

Topografiya hám kartografiya tiykarları páninen juwmaqlawshı baqlaw sorawları

1. Topografiya pání, maqseti hám wazıypaları.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵınıń rawajlanıwındaǵı roli hám qısqasha rawajlanıw tariyxı.

2. Geografiyalıq kartalar hám kartografiya.

T.T: Kartalardıń toparlarǵa ajratılıwı. Pánniń, texnikanıń hám óndiristiń ayrıqsha tarmaǵı bolǵan kartografiyanıń sıpatlaması. Kartalar barlıqtıń modeli sıpatında. Geografiyalıq kartalardıń tiykarǵı ózgeshelikleri. Geografiyalıq kartalardıń áhmiyeti. Mektep táliminde geografiyalıq kartalardıń áhmiyeti. Kartografiyanıń dúzilisi, basqa pánler menen baylanısı.

3. Topografiyada qollanılatuǵın geografiyalıq koordinatalar sisteması.

T.T: Meridianlar hám paralleller koordinata sızıqları sıpatında. Geografiyalıq keńlik hám geografiyalıq boylıq.

4. Tematikalıq kartalar hám atlaslar.

T.T: Salıstırmalı bálentliklerdi anıqlaw principleri. Geometriyalıq nivelirlewde qollanılatuǵın ásbaplar - nivelirler, olardıń túrleri, principial sxeması hám olardı tekseriw. Nivelir reykaları. Geometriyalıq nivelirlew usılları.

5. Topografiyada qollanılatuǵın tegis tuwrı múyeshli koordinata sisteması.

T.T: Koordinata kósherleri, koordinata bası, Gauss hám Kryugerlerdiń teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası.

6. Topografiya tiykarları hám kartografiya pánleriniń mazmunı hám wazıypası.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiya hám kartografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵındaǵı roli hám qısqasha tariyxı. Jerdiń forması hám ólshemleri. Geoid.

7. Sızıqlardı orientirlew.

T.T: Orientirlew múyeshleri. Orientirlewdiń baslanǵısh baǵıtları. Geografiyalıq (haqıyqıy) hám magnit azimutları. Magnit strelkasınıń awısıwı. Direkcion múyesh. Meridianlar jaqınlasıw múyeshi. Rumblar. Tuwrı hám keri orientirlew múyeshleri.

8. Kartografiyalıq generalizaciya.

T.T: Generalizaciyanıń qásiyeti hám faktorları. Generalizaciyanıń túrleri hám jolları. Kartografiyalıq belgilerdiń generalizaciyaǵa tásiiri haqqında. Punktler boyınsha tarqalǵan hádiyselerdi generalizaciya qılıw. Hárekettegi hám baylanısqa kórsetkishlerdi generalizaciya qılıw haqqında.

9. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

T.T: Razgrafka, nomenklatura. Xalıqaralıq nomenklatura sisteması. 1:1000000 masshtablı karta betiniń úlkenligi. Qatarlar. Kolonnalar.

10. Kartografiya pániniń tariyxı.

T.T: Áyyemgi dúnya kartografiyası, Ptolomey dáwiri kartası. Orta ásir kartografiyası. Orta Aziya kartografiyasınıń rawajlanıwı. Beruniy kartografiyası, Oyanıw dáwiri kartografiyası. XVIII-XX ásir kartografiyası (Evropa, Rossiya, Orta Aziya). Házirgi zaman kartografiyasınıń rawajlanıwı. Ózbekstanda kartografiya pániniń rawajlanıwı hám mashqalaları.

11. Topografiyalıq kartalardıń matematikalıq tiykar elementleri.

T.T: Masshtab hám masshtab qatarları. Geodeziyalıq tiykar. Gauss hám Kryugerlardıń teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

12. Kartografiyalıq belgiler hám kartografiyalıq súwretlew usılları.

T.T: Kartografiyalıq belgiler, olardıń funkciyası hám qollanılıwı. Súwretlew usılları: belgiler, sızıqlı belgiler, teń sızıqlar, sapalı hám muǵdarlı reń (fon), ayrıqsha diagrammalar, tochkalar, areallar, hárekettegi belgiler, kartodiagramma, kartogramma. Shkalalardı islep shıǵıw. Hár qıylı súwretlew usılların birgelikte qollaw.

