4-kurs

Pán hám texnikada ólshewler aniqsizlıg`i

1. Anıqsızlıq túsinigi qaysı tilden alınǵan hám qanday mánislerdi ańlatadı?
2. Rawajlanǵan shet el mámleketlikler ámeliyatında global ólshewler sistemasınıń tiykarǵı komponentlerinen biri bolǵan "ólshewler aniqsızligi" neshe jıllardan berli qollanılıp kelinip atır?
3. Pán hám texnikada ólshewler aniqsizligın bahalaw boyınsha birinshi xalıq aralıq hújjet qashan tastıyıqlanǵan?
4. Pán hám texnikada túrli fizikalıq shamalardı ólshewde ólshewlerdiń aniqsizlıǵın belgilew qaǵıydalarına mısallar keltiriń.
5. Ólshewler anıqsızlıǵı kontseptsiyasın jaratıw hám engiziwde qaysı xalıq aralıq shólkemler hám milliy metrologiya institutları boldı?
6. BIPM usınısına tiykarlanıp ISO quramında TAG4/WG3 jumısshı toparı qashan payda etildi?
7. Tájiriybe nátiyjeleriniń xaqiqiy baha (tayansh baha) ǵa salıstırǵanda shashırawın grafik túrde suwretleń.
8. Ólshew nátiyjelerin qayta islew hám anıqlıǵın bahalaw kontseptsiyaları haqqında maǵlıwmat beriń.
9. Ólshewler anıqsızlıǵı qanday túrlerge bólinedi?
10. Pán hám texnikada ólshewler aniqsizlıǵın ornı hám áhmiyeti neden ibarat?
11. Ullı alım, entsiklopedik alım Abu Rayhon Beruniy hám basqa alımlardıń metrologiya hám ólshew texnikası haqqındaǵı pikirlerin anıqlama beriń.
12. GUM - ne?
13. Házirgi zamanagóy jámiyette ólshew procedurasın grafik túrde súwretleń.
14. I. P. Zaxarov ólshewler anıqsızlıǵına qanday tariyp bergen edi?
15. 1σ, 2σ hám 3σ (sigma) nızamlarında itimallıq uqsas túrde qanday mániske iye boladı?
   Normal (Gaus) bólistiriw nızamın itimallıq tıǵızlıǵın grafik formada súwretleń.
16. Bazalıq metrologik túsinikler hám olardıń standartlastırılǵan mazmunı boyınsha xalıq aralıq hám mámleketlikler ara qanday normativ-texnikalıq hújjetlerdi bilesiz?
17. Metrologik gúzetiwsheńlik boyınsha xalıq aralıq Deklaratsiya qashan qabıl etilgen hám bunda qaysı shólkemler tárepinen tastıyıqlanǵan?
18. Metrologik gúzetiwsheńlikti támiyinlew shınjırın grafik túrde súwretleń.
19. Metrologik gúzetiwsheńlik támiyinlewdi qanday usılları ámeldegi?
   Shama, ólshenerlik shama, shama ólshemi, shamanıń ólshemi hám tásir etiwshi shama túsiniklerine tariyp beriń.

20. Modelli jantasıwda ólshew procesin grafik súwretleń.
21. “Ólshewler aniqsizlığın ańlatıw boyınsha qollanba” (GUM) daslep qashan baspadan shıǵarılǵan.
22. Tosınarlı funkciya hám shamanıń waqıtqa salıstırǵanda ózgeriwin grafik súwretleń.
23. Termojuplıqta temperaturanı matematikalıq xarakteristikasın dúziwdi túsindiriń.
24. Cilindr kesimi maydanın ólshewde matematikalıq modellerdi anıqlama beriń.
25. Yashik kólemin anıqlawdı matematikalıq modellestiriwdi túsindiriń.
26. Tikkeley ólshewde shamanıń modelin dúziw qaǵıydaların bilesizbe?
27. Tikkeley ólshewde shamanıń modelin dúziw qaǵıydaların bilesizbe?
28. Tikkeley bir ret ólshew nátiyjelerin matematikalıq modeli tiykarında qayta islewdiń ayriqsha tártibi nelerden ibarat?
29. Manometr járdeminde tikkeley bir márte ólshew ótkerilgende keńeytirilgen anıqsızlıqtı esaplaw rejimin úyrenip aldıńizbe? Tártipke anıqlama beriń.
30. Tikkeley kóp ret ólshew nátiyjelerin matematikalıq modeli tiykarında qayta islew qaǵıydalar kompleksi nelerden ibarat?
31. Ólshew quralların kvantlaw hám diskret anıq emeslikleri degende neni túsinesiz? 14. Tikkeley bolmaǵan ólshewdi aniqsizlığın bahalawdıń matematikalıq modelin dúziwdi túsindiriń.
32. Komplekli hám birgelikte ólshewlerdiń matematikalıq modeli ne?
33. Metrologiya boyınsha xalıq aralıq sózlikte (vIM 3) ólshewler anıqsızlıǵı berilgen termin hám tariyplerge anıqlama beriń.
34. Qamtıp alıw intervalı hám qamtıp alıw múmkinshiligı túsiniklerin mazmunın túsindiriń.
35. Ólshewler aniqsizlığın qanday túrleri ámeldegi?
36. Ólshew nátiyjeleri aniqsizlığın aprior bahalaw degende neni túsinesiz.
37. Ólshewler aniqsizlığın ańlatıw boyınsha qollanba (GUM) de esaplawdıń qansha basqıshı keltirilgen.
38. Ólshewler aniqsizlığın bahalaw algoritmın túsindiriń.
39. Ólshenip atırǵan shamanı xarakteristikalaw hám matematikalıq modelin dúziw degende neni túsinesiz?
40. Kirisiw shamaların analizi hám olardıń anıqsızlıǵı qanday ámelge asırıladı?
41. Korrelyatsiyalar analizi qanday ámelge asırıladı?
42. Jıyındı standart anıqsızlıqtı esaplaw basqıshları hám rejimin anıqlama beriń.
42. Anıqsızlıq byudjetin dúziw qanday ámelge asırıladı?
43. Shıǵıw shama mánisin esaplaw tártibi neden ibarat?
44. Keńeytirilgen anıqsızlıq ne hám ol qanday esaplanadı?
45. Ólshewdiń aqırǵı nátiyjesin usınıw qaǵıydaların túsindiriń.

