

1249_Az_Qiyabi_Yekun imtahan testinin sualları**Fənn : 1249 Materialşünaslığın əsasları**

1 Boz çuqunun tərkibində karbon hansı formada yerləşir?

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

2 Domna sobasının əsas məhsulu nədir?

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

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

- ☐ 1850-ci ildə Y.P.Solntsev
- ☐ 1945-ci ildə N.Q. Qasımzadə
- ☐ 1890-cı ildə A.P.Qulyayev
- ☒ 1878-ci ildə D.K.Çernov
- ☐ 1900-cü ildə Y.M.Vaxtin

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

- ☐ $T=4410^{\circ}\text{C}$ -dir
- ☐ $T=2210^{\circ}\text{C}$ -dir
- ☐ $T=1110^{\circ}\text{C}$ -dir
- ☒ $T=3410^{\circ}\text{C}$ -dir
- ☐ $T=3310^{\circ}\text{C}$ -dir

5 İstənilən cism təbiətdə neçə vəziyyətdə ola bilər?

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

6 Ən yüksək mexaniki xassə göstərən hansı çuqun markasıdır?

- ☐ Sementi Fe_3C
- ☐ boz çuqun
- ☐ at çuqun
- ☒ yüksək davamlı çuqun
- ☐ döyülən çuqun

7 Yüksək davamlı çuqunda karbon hansı formadadır?

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

☐ üç bucaq

8 Döyülən çuqunun tərkibində karbon hansı formadadır?

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

9 Keyfiyyətinə görə poladlar neçə qrupa bölünür?

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

10 Poladın tərkibində maksimum neçə faiz karbon olur?

- ☐ 0.008
☐ 0.0214
☐ 0.015
☐ 0.01
☒ 0.025

11 Domna sobasından neçə məhsul alınır?

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

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

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

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

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

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

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

15 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

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

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

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

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

18 Çuqun və poladın əsas təşkiledici komponentləri hansıdır?

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

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

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

20 Dəmir filizləri neçə üsulla zənginləşdirilir?

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

21 Karbonatlı dəmirdaşıda neçə faiz dəmir olur?

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

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

- ☐ 1953-cü ildə
- ☐ 1940-cı ildə
- ☐ 1936-cı ildə

- ☒ 1949-cu ildə
☐ 1945-ci ildə

23 Qırmızı dəmirdaşında dəmir neçə faizdir?

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

24 Maqnitli dəmirdaşında dəmir neçə faiz təşkil edir?

- ☐ 0.8
☐ 0.45
☐ 0.3
☒ 0.7
☐ 0.6

25 Koks yanacağıının istilikötərmə qabiliyyəti neçə dərəcədir?

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

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

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

27 Kristal cisimlərdə atomlar hansı vəziyyətdə yerləşirlər?

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

28 Amorf cisimlərdə atomlar nə cür yerləşirlər?

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

29 Domna sobasının hündürlüyü neçə metrdir?

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

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

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

31 Mineral tərkibinə görə dəmir filizləri neçə qrupa bölünür?

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

32 Ərimə temperaturuna görə odadavamlı materiallar neçə qruppa bölünür?

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

33 Hidrometallurğiya prosesi hansı temperaturda aparılır?

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

34 Pirometallurğiyada texnoloji proses hansı temperaturda aparılır?

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

35 Qara metal ərintilərinin istehsalında metallurğiyayı neçə qrupa ayırırlar?

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

36 Yüksək temperaturlu μ - dəmir hansı temperature intervalında mövcuddur?

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

37 Aşağı temperaturlu α – dəmir hansı temperaturadək yaşayır?

- ☐ 1000° C-dək

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

38 Təmiz dəmir (Fe) hansı rəngdədir?

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

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

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

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

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

41 Dəmir karbon hal diaqramı əsasən hansı komponentlər üzərində aparılır?

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

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

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

43 Dartılmadan sonra nümunənin nisbi uzanması hansı düsturla təyin olunur

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

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

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

☐ $\delta_{MH} = P_{max}/F_0$

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

- ☐ δ_e – ilə
☐ δ_p – ilə
☐ δ_q – ilə
☐ δ_n – ilə
☒ $\delta_{0,2}$ – ilə

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

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

47 Dartılma əyirisdə nümunənin dağılmasına sərf olunan tam iş (AT) hansı düsturla müəyyən edilir?

- ☐ $AT = AQ + AE$ – ilə
☐ $AT = AK + AS$ – ilə
☐ $AT = AC + AB$ – ilə
☒ $AT = A\theta + A_y$ – ilə
☐ $AT = AB + AK$ – ilə

48 Materialın plastik xüsusiyyətləri dedikdə, hansı parametrlər nəzərdə tutulur?

- ☐ γ φ – parametrləri
☐ β φ – parametrləri
☐ α β – parametrləri
☒ δ φ – parametrləri
☐ δ və E – parametrləri

49 Plastik deformasiyada mütənasiblik həddi hansı düsturla təyin edilir?

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

50 Plastik deformasiyada deformasiya başlanğıcına uyğun olan gərginlik hansıdır?

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

51 Dartılma diaqramında ən yüksək gərginlik hansı nöqtədə baş verir?

- ☐ $\delta_{0,2}$ –nöqtəsində
☒ δB -nöqtəsində
☐ δq – nöqtəsində
☐ δl – nöqtəsində
☐ δA -nöqtəsində

52 Metallarda plastik deformasiya nə zaman baş verir?

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

53 Metallarda elastik deformasiya neçə başa düşülür?

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

54 Polistiroldan harada istifadə olunur ?

- ☐ kipləşdirici, araqatları, antifraksiyon detalların istehsalında
- ☒ boruların mineral turşular üçün taraların, cihazların gövdələrinin istehsalında
- ☐ məftillər və kəbellər üçün izolyasiya materialları, aqressiv materiallar üçün taralar istehsalında
- ☐ yastıqlar, dişli çarxlar, vtulkalar, qasnaqlar istehsalında
- ☐ üzvü şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında

55 Metallarda deformasiya anlayışı nə deməkdir?

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

56 Kristallaşma prosesinin sürəti nədən asılıdır?

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

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

- ☐ T_E – nöqtəsində
- ☒ T_s – nöqtəsində
- ☐ T_A – nöqtəsində
- ☐ T_B – nöqtəsində
- ☐ T_n – nöqtəsində

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

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

59 Maye poladın tökülməsi neçə üsulla aparılır?

- ☐ 5 üsulla
- ☐ 1 üsulla

- ☐ 2 üsulla
☐ 4 üsulla
☒ 3 üsulla

60 Metallarda bərk məhlul və zaman əmələ gəlir?

- ☐ bərk məhsulun quruluşunun müxtəlif dənələrdən ibarət olması
☐ iki atom kristall qəfəsinə malik olduqda
☒ 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

61 Metallarda mexaniki qarışıq nə zaman olur?

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

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

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

63 Maye metalda kristallaşma prosesi neçə saniyədən sonra başa çatır?

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

64 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

65 Soyuma zamanı kristallaşma əyrisində I nəyi göstərir?

- ☐ metalın ifrat doyma temperaturunu
☒ metalın nəzəri və həqiqi temperatur fərqi
☐ metalın ərimə temperaturunu
☐ metalın bərkimə temperaturunu
☐ metalın kristallaşma temperaturunu

66 Dəmir üçün ÜMK və ÜKK-da kiplik əmsalı (Q) neçə faizdir?

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

☐ Q=44%-dir

67 Dəmir üçün H.M.K-da kiplik əmsalı (Q) neçə faizdir?

☐ Q=48%-dir

☒ Q=68%-dir

☐ Q=80%-dir

☐ Q=78%-dir

☐ Q=58%-dir

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

☐ K=22

☐ K=14

☐ K=18

☐ K=20

☒ K=16

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

☐ K=10

☐ K=8

☒ K=12

☐ K=4

☐ K=6

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

☐ K=5

☒ K=8

☐ K=9

☐ K=7

☐ K=6

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

☐ fiziki emal üsulu

☐ mexaniki emal üsulu

☐ termiki emal üsulu

☒ fasiləsiz emal üsulu

☐ kimyəvi emal üsulu

72 Tablamanın neçə əsas növü vardır?

☐ 10 əsas növü

☐ 5 əsas növü

☐ 3 əsas növü

☒ 7 əsas növü

☐ 8 əsas növü

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

☐ qocaltma əməliyyatı

☐ normallaşdırma əməliyyatı

☐ 2-ci növ yumşaltma əməliyyatı

☒ tabəksiltmə əməliyyatı

☐ tablama əməliyyatı

74 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
- ☐ normallaşdırma əməliyyatı
- ☐ yumşaltma əməliyyatı
- ☒ tablama əməliyyatı
- ☐ elektro-fiziki əməliyyat

75 Tabalma ilə tablamada nümunədə yaşıl rəng hansı temperaturda alınır?

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

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

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

77 Tabalma və tablamada nümunə narıncı rəngi hansı temperaturda alınır?

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

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

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

79 Əgər qeyri-müvazinət halında olan ərintidə faza çevrilməsi yoxdursa, belə əməliyyat necə adlanır?

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

80 Qızdırmaqla metalı müvazinət halına salan prosesə nə deyilir?

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

81 Termiki emalda orta soyuma sürəti necə tapılır?

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

82 Termiki emalda orta qızma sürəti necə tapılır?

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

83 Metalların daxili quruluşunu – strukturunu dəyişib, istənilən xassələri almaqla aparılan əməliyyat necə adlanır?

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

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

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

85 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

86 11470C-də μ – dəmirdə nə qədər karbon (C) həll olur?

- ☐ 4,14% C həll olur
- ☐ 1,14 % C həll olur
- ☐ 0,14% C həll olur
- ☒ 2,14% C həll olur
- ☐ 3,14% C həll olur

87 7270C-də μ – dəmirdə nə qədər karbon (C) həll olur?

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

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

- ☐ 0,05% C həll olur
- ☐ 0,03% C həll olur

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

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

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

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

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

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

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

92 Ledeburitin (Le) tərkibində neçə faiz karbon var?

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

93 Sementit (Fe_3C) neçə dərəcəyədək ferromaqnit xassəyə malikdir?

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

94 μ -dəmirdə atomlararası boşluğun diametri neçə nm-dir?