13. Topografiyalıq karta hám planlardıń mazmunı.

T.T: Topografiyalıq kartalarda relyeftin, gidrografiya obyektlerin, elatlı punktlerdin, jollardin, ósimlik hám grunt qaplamının súwretleniwı.

14. Kartalardan paydalanıw.

T.T: Kartalardan paydalanıw haqqında túsiniq. Kartalardan paydalanıwdın tiykarǵı usılları. Kartalar boyınsha bayanlama jazıw, grafik, grafoanalitik usıllar, matematikalıq analiz qılıw, matematikalıq-statistikalıq usıllar. Kartografiyalıq izertlew usılı.

15. Ápiwayı múyesh ólshew ásbapları hám olardan plan alıwda paydalanıw.

T.T: Ekker menen plan alıw. Bussol menen plan alıw. Goniometr menen plan alıw. Astrolyabiya menen plan alıw. Mektep uglomeri hám onın qollanılıwı.

16. Kartalardın matematikalıq tiykarı.

T.T: Matematikalıq tiykar elementleri. Kartografiyalıq proekciyalar haqqında túsiniq hám olardıń toparlarǵa ajratılıwı. Kartografiyalıq proekciyalardaǵı qátelikler. Kartalardaǵı qátelikler dárejesin anıqlaw. Proekciyalardı tańlaw haqqında.

17. Topografiyalıq kartalardın masshtabları hám olardan paydalanıw.

T.T: Sanlı masshtab, sıızqlı masshtab, natural masshtab, grafikalıq masshtab hám olardan paydalanıw.

18. Kartografiyalıq belgiler.

T.T: Kartografiyalıq belgiler, olardıń funkciyası hám qollanılıwı.

19. Aerofototopografiyalıq plan alıw.

T.T: Aerofotosúwret oraylıq proekciya sıpatında. Aerosúwretlerdin túrleri, masshtabı, bir-birin qaplaytuǵın aerosúwretlerdin stereoskopiyalıq ózgeshelikleri. Aerofotosúwretlerdi deshifrovka qılıw.

20. Kartografiyalıq súwretlew usılları.

T.T: Belgiler, sıızqlı belgiler, teń sıızqlar, sapalı hám muǵdarlı reń (fon), ayırıqsha diagrammalar, tochkalar, areallar, hárekettegi belgiler, kartodiagramma, kartogramma. Shkalalardı islep shıǵıw. Hár qıylı súwretlew usılların birgelikte qollaw.

21. Topografiya páni, maqseti hám wazıypaları.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiyanın sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanın basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵının rawajlanıwındaǵı roli hám qısqasha rawajlanıw tariyxı.

22. Kartografiyalıq proekciyalar haqqında túsiniq.

T.T: Kartografiyalıq proekciyalar haqqında túsiniq hám olardıń toparlarǵa ajratılıwı. Kartografiyalıq proekciyalardaǵı qátelikler. Proekciyalardı tańlaw haqqında.

23. Orındaǵı tochkalardın bálentligin anıqlaw. (Geometriyalıq nivelirlew).

T.T: Salıstırmalı bálentliklerdi anıqlaw principleri. Geometriyalıq nivelirlewde qollanılauǵın ásbaplar-nivelirler, olardıń túrleri, principial sxeması hám olardı tekseriw. Nivelir reykaları. Geometriyalıq nivelirlew usılları.

24. Belgiler usılı.

T.T: Forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

25. Topografiyada qollanılauǵın geografiyalıq koordinatalar sisteması.

T.T: Meridianlar hám paralleller koordinata sıızqları sıpatında. Geografiyalıq keńlik hám geografiyalıq boylıq.

