

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

7 - sinf



Geometriya fanidan 7 – 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		
	I bob Planimetriya. Boshlang'ich geometrik ma'lumotlar	19		
1	Geometriya fani va predmeti. Geometriya fanining vazifalari.	1		
2	Eng sodda geometrik shakllar: nuqta, to'g'ri chiziq va tekislik	1		
3	Kesma va nur	1		
4	Kesmalarni taqqoslash	1		
5	Kesmaning uzunligi va uning xossalari. Kesmalarni o'lchash.	1		
6	Aylana va doira	1		
7	Burchak. Burchaklarni taqqoslash. Bissektrisa.	1		
8	Burchaklarni o'lchash. Transportir.	1		
9	1 - nazorat ishi	1		
10	Burchakning turlari: to'g'ri, o'tkir va o'tmas burchaklar	1		
11	Qo'shni va vertikal burchaklar. Ularning xossalari.	1		
12	Qo'shni va vertikal burchaklar. Ularning xossalari.	1		
13	Geometriyani o'rganishda fikrlar ketma-ketligi va bog'liqligi	1		
14	Perpendikular to'g'ri chiziqlar	1		
15	Teskarisidan faraz qilib isbotlash usuli	1		
16	Masalalar yechish	1		
17	2 - nazorat ishi	1		
18	Masalalar yechish	1		
	II chorak	14		
19	Masalalar yechish	1		
	II bob. Uchburchaklar	12		
20	Siniq chiziq. Ko'pburchak.	1		
21	Uchburchak. Uchburchakning turlari.	1		
22	Uchburchakning asosiy elementlari:	1		

	mediana, balandlik va bissektrisa			
23	Masalalar yechish	1		
24	3 - nazorat ishi	1		
25	Uchburchaklar tengligining birinchi alomati	1		
26	Teng yonli uchburchakning xossalari	1		
27	Uchburchaklar tengligining ikkinchi alomati	1		
28	Uchburchaklar tengligining uchinchi alomati	1		
29	Kesma o'rta perpendikularining xossasi	1		
30	Masalalar yechish	1		
31	4 - nazorat ishi	1		
	III bob. Parallel to'g'ri chiziqlar	20		
32	To'g'ri chiziqlarning parallelligi	1		
	III chorak	20		
33	Ikki to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan burchaklar	1		
34	Ikki to'g'ri chiziqning parallellik alomatlari	1		
35	Ikki to'g'ri chiziqning parallellik alomatlari	1		
36	Teskari teorema	1		
37	Ikki parallel to'g'ri chiziqlar va kesuvchi hosil qilgan burchaklar	1		
38	Masalalar yechish	1		
39	5 - nazorat ishi	1		
	IV bob Uchburchak tomonlari va burchaklari orasidagi munosabatlar	13		
40	Uchburchak ichki burchaklarining yig'indisi haqidagi teorema	1		
41	Uchburchak ichki burchaklarining yig'indisi haqidagi teorema	1		
42	Uchburchak tashqi burchagining xossasi	1		
43	Masalalar yechish	1		
44	To'g'ri burchakli uchburchakning xossalari	1		
45	To'g'ri burchakli uchburchakning tenglik alomatlari	1		
46	6 - nazorat ishi	1		

47	Burchak bissektrisasi xossasi	1		
48	Uchburchakning tomonlari va burchaklari orasidagi munosabatlar	1		
49	Uchburchak tengsizligi	1		
50	Masalalar yechish	1		
51	7 - nazorat ishi	1		
52	Masalalar yechish	1		
	IV chorak	16		
	V bob. Yasashga doir masalalar	8		
53	Sirkul va chizg'ich yordamida yasashga doir masalalar	1		
54	Berilgan burchakka teng burchak yasash	1		
55	Burchak bissektrisasini yasash	1		
56	Berilgan to'g'ri chiziqqa perpendikulyar to'g'ri chiziq yasash.	1		
57	Kesmani teng ikkiga bo'lish	1		
58	Uchburchakni berilgan uch tomoniga ko'ra yasash	1		
59	Masalalar yechish	1		
60	8 - nazorat ishi	1		
	VI bob. Takrorlash	8		
61	Geometrik masalalarni yechish bosqichlari	1		
62	Hisoblashga doir masalalar	1		
63	Isbotlashga doir masalalar	1		
64	Задачи на повторение	1		
65	Задачи на повторение	1		
66	Masalalar yechish	1		
67	9 - nazorat ishi	1		
68	Yakuniy dars			

I CHORAK
Geometriya 7 - sinf
1 – nazorat ishi
I variant

1.K nuqta BC kesmaning, M esa, KC kesmaning o'rtasida yotadi.

Agar $BC = 57\frac{1}{7}$ bo'lsa MB kesmaning uzunligini toping.

2. Bir yo'lning ikki tomoniga oraliqlari 3 m dan qilib, 62 ta daraxt o'tkazilgan, ikkinchi yo'lning tomonlariga oraliqlari 4 m dan qilib, 92 ta daraxt o'tkazilgan. Bir yo'l ikkinchi yo'ldan necha marta uzunroq?