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

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

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

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

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

97 Dəmirin bərk halda neçə və hansı allotropik şəkildəyişməsi vardır?

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

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

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

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

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

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

- ☐ ≥ 500 HB-dir
- ☐ ≥ 600 HB-dir
- ☐ ≥ 400 HB-dir
- ☒ ≥ 700 HB-dir
- ☐ ≥ 800 HB-dir

101 Austenitin (A) bərkliyi neçə HB-dir?

- ☐ 300-350 HB-dir
- ☐ 190-250 HB-dir
- ☐ 170-200 HB-dir
- ☒ 100-150 HB-dir
- ☐ 250-300 HB-dir

102 Sementitin (Fe_3C) bərkliyi neçə HB-dir?

- ☐ 1000-1050 HB-dir
- ☐ 700-750 HB-dir
- ☐ 600-650 HB-dir
- ☒ 800-850 HB-dir
- ☐ 900-950 HB-dir

103 Sementitin (Fe_3C) ərimə temperature neçə dərəcə selsidir?

- ☐ 1400° C-dir

- ☐ 1300° C-dir
- ☐ 1150° C-dir
- ☒ 1250° C-dir
- ☐ 1350° C-dir

104 Sementitin (Fe_3C) tərkibində neçə faiz karbon mövcuddur?

- ☐ 5,67 % C – vardır
- ☐ 3,67% C – vardır
- ☐ 2,67% C - vardır
- ☒ 6,67% C – vardır
- ☐ 4,67% C – vardır

105 Karbonun (C) ərimə temperaturu nəşə dərəcə selsidir?

- ☐ 4000° C-dir
- ☐ 2500° C-dir
- ☐ 1500° C-dir
- ☒ 3500° C-dir
- ☐ 3000° C-dir

106 Alüminium ərintiləri texnoloji xassələrinə görə neçə qrupa bölünür?

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

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

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

108 Alüminium neçə mərhələdə istehsal edilir?

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

109 Yer qabığında təxminən neçə faiz aliminium vardır?

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

110 Bərk xəlitələrin bərkliyi necə HRC-dir?

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

☐ 70-76 HRC

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

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

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

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

113 Tezkəsən alət poladlarını hansı temperaturda tabəksiltmə əməliyyatına uğradırlar?

- ☐ 560-600° C-də
- ☐ 300-4000° C-də
- ☐ 200-300° C-də
- ☒ 540-560° C-də
- ☐ 400-500° C-də

114 Tezkəsən alət poladlarını hansı temperatur intervalında tablayırlar?

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

115 Karbonlu alət poladlarını hansı temperaturda tabəksiltmə prosesinə uğradırlar?

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

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

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

117 Bərk xəlitələrin əsas təşkiledici komponentləri hansı elementlərin karbidləridir?

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

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

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

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

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

120 Metal-keramik bərk xəlitələr neçə qrupa bölünürlər?

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

121 Karbonlu alət poladlarının tabalma və tabəksiltmədən sonra bərkliyi necədir?

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

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

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

123 Karbonlu alət poladları hansı hərflə işarə olunur?

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

124 Yüngül kəsmə rejimində əsasən hansı alət poladları işlədilir?

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

125 Tezkəsən alət poladlarının əsas təşkiledici komponentləri hansı elementlərdir?

- ☐ Ti, Ta, Ca
- ☐ P, S, Mn
- ☐ Si, Mn, N

- ☒ W, Mo, Co
☐ Cr, Ni, Na

126 Kəsici alət poladları neçə qrupa bölünürlər?

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

127 Kəsici hissəsində (lezvasında) bərkliyini istismar müddətində uzun müddət saxlaya bilən poladlar necə adlanır?

- ☐ konstruksiya poladları
☐ zəgirli poladlar
☐ karbonlu poladlar
☒ kəsici alət poladları
☐ ştamp poladları

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

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

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

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

130 Tablamadan alınan daxili gərginliyi azaltmaq məqsədilə ikili mühitdə aparılan termiki emal necə adlanır?

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

131 Tablama ilə tablamada alınan yaşıl rəngli oksid təbəqəsinin qalınlığı neçə mm-dir?

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

132 Tablama ilə tablamada alınan qırmızı-bənövşəyi rəngli oksid təbəqəsinin qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 0,060 mm-dir
☐ 0,050 mm-dir
☐ 0,045 mm-dir
☒ 0,065 mm-dir

☐ 0,055 mm-dir

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

139 Tablamada nümunə yüksək temperaturadan intensiv çilənən su şımağına salınsa, bu əməliyyat necə adlanır?

- ☐ təsirsiz tablama
☐ fasiləli tablama
☐ fasiləsiz tablama
☒ şımaqlı tablama

☐ sürətli tablama

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

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

141 Ağacın gövdəsi xaricdən nə ilə örtülmüşdür?

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

142 Ağacın ən qiymətli hissəsi harası hesab edilir?

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

143 Qeyri-metal materiallar maşınqayırmada nə qismində tətbiq edilir?

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

144 Qeyri-metal materiallar hansı qiymətli xassələrə malikdir?

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

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

- ☐ geyim materialları
☐ rezin materialları
☐ inşaat materialları
☒ qeyri-metal materialları
☐ dəri materialları

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

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

147 Ovuntuların fiziki-kimyəvi üsullarla istehsalına nələr daxildir?

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

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

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

149 Kompakt konstruksiya materialının əsasını hansı metalın ovuntusu təşkil edir?

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

150 Friksion kompozisiya materialının əsasını hansı elementlər təşkil edir?

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

151 Mexaniki üsul tətbiq edildikdə ovuntunun tərkibi necə dəyişir?

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

152 Antifriksion metal-keramika materiallarından sənayedə hansı yastıqları hazırlayırlar?

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

153 Ovuntuları hansı üsullarla alırlar?

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

154 Ovuntuların alınma üsulları şərti olaraq neçə qrupa bölünür?

- ☐ 6 qrupa

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

155 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

156 Ovuntunun bişirilmə qabiliyyəti nədir?

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

157 Axıcılığın kifayət qədər olmaması məmulatda nəyə səbəb olur?

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

158 Axıcılıq ovuntunun hansı qabiliyyətini xarakterizə edir?

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

159 Ovuntunun preslənmə qabiliyyəti nə ilə xarakterizə olunur?

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

160 Ovuntuların texnoloji xassələri əsasən nə ilə fərqlənirlər?

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

161 Ovuntunun preslənmə qabiliyyətini necə artırmaq olar?

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

- ☐ verilən təzyiqi artırmaqla

162 Konstruksiya kompozisiya materiallarının geniş tətbiqi nə ilə izah olunur?

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

163 Bir ton katod mis almaq üçün neçə kv. saat elektrik enerjisi sərf olunur?

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

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

- ☐ 40 saniyə
☐ 10 saniyə
☐ 20 saniyə
☐ 35 saniyə
☒ 30 saniyə

165 Zənginləşdirmədən sonra mis filizinin tərkibində neçə faiz mis olur?

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

166 Zənginləşdirmədən əvvəl mis filizinin tərkibində neçə faiz mis var?

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

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

- ☐ xırdalamaqla
☒ saflaşdırmaqla
☐ yumaqla
☐ qızdırmaqla
☐ bişirməklə

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

- ☐ 0.6
☒ 0.5
☐ 0.2
☐ 0.3
☐ 0.4

169 Dünyada ən böyük alunit yataqları haradadır?

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

170 Boksidin tərkibində neçə faiz Al_2O_3 var?

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

171 Qara misin tərkibində neçə faiz mis vardır?

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

172 Zənginləşdirilmiş mis filizi necə adlanır?

- ☐ mis şteyni
- ☒ mis konsentartı
- ☐ mis ərintisi
- ☐ mis töküü
- ☐ mis külçəsi

173 Mis filizləri tərkibinə görə neçə qrupa ayrılır?

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

174 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

175 Misin ərimə temperaturu neçə dərəcə selsidir?

- ☐ 1150° C-dir
- ☒ 1083° C-dir
- ☐ 883° C-dir
- ☐ 983° C-dir
- ☐ 1100° C-dir

176 Doldurucular nə üçündür ?

- ☐ plastik kütlənin plastikliyini azaldır
- ☐ plastik kütlənin maye axıcılığını azaldır
- ☐ plastik kütlənin möhkəmliyinin azaldır

- ☒ plastik kütlənin möhkəmliyini artırır
- ☐ plastik kütlənin maye axıcılığını artırır

177 Sadə plastik kütlələr hansı maddələrdən ibarətdir?

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

178 Termoreaktiv 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 olunmayan hala keçir
- ☐ qızma zamanı əvvəlcə yumşalır, sonra isə əriməyən və həll olunan hala keçir

179 Termoplastik qətranların hansı xassələri vardır ?

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

180 Plastik kütlədə əlaqələndirici maddənin vəzifəsi nədir ?

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

181 Plastik kütlələrin metallara nisbətən əsas üstünlüyü nədir ?

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

182 Plastik kütlələr hansı xassələrə malikdir ?

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

183 Hansı məhsullar plastik kütlələrin istehsalı üçün xammal hesab olunur ?

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

184 Plastik kütlələrin xarakterik xüsusiyyətləri hansılardır?

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

185 Manomerlər hansı molekulardan təşkil olunmuşdur ?

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

186 Plomerlər hansı molekulardan təşkil olunmuşdur ?

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

187 Hansı materiallara plastik kütlə deyilir

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

188 Katalizatorun iştirakı ilə polistrol hansı temperaturda alınır?

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

189 Polietileni almaq üçün etileni nəyə uğradırlar?

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

190 Plastik kütlələrdə plastifikatorların əsas rolu nədir?

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

191 Termoplastik polimerlər hansı xüsusiyyətə malikdirlər?

- ☐ qızdıqda əriyi və soyuduqda tərkibi dəyişir

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

192 Polimerin orta molekul kütləsi artdıqca onun xassəsi necə dəyişir?

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

193 Ağacın özək hissəsini hansı hüceyrələr təşkil edir?

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

194 Ağacın nüvə hissəsi hansı hüceyrələrdən təşkil olunur?

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

195 Ağacın əsas inkişaf prosesi hansı qatda baş verir?

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

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

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

197 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

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

- ☐ G_{s1x}=460 kq/sm²
- ☐ G_{s1x}=560 kq/sm²
- ☐ G_{s1x}=360 kq/sm²

- ☒ $G_{s1x}=160 \text{ kq/sm}^2$
☐ $G_{s1x}=180 \text{ kq/sm}^2$

199 Cökə ağacının liflər boyunca dartılmada möhkəmlik həddi neçə kq/sm^2 ?

- ☐ $G_{dart}=1150 \text{ kq/sm}^2$
☐ $G_{dart}=750 \text{ kq/sm}^2$
☐ $G_{dart}=850 \text{ kq/sm}^2$
☒ $G_{dart}=1250 \text{ kq/sm}^2$
☐ $G_{dart}=950 \text{ kq/sm}^2$

200 Palıd ağacının sıxılmada möhkəmlik həddi neçə kq/sm^2 –dir?

- ☐ 720 kq/sm^2
☐ 420 kq/sm^2
☐ 320 kq/sm^2
☒ 520 kq/sm^2
☐ 620 kq/sm

201 Palıd ağacının liflər boyunca dartılmada möhkəmlik həddi neçədir?

- ☐ 1400 kq/sm^2
☐ 900 kq/sm^2
☐ 800 kq/sm^2
☒ 1300 kq/sm^2
☐ 1000 kq/sm^2

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

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

203 Sellüloz hansı quruluşa malikdir?

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

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

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

205 Ağacı başlıca olaraq hansı komponentlər təşkil edir?

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

206 Ağacın özəyindən səthinə doğru nə yönəlir?

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

207 Ağacın daxili qatı necə adlanır?

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

208 Ağacın daxili qatının funksiyası nədir?

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

209 Ağacda xarici qatının funksiyası nədir?

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

210 Tabalma və tablamada nümunə narıncı rəngi hansı temperaturda alınır?

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

211 Ağacın həqiqi xüsusi çəkisi neçə q/sm³ arasında dəyişir?

- ☐ 2,0 – 2,5 q/sm³
- ☐ 0,7 – 1,0 q/sm³
- ☐ 0,3 – 0,7 q/sm³
- ☒ 1,3 – 1,7 q/sm³
- ☐ 1,7 – 2,0 q/sm³

