

**«Texnologiyalıq úskenelerdi korroziyadan qorgaw» pàinen
juwmaqlawshı qadaǵalaw ushın sorawlar (3-kurs qaraqalpaq toparları ushın)**

1. Metallar korroziyası boyınsha ulıwma mag'lıwmatlar
2. Elektroximiyalıq korroziya ha'm onın' payda bolıw mexanizmi
3. Jer astı quwırların korroziyadan qorg'awdag'ı ha'zirgi zaman usılları
4. Rezervuarlar ishki ha'm sırtqı ju'zelerinin' protektorlar qorg'awı
5. Burg'ulaw qurılmalarınun' korroziyası ha'm qorg'anıtı
6. Korroziya ingibitorları
7. Bitum maskasınun' quramı ha'm olardıń waziypaları
8. Topıraq korroziyası
9. Metallardıń ximiyalıq korroziyasınun' payda bolıw sharayatları
10. Daydi toklar
11. Polimerler tiykarındag'ı izolyatsiya qaplamaları
12. Neft-gaz ka'nleri qurılmaların korroziyadan qorg'aw usılları
13. Daydi toklardun' jerde absad koloniyası ha'm magistral quwırlar payda bolıw mexanizmi
14. Atmosfera korroziyası
15. Metall qurılmalarınun' izolyatsion qaplamalar qorgawı
16. Quwırlardı arnawlı jatqızıtıw usılları ha'm olardıń qorg'aw mexanizmi
17. Topıraq korroziyasına ta'sir etiwshi faktorlar
18. Gaz korroziyası ha'm onda bolatug'ın protsessler
19. Neft alıwshı qudıqlar qurılmalarınun' korroziyası ha'm qorg'alıtı
20. Ximiyalıq korroziya
21. Jer astı quwırlarınun' katod ha'm elektrodrenaj qorg'awı
22. Rezervuarlar korroziyası ha'm olardı epoksidli lok-boyaw ja'rdeminde qorg'aw
23. Elektroximiyalıq korroziya
24. Ximiyalıq korroziya ha'm onın' payda bolıw sharayatları
25. Tok o'tkizbeytug'ın suyıqlıqlardag'ı korroziya
26. Elektroximiyalıq korroziya ha'm onın' payda bolıw mexanizmi

27. Metallardın' ximiyalıq korroziyasının' payda bolıw sharayatlari
28. Korroziya so'zi qaysı tilden alıng'an ha'm ma'nisi
29. Metallar mexanik protsessler na'tiyjesinde jemiriledi buntı biz ne dep ataymız
30. Neft-gaz benen ta'miynlew dizimindegi isletiletug'un polat rezervuarlardın' massası qanshag'a ten'
31. XX-a'sirdin' aqırına deyin insaniyat tariyxında qansha mlrd tonnadan artıq polat qatıspaları eritip alıng'an
32. Ximiyalıq korroziyada payda bolatug'un oksidleniw ha'm qaytarılıw protsessleri qanday ortalıqta tasir etedi
33. Ximiyalıq korroziya natiyjesinde metallardın' qanday oksidleri payda boladı
34. Metallardın' elektroximiyalıq korroziyasi mexanizmi tiykarında jemiriliwi nenin' tiykarında amelge asırıladı
35. Oksidleniw ha'm qaytariliw protsessleri metal juzesinde tu'rli uchastkalarında amelge asadı ha'm korroziya o'nimleri tek qaysı uchastkada payda boladı
36. Metallarda korroziya jemiriliwleri qanday korinislerde boladı
37. Metallarda ulıwmalıq jemiriliw qanday koriniste boladı
38. Metallarda jergilikli jemiriliwler qanday koriniste boladı
39. Eramızdan aldingi V-asirde jasag'an qaysi grek tariyxshısı ozinin esteliklerinde temirdi korroziyadan qorg'awda qorg'asın isletilgenligi tuwralı jazg'an
40. Polat quramına neshe % xrom metalı qosılğ'anda ol jemirilmeytug'un polatqa aylanadı
41. Metallar korroziyası teoriyasın uyreniw daslep qashan baslandı
42. Neshenshi julı kim tarepinen metallar korroziyası ilimin uyreniwge tiykar salg'an
43. Neshenshi julı kim tarepinen metaldın' oksidleniwi onı kislorod penen payda etken birikpesi ekenligin korsetti
44. Temir ha'm mıstin' hawasız korroziyalanbaslıg'un kimler anıqlag'an
45. Ximiyalıq reaksiyalar nızamı boyınsha payda bolatug'un metallardı quruq gazler yamasa tok o'tkizbeytug'un suyuqlıqlar menen oz-ara tasirinde jemiriliw protsessine ne delinedi