26. Sıızqlı belgiler usılı.

T.T: Forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

27. Topografiyada qollanılauǵın tegis tuwrı múyeshli koordinata sisteması.

T.T: Koordinata kósherleri, koordinata bası, Gauss hám Kryugerlerdin teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası.

28. Teń sıızqlar usılı.

T.T: Forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

29. Topografiyalıq karta hám planlardın mazmunı.

T.T: Topografiyalıq kartalarda relyeftin, gidrografiya obyektlerin, elatlı punktlerdin, jollardin, ósimlik hám grunt qaplamının súwretleniwı.

30. Sapalı hám muǵdarlı reń (fon) usılı.

T.T: forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

31. Teodolit hám múyesh ólshew jumısları.

T.T: Ólshew principleri. Múyesh ólsheytuǵın ásbap-teodolit, onıń dúzilisi. Optik teodolitler, olardıń dúzilisi hám olardı tekseriw. Gorizontal múyeshlerdi ólshew usılları. Ólshew anıqlıǵı.

32. Tochkalar usılı.

T.T: forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

33. Sızıqlardı orientirlew.

T.T: Orientirlew múyeshleri. Orientirlewdiń baslanǵısh baǵıtları. Geografiyalıq (haqıyqıy) hám magnit azimutları. Magnit strelkasınıń awısıwı. Direkcion múyesh. Meridianlar jaqınlasıw múyeshi. Rumblar. Tuwrı hám kerı orientirlew múyeshleri.

34. Ayırıqsha diagrammalar usılı.

T.T: forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

35. Topografiyalıq kartalardıń matematikalıq tiykar elementleri.

T.T: Masshtab hám masshtab qatarları. Geodeziyalıq tiykar. Gauss hám Kryugerlerdiń teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

36. Areallar usılı.

T.T: forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

1. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

T.T: Razgrafka, nomenklatura. Xalıqaralıq nomenklatura sisteması. 1:1000000 masshtablı karta betiniń úlkenligi. Qatarlar. Kolonnalar.

37. Hárekettegi belgiler usılı.

T.T: forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

38. Topografiyalıq kartalardıń masshtabları hám olardan paydalanıw.

T.T: Sanlı masshtab, sızıqlı masshtab, natural masshtab, grafikalıq masshtab hám olardan paydalanıw.

39. Kartodiagramma usılı.

T.T: forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

40. Topografiya páni, maqseti hám wazıypaları.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵınıń rawajlanıwındaǵı roli hám qısqasha rawajlanıw tariyxı.

41. Kartogramma usılı.

T.T: forması, úlkenligi, jaǵdayı, reńi hám quramı.

42. Topografiyalıq kartalardıń matematikalıq tiykar elementleri.

T.T: Masshtab hám masshtab qatarları. Geodeziyalıq tiykar. Gauss hám Kryugerlardıń teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

43. Geografiyalıq kartalar hám kartografiya.

T.T: Kartalardıń toparlarǵa ajratılıwı. Pánniń, texnikanıń hám óndiristiń ayırıqsha tarmaǵı bolǵan kartografiyanıń sıpatlaması. Kartalar barlıqtıń modeli sıpatında. Geografiyalıq kartalardıń tiykarǵı ózgeshelikleri. Geografiyalıq kartalardıń áhmiyeti. Mektep táliminde geografiyalıq kartalardıń áhmiyeti. Kartografiyanıń dúzilisi, basqa pánler menen baylanısı.

44. Topografiyada qollanılatuǵın geografiyalıq koordinatar sistemasi.

T.T: Meridianlar hám paralleller koordinata sızıqları sıpatında. Geografiyalıq keńlik hám geografiyalıq boylıq.

45. Tematikalıq kartalar hám atlaslar.

T.T: Salıstırmalı bálentliklerdi anıqlaw principleri. Geometriyalıq nivelirlewde qollanılatuǵın ásbaplar - nivelirler, olardıń túrleri, principial sxeması hám olardı tekseriw. Nivelir reykaları. Geometriyalıq nivelirlew usılları.

