %-ni

67 İlk dəfə Fe – C hal diaqramının qurulmasının nəzəri əsaslarını hansı ildə və kim tərəfindən verilmişdir?

- ☐ 1950-ci ildə E.M.Smolnikov tərəfindən
- ☒ 1868-ci ildə D.K.Çernov tərəfindən
- ☐ 1750-ci ildə D.K. Minkeyevir tərəfindən
- ☐ 1800-cü ildə A.P.Qulyayev tərəfindən
- ☐ 1900-cü ildə A.Q.Raxşdat tərəfindən

68 Təmiz dəmir (Fe) hansı rəngdədir?

- ☐ Sarı-bənövşəyi rəngdə
- ☒ gümüşü-ağ rəngdə
- ☐ Sarı-çəhrayı rəngdə
- ☐ qızıl-sarı rəngdə
- ☐ yaşıl-göy rəngdə

69 Aşağı temperaturu α – dəmir hansı temperaturadək yaşayır?

- ☐ 1000° C-dək
- ☒ 910° C-dək
- ☐ 600° C-dək
- ☐ 700° C-dək
- ☐ 810° C-dək

70 Yüksək temperaturu μ - dəmir hansı temperature intervalında mövcuddur?

- ☐ 1100-1539 ° C-də
- ☒ 910-1392 ° C-də
- ☐ 600-700° C-də
- ☐ 710-810 ° C-də
- ☐ 900-1000 ° C-də

71 Karbonun (C) ərimə temperaturu nəşə dərəcə selsidir?

- ☐ 4000° C-dir
- ☒ 3500° C-dir
- ☐ 1500° C-dir
- ☐ 2500° C-dir

☐ 3000° C-dir

72 Sementitin (Fe_3C) tərkibində neçə faiz karbon mövcuddur?

☐ 5,67 % C – vardır

☒ 6,67% C – vardır

☐ 2,67% C - vardır

☐ 3,67% C – vardır

☐ 4,67% C – vardır

73 Sementitin (Fe_3C) ərimə temperature neçə dərəcə selsidir?

☐ 1400° C-dir

☒ 1250° C-dir

☐ 1150° C-dir

☐ 1300° C-dir

☐ 1350° C-dir

74 Sementitin (Fe_3C) bərkliyi neçə HB-dir?

☐ 1000-1050 HB-dir

☒ 800-850 HB-dir

☐ 600-650 HB-dir

☐ 700-750 HB-dir

☐ 900-950 HB-dir

75 Austenitin (A) bərkliyi neçə HB-dir?

☐ 300-350 HB-dir

☒ 100-150 HB-dir

☐ 170-200 HB-dir

☐ 190-250 HB-dir

☐ 250-300 HB-dir

76 Ledeburitin (Le) bərkliyi neçə HB-dən böyükdür?

☐ ≥ 500 HB-dir

☒ ≥ 700 HB-dir

- ☐ ≥ 400 HB-dir
- ☐ ≥ 600 HB-dir
- ☐ ≥ 800 HB-dir

77 Texniki dəmirin (Fe) tərkibində neçə % karbon var?

- ☐ $\leq 0,4\%$ C - var
- ☒ $\leq 0,2\%$ C - var
- ☐ $\leq 0,1\%$ C - var
- ☐ $\geq 0,2\%$ C - var
- ☐ $\geq 0,3\%$ C - var

78 Tərkibindəki karbonun miqdarı 0,8-2,14% intervalında olan polad neçə adlanır?

- ☐ karbonlu alət poladı
- ☒ evtektoiddən sonrakı polad
- ☐ yüksək egirli polad
- ☐ tezkəsən alət poladı
- ☐ konstruksiya poladı

79 Dəmirin bərk halda neçə və hansı allotropik şəkildəyişməsi vardır?

- ☐ $\beta + \delta + \alpha$ - üç allotropik şəkildəyişməsi
- ☒ $\alpha + \mu$ - iki allotropik şəkildəyişməsi
- ☐ $\alpha + \beta$ - iki allotropik şəkildəyişməsi
- ☐ $\alpha + \beta + \mu$ - üç allotropik şəkildəyişməsi
- ☐ $\beta + \mu$ - iki allotropik şəkildəyişməsi

80 Yüksək temperaturlu α -dəmiri hansı temperatur intervalında δ -dəmir adlandırırlar?

- ☐ 1550-1600° C-də
- ☒ 1392-1539° C-də
- ☐ 1100-1200 ° C-də
- ☐ 1250-1392° C-də
- ☐ 1539-1550 C-də

81 Yüksək temperaturlu α -dəmiri hansı temperatur intervalında δ -dəmir adlandırırlar?

- ☐ 968° C-dək
- ☒ 768° C-dək
- ☐ 568° C-dək
- ☐ 668° C-dək
- ☐ 868° C-dək

82 μ -dəmirdə atomlararası boşluğun diamteri neçə nm-dir?

- ☐ 0,302 nm-dir
- ☒ 0,102 nm-dir
- ☐ 0,120 nm-dir
- ☐ 0,202 nm-dir
- ☐ 0,220 nm-dir

83 Sementit (Fe_3C) neçə dərəcəyədək ferromaqnit xassəyə malikdir?

- ☐ 250° C-dək
- ☒ 217° C-dək
- ☐ 67° C-dək
- ☐ 167° C-dək
- ☐ 200° C-dək

84 Ledeburitin (Le) tərkibində neçə faiz karbon var?

- ☐ 5,3% C var
- ☒ 4,3% C var
- ☐ 1,3% C var
- ☐ 2,3% C var
- ☐ 3,3% C var

85 Fe – C hal diaqramında ABCD xəttində nə hadisə baş verir?

- ☐ ərinti qaz hala keçir
- ☒ ərinti kristallaşmaya başlayır
- ☐ ərinti buxarlanır
- ☐ ərinti bərkiyir
- ☐ ərinti maye hala keçir

86 Fe – C hal diaqramında AHYECF xəttində nə hadisə baş verir?

- ☐ ərintidə evtektika yaranır
- ☒ ərintidə kristallaşma sona çatır
- ☐ ərinti maye hala keçir
- ☐ ərinti buxar halına keçir
- ☐ ərinti bərk hala keçir

87 Ərintidə karbonun faizi 0,8 olan polad neçə adlanır?

- ☐ konstruksiya poladı
- ☒ evtoktoid poladı
- ☐ az karbonlu polad
- ☐ orta karbonlu polad
- ☐ alət poladı

88 7270C-də α – dəmirdə nə qədər karbon (C) həll olur?

- ☐ 0,05% C həll olur
- ☒ 0,02% C həll olur
- ☐ 0,01% C həll olur
- ☐ 0,03% C həll olur
- ☐ 0,04% C həll olur

89 7270C-də μ – dəmirdə nə qədər karbon (C) həll olur?

- ☐ 0,9% C həll olur
- ☒ 0,8% C həll olur
- ☐ 0,5% C həll olur
- ☐ 0,6% C həll olur
- ☐ 0,7% C həll olur

90 11470C-də μ – dəmirdə nə qədər karbon (C) həll olur?

- ☐ 4,14% C həll olur
- ☒ 2,14% C həll olur
- ☐ 0,14% C həll olur
- ☐ 1,14 % C həll olur

☐ 3,14% C həll olur

91 Fe – C hal diaqramında ABCD xəttinə sistemin hansı xətti deyilir?

- ☐ sistemin bərkimə xətti
- ☒ sistemin likvidus xətti
- ☐ sistemin ərimə xətti
- ☐ sistemin soyuma xətti
- ☐ sistemin kristallaşma xətti

92 Fe – C hal diaqramında AHYECF xəttinə sistemin hansı xətti deyilir?

- ☐ sistemin soyuma xətti
- ☒ sistemin solidus xətti
- ☐ sistemin kritik xətti
- ☐ sistemin likvidus xətti
- ☐ sistemin evtektika xətti

93 Metalların daxili quruluşunu – strukturunu dəyişib, istənilən xassələri almaqla aparılan əməliyyat neçə adlanır?

- ☐ tabəksiltmə əməliyyatı
- ☒ termiki emal əməliyyatı
- ☐ yumşaltma əməliyyatı
- ☐ tablama əməliyyatı
- ☐ normallaşdırma əməliyyatı

94 Termiki emalda orta qızma sürəti necə tapılır?

- ☐ $V_{q.orta} = \varepsilon_{qızma} / t_{max}$
- ☒ $V_{q.orta} = t_{max} / \varepsilon_{qızma}$
- ☐ $V_{q.orta} = t_{max} + \varepsilon_{qızma}$
- ☐ $V_{q.orta} = t_{max} \cdot \varepsilon_{qızma}$
- ☐ $V_{q.orta} = t_{max} - \varepsilon_{qızma}$

95 Termiki emalda orta soyuma sürəti necə tapılır?

- ☐ $V_{s.orta} = \varepsilon_{soy} / t_{max}$
- ☒ $V_{s.orta} = t_{max} / \varepsilon_{soy}$

- ☐ $V_{s.orta} = t_{max} - \varepsilon_{soy}$
- ☐ $V_{s.orta} = t_{max} + \varepsilon_{soy}$
- ☐ $V_{s.orta} = t_{max} \cdot \varepsilon_{soy}$

96 Qızdırmaqla metalı müvazinət halına salan prosesə nə deyilir?

- ☐ bərkitmə əməliyyatı
- ☒ yumşaltma əməliyyatı
- ☐ döyənəkləmə əməliyyatı
- ☐ köhnəltmə əməliyyatı
- ☐ qocaltma əməliyyatı

97 Əgər qeyri-müvazinət halında olan ərintidə faza çevrilməsi yoxdursa, belə əməliyyat neçə adlanır?

- ☐ tabəksiltmə əməliyyatı
- ☒ 1-ci növ yumşaltma əməliyyatı
- ☐ neytral əməliyyat
- ☐ stabil əməliyyat
- ☐ qeyri stabil əməliyyat

98 Əgər qeyri-müvazinət halında olan ərintidə faza çevrilməsi varsa, bu texniki emal neçə adlanır?

- ☐ elektro-kimyəvi emal
- ☒ 2-ci növ yumşaltma əməliyyatı
- ☐ mexaniki emal
- ☐ termiki-mexaniki emal
- ☐ kimyəvi – termiki emal

99 Tabalma və tablamada nümunə narıncı rəngi hansı temperaturda alınır?

- ☐ 280-300° C
- ☒ 240-260° C
- ☐ 120-220° C
- ☐ 220-240° C
- ☐ 260-280° C

100 Tabalma ilə tablamada nümunədə qırmızı-bənövşəyi rəngi hansı temperaturda alınır?

- ☐ 280-300° C
- ☒ 260-280° C
- ☐ 120-220° C
- ☐ 220-240° C
- ☐ 240-260° C

101 Tabalma ilə tablamada nümunədə yaşıl rəng hansı temperaturda alınır?

- ☐ 260-280° C
- ☒ 280-300° C
- ☐ 120-220° C
- ☐ 220-240° C
- ☐ 240-260° C

102 Əgər qızdırılmış nümunəni sürətlə soyutduqda əks çevrilmə baş verməyib və otaq temperaturunda ərintinin halı onun yüksək temperaturunda olan halı göstərsə bu əməliyyat necə adlanır?

- ☐ qaynaq əməliyyatı
- ☒ tablama əməliyyatı
- ☐ yumşaltma əməliyyatı
- ☐ normallaşdırma əməliyyatı
- ☐ elektro-fiziki əməliyyat

103 Tablanmış metallı faza çevrilməsi temperaturundan aşağı temperatura qızdırmaqla, daha çox davamlı struktur alan əməliyyat necə adlanır?

- ☐ qocaltma əməliyyatı
- ☒ tabəksiltmə əməliyyatı
- ☐ 2-ci növ yumşaltma əməliyyatı
- ☐ normallaşdırma əməliyyatı
- ☐ tablama əməliyyatı

104 Tablamanın neçə əsas növü vardır?

- ☐ 10 əsas növü
- ☒ 7 əsas növü
- ☐ 3 əsas növü
- ☐ 5 əsas növü
- ☐ 8 əsas növü

105 Emal olunan nümunə tablama temperaturundan birbaşa soyudulan mühitə salınsa bu əməliyyat necə adlanır?

- ☐ fiziki emal üsulu
- ☒ fasiləsiz emal üsulu
- ☐ termiki emal üsulu
- ☐ mexaniki emal üsulu
- ☐ kimyəvi emal üsulu

106 Qızdırılmış nümunə əvvəlcə tez soyuducu mühitdə (su), sonra isə ləng soyuducu mühitdə soyudulursa, bu əməliyyat necə adlanır?

- ☐ tablama üsulu
- ☒ fasiləli tablama üsulu
- ☐ fasiləsiz tablama üsulu
- ☐ termo-mexaniki üsul
- ☐ tabəksiltmə üsulu

107 Tablamada nümunə yüksək temperaturadan intensiv çılənən su şırnağına salınsa, bu əməliyyat necə adlanır?

- ☐ təsirsiz tablama
- ☒ şırnaqlı tablama
- ☐ fasiləsiz tablama
- ☐ fasiləli tablama
- ☐ sürətli tablama

108 Tablayanda işlək hissəsi bərk, daxili hissəsi isə tədricən az bərklik verən əməliyyat necə adlanır?

- ☐ şırnaqlı tablama
- ☒ tabalma ilə tablama
- ☐ ikili mühitdə tablama
- ☐ fasiləli tablama
- ☐ fasiləsiz tablama

109 Tabalma ilə tablamada nümunənin səthində bənövşəyi-sarı rəngi hansı temperaturda baş verir?

- ☐ 280-300° C
- ☒ 220-240° C
- ☐ 120-220° C
- ☐ 240-260° C

☐ 260-280° C

110 Ərintiləri müvafiq kimyəvi sahələrdə qızdırmaqla, onların səthlərinin tərkib və strukturunu dəyişən əməliyyat necə adlanır?

- ☐ fiziki-termiki əməliyyat
- ☒ kimyəvi-termiki əməliyyat
- ☐ Pardaxlama əməliyyatı
- ☐ Yonqarlama əməliyyatı
- ☐ Frezləmə əməliyyatı

111 Deformasiyadan sonra alınan döyənəkliyin təsirini bu və ya başqa formada çıxaran proses necə adlanır?

- ☐ termo-mexaniki emal prosesi
- ☒ normallaşdırma prosesi
- ☐ tabəksiltmə prosesi
- ☐ mexaniki emal prosesi
- ☐ kimyəvi emal prosesi

112 Tabalma ilə tablamada alınan bənövşəyi-sarı rəngli nümunənin səthindəki oksid təbəqəsinin qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 0,047 mm-dir
- ☒ 0,045 mm-dir
- ☐ 0,025 mm-dir
- ☐ 0,035 mm-dir
- ☐ 0,046 mm-dir

113 Tabalma ilə tablamada alınan narıncı rəngli oksid təbəqəsinin qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 0,055 mm-dir
- ☒ 0,050 mm-dir
- ☐ 0,0235 mm-dir
- ☐ 0,045 mm-dir
- ☐ 0,052 mm-dir

114 Tabalma ilə tablamada alınan qırmızı-bənövşəyi rəngli oksid təbəqəsinin qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 0,060 mm-dir
- ☒ 0,065 mm-dir

- ☐ 0,045 mm-dir
- ☐ 0,050 mm-dir
- ☐ 0,055 mm-dir

115 Tabalma ilə tablamada alınan yaşıl rəngli oksid təbəqəsinin qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 0,075 mm-dir
- ☒ 0,070 mm-dir
- ☐ 0,050 mm-dir
- ☐ 0,060 mm-dir
- ☐ 0,065 mm-dir

116 Tablamdan alınan daxili gərginliyi azaltmaq məqsədilə ikili mühitdə aparılan termiki emal necə adlanır?

- ☐ birbaşa tablama
- ☒ pilləli tablama
- ☐ fasiləsiz tablama
- ☐ şımaqlı tablama
- ☐ üfurməklə tablama

117 Tablama prosesində soyutma zamanı austenitin çevrilməsi ilə gedən tablama necə adlanır?

- ☐ fasiləli tablama
- ☒ izotermik tablama
- ☐ fasiləsiz tablama
- ☐ ikili mühitdə tablama
- ☐ şımaqlı tablama

118 Tablama temperaturundan əvvəlcə aşağı temperaturlu mühitə və sonra yüksək temperaturlu mühitə salınmaqla aparılan proses necə adlanır?

- ☐ fasiləsiz tablama
- ☒ ikipilləli tablama
- ☐ fasiləli tablama
- ☐ izotermik tablama
- ☐ aşağı pilləli tablama

119 Kəski hissəsində (lezvasında) bərkliyini istismar müddətində uzun müddət saxlaya bilən poladlar necə adlanır?

- ☐ konstruksiya poladları
- ☒ kəsici alət poladları
- ☐ karbonlu poladlar
- ☐ zəgırlir poladlar
- ☐ şıamp poladları

120 Kəsici alət poladları neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 4 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 5 qrupa

121 Tezkəsən alət poladlarının əsas təşkiledici komponentləri hansı elementlərdir?

- ☐ Ti, Ta, Ca
- ☒ W, Mo, Co
- ☐ Si, Mn, N
- ☐ P, S, Mq
- ☐ Cr, Ni, Na

122 Yüngül kəsmə rejimində əsasən hansı alət poladları işlədilir?

- ☐ bərk xəlitələr
- ☒ karbonlu və legirli alət poladları
- ☐ konstruksiya poladları
- ☐ şıamp poladları
- ☐ tezkəsən alət poladları

123 Karbonlu alət poladları hansı hərflə işarə olunur?

- ☐ M – hərfi ilə
- ☒ Y – hərfi ilə
- ☐ A – hərfi ilə
- ☐ C – hərfi ilə
- ☐ K – hərfi ilə

124 Karbonlu alət poladlarında (Y7, Y8...Y10) Y – hərfindən sonrakı rəqəm nəyi göstərir?

- ☐ əyilməyə qarşı davamlılığını
- ☒ poladda olan karbonun onda bir %-lə miqdarını
- ☐ poladın zərbəyə davamlılığını
- ☐ möhkəmlik həddini
- ☐ poladın bərkliyini

125 Karbonlu alət poladlarının tabalma və tabəksiltmədən sonra bərkliyi necədir?

- ☐ 55-60 HRC
- ☒ 60-64 HRC
- ☐ 40-45 HRC
- ☐ 45-50 HRC
- ☐ 50-55 HRC

126 Metal-keramik bərk xəlitələr neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

127 Tezkəsən alət poladı P6M5K5 markasında necə faiz legirli komponent var?

- ☐ 13% komponent
- ☒ 16% komponent
- ☐ 6% komponent
- ☐ 9% komponent
- ☐ 11% komponent

128 Alət poladlarının tablama və tabəksiltmədən sonra strukturu hansı fazadan ibarət olur?

- ☐ zedeburit fazasından
- ☒ martensit fazasından
- ☐ ferrit fazasından
- ☐ perlit fazasından

☐ sementit fazasından

129 Bərk xəlitlərin əsas təşkiledici komponentləri hansı elementlərin karbidləridir?

- ☐ Ag, Au, Hg, Ni elementləri
- ☒ W, Co, Ti, Ta elementləri
- ☐ Cr, Mn, Ca elementləri
- ☐ Cr, Mn, Ca elementləri
- ☐ Fe, V, Al, Mg elementləri

130 T3OK4 markalı titan-volfram bərk xəlitəsində neçə faiz volfram elementi var?

- ☐ 0.56
- ☒ 0.66
- ☐ 0.16
- ☐ 0.26
- ☐ 0.36

131 Karbonlu alət poladlarını hansı temperaturda tabəksiltmə prosesinə uğradırlar?

- ☐ 220-250° C-də
- ☒ 150-200° C-də
- ☐ 100-120° C-də
- ☐ 120-140° C-də
- ☐ 200-220° C-də

132 Tezkəsən alət poladlarını hansı temperatur intervalında tablayırlar?

- ☐ 1150-1200° C-də
- ☒ 1200-1270° C-də
- ☐ 800-850° C-də
- ☐ 850-900° C-də
- ☐ 1000-1070° C-də

133 Tezkəsən alət poladlarını hansı temperaturda tabəksiltmə əməliyyatına uğradırlar?

- ☐ 560-600° C-də
- ☒ 540-560° C-də

- ☐ 200-300° C-də
- ☐ 300-4000° C-də
- ☐ 400-500° C-də

134 Bərk xəlitələrlə işlədikdə kəsici tildə alınan temperatura necə dərəcə intervalındadır?

- ☐ 1050-1100° intervalında
- ☒ 800-1000° intervalında
- ☐ 600-700° intervalında
- ☐ 700-800° intervalında
- ☐ 1000-1050° intervalında

135 Tezkəsən alət poladları ilə işlədikdə kəsici tildə yaranan temperatura necə dərəcədir?

- ☐ 750° C-dir
- ☒ 700° C-dir
- ☐ 500° C-dir
- ☐ 500° C-dir
- ☐ 650° C-dir

136 Bərk xəlitələrin bərkliyi necə HRC-dir?

- ☐ 76-86 HRC
- ☒ 86-92 HRC
- ☐ 55-60 HRC
- ☐ 60-66 HRC
- ☐ 70-76 HRC

137 Yer qabığında təxminən neçə faiz aliminium vardır?

- ☐ 0.095
- ☒ 7.5%
- ☐ 0.055
- ☐ 0.065
- ☐ 0.085

138 Alüminium neçə mərhələdə istehsal edilir?

- ☐ 6 mərhələdə
- ☒ 3 mərhələdə
- ☐ 2 mərhələdə
- ☐ 4 mərhələdə
- ☐ 5 mərhələdə

139 Alunitdən Al_2O_3 -ün alınması texnologiyası hansı dövlətin alimləri tərəfindən işlənilib hazırlanmışdır?

- ☐ Vyetnam və Hindistan
- ☒ Azərbaycan və Rusiya (Sankt-Peterburq)
- ☐ Çin və İngiltərə
- ☐ İran və Türkiyə
- ☐ Tacikistan və Moldova

140 Alüminium ərintiləri texnoloji xassələrinə görə neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 2 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

141 Misin ərimə temperaturu neçə dərəcə selsidir?

- ☐ $1150^{\circ}C$ -dir
- ☒ $1083^{\circ}C$ -dir
- ☐ $883^{\circ}C$ -dir
- ☐ $983^{\circ}C$ -dir
- ☐ $1100^{\circ}C$ -dir

142 Misin xüsusi çəkisi neçə q/sm^3 -dir?

- ☐ $9,94 q/sm^3$
- ☒ $8,94 q/sm^3$
- ☐ $5,94 q/sm^3$
- ☐ $6,94 q/sm^3$
- ☐ $7,94 q/sm^3$

143 Mis filizləri tərkibinə görə neçə qrupa ayrılır?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

144 Zənginləşdirilmiş mis filizi necə adlanır?

- ☐ mis şteyni
- ☒ mis konsentratı
- ☐ mis ərintisi
- ☐ mis töküyü
- ☐ mis külçəsi

145 Qara misin tərkibində neçə faiz mis vardır?

- ☐ 88-95%
- ☒ 98,4-99,4%
- ☐ 68-78%
- ☐ 78-80%
- ☐ 80-88%

146 Boksidin tərkibində neçə faiz Al_2O_3 var?

- ☐ 68-78%
- ☒ 48-60%
- ☐ 38-48%
- ☐ 45-58%
- ☐ 60-68%

147 Dünyada ən böyük alunit yataqları haradadır?

- ☐ Tallin və Hindistanda
- ☒ Çində və Daşkəsəndə (Zəylikdə)
- ☐ Rusiya və Qazaxıstanda
- ☐ Vyetnam və Koreyada

☐ Özbəkistan və Belarusiyada

148 Misin ərintisi olan «tuncda» neçə faiz sink (Zn) elementi vardır?

- ☐ 0.6
- ☒ 0.5
- ☐ 0.2
- ☐ 0.3
- ☐ 0.4

149 İlkin alınmış misdən hansı üsulla lazımi markalı təmiz mis alınır?

