

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA'LIM MARKAZI

GEOMETRIYA

FANIDAN UZVIYLASHTIRILGAN O'QUV DASTURI

ASOSIDA NAZORAT ISHLARINI O'TKAZISH BO'YICHA

METODIK TAVSIYALAR

8 - sinf



Geometriya fanidan 8 – sinf uchun taqvim - mavzu reja

(haftasiga 2 soatdan, jami 68 soat)

Darslar tartibi	Bo'lim va mavzular	Soat	Dars turi, dars uslubi	Uyga vazifa
	I chorak	18		
1	7 – sinfda o'tilganlarni takrorlash	1		
2	7 – sinfda o'tilganlarni takrorlash	1		
3	7 – sinfda o'tilganlarni takrorlash	1		
	I bob To'rtburchaklar	19		
4	Ko'pburchaklar	1		
5	Qavariq ko'pburchak ichki va tashqi burchaklarning yig'indisi	1		
6	Parallelogramm va uning xosallari	1		
7	Parallelogrammning alomatlari	1		
8	To'g'ri to'rtburchak va uning xosallari	1		
9	1 - nazorat ishi	1		
10	Romb va uning xosallari	1		
11	Kvadrat va uning xosallari	1		
12	Uchburchakning o'rta chizig'i	1		
13	Trapetsiya	1		
14	Teng yonli trapetsiyaning xossasi	1		
15	Trapetsiyaning o'rta chizig'i	1		
16	Fales teoremasi	1		
17	2 - nazorat ishi	1		
18	Fales teoremasi tatbig'iga doir masalalar	1		
	II chorak	14		
19	O'qqa nisbatan simmetriya	1		
20	Simmetriya o'qiga ega bo'lgan shakllar	1		
21	Markaziy simmetriya va uning xosallari	1		
22	Markaziy simmetrik shakllar	1		
23	3 - nazorat ishi	1		
	II bob Yuzlar	12		
24	Yuz haqida tushuncha. Tengdosh shakllar	1		
25	Yuzni o'lchash	1		
26	To'g'ri to'rtburchakning yuzi	1		
27	Parallelogrammning yuzi	1		

28	Uchburchakning yuzi	1		
29	Rombning yuzi	1		
30	Trapetsiyaning yuzi	1		
31	4 - nazorat ishi	1		
32	Masalalar yechish	1		
	III chorak	30		
33	Ko'pburchakning yuzi	1		
34	Masalalar yechish	1		
	III bob Pifagor teoremasi	8		
35	Pifagor va uning teoremasi haqida	1		
36	Pifagor teoremasining isboti	1		
37	Pifagor teoremasining ba'zi natijalari. Pifagor teoremasiga teskari teorema.	1		
38	Tomonlarida ko'ra uchburchakning balandligini topish	1		
39	Uchburchak yuzi uchun Geron formulasi	1		
40	Masalalar yechish	1		
41	5 - nazorat ishi	1		
42	Masalalar yechish	1		
	IV bob Aylana	12		
43	Aylana. Markaziy burchak.	1		
44	Aylana vatari va diametrining xossalari	1		
45	To'g'ri chiziqli bilan aylananing o'zaro joylashishi. Aylanaga urinma.	1		
46	To'g'ri chiziqli bilan aylananing o'zaro joylashishi. Aylanaga urinma.	1		
47	Aylanaga ichki chizilgan burchak	1		
48	Aylanaga ichki chizilgan burchak	1		
49	Masalalar yechish	1		
50	6 - nazorat ishi	1		
51	Masalalar yechish	1		
52	Ichki chizilgan aylana	1		
	IV chorak	16		
53	Tashqi chizilgan aylana	1		
54	Aylanani kesuvchi to'g'ri chiziqlardan hosil bo'lgan burchaklarni o'lchash	1		
	V bob Vektorlar	10		

55	Vektor tushunchasi	1		
56	Vektorlarni qo'shish va ayirish	1		
57	Vektorni songa ko'paytirish	1		
58	Vektorning masalalarni yechishga tatbig'i	1		
59	Masalalar yechish	1		
60	7 - nazorat ishi	1		
61	Vektorning koordinatalari	1		
62	Koordinatalari berilgan vektorlar ustida amallar	1		
63	Vektorlarning skalar ko'paytmasi	1		
64	Vektorlarning fizik va geometrik talqinlari	1		
	Takrorlash	4		
65	Masalalar yechish	1		
66	Masalalar yechish	1		
67	8 - nazorat ishi	1		
68	Yakunlovchiy dars	1		