46. Ápiwayı múyesh ólshew ásbapları hám olardan plan alıwda paydalanıw.

T.T: Ekker menen plan alıw. Bussol menen plan alıw. Goniometr menen plan alıw. Astrolyabiya menen plan alıw. Mektep uglomeri hám onıń qollanılıwı.

47. Topografiya tiykarları hám kartografiya pánleriniń mazmunı hám wazıypası.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiya hám kartografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵındaǵı roli hám qısqasha tariyxı. Jerdiń forması hám ólshemleri. Geoid.

48. Topografiyada qollanılatuǵın tegis tuwrı múyeshli koordinata sisteması.

T.T: Koordinata kósherleri, koordinata bası, Gauss hám Kryugerlerdiń teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası.

49. Kartografiyalıq generalizaciya.

T.T: Generalizaciyanıń qásiyeti hám faktorları. Generalizaciyanıń túrleri hám jolları. Kartografiyalıq belgilerdiń generalizaciyaǵa tásiiri haqqında. Punktler boyınsha tarqalǵan hádiyselerdi generalizaciya qılıw. Hárekettegi hám baylanısqań kórsetkishlerdi generalizaciya qılıw haqqında.

50. Topografiya pání, maqseti hám wazıypaları.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵınıń rawajlanıwındaǵı roli hám qısqasha rawajlanıw tariyxı.

51. Kartografiya pániniń tariyxı.

T.T: Áyyemgi dúnya kartografiyası, Ptolomey dáwiri kartası. Orta ásir kartografiyası. Orta Aziya kartografiyasınıń rawajlanıwı. Beruniy kartografiyası, Oyanıw dáwiri kartografiyası. XVIII-XX ásir kartografiyası (Evropa, Rossiya, Orta Aziya). Házirgi zaman kartografiyasınıń rawajlanıwı. Ózbekstanda kartografiya pániniń rawajlanıwı hám mashqalaları.

52. Topografiyalıq kartalardıń masshtabları hám olardan paydalanıw.

T.T: Sanlı masshtab, sıızqlı masshtab, natural masshtab, grafikalıq masshtab hám olardan paydalanıw.

53. Kartografiyalıq belgiler hám kartografiyalıq súwretlew usılları.

T.T: Kartografiyalıq belgiler, olardıń funkciyası hám qollanılıwı. Súwretlew usılları: belgiler, sıızqlı belgiler, teń sıızqlar, sapalı hám muǵdarlı reń (fon), ayrıqsha diagrammalar, tochkalar, areallar, hárekettegi belgiler, kartodiagramma, kartogramma. Shkalalardı islep shıǵıw. Hár qıylı súwretlew usılların birgelikte qollaw.

54. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

T.T: Razgrafka, nomenklatura. Xalıqaralıq nomenklatura sisteması. 1:1000000 masshtablı karta betiniń úlkenligi. Qatarlar. Kolonnalar.

55. Kartalardan paydalanıw.

T.T: Kartalardan paydalanıw haqqında túsinik. Kartalardan paydalanıwdıń tiykarǵı usılları. Kartalar boyınsha bayanlama jazıw, grafik, grafoanalitik usıllar, matematikalıq analiz qılıw, matematikalıq-statistikalıq usıllar. Kartografiyalıq izertlew usılı.

56. Sıızqlardı orientirlew.

T.T: Orientirlew múyeshleri. Orientirlewdiń baslanǵısh baǵıtları. Geografiyalıq (haqıyqıy) hám magnit azimutları. Magnit strelkasınıń awısıwı. Direkcion múyesh. Meridianlar jaqınlasıw múyeshi. Rumblar. Tuwrı hám keri orientirlew múyeshleri.

