Topografiya bo'yicha

1. Topografiya fanining predmeti va vazifalari. Topografiya boshqa fanlar bilan aloqasi.

2. Topografiya rivojlanishining qisqacha tarixiy sharhi.

3.Yerning shakli va hajmi haqida tushuncha.

4. Topografiya o'lchanadigan miqdorlar.

5.Topografik rejalar va xaritalar tushunchasi.

6.Masshtab va uning aniqligi. Masshtab turlari.

7.Topografik rejalar va xaritalarni tuzishda ishlatiladigan belgilar.

8.Yer yuzasining relyefi va uning xaritalar va rejalardagi tasviri. Relyef shakllari. Relyefni gorizontallar bilan tasvirlash printsipi.

9.Relyef qismining balandligi, yotqizilishi, qiyaligi va ularning o'zaro bog'liqligi.

10.Raqamli yer modellari va ulardan qurilishda foydalanish tushunchasi.

11.Topografik xaritalar va rejalar nomenklaturasi.

12. Topografiya ishlatiladigan koordinatalar va balandlik tizimlari.

13.Geografik koordinatalar tizimi.

14.Gauss-Krugyer tekis to'rtburchaklar koordinatalarining zonal tizimi tushunchasi.

15.Chiziqlarni yo'naltirish. Magnit ignaning egilishi va myeridianlarning yaqinlashishi. Azimutlar, yo'nalish burchaklari va rumb.

16. Yo'nalish burchaklari va rumbalarning o'zaro bog'liqligi.

17.Qo'shni chiziqlarning yo'nalish burchaklari orasidagi aloqa.

18.To'g'ridan-to'g'ri geodeziya muammosini hal qilish.

19.Teskari geodezik muammoni hal qilish.

20. Rejalar va xaritalardagi maydonlarni aniqlash usullari, ularning aniqligi.

21. Topografiya o'lchovlar haqida umumiy tushunchalar. O'lchov turlari.

22.Geodezik o'lchov xatolari. Tasodifiy o'lchov xatolarining xususiyatlari.

23. O'lchovlarning aniqligini baholashda ishlatiladigan mezonlar.

24.Teng oqim o'lchovlari. Arifmetik vosita tushunchasi.

25.O'lchangan qiymatlarning funktsiyalari sifatini baholash.

26.Teng bo'lmagan o'lchovlar. Og'irlik tushunchasi.

27.Yerdagi geodezik o'lchov turlari. Burchak, chiziqli va ortiqcha o'lchovlarning mohiyati. Gorizontal va vyertikal burchaklarni o'lchash printsipi.

28.Geodeziya asboblarining asosiy qismlari va ularning maqsadi.

29.Nivelirlar, ularning aniqligi, teleskop va uning parametrlari. Ko'rish naychasini kuzatish uchun tayyorlash.

30. Teodolitni hisoblash moslamalari.

31.Zamonaviy teodolitlarning tasnifi.

32.Teodolit qurilmasi 2T30П.

33.Teodolitni tekshirish va sozlash 2T30П.

34.Teodolitni ish holatiga o'rnatish.

35.Gorizontal burchaklarni o'lchash usullari. Nazorat va o'lchov aniqligi.

36.Vyertikal burchakni o'lchash. Vyertikal doira haqida tushuncha.

37.Burchak o'lchovlarining xato manbalari. O'lchov natijalarining aniqligini baholash.

38.Chiziqli o'lchovlar. Chiziq uzunligini o'lchash printsipi. To'g'ridan-to'g'ri va bilvosita o'lchovlar.

39. Chiziqlar uzunligini o'lchash lentalari va lenta o'lchovlari bilan o'lchash usuli. O'lchangan chiziq uzunliklariga kiritilgan tuzatishlar.

40.Masofa o'lchagichlari, ularning tasnifi. Yorug'lik o'lchagich bilan chiziqlar uzunligini o'lchash printsipi.

41.Optik masofa o'lchagichlari bilan chiziq uzunliklarini o'lchash. Filamentli masofa o'lchagich bilan masofani o'lchash printsipi.

42. Yerishib bo'lmaydigan masofani aniqlash.

43.Nivelirlash. Nivelirlash usullari.

44.Geometrik nivelirlash. Geometrik nivelirlash usullari. O'lchov nazorati.

45.Nivelirlash va nivelirlash reykaning tasnifi.

46.Silindrsimon Nivelirdagi nivelirlash moslamasi. Tekshirish, sozlash.

47 kompensator bilan nivelirlash moslamasi. Tekshirish, sozlash.

48.Geometrik nivelirlashning aniqligi. Ortiqcha o'lchov xatolarining manbalari

va ularni zaiflashtirish usullari.

49. Ortiqcha o'lchashda yyerning egriligi va vyertikal sinishi ta'siri

nuqtalar orasida.

50.Trigonometrik nivelirlashning mohiyati. Asosiy formulaning chiqishi.

51.Yerishib bo'lmaydigan strukturaning balandligini aniqlash.

52.Geodeziya tarmoqlari va ularni yaratish usullari haqida asosiy ma'lumotlar.

53.Topografik suratga olishning rejalashtirilgan asoslanishi. Dala ishlari. Teodolit yo'llarini yotqizishga qo'yiladigan talablar.