3. Radiusi 20 mm, O markazli aylana yasang. 1) Agar A nuqta O markazdan 15 mm masofa; 2) nuqta B nuqta O markazdan 20 mm masofa; 3) C nuqta O markazdan 25 mm masofa bo'lsa, nuqtalarning. Shu aylanaga nisbatan vaziyatini aniqlang.
4. To'g'ri burchak uchta teng bo'lakka bo'lindi. Chetki burchaklar bissektrisalari orasidagi burchakni toping.

II variant

1. K nuqta BC kesmaning, P esa, KC kesmaning o'rtasida yotadi.

Agar $PC = 14\frac{2}{7}$ bo'lsa, BP ni toping.

2. Katta yo'lining ikki tomoniga ishchilar telegraf ustunlarini har 50 m masofada o'rnatishmoqda. 10 km davomida nechta ustun ornatiladi ?
3. Radiusi 30 mm, O markazli aylana yasang. 1) Agar A nuqta O markazdan 25 mm masofa; 2) nuqta B nuqta O markazdan 30 mm masofa; 3) C nuqta O markazdan 35 mm masofa bo'lsa, nuqtalarning. Shu aylanaga nisbatan vaziyatini aniqlang.
4. Yoyiq burchak uchta teng bo'lakka bo'lindi. Chetki burchaklar bissektrisalari orasidagi burchakni toping.

2 - nazorat ishi

I variant

1. Какой угол образуют часовая и минутная стрелки часов, когда они показывают 6 часов ?
2. AOB va BOC qo'shni burchaklar. Agar BOC burchak AOB burchakdan 1,5 marta kichik bo'lsa, AOB burchakni toping.
3. Ikki vertikal burchaklar gradus o'lchovlari ayirmasi 152° ga teng. Har bir burchakning gradus o'lchovini toping.
4. Chizg'ich va uchburchak chizg'ich yordamida to'g'ri chiziqda yotuvchi

A, B, C nuqtalardan shu to'g'ri chiziqqa perpendikulyar o'tkazing.

II variant

1. Какой угол образуют часовая и минутная стрелки часов, когда они показывают 3 часа ?
2. COD va DOK qo'shni burchaklar. Agar COD burchak DOK burchakdan 3,5 marta kichik bo'lsa, DOK burchakni toping.
3. Ikki vertikal burchaklar gradus o'lchovlari ayirmasi 142° ga teng. Har bir burchakning gradus o'lchovini toping.
4. Chizg'ich va uchburchak chizg'ich yordamida to'g'ri chiziqda yotuvchi D, E, K nuqtalardan shu to'g'ri chiziqqa perpendikulyar o'tkazing.

II CHORAK

3 – nazorat ishi

I variant

1. Углы треугольника относятся, как $2 : 3 : 5$. Найдите углы треугольника, определите вид этого треугольника.
2. BD - ABC uchburchakning medianasi ekanligi ma'lum, $DE = DB$ va $AB = 5,8$ sm; $BC = 7,4$ sm; $AC = 9$ sm bo'lsa. CE ni toping.
3. AE va DC kesmalar, shu kesmalar harbiring o'rtasida tegishli umumiy B nuqtada kesishadi. a) ABC va EBD uchburchaklarning tengligini isbotlang; b) Agar, BDE uchburchakda $\angle D = 47^\circ$, $\angle E = 42^\circ$ bo'lsa, ABC uchburchakning A va C burchaklarini toping.

II variant

1. Углы треугольника относятся, как $2 : 3 : 4$. Найдите углы треугольника, определите вид этого треугольника.
2. AO - ABC uchburchakning medianasi ekanligi ma'lum, $AO = OK$ va $AB = 6,3$ sm; $BC = 6,5$ sm; $AC = 6,7$ sm bo'lsa. CK ni toping.
3. AB va CD kesmalar, shu kesmalar harbiring o'rtasida tegishli umumiy O nuqtada kesishadi. a) AOC va BOD uchburchaklarning tengligini isbotlang; b) Agar $AC = 10$ m bo'lsa, BD kesma nimaga teng?

4 – nazorat ishi

I variant

1. BCD va AKE uchburchaklar teng $AK = 20$ sm, $\angle K = 54^\circ$, $\angle E = 60^\circ$ bo'lsa, BCD uchburchakning mos tomonlari va burchaklarini toping.
2. Teng yonli uchburchakning perimetri 20 sm ga teng. Uning yon tomoni asosidan ikki marta ortiq. Shu uchburchakning tomonlarini toping.
3. ABC va KPM uchburchaklar teng. KPM uchburchak tomonlari $KP = 2$ sm, $PM = 4$ sm, $KM = 5$ sm ga tengligi ma'lum. ABC uchburchak tomonlarini toping.