46. A tur standart anıqsızlıqtı esaplaw formulasın jazıń.
47. 11; 11, 5; 12; 12, 5; 12; 12. Joqarıda ólshengen bahanı A tur anıqsızlıqtı esaplań.
48. Úsh sigma qaǵıydası ne maqsette qollanıladı? Mısallar keltiriń.
49. B tur standart anıqsızlıq ne? Mısallar keltiriń.
50. B tur standart anıqsızlıqtı esaplawda qanday bólistiriw nızamlarınan paydalanıladı?
51. Tegis bólistiriw nızamına boysınıwshı kirisiw shamaların B tur aniqsizlıǵın bahalaw rejimin túsindiriń.
52. Tegis simmetrik bólistiriw nızamdı grafik túrde súwretleń.
Tegis simmetrik bolmaǵan bólistiriw nızamdı grafik túrde súwretleń.
53. Tegis bólistiriw nızamın differentsial hám integral funkciyaların jazıń.
54. Úshmúyeshlik bólistiriw nızamına (Simpson nızamı) boysınıwshı kirisiw shamaların B tur aniqsizlıǵın bahalaw rejimin túsindiriń.
55. Úshmúyeshlik bólistiriw nızamına (Simpson nızamı) boysınıwshı kirisiw shamaların B tur aniqsizlıǵın bahalawǵa mısallar keltiriń. Formulasın jazıń.
56. Úshmúyeshlik bólistiriw nızamı differentsial hám integral funkciyaların jazıń.
57. Normal (Gaus) bólistiriw nızamına boysınıwshı kirisiw shamaların B tur aniqsizlıǵın bahalaw rejimin jazıń.
58. Nızamında bir sigma (σ), eki sigma (2σ) hám úsh sigma (3σ) qaǵıydaların túsindiriń.
59. Laplastıń integral funkciyasın anıqsızlıqtı bahalaw daǵı ornı haqqında túsindiriń.
60. ISO/IEC 98-3:2008 standartı haqqında nelerdi bilesiz? Mazmunın qısqasha anıqlama beriń.
61. Xalıq aralıq qollanbaǵa muwapıq ólshew aniqsizlıǵın bahalaw hám usınıw qanday basqıshlar izbe-izliginen ibarat?
62. Ólshew aniqsizlıǵın bahalaw hám usınıwda qanday juwmaqlardı qáliplestirip aldıńiz?
63. Anıqsızlıqtı bahalaw nátiyjelerin usınıw boyınsha ulıwma usınıslardı sanań.
64. Anıqsızlıqtı bahalaw nátiyjelerin usınıw boyınsha bólek usınıslardı sanań. Anıqlama beriń.
65. Anıqsızlıq byudjeti jáne onı dúziw tártiplerin sanań.
66. Anıqsızlıq byudjeti ne?
67. Anıqsızlıq byudjeti kestesin dúzilisin anıqlama beriń.
68. “Anıqsızlıq byudjeti” nıń shama qatarı qanday toldırıladı?
69. “Anıqsızlıq byudjeti” nıń anıqsızlıq túri qatarı qanday toldırıladı?
70. “Anıqsızlıq byudjeti” nıń itimallıqlar bólistiriwi qatarı qanday toldırıladı?
71. “Anıqsızlıq byudjeti” nıń erkinlik dárejesi qatarı qanday toldırıladı?