212 Ağacın alışqanlıqlığının qarşısını almaq üçün onu nə ilə hopdururlar?

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

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

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

214 Sellüloz ağaca hansı xassəni verir?

- ☐ yeyilməyə davamlılıq
- ☐ elastiklik xassəsi
- ☐ yumşaqılıq xassəsi
- ☒ möhkəmlik xassəsi
- ☐ yapışqanlıq xassəsi

215 Ağac qabığı hansı qatlardan ibarətdir?

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

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

- ☐ Şam ağacına
- ☒ Cökə ağacına
- ☐ Çinar ağacına
- ☐ Qoz ağacına
- ☐ palıd ağacına

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

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

218 Antipiren maddələri ağaca nə üçün hopdururlar?

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

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

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

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

- ☐ Oduncaq hissəsini
- ☐ Kök hissəsini
- ☒ Özək hissəsini

- ☐ Qabıq hissəsini
- ☐ Yarpaqlı hissəsini

221 Ağacın sütül qatında hansı inkişaf prosesi gedir?

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

222 Mantar hissə ağacın hansı qatı hesab olunur?

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

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

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

224 Al elementinin ovuntusu hansı materialın əsasını təşkil edir?

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

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

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

226 Cu və Fe hansı materialın əsasını təşkil edir?

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

227 Sənayedə sürüşmə yastıqları hansı materialdan hazırlanır?

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

228 Ovuntunun tərkibini dəyişmədən onu hansı üsulla xırdalamaq olar?

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

229 Qrafit və qurğuşun qatmaqla kompozisiya materialında nəyə nail olurlar?

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

230 Ovuntunun tərkibinə səthi aktiv maddə qatmaqla nəyə nail olurlar?

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

231 Qəlibi doldurma qabiliyyəti ovuntunun nəyini xarakterizə edir?

- ☐ İstilikkeçirmə qabiliyyətini
- ☒ Axıcılıq qabiliyyətini
- ☐ Tez kristallaşmasını
- ☐ Asan emal alınmasını
- ☐ İstiliyə dözümlülüyünü

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

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

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

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

234 250- 300 kvtsaat elektrik enerjisi istifadə etməklə nə qədər katod misi əldə etmək olar?

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

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

- ☐ Slaybinq

- ☐ Korput
- ☐ Bürünc
- ☒ Tunc
- ☐ Bülüminq

236 1083 C-də Cu-elementində nə hadisə baş verir?

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

237 Çində və Daşkəsəndə olan ən böyük yataq nə yatağıdır?

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

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

- ☐ düraliminium
- ☒ boksit
- ☐ alunit
- ☐ nefelin
- ☐ nitrolin

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

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

240 660 C-də aliminium elementində nə hadisə baş verir?

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

241 86-92 HRC bərkliyi hansı tip alət poladına aiddir?

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

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

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

☐ Legirli poladlarda

243 İstismar prosesində kəsici tildə 800-1000 C tempratura hansı poladlarda alınır?

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

244 W; Go; Ti;Ta elementləri hansı poladın əsas təşkiledici komponentləridir?

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

245 540 – 560 hansı alət poladının tabəksiltmə t-dur?

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

246 60-64 HRC bərkliyi karbonlu alətpoladlarında nə zaman alınır?

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

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

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

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

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

249 Termoreaktiv polimerlər hansı xüsusiyyətə malikdirlər?

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

250 Polietilen hansı temperatur intervalında işlədilə bilər?

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

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

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

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

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

253 Torşəkilli polimerləri başqa sözlə necə adlandırırlar?

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

254 Torşəkilli polimerlər neçə ölçülü polimerlər adlanır?

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

255 Polimerin əsas zəncirində şaxələnmə olarsa o necə adlanır?

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

256 Martensit fazası alət poladlarında nə zaman alınır?

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

257 $150 - 200^{\circ}\text{C}$ –də karbonlu alət poladlarını hansı əməliyyata uğradırlar?

- ☐ Kimyəvi emala
- ☐ Normallaşdırmaya
- ☐ Yumşaltma əməliyyatına

- ☒ Tabəksiltməyə
☐ Tablamaya

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

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

259 16% legirli komponenti olan hansı markalı tezkəsən alət poladıdır?

- ☐ P3 M2K10 markalı
☐ 80 P6 M5 2 markalı
☐ 90 x 6 M3 2 CB markalı
☒ P6 M5K5 markalı
☐ P6 M5K8 markalı

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

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

261 Ftorplastdan harada istifadə olunur?

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

262 Polimetilmetakrilatdan harada istifadə olunur ?

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

263 Kaprondan harada istifadə olunur ?

- ☐ üzvü şüşə və yaxud pleksiqlas istehsalında kipləşdirici, araqatları, 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

264 Polietilindən harada istifadə olunur ?

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

265 Polistiroidan harada istifadə olunur?

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

266 Təbəqə halında olan dolduruculara nələr daxildir ?

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

267 Lifli dolduruculara nələr daxildir ?

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

268 Ovuntu halında olan dolduruculara nələr daxildir ?

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

269 Öz quruluşuna görə doldurucular hansı qruplara bölünür ?

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

270 Plastifikatorlar nə üçündür?

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

271 Mürəkkəb plastik kütlələr hansı maddələrdən ibarətdir?

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

272 Əlifə siqavit qatdıqda yağın quruması neçə saata başa çatır?

- ☐ 14-24 saata
- ☐ 8-16 saata
- ☐ 6-12 saata

- ☒ 12-22 saata
☐ 10-20 saata

273 Siqavitsiz çəkilən yağlar neçə saata quruyurlar?

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

274 Siqavitlər əlifə hansı xüsusiyyəti verir?

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

275 Asetobutirat lakları əsasən harada tətbiq edilir?

- ☐ energetikada
☐ inşaatda
☐ maşınqayırmada
☒ aviasiyada
☐ məişətdə

276 Nitrolakları ən çox fərqləndirən cəhət hansıdır?

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

277 Yağlı boyalar hansı xüsusiyyətinə görə sintetik materiallardan daha üstünlüklər?

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

278 Əlif almaq üçün hansı qatışıqlardan istifadə edilir?

- ☐ qurğuşun ağardıcısından
☐ təmizlənmiş mazutdan
☐ solidol yağından
☒ təmiz kətan yağının siqavitlərlə bişirməklə
☐ kaolindən

279 Yağlı boya almaq üçün əsasən hansı komponentdən istifadə edilir?

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

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

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

281 Sintetik yapışdırıcı maddələri hansı temperaturadək qızdırdıqda möhkəmlik dəyişmir?

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

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

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

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

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

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

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

285 Vulkanlaşma nəticəsində rezin qarışığında nə hadisə baş verir?

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

286 Sintetik kauçuklar xassələrinə görə neçə yerə bölünürlər?

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

287 Kauçukun çeşidi hansı parametrinə görə təyin edilir?

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

288 Beynəlxalq təsnifatə görə təbii kauçukun neçə növü və çeşidi var?

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

289 Təbii kauçukun vətəni hansı ölkə hesab edilir?

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

290 Rezin istehsalında kauçukdan əlavə istifadə olunan qatışıqlar necə adlanır?

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

291 Rezin istehsalında ilkin material kimi nədən istifadə edilir?

- ☐ mazutdan
- ☐ olefildən
- ☐ parafindən
- ☒ kauçukdan
- ☐ spirtdən

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

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

293 350 C-dək hansı yapışdırıcı maddələri qızdırdıqda möhkəmlilik dəyişir?

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

294 Əlifdən əsasən hansı boya almaq üçün istifadə edilir?

- ☐ İstiyədavamlı boya
- ☐ İstiyədavamlı boya
- ☐ Tez quruyan boya

- ☒ Yağlı boya
☐ Korroziyaya davamlı boya

295 Yüksək dialektrik və suya davamlı kauçukun markası hansıdır?

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

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

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

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

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

298 Yağlı boyalarda doldurucular nə üçün əlavə edilir?

- ☐ Köhnəlmənin qarşısını almaq üçün
☐ Boyaların həllediciliyini artırmaq üçün
☐ Boyaları şaxtayadavamlı etmək üçün
☒ Möhkəmlilik və davamlılığını artırmaq üçün
☐ Plastikliyi artırmaq üçün

299 Kuzbas lakları dənizdə əsasən nə üçün işlədilir?

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

300 Sürətlə quruma xassəsi əsasən hansı laklara aiddir?

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

301 Aviasiyada əsasən hansı növ lak tətbiq edilir?

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

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

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

303 $t=100 - 110^{\circ}\text{C}$ və $P=18$ atm təzyiq altında hansı tip şüşə alınır?

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

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

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

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

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

306 Plastik kütlələrdə plastikliyi artırmaq üçün nə edirlər?

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

307 Heterozəncirli polimerlər necə adlanır?

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

308 Şəxəli polimerlər nə zaman alınır?

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

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

- ☐ istismar müddəti artır

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

310 μ dəmirdə 0,02 % C-ni hansı temperaturda həll etmək olur?

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

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

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

312 Gümüşü ağ rəngdə olan dəmir necə adlanır?

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

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

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

314 Tərkibində düzxətli karbon olan çuqun necə adlanır?

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

315 Müasir şəraitdə maye poladı neçə üsulla tökürlər?

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

316 Polad istehsalında ən keyfiyyətli polada hansı üsulla alırlar?

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

☐ Tomas üsulu

317 Karbon elementi poladda maksimum necə % olur?

- ☐ 1,0%
- ☐ 0,5 %
- ☐ 4,14%
- ☒ 2,14%
- ☐ 3,14%

318 Metallurgiyada Fe –filizləri necə qrupa bölünür?

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

319 Odadavamlı materialların işləmə tempraturu necə dərəcədən yuxarıdır?

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

320 Metallurgiyada koks yanacağı hansı t-da işlədilir?

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

321 Pirometallurgiyada texnoloji proses hansı şəraitdə aparılır?

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

322 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

323 Temperatur azaldıqca yağın özlülüyü necə dəyişir ?

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

324 Temperatur artdıqda yağın özlülüyü necə dəyişir ?

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

325 Xüsusi yağlardan harada istifadə olunur ?

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

326 Silindr yağlarından harada istifadə olunur ?

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

327 Transmissiya yağlarından harada istifadə olunur ?

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

328 Avtotraktor və dizel yağlarından harada istifadə olunur ?

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

329 İndustrial yağdan harada istifadə olunur ?