- ☐ xırdalamaqla
- ☒ saflaşdırmaqla
- ☐ yumaqla
- ☐ qızdırmaqla
- ☐ bişirməklə

150 Zənginləşdirmədən əvvəl mis filizinin tərkibində neçə faiz mis var?

- ☐ 5-10%
- ☒ 1-5%
- ☐ 0,5-1,0 %
- ☐ 1,0-1,5%
- ☐ 1,5-2,0%

151 Zənginləşdirmədən sonra mis filizinin tərkibində neçə faiz mis olur?

- ☐ 35-40%
- ☒ 15-35%
- ☐ 3-5%
- ☐ 5-10%
- ☐ 10-15%

152 Mis istehsalında konverterdə hava ilə üfürmə prosesi neçə saniyə davam edir?

- ☐ 40 saniyə
- ☒ 30 saniyə

- ☐ 10 saniyə
- ☐ 20 saniyə
- ☐ 35 saniyə

153 Bir ton katod mis almaq üçün neçə kvt. saat elektrik enerjisi sərf olunur?

- ☐ 450-500 kvt. saat
- ☒ 250-350 kvt. saat
- ☐ 50-100 kvt. saat
- ☐ 150-250 kvt. saat
- ☐ 350-400 kvt. saat

154 Konstruksiya kompozisiya materiallarının geniş tətbiqi nə ilə izah olunur?

- ☐ yüksək istilik keçirməsi ilə
- ☒ onların vacib fiziki-mexaniki və istismar xassələri ilə
- ☐ yüksək istiyə davamlılığı ilə
- ☐ yeyilməyə qarşı dözümlüyü ilə
- ☐ zərbəyə dözümlüyü ilə

155 Ovuntunun preslənmə qabiliyyətini necə artırmaq olar?

- ☐ ovuntu komponentlərini artırmaqla
- ☒ ovuntunun tərkibinə səthi aktiv maddə qatmaqla
- ☐ verilən təzyiqi artırmaqla
- ☐ temperaturu yüksəltməklə
- ☐ soyutma sürətini azaltmaqla

156 Ovuntuların texnoloji xassələri əsasən nə ilə fərqlənirlər?

- ☐ yüksək möhkəmliyi ilə
- ☒ axıcılığı, preslənmə və bişirilmə qabiliyyəti ilə
- ☐ istilik keçirmə qabiliyyəti ilə
- ☐ istilik ötürmə qabiliyyəti ilə
- ☐ korroziyaya davamlı olması ilə

157 Ovuntunun preslənmə qabiliyyəti nə ilə xarakterizə olunur?

- ☐ materialın zərbəyə dözümlü olması ilə
- ☒ material hissəciklərinin plastikliyindən, onların ölçü və formasından
- ☐ material hissəciklərinin ölçüsü ilə
- ☐ emal olunan materialın xarakteri ilə
- ☐ materialın döyülmə qabiliyyəti ilə

158 Axıcılıq ovuntunun hansı qabiliyyətini xarakterizə edir?

- ☐ yüksək yeyilmə qabiliyyətini
- ☒ qəlibi doldurma qabiliyyətini
- ☐ istilik keçirmə qabiliyyətini
- ☐ tez kristallaşma prosesini
- ☐ asan emal olunmasını

159 Axıcılığın kifayət qədər olmaması məmulatda nəyə səbəb olur?

- ☐ zərbəyə davamsız olmasına
- ☒ məmulatda sıxlığın qeyri-bərabər paylanmasına
- ☐ kristallaşmanın gec getməsinə
- ☐ soyumanın tam getməməsinə
- ☐ məmulatın tez sıradan çıxmasına

160 Ovuntunun bişirilmə qabiliyyəti nədir?

- ☐ möhkəmliyinin artması deməkdir
- ☒ termiki emalla preslənmiş məmulatların hissəciklərinin ilişmə möhkəmliyinin artması deməkdir
- ☐ strukturun bircinsli olması
- ☐ strukturun qeyri-bircinsli olması
- ☐ ovuntunun termiki emala uğradılması

161 Kompozisiya materiallarında yeyilməni azaltmaq üçün kompozisiyaya nə əlavə edirlər?

- ☐ bimetal elementlər qatırlar
- ☒ qrafit və qurğuşun qatırlar
- ☐ yağlayıcı maye qatırlar
- ☐ üyüdülmüş məhlul qatırlar
- ☐ narın alüminium qatırlar

162 Ovuntuların alınma üsulları şərti olaraq neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

163 Ovuntuları hansı üsullarla alırlar?

- ☐ elektro fiziki üsulla
- ☒ mexaniki və fiziki-kimyəvi
- ☐ termiki üsulla
- ☐ kimyəvi-termiki üsulla
- ☐ termo-mexaniki üsulla

164 Antifiriksion metal-keramika materiallarından sənayedə hansı yastıqları hazırlayırlar?

- ☐ fırlanma yastıqları
- ☒ sürüşmə yastıqları
- ☐ diyirlənmə yastıqları
- ☐ sürüşmə-diyirlənmə yastıqları
- ☐ ötürücü yastıqları

165 Mexaniki üsul tətbiq edildikdə ovuntunun tərkibi necə dəyişir?

- ☐ ovuntunun tərkibi qeyri-bərabər xırdalanır
- ☒ ovuntunun tərkibi dəyişmədən xırdalanır
- ☐ ovuntunun tərkibində kimyəvi reaksiya gedir
- ☐ ovuntuda genişlənmə baş verir
- ☐ ovuntunun tərkibi dəyişərək xırdalanır

166 Friksion kompozisiya materialının əsasını hansı elementlər təşkil edir?

- ☐ Mo və Co
- ☒ Cu və Fe
- ☐ Al və Mg
- ☐ Cr və Mn

☐ V və W

167 Kompakt konstruksiya materialının əsasını hansı metalın ovuntusu təşkil edir?

- ☐ Fe – elementinin ovuntusu
- ☒ Al – elementinin ovuntusu
- ☐ Cr – elementinin ovuntusu
- ☐ V – elementinin ovuntusu
- ☐ W elementinin ovuntusu

168 Al – ovuntulu kompakt konstruksiya materialı (CAII) uzun müddət hansı temperatura kimi işləyə bilər?

- ☐ 700° C-dək
- ☒ 600° C-dək
- ☐ 300° C-dək
- ☐ 400° C-dək
- ☐ 500° C-dək

169 Ovuntuların fiziki-kimyəvi üsullarla istehsalına nələr daxildir?

- ☐ ovuntuların səthinin qalvaniki emalı
- ☒ oksidlərin reduksiya edilməsi, duzların sulu məhlullarından metal ovuntularının çökdürülməsi
- ☐ oksidləşmə və reduksiya reaksiyası
- ☐ nümunənin səthinə müvafiq duzların çökməsi
- ☐ nümunənin səthinin aşılması

170 Frikision kompozisiya materiallarında sürtünmə əmsalını azaltmaq üçün nələr əlavə edirlər?

- ☐ materialın səthində nahamarlıq verən materiallar
- ☒ azbest, çətin əriyən materialların karbidləri, oksidlər
- ☐ sürtünməyə qarşı davamlı materiallar
- ☐ istiliyə davamlı materiallar
- ☐ korroziyaya qarşı davamlı materiallar

171 Xalq təsərrüfatında qara və əlvan materiallarla yanaşı daha hansı materiallar tətbiq edilir?

- ☐ geyim materialları
- ☒ qeyri-metal materialları

- ☐ inşaat materialları
- ☐ rezin materialları
- ☐ dəri materialları

172 Qeyri-metal materiallar hansı qiymətli xassələrə malikdir?

- ☐ istiyə davamlı olması
- ☒ fiziki, kimyəvi, mexaniki xassələrə
- ☐ yeyilməyə qarşı davamlı
- ☐ asanlıqla emal olunma
- ☐ kifayət qədər möhkəm olması

173 Qeyri-metal materiallar maşınqayırmada nə qismində tətbiq edilir?

- ☐ kipləşdirici material kimi
- ☒ konstruksiya materialı kimi
- ☐ yağlayıcı material kimi
- ☐ bərkidici material kimi
- ☐ bitişdirici material kimi

174 Ağacın ən qiymətli hissəsi harası hesab edilir?

- ☐ özək hissəsi
- ☒ oduncaq hissəsi
- ☐ kök hissəsi
- ☐ yarpaqlı hissəsi
- ☐ qabıq hissəsi

175 Ağacın gövdəsi xaricdən nə ilə örtülmüşdür?

- ☐ kambı təbəqəsi ilə
- ☒ qabıqla
- ☐ selikli qışa ilə
- ☐ nazik pərdə ilə
- ☐ mantar qatı ilə

176 Ağac qabığı hansı qatlardan ibarətdir?

- ☐ selikli qatlardan
- ☒ xarici və daxili qatlardan
- ☐ örtük qatından
- ☐ müdafiə qatından
- ☐ bir sıra qatlardan

177 Sellüloz ağaca hansı xassəni verir?

- ☐ yeyilməyə davamlılıq
- ☒ möhkəmlilik xassəsi
- ☐ yumşaqlıq xassəsi
- ☐ elastiklik xassəsi
- ☐ yapışqanlıq xassəsi

178 Ağac materialını suda şişmə, əyilmə və çürümədən qorumaq üçün, onlara hopdurulan mayelər necə adlanır?

- ☐ yapışqanlı maddələr
- ☒ antiseptik maddələr
- ☐ laklayıcı maddələr
- ☐ konservasiya maddələri
- ☐ qoruyucu maddələr

179 Ağacın alışqanlığının qarşısını almaq üçün onu nə ilə hopdururlar?

- ☐ konservativ maddələrlə
- ☒ Antipiren maddələrlə
- ☐ qoruyucu maddələrlə
- ☐ laklayıcı maddələrlə
- ☐ antiseptik maddələrlə

180 Ağacın həqiqi xüsusi çəkisi neçə q/sm^3 arasında dəyişir?

- ☐ 2,0 – 2,5 q/sm^3
- ☒ 1,3 – 1,7 q/sm^3
- ☐ 0,3 – 0,7 q/sm^3
- ☐ 0,7 – 1,0 q/sm^3
- ☐ 1,7 – 2,0 q/sm^3

181 Tabalma və tablamada nümunə narıncı rəngi hansı temperaturda alınır?

- ☐ 280-300° C
- ☒ 240-260° C
- ☐ 120-220° C
- ☐ 220-240° C
- ☐ 260-280° C

182 Ağacda xarici qatının funksiyası nədir?

- ☐ gövdədə mineral elementlər toplayır
- ☒ gövdəni xarici mühitin təsirindən qoruyur
- ☐ gövdəni soyuqdan qoruyur
- ☐ gövdəni istidən qoruyur
- ☐ gövdədən daxilə oksigen ötürür

183 Ağacın daxili qatının funksiyası nədir?

- ☐ qida maddələrini özündə saxlamaqdır
- ☒ qida maddələrini ağacın çətin hissəsindən aşağıya ötürməkdir
- ☐ qida maddələri ifraz etmək
- ☐ qida maddələrini ötürmək
- ☐ qida maddələrini parçalamaq

184 Ağacın daxili qatı necə adlanır?

- ☐ kambi hissəsi adlanır
- ☒ mantar hissəsi adlanır
- ☐ özək hissəsi adlanır
- ☐ nüvə hissəsi adlanır
- ☐ pərdə hissəsi adlanır

185 Ağacın özəyindən səthinə doğru nə yönəlir?

- ☐ maqnit şüaları
- ☒ özək şüaları
- ☐ α - şüaları
- ☐ β - şüaları

☐ μ -şüaları

186 Ağacı başlıca olaraq hansı komponentlər təşkil edir?

- ☐ kükürlü, fosforlu birləşmələr
- ☒ efir yağları, qatranlar, aşılayıcı maddələr
- ☐ sürtgü yağları, qlükoza
- ☐ Fruktoza, fenollar
- ☐ üzvi birləşmələr

187 Ağacın tərkibində sellüloz, liqnin və başqa maddələrin miqdarı neçə faizə çatır?

- ☐ 70%- çatır
- ☒ 60%-ə çatır
- ☐ 30%-ə çatır
- ☐ 40%-ə çatır
- ☐ 50%-ə çatır

188 Sellüloz hansı quruluşa malikdir?

- ☐ üçbucaqvari quruluşa
- ☒ lifli quruluşa
- ☐ düz xətlili quruluşa
- ☐ kürəvari quruluşa
- ☐ tor şəkilli quruluşa

189 Ağac materialında əsas xassə olan «fiziki xassəni» xarakterizə edən amillər hansılardır?

- ☐ materialın möhkəmliyi
- ☒ xüsusi çəki və nəmin miqdarı
- ☐ materialın sıxlığı
- ☐ liflərin düzülüş istiqamətləri
- ☐ kapliyarların diametri

190 Palıd ağacının liflər boyunca dartılmada möhkəmlik həddi neçədir?

- ☐ 1400 kq/sm²
- ☒ 1300 kq/sm²

- ☐ 800 kq\sm²
- ☐ 900 kq\sm²
- ☐ 1000 kq\sm²

191 Palıd ağacının sıxılmada möhkəmlik həddi neçə kq\sm² –dir?

- ☐ 720 kq\sm²
- ☒ 520 kq\sm²
- ☐ 320 kq\sm²
- ☐ 420 kq\sm²
- ☐ 620 kq\sm

192 Cökə ağacının liflər boyunca dartılmada möhkəmlik həddi neçə kq/sm² ?

- ☐ G_{dart}=1150 kq/sm²
- ☒ G_{dart}=1250 kq/sm²
- ☐ G_{dart}=850 kq/sm²
- ☐ G_{dart}=750 kq/sm²
- ☐ G_{dart}=950 kq/sm²

193 Cökə ağacının sıxılmada möhkəmlik həddi neçə kq/sm² – dir?

- ☐ G_{sıx}=460 kq/sm²
- ☒ G_{sıx}=160 kq/sm²
- ☐ G_{sıx}=360 kq/sm²
- ☐ G_{sıx}=560 kq/sm²
- ☐ G_{sıx}=180 kq/sm²

194 Ağcaqayın şponlarından alınmış qalınlığı 1-4 mm olan БС-1, БП-1, БПС-1 markalı fanerlərin dartılmaya möhkəmlik həddi neçə kq/ sm² -dir?

- ☐ G_{dart}=600-700 kq/sm²
- ☒ G_{dart}=80-675 kq/sm²
- ☐ G_{dart}=30-50 kq/sm²
- ☐ G_{dart}=100-200 kq/sm²
- ☐ G_{dart}=300-500 kq/sm²

195 Standart üzrə БС-1, БП-1 və БПС-1 markalı fanerlərin qalınlığı neçə mm intervalında olur?

- ☐ 12-25 mm
- ☒ 5-16 mm
- ☐ 1-5 mm
- ☐ 5 -10 mm
- ☐ 5-20 mm

196 Ağacın əsas inkişaf prosesi hansı qatda baş verir?

- ☐ mantar qatında
- ☒ sütün qatında
- ☐ qabıq qatında
- ☐ özək qatında
- ☐ nüvə qatında

197 Ağacın nüvə hissəsi hansı hüceyrələrdən təşkil olunur?

- ☐ inkişaf etmiş hüceyrələrdən
- ☒ ölməkdə olan hüceyrələrdən
- ☐ yaranmaqda olan hüceyrələrdən
- ☐ mövcud olan hüceyrələrdən
- ☐ ölmüş hüceyrələrdən

198 Ağacın özək hissəsini hansı hüceyrələr təşkil edir?

- ☐ cod hüceyrələr
- ☒ kövrək və çox yaşlı hüceyrələr
- ☐ ölmüş hüceyrələr
- ☐ inkişafda olan hüceyrələr
- ☐ yeni hüceyrələr

199 Polimerin orta molekul kütləsi artdıqca onun xassəsi necə dəyişir?

- ☐ temperatura davamlığı azalır
- ☒ bərkliyi, elastikliyi, mexaniki möhkəmliyi artır
- ☐ istiliyə davamlığı azalır
- ☐ elastikliyi azalır
- ☐ istilikkeçirməsi artır

200 Termoplastik polimerlər hansı xüsusiyyətə malikdirlər?

- ☐ qızdıqda əriyi və soyuduqda tərkibi dəyişir
- ☒ qızdıqda yumşalır, soyuduqda ilkin quruluşunu dəyişmədən bərkiyir
- ☐ yüksək mexaniki xassələrə
- ☐ yüksək istiyə davamlılığa
- ☐ yüksək yeyilməyə davamlılığa

201 Plastik kütlələrdə plastifikatorların əsas rolu nədir?

- ☐ elastikliyi artırmaq
- ☒ plastikliyi artırmaq
- ☐ plastik kütləni yumşaq
- ☐ plastikliyi azaltmaq
- ☐ elastikliyi azaltmaq

202 Polietileni almaq üçün etileni nəyə uğradırlar?

- ☐ kondensasiya prosesinə
- ☒ polimerləşmə prosesinə
- ☐ kimyəvi reaksiyaya
- ☐ diffuziya prosesinə
- ☐ qalvaniki prosesə

203 Katalizatorun iştirakı ilə polistrol hansı temperaturda alınır?

- ☐ $t=100^{\circ}\text{C}$ -də
- ☒ $t=80^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=50^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=70^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=90^{\circ}\text{C}$ -də

204 Hansı materiallara plastik kütlə deyilir

- ☐ heç birinə
- ☒ yüksək molekulyar üzvi maddələrin – polimerlərin əsasında alınan materiallara
- ☐ qeyri-üzvi maddələrin əsasında alınan materiallara
- ☐ alçaq molekululu üzvi maddələrin əsasında alınan materiallara

- ☐ qeyri-üzvi və üzvi maddələrin əsasında alınan materiallara

205 Plomerlər hansı molekulardan təşkil olunmuşdur ?

- ☐ 25 % alçaq və 75 % markmolekulardan
☒ yalnız makromolekulardan
☐ yalnız alçaq molekulardan
☐ 75% alçaq və 25% makromolekulardan
☐ 50 %alçaq və 50% makromolekulardan

206 Manomerlər hansı molekulardan təşkil olunmuşdur ?

- ☐ 25 % alçaq və 75 % markmolekulardan
☒ yalnız alçaq molekulardan
☐ yalnız makromolekulardan
☐ 75% alçaq və 25% makromolekulardan
☐ 50 %alçaq və 50% makromolekulardan

207 Plastik kütlələrin xarakterik xüsusiyyətləri hansılardır?

- ☐ onlar təzyiq altında məmulat şəklinə düşmür.
☒ onlar qızdıqda plastik hala keçir, təzyiq altında məmulat şəklinə düşür və aldığı formanı saxlayır
☐ onlar qızdıqda plastik hala keçir lakin, təzyiq altında məmulat şəklinə düşmür
☐ onlar qızdıqda plastik hala keçmir
☐ onlar qızdıqda plastik hala keçir, aldığı formanı isə saxlamır

208 Hansı məhsullar plastik kütlələrin istehsalı üçün xammal hesab olunur ?

- ☐ daş kömür, neft və dəmir filizləri
☒ daş kömür, neft və təbii qaz
☐ daş , kömür, neft, təbii qaz və torf yataqları
☐ daş kömür, neft, təbii qaz və dəmir filizləri
☐ neft, təbii qaz və dəmir filizləri

209 Plastik kütlələr hansı xassələrə malikdir ?

- ☐ yalnız elektroizolyasiya və antifriksion xassələrinə malikdir
☒ Korroziya davamlı olmaqla yanaşı həm də elektroizolyasiya və antifriksion xassələrə malikdir

- ☐ yalnız karroziyaya davamlıdır
- ☐ yalnız elektroizolyaisya xassəsinə malikdir
- ☐ yalnız antifriksion xassəsinə malikdir

210 Plastik kütlələrin metallara nisbətən əsas üstünlüyü nədir ?

- ☐ yalnız yüngül olması və emalın sadəliyi
- ☒ yüngül olması, ucuz başa gəlməsi və emalının sadəliyi
- ☐ yalnız yüngül olması
- ☐ yalnız ucuz başa gəlməsi
- ☐ yalnız emalının sadəliyi

211 Plastik kütlədə əlaqələndirici maddənin vəzifəsi nədir ?

- ☐ yalnız antifriksion xassəsini təmin edir
- ☒ monolit material alınmasını təmin edir
- ☐ yalnız yüngüllüyünü təmin edir
- ☐ yalnız korroziyaya davamlılığını təmin edir
- ☐ yalnız əsas xassələrini müəyyən edir

212 Termoplastik qətranların hansı xassələri vardır ?

- ☐ hec biri
- ☒ qızma zamanı yumşalır, soyuduqda isə bərkiyir
- ☐ qızma zamanı yumşalır, soyuduqda isə bərkimir
- ☐ qızma zamanı əvvəlcə yumşalır, sonra isə əriməyən və həll olunan hala keçir
- ☐ qızma zamanı əvvəlcə yumşalır, sonra isə əriməyən və həll olunmayan hala keçir

213 Termoreaktiv qətranların hansı xassələri vardır ?

- ☐ hec biri
- ☒ qızma zamanı əvvəlcə yumşalır, sonra isə əriməyən və həll olunmayan hala keçir
- ☐ qızma zamanı yumşalır, soyuduqda isə bərkimir
- ☐ qızma zamanı yumşalır, soyuduqda isə bərkiyir
- ☐ qızma zamanı əvvəlcə yumşalır, sonra isə əriməyən və həll olunan hala keçir

214 Sadə plastik kütlələr hansı maddələrdən ibarətdir?

- ☐ əlaqələndirici maddələrdən və plastifikatorlardan
- ☒ bir əlaqələndirici maddədən
- ☐ bir əlaqələndirici və bir doldurucu maddədən
- ☐ əlaqələndirici maddələrdən və doldurucudan
- ☐ əlaqələndirici maddələrdən dolduruculardan və plastifikatorlardan

215 Doldurucular nə üçündür ?

- ☐ plastik kütlənin plastikliyini azaldır
- ☒ plastik kütlənin möhkəmliyini artırır
- ☐ plastik kütlənin möhkəmliyinin azaldır
- ☐ plastik kütlənin maye axıcılığını azaldır
- ☐ plastik kütlənin maye axıcılığını artırır

216 Mürəkkəb plastik kütlələr hansı maddələrdən ibarətdir?

- ☐ əlaqələndirici maddələrdən və plastifikatorlardan
- ☒ əlaqələndirici maddələrdən dolduruculardan və plastifikatorlardan
- ☐ bir əlaqələndirici maddədən
- ☐ bir əlaqələndirici və bir doldurucu maddədən
- ☐ əlaqələndirici maddələrdən və doldurucudan

217 Plastifikatorlar nə üçündür?

- ☐ plastik kütlənin plastikliyini azaldır
- ☒ plastik kütlənin maye axıcılığını artırır
- ☐ plastik kütlənin möhkəmliyinin azaldır
- ☐ plastik kütlənin möhkəmliyini artırır
- ☐ plastik kütlənin maye axıcılığını azaldır

218 Öz quruluşuna görə doldurucular hansı qruplara bölünür ?