I CHORAK
Geometriya 8 – sinf
1 - nazorat ishi

I variant

1. Qavariq beshburchakning burchaklari 1,3,5,7,11 sonlari ga proporsional bo'lsa, shu burchaklarni toping.
2. Parallelogrammning bir tomoni boshqasidan 3 marta ortiq, perimetri esa 20 sm ga teng. Parallelogrammning tomonlarini toping.
3. Simmetriya markazi katta tomonidan 5,43 dm va kichik tomonidan 81,5 dm masofada yotgan to'g'ri to'rtburchak shaklidagi qog'oz perimetrini hisoblang.
4. Uzunligi 16,5 dm bo'lgan mis simdan ikki tomoni o'zaro 5:7 nisbatda bo'lgan parallelogram yasash kerak. Parallelogrammning tomonlari qanday uzunlikda bo'lishini aniqlang.

II variant

1. Qavariq oltiburchakning burchaklari 2,4,4,6,8,12 sonlari ga proporsional bo'lsa, shu burchaklarni toping.
2. Parallelogrammning bir tomoni boshqasidan 4 marta kam, perimetri esa 25 sm ga teng. Parallelogrammning tomonlarini toping.
3. To'g'ri to'rtburchak shaklidagi hovli markazida daraxt ekilgan. Daraxt hovlining katta tomonidan 16,7 m va kichik tomonidan 23,8 m masofada joylashgan. Hovlining atrofini o'rash uchun qanday uzunlikdagi devor qurish kerak.
4. A va B punktlar orasidagi masofa biror to'siq orqali bo'linib qolgan. Ular orasidagi masofani parallelogram alomatlaridan biri orqali toping.

2 - nazorat ishi
I variant

1. Найти углы ромба, в котором высота делит сторону пополам.
2. В равнобедренной трапеции большее основание равно 5,2 м, боковая сторона - 1,6 м, тупой угол равен 120° . Найти длину средней линии трапеции.
3. Uchburchakning o'rta chizig'i xossasidan foydalanib, ikkita borib bo'lmaydigan A va B nuqtalar orasidagi masofani toping.
4. Kvadrat shaklidagi shayba tomoni 60 mm. 50 ta shayba tayyorlash uchun qanday uzunlikdagi po'lat list olish kerak? Listning kengligi 300 m.

II variant

1. Найти углы ромба, в котором одна диагональ равна стороне.
2. В равнобедренной трапеции большее основание равно 18 см, высота - 5 см, тупой угол равен 135° . Найти длину средней линии трапеции.
3. Uchburchakning o'rta chizig'i xossasidan foydalanib, borib bo'lmaydigan nuqttagacha bo'lgan masofani toping.
4. Заготовка имеет квадратное сечение, периметр которого равен 250 мм. Деталь должна иметь также квадратное сечение со стороной 57,5 мм. Определить припуск на каждую сторону.

II CHORAK

3 - nazorat ishi

I variant

1. Berilgan: $\angle(mn)$, $AB \parallel A_1B_1 \parallel A_2B_2 \parallel A_3B_3 \parallel A_4B_4$,

$$OA = AA_1 = A_1A_2 = A_2A_3 = A_3A_4.$$

$$BB_4 - B_2B_3 = 10\text{см}. OB_4 \text{ ni toping.}$$

2. Birnechta nuqta oling va berilgan to'g'ri chiziqqa nisbatan shu nuqtalarga simmetrik nuqtalarni yasang. Chizmada to'g'ri chiziqni o'g'ma shaklida o'tkazing.
3. Tengyonli uchburchakning simmetriya o'qim toping, simmetriya o'qlarining sonini ko'rsating.
4. Ixtiyoriy olingan simmetriya markazida nisbatan o'zaro simmetrik ikkita kvadrat chizing.

