**1-Amaliy topshiriq**

Yevropa kartasidan foydalanib Ladoga ko’lini g’arbdan sharqqa tomon qanchaga cho’zilganligini aniqlang. Ko’lning narigi qirg’og’ini ko’rish uchun necha metrlik balandlikka ko’tarilish kerak?

**Yechish:** Ladoga ko’lini g’arbdan sharqqa tomon 1:5000000 masshtabli kartada 2,6sm masofaga cho’zilganligini aniqladik. 1smda 50 km bo’lsa unda masofa 2,6 x 50 =30 km ni tashkil etdi. G’arbdan sharqqa Ladoga ko’lining qirg’og’ini ko’rish uchun 1100 m balandlikka chiqish talab etiladi.

**Javob:** masofa 130 km, balandlik 1100 m.

**2-Amaliy topshiriq**

Qrim yarim orolidan Turkiya qirg’oqlarini ko’rish uchun necha metr balandlik ko’tarilish kerak?

**Yechish:** Qrim yarim orolidan Turkiya qirg’oqlarigacha 1:5000000 masshtabli kartadan o’lchaganimizda 19 sm ni tashkil etdi. 19 x 50km= 950 km masofani tashkil etdi. Bu masofani amalda ko’rish mumkin emas.

**3-Amaliy topshiriq**

Elbrus cho’qqisidan turib Qora va Kaspiy dengizini ko’rish mumkinmi?

**Yechish:** Elbrus cho’qqisining balandligi 5642 m ga teng. 1 sm da 30 km li masshtabli kartadan o’lchash ishlarini olib borganimizda Elbrusdan Kaspiy dengizigacha bo’lgan masofa 17 sm x 30km = 510 km, Elbrusdan Qora dengizigacha bo’lgan masofa esa 6 sm x 30km = 180 km ni tashkil etdi. Yuqoridagi jadvaldan ko’rinib turibdiki, Elbrusdan turib Qora dengizni ko’rish mumkin, ammo Kaspiy dengizini ko’rib bo’lmaydi.

**4-Amaliy topshiriq**

Magnit azimuti 750 ga teng, og’ish burchagi +60 bo’lsa haqiqiy azimutni aniqlang.

**Yechish:** Haqiqiy azimutni topish uchun magnit azimutiga og’ish burchagini qo’shish kerak. Og’ish burchagi magnit azimutiga nisbatan sharq tomonga og’sa u manfiy , g’arb tomonga og’sa u musbat ishora bilan belgilanadi. Yuqoridagi qoidaga asosan 750 + (+60 ) = 810ga teng bo’ladi.

**Javob**: 810

**5-Amaliy topshiriq**

Qarshi shahri 38049' sh.k.da joylashganligi ma’lum. Bu shaharda 21-mart va 23- sentyabr hamda eng uzun va eng qisqa kunlarda quyoshning ufqdan balandlik burchagini hisoblab toping.

**Yechish**: Qarshida 21- mart va 23 –sentyabr quyoshning ufqdan balandligini aniqlash uchun 900 - 38049' = 51011' eng uzun kun uchun 900 – 38049'+23030' = 74041' eng qisqa kun uchun 900 – 38049' – 23030' = 26041'

**6-Amaliy topshiriq**

Avstraliya va Janubiy Amerika materiklari orasidagi masofani gradus to’ridan foydalanib 250 j.k. bo’ylab km hisobida aniqlang. Yechish: Avstraliyaning sharqiy chekkasining 1800 sana o’zgarish chizig’idan uzoqligini gradus hisobida aniqlaymiz. 1800 -1530=270 Janubiy Amerikaning g’arbiy chekkasining 1800 sana o’zgarish chizig’idan uzoqligini aniqlaymiz. 1800 – 700=1100 Topgan ikki natijani qo’shamiz: 1100+270=1370 Jadval asosida 250 j.k.da 10 = 100,9 kmga teng. 1370 x 100,9=13823,3 km.

**Javob**: 13823,3 km

**7-Amaliy topshiriq**

Toshkent shahrida ertalab soat 925 bo’lganda, Anqara shahrida soat necha bo’lishini hisoblab toping.