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

330 Yağların rəngi qatılan pigmentlərin nəyindən asılıdır?

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

331 İkilpilləli tablama hansı qayda ilə aparılır?

- ☐ Nümunə maye məhlula salınır
- ☐ Nümunə əvvəl suya sonra isə yağa salınır
- ☐ Nümunə birbaşa suya salınır

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

332 İkipilləli tablama hansı qayda ilə aparılır?

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

333 İzotermik tablama nə məqsədlə aparılır?

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

334 Termiki emalda pilləli tablama nə məqsədlə aparılır?

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

335 280-300 C-də tabalma ilə tablamadan sonra nümunə hansı rəngi alır?

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

336 220-240 C-də tabalma ilə tablamadan sonra metal hansı rəngdə olur? Bənövşəyi – sarı

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

337 260-280 C-də Tabalma ilə tablamadan sonra emal olunan nümunənin səthi hansı rəngdə olur?

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

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

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

339 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

340 Termo-mexaniki emal prosesində metalda nələr baş verir?

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

341 Kimyəvi – texniki emaldan sonra metalda nə baş verir?

- ☐ Tərkibi dəyişir
- ☐ Gərginlik artır
- ☐ Bərkliyi artır
- ☒ Səthində tərkib və struktur dəyişir
- ☐ Deformasiya azalır

342 Tabəksiltmə əməliyyatından sonra metal strukturu necə vəziyyətdə olur?

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

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

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

344 2-ci növ yumşaltmadan sonra ərinti daxilində nə baş verir?

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

345 İki növ yumşaltmadan sonra ərintidə nə proses baş verir?

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

346 Yumşaltma əməliyyatında metalda nə baş verir?

- ☐ Metal əriyir
- ☐ Metal sərtləşir
- ☐ Metal yumşalır

- ☒ Metal müvazinət hala keçir
☐ Metal bərkiyir

347 Evtektoiddən sonrakı poladın tərkibində karbon hansı intervaldadır?

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

348 Evtektoid poladının tərkibində karbon neçə % təşkil edir?

- ☐ 1,5%
☐ 0,5%
☐ 0,3%
☒ 0,8%
☐ 1,0%

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

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

350 217 C-dən yuxarı t-da sementitdə nə baş verir?

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

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

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

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

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

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

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

354 Ağ rəngli yağ almaq üçün hansı elementdən istifadə edilir?

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

355 Əlifə siqavit qatdıqda yağın quruması neçə saata başa çatır?

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

356 Siqavitsiz çəkilən yağlar neçə saata quruyurlar?

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

357 Siqavitlər əlifə hansı xüsusiyyəti verir?

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

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

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

359 Ağ rəngli yağ almaq üçün hansı elementdən istifadə edilir?

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

360 Tezkəsən alət poladlarını hansı maye duz mühitində təbləndirirlər?

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

361 Tezkəsən alət poladlarını əsasən hansı legirli elementlər təşkil edirlər?

- ☐ Co, Ca, Na, Mg və s.

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

362 Tezkəsən alət poladları hansı iş rejimində işləyir?

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

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

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

364 Kəskilərdə lezvanın yeyilməməsi üçün kəski hansı bərklikdən böyük olmalıdır? (HRC-ilə)

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

365 Hazırda Mendeleyev cədvəlinin neçəsini metallar təşkil edir?

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

366 1 qram qızıldan neçə km olan nazik tük şəkilli məftil almaq olar?

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

367 Yer kürəsində qızılın (Au) miqdarı neçə faizdir?

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

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

- ☐ $t=500-550^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=350-400^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=300-350^{\circ}\text{C}$
- ☒ $t=400-450^{\circ}\text{C}$

☐ $t=450-500^{\circ}\text{C}$

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

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

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

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

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

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

372 Zənginləşdirmə zamanı "Parkes" prosesində gümüş tərkibli qurğuşun hansı metallik elementlə birlikdə əridilir?

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

373 Tablamanın neçə əsas növü vardır?

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

374 Az tapılan materiallar qrupuna aid olan gümüşün yer qabığına miqdarı neçə faiz təşkil edir?

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

375 Titanın O_2 -li təmiz birləşməsi (TiO_2) olan rutildə titanın faizi nə qədərdir?

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

376 Təbiətdə titanın neçəyə qədər mineral birləşməsi var?

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

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

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

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

- ☐ $t=1263,4^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=963,4^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=863,4^{\circ}\text{C}$
- ☒ $t=1063,4^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=1163,4^{\circ}\text{C}$

379 Sərbəst qızıl (Au) təbiətdə neçə üsulla çıxarılır?

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

380 Gümüşün qaynama t-ru neçə dərəcə selsidir?

- ☐ $t=1977^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=1670^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=1500^{\circ}\text{C}$
- ☒ $t=2177^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=1800^{\circ}\text{C}$

381 Gümüşün ərimə t-ru neçə dərəcə selsidir?

- ☐ $t=1080^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=980,5^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=855^{\circ}\text{C}$
- ☒ $t=960,5^{\circ}\text{C}$
- ☐ $t=1050^{\circ}\text{C}$

382 Titanın qaynama t-ru neçə dərəcə kelvindir?

- ☐ $t=4000\text{ K}$
- ☐ $t=2833\text{ K}$
- ☐ $t=1550\text{ K}$
- ☒ $t=3533\text{ K}$
- ☐ $t=3200\text{ K}$

383 Titanın ərimə t-ru neçə dərəcə kelvindir?

- ☐ $t=1823\text{ K}$

- ☐ t=1433 K
- ☐ t=1300 K
- ☒ t=1933 K
- ☐ t=1600 K

384 Açıq struktura hansı nömrələr aiddir ?

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

385 Orta struktura hansı nömrələr aiddir ?

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

386 Qapalı və yaxud sıx struktura hansı nömrələr aiddir ?

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

387 Abrziv materialın strukturunun nömrəsi artdıqca dənələrin sıxlığı necə dəyişir ?

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

388 Abrziv materialın strukturunun nömrəsi azaldıqca dənələrin sıxlığı necə dəyişir ?

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

389 Abrziv alətlərin bərklik şkalasında T hərfləri nəyi göstərir ?

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

390 Abrziv alətlərin bərklik şkalasında C T hərfləri nəyi göstərir ?

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

☐ orta

391 Abraziv alətlərin bərklik şkalasında C hərfləri nəyi göstərir ?

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

392 Abrativ alətlərin bərklik şkalasında CM hərfləri nəyi göstərir?

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

393 Abraziv alətlərin bərklik şkalalarında M hərfləri nəyi göstərir ?

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

394 Hansı abraziv materaiların tərkibində əsas maddə kimi alüminium oksidi olur ?

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

395 Suni abraziv materiallara nələr aiddir ?

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

396 Təbii abraziv materiallara nələr aiddir ?

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

397 Abraziv kəsici alətlərlə hansı əməliyyatlar həyata keçirilir ?

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

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

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

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

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

400 Dənəvərlik nömrəsi 8 olan abraziv material hansı qrupa aiddir ?

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

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

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

402 Dənəvərlik nömrəsi 63 olan abraziv material hansı qrupa aiddir ?

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

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

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

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

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

405 Mikroovuntu abraziv materiallar qrupunda dənəvərlik hansı hədlərdə dəyişir

- ☐ 0,03-0,12 mm
- ☐ 2-3 mm
- ☐ 3-4 mm

- ☒ 0,005 – 0,04 mm
☐ 0,16-2,0 mm

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

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

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

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

408 Abraziv materialın dənələrinin kiçik olması nəyə təsir edir?

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

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

- ☐ $t=600-700^{\circ}\text{C}$ -də
☐ $t=400-500^{\circ}\text{C}$ -də
☐ $t=300-400^{\circ}\text{C}$ -də
☒ $t=700-800^{\circ}\text{C}$ -də
☐ $t=500-600^{\circ}\text{C}$ -də

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

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

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

- ☐ Ti və Ta oksidi
☐ V və Mn oksidi
☐ Fe və Cr oksidi
☒ Na və K oksidi
☐ W və Co oksidi

412 Çiləklənməyən şüşə hansı temperatur və təzyiq altında istehsal edilir?

- ☐ $t=120-130^{\circ}$; $P=30\text{ atm}$
☐ $t=80-100^{\circ}$; $P=12\text{ atm}$
☐ $t=60-80^{\circ}$; $P=10\text{ atm}$
☒ $t=100-110^{\circ}$; $P=18\text{ atm}$
☐ $t=110-120^{\circ}$; $P=20\text{ atm}$

413 Şüşələrin xüsusi çəkisi hansı intervalda dəyişir?

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

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

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

415 Qeyri-üzvi şüşələrin tərkibində əsasən hansı birləşmə vardır?

- ☐ CaO
- ☐ Fe₂O₃
- ☐ FeO
- ☒ SiO₂
- ☐ NaOH

416 Şüşələr kimyəvi tərkibinə görə neçə qrupa bölünür?

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

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

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

418 Sərt dağılma poladda hansı anda baş verir?

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

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

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

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

- ☐ ASKQ

- ☐ ADCB
- ☐ ASKE
- ☒ ABCD
- ☐ ACKE

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

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

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

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

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

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

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

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

425 Sementit hansı temperaturda əriyir?

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

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

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

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

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

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

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

429 Təbiətdə Fe digər metallardan nə ilə fərqlənir?

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

430 Metallar hansı xassələrinə görə bir-birindən fərqlənirlər?

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

431 Metallar hansı əlaməti ilə bir-birindən fərqlənirlər?

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

432 Hazırda Mendeleyev cədvəlinin neçəsini metallar təşkil edir?

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

433 XIX əsrin axırında neçə metal məlum oldu?

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

434 XVIII əsrin sonunda alimlərə neçə metal məlum oldu?

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

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

- ☐ 1953-cü ildə

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

436 Avadanlığın yerləşməsinə görə avtomat xətlər neçə cür ola bilər?

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

437 Avtomat xətlərdə işçi ancaq nə etməyə lazım gəlir?

- ☐ idarəetmə pultunda oturur
- ☐ pəstahı dəzgaha yükləyir
- ☐ emal olunan detalı yoxlayır
- ☒ sazlamaya və nəzarət etməyə
- ☐ hazır detalı qablaşdırır

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

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

439 Kəsmə sürətinin (V) vahidi necə göstərilir?

- ☐ $m \cdot \text{san}^2 - \text{ilə}$
- ☐ $m \cdot \text{san}^2 - \text{ilə}$
- ☐ $sm \cdot \text{san} - \text{ilə}$
- ☒ m/san və ya $m/\text{dəq.} - \text{ilə}$
- ☐ $m + \text{san}^2 - \text{ilə}$

440 Mexaniki emalda baş hərəkət nəyin sürətini təyin edir?

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

441 Kəsmə ilə emal prosesində hərəkətlər neçə qrupa bölünür?

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

442 Emal prosesi nəticəsində pəstahdan ayrılan metal artığına nə deyilir?

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

- ☐ lazımsız metal payı

443 Metalın kəsmə ilə emala qədərki forması necə adlanır?

- ☐ prutok
☐ yarımfabrikat
☐ korput
☒ pəstah
☐ tőkük

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

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

445 Qaz yandırانlar hansı materialdan hazırlanır?

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

446 Qaz qaynağında işlədilən qaz yandırıcıları neçə qrupa bölünürlər?

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

447 Qaynaq işində geniş istifadə olunan hansı növ generatorlar var?

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

448 Asetilen qazını balonda neçə atmosfer təzyiqdən yüksək təzyiqdə saxlamaq təhlükəlidir?

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

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

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

450 Balondakı oksigenin miqdarı hansı düsturla tapılır?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

455 Tavan tikişi hansı müstəvi üzərində aparılır?

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

456 Qaynaq zamanı üfüqi tikiş hansı müstəvi üzərində aparılır?

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

457 Qaynaq zamanı şaquli tikiş hansı müstəvi üzərində aparılır?

- ☐ horizontal müstəvidə
☐ üfüqi müstəvidə
☐ heç bir müstəvidə

- ☒ şaquli müstəvidə
☐ maili müstəvidə

458 Fəzada qaynaq zamanı aşağı tikiş hansı müstəvi üzərində aparılır?

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

459 Qaynaq tikişləri fəzada tutduqları vəziyyətinə görə necə qrupa bölünür?

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

460 Qaynaq zamanı elektrod neçə istiqamətdə hərəkət etdirilir?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

470 3-cü mərhələdə ilkin Al-u hansı prosesə uğradaraq zərərli iç qarışıqlardan təmizlənir?