- ☐ heç birinə
- ☒ ovuntu , lifli və təbəqə
- ☐ ovuntu və lifli
- ☐ lifli və təbəqə
- ☐ ovuntu və təbəqə

219 Ovuntu halında olan dolduruculara nələr daxildir ?

- ☐ iplik parçalar, ağaz spon, metal folqa
- ☒ kvars, qrafik, ağac unu
- ☐ Kvars, qrafit, kətan
- ☐ kvars, kətan, metal folqa
- ☐ kətan, pambıq, lifli asbest

220 Lifli dolduruculara nələr daxildir ?

- ☐ iplik parçalar, ağaz spon, metal folqa
- ☒ kətan, pambıq, lifli asbest
- ☐ Kvars, qrafit, kətan
- ☐ kvars, kətan, metal folqa
- ☐ kvars, qrafik, ağac unu

221 Təbəqə halında olan dolduruculara nələr daxildir ?

- ☐ kətan, pambıq, lifli asbest
- ☒ iplik parçalar, ağaz spon, metal folqa
- ☐ Kvars, qrafit, kətan
- ☐ kvars, kətan, metal folqa
- ☐ kvars, qrafik, ağac unu

222 Polistiroidən harada istifadə olunur?

- ☐ kipləşdirici, araqları, antifraksion detalların istehsalında
- ☒ boruların mineral turşular üçün taraların, cihazların gövdələrinin istehsalında
- ☐ məftillər və kabellər üçün izolyasiya materialları, aqressiv materiallar üçün taralar istehsalında
- ☐ yastıqlar, dişli çarxlar, vtulkala, qasnaqlar istehsalında
- ☐ üzvi şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında

223 Polietilindən harada istifadə olunur ?

- ☐ kipləşdirici, araqları, antifraksion detalların istehsalında
- ☒ məftillər və kabellər üçün izolyasiya materialları, aqressiv materiallar üçün taralar istehsalında
- ☐ boruların mineral turşular üçün taraların, cihazların gövdələrinin istehsalında
- ☐ yastıqlar, dişli çarxlar, vtulkala, qasnaqlar istehsalında

- ☐ üzvi şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında

224 Kaprondan harada istifadə olunur ?

- ☐ üzvi şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında kipləşdirici, araqatları, antıfriksion detalların istehsalında
- ☒ yastıqlar, dişli çarxlar, vtulkala, qasnaqlar istehsalında
- ☐ boruların mineral turşular üçün taraların, cihazların gövdələrinin istehsalında
- ☐ məfillər və kabellər üçün izolyasiya materialları, aqressiv materiallar üçün taralar istehsalında

225 Polimetilmetakrilatdan harada istifadə olunur ?

- ☐ kipləşdirici, araqatları, antıfriksion detalların istehsalında
- ☒ üzvi şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında
- ☐ boruların mineral turşular üçün taraların, cihazların gövdələrinin istehsalında
- ☐ məfillər və kabellər üçün izolyasiya materialları, aqressiv materiallar üçün taralar istehsalında
- ☐ yastıqlar, dişli çarxlar, vtulkala, qasnaqlar istehsalında

226 Ftorplastdan harada istifadə olunur?

- ☐ üzvi şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında
- ☒ kipləşdirici, araqatları, antıfriksion detalların istehsalında
- ☐ boruların mineral turşular üçün taraların, cihazların gövdələrinin istehsalında
- ☐ məfillər və kabellər üçün izolyasiya materialları, aqressiv materiallar üçün taralar istehsalında
- ☐ yastıqlar, dişli çarxlar, vtulkala, qasnaqlar istehsalında

227 W; Mo; Co; V elementləri hansı alət poladlarının əsas təşkil edici komponentləridir?

- ☐ Bərk xəlitəli poladların
- ☒ Tezkəsən poladların
- ☐ Karbonlu alət poladlarının
- ☐ Ştamp poladlarının
- ☐ Konstruksiya alət poladlarının

228 16% legirli komponenti olan hansı markalı tezkəsən alət poladıdır?

- ☐ P3 M2K10 markalı
- ☒ P6 M5K5 markalı
- ☐ 90 x 6 M3 2 CB markalı

- ☐ 80 P6 M5 2 markalı
- ☐ P6 M5K8 markalı

229 Karbonlu və leqirli alət poladları əsasən hansı kəsmə rejimlərində işlədilir?

- ☐ Kipləşdirici kəsmə rejimlərində
- ☒ Yüngül kəsmə rejimlərində
- ☐ Orta kəsmə rejimlərində
- ☐ Ağır kəsmə rejimlərində
- ☐ Adı kəsmə rejimlərində

230 150 – 200C –də karbonlu alət poladlarını hansı əməliyyata uğradırlar?

- ☐ Kimyəvi emala
- ☒ Tabəksiltməyə
- ☐ Yumşaltma əməliyyatına
- ☐ Normallaşdırmaya
- ☐ Tablamaya

231 Martensit fazası alət poladlarında nə zaman alınır?

- ☐ Qaynatmadan sonra
- ☒ Tablama tabəksiltmədən sonra
- ☐ Tablamadan sonra
- ☐ Yumşaltmadan sonra
- ☐ Termomexaniki emaldan sonra

232 Polimerin əsas zəncirində şaxələnmə olarsa o necə adlanır?

- ☐ bir-birinə dolaşmış polimer
- ☒ şaxəli polimer
- ☐ kiçik molekullu birləşmə
- ☐ polimer birləşmə
- ☐ xətti quruluşlu birləşmə

233 Torşəkilli polimerlər neçə ölçülü polimerlər adlanır?

- ☐ 5 ölçülü

- ☒ 3 ölçülü
- ☐ 1 ölçülü
- ☐ 2 ölçülü
- ☐ 4 ölçülü

234 Torşəkilli polimerləri başqa sözlə necə adlandırırlar?

- ☐ sintetik polimerlər
- ☒ fəza polimerləri
- ☐ xətti polimerlər
- ☐ şaxəli polimerlər
- ☐ qatışıq polimerlər

235 Makromolekul zənciri ancaq karbon atomlarından ibarət olduqda bu polimer necə adlanır?

- ☐ tor şəkilli polimer
- ☒ karbon zəncirli polimer
- ☐ sadə quruluşlu polimer
- ☐ mürəkkəb quruluşlu polimer
- ☐ paralel quruluşlu polimer

236 Molekul zəncirində bir neçə digər atomlar iştirak etdikdə polimer necə adlanır?

- ☐ birgə polimer
- ☒ heterozəncirli polimer
- ☐ mürəkkəb quruluşlu polimer
- ☐ qatışıq quruluşlu polimer
- ☐ şaxəli zəncir

237 Polietilen hansı temperatur intervalında işlədilə bilər?

- ☐ $t=95-100^{\circ}\text{C}$ -də
- ☒ $t=65-90^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=35-45^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=45-55^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=60-70^{\circ}\text{C}$ -də

238 Termoreaktiv polimerlər hansı xüsusiyyətə malikdirlər?

- ☐ çox çətin emal olunurlar
- ☒ qızdırdıqda əriməyən və həll olmayan bərk hala keçir
- ☐ qızdırdıqda əriyən və həll olaraq bərk hala keçir
- ☐ qızdırdıqda xoşa gəlməyn iy verir
- ☐ mənfi temperaturda donur

239 Yüksək təzyiq altında aparılan etilenin polimerləşməsi hansı temperatur və təzyiqə bərabərdir?

- ☐ $t = 70-80^{\circ} \text{C}$; $P = 300-400 \text{ kq/sm}^2$
- ☒ $t = 150-200^{\circ} \text{C}$; $P = 1000-1200 \text{ kq/sm}^2$
- ☐ $t = 200-210^{\circ} \text{C}$; $P = 800-900 \text{ kq/sm}^2$
- ☐ $t = 120-150^{\circ} \text{C}$; $P = 500-600 \text{ kq/sm}^2$
- ☐ $t = 80-90^{\circ} \text{C}$; $P = 400-500 \text{ kq/sm}^2$

240 Alçaq təzyiq altında aparılan etilenin polimerləşməsi hansı temperatur və təzyiqə bərabərdir?

- ☐ $t = 60-80^{\circ} \text{C}$; $P = 5,0-10 \text{ kq/m}^2$
- ☒ $t = 20-60^{\circ} \text{C}$; $P = 1,0-5,0 \text{ kq/sm}^2$
- ☐ $t = 15-20^{\circ} \text{C}$; $P = 0,5-1,0 \text{ kq/sm}$
- ☐ $t = 20-25^{\circ} \text{C}$; $P = 1,0-1,5 \text{ kq/sm}^2$
- ☐ $t = 25-30^{\circ} \text{C}$; $P = 1,5-2,0 \text{ kq/sm}^2$

241 60-64 HRC bərkliyi karbonlu alətpoladlarında nə zaman alınır?

- ☐ Tablamadan sonra
- ☒ Tablama tabəksiltmədən sonra
- ☐ Polad əritmədən sonra
- ☐ Mexaniki emaldan sonra
- ☐ Normallaşdırmadan sonra

242 540 – 560 hansı alət poladının tabəksiltmə t-dur?

- ☐ İnşaat poladların
- ☒ Tezkəsən poladları
- ☐ karbonlu poladların
- ☐ Ştamp poladlarının
- ☐ Legirli poladların

243 W; Go; Ti;Ta elementləri hansı poladın əsas təşkilədiçi komponentləridir?

- ☐ Konstruksiya poladının
- ☒ Bərk xəlitələrin
- ☐ Tezkəsən poladının
- ☐ Karbonlu alət poladının
- ☐ Ştamp poladının

244 İstismar prosesində kəsici tildə 800-1000 C temperatura hansı poladlarda alınır?

- ☐ Abraziv tipli poladlarda
- ☒ Bərk xəlitəli poladlarda
- ☐ Tezkəsən poladlarda
- ☐ Yüksək legirli poladlarda
- ☐ Ştamp poladlarında

245 İstismar prosesində kəskinin işlək hissəsində 700C hansı poladlarda yaranır?

- ☐ Bərk xəlitələrdə
- ☒ Tezkəsən poladlarda
- ☐ karbonlu poladlarda
- ☐ Ştamp poladlarında
- ☐ Legirli poladlarda

246 86-92 HRC bərkliyi hansı tip alət poladına aiddir?

- ☐ Saxsı-keramik polad
- ☒ bərk xəlitəli polad
- ☐ metal keramik poladı
- ☐ tezkəsən alət poladı
- ☐ yüksək legirli polad

247 660 C-də aliminium elementində nə hadisə baş verir?

- ☐ kristallaşma sona çatır
- ☒ əriməyə başlayır
- ☐ faza çevrilməsi olur
- ☐ maqnit xassəsini itirir

☐ kristallaşma baş verir

248 Yer qabığında mövcudluğu 7,5% olan element hansıdır?

- ☐ Mo – elementi
- ☒ Al – elementi
- ☐ Fe – elementi
- ☐ Gu – elementi
- ☐ Ni – elementi

249 Tərkibində 48-60% Al_2O_3 oksidi olan Al – birləşməsi necə adlanır?

- ☐ duraliminium
- ☒ boksit
- ☐ alunit
- ☐ nefelin
- ☐ nitrolin

250 Çində və Daşkəsəndə olan ən böyük yataq nə yatağıdır?

- ☐ Au – filizi yatağı
- ☒ Alunit filizi yatağı
- ☐ Fe – filizi yatağı
- ☐ Cu – filizi yatağı
- ☐ Co – filizi yatağıdır

251 1083 C-də Cu-elementində nə hadisə baş verir?

- ☐ əriməyə başlayır
- ☒ ərimə sona çatır
- ☐ Cu – oksidləşir
- ☐ Kimyəvi reaksiya gedir
- ☐ Kristallaşmağa başlayır

252 Tərkibində 50% Zn elementi olan mis ərintisi necə adlanır?

- ☐ Korput
- ☒ Tunc

- ☐ Bürünc
- ☐ Bülüminq
- ☐ Slaybinq

253 250- 300 kvт/saat elektrik enerjisi istifadə etməklə nə qədər katod misi əldə etmək olar?

- ☐ 1200 kq
- ☒ 1000 kq
- ☐ 800 kq
- ☐ 900 kq
- ☐ 1100 kq

254 Vacib fiziki-mexaniki və istismar xassələrinə malik olan materiallar necə adlanır?

- ☐ konstruksiya materialları
- ☒ kompozisiya materialları
- ☐ kəsici alət materialları
- ☐ bərk xəlitəli materiallar
- ☐ abzasiv materiallar

255 Axıcılıq , preslənmə və bişirilmə qabiliyyəti hansı materialın texnoloji xassələrinə aiddir?

- ☐ kompozisiya materiallarının
- ☒ ovuntu materiallarının
- ☐ karbonlu poladların
- ☐ şamp poladlarının
- ☐ bərk xəlitələrin

256 Qəlibi doldurma qabiliyyəti ovuntunun nəyini xarakterizə edir?

- ☐ Tez kristallaşması
- ☒ Axıcılıq qabiliyyətini
- ☐ İstilikkecirmə qabiliyyətini
- ☐ İstiliyə dözümlülüyünü
- ☐ Asan emal alınmasını

257 Ovuntunun tərkibinə səthi aktiv maddə qatmaqla nəyə nail olurlar?

- ☐ Material hissəcikləri kiçilir
- ☒ Ovuntunun presləmə qabiliyyəti artır
- ☐ ovuntunun döyülmə qabiliyyəti artır
- ☐ emal olunması asanlaşır
- ☐ materialın xarakteri dəyişir

258 Qrafit və qurğuşun qatmaqla kompozisiya materialında nəyə nail olurlar?

- ☐ Material paslanmır
- ☒ Yeyilmə azalır
- ☐ Bərkliyi artırılır
- ☐ Zərbəyə qarşı müqavimət artır
- ☐ İstilikkeçirmə yüksəlir

259 Ovuntunun tərkibini dəyişmədən onu hansı üsulla xırdalamaq olar?

- ☐ Dartma üsulu ilə
- ☒ Mexaniki üsul ilə
- ☐ Presləmə üsulu ilə
- ☐ Ştamlama üsulu ilə
- ☐ Yayma üsulu ilə

260 Sənayedə sürüşmə yastıqları hansı materialdan hazırlanır?

- ☐ Polimer materiallardan
- ☒ Antifriksion metal-keramikadan
- ☐ Termoplastik materialdan
- ☐ Termoreaktiv materialdan
- ☐ Saxsı-keramika materialından

261 Cu və Fe hansı materialın əsasını təşkil edir?

- ☐ Plastik kütlələrin
- ☒ Kompozisiya materialının
- ☐ Ovuntu materialının
- ☐ Polimer materialının
- ☐ Əlvan metal ərintisinin

262 Friksion kompozisiya materialına qrafit və qurğuşun əlavə etməklə nəyə nail olunur?

- ☐ Korroziya artır
- ☒ Yeyilmə azalır
- ☐ Sürtünmə azalır
- ☐ Korroziya azalır
- ☐ Bərklik artır

263 Al elementinin ovuntusu hansı materialın əsasını təşkil edir?

- ☐ Abzativ – konstruksiya materialının
- ☒ Kompakt – konstruksiya materialının
- ☐ Kompozisiya materialının
- ☐ konstruksiya materialının
- ☐ Friksion – konstruksiya materialının

264 Metallardan əlavə maşınqayırmada konstruksiya materialı kimi daha hansı materiallar işlədilir?

- ☐ Ağac materiallar
- ☒ Qeyri-metal materiallar
- ☐ Rezin materialları
- ☐ Polimer materiallar
- ☐ Kauçuk materiallar

265 Mantar hissə ağacın hansı qatı hesab olunur?

- ☐ Kambi qatı
- ☒ Daxili qatı
- ☐ Xarici qatı
- ☐ özək qatı
- ☐ Nüvə qatı

266 Ağacın sütül qatında hansı inkişaf prosesi gedir?

- ☐ Fasiləsiz inkişaf prosesi
- ☒ Əsas inkişaf prosesi
- ☐ Müvəqqəti inkişaf prosesi
- ☐ Daimi inkişaf prosesi

☐ Fasiləli inkişaf prosesi

267 Kövrək və çox yaşlı hüceyrələr ağacın hansı hissəsini təşkil edir?

- ☐ Yarpaqlı hissəsini
- ☒ Özək hissəsini
- ☐ Kök hissəsini
- ☐ Qabıq hissəsini
- ☐ Oduncaq hissəsini

268 Ağacın tərkibində 60%-ə qədər hansı maddələr yerləşir?

- ☐ başqa maddələr
- ☒ sellüloz və liqnin
- ☐ saxaroza
- ☐ struktoza
- ☐ Şəkər tozu

269 Antipiren maddələri ağaca nə üçün hopdururlar?

- ☐ Nəmliyi azaltmaq üçün
- ☒ Alışqanlığın qarşısını almaq üçün
- ☐ Çürümədən qorumaq üçün
- ☐ Keyfiyyətini artırmaq üçün
- ☐ Şişməni azaltmaq üçün

270 Xüsusi çəki və nəmin miqdarı ağacda nəyi xarakterizə edən amillərdir?

- ☐ Materialın möhkəmliyini
- ☒ Kapliyarların diametrini
- ☐ Ağacın sıxlığını
- ☐ Liflərin düzülüşünü
- ☐ Ağacın fiziki xassəsini

271 Liflər boyunca dartılmada möhkəmlik $\delta_{\text{dart}}=1250 \text{ kq/sm}^2$ qiyməti hansı ağaca məxsusdur?

- ☐ Çinar ağacına
- ☒ Cökə ağacına

- ☐ palıd ağacına
- ☐ Şam ağacına
- ☐ Qoz ağacına

272 Bərklik, elastiklik və mexaniki möhkəmlilik artdıqca polimerin orta molekul kütləsi necə dəyişir?

- ☐ istismar müddəti artır
- ☒ molekul kütləsi azalır
- ☐ molekul kütləsi dəyişmir
- ☐ molekul kütləsi artır
- ☐ struktur xassəsi dəyişir

273 Şaxəli polimerlər nə zaman alınır?

- ☐ Əsas zəncirdə sürüşmə olduqda
- ☒ Əsas zəncirdə şaxələnmə olduqda
- ☐ Polimerləşmə zamanı
- ☐ Polimerlər bir-birinə dolaşdır
- ☐ Polimerlər xətti formada olduqda

274 Heterozəncirli polimerlər necə adlanır?

- ☐ Molekul zənciri şaxəli quruluşda olduqda
- ☒ Molekul zəncirində bir neçə digər atomlar olduqda
- ☐ Molekul zənciri C və H₂-dən ibarət olduqda
- ☐ Molekul zəncirində Al elementi olduqda
- ☐ Molekul zənciri qatışıq quruluşu olduqda

275 Plastik kütlələrdə plastikliyi artırmaq üçün nə edirlər?

- ☐ Uzun müddət sıxırlar
- ☒ Plastikator qatırlar
- ☐ Onları qızdırırlar
- ☐ Vakkumda saxlayırlar
- ☐ Maye azotla təsir edirlər

276 Rezin qarışığı nə zaman plastikliyini itirərək elastik olur və möhkəmlənir?

- ☐ Mənfi t-da işləyən zaman
- ☒ Vulkanlaşma zamanı
- ☐ Polimerləşmə zamanı
- ☐ Yüksək qızma zamanı
- ☐ Aqressiv mühitdə işləyən zaman

277 Na və K oksidi az miqdarda hansı şüşələrin tərkibində olur?

- ☐ Rentgen şüşələrinin
- ☒ Plastik şüşələrin
- ☐ Adi şüşələrin
- ☐ Rəngli şüşələrin
- ☐ Dielektrik şüşələrin

278 $t=100 - 110^{\circ}\text{C}$ və $P=18$ atm təzyiq altında hansı tip şüşə alınır?

- ☐ Yüksək bərk şüşə
- ☒ Çiləklənməyən şüşə
- ☐ Penosüşə
- ☐ Üzvi şüşə
- ☐ Dielektrik şüşə

279 Sobanı $t=1500^{\circ}\text{C}$ -dək qızdırmaqla hansı növ şüşə istehsal edirlər?

- ☐ adi şüşə
- ☒ qeyri-üzvi şüşə
- ☐ çiləklənməyən şüşə
- ☐ dielektrik şüşə
- ☐ üzvi şüşə

280 Aviasiyada əsasən hansı növ lak tətbiq edilir?

- ☐ Butil laklar
- ☒ Asetobutirat laklar
- ☐ nitrolaklar
- ☐ Fenollaklar
- ☐ Etillanlar

281 Sürətlə quruma xassəsi əsasən hansı laklara aiddir?

- ☐ Aseto laklara
- ☒ nitrolaklara
- ☐ etil laklara
- ☐ butil laklara
- ☐ fenol laklara

282 Kuzbas lakları dənizdə əsasən nə üçün işlədilir?

- ☐ Boyaların keyfiyyətini artırmaq üçün
- ☒ Metal dayaqları və boruları korroziyadan qorumaq üçün
- ☐ Gəmiləri rəngləmək üçün
- ☐ Su altında olan boruları qorumaq üçün
- ☐ Boyaların qatılığını azaltmaq üçün

283 Yağlı boyalarda doldurucular nə üçün əlavə edilir?

- ☐ Köhnəlmənin qarşısını almaq üçün
- ☒ Möhkəmlik və davamlılığı artırmaq üçün
- ☐ Boyaları şaxtayadavamlı etmək üçün
- ☐ Boyaların həllediciliyini artırmaq üçün
- ☐ Plastikliyi artırmaq üçün

284 Qurğuşun tozundan (PB) hansı rəng yağ almaq üçün istifadə edilir?

- ☐ qara rəngli yağ
- ☒ ağ rəngli yağ
- ☐ sarı rəngli yağ
- ☐ qırmızı rəngli yağ
- ☐ göy rəngli yağ

285 Əlifə nə qatdıqda 12-22 saata yağın quruması başa çatır?

- ☐ Qələvi qatdıqda
- ☒ Siqavit qatdıqda
- ☐ spirt qatdıqda
- ☐ Skipidar qatdıqda

☐ Emulyasiya qatdıqda

286 Yüksək dialektrik və suya davamlı kauçukun markası hansıdır?

- ☐ Təbii kauçuk
- ☒ İzopren kauçuku
- ☐ butadien kauçuku
- ☐ Butadien – nitril kauçuku
- ☐ Butadien – propil kauçuku

287 Əlifdən əsasən hansı boya almaq üçün istifadə edilir?

- ☐ İstiyədavamlı boya
- ☒ Yağlı boya
- ☐ Tez quruyan boya
- ☐ İstiyədavamlı boya
- ☐ Korroziyaya davamlı boya

288 350 C-dək hansı yapışdırıcı maddələri qızdırdıqda möhkəmlik dəyişmir?