**Yechish**: Toshkent shahri 4-soat mintaqasida, Anqara shahri esa 2-soat mintaqasida joylashgan. Vaqt farqi ikki soatga teng ekanligini 4 - 2 = 2 63 topamiz. Anqara Toshkentga nisbatan g’arbda joylashganligi uchun u yerda vaqt 2 soat orqada bo’ladi. Shunga asosan 9 25 - 2 00 = 725

Demak, Anqarada soat ertalab 725 ga teng bo’ladi.

**8-Amaliy topshiriq**

Moskvada soat 1200 kunduzi bo’lganda, Vladivostokda soat necha bo’lishini hisoblab toping.

**Yechish:** Vladivostokda 1200 - 7= 500

**9-Amaliy topshiriq**

London-Moskva, London-Parij, London-Nyu-York, London-Tokio o’rtasida vaqt necha soatga farq qilishini, soat mintaqalari kartasidan aniqlang.

**Yechish:**

London-Moskva - 3 soat

London-Parij 0 soat

London-Nyu-York +5 soat

London-Tokio -9 soat

**10-Amaliy topshiriq**

Odessa shahridan Vladivostok shahriga borgan kishi soat strelkasini qanday o’zgartirishi kerak?

**Yechish:** Odessa 2- soat mintaqasida Vladivostok esa 9- soat mintaqasida joylashgan.

**11-Amaliy topshiriq**

Velikan geyzeri Kamchatkadagi eng baland geyzer bo’lib, suv harorati 950C ni tashkil etadi. Geyzer qancha chuqurlikdan otilib chiqishini aniqlang.

**Yechish**: 950C x 33 m = 3135 m Javob: 3135 m

**12-Amaliy topshiriq**

Termometr 8 km balandlikda - 180C ko’rsatadi. Bu vaqt yer yuzasidan havo harorati qanchaga tengligini hisoblab toping.

**Yechish**: 8 km x 6C = 480C 480C - 180C= 300C

**13-Amaliy topshiriq**

Agar tog’ning etagida atmosfera bosimi 740 mm, uning cho’qqisida 440 mm bo’lsa, tog’ etagi va tog’ cho’qqisining mutloq balandligini aniqlang.

**Yechish**: Biz har 10 metrda simob ustunining 1 mm ga pasayishini bilib, tog’ etagining tog’ cho’qqisiga bo’lgan balandlikni aniqlaymiz?

740 mm – 440 mm = 300 mm

300 mm x 10 m = 3000 m

Endi mutloq balandlik dengiz sathidan hisoblanishini hisobga olib, tog’ etagining balandligini aniqlaymiz.

760 mm -740 mm = 20 mm

20 mm x10 m = 200 m

Tog’ cho’qqisining mutloq balandligi topamiz: 3000m+200m=3200m

**14-Amaliy topshiriq**

Dengiz qirg’og’ida atmosfera bosimi 760 mm simob ustuniga teng bo’lsa, aholi punktida bu bosim 728 mm ga teng. Aholi punkti joylashgan joyning mutloq balandligini toping.

**Yechish**: 760 mm – 728 mm = 32 mm

32 mm x 10 m = 320 m

**15-Amaliy topshiriq**

Uchib borayotgan dirijablda o’rnatilgan barometr 238 mmni ko’rsatadi. Uning yer yuzasidan balandligini toping.

**Yechish:** 760 mm – 238 mm = 522 mm 522 mm x 10 m = 5220 m

**16-Amaliy topshiriq**

Nima uchun 4000 metr balandlikda tog’ kasalligi uchraydi. Unda burun va quloqdan qon chiqadi. Uning sababini tushuntiring.

**Yechish:** 4000 m dan balandda havo bosimi pasayib insonning ichki bosimi tashqi bosimdan oshadi va tog’ kasalligi, ya’ni burundan qon oqishi va quloq eshitmay qolishi kuzatiladi.

**17-Amaliy topshiriq**

Tog’ etagida bosim 720 mm simob ustuniga teng bo’lsa, tog’ cho’qqisidagi bosim esa 560 mm simob ustuniga teng. Nisbiy balandlikni aniqlang.

**Yechish:** 720 mm – 560 mm = 160 mm

160 mm x 10 m = 1600 m

**18-Amaliy topshiriq**

Sinf xonasiga 250 m3 havo sig’adi. Agar 1 m3 havoning massasi 1kg 300 g bo’lsa, sinfdagi barcha havoning massasi qancha?