57. Kartalardıń matematikalıq tiykarı.

T.T: Matematikalıq tiykar elementleri. Kartografiyalıq proekciyalar haqqında túsinik hám olardıń toparlarǵa ajratılıwı. Kartografiyalıq proekciyalardaǵı qátelikler. Kartalardaǵı qátelikler dárejesin anıqlaw. Proekciyalardı tańlaw haqqında.

58. Topografiya pání, maqseti hám wazıypaları.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵınıń rawajlanıwındaǵı roli hám qısqasha rawajlanıw tariyxı.

59. Geografiyalıq kartalar hám kartografiya.

T.T: Kartalardıń toparlarǵa ajratılıwı. Pánniń, texnikanıń hám óndiristiń ayrıqsha tarmaǵı bolǵan kartografiyanıń sıpatlaması. Kartalar barlıqtıń modeli sıpatında. Geografiyalıq kartalardıń

tiykarǵı ózgeshelikleri. Geografiyalıq kartalardıń áhmiyeti. Mektep táliminde geografiyalıq kartalardıń áhmiyeti. Kartografiyanıń dúzilisi, basqa pánler menen baylanısı.

60. Topografiyada qollanılatuǵın geografiyalıq koordinatalar sisteması.

T.T: Meridianlar hám paralleller koordinata sızıqları sıpatında. Geografiyalıq keńlik hám geografiyalıq boylıq.

61. Tematikalıq kartalar hám atlaslar.

T.T: Salıstırmalı bálentliklerdi anıqlaw principleri. Geometriyalıq nivelirlewde qollanılatuǵın ásbaplar - nivelirler, olardıń túrleri, principial sxeması hám olardı tekseriw. Nivelir reykaları. Geometriyalıq nivelirlew usılları.

62. Topografiyada qollanılatuǵın tegis tuwrı múyeshli koordinata sisteması.

T.T: Koordinata kósherleri, koordinata bası, Gauss hám Kryugerlerdiń teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası.

63. Topografiya tiykarları hám kartografiya pánleriniń mazmunı hám wazıypası.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiya hám kartografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵındaǵı roli hám qısqasha tariyxı. Jerdiń forması hám ólshemleri. Geoid.

64. Sızıqlardı orientirlew.

T.T: Orientirlew múyeshleri. Orientirlewdiń baslanǵısh baǵıtları. Geografiyalıq (haqıyqıy) hám magnit azimutları. Magnit strelkasınıń awısıwı. Direkcion múyesh. Meridianlar jaqınlasıw múyeshi. Rumblar. Tuwrı hám keri orientirlew múyeshleri.

65. Kartografiyalıq generalizaciya.

T.T: Generalizaciyanıń qásiyeti hám faktorları. Generalizaciyanıń túrleri hám jolları. Kartografiyalıq belgilerdiń generalizaciyaǵa tásiiri haqqında. Punktler boyınsha tarqalǵan hádiyselerdi generalizaciya qılıw. Hárekettegi hám baylanısqa kórsetkishlerdi generalizaciya qılıw haqqında.

66. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

T.T: Razgrafka, nomenklatura. Xalıqaralıq nomenklatura sisteması. 1:1000000 masshtablı karta betiniń úlkenligi. Qatarlar. Kolonnalar.

67. Kartografiya pániniń tariyxı.

T.T: Áyyemgi dúnya kartografiyası, Ptolomey dáwiri kartası. Orta ásir kartografiyası. Orta Aziya kartografiyasınıń rawajlanıwı. Beruniy kartografiyası, Oyanıw dáwiri kartografiyası. XVIII-XX ásir kartografiyası (Evropa, Rossiya, Orta Aziya). Házirgi zaman kartografiyasınıń rawajlanıwı. Ózbekstanda kartografiya pániniń rawajlanıwı hám mashqalaları.

68. Topografiyalıq kartalardıń matematikalıq tiykar elementleri.

T.T: Masshtab hám masshtab qatarları. Geodeziyalıq tiykar. Gauss hám Kryugerlardıń teń múyeshli kóldeneń-cilindrlik proekciyası. Topografiyalıq kartalardıń betlerge bóliniwi hám nomenklaturası.