- ☐ Qeyri-üzvi maddələri
- ☒ sintetik yapışdırıcı maddələri
- ☐ Təbii yapışdırıcı maddələri
- ☐ Süni yapışdırıcı maddələri
- ☐ Üzvi yapışdırıcı maddələri

289 Hansı ovuntulu kompakt – konstruksiya materialı (CAP) 600 C-dən uzun müddət işləyə bilər?

- ☐ Cr – ovuntulu
- ☒ Al – ovuntulu
- ☐ Cu – ovuntulu
- ☐ Fe – ovuntulu
- ☐ Ni – ovuntulu

290 Rezin istehsalında ilkin material kimi nədən istifadə edilir?

- ☐ mazutdan
- ☒ kauçukdan

- ☐ parafindən
- ☐ olefildən
- ☐ spirtdən

291 Rezin istehsalında kauçukdan əlavə istifadə olunan qatışıqlar necə adlanır?

- ☐ lastifikatorlar
- ☒ inqredientlər
- ☐ ağırli komponentlər
- ☐ vulkanlaşdırıcı maddələr
- ☐ doldurucu maddələr

292 Təbii kauçukun vətəni hansı ölkə hesab edilir?

- ☐ Fransa
- ☒ Braziliya
- ☐ Avstraliya
- ☐ Koreya
- ☐ Rusiya

293 Beynəlxalq təsnifata görə təbii kauçukun neçə növü və çeşidi var?

- ☐ 8 növü və 25 çeşidi
- ☒ 8 növü və 35 çeşidi
- ☐ 2 növü və 5 çeşidi
- ☐ 4 növü və 10 çeşidi
- ☐ 6 növü və 15 çeşidi

294 Kauçukun çeşidi hansı parametrinə görə təyin edilir?

- ☐ qalınlığına görə
- ☒ keyfiyyətinə görə
- ☐ rənginə görə
- ☐ iyinə görə
- ☐ çəkisinə görə

295 Sintetik kauçuklar xassələrinə görə neçə yerə bölünürlər?

- ☐ 6 yerə
- ☒ 2 yerə
- ☐ 3 yerə
- ☐ 4 yerə
- ☐ 5 yerə

296 Vulkanlaşma nəticəsində rezin qarışıqında nə hadisə baş verir?

- ☐ qarışıqın rəngi qəralır
- ☒ plastikliyini itirərək elastik olur və möhkəmlənir
- ☐ qarışıqda sıxlaşma gedir
- ☐ qarışıq codlaşır
- ☐ kimyəvi reaksiya gedir

297 Vulkanlaşma nəticəsində xətti və şaxəli quruluşlu polimerdən hansı quruluşlu rezin əmələ gəlir?

- ☐ düzxətli rezin
- ☒ torşəkilli rezin
- ☐ kiçik danəli rezin
- ☐ iri danəli rezin
- ☐ ulduzşəkilli rezin

298 Ümumi xassəli izopren kauçuku (CKU) hansı əlamətlərə malikdir?

- ☐ korroziyaya qarşı davamlıdır
- ☒ yüksək dielektrikdir, suya davamlıdır
- ☐ yüksək elektrikkeçiriciliyinə
- ☐ yüksək möhkəmliyə və elastikliyə
- ☐ mənfi temperaturaya dözümlülüyə

299 Xüsusi xassəli butadien-nitril kauçuku (CKH) hansı əlamətlərə malikdir?

- ☐ yüksək dielektrikdir, turşuya davamlıdır
- ☒ yüksək temperatura, benzinə, bəzi yağlara qarşı davamlıdır
- ☐ aqressiv mühitə və şaxtaya davamlıdır
- ☐ böyük temperatur intervalında işləyir
- ☐ sürtünməyə və aşınmaya davamlıdır

300 Sintetik yapışdırıcı maddələri hansı temperaturadək qızdırdıqda möhkəmlik dəyişmir?

- ☐ 550° C-dək
- ☒ 350° C-dək
- ☐ 150° C-dək
- ☐ 250° C-dək
- ☐ 450° C-dək

301 Fenolformaldehid karbamid qatranları əsasında alınan sintetik yapışdırıcı maddələr hansı temperaturadək öz möhkəmliyini saxlayır?

- ☐ 550° C-dək
- ☒ 1000° C-dək
- ☐ 800° C-dək
- ☐ 900° C-dək
- ☐ 450° C-dək

302 Yağlı boya almaq üçün əsasən hansı komponentdən istifadə edilir?

- ☐ uayt-spirtdən
- ☒ əlifdən
- ☐ pigmentlərdən
- ☐ spikidardan
- ☐ sink-oksindən

303 Əlif almaq üçün hansı qatışıqlardan istifadə edilir?

- ☐ qurğuşun ağardıcısından
- ☒ təmiz kətan yağını sıqavitlərlə bişirməklə
- ☐ solidol yağından
- ☐ təmizlənmiş mazutdan
- ☐ kaolindən

304 Yağlı boyalar hansı xüsusiyyətinə görə sintetik materiallardan daha üstünlürlər?

- ☐ daha ucuz başa gəlməsi ilə
- ☒ antikorroziya xüsusiyyəti ilə
- ☐ daha yüksək özülülüyü ilə
- ☐ şaxtaya davamlılığı ilə

☐ istiyə davamlılığı ilə

305 Nitrolakları ən çox fərqləndirən cəhət hansıdır?

- ☐ kəskin iyə malik olması
- ☒ sürətlə quruma xassəsi
- ☐ günəş şüasına qarşı davamlı olması
- ☐ asanlıqla alışıb yanması
- ☐ ultrabənövşəyi şüalara qarşı davamsızlığı

306 Asetobutirat lakları əsasən harada tətbiq edilir?

- ☐ energetikada
- ☒ aviasiyada
- ☐ maşınqayırmada
- ☐ inşaatda
- ☐ məişətdə

307 Siqavitlər əlifə hansı xüsusiyyəti verir?

- ☐ kəskin iyi azaldır
- ☒ sürətlə qurumasını təmin edir
- ☐ duruluğunu artırır
- ☐ buxarlanmasını ləngidir
- ☐ yapışqanlılığını artırır

308 Siqavitsiz çəkilən yağlar neçə saata quruyurlar?

- ☐ 82-116 saata
- ☒ 72-96 saata
- ☐ 42-66 saata
- ☐ 52-76 saata
- ☐ 62-86 saata

309 Əlifə siqavit qatdıqda yağın quruması neçə saata başa çatır?

- ☐ 14-24 saata
- ☒ 12-22 saata

- ☐ 6-12 saata
- ☐ 8-16 saata
- ☐ 10-20 saata

310 Ağ rəngli yağ almaq üçün hansı elementdən istifadə edilir?

- ☐ Al – tozundan
- ☒ Pb – tozundan
- ☐ Fe – tozundan
- ☐ Cu – tozundan
- ☐ Ni – tozundan

311 Yağlı boyaların möhkəmlik və davamlılığını atırmaq üçün ona nə əlavə edirlər?

- ☐ köhnəlmənin qarşısını alan maddələr
- ☒ doldurucular
- ☐ həlledicilər
- ☐ katalizatorlar
- ☐ plastifikatorlar

312 Siqavitlər əlifə hansı xüsusiyyəti verir?

- ☐ kəskin iyi azaldır
- ☒ sürətlə qurumasını təmin edir
- ☐ duruluğunu artırır
- ☐ buxarlanmasını ləngidir
- ☐ yapışqanlılığını artırır

313 Siqavitsiz çəkilən yağlar neçə saata quruyurlar?

- ☐ 82-116 saata
- ☒ 72-96 saata
- ☐ 42-66 saata
- ☐ 52-76 saata
- ☐ 62-86 saata

314 Əlifə siqavit qatdıqda yağın quruması neçə saata başa çatır?

- ☐ 14-24 saata
- ☒ 12-22 saata
- ☐ 6-12 saata
- ☐ 8-16 saata
- ☐ 10-20 saata

315 Ağ rəngli yağ almaq üçün hansı elementdən istifadə edilir?

- ☐ Al – tozundan
- ☒ Pb – tozundan
- ☐ Fe – tozundan
- ☐ Cu – tozundan
- ☐ Ni – tozundan

316 Yağlı boyaların möhkəmlik və davamlılığını artırmaq üçün ona nə əlavə edirlər?

- ☐ köhnəlmənin qarşısını alan maddələr
- ☒ doldurucular
- ☐ həlledicilər
- ☐ katalizatorlar
- ☐ plastifikatorlar

317 Dənizdə neft mədənlərində su altındakı metal dayaqları, boruları korroziyadan qorumaq üçün hansı lak işlədilir?

- ☐ perxlorvinil
- ☒ kuzbas lak
- ☐ nitrosellüloz
- ☐ etil-sellüloz
- ☐ asetobutirat

318 Metal məmulatın səthinə çəkilmiş maye polimer örtüyün qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 0,14-1,4 mm
- ☒ 0,15-1,5 mm
- ☐ 0,1-1,1 mm
- ☐ 0,11-1,2 mm
- ☐ 0,13-1,3 mm

319 217 C-dən yuxarı t-da sementitdə nə baş verir?

- ☐ həcmi genişlənmə baş verir
- ☒ terromaqnit xassəsini itirir
- ☐ sementitdə müqavimət artır
- ☐ sementitdə gərginlik azalır
- ☐ cərəyan şiddəti çoxalır

320 Tərkibində 0,2% C olan dəmir necə adlanır?

- ☐ zəngin dəmir
- ☒ texniki dəmir
- ☐ saf dəmir
- ☐ qarışıq dəmir
- ☐ cılız dəmir

321 Evtektoid poladının tərkibində karbon neçə % təşkil edir?

- ☐ 1,5%
- ☒ 0,8%
- ☐ 0,3%
- ☐ 0,5%
- ☐ 1,0%

322 Evtektoiddən sonrakı poladın tərkibində karbon hansı intervaldadır?

- ☐ 1,5 – 2,14%
- ☒ 0,8 – 2,14%
- ☐ 0,3 – 0,5%
- ☐ 0,8 – 1,0%
- ☐ 0,8 – 1,5%

323 Yumşaltma əməliyyatında metalda nə baş verir?

- ☐ Metal əriyir
- ☒ Metal müvazinət hala keçir
- ☐ Metal yumşalır
- ☐ Metal sərtləşir

☐ Metal bərkiyir

324 İki növ yumşaltmadan sonra ərintidə nə proses baş verir?

- ☐ Ərintinin keyfiyyəti artır
- ☒ Ərintinin bərkliyi azalır
- ☐ Faza çevrilməsi olur
- ☐ Ərintinin bərkliyi artır
- ☐ Ərintidə karbonun %-i azalır

325 2-ci növ yumşaltmadan sonra ərinti daxilində nə baş verir?

- ☐ ərinti sərtləşir
- ☒ ərintidə faza çevrilməsi gedir
- ☐ ərintinin bərkliyi artır
- ☐ ərintinin keyfiyyəti artır
- ☐ ərinti müvazinət halına keçir

326 Tablama əməliyyatından sonra ərintinin strukturu otaq temperaturunda hansı vəziyyətdə olur?

- ☐ Orta t-dakı vəziyyətində
- ☒ Yüksək t-dakı vəziyyətində
- ☐ Normallaşma vəziyyətində
- ☐ Yumşaltma vəziyyətində
- ☐ Tabəksiltmə vəziyyətində

327 Tabəksiltmə əməliyyatından sonra metal strukturu necə vəziyyətdə olur?

- ☐ Heç bir dəyişiklik olmur
- ☒ Daha çox davamlı olur
- ☐ Davamsız halda olur
- ☐ Gərgin halda olur
- ☐ Həyəcanlı halda olur

328 Kimyəvi – texniki emaldan sonra metalda nə baş verir?

- ☐ Tərkibi dəyişir
- ☒ Səthində tərkib və struktur dəyişir

- ☐ Bərkliyi artır
- ☐ Gərginlik artır
- ☐ Deformasiya azalır

329 Termo-mexaniki emal prosesində metalda nələr baş verir?

- ☐ Metal kimyəvi emala uğrayır
- ☒ Metal müəyyən forma alır və bərkiyir
- ☐ Termiki emala uğrayır
- ☐ Mexaniki emal olunur
- ☐ Metalın bərkliyi artır

330 Fasiləsiz tablama üsulu necə aparılır?

- ☐ Metal fasilələrlə soyudulur
- ☒ Nümunə tablama t-dan fasilə ilə soyudulur
- ☐ Metal qızdırılmaqla aparılır
- ☐ Nümunə tablama t-dan birbaşa soyudulur
- ☐ Nümunə ikili mühitdə soyudulur

331 Tabalma ilə tablamadan sonra emal olunan nümunədə nə baş verir?

- ☐ Alətin strukturu dəyişir
- ☒ Alətin işlək hissəsi bərk , daxili hissəsi az bərkiyir.
- ☐ Alətin işlək hissəsi kəskin bərkiyir
- ☐ Alətin daxili hissəsində çevrilmə baş verir
- ☐ Alətin səthində bərkimə baş verir

332 260-280 C-də Tabalma ilə tablamadan sonra emal olunan nümunənin səthi hansı rəngdə olur?

- ☐ Qırmızı-yaşıl
- ☒ Qırmızı-bənövşəyi
- ☐ Göy-qırmızı
- ☐ Narıncı-sarı
- ☐ Bənövşəyi-sarı

333 220-240 C-də tabalma ilə tablamadan sonra metal hansı rəngdə olur? Bənövşəyi –sarı

- ☐ Qırmızı-göy
- ☒ Qırmızı-bənövşəyi
- ☐ Qırmızı-sarı
- ☐ Narıncı-sarı

334 280-300 C-də tabalma ilə tablamadan sonra nümunə hansı rəngi alır?

- ☐ Göy rəngi
- ☒ Yaşıl rəngi
- ☐ Sarı rəngi
- ☐ Bənövşəyi
- ☐ Qırmızı rəngi

335 Termiki emalda pilləli tablama nə məqsədlə aparılır?

- ☐ Zərbə özlülüyünü artırmaq məqsədi
- ☒ Daxili gərginliyi azaltmaq məqsədi
- ☐ Metalın bərkliyini artırmaq məqsədi
- ☐ Metalın strukturunu dəyişmək məqsədi
- ☐ Qalıq austeniti azaltmaq məqsədi

336 İzotermik tablama nə məqsədlə aparılır?

- ☐ Soyutma zamanı ledeburit çevrilməsi almaq
- ☒ Soyutma zamanı austenit çevrilməsi almaq
- ☐ Soyutma zamanı perlit çevrilməsi almaq
- ☐ Soyutma zamanı ferrit fazası almaq
- ☐ Soyutma zamanı sorbit fazası almaq

337 İkipilləli tablama hansı qayda ilə aparılır?

- ☐ Nümunə maye məhlula salınır
- ☒ Nümunə əvvəl aşağı t-a, sonra isə yüksək t-ra salınır.
- ☐ Nümunə birbaşa suya salınır
- ☐ Nümunə əvvəl suya sonra isə yağa salınır
- ☐ Nümunə birbaşa yağa salınır

338 İkilpilləli tablama hansı qayda ilə aparılır?

- ☐ Nümunə maye məhlula salınır
- ☒ Nümunə əvvəl aşağı t-a, sonra isə yüksək t-ra salınır.
- ☐ Nümunə birbaşa suya salınır
- ☐ Nümunə əvvəl suya sonra isə yağa salınır
- ☐ Nümunə birbaşa yağa salınır

339 Yağların rəngi qatılan pigmentlərin nəyindən asılıdır?

- ☐ pigmenti təşkil edən qatışıqlardan
- ☒ pigmentin rəngindən
- ☐ pigmentin sıxlığından
- ☐ pigmentin xüsusi çəkisindən
- ☐ pigment tozunun iriliyindən

340 İndustrial yağdan harada istifadə olunur ?

- ☐ Turbinlərin, kompressorların, gəmilərin yağlanması
- ☒ maşın və avadanlıqların yağlanması
- ☐ Daxili yanma mühərriklərinin yağlanması
- ☐ Mexanizmlərin yağlanması
- ☐ Buxar maşınlarının yağlanması

341 Avtotraktor və dizel yağlarından harada istifadə olunur ?

- ☐ Turbinlərin, kompressorların, gəmilərin yağlanması
- ☒ Daxili yanma mühərriklərinin yağlanması
- ☐ maşın və avadanlıqların yağlanması
- ☐ Mexanizmlərin yağlanması
- ☐ Buxar maşınlarının yağlanması

342 Transmissiya yağlarından harada istifadə olunur ?

- ☐ Turbinlərin, kompressorların, gəmilərin yağlanması
- ☒ Mexanizmlərin yağlanması
- ☐ maşın və avadanlıqların yağlanması
- ☐ Daxili yanma mühərriklərinin yağlanması
- ☐ Buxar maşınlarının yağlanması

343 Silindr yağlarından harada istifadə olunur ?

- ☐ Turbinlərin, kompressorların, gəmilərin yağlanması
- ☒ Buxar maşınlarının yağlanması
- ☐ maşın və avadanlıqların yağlanması
- ☐ Daxili yanma mühərriklərinin yağlanması
- ☐ Mexanizmlərin yağlanması

344 Xüsusi yağlardan harada istifadə olunur ?

- ☐ Buxar maşınlarının yağlanması
- ☒ Turbinlərin, kompressorların, gəmilərin yağlanması
- ☐ maşın və avadanlıqların yağlanması
- ☐ Daxili yanma mühərriklərinin yağlanması
- ☐ Mexanizmlərin yağlanması

345 Temperatur artdıqda yağın özlülüyü necə dəyişir ?

- ☐ sabit qalır
- ☒ həmişə azalır
- ☐ əvvəlcə artır, sonra azalır
- ☐ əvvəlcə azalır, sonra artır
- ☐ həmişə artır

346 Temperatur azaldıqca yağın özlülüyü necə dəyişir ?

- ☐ sabit qalır
- ☒ həmişə artır
- ☐ əvvəlcə artır, sonra azalır
- ☐ əvvəlcə azalır, sonra artır
- ☐ həmişə azalır

347 Soyuducu-yağlayıcı maddələrə nələr aiddir ?

- ☐ heç biri
- ☒ su, su məhlulları, emulsiyalar, yağlar və kerosin
- ☐ su, su məhlulları, kerosin və benzin
- ☐ su məhlulları, emulsiyalar, yağlar, kerosin və benzin

- ☐ emulsiyalar yağlar, kerosin və benzin

348 Pirometallurgiyada texnoloji proses hansı şəraitdə aparılır?

- ☐ İfrat tempratur şəraitində
☒ Yüksək tempratur şəraitində
☐ Normal şəraitdə
☐ Orta tempratur şəraitində
☐ Mənfi tempraturda

349 Metallurgiyada koksların yanacağı hansı t-də işlədilir?

- ☐ 1300-1400 C-də
☒ 1100-1200 C-də
☐ 800-900 C-də
☐ 900-1000 C-də
☐ 1200-1300 C-də

350 Odadavamlı materialların işləmə tempraturu necə dərəcədən yuxarıdır?

- ☐ 1480 C-dən yuxarı
☒ 1580 C-dən yuxarı
☐ 1080 C-dən yuxarı
☐ 1280 C-dən yuxarı
☐ 1380 C-dən yuxarı

351 Metallurgiyada Fe –filizləri necə qrupa bölünür?

- ☐ 6-grupa
☒ 4-grupa
☐ 2-grupa
☐ 3-grupa
☐ 5-grupa

352 Karbon elementi poladda maksimum necə % olur?

- ☐ 4,14%
☒ 2,14%

- ☐ 0,5 %
- ☐ 1,0%
- ☐ 3,14%

353 Polad istehsalında ən keyfiyyətli polada hansı üsulla alırlar?

- ☐ Elektrik üsulu
- ☒ Oksigen – konvester üsulu
- ☐ Marten üsulu
- ☐ Tomas üsulu
- ☐ Bessener üsulu

354 Müasir şəraitdə maye poladı neçə üsulla tökürlər?

- ☐ fasiləli üsulla
- ☒ üç üsulla
- ☐ adi üsulla
- ☐ iki mərhələdə
- ☐ fasiləsiz üsulla

355 Tərkibində düzxətli karbon olan çuqun necə adlanır?

- ☐ davamlı çuqun
- ☒ boz çuqun
- ☐ ağ çuqun
- ☐ döyülən çuqun
- ☐ qara çuqun

356 Çuqun və polad dünyada istehsal olunan konstruksiya materialının neçə %-ni təşkil edir?

- ☐ 80%-ni
- ☒ 90%-ni
- ☐ 50%-ni
- ☐ 60%-ni
- ☐ 70%-ni

357 Gümüşü ağ rəngdə olan dəmir necə adlanır?

- ☐ Keyfiyyətsiz dəmir
- ☒ Təmiz dəmir
- ☐ Fe –filizi
- ☐ Xam dəmir
- ☐ Qarışıq dəmir

358 Dəmir bərk haldan maye hala hansı t-da keçir?

- ☐ T=1639 C-də
- ☒ T=1539 C-də
- ☐ T=1239 C-də
- ☐ T=1339 C-də
- ☐ T=1439 C-də

359 μ dəmirdə 0,02 % C-ni hansı tempraturda həll etmək olur?

- ☐ 927 C-də
- ☒ 727 C-də
- ☐ 527 C-də
- ☐ 627 C-də
- ☐ 827 C-də

360 μ dəmirdə 0,8% karbonu hansı t-da həll edirlər?

- ☐ 827 C-də
- ☒ 727 C-də
- ☐ 427 C-də
- ☐ 527 C-də
- ☐ 627 C-də

361 Karbon bərk haldan maye hala hansı t-da keçir?

- ☐ 4000 C-də
- ☒ 3500 C-də
- ☐ 1500 C-də
- ☐ 2000 C-də
- ☐ 3000 C-də

362 Sementit hansı temperaturda əriyir?

- ☐ 1350 C-də
- ☒ 1250 C-də
- ☐ 1050 C-də
- ☐ 1150 C-də
- ☐ 1300 C-də

363 Fe-C hal diaqramında sistemi likvidus xəttini hansı nöqtələr əhatə edir?

- ☐ AQFK
- ☒ ABCD
- ☐ AHCDE
- ☐ ACFQE
- ☐ ACFQE

364 Fe-C hal diaqramında sistemin solidus xəttini hansı nöqtələr təşkil edir? AHJECF

- ☐ ASQEK
- ☒ AQJCE
- ☐ AKSQ
- ☐ AKECF

365 Fe-C hal diaqramında ərinti kristallaşmağa hansı xəttə başlayır?

- ☐ ASKQ
- ☒ ABCD
- ☐ ASKE
- ☐ ADCB
- ☐ ACKE

366 Fe-C hal diaqramında sistemin solidus xəttini hansı nöqtələr təşkil edir?

- ☐ AHJECF
- ☒ AQJCE
- ☐ AKSQ
- ☐ AKECF
- ☐ ASQEK

367 Fe-C hal diaqramında ərinti kristallaşmağa hansı xəttə başlayır?

- ☐ ASKQ
- ☒ ABCD
- ☐ ASKE
- ☐ ADCB
- ☐ ACKE

368 Fe – C hal diaqramında kristallaşma hansı xətt üzrə sona çatır?

- ☐ AEFCK
- ☒ AHJECF
- ☐ ACFKE
- ☐ AFCEK
- ☐ ACKQE

369 Sərt dağılma poladda hansı anda baş verir?

- ☐ $A_y \approx 0$ anında
- ☒ $A_y = 1$ anında
- ☐ $A_y \geq 1$ anında
- ☐ $A_y \geq 0$ anında
- ☐ $A_y \leq 0$ anında

370 Fe-C hal diaqramında karbon maksimum neçə %-dir?

- ☐ C=5,67%
- ☒ C=6,67%
- ☐ C= 3%
- ☐ C=3,57%
- ☐ C=4,57%

371 Şüşələr kimyəvi tərkibinə görə neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 2 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 4 qrupa

☐ 5 qrupa

372 Qeyri-üzvi şüşələrin tərkibində əsasən hansı birləşmə vardır?

- ☐ CaO
☒ SiO₂
☐ FeO
☐ Fe₂O₃
☐ NaOH

373 Qeyri-üzvi şüşə istehsal etmək üçün sobanı necə dərəcəyə kimi qızdırırlar?

- ☐ 1600° C-yə kimi
☒ 1500° C-yə kimi
☐ 1200° C-yə kimi
☐ 1300° C-yə kimi
☐ 1400° C-yə kimi

374 Şüşələrin xüsusi çəkisi hansı intervalda dəyişir?

- ☐ 4,0-9,5 q/mm³
☒ 2,2-6,5 q/mm³
☐ 1,2-4,5 q/mm³
☐ 3,2-7,5 q/mm³
☐ 3,5-8,5 q/mm³

375 Çiləklənməyən şüşə hansı temperatur və təzyiq altında istehsal edilir?