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

471 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

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

- ☐ $Al_2O_3 \cdot SiO_2$ alınır

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

473 Cu istehsalında konverterdə hava ilə üfürmə prosesi neçə mərhələyə aparılır?

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

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

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

475 Alunitin tərkibində Al_2O_3 oksidinin miqdarı neçə faizdir?

- ☐ 30-33%
- ☐ 12-22%
- ☐ 10-12%
- ☒ 22-23%
- ☐ 25-30%

476 Nefelinlərin tərkibində Al_2O_3 oksidinin miqdarı nə qədərdir?

- ☐ 35-45%
- ☐ 10-14%
- ☐ 5-10%
- ☒ 24-34%
- ☐ 14-24%

477 Kaolinin tərkibində Al_2O_3 oksidinin miqdarı nə qədərdir?

- ☐ 20-50%
- ☐ 15-20%
- ☐ 10-15%
- ☒ 20-40%
- ☐ 20-30%

478 Boksidlərin tərkibində Al_2O_3 oksidi neçə faiz təşkil edir?

- ☐ 60-68%
- ☐ 35-45%
- ☐ 25-35%
- ☒ 48-60%
- ☐ 48-58%

479 Elektrotexnikada misin hansı ərintisindən daha geniş istifadə edilir?

- ☐ ЛІ 90-дән
- ☐ ЛІ 75-дән
- ☐ ЛІ 68-дән
- ☒ ЛІ 70-дән

☐ Л 80-dən

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

- ☐ Л 96-dan
☐ Л 80-dən
☐ Л 70-dən
☒ Л 68-dən
☐ Л 90-dan

481 Bir ton katod misi almaq üçün neçə kvт. Saat elektrik enerjisi sərf olunur?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

486 Əritməzdən əvvəl Cu filizlərini zənginləşdirərək nə alırlar?

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

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

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

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

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

489 Filizlərdə Cu adətən hansı şəkildə olur?

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

490 Sulfidli Cu filizlərinin tərkibində neçə faizə qədər SiO_2 olur?

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

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

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

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

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

493 Mis hansı əsas yüksək fiziki xassələrə malikdir?

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

494 TK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Yumşaq və özlü materialların

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

495 BK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

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

496 Bərk xəlitələrin bərkliyi (HRC) neçəyə bərabərdir?

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

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

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

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

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

499 Bərk xəlitələrin tərkibi hansı elementlərin karbidlərindən təşkil edilmişdir?

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

500 Dəmir filizləri neçə üsulla zənginləşdirilir?

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

501 Karbonatlı dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

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

☐ 40-50%

502 Qonur dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

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

503 Qırmızı dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

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

504 Maqnitli dəmirdaşı filizində neçə faiz dəmir var?

- ☐ 0.3
☒ 0.7
☐ 0.8
☐ 0.85
☐ 0.5

505 Qeyri-metal hissə filizə necə təsir edir?

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

506 Filizin qiymətli hissəsi necə adlanır?

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

507 İstənilən metal filizi neçə hissədən ibarətdir?

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

508 Polimerin orta molekul kütləsi artdıqca onun xassəsi necə dəyişir?

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

509 Domna sobasına koloşnik tozu hansı şəkildə salınır?

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

510 Koloşnik tozunun tərkibində neçə faiz Fe var?

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

511 Domna sobasına verilən materiallar necə adlanır?

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

512 Çuqun almaq üçün domna sobasına hansı materiallar verilir?

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

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

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

514 Hidrometallurgiyada prosesi hansı t-da aparılır?

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

515 Pirometallurgiyada texnoloji proses hansı t-da aparılır?

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

516 Kimyəvi xassələrinə görə odadavamlı materiallar neçə qrupa bölünürlər?

- ☐ 6 qrupa
- ☐ 3 qrupa
- ☐ 2 qrupa

- ☒ 4 qrupa
☐ 5 qrupa

517 Odadavamlı materiallar əsasən hansı şəkildə tətbiq edirlər?

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

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

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

519 Yüksək odadavamlı materialların işləmə t-ru neçə dərəcədir?

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

520 Yüksək odadavamlı materialların işləmə t-ru neçə dərəcədir?

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

521 Orta odadavamlı materialların işləmə t-ru neçə dərəcədir?

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

522 Ərimə temperaturuna görə odadavamlı materiallar neçə qrupa bölünür?

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

523 Odadavamlı materialların ərimə t-ru neçə dərəcədən yuxarıdır?

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

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

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

525 Koloşnik qazı domna sobasına nə üçün verilir?

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

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

- ☐ 800-850 kkal/m³
- ☐ 650-700 kkal/m³
- ☐ 550-650 kkal/m³
- ☒ 850-1100 kkal/m³
- ☐ 750-800 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 Metanın istilik törətmə qabiliyyəti neçə kkal/m³-dir?

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

529 Qaz yanacaqları neçə qrupa bölünürlər?

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

530 Metallurgiyada mazut başlıca olaraq harada işlədilir?

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

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

- ☐ solidolun

- ☐ benzinin
- ☐ neftin
- ☒ mazutun
- ☐ qudronun

532 Mazut hansı yanacaq qrupuna daxildir?

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

533 Yanacaqlar aqreqat halına görə neçə qrupa bölünürlər?

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

534 Yanacaqlar mənşələrinə görə hansı qrupa bölünürlər?

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

535 Şərti olaraq bütün metallar neçə qrupa bölünür?

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

536 Ümumi metallurgiya kursunu tədris etməkdə məqsəd nədir?

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

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

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

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

- ☐ 5-ci yerə
- ☐ 3-cü yerə

- ☐ 2-ci yerə
☒ 1-ci yerə
☐ 4-cü yerə

539 1957-ci ildən sobanın kürə hissəsinə təbii qaz və neçə faiz O₂-li hava üfürülür?

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

540 1974-cü ildə “Kirovorojstal” zavodunda işə buraxılan domna sobasının faydalı iş həcmi neçə m³-dir?

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

541 1973-cü ildə “Novo-Lipetsk” metallurgiya zavodunda işə buraxılan domna sobasının faydalı iş həcmi neçə m³-dir?

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

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

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

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

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

544 Çuqun istehsalında hansı ildən qapalı koloşnik sistemi tətbiq olunur?

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

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

- ☐ 1928-ci ildən
☐ 1628-ci ildən
☐ 1528-ci ildən

- ☒ 1828-ci ildən
☐ 1728-ci ildən

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

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

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

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

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

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

549 1500-15500 K-də alınan Fe necə vəziyyətdə olur?

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

550 Ağac kömürünün yanması nəticəsində qurğuda nə qədər istilik olur?

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

551 Dəmiri əritmək üçün kürəyə nə doldururdular?

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

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

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

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

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

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

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

555 Yüksək davamlı çuqun necə işarə edilir?

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

556 Yüksək davamlı çuqunlarda əsas parametr hansıdır?

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

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

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

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

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

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

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

560 Boz çuqun necə işarə edilir?

- ☐ EÇ-kimi
- ☐ AÇ-kimi
- ☐ CÇ-kimi
- ☐ DÇ-kimi
- ☒ BÇ-kimi

561 Ən yüksək mexaniki xassə hansı çuqundadır?

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

562 Yüksək davamlı çuqunda karbon hansı formadadır?

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

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 Boz çuqunun tərkibində karbon hansı formada yerləşir?

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

565 Çuqunun tərkibində karbonun faizi hansı intervaldadır?

- ☐ 0,8-1,0%
- ☒ 2,14-6,67%
- ☐ 2,0-6,0%
- ☐ 3,0-4,0%
- ☐ 2,0-3,0%

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

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

567 Domna sobasının əsas məhsulu nədir?

- ☐ Koloşnik tozu
- ☐ Soba qazı
- ☐ Şlak

- ☒ Çuqun
☐ Posa

568 Domna sobasında neçə cür məhsul alınır?

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

569 Domna sobasının hündürlüyü neçə metrdir?

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

570 Domna sobası əsasən neçə hissədən ibarətdir?

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

571 Müasir domna sobalarının faydalı həcmi neçə m³-dir?

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

572 Elektrik-qövs sobasında 2-ci növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ oksidləşdirmədən
☐ oksidləşdirməklə
☐ qaynatmaqla
☒ qismən oksidləşdirməklə
☐ tam oksidləşdirməklə

573 Elektrik-qövs sobasında 1-ci növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ qismən oksidləşirmə ilə
☐ sobanın zəslənməsi
☐ əritməyə hazırlıq
☒ tam oksidləşdirmə ilə
☐ oksidləşdirmədən

574 Əsaslı örtüklü elektrik-qövs sobalarında təmizlik dərəcəsi asılı olaraq neçə növ əritmə prosesi aparılır?