II variant

1. Berilgan: $\angle(ab)$, $MK \parallel M_1K_1 \parallel M_2K_2 \parallel M_3K_3 \parallel M_4K_4$,

$$EM = MM_1 = M_1M_2 = M_2M_3 = M_3M_4.$$

$$KK_4 - K_1K_2 = 14\text{см}. EK_4 \text{ ni toping.}$$

2. Bir nechta nuqta oling va berilgan to'g'ri chiziqqa nisbatan shu nuqtalarga simmetrik nuqtalarni yasang. Chizmada to'g'ri chiziqni ko'ndalang shaklida o'tkazing.
3. Teng tomonli uchburchakning simmetriya o'qini toping, simmetriya o'qlarining sonini ko'rsating.
4. Ixtiyoriy olingan simmetriya markaziga nisbatan o'zaro simmetrik ikkita teng tomonli uchburchak chizing.

4 - nazorat ishi

I variant

1. To'rtburchakning o'zaro perpendikulyar diagonallarining uzunligi 5 va 11 ga teng. To'rtburchakning yuzini toping.
2. To'g'ri to'rtburchak shaklidagi xona polining eni 5,5 m va bo'yi 6 m. Bu polni to'g'ri to'rtburchak shaklidagi eni 0,05 m va bo'yi 0,3 m bo'lgan perket donachalari bilan qoplash kerak. Butun polni qoplash uchun nechta perket donachalari kerak bo'ladi?
3. Parallelogrammning yuzi 12 ga teng. Agar parallelogrammning balandliklari 2 va 3 ga teng bo'lsa, uning perimetrini toping.
4. Tom qiyaligi asosi 12,5 m, balandligi esa 7,50 m bo'lgan uchburchak shaklida. Tomning bu qiyaligini har biri $1,50 \text{ dm}^2$ ni qoplaydigan cherepitsalar bilan qoplash uchun nechta cherepitsa kerak bo'ladi? Chiqitga chiqishi uchun zahira nazariy jihatdan kerakli miqdorning 4 % dan oshmasligi kerak.

II variant

1. To'rtburchakning o'zaro perpendikulyar diagonalalarining uzunligi 9 va 11 ga teng. To'rtburchakning yuzini toping.
2. Eni 6 m bo'yi esa 4,5 m bo'lgan polni tomoni 0,3 m bo'lgan kvadrat shaklidagi tosh plitkalar bilan qoplash uchun nechta plitka kerak bo'ladi?
3. Parallelogrammning yuzi 24 ga teng. Agar parallelogrammning balandliklari 3 va 4 ga teng bo'lsa, uning perimetrini toping.
4. Temir listning bir kvadrat metrining og'irligi 38,5 kg. Bu temirdan asosi va balandligi mos ravishda 42 sm va 2,3 dm bo'lgan uchburchak kesib olingan. Uning og'irligini toping.

III CHORAK

5 - nazorat ishi

I variant

1. Rombning yuzi 540 sm^2 ga, diagonalalaridan biri esa 45 sm ga teng. Boshqa diagonalining uzunligini toping.
2. Trapetsiya shaklidagi yer maydonining yuzi 10 ar , balandligi 25 m, trapetsiyaning asoslaridan biri esa 48 m ga teng. Boshqa asosining uzunligini toping.
3. Uzunligi 13 m bo'lgan zina uyning davorida tiralgan. Zinaning pastki chekkasi uy devorining pastki asosidan 5 m masofada joylashgan. Zinaning yuqori chekkasi qanday balandlikda joylashgan?
4. Uchta tomonga ko'ra uchburchakning yuzini toping: 13, 14, 15.

II variant

1. Rombning yuzi 336 sm^2 ga, diagonalaridan biri esa 14 sm ga teng. Boshqa diagonalining uzunligini toping.
2. Trapetsiya shaklidagi yer maydonining yuzi 30 ar , balandligi 50 m, trapetsiyaning asoslaridan biri esa 45 m ga teng. Boshqa asosining uzunligini toping.
3. Yong'in mashinasi zinasining uzunligi 15 m. Zinaning pastki chekkasi uy devorining pastki asosidan 9 m masofada joylashgan. Agar zina uyning tomigacha yetsa, uy devorining balandligini aniqlang.
4. Uchta tomonga ko'ra uchburchakning yuzini toping: 17, 65, 80.