72. “Anıqsızlıq byudjeti” nıń bayqaǵıshlıq koefficienti qatarı qanday toldırıladı?
73. “Anıqsızlıq byudjeti” nıń anıqsızlıq úlesi qatarı qanday toldırıladı?
74. “Anıqsızlıq byudjeti” nıń procentlik úlesi qatarı qanday toldırıladı?
75. Qamtıp alıw intervalı hám qamtıp alıw múmkinshiligı túsiniklerin mazmunın túsindiriń.
76. Ólshewler aniqsizlıǵın qanday túrleri ámeldegi?
77. Ólshew nátiyjeleri aniqsizlıǵın aprior bahalaw degende neni túsinesiz.
78. Ólshewler aniqsizlıǵın ańlatıw boyınsha qollanba (GUM) de esaplawdıń qansha basqıshı keltirilgen.
79. Ólshewler aniqsizlıǵın bahalaw algoritmın túsindiriń.
80. Ólshenip atırǵan shamanı xarakteristikalaw hám matematikalıq modelin dúziw degende neni túsinesiz?
81. Kirisiw shamaların analizi hám olardıń anıqsızlıǵı qanday ámelge asırıladı?
82. Korrelyaciyalar analizi qanday ámelge asırıladı?
83. Úsh sigma qaǵıydası ne maqsette qollanıladı? Mısallar keltiriń.
84. B tur standart anıqsızlıq ne? Mısallar keltiriń.
85. B tur standart anıqsızlıqtı esaplawda qanday bólistiriw nızamlarınan paydalanıladı?
86. Tegis bólistiriw nızamına boysınıwshı kirisiw shamaların B tur aniqsizlıǵın bahalaw rejimin túsindiriń.
87. Tegis simmetrik bólistiriw nızamdı grafik túrde súwretleń.

Tegis simmetrik bolmaǵan bólistiriw nızamdı grafik túrde súwretleń.

88. Tegis bólistiriw nızamın differentsial hám integral funkciyaların jazıń.
89. Úshmúyeshlik bólistiriw nızamına (Simpson nızamı) boysınıwshı kirisiw shamaların B tur aniqsizlıǵın bahalaw rejimin túsindiriń.
90. Bazalıq metrologik túsinikler hám olardıń standartlastırılgan mazmunı boyınsha xalıq aralıq hám mámleketler ara qanday normativ-texnikalıq hújjetlerdi bilesiz?
91. Metrologik gúzetiwsheńlik boyınsha xalıq aralıq Deklaratsiya qashan qabıl etilgen hám bunda qaysı shólkemler tárepinen tastıyıqlanǵan?
92. Metrologik gúzetiwsheńlikti támiyinlew shınjırın grafik túrde súwretleń.
93. Metrologik gúzetiwsheńlik támiyinlewdi qanday usılları ámeldegi?

Shama, ólshenerlik shama, shama ólshemi, shamanıń ólshemi hám tásir etiwshi shama túsiniklerine tariyp beriń.

94. Modelli jantasıwda ólshew procesin grafik súwretleń.
95. “Ólshewler aniqsizlıǵın ańlatıw boyınsha qollanba” (GUM) daslep qashan baspadan shıǵaringan.
96. Tosınarlı funkciya hám shamanıń waqıtqa salıstırǵanda ózgeriwin grafik súwretleń.

97. Termojuplıqta temperaturanı matematikalıq xarakteristikaın dúziwdi túsindiriń.

98. Tsilindr kesimi maydanın ólshewde matematikalıq modellerdi anıqlama beriń.

99. Yashik kólemin anıqlawdı matematikalıq modellestiriwdi túsindiriń.

100. Tikkeley ólshewde shamanıń modelin dúziw qaǵıydaların bilesizbe?

101. Tikkeley ólshewde shamanıń modelin dúziw qaǵıydaların bilesizbe?

102. Tikkeley bir ret ólshew nátiyjelerin matematikalıq modeli tiykarında qayta islewdiń ayriqsha tártibi nelerden ibarat?

103. Manometr járdeminde tikkeley bir márte ólshew ótkerilgende keńeytirilgen anıqsızlıqtı esaplaw rejimin úyrenip aldıńizba? Tártipke anıqlama beriń.

104. Tikkeley kóp ret ólshew nátiyjelerin matematikalıq modeli tiykarında qayta islew qaǵıydalar kompleksi nelerden ibarat?

105. Ólshew quralların kvantlaw hám diskret anıq emeslikleri degende neni túsinesiz?

106. Metrologiya boyınsha xalıq aralıq sózlikte (vIM 3) ólshewler anıqsızlıǵı berilgen termin hám tariyplerdi anıqlama beriń.