- ☐ 3-növ
☐ 1-növ
☐ heç bir növ
☒ 4-növ
☐ 2-növ

575 Hazırda dünyada tikilmiş elektrik-qövs sobalarının maksimal tutumu neçə tondur?

- ☐ 150 ton
- ☐ 80 ton
- ☐ 50 ton
- ☒ 180 ton
- ☐ 100 ton

576 Elektrik-qövs sobalarında 1-ton maye polad istehsal etmək üçün təqribən neçə kvt/saat elektrik enerjisi sərf edilir?

- ☐ 900-1000
- ☐ 300-500
- ☐ 200-300
- ☒ 600-960
- ☐ 500-600

577 Xüsusi fiziki-kimyəvi və mexaniki xassəyə malik polad və ərintiləri hansı poladəritmə üsulu ilə həyata keçirirlər?

- ☐ Bessemer üsulu ilə
- ☐ Konverter üsulu ilə
- ☐ Marten üsulu ilə
- ☒ Elektrik əritmə üsulu ilə
- ☐ Tomas üsulu ilə

578 Elektrik sobalarında polad əridilməsi nəticəsində kükürdün miqdarı neçə faizə qədər azalır?

- ☐ 0,04 %-ə qədər
- ☐ 0,02 %-ə qədər
- ☒ 0,01 %-ə qədər
- ☐ 0,05 %-ə qədər
- ☐ 0,03 %-ə qədər

579 Tutumu 250-300 tonluq konverderdə əritmə müddəti nə qədərdir?

- ☐ 40-45 dəqiqə
- ☐ 25-30 dəqiqə
- ☐ 20 dəqiqə
- ☒ 45-60 dəqiqə
- ☐ 30-40 dəqiqə

580 Tutumu 130 tonluq konverterdə əritmə müddəti nə qədərdir?

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

581 Konverterə O₂-ilə birlikdə CaO-di qatışıqı üfürüldükdə kükürdün miqdarı neçə faiz azalır?

- ☐ 50-60%
- ☐ 20-30%
- ☐ 15-20%
- ☒ 35-50%
- ☐ 30-35%

582 Konverterə O₂-ilə birlikdə flüs, yəni CaO-di qatışıqı üfürüldükdə fosforun miqdarı neçə faiz azalır?

- ☐ 40-80%
- ☐ 15-20%
- ☐ 10-15%
- ☒ 30-70%
- ☐ 20-30%

583 Konverterdə t-un 30000C-dək yüksəlməsi neçə faiz dəmir skrapı əritməyə imkan verir?

- ☐ 20-25%
- ☐ 10-15%
- ☐ 5-10%
- ☒ 20-35%
- ☐ 15-20%

584 Üfurmə zonası yaxınlığında konverterin t-ru neçə dərəcəyədək yüksəlir?

- ☐ t=25000C-dək
- ☐ t=15000C-dək
- ☐ t=12000C-dək
- ☒ t=30000C-dək
- ☐ t=20000C-dək

585 Konverter prosesində furma vasitəsilə texniki O₂ hansı təzyiqlə üfürülür?

- ☐ P=10-12 kq/sm²
- ☐ P=5-8 kq/sm²
- ☐ P=3-5 kq/sm²
- ☒ P=10-15 kq/sm²
- ☐ P=8-10 kq/sm²

586 Oksigen-konverter üsulu neçənci ildə Petrovski adına metallurgiya zavodunda istehsalata tətbiq edilmişdir?

- ☐ 1959-cu ildə
- ☐ 1953-cü ildə
- ☐ 1949-cu ildə
- ☒ 1956-cı ildə
- ☐ 1954-cü ildə

587 Oksigen-konverter üsulu ilk dəfə N.İ.Mozqovoy tərəfindən neçənci ildə təklif edilmişdir?

- ☐ 1941-ci ildə
- ☐ 1931-ci ildə
- ☐ 1929-cu ildə
- ☒ 1939-cu ildə
- ☐ 1933-cü ildə

588 Tomas və Bessemer proseslərində neçə faiz metal itgisi mövcuddur?

- ☐ 10-15%
- ☐ 5-7%
- ☐ 3-5%
- ☒ 8-15%
- ☐ 8-10%

589 Tomas posasının tərkibində neçə faiz P₂O₅ vardır?

- ☐ 25-30% P₂O₅
- ☐ 10-12% P₂O₅

- ☐ 5-10% P₂O₅
- ☒ 14-20% P₂O₅
- ☐ 20-25% P₂O₅

590 III mərhələdə Tomas prosesində yaranmış yüksək t-ru azaltmaq üçün konverterə nə verilir?

- ☐ S - verilir
- ☐ H₂ - verilir
- ☐ O₂ - verilir
- ☒ Skrap verilir
- ☐ N - verilir

591 III mərhələdə Tomas prosesində maye metalın t-ru neçə dərəcəyə qədər qalxır?

- ☐ t=1400-15000C-yə qədər
- ☒ t=1650-17000C-yə qədər
- ☐ t=1700-17500C-yə qədər
- ☐ t=1550-16500C-yə qədər
- ☐ t=1300-13500C-yə qədər

592 3-cü mərhələdə Tomas prosesi nə ilə xarakterizə edilir?

- ☐ Fe-un oksidləşməsi ilə
- ☐ N-un oksidləşməsi ilə
- ☐ S-un oksidləşməsi və posalaşması ilə
- ☒ P-un oksidləşməsi və posalaşması ilə
- ☐ C-un oksidləşməsi ilə

593 Tomas prosesində 2-ci mərhələdə karbon neçə faizə qədər azalır?

- ☐ 0,35%-ə qədər
- ☐ 0,25%-ə qədər
- ☐ 0,2%-ə qədər
- ☒ 0,1%-ə qədər
- ☐ 0,3%-ə qədər

594 Tomas prosesində 2-si mərhələdə nə baş verir?

- ☐ N-oksidləşərək oksidə çevrilir
- ☐ Fe-oksidləşməsi gedir
- ☐ Si-oksidləşərək posaya çevrilir
- ☒ C-oksidləşərək dəm qazına çevrilir
- ☐ P-oksidləşərək anhidrid əmələ gətirir

595 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;

596 Tomas prosesində poladın alınması prosesi neçə mərhələdə aparılır?

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

597 Tomas prosesində konverterə tökülən maye çuqunun t-ru neçə dərəcə olmalıdır?

- ☐ t=1250-13000C
- ☐ t=1000-11000C
- ☐ t=900-9500C
- ☒ t=1200-12500C
- ☐ t=1150-12000C

598 Tomas konverteri hansı elementlə zəngin olan təkrar emal çuqunlarından polad almaq üçün istifadə edilir?

- ☐ H2 və N-la
- ☐ P və C-la
- ☐ N və C-la
- ☒ P və S-lə
- ☐ S və O2-la

599 Tomas konverteri hansı elementlə zəngin olan təkrar emal çuqunlarından polad almaq üçün istifadə edilir?

- ☐ H2 və N-la
- ☐ P və C-la
- ☐ N və C-la
- ☒ P və S-lə
- ☐ S və O2-la

600 Bessemer prosesində konverterdəki maye çuqunu hava ilə üfürdükdə nə əmələ gəlir?

- ☐ Fe-la zəngin posa
- ☐ N-la zəngin posa
- ☐ C-la zəngin posa
- ☒ Si-la zəngin posa
- ☐ P-la zəngin posa

601 Bessemer prosesində konverterlərdə emal edilən çuqunlarda Si-un faizi neçədir?

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

602 Bessemer prosesində çalova boşaldılan poladın t-ru neçə dərəcə olur?

- ☐ t=1680-17000C
- ☐ t=1530-16000C
- ☐ t=1400-15000C
- ☒ t=1600-16300C
- ☐ t=1650-16800C

603 Bessemer konverterlərində hansı elementlə zəngin çuqunları emal edirlər?

- ☐ Cr-la zəngin
- ☐ S-lə zəngin
- ☐ P-la zəngin
- ☒ Si-la zəngin
- ☐ N-la zəngin

604 İngiltərədə 1889-1890-cı illərdə istehsal olunmuş poladın neçə faizi Bessemer üsulu ilə alınmışdır?

- ☐ 18 faizi
- ☐ 58 faizi
- ☐ 38 faizi
- ☐ 28 faizi
- ☒ 48 faizi

605 XIX əsrin 70-ci illərində ABŞ-da Bessemer üsulu ilə neçə milyon ton polad əridilmişdir?

- ☐ 650 mln. ton
- ☐ 350 mln. ton
- ☐ 250 mln. ton
- ☒ 450 mln. ton
- ☐ 550 mln. ton

606 İlk dəfə P və S-lü çuqunlardan keyfiyyətli polad alınması üsulunu Sidney Tomas neçənci ildə təklif etmişdir?

- ☐ 1900-də
- ☐ 1780-də
- ☐ 1678-də
- ☒ 1878-də
- ☐ 1800-də

607 Bessemer prosesində şixtə materialı kimi tərkibində hansı elementlər olmayan çuqundan istifadə edilməlidir?

- ☐ S və N
- ☐ P və Si
- ☐ N və H₂
- ☒ P və S
- ☐ Si və O₂

608 Konverterdə ərimə zamanı əmələ gələn hansı metal oksidləri birləşərək posa əmələ gətirir?

- ☐ WO₃; CoO; TaO.
- ☐ MgO; CaO; Al₂O₃;
- ☐ CrO₂; Na₂O; K₂O;
- ☒ MnO; SiO₂; FeO;
- ☐ TiO₂; V₂O₅; MoO₃;

609 Konverter qurğusu hansı alim tərəfindən ixtira olunmuşdur?

- ☐ Rus alimi Aleksandr Qulyayev
- ☐ Fransa alimi Pyer Marten
- ☐ Rus alimi Valeri Minkeviç
- ☒ İngilis alimi Henri Bessemer
- ☐ Azəri alimi Nadir Qasımlı

610 Konverter qurğusu neçənci ildə ixtira edilmişdir?

- ☐ 1855-ci ildə
- ☐ 1700-cü ildə
- ☐ 1650-ci ildə
- ☒ 1850-ci ildə
- ☐ 1800-cü ildə

611 Maye poladın tökülməsi neçə üsulla aparılır?

- ☐ 5 üsulla

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

612 Polad istehsalı üsullarından hansı üsulla daha keyfiyyətli polad almaq olur?

- ☐ Elektrik sobalar
- ☐ Tomas
- ☐ Marten
- ☒ Oksigen-konverter
- ☐ Bessemer

613 . Keyfiyyətinə görə poladlar neçə qrupa bölünür?

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

614 Marten prosesində şixtədə Si-un miqdarının neçə %-dən çox olması məsləhət deyil?

- ☐ 0,8 %-dən
- ☐ 0,6 %-dən
- ☐ 0,4 %-dən
- ☒ 0,5 %-dən
- ☐ 0,7 %-dən

615 Turş marten prosesi üçün götürülən şixtə materiallarında S və P-un miqdarı neçə %-dən çox olmamalıdır?

- ☐ 0,035%-dən
- ☐ 0,02%-dən
- ☐ 0,01%-dən
- ☒ 0,025%-dən
- ☐ 0,030%-dən

616 Marten sobasının şixtə materialı ilə doldurulması neçə saat vaxt tələb edir?

- ☐ 6-7 saat
- ☐ 4-5 saat
- ☐ 3-4 saat
- ☒ 1-3 saat
- ☐ 5-6 saat

617 Marten sobasında həcmindən asılı olaraq poladərilmə prosesi neçə saata başa çatır?

- ☒ 6-8 saata
- ☐ 8-10 saata
- ☐ 4-6 saata
- ☐ 3-4 saata
- ☐ 10-12 saata

618 Poladın tərkibində maksimum neçə faiz karbon olur?

- ☐ 1,8%
- ☐ 1,0%
- ☐ 0,8%

- ☒ 2,14%
☐ 1,4%

619 Marten sobasında poladəritmə prosesi neçə mərhələdən ibarətdir?

- ☐ 9 mərhələdən
☐ 5 mərhələdən
☐ 3 mərhələdən
☒ 6 mərhələdən
☐ 7 mərhələdən

620 Hazırda texniki-iqtisadi göstəriciləri yüksək olan marten sobalarının tutumu neçə tondur?

- ☐ 600-1000 ton
☐ 300-600 ton
☐ 200-300 ton
☒ 500-900 ton
☐ 400-700 ton

621 Əsası marten sobalarda poladəritmə prosesində tərkibində neçə faiz CaO olan əsası xassəli posa yaradılır?