- ☐ t=120-130° ; P=30 atm
☒ t=100-110° ; P=18 atm
☐ t=60-80° ; P=10 atm
☐ t=80-100° ; P=12 atm
☐ t=110-120° ; P=20 atm

376 Dielektrik şüşələrin tərkibində az miqdarda hansı qələvi metal oksidi olur?

- ☐ Ti və Ta oksidi
☒ Na və K oksidi

- ☐ Fe və Cr oksidi
- ☐ V və Mn oksidi
- ☐ W və Co oksidi

377 Şüşə pərdə (şüşə folqa) zolaqlarının eni və qalınlığı hansı ölçüdə dəyişir

- ☐ S=8-400 mm; δ =6-300 mk
- ☒ S=10-500 mm; δ =5-100 mk
- ☐ S=2-500 mm; δ =2-400 mk (s-eni)
- ☐ S=4-200 mm; δ =3-80 mk (δ -qalınlığı)
- ☐ S=6-300 mm; δ =4-200 mk

378 Penosüşə almaq üçün sənaye şüşəsi tozunu hansı temperaturda qaztəmizləyicilərə bişirərək köpükləndirirlər?

- ☐ t=600-700° C-də
- ☒ t=700-800° C-də
- ☐ t=300-400° C-də
- ☐ t=400-500° C-də
- ☐ t=500-600° C-də

379 Abraziv materialın dənələrinin kiçik olması nəyə təsir edir?

- ☐ heç nəyə
- ☒ detalın emal edilən səthinin dəqiq və təmiz alınmasına
- ☐ detalın emal edilən səthinin dəqiq olmasında, təmizliyinin isə pisləşməsinə
- ☐ detalın emal edilən səthinin təmiz olmasına, dəqiqliyinin isə pisləşməsinə
- ☐ detalın səthindən götürülən metal hissələrinin böyüməsinə

380 Şlif – dənə abraziv materiallar qrupunda dənəvərlik hansı hədlərdə dəyişir?

- ☐ 0,005 – 0,04 mm
- ☒ 0,16-2,0 mm
- ☐ 3-4 mm
- ☐ 2-3 mm
- ☐ 0,03 – 0,12 mm

381 Şlif-ovuntu abraziv materiallar qrupunda dənəvərlik hansı hədlərdə dəyişir?

- ☐ 0,03-0,12 mm
- ☒ 3-4 mm
- ☐ 2-3 mm
- ☐ 0,16-2,0 mm
- ☐ 0,005 – 0,04 mm

382 Mikroovuntu abraziv materiallar qrupunda dənəvərlik hansı hədlərdə dəyişir

- ☐ 0,03-0,12 mm
- ☒ 0,005 – 0,04 mm
- ☐ 3-4 mm
- ☐ 2-3 mm
- ☐ 0,16-2,0 mm

383 Dənəvərlik nömrəsi 63 olan abraziv materialın dənələrinin ölçüsü nəyə bərabərdir ?

- ☐ 0,0063 mm
- ☒ 0,063 mm
- ☐ 63 mm
- ☐ 6,3 mm
- ☐ 0,63 mm

384 Dənəvərlik nömrəsi M 28 olan abraziv materialın dənələrinin ölçüsü nəyə bərabərdir ?

- ☐ 0,0028 mm
- ☒ 0,028 mm
- ☐ 28 mm
- ☐ 2,8 mm
- ☐ 0,28 mm

385 Dənəvərlik nömrəsi 63 olan abraziv material hansı qrupa aiddir ?

- ☐ heç birinə
- ☒ şilis – dənə qrupuna
- ☐ şlif-övuntu qrupuna
- ☐ mikroovuntu qrupuna
- ☐ həm şlif–dənə, həm də şlif–övuntu qrupuna

386 Dənəvərlik nömrəsi M 28 olan abraziv material hansı qrupa aiddir ?

- ☐ heç birinə
- ☒ mikroovuntu qrupuna
- ☐ şilis – dənə qrupuna
- ☐ şlif-övuntu qrupuna
- ☐ həm şlif–dənə, həm də şlif–övuntu qrupuna

387 Dənəvərlik nömrəsi 8 olan abraziv material hansı qrupa aiddir ?

- ☐ heç birinə
- ☒ şlif-övuntu qrupuna
- ☐ şilis – dənə qrupuna
- ☐ mikroovuntu qrupuna
- ☐ həm şlif–dənə, həm də şlif–övuntu qrupuna

388 Abraziv materialın dənəvərlik nömrəsi kiçildikdə səthin emal keyfiyyəti necə dəyişir ?

- ☐ sabit qalır
- ☒ həmişə artır
- ☐ əvvəlcə artır, sonra azalır
- ☐ əvvəlcə azalır , sonra artır
- ☐ həmişə azalır

389 Abraziv materialın dənəvərlik nömrəsi artdıqca səthin emal keyfiyyəti necə dəyişir ?

- ☐ sabit qalır
- ☒ həmişə azalır
- ☐ əvvəlcə artır, sonra azalır
- ☐ əvvəlcə azalır , sonra artır
- ☐ həmişə artır

390 Abraziv kəsici alətlərlə hansı əməliyyatlar həyata keçirilir ?

- ☐ heç biri
- ☒ pardaxlama əməliyyatı
- ☐ torna əməliyyatı
- ☐ seçmə əməliyyatı

☐ frezləmə əməliyyatı

391 Təbii abraziv materiallara nələr aiddir ?

- ☐ sumbata, elektrik korundu və silisium
- ☒ elektrik korundu, silisium karbidi və süni almaz
- ☐ kvars , sumbata və almaz
- ☐ kvars, elektrik korundu; və almaz
- ☐ kvars, sumbata və silisium karbidi

392 Suni abraziv materiallara nələr aiddir ?

- ☐ sumbata, elektrik korundu və silisium
- ☒ elektrik korundu, silisium karbidi və süni almaz
- ☐ kvars , sumbata və almaz
- ☐ kvars, elektrik korundu; və almaz
- ☐ kvars, sumbata və silisium karbidi

393 Hansı abraziv materialların tərkibində əsas maddə kimi alüminium oksidi olur ?

- ☐ heç birində
- ☒ elektrik korundu
- ☐ almaz
- ☐ silisium karbidi
- ☐ kvars

394 Abraziv alətlərin bərklik şkalasında M hərfi nəyi göstərir ?

- ☐ bərk
- ☒ yumşaq
- ☐ orta yumşaq
- ☐ orta
- ☐ orta bərk

395 Abrativ alətin bərklik şkalasında CM hərfləri nəyi göstərir?

- ☐ bərk
- ☒ orta yumşaq

- ☐ yumşaq
- ☐ orta
- ☐ orta bərk

396 Abrziv alətin bərklik şkalasında C hərfləri nəyi göstərir ?

- ☐ bərk
- ☒ orta
- ☐ yumşaq
- ☐ orta yumşaq
- ☐ orta bərk

397 Abrziv alətin bərklik şkalasında C T hərfləri nəyi göstərir ?

- ☐ bərk
- ☒ orta bərk
- ☐ yumşaq
- ☐ orta yumşaq
- ☐ orta

398 Abrziv alətin bərklik şkalasında T hərfləri nəyi göstərir ?

- ☐ orta bərk
- ☒ bərk
- ☐ yumşaq
- ☐ orta yumşaq
- ☐ orta

399 Abrziv materialın strukturunun nömrəsi azaldıqca dənələrin sıxlığı necə dəyişir ?

- ☐ sabit qalır
- ☒ həmişə artır
- ☐ əvvəlcə artır, sonra azalır
- ☐ əvvəlcə azalır, sonra artır
- ☐ həmişə azalır

400 Abrziv materialın strukturunun nömrəsi artdıqca dənələrin sıxlığı necə dəyişir ?

- ☐ sabit qalır
- ☒ həmişə azalır
- ☐ əvvəlcə artır, sonra azalır
- ☐ əvvəlcə azalır, sonra artır
- ☐ həmişə artır

401 Qapalı və yaxud sıx struktura hansı nömrələr aiddir ?

- ☐ № 17÷20
- ☒ № 1-4
- ☐ № 5-8
- ☐ № 9-12
- ☐ № 13÷16

402 Orta struktura hansı nömrələr aiddir ?

- ☐ № 17÷20
- ☒ № 5-8
- ☐ № 1-4
- ☐ № 9-12
- ☐ № 13÷16

403 Açıq struktura hansı nömrələr aiddir ?

- ☐ № 17÷20
- ☒ № 9-12
- ☐ № 1-4
- ☐ № 5-8
- ☐ № 13÷16

404 Titanın ərimə t-ru neçə dərəcə kelvindir?

- ☐ $t=1823\text{ K}$
- ☒ $t=1933\text{ K}$
- ☐ $t=1300\text{ K}$
- ☐ $t=1433\text{ K}$
- ☐ $t=1600\text{ K}$

405 Titanın qaynama t-ru neçə dərəcə kelvindir?

- ☐ t=4000 K
- ☒ t=3533 K
- ☐ t=1550 K
- ☐ t=2833 K
- ☐ t=3200 K

406 Gümüşün ərimə t-ru neçə dərəcə selsidir?

- ☐ t=1080°C
- ☒ t=960,5°C
- ☐ t=855°C
- ☐ t=980,5°C
- ☐ t=1050°C

407 Gümüşün qaynama t-ru neçə dərəcə selsidir?

- ☐ t=1977°C
- ☒ t=2177°C
- ☐ t=1500°C
- ☐ t=1670°C
- ☐ t=1800°C

408 Sərbəst qızıl (Au) təbiətdə neçə üsulla çıxarılır?

- ☐ 6 üsulla
- ☒ 2 üsulla
- ☐ 3 üsulla
- ☐ 4 üsulla
- ☐ 5 üsulla

409 Qızılın (Au) ərimə t-ru neçə selsidir?

- ☐ t=1263,4°C
- ☒ t=1063,4°C
- ☐ t=863,4°C
- ☐ t=963,4°C

☐ $t=1163,4^{\circ}\text{C}$

410 Xüsusi möhkəmliyə malik olan Ti ərintiləri əsasən hansı sənayedə geniş tətbiq olunur?

- ☐ cihazqayırma sənayesində
- ☒ aviasiya və raketqayırmada
- ☐ metallurgiya sənayesində
- ☐ elektronika sənayesində
- ☐ kimya sənayesində

411 Təbiətdə titanın neçəyə qədər mineral birləşməsi var?

- ☐ 90-dan çox
- ☒ 80-dən çox
- ☐ 50-dən çox
- ☐ 60-dan çox
- ☐ 70-dən çox

412 Titanın O₂-li təmiz birləşməsi (TiO₂) olan rutildə titanın faizi nə qədərdir?

- ☐ 70%-dir
- ☒ 60%-dir
- ☐ 40%-dir
- ☐ 50%-dir
- ☐ 65%-dir

413 Az tapılan materiallar qrupuna aid olan gümüşün yer qabığında miqdarı neçə faiz təşkil edir?

- ☐ $1 \cdot 10^{-4}$ % təşkil edir
- ☒ $1 \cdot 10^{-5}$ % təşkil edir
- ☐ $1 \cdot 9^{-4}$ % təşkil edir
- ☐ $1 \cdot 10^{-2}$ % təşkil edir
- ☐ $1 \cdot 10^{-3}$ % təşkil edir

414 Tablamanın neçə əsas növü vardır?

- ☐ 10 əsas növü
- ☒ 7 əsas növü

- ☐ 3 əsas növü
- ☐ 5 əsas növü
- ☐ 8 əsas növü

415 Zənginləşdirmə zamanı “Parkes” prosesində gümüş tərkibli qurğuşun hansı metallik elementlə birlikdə əridilir?

- ☐ Mo-lə
- ☒ Zn-lə
- ☐ Al-la
- ☐ Cu-la
- ☐ Fe-lə

416 Bəsit gümüşün (Al) alınmasında evtektik bərkimə hansı t-da baş verir?

- ☐ $t=500^{\circ}\text{C}$ -də
- ☒ $t=304^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=204^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=404^{\circ}\text{C}$ -də
- ☐ $t=440^{\circ}\text{C}$ -də

417 Dünyada olan gümüşün (Ag) neçə faizi kimyəvi emal üsulu ilə alırlar?

- ☐ 25%-ni
- ☒ 20%-ni
- ☐ 10%-ni
- ☐ 15%-ni
- ☐ 18%-ni

418 Qızıl və platindən fərqli olaraq gümüş hansı turşuda yaxşı həll olur?

- ☐ Karbonat turşusunda
- ☒ Nitrat turşusunda
- ☐ Xlorid turşusunda
- ☐ Sulfat turşusunda
- ☐ Fosfat turşusunda

419 Gümüşün oksigendə maksimal həll olması neçə dərəcə selsidə baş verir?

- ☐ t=500-550°C
- ☒ t=400-450°C
- ☐ t=300-350°C
- ☐ t=350-400°C
- ☐ t=450-500°C

420 Yer kürəsində qızılın (Au) miqdarı neçə faizdir?

- ☐ $5 \cdot 10^{-7}$ % -dir
- ☒ $6 \cdot 10^{-8}$ % -dir
- ☐ $2 \cdot 10^{-7}$ % -dir
- ☐ $3 \cdot 10^{-5}$ % -dir
- ☐ $4 \cdot 10^{-6}$ % -dir

421 1 qram qızıldan neçə km olan nazik tük şəkilli məftil almaq olar?

- ☐ l=1,5 km
- ☒ l=2,0 km
- ☐ l=500 m
- ☐ l=700 m
- ☐ l=1 km

422 Hazırda Mendeleyev cədvəlinin neçəsini metallar təşkil edir?

- ☐ 104-ünü
- ☒ 114-ünü
- ☐ 74-ünü
- ☐ 84-ünü
- ☐ 94-ünü

423 Kəşkilərdə lezvanın yeyilməməsi üçün kəski hansı bərklikdən böyük olmalıdır? (HRC-ilə)

- ☐ HRC $\geq$ 55
- ☒ HRC $\geq$ 60
- ☐ HRC $\geq$ 40
- ☐ HRC $\geq$ 45
- ☐ HRC $\geq$ 50

424 Karbonlu və legirli poladlar əsasən hansı kəsmə rejimlərində tətbiq olunurlar?

- ☐ ağır kəsmədə
- ☒ yüngül kəsmədə
- ☐ aşağı kəsmədə
- ☐ orta kəsmədə
- ☐ yüksək kəsmədə

425 Tezkəsən alət poladları hansı iş rejimində işləyir?

- ☐ dəyişən sürətli iş rejimində
- ☒ yüksək sürətli iş rejimində
- ☐ aşağı sürətli rejimdə
- ☐ orta sürətli rejimdə
- ☐ sürətli iş rejimində

426 Tezkəsən alət poladlarını əsasən hansı legirli elementlər təşkil edirlər?

- ☐ Co, Ca, Na, Mg və s.
- ☒ Cr, V, W, Mo və s.
- ☐ Fe, Cr, Ni, Mg və s.
- ☐ Al, Mg, Ca, K və s.
- ☐ Ti, Ta, W, Mo və s.

427 Tezkəsən alət poladlarını hansı maye duz mühitində tablandırırlar?

- ☐ 40%Na₂CO₃+60%BaCl₂
- ☒ 100% BaCl₂
- ☐ 50% NaCl+50%KCl
- ☐ 30%NaNO₃+70%KNO₃
- ☐ 20%NaCl+80%BaCl₂

428 Bərk xəlitələrin tərkibi hansı elementlərin karbidlərindən təşkil edilmişdir?

- ☐ Cr; Mg; Al; Ti və s.
- ☒ W; Mo; V; Ti; Ta; Co və s.
- ☐ Fe; V; Mn; Cr və s.
- ☐ Si; Mn; Cr; Fe və s.

☐ V; Ti; Cr; Fe; Na və s.

429 Bərk xəlitələr kəsici tildə öz bərkliyini hansı t-ra kimi saxlaya bilər?

- ☐ 850-900°C-yə kimi
- ☒ 800-1000°C-yə kimi
- ☐ 600-700°C-yə kimi
- ☐ 700-800°C-yə kimi
- ☐ 800-850°C-yə kimi

430 Tezkəsən alət poladları kəsici tildə öz bərkliyini hansı t-ra kimi saxlaya bilər?

- ☐ 750°C-yə kimi
- ☒ 700°C-yə kimi
- ☐ 500°C-yə kimi
- ☐ 550°C-yə kimi
- ☐ 600°C-yə kimi

431 Bərk xəlitələrin bərkliyi (HRC) neçəyə bərabərdir?

- ☐ 80-85 HRC
- ☒ 86-92 HRC
- ☐ 56-60 HRC
- ☐ 60-65 HRC
- ☐ 65-70 HRC

432 BK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Çətin emal olunan materialların
- ☒ kövrək material və plastik kütlələrin
- ☐ Yumşaq və özlü materialın
- ☐ Özlü və sərt materialın
- ☐ İstiyədavamlı və şamp materiallarının

433 TK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Yumşaq və özlü materialların
- ☒ Özlü materialın və plastik kütlələrin

- ☐ Ağac materialın və plastik kütlələrin
- ☐ Kövrək materialın və plastik kütlələrin
- ☐ Sərt materialın və çətin emal olunan

434 Mis hansı əsas yüksək fiziki xassələrə malikdir?

- ☐ yüksək döyülmə və dartılma
- ☒ yüksək istilik və elektrik
- ☐ yüksək döyülmə və texnoloji
- ☐ yüksək yayılma və lehimləmə
- ☐ yüksək lehimləmə və qaynaq

435 Misin təxminən neçə faizi sulfidli, oksigenli və saf mis törəmələrindən istifadə edilir?

- ☐ 70% sulfidli, 13% oksigenli, 4%-i saf misdən
- ☒ 80% sulfidli, 15% oksigenli, 5%-i saf mis törəmələrindən
- ☐ 50% sulfidli, 5% oksigenli, 1%-i saf mis törəmələrindən
- ☐ 55% sulfidli, 7% oksigenli, 2%-i saf misdən
- ☐ 60% sulfidli, 10% oksigenli, 3%-i saf misdən

436 Mis istehsal etmək üçün tərkibində neçə faiz Cu olan Cu filizləri istifadə edilir?

- ☐ 1,0-5,0%
- ☒ 1,0-6,0%
- ☐ 0,5-1,0%
- ☐ 1,0-2,0%
- ☐ 1,0-3,0%

437 Sulfidli Cu filizlərinin tərkibində neçə faizə qədər SiO_2 olur?

- ☐ 45%-ə qədər
- ☒ 55%-ə qədər
- ☐ 15%-ə qədər
- ☐ 25%-ə qədər
- ☐ 35%-ə qədər

438 Filizlərdə Cu adətən hansı şəkildə olur?

- ☐ Sulfidli və nitridli
- ☒ Oksidli və sulfidli
- ☐ Nutridli və xloridli
- ☐ Posfidli və nitridli
- ☐ Oksidli və nitridli

439 Sulfidli Cu filizlərinin tərkibində neçə faizə qədər S elementi olur?

- ☐ 10-56%-ə qədər
- ☒ 9-46%-ə qədər
- ☐ 3-10%-ə qədər
- ☐ 5-25%-ə qədər
- ☐ 7-35%-ə qədər

440 Sulfidli Cu filizlərinin tərkibində neçə faizə qədər Al_2O_3 oksidi olur?

- ☐ 10%-ə qədər
- ☒ 12%-ə qədər
- ☐ 4%-ə qədər
- ☐ 6%-ə qədər
- ☐ 8%-ə qədər

441 Əritməzdən əvvəl Cu filizlərini zənginləşdirərək nə alırlar?

- ☐ zəngin filiz
- ☒ konsentrat
- ☐ külçə
- ☐ tökük
- ☐ yarımfabrikat

442 Tərkibində neçə faizə qədər Cu olan Cu filizləri yandırılmadan birbaşa əridilir?

- ☐ 35-40%-ə qədər
- ☒ 25-35%-ə qədər
- ☐ 10-20%-ə qədər
- ☐ 20-25%-ə qədər
- ☐ 30-35%-ə qədər

443 Əridilmiş Cu şteynin konverterdə hava ilə üfürmə prosesi neçə saniyə davam edir?

- ☐ 45 saniyə
- ☒ 20 saniyə
- ☐ saniyə
- ☐ 30 saniyə
- ☐ 40 saniyə

444 Cu istehsalında 2-ci mərhələdə maye ağ şteynin hava ilə üfürülməsindən alınan qara misin tərkibində neçə faiz Cu olur?

- ☐ 80-89% Cu
- ☒ 98,4-99,4% Cu
- ☐ 50-58% Cu
- ☐ 64-65% Cu
- ☐ 78-79% Cu

445 Alovlu saflaşdırma nəticəsində alınan misin təmizlik dərəcəsi neçə faiz olur?

- ☐ 85-95% olur
- ☒ 99-99,5% olur
- ☐ 60-70% olur
- ☐ 70-79% olur
- ☐ 80-85% olur

446 Bir ton katod misi almaq üçün neçə kv. Saat elektrik enerjisi sərf olunur?

- ☐ 450-500 kv. saat
- ☒ 250-350 kv. saat
- ☐ 50-100 kv. saat
- ☐ 150-200 kv. saat
- ☐ 400-450 kv. saat

447 Hərbiyə gilz və patronlar hazırlamaq üçün misin hansı ərintisindən istifadə edilir?

- ☐ ЛІ 96-дан
- ☒ ЛІ 68-дән
- ☐ ЛІ 70-дән
- ☐ ЛІ 80-дән

☐ Л 90-dan

448 Elektrotexnikada misin hansı ərintisindən daha geniş istifadə edilir?

☐ Л 90-dan

☒ Л 70-dən

☐ Л 68-dən

☐ Л 75-dən

☐ Л 80-dən

449 Boksidlərin tərkibində Al_2O_3 oksidi neçə faiz təşkil edir?

☐ 60-68%

☒ 48-60%

☐ 25-35%

☐ 35-45%

☐ 48-58%

450 Kaolinin tərkibində Al_2O_3 oksidinin miqdarı nə qədərdir?

☐ 20-50%

☒ 20-40%

☐ 10-15%

☐ 15-20%

☐ 20-30%

451 Nefelinlərin tərkibində Al_2O_3 oksidinin miqdarı nə qədərdir?

☐ 35-45%

☒ 24-34%

☐ 5-10%

☐ 10-14%

☐ 14-24%

452 Alunitin tərkibində Al_2O_3 oksidinin miqdarı neçə faizdir?

☐ 30-33%

☒ 22-23%

- ☐ 10-12%
- ☐ 12-22%
- ☐ 25-30%

453 Sulfidli Cu filizlərinin tərkibindəneçə faizə qədər Al_2O_3 oksidi olur?

- ☐ 10%-ə qədər
- ☒ 12%-ə qədər
- ☐ 4%-ə qədər
- ☐ 6%-ə qədər
- ☐ 8%-ə qədər

454 Cu istehsalında konverterdə hava ilə üfərmə prosesi neçə mərhələyə aparılır?

- ☐ 6-mərhələyə
- ☒ 2-mərhələyə
- ☐ 3-mərhələyə
- ☐ 4-mərhələyə
- ☐ 5-mərhələyə

455 Al istehsalında 1-ci mərhələdə Al-filizindən Al-un hansı birləşməsi alınır?

- ☐ $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Na}_2\text{O}$ alınır
- ☒ Al_2O_3 alınır
- ☐ $\text{Al}(\text{OH})_3$ alınır
- ☐ $\text{Al}(\text{OH})_3 \cdot \text{SiO}_2$ alınır
- ☐ $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ alınır

456 2-ci mərhələdə Al_2O_3 -dən ilkin Al yolla istehsal edilir?