**Yechish**: 1,3 x 250 = 325 kg

**Javob**: 325 kg

**19-Amaliy topshiriq**

Samara shahrida namlik koeffisiyenti esa 0,7 bug’lanuvchanlik 750 mm ga teng yillik yog’in miqdorini toping. **Yechish:** 0,7 x 750 mm = 525 mm javob: 525 mm

**20-Amaliy topshiriq**

Kitob shahrida yillik yog’in miqdori 545 mm bug’lanuvchanlik esa 1250 mm ga teng namlik koeffisiyentini toping.

**Yechish:** 545 mm : 1250 mm = 0,43

**javob:** 0,43

**21-Amaliy topshiriq**

Buxoro shahrida yillik bug’lanish miqdori 1200 mm namlik koeffisiyenti 0,2 ga teng yillik yog’in miqdorini toping.

**Yechish**: 0,2 x 1200 mm = 240 mm

**javob:** 240 mm

**22-Amaliy topshiriq**

Toshkent shahrida yillik yog’in miqdori 370 mm, bug’lanuvchanlik 1000 mm ga teng namlik koeffisiyenti toping.

**Yehish**: 370 mm : 1000 mm = 0,37 javob: 0,37

**23-Amaliy topshiriq**

Moskvada yillik yog’in miqdori 800 mm namlik koeffisiyenti 0,9 ga teng bo’lsa, bug’lanuvchanlik miqdorini aniqlang.

**Yechish**: 800 mm x 0,9 = 720 mm javob: 720 mm

**24-Amaliy topshiriq**

Chorvoqda yillik yog’in miqdori 734 mm namlik koeffisiyenti 0,8 ga teng bug’lanuvchanlik miqdorini toiping.

**Yechish:** 734 mm x 0,8 = 587 mm javob: 587 mm

**25-Amaliy topshiriq**

G’uzorda qish faslida 105 mm yog’in yog’ishi aniqlangan 1 gektar maydonda bu faslda necha m3 suv to’planadi.

**Yechish**: 10000 x 0,105 mm = 1050 m3

**javob**: 1050 m3

**26-Amaliy topshiriq**

Nurotada yillik yog’in miqdori 206 mm, qishda yog’inning 43%; bahorda 43%; yozda 2%; kuzda 12% tushadi. Har faslda necha mm yog’in yog’ishini hisoblang. **Yechish**:

qish 206 x 43 : 100 = 88,5mm

bahor 206 x 43 : 100 = 88,5mm

yoz 206 x 2 : 100 = 4,1mm

kuz 206 x 12 : 100 = 24,9mm

**27-Amaliy topshiriq**

Okean tubiga qarab exolotdan yuborilgan tovush to’lqini 8 sekundga qaytib kelgani qayd etilgan bo’lsa okean chuqurligini aniqlang.

**Yechish:** Tovush to’lqini okean tubiga urilib qaytib keladi. Shuni hisobga olib unga sarflangan vaqtni ikkiga bo’lamiz.

8 sek : 2 = 4 sekund

4 sekund x 1500 metr = 6000 metr

Ya’ni, okean chuqurligi 6000 metrga teng

**javob**: 6000 metr

**28-Amaliy topshiriq**

Atlantika okeanining eng chuqur joyi Puerto-Riko cho’kmasi bo’lib, uning chuqurligi 8742 metrga teng. Exolotdan yuborilgan tovush to’lqini necha sekundda qaytib kelishini aniqlang.

**Yechish**: 8742 m : 1500 m = 5,8 sek 5,8 sek x 2= 11,6 sek

**javob:** 11,6 sek

**29-Amaliy topshiriq**

Tinch okeanidagi Mariana botig’ining chuqurligi 11022 metr. Unga yuborilgan tovush to’lqini necha sekundga yetib boradi?

**Yechish**: 11022 m : 1500 m = 7,3 sek 7,3 sek x 2 = 14,6 sek

**javob**: 14,6 sek

**30-Amaliy topshiriq**

6000 metr chuqurlikda suv harorati +20С bo’lsa, 300 metr chuqurlikdagi suv haroratini hisoblab toping.