- ☐ 45÷50%
☐ 30-35%
☐ 27-29%
☒ 54÷56%
☐ 35÷40%

622 Turş marten sobalarda poladəritmə prosesində tərkibində neçə faiz SiO₂ olan posa yaradılması ilə aparılır?

- ☐ 38-42%
☐ 28-30%
☐ 22-25%
☒ 42-58%
☐ 35-38%

623 Keçmiş SSRİ-də 1978-ci ildə neçə mln. ton polad istehsal olunmuşdur?

- ☐ 161 mln.ton
☐ 131 mln.ton
☐ 121 mln.ton
☒ 151 mln.ton
☐ 141 mln.ton

624 Keçmiş SSRİ-də marten istehsalının inkişafı neçə dövrə ayrılır?

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

625 Rusiyada ilk marten sobası neçənci ildə tikilmişdir?

- ☐ 1910-1912-də
☐ 1770-1772-də
☐ 1660-1661-də
☒ 1869-1870-də

☐ 1890-1891-də

626 Küləyin istiqamətindən asılı olaraq yaşayış massivi ilə müəssisə arasında azı neçə metr məsafədə mühafizə zonası olmalıdır?

- ☐ 800 metr
☐ 400 metr
☐ 200 metr
☒ 1000 metr
☐ 600 metr

627 Metallurgiya sənayesində müəssisə ərazisinin ən azı neçə faizi yaşıllıq sahələrinə ayrılmalıdır?

- ☐ 10-18%-i
☐ 8-10%-i
☐ 5-8%-i
☒ 10-20%-i
☐ 10-15%-i

628 Atmosferdə gün ərzində neçə mq/m³-dən çox qurğuşun, arsen və kükürd qazının olması, normadan artıq sayılır ?

- ☐ Pb≥0,0007; SO₂≥0,005; As≥0,0003
☐ Pb≥0,07; SO₂≥0,05; As≥0,03
☐ Pb≥0,7; SO₂≥0,5; As≥0,3
☒ Pb≥0,0007; SO₂≥0,5; As≥0,003
☐ Pb≥0,007; SO₂≥0,005; As≥0,003

629 Metallurgiya sənayesində ən təhlükəli və ziyanlı amillərə nə aid edilir?

- ☐ partlayış, tok vurma və yanma
☐ səs-küy, yanma və partlayış
☐ zəhərlənmə, tok vurma və ölüm
☒ partlayış, yanma və zəhərlənmə
☐ maqnit sahəsi, zəhərlənmə və ölüm

630 Metalların öz xarici formasını dəyişməsi hansı anlayışla izah edilir?

- ☐ Metalların qızması ilə
☐ Metalların əriməsi ilə
☐ Krtistalların yaranması ilə
☒ Metallarda deformasiya ilə
☐ Metalların soyuması ilə

631 Soyuma zamanı kristallaşma əyrisindəki metalın nəzəri və həqiqi temperaturlar fərqi hansı hərflə göstərilir?

- ☐ C
☐ F
☐ B
☒ İ
☐ A

632 1200 – 1270C tempraturu hansı alət poladının tablama tempraturudur?

- ☐ Bərk xəlitələrin
☐ Qaynayan poladların
☐ Konstruksiya alət poladının
☒ Tezkəsən poladların

- ☐ Ştamp poladlarının

633 Metallarda elastiklik modulunun qiyməti necə təyin edilir?

- ☐ $E = E / \epsilon$ ilə
☐ $E = \epsilon \cdot E$ ilə
☐ $E = E \cdot \epsilon$ ilə
☒ $E = \epsilon / E$ ilə
☐ $E = E / \epsilon$ il

634 Metallarda kimyəvi birləşməni ümumi şəkildə necə göstərmək olar?

- ☐ $A_n + B_n$ şəkildə
☐ $A + D + M$ şəkildə
☐ $A + B + C$ şəkildə
☒ $A_n \cdot B_n$ şəkildə
☐ $A_n + M_m + C_c$ şəkildə

635 Soyuma zamanı həqiqi kristallaşma temperaturu nə ilə göstərilir?

- ☐ T_α ilə
☐ T ilə
☐ T_h ilə
☒ T_γ ilə
☐ T_β ilə

636 Qaynaq ilk dəfə harada nə vaxt və kim tərəfindən ixtira edilmişdir?

- ☐ Rusiyada 1888-ci ildə Q.Slavyanov tərəfindən
☐ Ukraynada 1938-ci ildə E.Paton tərəfindən
☐ Rusiyada 1878-ci ildə K.Çernov tərəfindən
☒ Rusiyada 1802-ci ildə V.Petrov tərəfindən
☐ İngiltərədə 1939-cu ildə M.Plyatcki tərəfindən

637 Əriyən modellər üzrə qəliblərdən hansı t-da istifadə edirlər?

- ☐ 1700-18000C-də
☐ 1300-14000C-də
☐ 1200-13000C-də
☒ 1500-16000C-də
☐ 1600-17000C-də

638 Mərkəzdənqaçma üsulu ilə töküük istehsalını istehsalata nə vaxt və kim tərəfindən verilmişdir?

- ☐ 1950-ci ildə A.Boçvar
☐ 1890-cı ildə V.Ulitovski
☐ 1878-ci ildə K.Çernov
☒ 1909-cu ildə İ.Belyayev və İ.İvanov
☐ 1920-ci ildə M.Plyatski

639 Maye ştamplama texnologiyasını elmi cəhətdən əsaslandıran və istehsalata tətbiq edən sovet alimləri kim olmuşdur?

- ☐ N.Qasımzadə və R.Rəhimov
☐ V.Minkeviç və Y.Çernov
☐ A.Belov və Y.Skakov
☒ B.Ulitovski və M.Plyatski
☐ S.Baykov və V.Minkeviç

640 İstehsalata məsaməsiz tökük alınması texnologiyasını kim tətbiq etmişdir?

- ☐ M.Smolnikov və İ.Geller
- ☐ S.Baykov və V.Minkeviç
- ☐ B.Smolnikov və A.Qulyayev
- ☒ A.Boçvar və A.Spaski
- ☐ Q.Raxşdat və L.Lanskaya

641 İlk dəfə Rusiyada metalı təzyiq altında kristallaşdırmaqla məsaməsiz və sıx tökük alınması ideyasını hansı ildə və kim vermişdir?

- ☐ 1850-ci ildə Minkeviç tərəfindən
- ☐ 1750-ci ildə Skakov tərəfindən
- ☐ 1678-ci ildə Belov tərəfindən
- ☒ 1878-ci ildə Çernov tərəfindən
- ☐ 1800-cü ildə Baykov tərəfindən

642 Maye metal qəliblərə neçə üsul ilə tökülür?

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

643 Cu və çuqun tökük almaq üçün kokili neçə dərəcədə qızdırılır?

- ☐ 250-2750C
- ☐ 150-1750C
- ☐ 80-1050C
- ☒ 175-2000C
- ☐ 200-2500C

644 Al tökük almaq üçün kokili dərəcə qızdırırlar?

- ☐ 200-2500C
- ☐ 100-1500C
- ☐ 70-1000C
- ☒ 250-3000C
- ☐ 150-2000C

645 Kokilləri maye metalla doldurmazdan əvvəl onları neçə dərəcə qızdırırlar?

- ☐ 100-2000C-dək
- ☐ 70-800C-dək
- ☐ 60-700C-dək
- ☒ 100-4000C-dək
- ☐ 80-900C-dək

646 Mütərəqqi və xüsusi tökmə üsulları neçə qrupa ayrılır?

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

647 Əl ilə hazırlanan qəliblər neçə qrupa ayrılır?

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

648 Metaltökmə qəliblərinin hazırlanması neçə əməliyyatdan ibarətdir?

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

649 Metal modellərin ağac modellərdən üstünlüyü nədədir?

- ☐ maye metal tam formasını ala bilər
- ☐ uzun istismar müddətinə malikdirlər
- ☐ metal modellər davamlıdırlar
- ☒ dəqiq ölçü və təmiz səth almaq mümkündür.
- ☐ yaxşı mexaniki emal olunurlar

650 Qəlib materialına misi nə üçün əlavə edirlər?

- ☐ sıxlığını artırmaq üçün
- ☐ xüsusi çəkisini artırmaq üçün
- ☐ elektrik keçiriciliyini artırmaq üçün
- ☒ möhkəmliyini artırmaq üçün
- ☐ emalını yaxşılaşdırmaq üçün

651 Amerikada tərkibində neçə faiz mis olan Al ərintilərindən metaltökmə sənayesində geniş istifadə olunur?

- ☐ 10 faiz Cu olan
- ☐ 4 faiz Cu olan
- ☐ 2 faiz Cu olan
- ☒ 8 faiz Cu olan
- ☐ 6 faiz Cu olan

652 Tökmə yolu ilə alınan məmulat necə adlandırılır?

- ☐ hazır metal
- ☐ detal
- ☐ pəstah
- ☒ metal tökük
- ☐ yarımfabrikat

653 Metaltökmə istehsalının mahiyyəti nədən ibarətdir?

- ☐ Əridilmiş metalın bərkliyinin artırmaqdan
- ☐ Əridilmiş metalların qəliblərdə bərkiməsindən
- ☐ Əridilmiş metalların qəliblərə tökülməsindən
- ☒ Əridilmiş metalın qabaqcadan düşünülmüş qəlibə tökülməsi və bərkidikdən sonra hazır məhlul alınmasından
- ☐ Əridilmiş metaldan müəyyən formalı nümunə almaqdan

654 TTK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Yumşaq və özlü materialları
- ☐ özlü və plastik kütlələri

- ☐ İstiyə davamsız və yumşaq materialları
- ☒ İstiyə davamlı və çətin emal olunan materiallar
- ☐ Kövrək və yumşaq materialları

655 TK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Yumşaq və özlü materialların
- ☐ Kövrək materialın və plastik kütlələrin
- ☐ Ağac materialın və plastik kütlələrin
- ☒ Özlü materialın və plastik kütlələrin
- ☐ Sərt materialın və çətin emal olunan

656 BK qruplu bərk xəlitələr hansı materialların emalında istifadə edilir?

- ☐ Çətin emal olunan materialların
- ☐ Özlü və sərt materialın
- ☐ Yumşaq və özlü materialın
- ☒ kövrək material və plastik kütlələrin
- ☐ İstiyə davamlı və ştamp materialların