6 - nazorat ishi

I variant

1. MP – O markazli aylananing diametri. OM = OK = MK bo'lsa, PKO burchakni toping.
2. Aylana 10,5:16,5:9 nisbatda uch bo'lakka bo'lingan va bo'linish nuqtalari titashtirilgan. Hosil bo'lgan uchburchak burchaklarining kattaligini aniqlang.
3. KM va CD vatarlar E nuqtada kesishadi, bunda CE = 6 sm, ED = 8 sm, KE kesma EM dan 8 sm qisqa. KM ni toping.
4. AB va AC to'g'ri chiziqlar O markazli aylanaga B va C nuqtalarda urinadilar. Agar $\angle OAB = 30^\circ$, AB = 5 sm bo'lsa, BC ni toping.

II variant

1. AC – O markazli aylananing diametri. OC = OB = OA bo'lsa, OCB burchakni toping.
2. Aylana 3,5:5,5:3 nisbatda uch bo'lakka bo'lingan va bo'linish nuqtalari titashtirilgan. Hosil bo'lgan uchburchak burchaklarining kattaligini aniqlang.
3. BD va CE vatarlar A nuqtada kesishadi, bunda AC = 6 sm, AE = 12 sm, AB kesma AD dan 1 sm qisqa. BD ni toping.
4. Nuqta aylana markazidan 27 sm masofada yotadi. Shu nuqtadan aylanaga o'zaro 60° li burchak tashkil qiluvchi ikkita urinma o'tkazilgan. Aylana radiusini hisoblang.

IV CHORAK

7 - nazorat ishi

I variant

1. Teng tomonli uchburchakning perimetri $6\sqrt{3}$ sm ga teng. Unga tashqi chizilgan aylananing radiusini toping.
2. Teng yonli uchburchakning asosi 10 sm, yon tomoni - 13sm. Unga ichki chizilgan doiraning radiusini toping.
3. ABC uchburchak berilgan. CB vektorni AC va AB vektorlar orqali ifodalang.
4. ABCD parallelogram berilgan. BA va BC vektorlar yig'indisini toping.

II variant

1. Teng tomonli uchburchakning perimetri $9\sqrt{3}$ sm ga teng. Unga tashqi chizilgan aylananing radiusini toping.
2. Teng yonli uchburchakning asosi 12 sm, yon tomoni - 10sm. Unga ichki chizilgan doiraning radiusini toping.
3. ABC uchburchak berilgan. BA vektorni CB va CA vektorlar orqali ifodalang.
4. ABCD parallelogram berilgan. AB va AD vektorlar yig'indisini toping.

8 - nazorat ishi

I variant

1. $\vec{a}(1,0)$ va $\vec{b}(1,2)$ vektorlar berilgan. $\vec{a} + \vec{b}$ va $\vec{a} - \vec{b}$ vektorlarni toping.
2. $\vec{c}(1,1)$ va $\vec{a}(0,-1)$ vektorlar berilgan. $2\vec{c} - 3\vec{a}$ vektorni toping.
3. Agar $\vec{a}(0,25;-1)$, $\vec{b}(2;3)$ bo'lsa, $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlarning skalyar ko'paytmasini toping.
4. Sayyoh A shahardan sharqda B shaharga 20 km yurdi, keyin yana sharqqa C shaharga 30 km yurdi. Mos masshtabni tanlab, $\vec{AB}$ va $\vec{BC}$ vektorlarni chizing. $\vec{AB} + \vec{BC}$ va $\vec{AC}$ vektorlar tengmi?

II variant

1. $\vec{a}(1,0)$, $\vec{b}(1,2)$ va $\vec{c}(1,3)$ vektorlar berilgan. $\vec{a} - \vec{b}$ va $\vec{b} + \vec{c}$ vektorlarni toping.
2. $\vec{c}(-1,0)$ va $\vec{a}(1,2)$ vektorlar berilgan. $2\vec{c} + 3\vec{a}$ vektorni toping.
3. Agar $\vec{a}(1,5;2)$ va $\vec{b}(4;-0,5)$ bo'lsa, $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlarning skalyar ko'paytmasini toping.
4. Sayyoh A shahardan sharqqa qarab, B shaharga 10 km yurdi, keyin yana sharqqa C shaharga 20 km yurdi. Mos masshtabni tanlab, $\vec{AB}$ va $\vec{BC}$ vektorlarni chizing. $\vec{AB} + \vec{BC}$ va $\vec{AC}$ vektorlar tengmi