54.Teodolit yo'l matyeriallarini kamyeral qayta ishlash.

55.Topografik tadqiqotlar uchun balandlik asoslari. Dala(Полегон) va kamyerali ishlari.

56.Topografik suratga olish usullari.

57.Hududning holatini suratga olish usullari.

58.Qurilgan hududlarni suratga olish xususiyatlari.

59.Taxeometrik tadqiqot, tarkibi va ishlash tartibi.

60.Sirtni nivelirlash, tortishish usuli sifatida.

61. Geodeziya fanining predmeti va vazifalari. Geodeziyaning boshqa fanlar bilan aloqasi. Geodeziyaning xalq xo‘jaligidagi o‘rni.

62. Yer figurasi haqida tushuncha. Nivelirli sirt.

63. Ko'ndalang silindrsimon Gauss-Kruger proyeksiyasi haqida tushuncha.

64. To‘g‘ri burchakli Gauss koordinatalarining zonal tizimi.

65. Masshtablar (sonli, chiziqli, ko'ndalang), masshtabning aniqligi.

66. Plan va xarita tushunchasi, ularning farqi

67. SSSRning topografik xaritalari va rejalarining nomenklaturasi va joylashuvi

68. Kontur chizig'i usuli yordamida xaritalarda relyef tasviri. Asosiy relyef shakllari.

69. Nishabning tikligi va yo'nalishi. Depozitlar miqyosi.

70. Topografik xaritalarda masalalar yechish.

71. Relyef chiziqlarining orientatsiyasi

72. Oldingi va keyingi chiziqlarning yo'nalish burchaklari orasidagi bog'liqlik. Yo'nalishli burchaklar va yo'nalishlarni choraklar bo'yicha ulash formulalari.

73. Gorizontal va vertikal burchaklarni o'lchash printsipi.

74. Teodolit 2T-30 konstruktsiyasi (asosiy qismlar, vintlar).

75. Nivelirlar va ularning maqsadi (dumaloq, silindrsimon).

76. Spotting doirasi. Kuzatish uchun teleskopni o'rnatish. Parallaks hodisasi.

77. Teodolitlarning tasnifi. Limbo va alidada. T-30, 2T-30 teodolitlarini o'qish moslamalari.

78. Teodolit o'qlariga geometrik talablar. Gorizontal burchakni o'lchash printsipi nuqtai nazaridan ularni amalga oshirish zarurligini asoslang.

79. Teodolitning silindrsimon Nivelirsini tekshirish. Nivelirni sozlash.

80. Kollimatsiya xatosini tekshirish. Moslashish.

81. Tayanchlarning tengsizligini (HH va ZZ o'qlari) va teodolit iplari to'rini tekshirish.

82. Teodolitni ish holatiga keltirish. Gorizontal burchakni o'lchash tartibi, nazorat qilish.

83. Teodolitning nol nuqtasini (MO) tekshirish. MO ni nol Nivelirga etkazish.

84. Relyef chiziqlarini o'lchov lentasi bilan o'lchash. Formula. O'lchovlarning aniqligi.

85. Ip masofa o'lchagich nazariyasi.

86. Mamlakatning geodeziya tarmoqlari haqida tushuncha. Ularni yaratish usullari.

87. Teodolit yo‘laklari. Teodolit yo'laklarining maqsadi. Ularni yotqizish paytida dala ishlari. Qabul qilinadigan qoldiqlar.

88. Yopiq teodolit shpalni matematik qayta ishlash (burchaklarni tenglashtirish, yo‘nalish burchaklari va tayanch nuqtalarini hisoblash, toleranslar va boshqaruvlar).

89. Teodolit shpalini matematik qayta ishlash (to'g'ridan-to'g'ri geodezik masalani yechish, koordinata o'sishlarini tenglashtirish, nuqta koordinatalarini, tolerantliklarni va boshqaruvlarni hisoblash).

90. Balandlik tizimlari. Mutlaq, shartli va nisbiy balandliklar.

91. Nivelirlashning vazifalari va turlari. geometrik tekislashning mohiyati va usullari: "o'rtadan", "oldinga". Asbob gorizonti.

92. Ketma-ket tekislash

93. Nivelirlar tasnifi. N-3 Nivelirsining asosiy qismlari

94. Nivelirli o'qlarga geometrik talablar. Ularni amalga oshirish zarurligini asoslang.

95. Dumaloq sathi va tekislash iplari panjarasini tekshirish va sozlash.

96. Nivelirning asosiy holatini tekshirish

97. Nivelirlash kursini yotqizish. Nivelirlash jurnalini qayta ishlash (stansiyadagi ishlarni nazorat qilish, sahifama-sahifa nazorati, ortiqchalarni tenglashtirish, belgilar, toleranslar va nazoratlarni hisoblash).

98. Trassaning prodolniy profilini qurish. Profilga muvofiq loyixalash.

99. Trigonometrik nivelirlash (o’lchangan gorizontal masofa uchun formulani chiqarish).

100. Trigonometrik nivelirlash (ipli masofa o'lchagich bilan o'lchangan qiyalik masofa uchun formulani olish).