- ☐ yaş üsulla
- ☒ elektroliz yolu ilə
- ☐ katod üsulu ilə
- ☐ floteziya yolu ilə
- ☐ zənginləşdirmə üsulu ilə

457 3-cü mərhələdə ilkin Al-u hansı prosesə uğradaraq zərərli iç qarışıqlardan təmizlənir?

- ☐ avtoklav prosesinə
- ☒ zənginləşdirmə prosesinə
- ☐ elektroliz prosesinə
- ☐ flotasiya prosesinə
- ☐ qələvi prosesinə

458 DÜİSTƏ görə Al-un təmizlilik dərəcəsi neçə qrupa ayrılır?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

459 DÜİSTƏ görə A999 markası hansı növ Al-ə aiddir?

- ☐ keyfiyyətli Al-ma
- ☒ yüksək təmiz Al-ma
- ☐ texniki təmiz Al-ma
- ☐ təmiz Al-ma
- ☐ xüsusi təmiz Al-ma

460 DÜİSTƏ görə A99; A97; A95 markalı hansı növ Al-ma aiddir?

- ☐ yüksək təmiz Al-ma
- ☒ texniki təmiz Al-ma
- ☐ keyfiyyətli Al-ma
- ☐ təmiz Al-ma
- ☐ xüsusi təmiz Al-ma

461 DÜİSTƏ görə A85; A8; A7; A75; A6; A5 markaları hansı növ Al-ma aiddir?

- ☐ yüksək təmiz Al-ma
- ☒ texniki təmiz Al-ma
- ☐ təmiz Al-ma
- ☐ zəngin Al-ma
- ☐ xüsusi təmiz Al-ma

462 Qaynaq ediləcək hissələrin vəziyyətinə görə neçə cür qaynaq birləşməsi mövcuddur?

- ☐ 7-cür
- ☒ 8-cür
- ☐ 3-cür
- ☐ 4-cür
- ☐ 6-cür

463 Qaynaq ediləcək hissələrin kənarlarını onların qalınlığından asılı olaraq neçə cür hazırlayırlar?

- ☐ 10-cür
- ☒ 8-cür
- ☐ 3-cür
- ☐ 5-cür
- ☐ 7-cür

464 Əl ilə elektrik-qövs qaynağında qısa qövs almaq üçün sabit cərəyanda neçə volt tələb olunur?

- ☐ 70 volt
- ☒ 40 volt
- ☐ 30 volt
- ☐ 50 volt
- ☐ 60 volt

465 Əl ilə elektrik-qövs qaynağında qısa qövs almaq üçün dəyişən cərəyanda gərginlik neçə voltdan az olmamalıdır?

- ☐ 70 voltdan
- ☒ 60 voltdan
- ☐ 30 voltdan
- ☐ 40 voltdan
- ☐ 50 voltdan

466 Elektrik qövsü almaq üçün elektrodu qaynaq ediləcək metaldan nə qədər hündürdə tutmaq lazımdır?

- ☐ h=5-6 mm
- ☒ h=2-3 mm
- ☐ h=1-2 mm
- ☐ h=3-4 mm

☐ h=4-5 mm

467 Qaynaq zamanı elektrod neçə istiqamətdə hərəkət etdirilir?

- ☐ 6-istiqamətdə
- ☒ 3-istiqamətdə
- ☐ 2-istiqamətdə
- ☐ 4-istiqamətdə
- ☐ 5-istiqamətdə

468 Qaynaq tikişləri fəzada tutduqları vəziyyətinə görə necə qrupa bölünür?

- ☐ 5-grupa
- ☒ 4-grupa
- ☐ bölünmərlər
- ☐ 2-grupa
- ☐ 3-grupa

469 Fəzada qaynaq zamanı aşağı tikiş hansı müstəvi üzərində aparılır?

- ☐ profil müstəvidə
- ☒ üfüqi müstəvidə
- ☐ şaquli müstəvidə
- ☐ heç bir müstəvidə
- ☐ maili müstəvidə

470 Qaynaq zamanı şaquli tikiş hansı müstəvi üzərində aparılır?

- ☐ horizontal müstəvidə
- ☒ şaquli müstəvidə
- ☐ heç bir müstəvidə
- ☐ üfüqi müstəvidə
- ☐ maili müstəvidə

471 Qaynaq zamanı üfüqi tikiş hansı müstəvi üzərində aparılır?

- ☐ heç bir müstəvidə
- ☒ şaquli müstəvidə üfüqi vəziyyətdə

- ☐ üfüqi müstəvidə şaquli vəziyyətdə
- ☐ horizontal müstəvidə
- ☐ maili müstəvidə

472 Tavan tikişi hansı müstəvi üzərində aparılır?

- ☐ heç bir müstəvidə
- ☒ üfüqi və maili müstəvidə
- ☐ şaquli müstəvidə
- ☐ üfüqi müstəvidə
- ☐ horizontal və profil müstəvidə

473 Metal elektrodların diametri və uzunluğu hansı nömrəli DÜİST-lə göstərilir?

- ☐ 2250-80 №-li
- ☒ 2246-60 №-li
- ☐ 20146 №-li
- ☐ 2120-50 №-li
- ☐ 2130-58 №-li

474 DÜİST 2246-60 üzrə metal elektrodların diametri neçə mm götürülür

- ☐ $d=2,0-10$ mm
- ☒ $d=2,0-12$ mm
- ☐ $d=0,5-2$ mm
- ☐ $d=1,0-3$ mm
- ☐ $d=1,5-5$ mm

475 DÜİST 2246-60 üzrə metal elektrodların uzunluğu neçə mm qəbul edilir?

- ☐ $l=500-600$ mm
- ☒ $l=300-400$ mm
- ☐ $l=100-200$ mm
- ☐ $l=200-300$ mm
- ☐ $l=400-500$ mm

476 Elektrod üzərindəki qalın örtüyün qalınlığı neçə mm-dək olur ?

- ☐ s=3,0-3,5 mm
- ☒ s=2,0-2,5 mm
- ☐ s=0,5-1,0 mm
- ☐ s=1,0-1,5 mm
- ☐ s=1,5-2,0 mm

477 Balondakı oksigenin miqdarı hansı düsturla tapılır?

- ☐ $Q=V \cdot P$
- ☒ $Q=P \cdot V$
- ☐ $Q=P+V$
- ☐ $Q=P-V$
- ☐ $Q=P/V$

478 Qaz qaynağında 1 kq texniki CaC_2 -dən neçəlitr asetilen alınır?

- ☐ 2280-300 litr
- ☒ 230-280 litr
- ☐ 80-100 litr
- ☐ 100-150 litr
- ☐ 180-230 litr

479 Asetilen qazını balonda neçə atmosfer təzyiqdən yüksək təzyiqdə saxlamaq təhlükəlisir?

- ☐ $P=2,0-2,5$
- ☒ $P=1,0-1,5$;
- ☐ $P=0,5-0,6$;
- ☐ $P=0,6-1,0$;
- ☐ $P=1,5-2,0$;

480 Qaynaq işində geniş istifadə olunan hansı növ generatorlar var?

- ☐ БМГ-1; БМГ-2; БМГ-3.
- ☒ СМГ-2Г; СМГ-3Г; СМГ-4Г;
- ☐ СМГ-А; СМГ-В; СМГ-С;
- ☐ ДМГ-1; ДМГ-2; ДМГ-3;
- ☐ АМГ-3; АМГ-4; АМГ-5;

481 Qaz qaynağında işlədilən qaz yandırıcıları neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 6-grupa
- ☒ 2-grupa
- ☐ 3-grupa
- ☐ 4-grupa
- ☐ 5-grupa

482 Qaz yandıranlar hansı materialdan hazırlanır?

- ☐ qurğuşun və ya onun ərintilərindən
- ☒ bürünc və ya Al-un ərintilərindən
- ☐ sadə poladlardan
- ☐ dəmirin ərintilərindən
- ☐ qaya və ya onun ərintilərindən

483 Qazla qaynaqda alov ən yüksək zirvəyə C_2H_2 və O_2 -nin hansı faizlə nisbətində alınır?

- ☐ 40% O_2 +80% C_2H_2
- ☒ 57% O_2 +43% C_2H_2
- ☐ 20% O_2 +80% C_2H_2
- ☐ 30% O_2 +70% C_2H_2
- ☐ 57% O_2 +43% C_2H_2

484 Metalın kəsmə ilə emala qədərki forması necə adlanır?

- ☐ prutok
- ☒ pəstah
- ☐ korput
- ☐ yarımfabrikat
- ☐ tökük

485 Emal prosesi nəticəsində pəstahdan ayrılan metal artığına nə deyilir?

- ☐ artıq metal payı
- ☒ mexaniki emal payı
- ☐ kəsilən qatın dərinliyi
- ☐ yonqar tullantısı

☐ lazımsız metal payı

486 Kəsmə ilə emal prosesində hərəkətlər neçə qrupa bölünür?

- ☐ heç bir qrupa
- ☒ 3-qrupa
- ☐ 2-qrupa
- ☐ 4-qrupa
- ☐ 5-qrupa

487 Mexaniki emalda baş hərəkət nəyin sürətini təyin edir?

- ☐ detalın fırlanma sürətini
- ☒ yonqarın ayrılma sürətini
- ☐ emalın kəsmə sürətini
- ☐ yonmanın kəsmə sürətini
- ☐ şpindelın fırlanma sürətini

488 Kəsmə sürətinin (V) vahidi necə göstərilir?

- ☐ m·san² – ilə
- ☒ m/san və ya m/dəq. –ilə
- ☐ sm•san – ilə
- ☐ m•san²– ilə
- ☐ m+san² – ilə

489 Dəzgahların birini digərindən asanlıqla ayırmaq üçün neçə cür təsnifat tərtib edilib.

- ☐ 6 -cür
- ☒ 9- cür
- ☐ 3 -cür
- ☐ 4- cür
- ☐ 5- cür

490 Avtomat xətlərdə işçi ancaq nə etməyə lazım gəlir?

- ☐ idarəetmə pultunda oturur
- ☒ sazlamaya və nəzarət etməyə

- ☐ emal olunan detalı yoxlayır
- ☐ pəstahı dəzgaha yükləyir
- ☐ hazır detalı qablaşdırır

491 Avadanlığın yerləşməsinə görə avtomat xətlər neçə cür ola bilər?

- ☐ P – şəkilli
- ☒ açıq və qapalı
- ☐ ziqzaq şəkilli
- ☐ Q – şəkilli
- ☐ Ş – şəkilli

492 İlk dəfə proqramla idarə edilən torna dəzgahı neçənci ildə yaradılmışdır?

- ☐ 1953-cü ildə
- ☒ 1949-cu ildə
- ☐ 1936-cı ildə
- ☐ 1940-cı ildə
- ☐ 1945-ci ildə

493 XVIII əsrin sonunda alimlərə neçə metal məlum oldu?

- ☐ 25 metal
- ☒ 20 metal
- ☐ 5 metal
- ☐ 10 metal
- ☐ 15 metal

494 XIX əsrin axırında neçə metal məlum oldu?

- ☐ 40 metal
- ☒ 50 metal
- ☐ 10 metal
- ☐ 20 metal
- ☐ 30 metal

495 Hazırda Mendeleyev cədvəlinin neçəsini metallar təşkil edir?

- ☐ 104-ünü
- ☒ 114-ünü
- ☐ 74-ünü
- ☐ 84-ünü
- ☐ 94-ünü

496 Metallar hansı əlaməti ilə bir-birindən fərqlənirlər?

- ☐ passivlik əlaməti
- ☒ fiziki-kimyəvi əlaməti
- ☐ fiziki əlaməti
- ☐ kimyəvi əlaməti
- ☐ aktivlik əlaməti

497 Metallar hansı xassələrinə görə bir-birindən fərqlənirlər?

- ☐ plastiki xassələrinə
- ☒ mexaniki-texnoloji xassələrinə
- ☐ mexaniki xassələrinə
- ☐ axıcılıq xassələrinə
- ☐ texnoloji xassələrinə

498 Təbiətdə Fe digər metallardan nə ilə fərqlənir?

- ☐ daha zəngin olmasına görə
- ☒ təbiətdə ehtiyatına və xassəsinin əlverişliliyinə görə
- ☐ təbiətdə ehtiyatına görə
- ☐ sənayedə ən çox lazımlılığına görə
- ☐ daha yaxşı xassəsinə görə

499 Dünyada istehsal olunan metal materialın neçə faizi Fe və onun ərintilərinin payına düşür?

- ☐ 100 %-i
- ☒ 90 %-i
- ☐ 60 %-i
- ☐ 70 %-i
- ☐ 80 %-i

500 Aparılan arxeoloji qazıntıların nəticəsinə əsasən qədim misirlilər neçə min il burdan əvvəl Fe-dən istifadə etmişlər?

- ☐ 5200 il əvvəl
- ☒ 4200 il əvvəl
- ☐ 1200 il əvvəl
- ☐ 2200 il əvvəl
- ☐ 3200 il əvvəl

501 Keçmiş SSRİ ərazisinin sakinləri neçə min il əvvəl Fe-dən istifadə etmişlər?

- ☐ 2000 il əvvəl
- ☒ 3000 il əvvəl
- ☐ 900 il əvvəl
- ☐ 1000 il əvvəl
- ☐ 1500 il əvvəl

502 XIII əsrin ortalarına qədər Fe-i hansı qurğularda istehsal edirdilər?

- ☐ Xüsusi düzəldilmiş konus formalı qurğularda
- ☒ Yerdə qazılmış kürə tipli əridici qurğularda
- ☐ Xüsusi kürəklərdə
- ☐ Şaxta tipli kürəklərdə
- ☐ Hava ilə üfürülən qurğularda

503 Dəmiri əritmək üçün kürəyə nə doldururdular?

- ☐ Fe filizi və O₂ - qarışığı
- ☒ Fe filizi və ağac kömürü
- ☐ Ağac kömürü və silikatlar
- ☐ Koks qarışığı ilə metan qazı
- ☐ Fe qırıntısı və daş kömür

504 Ağac kömürünün yanması nəticəsində qurğuda nə qədər istilik olur?

- ☐ 1300-1450 K
- ☒ 1500-1550 K
- ☐ 1000-1100 K
- ☐ 1100-1200 K

☐ 1200-1300 K

505 1500-15500 K-də alınan Fe necə vəziyyətdə olur?

- ☐ Gümüşü-ağ rəngli olur
- ☒ Az karbonlu və xəmirə oxşar olur.
- ☐ Süngərəbənzər formada olur.
- ☐ Yüksək faizli karbona malik olur.
- ☐ Orta karbonlu və ağ rəngli olur.

506 Hansı əsrdən başlayaraq Fe-in ikipilləli üsulla alınmasının əsası qoyulur?

- ☐ XVII əsrdən
- ☒ XIV əsrdən
- ☐ XIII əsrdən
- ☐ XV əsrdən
- ☐ XVI əsrdən

507 Çuqun və Polad istehsalında neçənci ildən ağac kömürü süni yanacaq-koksla əvəz olunur?

- ☐ 1835-ci ildən
- ☒ 1735-ci ildən
- ☐ 1435-ci ildən
- ☐ 1535-ci ildən
- ☐ 1635-ci ildən

508 Neçənci ildən havanın sobaya verilməsi üçün havaüfürücü maşından istifadə edirlər?

- ☐ 1666-cı ildən
- ☒ 1766-cı ildən
- ☐ 1366-cı ildən
- ☐ 1466-cı ildən
- ☐ 1566-cı ildən

509 Hansı ildən başlayaraq sobaya soyuq hava əvəzinə qızmış hava üfürülür?

- ☐ 1928-ci ildən
- ☒ 1828-ci ildən

- ☐ 1528-ci ildən
- ☐ 1628-ci ildən
- ☐ 1728-ci ildən

510 Çuqun istehsalında hansı ildən qapalı koloşnik sistemi tətbiq olunur?

- ☐ 1732-ci ildən
- ☒ 1832-ci ildən
- ☐ 1432-ci ildən
- ☐ 1532-ci ildən
- ☐ 1632-ci ildən

511 Müasir çuqun və polad əridici sobalar əsasən nə ilə xarakterizə olunur?

- ☐ Minimum dərəcədə məhsul itgisi ilə.
- ☒ Yüksək dərəcədə mexanikləşmə və avtomatlaşmanın tətbiqi ilə
- ☐ Yüksək t-un alınması ilə
- ☐ Yüksək dərəcədə yanacağa qənaətlə
- ☐ Yüksək dərəcədə təmiz məhsulun alınması ilə

512 Keçmiş SSRİ-də faydalı iş həcmi 1300 m³ olan donma sobaları “Azovstal” və “Zaporojstal” zavodlarında neçənci ildə işə buraxılmışdır?

- ☐ 1939-cu ildə
- ☒ 1938-ci ildə
- ☐ 1935-ci ildə
- ☐ 1936-cı ildə
- ☐ 1937-ci ildə

513 1973-cü ildə “Novo-Lipetsk” metallurgiya zavodunda işə buraxılan domna sobasının faydalı iş həcmi neçə m³-dir?

- ☐ 5200 m³
- ☒ 3200 m³
- ☐ 120 m³
- ☐ 2200 m³
- ☐ 4200 m³

514 1974-cü ildə “Kirovorojstal” zavodunda işə buraxılan domna sobasının faydalı iş həcmi neçə m³-dir?

- ☐ 400 m³-dir
- ☒ 500 m³-dir
- ☐ 1000 m³-dir
- ☐ 200 m³-dir
- ☐ 300 m³-dir

515 1957-ci ildən sobanın kürə hissəsinə təbii qaz və neçə faiz O₂-li hava üfürülür?

- ☐ 50-55%
- ☒ 30-35%
- ☐ 10-15%
- ☐ 20-15%
- ☐ 40-45%

516 Sobanın kürə hissəsinə təbii qaz və O₂-li hava üfürməklə, çuqun və polad istehsalında keçmiş SSRİ dünyada neçənci yerə çıxmışdır?

- ☐ 5-ci yerə
- ☒ 1-ci yerə
- ☐ 2-ci yerə
- ☐ 3-cü yerə
- ☐ 4-cü yerə

517 Statistikaya görə 1982, 1983 və 1984-cü illərdə SSRİ-də uyğun olaraq neçə milyon ton polad istehsal olunmuşdur?

- ☐ 157; 163; 164
- ☒ 147; 153; 154
- ☐ 100; 150; 160
- ☐ 117; 113; 154
- ☐ 127; 143; 164

518 Ümumi metallurgiya kursunu tədris etməkdə məqsəd nədir?

- ☐ Tələbələri istehsal müəssisələrindən ətrafa ötürülən zərərli tullantılarla tanış etmək
- ☒ Tələbələrə ətraf mühitdə baş verən ağır tullantıları öyrətmək .
- ☐ Tələbələrdə metallar haqqında anlayış yaratmaq.
- ☐ Tələbələri texnikaya həvəsləndirmək.
- ☐ Tələbələri qara və əlvan metalların istehsalı ilə tanış etmək.

519 Şərti olaraq bütün metallar neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 2 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

520 Yanacaqlar mənşələrinə görə hansı qrupa bölünürlər?

- ☐ kosmik və astronomik
- ☒ təbii və süni
- ☐ qeyri-üzvi və üzvi
- ☐ təbii və kimyəvi
- ☐ təbii və sintetik

521 Yanacaqlar aqrekat halına görə neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

522 Mazut hansı yanacaq qrupuna daxildir?

- ☐ bərk
- ☒ süni
- ☐ təbii
- ☐ qaz
- ☐ maye

523 Hansı yanacaq növünün istilik törətmə qabiliyyəti 8500-10500 kkal/kq-dır?

- ☐ solidolun
- ☒ mazutun
- ☐ neftin
- ☐ benzinin

☐ qudronun

524 Metallurgiyada mazut başlıca olaraq harada işlədilir?

- ☐ istilikxanalarda
- ☒ marten sobalarında
- ☐ elektrik turbinlərində
- ☐ induksion sobalarda
- ☐ qızdırıcı peçlərdə

525 Qaz yanacaqları neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 2 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

526 Metanın istilik törətmə qabiliyyəti neçə kkal/m³-dir?

- ☐ 8500-9000 kkal/m³
- ☒ 8000-8500 kkal/m³
- ☐ 6000-6500 kkal/m³
- ☐ 6500-7000 kkal/m³
- ☐ 7500-8000 kkal/m³

527 Süni qaz olan koksun istilik törətmə qabiliyyəti neçə kkal/m³-dir?

- ☐ 5000-5500 kkal/m³
- ☒ 1500-2000 kkal/m³
- ☐ 2500-3000 kkal/m³
- ☐ 3600-4500 kkal/m³
- ☐ 4500-5000 kkal/m³

528 Koloşnik qazının istilik törətmə qabiliyyəti neçə kkal/m³-dir?

- ☐ 800-850 kkal/m³
- ☒ 850-1100 kkal/m³

- ☐ 550-650 kkal/m³
- ☐ 650-700 kkal/m³
- ☐ 750-800 kkal/m³

529 Koloşnik qazı domna sobasına nə üçün verilir?

- ☐ Domnada metalın qızdırılması üçün
- ☒ Domnaya verilən havanın qızdırılması üçün
- ☐ Domnada prosesi sürətləndirmək üçün
- ☐ Domnaya verilən havanı gücləndirmək üçün
- ☐ Domnaya verilən havanı soyutmaq üçün

530 Generator qazının istilik törətmə qabiliyyəti neçə kkal/m³-dir?

- ☐ 1100-1200 kkal/m³
- ☒ 1200-1600 kkal/m³
- ☐ 400-600 kkal/m³
- ☐ 600-800 kkal/m³
- ☐ 800-1100 kkal/m³

531 Odadavamlı materialların ərimə t-ru neçə dərəcədən yuxarıdır?

- ☐ 17000C-dən
- ☒ 15000C-dən
- ☐ 13000C-dən
- ☐ 14000C-dən
- ☐ 16000C-dən

532 Ərimə temperaturuna görə odadavamlı materiallar neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

533 Orta odadavamlı materialların işləmə t-ru neçə dərəcədir?

- ☐ 1580-16700C
- ☒ 1580-17700C
- ☐ 1280-13700C
- ☐ 1380-14700C
- ☐ 1480-15800C

534 Yüksək odadavamlı materialların işləmə t-ru neçə dərəcədir?

- ☐ 2200-25000C
- ☒ 1770-20000C
- ☐ 1870-20000C
- ☐ 1970-20000C
- ☐ 2000-22000C

535 Yüksək odadavamlı materialların işləmə t-ru neçə dərəcədir?

- ☐ 2200-25000C
- ☒ 1770-20000C
- ☐ 1870-20000C
- ☐ 1970-20000C
- ☐ 2000-22000C

536 İfrat yüksək odadavamlı materialların işləmə t-ru neçə dərəcədir?

- ☐ $\geq 19000\text{C}$ -dir
- ☒ $\geq 20000\text{C}$ -dir
- ☐ $\geq 15000\text{C}$ -dir
- ☐ $\geq 16000\text{C}$ -dir
- ☐ $\geq 17000\text{C}$ -dir

537 Odadavamlı materiallar əsasən hansı şəkildə tətbiq edirlər?

- ☐ çınqıl şəklində
- ☒ kərpic şəklində
- ☐ toz formasında
- ☐ kristal formasında
- ☐ fasonlu məlumat şəklində

538 Kimyəvi xassələrinə görə odadavamlı materiallar neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 4 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 5 qrupa

539 Pirometallurgiyada texnoloji proses hansı t-da aparılır?

- ☐ aşağı t-da
- ☒ yüksək t-da
- ☐ mənfi t-da
- ☐ müsbət t-da
- ☐ orta t-da

540 Hidrometallurgiyada prosesi hansı t-da aparırlar?

- ☐ 4500 t-da
- ☒ 2500 t-da
- ☐ 1000 t-da
- ☐ 2000 t-da
- ☐ 3500 t-da

541 Hansı ildən başlayaraq bütün ölkələrdə koksların istehsalında əsas yanacaq kimi işlədilir?

- ☐ 1835-ci ildən
- ☒ 1735-ci ildən
- ☐ 1435-ci ildən
- ☐ 1535-ci ildən
- ☐ 1635-ci ildən

542 Çuqun almaq üçün domna sobasına hansı materiallar verilir?