69. Kartografiyalıq belgiler hám kartografiyalıq súwretlew usılları.

T.T: Kartografiyalıq belgiler, olardıń funkciyası hám qollanıwı. Súwretlew usılları: belgiler, sızılıq belgiler, teń sızıqlar, sapalı hám muǵdarlı reń (fon), ayrıqsha diagrammalar, tochkalar, areallar, hárekettegi belgiler, kartodiagramma, kartogramma. Shkalalardı islep shıǵıw. Hár qıylı súwretlew usılların birgelikte qollaw.

70. Topografiyalıq karta hám planlardıń mazmunı.

T.T: Topografiyalıq kartalarda relyeftiń, gidrografiya obyektlerin, elatlı punktlerdiń, jollarıń, ósimlik hám grunt qaplamasınıń súwretleniwi.

71. Kartalardan paydalanıw.

T.T: Kartalardan paydalanıw haqqında túsinik. Kartalardan paydalanıwdıń tiykarǵı usılları. Kartalar boyınsha bayanlama jazıw, grafik, grafoanalitik usıllar, matematikalıq analiz qılıw, matematikalıq-statistikalıq usıllar. Kartografiyalıq izertlew usılı.

72. Ápiwayı múyesh ólshew ásbapları hám olardan plan alıwda paydalanıw.

T.T: Ekker menen plan alıw. Bussol menen plan alıw. Goniometr menen plan alıw. Astrolyabiya menen plan alıw. Mektep uglomeri hám onıń qollanıwı.

73. Kartalardıń matematikalıq tiykarı.

T.T: Matematikalıq tiykar elementleri. Kartografiyalıq proekciyalar haqqında túsiniq hám olardıń toparlarǵa ajratılıwı. Kartografiyalıq proekciyalardaǵı qátelikler. Kartalardaǵı qátelikler dárejesin anıqlaw. Proekciyalardı tańlaw haqqında.

74. Topografiyalıq kartalardıń masshtabları hám olardan paydalanıw.

T.T: Sanlı masshtab, sıızqlı masshtab, natural masshtab, grafikalıq masshtab hám olardan paydalanıw.

75. Kartografiyalıq belgiler.

T.T: Kartografiyalıq belgiler, olardıń funkciyası hám qollanılıwı.

76. Aerofototopografiyalıq plan alıw.

T.T: Aerofotosúwret oraylıq proekciya sıpatında. Aerosúwretlerdiń túrleri, masshtabı, bir-birin qaplaytuǵın aerosúwretlerdiń stereoskopiyalıq ózgeshelikleri. Aerofotosúwretlerdi deshifrovka qılıw.

77. Kartografiyalıq súwretlew usılları.

T.T: Belgiler, sıızqlı belgiler, teń sıızqlar, sapalı hám muǵdarlı reń (fon), ayırıqsha diagrammalar, tochkalar, areallar, hárekettegi belgiler, kartodiagramma, kartogramma. Shkalalardı islep shıǵıw. Hár qıylı súwretlew usılların birgelikte qollaw.

78. Topografiya páni, maqseti hám wazıypaları.

T.T: Dáslepki ulıwma maǵlıwmatlar. Topografiyanıń sıpatlaması. Topografiyalıq karta. Topografiyanıń basqa pánler menen baylanısı, xalıq xojalıǵınıń rawajlanıwındaǵı roli hám qısqaşa rawajlanıw tariyxı.

79. Kartografiyalıq proekciyalar haqqında túsiniq.

T.T: Kartografiyalıq proekciyalar haqqında túsiniq hám olardıń toparlarǵa ajratılıwı. Kartografiyalıq proekciyalardaǵı qátelikler. Proekciyalardı tańlaw haqqında.

80. Sóz benen kórsetilgen masshtablar sanlı masshtabqa aylandırılsın.

1sm=100m; 1sm=50m; 1sm=300m; 1sm=250m; 1sm=1000m.