657 Bərk xəlitələrin bərkliyi (HRC) neçəyə bərabərdir?

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

658 Bərk xəlitələrdə 3-cü qrupu hansı karbidlər təşkil edir?

- ☐ Volfram-Xrom-Vanadium qrupu
- ☐ Volfram-Molibden-Vanadium qrupu
- ☐ Xrom-vanadium kobalt-qrupu
- ☒ Titan-Tantal-Volfram qrupu
- ☐ Silisium-Manqan-Xrom qrupu

659 Bərk xəlitələrdə 2-ci qrupu hansı karbidlər təşkil edir?

- ☐ Xrom-volfram qrupu
- ☐ Vanadium-volfram qrupu
- ☐ Molibden-volfram qrupu
- ☒ Titan-volfram qrupu
- ☐ Xrom-volfram qrupu

660 Bərk xəlitələrdə 1-ci qrupu hansı karbid təşkil edir?

- ☐ kobalt karbidi
- ☐ Molibden karbidi
- ☐ Vanadium karbidi
- ☒ Volfram karbidi
- ☐ xrom karbidi

661 Bərk xəlitələr neçə qrupa bölünürlər?

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

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

- ☐ 7500C-yə kimi
- ☐ 5500C-yə kimi
- ☐ 5000C-yə kimi
- ☒ 7000C-yə kimi
- ☐ 6000C-yə kimi

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

- ☐ 850-9000C-yə kimi
- ☐ 700-8000C-yə kimi
- ☐ 600-7000C-yə kimi
- ☒ 800-10000C-yə kimi
- ☐ 800-8500C-yə kimi

664 Bərk xəlitələrin tərkibi hansı elementlərin karbidlərindən təşkil edilmişdir?

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

665 Tezkəsən alət poladlarını hansı maye duz mühitində tablandırırlar?

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

666 Tezkəsən alət poladlarını hansı mühidə tablayırlar?

- ☐ qaz mühitində
- ☐ yağda
- ☐ su mühitində
- ☒ duz mühitində
- ☐ havada

667 Tezkəsən alət poladlarının tablama t-ru neçə dərəcədir?

- ☐ t=1150-12000C
- ☐ t=1000-10500C
- ☐ t=950-10000C
- ☒ t=1200-12700C
- ☐ t=1050-11000C

668 Tezkəsən alət poladlarını əsasən hansı legirli elementlər təşkil edirlər?

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

669 Tezkəsən alət poladları hansı iş rejimində işləyir?

- ☐ dəyişən sürətli iş rejimində

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

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

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

671 Xüsusi alət materialı növünə hansı poladlar daxildir?

- ☐ almaz materiallar
- ☒ bərk xəlitələr
- ☐ karbonlu poladlar
- ☐ tezkəsən poladlar
- ☐ legirli poladlar

672 4-cü qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☐ bərk xəlitələr
- ☐ karbonlu poladlar
- ☒ tezkəsən poladlar
- ☐ ştamp poladlar
- ☐ konstruksiya poladları

673 3-ci qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☒ ştamp poladları
- ☐ karbonlu poladlar
- ☐ bərk xəlitələr
- ☐ tezkəsən poladlar
- ☐ konstruksiya poladları

674 2-ci qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☐ karbonlu poladlar
- ☐ tezkəsən poladlar
- ☐ ştamp poladları
- ☒ legirli poladlar
- ☐ konstruksiya poladları

675 1-ci qrupa hansı alət poladları aiddir?

- ☐ inşaat poladları
- ☐ Tezkəsən poladlar
- ☐ ştamp poladları
- ☐ konstruksiya poladları
- ☒ karbonlu poladlar

676 Alət poladları neçə qrupa bölünürlər?

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

☐ 3-qrupa

677 Kəskilərdə lezvanın yeyilməməsi üçün kəski hansı bərklikdən böyük olmalıdır? (HRC-ilə)

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

678 Maşın hissələrindən fərqli olaraq, kəskilərdə yeyilmə necə baş verir?

- ☐ ayrı-ayrı nöqtədə gedir
☐ ziqzaq şəklində gedir
☐ bütöv səth üzrə gedir
☒ kiçik bir nöqtədə gedir
☐ sinisoidas formada gedir

679 Alət poladlarına qoyulan əsas tələblər nədən ibarətdir?

- ☐ Zərbəyə qarşı dözümlü olması
☐ Yüksək bərkliyə malik olmasıdır
☐ Onların kompleks xassələrə malik olmasıdır?
☒ Kəski hissəsindəki bərkliyin istismar müddətində uzun müddət saxlaya bilməsidir.
☐ Yeyilməyə davamlı olması

680 Filizdən birbaşa poladın alınması hansı t-da aparılır?

- ☐ 1520-1620 K-də
☐ 1220-1320 K-də
☐ 1020-1120 K-də
☒ 1620-1920 K-də
☐ 1420-1520 K-də

681 Təmindən sonra çalovun hörgüsü neçə saat müddətində qaz alovunda qurudulur?

- ☐ 10-20 saat
☐ 6-9 saat
☐ 3-5 saat
☒ 10-30 saat
☐ 10-15 saat

682 Çuqundaşıyıcı çalovlar neçə dəfəyə qədər maye çuqunu qəbul etməyə dözürlər?

- ☐ 600 dəfə
☐ 400 dəfə
☐ 200 dəfə
☒ 300 dəfə
☐ 500 dəfə

683 Çalovun əsaslı təmirə ehtiyacı olması nə ilə təyin edilir?

- ☐ qəza hadisəsinin baş verməsi ilə
☐ əridilən metalın miqdarı ilə
☐ Çalovun işləmə müddəti ilə
☒ çalovun hörgüsünün yeyilmə dərəcəsi ilə
☐ çalovun divarının çatlaması ilə

684 Çalovun dib hörgüsü ilə metal köynəyi arasında hansı ölçüdə aralıq qat yerləşir?

- ☐ 180 mm
- ☐ 80 mm;
- ☐ 50 mm;
- ☒ 150 mm;
- ☐ 100 mm;

685 Çuqundaşıyıcı çalovda divarın yan tərəfdən qalınlığı neçə mm-dir?

- ☐ 250 mm
- ☐ 180 mm
- ☐ 150 mm
- ☒ 280 mm
- ☐ 200 mm

686 Çuqundaşıyıcı çalovda divarın qalınlığı dib tərəfdə neçə mm-dir?

- ☐ 405 mm
- ☐ 200 mm
- ☐ 105 mm
- ☒ 305 mm
- ☐ 250 mm

687 Çuqundaşıyıcı çalovun daxili hörgüsü neçə dərəcədə hörülür?

- ☐ 5-qat hörülür
- ☐ 2-qat hörülür
- ☐ 1-qat hörülür
- ☒ 3-qat hörülür
- ☐ 4-qat hörülür

688 İstehsalatda əsasən hansı formalı çuqundaşıyıcı çalovlardan istifadə olunur?

- ☐ konus şəkilli
- ☐ kvadrat formalı
- ☐ düzbucaq şəkilli
- ☒ armudvari şəkilli
- ☐ oval şəkilli

689 Müasir çuqundaşıyıcı çalovların tutumu neçə tondur?

- ☐ 100; 120; 160 tondur
- ☐ 30; 50; 70 tondur
- ☐ 20; 40; 60 tondur
- ☒ 80; 100; 140 tondur
- ☐ 40; 60; 80 tondur

690 Hazır poladın maya dəyəri hansı xərclərlə təyin olunur?

- ☐ hazır poladın boşaldılması, formaya salınması və s.
- ☐ alınan poladın miqdarı, keyfiyyəti və s.
- ☐ şixtənin tərkibi, ərimə vaxtı və s.
- ☒ şixtənin dəyəri, əritməyə sərf olunan xərclər və s.
- ☐ şixtənin gətirilməsi, əridilməsi və s.

691 Ərimə prosesinin məhsuldarlığı əsasən hansı parametrlərdən asılıdır?

- ☐ hörgünün qalınlığından, qızma vaxtından və s.
- ☐ şixtənin tərkibindən, ərimə t-dan, boş dayanmadan və s.
- ☐ sobanın hündürlüyü, sobanın doldurulma vaxtı, ərimə vaxtı və s.

- ☒ sobanın həcmindən, ərimə prosesinin müddətindən, sobanın boş dayanma vaxtından və s.
☐ məhsulun maya dəyərindən, boş dayanmadan və s.

692 Elektrik-qövs sobalarında poladın əridilməsi əsasən hansı texniki-iqtisadi göstəricilərlə xarakterizə olunur?

- ☐ məhsulun maya dəyəri, əmək intizamı və s.
☐ metal itgisi, ətrafın təmizliyi, iş şəraiti və s.
☐ məhsulun keyfiyyəti, səs-küylə, əmək intizamı və s.
☒ sobanın məhsuldarlığı, məhsulun maya dəyəri, iş şəraiti və s.
☐ sobanın tutumu, məhsulun keyfiyyəti və s.

693 Elektrik-qövs sobalarında O₂-nın üfürülməsindən ərimənin istilik effekti yüksəldiyindən neçə faiz elektrik enerjisinə qənaət edilir?

- ☐ 0.45
☐ 0.3
☐ 0.1
☒ 0.2
☐ 0.4

694 Poladı texniki tələbatdakı tərkibə çatdırmaq üçün vannaya hansı terroərintilər verilir?

- ☐ FeMg; FeBa.
☐ FeNa; FeK;
☐ FeCa; FeSi;
☒ FeSi; FeMn;
☐ FeAl; FeCu;

695 Turş örtüklü sobalar əsasən hansı formalı tökükləri istehsal etdikdə tətbiq olunur?

- ☐ mürəkkəb tökükləri
☐ kvadrat şəkilli
☐ düzbucaqlı tökükləri
☒ fasonlu tökükləri
☐ altı bucaqlı

696 Turş örtüklü elektrik-qövs sobalarında polad aldıqda şıxtə materialında S və P neçə faizdən çox olmamalıdır?

- ☐ 0,05-0,06%-dən
☐ 0,02-0,03%-dən
☐ 0,01-0,02%-dən
☒ 0,03-0,04%-dən
☐ 0,04-0,05%-dən

697 Turş örtüklü elektrik-qövs sobalarında turş xassəli posanın tərkibində neçə faiz SiO₂ var?

- ☐ 0.25
☐ 0.45
☐ 0.55
☐ 0.65
☒ 0.35

698 Elektrik-qövs sobasında 4-cü növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ oksidləşdirmədən
☒ qaynatmaqla
☐ oksidləşdirməklə

- ☐ tam oksidləşdirməklə
- ☐ qismən oksidləşdirməklə

699 Elektrik-qövs sobasında 3-cü növ əritmə prosesi necə adlanır?

- ☐ qismən oksidləşdirməklə
- ☐ tam oksidləşdirməklə
- ☐ qaynatmaqla
- ☐ qızdırmaqla
- ☒ oksidləşdirmədən