- ☐ Mazut, kömür və filiz
- ☐ Dəmir filizi, qaz və O₂
- ☒ Filiz, yanacaq və flüs
- ☐ Yanacaq, qaz və digər materiallar

- ☐ Dəmir qırıntısı, O₂ və qaz

543 Domna sobasına verilən materiallar necə adlanır?

- ☐ Xüsusi tərkibli materiallar
☒ Şixtə materialları
☐ Yarımfabrikat materialları
☐ Legirli materiallar
☐ İnqridient materialları

544 Koloşnik tozunun tərkibində neçə faiz Fe var?

- ☐ 35-40% Fe var
☒ 40-55% Fe var
☐ 20-25% Fe var
☐ 25-30% Fe var
☐ 30-35% Fe var

545 Domna sobasına koloşnik tozu hansı şəkildə salınır?

- ☐ Soyudularaq xüsusi ölçüdə salınır.
☒ Fe filizi ilə bişirilərək kəsək şəklində salınır
☐ Toz şəklində salınır
☐ Kristal şəklində salınır
☐ Kubik şəklində salınır

546 Polimerin orta molekul kütləsi artdıqca onun xassəsi necə dəyişir?

- ☐ temperatura davamlığı azalır
☒ bərkliyi, elastikliyi, mexaniki möhkəmliyi artır
☐ istiliyə davamlığı azalır
☐ elastikliyi azalır
☐ istilikkeçirməsi artır

547 İstənilən metal filizi neçə hissədən ibarətdir?

- ☐ 6 hissədən
☒ 2 hissədən

- ☐ 3 hissədən
- ☐ 4 hissədən
- ☐ 5 hissədən

548 Filizin qiymətli hissəsi necə adlanır?

- ☐ Əvəzsiz hissə
- ☒ Metallik hissə
- ☐ Əsas hissə
- ☐ Zəngin hissə
- ☐ Lazımlı hissə

549 Qeyri-metal hissə filizə necə təsir edir?

- ☐ Filizin həcmi artırır
- ☒ Filizin keyfiyyətini aşağı salır
- ☐ Filizin çəkisini artırır
- ☐ Filizin qiymətini aşağı salır
- ☐ Filizin maya dəyərini artırır

550 Maqnitli dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

- ☐ 0.85
- ☒ 0.7
- ☐ 0.3
- ☐ 0.5
- ☐ 0.8

551 Qırmızı dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

- ☐ 50-55%
- ☒ 55-60%
- ☐ 20-30%
- ☐ 35-40%
- ☐ 45-50%

552 Qonur dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

- ☐ 60-65%
- ☒ 50-55%
- ☐ 20-25%
- ☐ 30-35%
- ☐ 40-45%

553 Karbonatlı dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

- ☐ 60-70%
- ☒ 30-40%
- ☐ 20-30%
- ☐ 40-50%
- ☐ 50-60%

554 Dəmir filizləri neçə üsulla zənginləşdirilir?

- ☐ 5- üsulla
- ☒ 3- üsulla
- ☐ 1- üsulla
- ☐ 2- üsulla
- ☐ 4- üsulla

555 Müasir domna sobalarının faydalı həcmi neçə m³—dir?

- ☐ 5000-6000 m³
- ☒ 2000-5000 m³
- ☐ 1000-1050 m³
- ☐ 110-1150 m³
- ☐ 1200-1250 m³

556 Domna sobası əsasən neçə hissədən ibarətdir?

- ☐ 11-hissədən
- ☒ 9-hissədən
- ☐ 3-hissədən
- ☐ 5-hissədən
- ☐ 7-hissədən

557 Domna sobasının hündürlüyü neçə metrdir?

- ☐ 35-40 metr
- ☒ 30-35 metr
- ☐ 10-20 metr
- ☐ 20-25 metr
- ☐ 25-30 metr

558 Domna sobasında neçə cür məhsul alınır?

- ☐ 6 məhsul
- ☒ 3 məhsul
- ☐ 2 məhsul
- ☐ 4 məhsul
- ☐ 5 məhsul

559 Domna sobasının əsas məhsulu nədir?

- ☐ Şlak
- ☒ Çuqun
- ☐ Soba qazı
- ☐ Koloşnik tozu
- ☐ Posa

560 Müasir domna sobaları üçün f.i.ə. neçə m³/tondur?

- ☐ 0,7-0,8 m³/ton
- ☒ 0,6-0,7 m³/ton
- ☐ 0,2-0,3 m³/ton
- ☐ 0,3-0,4 m³/ton
- ☐ 0,5-0,6 m³/ton

561 Çuqunun tərkibində karbonun faizi hansı intervaldadır?

- ☐ 2,0-6,0%
- ☒ 2,14-6,67%
- ☐ 0,8-1,0%
- ☐ 2,0-3,0%

☐ 3,0-4,0%

562 Boz çuqunun tərkibində karbon hansı formada yerləşir?

- ☐ altı bucaqlı
- ☒ düz xətlə (prizmatik)
- ☐ kvadrat
- ☐ üçbucaq
- ☐ küre şəkilli

563 Abrziv materialın strukturunun nömrəsi azaldıqca dənələrin sıxlığı necə dəyişir ?

- ☐ sabit qalır
- ☒ həmişə artır
- ☐ əvvəlcə artır, sonra azalır
- ☐ əvvəlcə azalır, sonra artır
- ☐ həmişə azalır

564 Yüksək davamlı çuqunda karbon hansı formadadır?

- ☐ pambıq lifi formasında
- ☒ küre formasında (nöqtə)
- ☐ düz xətlə
- ☐ kvadrat
- ☐ üçbucaq

565 Ən yüksək mexaniki xassə hansı çuqundadır?

- ☐ qara çuqunda
- ☒ yüksək davamlı çuqunda
- ☐ boz çuqunda
- ☐ ağ çuqunda
- ☐ döyülən çuqunda

566 Boz çuqun necə işarə edilir?

- ☐ EÇ-kimi
- ☒ BÇ-kimi

- ☐ AÇ-kimi
- ☐ CÇ-kimi
- ☐ DÇ-kimi

567 BÇ 12-28 markalı boz çuqunda 12 nəyi göstərir?

- ☐ burulmaya qarşı ən aşağı möhkəmlik həddini
- ☒ dartılmaya qarşı ən aşağı möhkəmlik həddini
- ☐ əyilməyə qarşı ən aşağı möhkəmlik həddini
- ☐ dartılmaya qarşı ən yüksək möhkəmlik həddini
- ☐ sıxılmaya qarşı ən aşağı möhkəmlik həddini

568 BÇ 12-28 markalı boz çuqunda 28 nəyi göstərir?

- ☐ ən aşağı burulmaya qarşı möhkəmlik həddini
- ☒ ən aşağı əyilməyə qarşı möhkəmlik həddini
- ☐ ən yüksək əyilməyə qarşı möhkəmlik həddini
- ☐ ən yüksək dartılmaya qarşı möhkəmlik həddini
- ☐ ən aşağı sıxılmaya qarşı möhkəmlik həddini

569 Çuqunlarda dartılma, əyilmə və sıxılmaya görə möhkəmlik həddi hansı asılılıqla (düsturla) müəyyən edilir?

- ☐ $4\sigma_{Bdart}=4\sigma_{əyil}=4\sigma_{sıxılma}$
- ☒ $4\sigma_{Bdart}=2\sigma_{əyil}=\sigma_{sıxılma}$
- ☐ $2\sigma_{Bdart}=2\sigma_{əyil}=2\sigma_{sıxılma}$
- ☐ $2\sigma_{Bdart}=\sigma_{əyil}=2\sigma_{sıxılma}$
- ☐ $4\sigma_{Bdart}=2\sigma_{əyil}=4\sigma_{sıxılma}$

570 Yüksək davamlı çuqunlarda əsas parametrlə hansıdır?

- ☐ dartılmaya görə möhkəmlik həddi və nisbi əyilmə
- ☒ dartılmaya görə möhkəmlik həddi və nisbi uzanma
- ☐ dartılma və əyilməyə görə möhkəmlik həddi
- ☐ əyilməyə və sıxılmaya görə möhkəmlik həddi
- ☐ burulmaya və dartılmaya görə möhkəmlik həddi

571 Yüksək davamlı çuqun necə işarə edilir?

- ☐ DDÇ-kimi
- ☒ YDÇ-kimi
- ☐ ADÇ-kimi
- ☐ BDÇ-kimi
- ☐ CDÇ-kimi

572 Metallurgiya sənayesində ən təhlükəli və ziyanlı amillərə nə aid edilir?

- ☐ partlayış, tok vurma və yanma
- ☒ partlayış, yanma və zəhərlənmə
- ☐ zəhərlənmə, tok vurma və ölüm
- ☐ səs-küy, yanma və partlayış
- ☐ maqnit sahəsi, zəhərlənmə və ölüm

573 Atmosferdə gün ərzində neçə mq/m³-dən çox qurğuşun, arsen və kükürd qazının olması, normadan artıq sayılır ?

- ☐ Pb $\geq$ 0,0007; SO₂ $\geq$ 0,005; As $\geq$ 0,0003
- ☒ Pb $\geq$ 0,0007; SO₂ $\geq$ 0,5; As $\geq$ 0,003
- ☐ Pb $\geq$ 0,7; SO₂ $\geq$ 0,5; As $\geq$ 0,3
- ☐ Pb $\geq$ 0,07; SO₂ $\geq$ 0,05; As $\geq$ 0,03
- ☐ Pb $\geq$ 0,007; SO₂ $\geq$ 0,005; As $\geq$ 0,003

574 Metallurgiya sənayesində müəssisə ərazisinin ən azı neçə faizi yaşıllıq sahələrinə ayrılmalıdır?

- ☐ 10-18%-i
- ☒ 10-20%-i
- ☐ 5-8%-i
- ☐ 8-10%-i
- ☐ 10-15%-i

575 Küləyin istiqamətindən asılı olaraq yaşayış massivi ilə müəssisə arasında azı neçə metr məsafədə mühafizə zonası olmalıdır?

- ☐ 800 metr
- ☒ 1000 metr
- ☐ 200 metr
- ☐ 400 metr
- ☐ 600 metr

576 Rusiyada ilk marten sobası neçənci ildə tikilmişdir?

- ☐ 1910-1912-də
- ☒ 1869-1870-də
- ☐ 1660-1661-də
- ☐ 1770-1772-də
- ☐ 1890-1891-də

577 Keçmiş SSRİ-də marten istehsalının inkişafı neçə dövrə ayrılır?

- ☐ 6 dövrə
- ☒ 4 dövrə
- ☐ 2 dövrə
- ☐ 3 dövrə
- ☐ 5 dövrə

578 Keçmiş SSRİ-də 1978-ci ildə neçə mln. ton polad istehsal olunmuşdur?

- ☐ 161 mln.ton
- ☒ 151 mln.ton
- ☐ 121 mln.ton
- ☐ 131 mln.ton
- ☐ 141 mln.ton

579 Turş marten sobalarda poladəritmə prosesində tərkibində neçə faiz SiO₂ olan posa yaradılması ilə aparılır?

- ☐ 38-42%
- ☒ 42-58%
- ☐ 22-25%
- ☐ 28-30%
- ☐ 35-38%

580 Əsas marten sobalarda poladəritmə prosesində tərkibində neçə faiz CaO olan əsas xassəli posa yaradılır?

- ☐ 45÷50%
- ☒ 54÷56%
- ☐ 27-29%
- ☐ 30-35%

☐ 35÷40%

581 Hazırda texniki-iqtisadi göstəriciləri yüksək olan marten sobalarının tutumu neçə tondur?

- ☐ 600-1000 ton
- ☒ 500-900 ton
- ☐ 200-300 ton
- ☐ 300-600 ton
- ☐ 400-700 ton

582 Marten sobasında poladəritmə prosesi neçə mərhələdən ibarətdir?

- ☐ 9 mərhələdən
- ☒ 6 mərhələdən
- ☐ 3 mərhələdən
- ☐ 5 mərhələdən
- ☐ 7 mərhələdən

583 Poladın tərkibində maksimum neçə faiz karbon olur?

- ☐ 1,8%
- ☒ 2,14%
- ☐ 0,8%
- ☐ 1,0%
- ☐ 1,4%

584 Marten sobasında həcmindən asılı olaraq poladəritmə prosesi neçə saata başa çatır?

- ☐ 10-12 saata
- ☒ 6-8 saata
- ☐ 3-4 saata
- ☐ 4-6 saata
- ☐ 8-10 saata

585 Marten sobasının şixtə materialı ilə doldurulması neçə saat vaxt tələb edir?

- ☐ 6-7 saat
- ☒ 1-3 saat

- ☐ 3-4 saat
- ☐ 4-5 saat
- ☐ 5-6 saat

586 Turş marten prosesi üçün götürülən şıxtə materiallarında S və P-un miqdarı neçə %-dən çox olmamalıdır?

- ☐ 0,035%-dən
- ☒ 0,025%-dən
- ☐ 0,01%-dən
- ☐ 0,02%-dən
- ☐ 0,030%-dən

587 Marten prosesində şıxtədə Si-un miqdarının neçə %-dən çox olması məsləhət deyil?

- ☐ 0,8 %-dən
- ☒ 0,5 %-dən
- ☐ 0,4 %-dən
- ☐ 0,6 %-dən
- ☐ 0,7 %-dən

588 . Keyfiyyətinə görə poladlar neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa
- ☒ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa
- ☐ 4 qrupa
- ☐ 5 qrupa

589 Polad istehsalı üsullarından hansı üsulla daha keyfiyyətli polad almaq olur?

- ☐ Elektrik sobalar
- ☒ Oksigen-konverter
- ☐ Marten
- ☐ Tomas
- ☐ Bessemer

590 Maye poladın tökülməsi neçə üsulla aparılır?

- ☐ 5 üsulla
- ☒ 3 üsulla
- ☐ 1 üsulla
- ☐ 2 üsulla
- ☐ 4 üsulla

591 Konverter qurğusu neçənci ildə ixtira edilmişdir?

- ☐ 1855-ci ildə
- ☒ 1850-ci ildə
- ☐ 1650-ci ildə
- ☐ 1700-cü ildə
- ☐ 1800-cü ildə

592 Konverter qurğusu hansı alim tərəfindən ixtira olunmuşdur?

- ☐ Rus alimi Aleksandr Qulyayev
- ☒ İngilis alimi Henri Bessemer
- ☐ Rus alimi Valeri Minkeviç
- ☐ Fransa alimi Pyer Marten
- ☐ Azəri alimi Nadir Qasımsadə

593 Konverterdə ərimə zamanı əmələ gələn hansı metal oksidləri birləşərək posa əmələ gətirir?

- ☐ WO; CoO; TaO.
- ☒ MnO; SiO₂; FeO;
- ☐ CrO₂; Na₂O; K₂O;
- ☐ MgO; CaO; Al₂O₃;
- ☐ TiO₂; V₂O₅; MoO₃;

594 Bessemer prosesində şıxtə materialı kimi tərkibində hansı elementlər olmayan çuqundan istifadə edilməlidir?

- ☐ S və N
- ☒ P və S
- ☐ N və H₂
- ☐ P və Si
- ☐ Si və O₂

595 İlk dəfə P və S-lü çuqunlardan keyfiyyətli polad alınması üsulunu Sidney Tomas neçənci ildə təklif etmişdir?

- ☐ 1900-də
- ☒ 1878-də
- ☐ 1678-də
- ☐ 1780-də
- ☐ 1800-də

596 XIX əsrin 70-ci illərində ABŞ-da Bessemer üsulu ilə neçə milyon ton polad əridilmişdir?

- ☐ 650 mln. ton
- ☒ 450 mln. ton
- ☐ 250 mln. ton
- ☐ 350 mln. ton
- ☐ 550 mln. ton

597 İngiltərədə 1889-1890-cı illərdə istehsal olunmuş poladın neçə faizi Bessemer üsulu ilə alınmışdır?

- ☐ 58 faizi
- ☒ 48 faizi
- ☐ 18 faizi
- ☐ 28 faizi
- ☐ 38 faizi

598 Bessemer konverterlərində hansı elementlə zəngin çuqunları emal edirlər?

- ☐ Cr-la zəngin
- ☒ Si-la zəngin
- ☐ P-la zəngin
- ☐ S-lə zəngin
- ☐ N-la zəngin

599 Bessemer prosesində çalova boşaldılan poladın t-ru neçə dərəcə olur?

- ☐ t=1680-17000C
- ☒ t=1600-16300C
- ☐ t=1400-15000C
- ☐ t=1530-16000C

☐ $t=1650-16800C$

600 Bessemer prosesində konverterlərdə emal edilən çuqunlarda Si-un faizi neçədir?

- ☐ $3,0 \div 3,5\%$
- ☒ $2-2,5\%$
- ☐ $1-1,5\%$
- ☐ $1,5\%-2,0\%$
- ☐ $2,5-3,0\%$

601 Bessemer prosesində konverterdəki maye çuqunu hava ilə üfördükdə nə əmələ gəlir?

- ☐ F-lə zəngin posa
- ☒ Si-lə zəngin posa
- ☐ C-lə zəngin posa
- ☐ N-lə zəngin posa
- ☐ P-lə zəngin posa

602 Tomas konverteri hansı elementlə zəngin olan təkrar emal çuqunlarından polad almaq üçün istifadə edilir?

- ☐ H₂ və N-lə
- ☒ P və S-lə
- ☐ N və C-lə
- ☐ P və C-lə
- ☐ S və O₂-lə

603 Tomas konverteri hansı elementlə zəngin olan təkrar emal çuqunlarından polad almaq üçün istifadə edilir?

- ☐ H₂ və N-lə
- ☒ P və S-lə
- ☐ N və C-lə
- ☐ P və C-lə
- ☐ S və O₂-lə

604 Tomas prosesində konverterə tökülən maye çuqunun t-ru neçə dərəcə olmalıdır?

- ☐ $t=1250-13000C$
- ☒ $t=1200-12500C$

- ☐ t=900-9500C
- ☐ t=1000-11000C
- ☐ t=1150-12000C

605 Tomas prosesində poladın alınması prosesi neçə mərhələdə aparılır?

- ☐ 6-mərhələdə
- ☒ 3-mərhələdə
- ☐ 2-mərhələdə
- ☐ 4-mərhələdə
- ☐ 5-mərhələdə

606 Tomas prosesində 1-ci mərhələdə hansı elementlər oksidləşərək müvafiq oksidlər əmələ gətirir?

- ☐ Na, K, Mn;
- ☒ Fe, Si, Mn;
- ☐ Cr, Mn, Si;
- ☐ V, Mo, W;
- ☐ Fe, Cu, Al;

607 Tomas prosesində 2-si mərhələdə nə baş verir?

- ☐ N-oksidləşərək oksidə çevrilir
- ☒ C-oksidləşərək dəm qazına çevrilir
- ☐ Si-oksidləşərək posaya çevrilir
- ☐ Fe-oksidləşməsi gedir
- ☐ P-oksidləşərək anhidrid əmələ gətirir

608 Tomas prosesində 2-ci mərhələdə karbon neçə faizə qədər azalır?

- ☐ 0,35%-ə qədər
- ☒ 0,1%-ə qədər
- ☐ 0,2%-ə qədər
- ☐ 0,25%-ə qədər
- ☐ 0,3%-ə qədər

609 3-cü mərhələdə Tomas prosesi nə ilə xarakterizə edilir?

- ☐ Fe-un oksidləşməsi ilə
- ☒ P-un oksidləşməsi və posalaşması ilə
- ☐ S-un oksidləşməsi və posalaşması ilə
- ☐ N-un oksidləşməsi ilə
- ☐ C-un oksidləşməsi ilə

610 III mərhələdə Tomas prosesində maye metalın t-ru neçə dərəcəyə qədər qalxır?

- ☐ $t=1700-17500\text{C}$ -yə qədər
- ☒ $t=1650-17000\text{C}$ -yə qədər
- ☐ $t=1300-13500\text{C}$ -yə qədər
- ☐ $t=1400-15000\text{C}$ -yə qədər
- ☐ $t=1550-16500\text{C}$ -yə qədər

611 III mərhələdə Tomas prosesində yaranmış yüksək t-ru azaltmaq üçün konverterə nə verilir?

- ☐ S - verilir
- ☒ Skrap verilir
- ☐ O_2 - verilir
- ☐ H_2 - verilir
- ☐ N - verilir

612 Tomas posasının tərkibində neçə faiz P_2O_5 vardır?

- ☐ 25-30% P_2O_5
- ☒ 14-20% P_2O_5
- ☐ 5-10% P_2O_5
- ☐ 10-12% P_2O_5
- ☐ 20-25% P_2O_5

613 Tomas və Bessemer proseslərində neçə faiz metal itgisi mövcuddur?

- ☐ 10-15%
- ☒ 8-15%
- ☐ 3-5%
- ☐ 5-7%
- ☐ 8-10%

614 Oksigen-konverter üsulu ilk dəfə N.İ.Mozqovoy tərəfindən neçənci ildə təklif edilmişdir?

- ☐ 1941-ci ildə
- ☒ 1939-cu ildə
- ☐ 1929-cu ildə
- ☐ 1931-ci ildə
- ☐ 1933-cü ildə

615 Oksigen-konverter üsulu neçənci ildə Petrovski adına metallurgiya zavodunda istehsalata tətbiq edilmişdir?

- ☐ 1959-cu ildə
- ☒ 1956-cı ildə
- ☐ 1949-cu ildə
- ☐ 1953-cü ildə
- ☐ 1954-cü ildə

616 Konverter prosesində furma vasitəsilə texniki O₂ hansı təzyiqlə üfürülür?

- ☐ P=10-12 kq/sm²
- ☒ P=10-15 kq/sm²
- ☐ P=3-5 kq/sm²
- ☐ P=5-8 kq/sm²
- ☐ P=8-10 kq/sm²

617 Üfürmə zonası yaxınlığında konverterin t-ru neçə dərəcəyədək yüksəlir?