**Yechish**: 6000 m - 300 m = 5700 m 5700 m : 1000 m = 5,7 5,7 x 20C = 11,4 0C

**31-Amaliy topshiriq**

1 metr kub suvning hajmi 1000 litr ga teng. Dunyo okeani suvidan 2 metr/kub hajmda suv olinsa, unda qancha tuz borligini hisoblang.

**Yechish**: 35 gr x 1000 l = 35 kg 35 kg x 2 m/kub = 70 kg

**javob**: 70 kg tuz

**32-Amaliy topshiriq**

Nima uchun baliqlar suvda cho’kmaydilar.

**javob**: Baliqlarnin suvga cho’kmasligiga sabab ularning tanasining zichligi bir xil. Chuchuk suvda bu zichlik 1 g/sm3, okeanda esa uning suv zichligiga baravvar bo’ladi.

**33-Amaliy topshiriq**

Nima uchun O’lik dengiz suvida odam cho’kmaslik sababini asoslab bering.

**javob**: Ma’lumki, O’lik dengiz suvining sho’rligi 268%0 ga teng. Suvning o’ta sho’r bo’lganligi sabab suvning zichligi inson tanasining zichligidan bir necha o’n baravvar ortiqdir. Shuning uchun odam O’lik dengizda cho’kmaydi.

**34-Amaliy topshiriq**

Oka daryosining boshlanish joyidagi balandlik 2245 m, quyilish joyidagi balandlik 163 m, daryo uzunligi esa 1478 km ekanligi ma’lum bo’lsa, uning nishabligini aniqlang.

**Yechish**: 2245 m – 163 m = 2082 m 2082 m : (1487 km x 1000 m) = 0,001

**javob:** 0,001

(yoki daryo har 1000 metrda 0,001 metr pasayib boradi).

**35-Amaliy topshiriq**

Dnepr daryosining boshlanish joyida balandlik 353 m, quyilish joyi esa dengiz sathiga teng. Daryo uzunligi 2200 km, daryoning nishabligini hisoblang

**Yechish**: 353m – 0 m=353m

353m= 35300 sm

2200 km = 220000000 sm

35300 sm : 220000 sm = 0,00016

**javob:** daryo har kilometrda 0,00016 sm pasayadi.

**36-Amaliy topshiriq**

Chirchiq daryosi 4500 metr balandlikdan boshlanib, 650 m balandlikda Sirdaryoga borib quyiladi, daryoning uzunligi 397 km daryoni nishabligini toping.

**Yechish**:

4500 m – 650 m= 3850 m

3850 m = 385000 sm

397 km = 39700000 sm

385000 sm : 39700000 sm = 0,010

**javob:** 0,010

**37-Amaliy topshiriq**

Afrikadagi Zambezi daryosining uzunligi uning irmoqlari bilan birga uzunligi 2660 km ni tashkil etadi. Uning boshlanish va quyilish joylaridagi nuqtalar orasidagi o’tkazilgan to’g’ri chiziq uzunligi esa 1862 kmni tashkil etadi. Daryoning egrilik koeffisiyentini toping.

**Yechish** 1862 km : 2660 km = 0,70

**javob: Ke = 0,70**

**38-Amaliy topshiriq**

Afrikadagi Oranj daryosining irmog’i bilan birga uzunligi 1860 km ni tashkil etadi. Uning boshlanish va quyilish joylaridagi nuqtalar orasidagi o’tkazilgan to’g’ri chiziq uzunligi esa 966 kmni tashkil etadi. Daryoning egrilik koeffisiyentini toping.

**Yechish:** 966 km : 1860 km = 0,52

**javob: Ke = 0,52**

**39-Amaliy topshiriq**

Nil daryosining uzunligi 6671 km, havzasining maydoni esa 2870000 km2 daryo tarmoqlari zichligini toping.

**Yechish:** N = J : F = 6671 km : 2870000 km2 = 0,0023 km/km2 yoki 2,3 m/km2 Javob: 2,3 m/km2

**40-Amaliy topshiriq**

Amudaryo daryosining uzunligi 2540 km, uning havzasining maydoni esa 465000 km2 daryo tarmoqlari zichligini toping.

**Yechish**: 2540 km : 237000 km2 = 0,0107 km/km2 yoki 10,7 m/km2