II variant

1. ABC va MPO uchburchaklar teng. $BC = 35$ sm, $\angle A = 65^\circ$, $\angle C = 102^\circ$ bo'lsa, MPO uchburchakning mos tomonlari va burchaklarini toping.
2. Tengyonli uchburchakning perimetri 35 sm. Uning asosi yon tomonidan 1,5 marta katta. Shu uchburchakning tomonlarini toping.
3. ABC va KPM uchburchaklar teng. ABC uchburchak tomonlari $BA = 4$ sm, $AC = 6$ sm, $BC = 7$ sm ga tengligi ma'lum. KPM uchburchak tomonlarini toping.

III CHORAK

5 – nazorat ishi

I variant

1. Ikki parallel to'g'ri chiziq uchinchi to'g'ri chiziq bilan kesishdan. Agar ichki bir tomonli burchaklar $7 : 11$ kabi nisbatda bo'lsa, hosil bo'lgan burchaklarni toping.

- Ikki parallel to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan ichki alinashinuvchi burchaklar yig'indisi 120° ga teng. Shu burchaklarni toping?
- a va b parallel to'g'ri chiziqlarning c kesuvchi bilan kesishishdan hosil bo'lgan burchaklardan biri 150° ga teng. Kesishishdan hosil bo'lgan barcha burchaklarni toping.

II variant

- Ikki parallel to'g'ri chiziq uchinchi to'g'ri chiziq bilan kesishdan. Agar ichki bir tomonli burchaklar $3 : 5$ kabi nisbatda bo'lsa, hosil bo'lgan burchaklarni toping.
- Ikki parallel to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan ichki alinashinuvchi burchaklar yig'indisi 210° ga teng. Shu burchaklarni toping?
- a va b parallel to'g'ri chiziqlarning c kesuvchi bilan kesishishdan hosil bo'lgan burchaklardan biri 140° ga teng. Kesishishdan hosil bo'lgan barcha burchaklarni toping.

6 – nazorat ishi

I variant

- Uchburchakning burchaklari 2, 3 va 7 sonlari ga proporsional. Shu burchaklarni toping.
- ABC tengyonli uchburchakning ($AB = BC$) BCK tashqi burchagi 126° . ABC burchakni toping.
- To'g'ri burchakli uchburchakning 10 sm ga teng kateti qarshisida yotgan burchagi 60° ga teng. Gipotenuzaga o'tkazilgan balandlikning uzunligini toping.

II variant

- Uchburchakning burchaklari 3, 4 va 8 sonlari ga proporsional. Shu burchaklarni toping.
- BPM tengyonli uchburchakning ($BP = BM$) BPT tashqi burchagi 150° . PMB burchakni toping.
- ABC to'g'ri burchakli uchburchakning AB gipotenuzasiga CD balandlik o'tkazilgan. B burchagi 60° ga, BD kesma 1 sm ga teng. AB gipotenuzaning uzunligini toping.

7 – nazorat ishi

I variant

- DEK tengyonli uchburchakning DK asosi, EF kesma esa bissektrisasi, $DK = 16$ sm, $\angle DEF = 43^\circ$. KF, $\angle DEK$, $\angle EFD$ larni toping.
- Bir tomoni 7 sm bo'lgan birorta uchburchak yasash uchun 12 sm li mis sim yetadimi?

3. Сравните стороны треугольника ABC , если $\angle A > \angle B > \angle C$.

II variant

1. ABC tengyonli uchburchakning AC asosi, BD kesma esa bissektrisasi, $AC = 18$ sm, $\angle ABD = 33^\circ$. AD, $\angle ABC$, $\angle ADB$ larni toping.

2. Bir tomoni 6 sm bo'lgan birorta uchburchak yasash uchun 12 sm li mis sim yetadimi?

3. Сравните стороны треугольника ABC , если $\angle A > \angle B = \angle C$.

IV CHORAK

8 - nazorat ishi

I variant

1. Построить углы, равные: 1) 60° ; 2) 120° .

2. Данный отрезок разделить на две равные части.

3. Из данной точки прямой восставить к данной прямой перпендикуляр.

4. Построить треугольник, стороны которого равны 47 мм, 39 мм и 32 мм

II variant

1. Построить углы, равные: 1) 45° ; 2) 135° .

2. Данный отрезок разделить на четыре равные части.

3. В данном треугольнике построить две биссектрисы.

4. Построить треугольник, стороны которого равны 21 мм, 23 мм и 26 мм

Yozma ish № 9

I variant

1. Один из двух смежных углов больше другого на $31^\circ 12'$. Определить эти углы.

2. Отрезки AB и CD пересекаются в середине O отрезка AB , $\angle OAD = \angle OBC$. Докажите, что $\triangle CBO = \triangle DAO$.

3. Периметр равнобедренного треугольника равен 32 мм, боковая сторона больше основания на 4 мм. Найти длины сторон треугольника.

II variant

1. Один из двух смежных углов больше другого на $30^\circ 24'$. Определить эти углы.

2. Отрезки AC и BD пересекаются в середине O отрезка AC , $\angle BCO = \angle DAO$. Докажите, что $\triangle BOA = \triangle DOC$.

3. Периметр равнобедренного треугольника равен 321 мм, боковая сторона больше основания на 42 мм. Вычислить стороны треугольника.