- ☐ t=25000C-dək
- ☒ t=30000C-dək
- ☐ t=12000C-dək
- ☐ t=15000C-dək
- ☐ t=20000C-dək

618 Konverterdə t-un 30000C-dək yüksəlməsi neçə faiz dəmir skrapı əritməyə imkan verir?

- ☐ 20-25%
- ☒ 20-35%
- ☐ 5-10%
- ☐ 10-15%

☐ 15-20%

619 Konverterə O₂-ilə birlikdə flüs, yəni CaO-di qatışığı üfürüldükdə fosforun miqdarı neçə faiz azalır?

☐ 40-80%

☒ 30-70%

☐ 10-15%

☐ 15-20%

☐ 20-30%

620 Konverterə O₂-ilə birlikdə CaO-di qatışığı üfürüldükdə kükürdün miqdarı neçə faiz azalır?

☐ 50-60%

☒ 35-50%

☐ 15-20%

☐ 20-30%

☐ 30-35%

621 Tutumu 130 tonluq konverterdə əritmə müddəti nə qədərdir?

☐ 50 dəqiqə

☒ 30 dəqiqə

☐ 10 dəqiqə

☐ 20 dəqiqə

☐ 40 dəqiqə

622 Tutumu 250-300 tonluq konverderdə əritmə müddəti nə qədərdir?

☐ 40-45 dəqiqə

☒ 45-60 dəqiqə

☐ 20 dəqiqə

☐ 25-30 dəqiqə

☐ 30-40 dəqiqə

623 Elektrik sobalarında polad əridilməsi nəticəsində kükürdün miqdarı neçə faizə qədər azalır?

☐ 0,05 %-ə qədər

☒ 0,01 %-ə qədər

- ☐ 0,02 %-ə qədər
- ☐ 0,03 %-ə qədər
- ☐ 0,04 %-ə qədər

624 Xüsusi fiziki-kimyəvi və mexaniki xassəyə malik polad və ərintiləri hansı poladəritmə üsulu ilə həyata keçirirlər?

- ☐ Bessemer üsulu ilə
- ☒ Elektrik əritmə üsulu ilə
- ☐ Marten üsulu ilə
- ☐ Konverter üsulu ilə
- ☐ Tomas üsulu ilə

625 Elektrik-qövs sobalarında 1-ton maye polad istehsal etmək üçün təqribən neçə kvt/saat elektrik enerjisi sərf edilir?

- ☐ 900-1000
- ☒ 600-960
- ☐ 200-300
- ☐ 300-500
- ☐ 500-600

626 Hazırda dünyada tikilmiş elektrik-qövs sobalarının maksimal tutumu neçə tondur?

- ☐ 150 ton
- ☒ 180 ton
- ☐ 50 ton
- ☐ 80 ton
- ☐ 100 ton

627 Əsas örtüklü elektrik-qövs sobalarında təmizlik dərəcəsiindən asılı olaraq neçə növ əritmə prosesi aparılır?

- ☐ 3-növ
- ☒ 4-növ
- ☐ heç bir növ
- ☐ 1-növ
- ☐ 2-növ

628 Elektrik-qövs sobasında 1-ci növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ qismən oksidləşirmə ilə
- ☒ tam oksidləşdirmə ilə
- ☐ əritməyə hazırlıq
- ☐ sobanın zaslanması
- ☐ oksidləşdirmədən

629 Elektrik-qövs sobasında 2-ci növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ oksidləşdirmədən
- ☒ qismən oksidləşdirməklə
- ☐ qaynatmaqla
- ☐ oksidləşdirməklə
- ☐ tam oksidləşdirməklə

630 Elektrik-qövs sobasında 3-cü növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ qızdırmaqla
- ☒ oksidləşdirmədən
- ☐ qismən oksidləşdirməklə
- ☐ tam oksidləşdirməklə
- ☐ qaynatmaqla

631 Elektrik-qövs sobasında 4-cü növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ oksidləşdirməklə
- ☒ qaynatmaqla
- ☐ oksidləşdirmədən
- ☐ qismən oksidləşdirməklə
- ☐ tam oksidləşdirməklə

632 Turş örtüklü elektrik-qövs sobalarında turş xassəli posanın tərkibində neçə faiz SiO_2 var?

- ☐ 0.65
- ☒ 0.35
- ☐ 0.25
- ☐ 0.45
- ☐ 0.55

633 Turş örtüklü elektrik-qövs sobalarında polad aldıqda şıxtə materialında S və P neçə faizdən çox olmamalıdır?

- ☐ 0,05-0,06%-dən
- ☒ 0,03-0,04%-dən
- ☐ 0,01-0,02%-dən
- ☐ 0,02-0,03%-dən
- ☐ 0,04-0,05%-dən

634 Turş örtüklü sobalar əsasən hansı formalı tökükləri istehsal etdikdə tətbiq olunur?

- ☐ mürəkkəb tökükləri
- ☒ fasonlu tökükləri
- ☐ düzbucaqlı tökükləri
- ☐ kvadrat şəkilli
- ☐ altı bucaqlı

635 Poladı texniki tələbatdakı tərkibə çatdırmaq üçün vannaya hansı terroərintilər verilir?

- ☐ FeMg; FeBa.
- ☒ FeSi; FeMn;
- ☐ FeCa; FeSi;
- ☐ FeNa; FeK;
- ☐ FeAl; FeCu;

636 Elektrik-qövs sobalarında O₂-nin üfürülməsindən ərimənin istilik effekti yüksəldiyindən neçə faiz elektrik enerjisinə qənaət edilir?

- ☐ 0.45
- ☒ 0.2
- ☐ 0.1
- ☐ 0.3
- ☐ 0.4

637 Elektrik-qövs sobalarında poladın əridilməsi əsasən hansı texniki-iqtisadi göstəricilərlə xarakterizə olunur?

- ☐ məhsulun maya dəyəri, əmək intizamı və s.
- ☒ sobanın məhsuldarlığı, məhsulun maya dəyəri, iş şəraiti və s.
- ☐ məhsulun keyfiyyəti, səs-küylə, əmək intizamı və s.
- ☐ metal itgisi, ətrafın təmizliyi, iş şəraiti və s.

- ☐ sobanın tutumu, məhsulun keyfiyyəti və s.

638 Ərimə prosesinin məhsuldarlığı əsasən hansı parametrlərdən asılıdır?

- ☐ hörgünün qalınlığından, qızma vaxtından və s.
☒ sobanın həcmindən, ərimə prosesinin müddətindən, sobanın boş dayanma vaxtından və s.
☐ sobanın hündürlüyü, sobanın doldurulma vaxtı, ərimə vaxtı və s.
☐ şıxtənin tərkibindən, ərimə t-dan, boş dayanmadan və s.
☐ məhsulun maya dəyərinə, boş dayanmadan və s.

639 Hazır poladın maya dəyəri hansı xərclərlə təyin olunur?

- ☐ hazır poladın boşaldılması, formaya salınması və s.
☒ şıxtənin dəyəri, əritməyə sərf olunan xərclər və s.
☐ şıxtənin tərkibi, ərimə vaxtı və s.
☐ alınan poladın miqdarı, keyfiyyəti və s.
☐ şıxtənin gətirilməsi, əridilməsi və s.

640 Müasir çuqundaşıyıcı çalovların tutumu neçə tondur?

- ☐ 100; 120; 160 tondur
☒ 80; 100; 140 tondur
☐ 20; 40; 60 tondur
☐ 30; 50; 70 tondur
☐ 40; 60; 80 tondur

641 İstehsalatda əsasən hansı formalı çuqundaşıyıcı çalovlardan istifadə olunur?

- ☐ konus şəkilli
☒ armudvari şəkilli
☐ düzbucaq şəkilli
☐ kvadrat formalı
☐ oval şəkilli

642 Çuqundaşıyıcı çalovun daxili hörgüsü neçə dərəcədə hörülür?

- ☐ 5-qat hörülür
☒ 3-qat hörülür

- ☐ 1-qat hörülür
- ☐ 2-qat hörülür
- ☐ 4-qat hörülür

643 Çuqundaşıyıcı çalovda divarın qalınlığı dib tərəfdə neçə mm-dir?

- ☐ 405 mm
- ☒ 305 mm
- ☐ 105 mm
- ☐ 200 mm
- ☐ 250 mm

644 Çuqundaşıyıcı çalovda divarın yan tərəfdən qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 250 mm
- ☒ 280 mm
- ☐ 150 mm
- ☐ 180 mm
- ☐ 200 mm

645 Çalovun dib hörgüsü ilə metal köynəyi arasında hansı ölçüdə aralıq qat yerləşir?

- ☐ 180 mm
- ☒ 150 mm;
- ☐ 50 mm;
- ☐ 80 mm;
- ☐ 100 mm;

646 Çalovun əsaslı təmirə ehtiyacı olması nə ilə təyin edilir?

- ☐ qəza hadisəsinin baş verməsi ilə
- ☒ çalovun hörgüsünün yeyilmə dərəcəsi ilə
- ☐ Çalovun işləmə müddəti ilə
- ☐ əridilən metalın miqdarı ilə
- ☐ çalovun divarının çatlaması ilə

647 Çuqundaşıyıcı çalovlar neçə dəfəyə qədər maye çuqunu qəbul etməyə dözürlər?

- ☐ 600 dəfə
- ☒ 300 dəfə
- ☐ 200 dəfə
- ☐ 400 dəfə
- ☐ 500 dəfə

648 Təmirdən sonra çalovun hörgüsü neçə saat müddətində qaz alovunda qurudulur?

- ☐ 10-20 saat
- ☒ 10-30 saat
- ☐ 3-5 saat
- ☐ 6-9 saat
- ☐ 10-15 saat

649 Filizdən birbaşa poladın alınması hansı t-da aparılır?

- ☐ 1520-1620 K-də
- ☒ 1620-1920 K-də
- ☐ 1020-1120 K-də
- ☐ 1220-1320 K-də
- ☐ 1420-1520 K-də

650 Alət poladlarına qoyulan əsas tələblər nədən ibarətdir?

- ☐ Zərbəyə qarşı dözümlü olması
- ☒ Kəski hissəsindəki bərkliyin istismar müddətində uzun müddət saxlaya bilməsidir.
- ☐ Onların kompleks xassələrə malik olmasıdır?
- ☐ Yüksək bərkliyə malik olmasıdır
- ☐ Yeyilməyə davamlı olması

651 Maşın hissələrindən fərqli olaraq, kəşkilərdə yeyilmə necə baş verir?

- ☐ ayrı-ayrı nöqtədə gedir
- ☒ kiçik bir nöqtədə gedir
- ☐ bütöv səth üzrə gedir
- ☐ ziqzaq şəklində gedir
- ☐ sinisoidas formada gedir

652 Kəşkilərdə lezvanın yeyilməməsi üçün kəski hansı bərklikdən böyük olmalıdır? (HRC-ilə)

- ☐ HRC $\geq$ 55
- ☒ HRC $\geq$ 60
- ☐ HRC $\geq$ 40
- ☐ HRC $\geq$ 45
- ☐ HRC $\geq$ 50

653 Alət poladları neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 5-qrupa
- ☒ 4-qrupa
- ☐ 1-qrupa
- ☐ 2-qrupa
- ☐ 3-qrupa

654 1-ci qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☐ Tezkəsən poladlar
- ☒ karbonlu poladlar
- ☐ konstruksiya poladları
- ☐ inşaat poladları
- ☐ ştamp poladları

655 2-ci qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☐ tezkəsən poladlar
- ☒ legirli poladlar
- ☐ konstruksiya poladları
- ☐ karbonlu poladlar
- ☐ ştamp poladları

656 3-ci qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☐ bərk xəlitələr
- ☒ ştamp poladları
- ☐ konstruksiya poladları
- ☐ karbonlu poladlar

☐ tezkəsən poladlar

657 4-cü qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☐ konstruksiya poladları
- ☒ tezkəsən poladlar
- ☐ şamp poladlar
- ☐ karbonlu poladlar
- ☐ bərk xəlitələr

658 Xüsusi alət materialı növünə hansı poladlar daxildir?

- ☐almaz materiallar
- ☒ bərk xəlitələr
- ☐ karbonlu poladlar
- ☐ tezkəsən poladlar
- ☐ legirli poladlar

659 Karbonlu və legirli poladlar əsasən hansı kəsmə rejimlərində tətbiq olunurlar?

- ☐ ağır kəsmədə
- ☒ yüngül kəsmədə
- ☐ aşağı kəsmədə
- ☐ orta kəsmədə
- ☐ yüksək kəsmədə

660 Tezkəsən alət poladları hansı iş rejimində işləyir?

- ☐ dəyişən sürətli iş rejimində
- ☒ yüksək sürətli iş rejimində
- ☐ aşağı sürətli rejimdə
- ☐ orta sürətli rejimdə
- ☐ sürətli iş rejimində

661 Tezkəsən alət poladlarını əsasən hansı legirli elementlər təşkil edirlər?

- ☐ Co, Ca, Na, Mg və s.
- ☒ Cr, V, W, Mo və s.

- ☐ Fe, Cr, Ni, Mg və s.
- ☐ Al, Mg, Ca, K və s.
- ☐ Ti, Ta, W, Mo və s.

662 Tezkəsən alət poladlarının tablama t-ru neçə dərəcədir?

- ☐ t=1150-12000C
- ☒ t=1200-12700C
- ☐ t=950-10000C
- ☐ t=1000-10500C
- ☐ t=1050-11000C

663 Tezkəsən alət poladlarını hansı mühitdə tablayırlar?

- ☐ qaz mühitində
- ☒ duz mühitində
- ☐ su mühitində
- ☐ yağda
- ☐ havada

664 Tezkəsən alət poladlarını hansı maye duz mühitində tablandırırlar?

- ☐ 20%NaCl+80%BaCl₂
- ☒ 100%BaCl₂
- ☐ 50% NaCl+50%KCl
- ☐ 50% NaCl+50%KCl
- ☐ 30%NaNO₃+70%KNO₃

665 Bərk xəlitələrin tərkibi hansı elementlərin karbidlərindən təşkil edilmişdir?

- ☐ Cr; Mg; Al; Ti və s.
- ☒ W; Mo; V; Ti; Ta; Co və s.
- ☐ Fe; V; Mn; Cr və s.
- ☐ Si; Mn; Cr; Fe və s.
- ☐ V; Ti; Cr; Fe; Na və s.

666 Bərk xəlitələr kəsici tildə öz bərkliyini hansı t-ra kimi saxlaya bilər?

- ☐ 850-9000C-yə kimi
- ☒ 800-10000C-yə kimi
- ☐ 600-7000C-yə kimi
- ☐ 700-8000C-yə kimi
- ☐ 800-8500C-yə kimi

667 Tezkəsən alət poladları kəsici tildə öz bərkliyini hansı t-ra kimi saxlaya bilər?

- ☐ 7500C-yə kimi
- ☒ 7000C-yə kimi
- ☐ 5000C-yə kimi
- ☐ 5500C-yə kimi
- ☐ 6000C-yə kimi

668 Bərk xəlitələr neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 5-qrupa
- ☒ 3-qrupa
- ☐ 1-qrupa
- ☐ 2-qrupa
- ☐ 4-qrupa

669 Bərk xəlitələrdə 1-ci qrupu hansı karbid təşkil edir?

- ☐ kobalt karbidi
- ☒ Volfram karbidi
- ☐ Vanadium karbidi
- ☐ Molibden karbidi
- ☐ xrom karbidi

670 Bərk xəlitələrdə 2-ci qrupu hansı karbidlər təşkil edir?

- ☐ Xrom-volfram qrupu
- ☒ Titan-volfram qrupu
- ☐ Molibden-volfram qrupu
- ☐ Vanadium-volfram qrupu
- ☐ Xrom-volfram qrupu

671 Bərk xəlitələrdə 3-cü qrupu hansı karbidlər təşkil edir?

- ☐ Volfram-Xrom-Vanadium qrupu
- ☒ Titan-Tantal-Volfram qrupu
- ☐ Xrom-vanadium kobalt-qrupu
- ☐ Volfram-Molibden-Vanadium qrupu
- ☐ Silisium-Manqan-Xrom qrupu

672 Bərk xəlitələrin bərkliyi (HRC) neçəyə bərabərdir?

- ☐ 80-85 HRC
- ☒ 86-92 HRC
- ☐ 56-60 HRC
- ☐ 60-65 HRC
- ☐ 65-70 HRC

673 BK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Çətin emal olunan materialların
- ☒ kövrək material və plastik kütlələrin
- ☐ Yumşaq və özlü materialın
- ☐ Özlü və sərt materialın
- ☐ İstiyədavamlı və ştamp materialların

674 TK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Yumşaq və özlü materialların
- ☒ Özlü materialın və plastik kütlələrin
- ☐ Ağac materialın və plastik kütlələrin
- ☐ Kövrək materialın və plastik kütlələrin
- ☐ Sərt materialın və çətin emal olunan

675 TTK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Yumşaq və özlü materialları
- ☒ İstiyə davamlı və çətin emal olunan materiallar
- ☐ istiyə davamsız və yumşaq materialları
- ☐ özlü və plastik kütlələri

☐ Kövrək və yumşaq materialları

676 Metaltökmə istehsalının mahiyyəti nədən ibarətdir?

- ☐ Əridilmiş metalın bərkliyinin artırmaqdan
- ☒ Əridilmiş metalın qabaqcadan düşünülmüş qəlibə tökülməsi və bərkidikdən sonra hazır məhlul alınmasından
- ☐ Əridilmiş metalların qəliblərə tökülməsindən
- ☐ Əridilmiş metalların qəliblərdə bərkiməsindən
- ☐ Əridilmiş metaldan müəyyən formalı nümunə almaqdan

677 Tökmə yolu ilə alınan məmulat necə adlandırılır?

- ☐ hazır metal
- ☒ metal tökük
- ☐ pəstah
- ☐ detal
- ☐ yarımfabrikat

678 Amerikada tərkibində neçə faiz mis olan Al ərintilərindən metaltökmə sənayesində geniş istifadə olunur?

- ☐ 10 faiz Cu olan
- ☒ 8 faiz Cu olan
- ☐ 2 faiz Cu olan
- ☐ 4 faiz Cu olan
- ☐ 6 faiz Cu olan

679 Qəlib materialına misi nə üçün əlavə edirlər?

- ☐ sıxlığını artırmaq üçün
- ☒ möhkəmliyini artırmaq üçün
- ☐ elektrik keçiriciliyini artırmaq üçün
- ☐ xüsusi çəkisini artırmaq üçün
- ☐ emalını yaxşılaşdırmaq üçün

680 Metal modellərin ağac modellərdən üstünlüyü nədədir?

- ☐ maye metal tam formasını ala bilər
- ☒ dəqiq ölçü və təmiz səth almaq mümkündür.

- ☐ metal modellər davamlıdırlar
- ☐ uzun istismar müddətinə malikdirlər
- ☐ yaxşı mexaniki emal olunurlar

681 Metaltökmə qəliblərinin hazırlanması neçə əməliyyatdan ibarətdir?

- ☐ 6-əməliyyatdan
- ☒ 4-əməliyyatdan
- ☐ 2-əməliyyatdan
- ☐ 3-əməliyyatdan
- ☐ 5-əməliyyatdan

682 Əl ilə hazırlanan qəliblər neçə qrupa ayrılır?

- ☐ 6-qrupa
- ☒ 2-qrupa
- ☐ 3-qrupa
- ☐ 4-qrupa
- ☐ 5-qrupa

683 Mütərəqqi və xüsusi tökmə üsulları neçə qrupa ayrılır?

- ☐ 6-qrupa
- ☒ 4-qrupa
- ☐ 2-qrupa
- ☐ 3-qrupa
- ☐ 5-qrupa

684 Kokilləri maye metalla doldurmazdan əvvəl onları neçə dərəcə qızdırırlar?

- ☐ 100-2000C-dək
- ☒ 100-4000C-dək
- ☐ 60-700C-dək
- ☐ 70-800C-dək
- ☐ 80-900C-dək

685 Al tökük almaq üçün kokili dərəcə qızdırırlar?

- ☐ 200-2500C
- ☒ 250-3000C
- ☐ 70-1000C
- ☐ 100-1500C
- ☐ 150-2000C

686 Cu və çuqun tökük almaq üçün kokili neçə dərəcədə qızdırılır?

- ☐ 250-2750C
- ☒ 175-2000C
- ☐ 80-1050C
- ☐ 150-1750C
- ☐ 200-2500C

687 Maye metal qəliblərə neçə üsul ilə tökülür?

- ☐ 6 üsulla
- ☒ 3 üsulla
- ☐ 2 üsulla
- ☐ 4 üsulla
- ☐ 5 üsulla

688 İlk dəfə Rusiyada metalı təzyiq altında kristallaşdırmaqla məsaməsiz və sıx tökük alınması ideyasını hansı ildə və kim vermişdir?

- ☐ 1850-ci ildə Minkeviç tərəfindən
- ☒ 1878-ci ildə Çernov tərəfindən
- ☐ 1678-ci ildə Belov tərəfindən
- ☐ 1750-ci ildə Skakov tərəfindən
- ☐ 1800-cü ildə Baykov tərəfindən

689 İstehsalata məsaməsiz tökük alınması texnologiyasını kim tətbiq etmişdir?

- ☐ M.Smolnikov və İ.Geller
- ☒ A.Boçvar və A.Spasski
- ☐ B.Smolnikov və A.Qulyayev
- ☐ S.Baykov və V.Minkeviç
- ☐ Q.Raxşdat və L.Lanskaya

690 Maye şamplama texnologiyasını elmi cəhətdən əsaslandıran və istehsalata tətbiq edən sovet alimləri kim olmuşdur?

- ☐ N.Qasımzadə və R.Rəhimov
- ☒ B.Ulitovski və M.Plyatski
- ☐ A.Belov və Y.Skakov
- ☐ V.Minkeviç və Y.Çernov
- ☐ S.Baykov və V.Minkeviç

691 Mərkəzdənqaçma üsulu ilə tökükc istehsalını istehsalata nə vaxt və kim tərəfindən verilmişdir?

- ☐ 1950-ci ildə A.Boçvar
- ☒ 1909-cu ildə İ.Belyayev və İ.İvanov
- ☐ 1878-ci ildə K.Çernov
- ☐ 1890-cı ildə V.Ulitovski
- ☐ 1920-ci ildə M.Plyatski

692 Əriyən modellər üzrə qəliblərdən hansı t-də istifadə edirlər?

- ☐ 1700-18000C-də
- ☒ 1500-16000C-də
- ☐ 1200-13000C-də
- ☐ 1300-14000C-də
- ☐ 1600-17000C-də

693 Qaynaq ilk dəfə harada nə vaxt və kim tərəfindən ixtira edilmişdir?

- ☐ Rusiyada 1888-ci ildə Q.Slavyanov tərəfindən
- ☒ Rusiyada 1802-ci ildə V.Petrov tərəfindən
- ☐ Rusiyada 1878-ci ildə K.Çernov tərəfindən
- ☐ Ukraynada 1938-ci ildə E.Paton tərəfindən
- ☐ İngiltərədə 1939-cu ildə M.Plyatcki tərəfindən

694 Soyuma zamanı həqiqi kristallaşma temperaturu nə ilə göstərilir?

- ☐ T_{α} ilə
- ☒ T_{γ} ilə
- ☐ T_{θ} ilə
- ☐ T ilə

☐ T β ilə

695 Metallarda kimyəvi birləşməni ümumi şəkildə necə göstərmək olar?

- ☐ A_n+B_n şəkildə
- ☒ $A_n \bullet B_n$ şəkildə
- ☐ $A+B+C$ şəkildə
- ☐ $A+D+M$ şəkildə
- ☐ $A_n+M_m+C_c$ şəkildə

696 Metallarda elastiklik modulunun qiyməti necə təyin edilir?

- ☐ $E=E/\epsilon$ ilə
- ☒ $E=\sigma/\epsilon$ ilə
- ☐ $E=E \cdot \sigma$ ilə
- ☐ $E=\sigma \cdot E$ ilə
- ☐ $E=E/\epsilon \cdot \sigma$ ilə

697 1200 – 1270C temperaturu hansı alət poladının tablama temperaturudur?

- ☐ Bərk xəlitələrin
- ☒ Tezkəsən poladların
- ☐ Konstruksiya alət poladının
- ☐ Qaynayan poladların
- ☐ Ştamp poladlarının

698 Soyuma zamanı kristallaşma əyrisindəki metalın nəzəri və həqiqi temperaturlar fərqi hansı hərflə göstərilir?

- ☐ C
- ☒ İ
- ☐ B
- ☐ F
- ☐ A

699 Metalların öz xarici formasını dəyişməsi hansı anlayışla izah edilir?

- ☐ Metalların qızması ilə
- ☐ Metalların soyuması ilə

- ☐ Metalların əriməsi ilə
- ☐ Krtistalların yaranması ilə
- ☒ Metallarda deformasiya ilə