81. Orında ólshengen haqıyqıy uzınlıqlar 500m; 1200m; 3100m bolsa, 1:25000 masshtablı kartada bul aralıqlar neshe sm boladı.

82. Topografiyalıq kartada ólshengen aralıqlar 3sm; 5,5 sm; 7,8 sm; 2,5sm; 12,5 sm bolsa 1:10000 hám 1:25000 masshtabda bul aralıqlardıń haqıyqıy uzınlıǵı tabılsın.

83. 1:25000 masshtablı kartada - 0,84 sm; 1,8 sm; 1,0 sm; 3,82 sm; 3,5 sm bolsa, olar jer betinde (orında) qanshaǵa teń.

84. Masshtabı 1:5000, 1:10000 hám 1:25000 kartalarda kóldiń maydanı 1sm² bolsa, olardıń jer betindegi maydanı qansha gektarǵa teń boladı.

85. Paletka járdeminde ólshengen baǵıttıń maydanı 235 mm². Paletkada bir mm² = 100 m², baǵıttıń maydanı gektar esabında anıqlansın.

86. Berilgen betler nomenklaturası boyınsha kartalardıń masshtabı anıqlansın. K-42, K-42-100, N-37-A, N-36.

87. 1:10000 masshtablı kartada sıızqtıń ólshengen uzınlıǵı 3,7 sm bolsa, onıń orındaǵı uzınlıǵı qanshaǵa teń boladı.

88. Masshtabı 1:5000, 1:10000 kartalarda kóldiń maydanı 1 mm² bolsa, olardıń jer betindegi maydanı neshe kvadrat metrge teń boladı.

89. Sızıqtıń orında ólshengen uzınlıǵı 270 m, kartadaǵı uzınlıǵı 2,7 sm bolsa, kartanıń masshtabı qansha boladı.

90. Orında ólshengen sıızqtıń uzınlıǵı 375 m, plan (karta) masshtabları 1:5000 hám 1:25000 bolsa, olardıń plan (karta) daǵı uzınlıǵı qanshaǵa teń boladı.

91. Berilgen táreplerdiń rumbı boyınsha azimutın anıqlań. $r=80^0$ a-b. $A=?$

92. Berilgen táreplerdiń azimutına karay rumbını anıqlań. $A=184^045^i$ $r=?$

93. Orında ólshengen aralıqtıń berilgen masshtab planda qansha ese kishriytilip kórsetiliwin anıqlań. $D=203,0$ m; $M=1:1500$; $d=?$

94. Kartadaǵı 2 tochka arasındaǵı uzınlıq (mm esabında) berilgen bolsa, onıń orındaǵı uzınlıǵın anıqlań. $d=132$ mm; $M=1:25000$; $D=?$