46. Payda bolıp atırg'an korroziya o'nimleri metal ju'zesinde perde ko'rinisinde bolıp, olardıń qalın'lıg'ı neshe angstromge deyin boladı
47. Oksid perdeler qalın'lıg'ına qaray neshe gruppag'a bo'linedi
48. Juqa-korinbeytug'ın perdeler qalın'lıg'ı
49. Orta oksid perdeler qalın'lıg'ı
50. Qalın' oksid perdeler qalın'lıg'ı
51. Metallardıń tu'rine qarap olardıń ju'zesinde payda bolatug'ın oksid perdelerdin' duzilisi qanday ko'rinislerde boladı
52. Elektroximiyalıq korroziya protsessinde tok otkiziwshi ortalıq waziypasın neler atqaradı
53. Jer toprag'ı quramının' shamalap neshe %de organikalıq qaldıqlar boladı
54. Metall qurılmaların' topraq sharayatında korroziyalanıwı ushın neshe turli shartler orınlanıwı kerek
55. Jer astı metall qurılmaların' korroziyalanıw tezligine neler tasir etedi
56. Izg'arlıq mug'darı shamalap neshe % bolg'anda korroziya tezligi ozinin en' joqarı manisine iye boladı
57. Topraqtıń SEQ (salıstırmalı elektr qarsılıg'ı) degende ne tusiniledi
58. Topraqlardı uglerodlı polat qurılmalarına salıstırg'anda korroziya aktivligi SEQ korsetkishleri boyınsha qanday toparlarga bolinedi
59. Katod stantsiyaları ha'm olardıń jumısların baqlaw
60. Rezervuarlardıń topraq tasirinde korroziyası
61. Rezervuarlardıń o'nim astı suwı tasirinde korroziyası
62. Rezervuarlar sırtqı tu'p juzesin katod qorg'aw
63. Rezervuar sırtqı tag ju'zesin protektorlı qorg'aw
64. Topraqtıń salıstırmalı izg'arlıg'ı neshe % ke shekem asqanda onıń SEQ korsetkishi kemiyip keyinshelik bolsa asten kemiyip baradı
65. Bir waqıttıń ozinde jo'nelisi ha'm mug'darının' ozgerip turıwshı jerdegi toklar ne delinedi
66. Elektrokorroziya protsessinin' tezligi trubadan jerge ag'ıp otıp atırg'an nelerdin kushine baylanıslı boladı

67. Daydi toklar qorg'almag'an ha'm qorg'awi jaramsiz bolg'an jer astı trubaların qansha waqıtta isten shıg'aradı
68. Toktin' qa'wipli tasiri degende ne tusiniledi
69. Kesent beriwshi tasir degende...
70. Kontakt tarmag'ının trubalarg'a bolg'an tasirin kemeyttiriw ushin elektrlestirilgen temir-jolda qanday transportlardan paydalanıladı
71. Suriwshi transportlardan paydalaniw natiyjesinde trubalarda payda bolatug'ın kushleniw korsetkishi neshe marte kemeyedi
72. Trubalarda payda bolatug'ın kushleniwlerdi kemeyttiriw ushin qanday qurılmalardan paydalanıladı
73. Jer astı metal qurılmalarındag'ı korroziya protsessinin' qansha % I mikroorganizmler qatnasında ju'zege keledi
74. Temir bakteriyaları qanday turlerge bolinedi.
75. Aerob bakteriyalar qanday ortalıqta jasaydı
76. Anaerob bakteriyalar qanday ortalıqta jasaydı
77. Aerob bakteriyalar ozlerinin jasaw ortaligında temir ionlarınan paydalanıp, organizmde olardı kislorod penen birge islep, truba juzesinde qıyın eriytug'ın qanday birikpelerdi payda etedi
78. Anaerob bakteriyalı topraqlar PH korsetkishi qansha ha'm temperaturası qanday boladı
79. Metallardıń ximiyalıq ha'm elektroximiyalıq korroziya tezlikleri qanday ko'rsetkishler arqalı xarakterlenedi
80. Bitum maskaların tayarlaw zavodları ha'm trassa sharayatlarında tayarlar qanday tartipte amelge asırıladı
81. Izolyatsiya qaplamaların truba juzesinde payda etiwde qanday xarakterestikaga iye bolıwı kerek
82. Bitum maska qaplamasın truba juzesinde payda etiw ushın qanday texnologik protsessler amelge asırıladı
83. Truba juzesin tazalaw qanday usıllarda amelge asırıladı

- 84.Truba juzesinde payda qilingan bitum –benzin tekislew qabatinin xizmet etiw muddeti qansha kundi talap etedi
- 85.Payda qiling'an qabatlardın' ultwma qalın'lıg'ına ko're izolyatsiya qaplamaları qanday konstruktsiyalarg'a bo'linedi
- 86.Orawshi materiallardin waziypasi
- 87.Stekloxost qanday material
- 88.Brizol-bitum-rezinalı oralg'an materialdın' o'lshemleri
- 89.Brizoldın' tiykarg'ı texnik ko'rsetksihleri
- 90.Bikarul orawshi material haqqında
- 91.Izolyatsiya qaplamaları turleri ham olarg'a bolg'an talaplar
- 92.Trubalardı korroziyadan qorg'awda isletiletug'un materiallardın' turine qarap izolyatsiya qaplamaları qanday toparlarg'a bolinedi
- 93.Jer astı trubaları ushun isletiletug'un izolyatsiya materiallarına qanday talaplar qoyladı
- 94.Neft bitumi
- 95.Tolturıwshılar
- 96.Plastifikatorlar
- 97.Jabısqaq polimer metalları tiykarındag'ı izolyatsiya qaplamaları, olardın' konstruktsiyası ha'm isletiliwi
- 98.Izolyatsiya jumısların islewde texnika qawipsizlik qag'ıydaları
- 99.Jer astı parallel ha'm ten'iz astı trubalarınun' katod qorg'awı
100. Jer astı trubaların daydi toklar korroziyasınan qorg'aw