95. Karta masshtabın anıqlań. $d=48$ mm; $D=1200$ m; $M=?$

96. Orında ólshengen aralıqtıń berilgen masshtab planda qansha ese kishriytirilip kórsetiliwin anıqlań. $D=540,0$ m; $M=1:25000$; $d=?$
97. Kartadağı 2 tochka arasındagı uzınlıq (mm esabında) berilgen bolsa, onıń orındagı uzınlıgı anıqlań. $d=17,3$ mm; $M=1:5000$; $D=?$
98. Karta masshtabın anıqlań. $d=2,5$ mm; $D=250$ m; $M=?$
99. Orında ólshengen aralıqtıń berilgen masshtab planda qansha ese kishriytirilip kórsetiliwin anıqlań. $D=725,0$ m; $M=1:25000$; $d=?$
100. Kartadağı 2 tochka arasındagı uzınlıq (mm esabında) berilgen bolsa, onıń orındagı uzınlıgı anıqlań. $d=11,5$ mm; $M=1:10000$; $D=?$
101. Karta masshtabın anıqlań. $d=98$ mm; $D=980$ m; $M=?$
102. Orında ólshengen aralıqtıń berilgen masshtab planda qansha ese kishriytirilip kórsetiliwin anıqlań. $D=140,0$ m; $M=1:10000$; $d=?$
103. Kartadağı 2 tochka arasındagı uzınlıq (mm esabında) berilgen bolsa, onıń orındagı uzınlıgı anıqlań. $d=81$ mm; $M=1:25000$; $D=?$
104. Karta masshtabın anıqlań. $d=54$ mm; $D=1350$ m; $M=?$
105. Sóz benen kórsetilgen masshtablar sanlı masshtabqa aylandırılsın.
 $1\text{sm}=100\text{m}$; $1\text{sm}=50\text{m}$; $1\text{sm}=300\text{m}$; $1\text{sm}=250\text{m}$; $1\text{sm}=1000\text{m}$.
106. Orında ólshengen haqıyqıy uzınlıqlar 500m; 1200m; 3100m bolsa, 1:25000 masshtablı kartada bul aralıqlar neshe sm boladı.
107. Topografiyalıq kartada ólshengen aralıqlar 3 sm; 5,5 sm; 7,8 sm; 2,5 sm; 12,5 sm bolsa 1:10000 hám 1:25000 masshtabda bul aralıqlardıń haqıyqıy uzınlıgı tabılsın.
108. 1:25000 masshtablı kartada-0,84 sm; 1,8 sm; 1,0 sm; 3,82 sm; 3,5 sm bolsa, olar jer betinde (orında) qanshağa teń.
109. Sóz benen kórsetilgen masshtablar sanlı masshtabqa aylandırılsın.
 $1\text{sm}=100\text{m}$; $1\text{sm}=50\text{m}$; $1\text{sm}=300\text{m}$; $1\text{sm}=250\text{m}$; $1\text{sm}=1000\text{m}$.
110. Orında ólshengen haqıyqıy uzınlıqlar 500m; 1200m; 3100m bolsa, 1:25000 masshtablı kartada bul aralıqlar neshe sm boladı.
111. Topografiyalıq kartada ólshengen aralıqlar 3sm; 5,5 sm; 7,8 sm; 2,5sm; 12,5 sm bolsa 1:10000 hám 1:25000 masshtabda bul aralıqlardıń haqıyqıy uzınlıgı tabılsın.
112. 1:25000 masshtablı kartada - 0,84 sm; 1,8 sm; 1,0 sm; 3,82 sm; 3,5 sm bolsa, olar jer betinde (orında) qanshağa teń.
113. Masshtabı 1:5000, 1:10000 hám 1:25000 kartalarda kóldiń maydanı 1sm^2 bolsa, olardıń jer betindegi maydanı qansha gektarğa teń boladı.
114. Paletka járdeminde ólshengen bağıttıń maydanı 235mm^2 . Paletkada bir $\text{mm}^2 = 100\text{m}^2$, bağıttıń maydanı gektar esabında anıqlansın.
115. Berilgan betler nomenklaturası boyınsha kartalardıń masshtabı anıqlansın. K-42, K-42-100, N-37-A, N-36.
116. 1:10000 masshtablı kartada sızıqtıń ólshengen uzınlıgı 3,7 sm bolsa, onıń orındagı uzınlıgı qanshağa teń boladı.
117. Masshtabı 1:5000, 1:10000 kartalarda kóldiń maydanı 1mm^2 bolsa, olardıń jer betindegi maydanı neshe kvadrat metrge teń boladı.
118. Sızıqtıń orında ólshengen uzınlıgı 270 m, kartadağı uzınlıgı 2,7 sm bolsa, kartanıń masshtabı qansha boladı.
119. Orında ólshengen sızıqtıń uzınlıgı 375 m, plan (karta) masshtabları 1:5000 hám 1:25000 bolsa, olardıń plan (karta) dagı uzınlıgı qanshağa teń boladı.

Dúziwshi:

K.Uzakbaev