



\_\_\_\_\_ hokimligi  
*maktabgacha va maktab ta'limi  
boshqarmasi*

\_\_\_\_\_ maktabgacha va  
*maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi  
\_\_-umumiy o'rta ta'lim maktabi  
matematika fani o'qituvchisi*

\_\_\_\_\_ning  
*20\_\_-20\_\_-o'quv yilida 8-sinf iqtidorli  
o'quvchilar uchun algebra fanidan*

**TO'GARAK  
HUJJATLARI**

## To'g'arak a'zolari haqida ma'lumot

<i>N<sup>o</sup></i>	<b>Familiya ismi va sharifi</b>	<b>Tug'ilgan sanasi</b>	<b>Sinfi</b>	<b>Manzili</b> (to'liq)	<b>Ota-onasi</b> (Ismi sharifi)	<b>Telefon</b> (uy yoki mobil)	<b>Izoh</b>
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

*O'tkazilgan xona* \_\_\_\_\_





20\_\_-20\_\_-o‘quv yilida iqtidorli o‘quvchilar uchun tuzilgan “Al-Xorazmiy”  
to‘garagining  
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Algebraik kasr	1		
2.	Kasrlarni qisqartirish	1		
3.	Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish.	1		
4.	Algebraik kasrlarni qo‘shish va ayirish	1		
5.	Ko‘pburchaklar.	1		
6.	Funksiya	1		
7.	Natural ko‘rsatkichli darajaning arifmetik ildizi	1		
8.	Markaziy simmetriya va uning xossalari	1		
9.	Ratsional ko‘rsatkichli daraja	1		
10.	Ratsional ko‘rsatkichli daraja xossalari	1		
11.	Amaliy-tatbiqiy va fanlararo bog‘liq masalalar	1		
12.	Takrorlash	1		
13.	Tengsizliklarni qo‘shish va ko‘paytirish	1		
14.	Takrorlash	1		
15.	Sonli tengsizliklarni darajaga ko‘tarish	1		
16.	Bir noma’lumli tengsizliklar	1		
17.	Trapetsiyaning o‘rta chizig‘i.	1		
18.	Sonli oraliqlar	1		
19.	Modul qatnashgan tenglama va tengsizliklar	1		
20.	To‘g‘ri to‘rtburchak va uning xossalari	1		
21.	Miqdorlarning taqribiy qiymatlari	1		
22.	Takrorlash	1		
23.	Nisbiy xatolik	1		
24.	Takrorlash	1		
25.	Kvadrat tenglamalar	1		
26.	Kvadrat tenglama ildizlari	1		
27.	Kvadrat tenglamaning ildizlarini topish formulalari	1		
28.	Diskriminant	1		
29.	Viyet teoremasi	1		
30.	Kvadrat uchhadni chiziqli ko‘paytuvchilarga ajratish	1		
31.	Kvadrat tenglamaga keltiriladigan tenglamalar	1		
32.	Kvadrat tenglamalar yordamida masalalar yechish	1		
33.	Ma’lumotlar tahlili	1		
34.	Uchburchakning o‘rta chizig‘i	1		

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_ To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu: Algebraik kasr.**

**Maqsadlar:**

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha nazariy ma’lumotlar berish, o‘quvchilarda mavzu bo‘yicha bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish.

**Tayanch kompetensiyalar:**

**Axborot bilan ishlash kompetensiya elementi:** mavzu doirasida ko‘rsatilgan multimedia ilovalariga ongli munosabat bildirish.

**Fanga oid kompetensiyalar:** matematik masalarni yechishda tarixiy ma’lumotlarni bilishlari kerak.

**Mashg‘ulot turi:** yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar

**I.Tashkiliy qism:** Salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

**II.Yangi mavzu bayoni:**

1- masala . Katerning turg‘un suvdagi tezligi soatiga  $a$  kilometr, daryo oqimining tezligi soatiga  $b$  kilometr teng. Katerning daryo oqimiga bo‘yicha harakat tezligi uning daryo oqimiga qarshi harakat tezligidan necha marta ortiq?

A Katerning daryo oqimi bo‘yicha tezligi soatiga  $(a+b)$  kilometr teng; oqimga qarshi tezligi soatiga  $(a-b)$  kilometr teng. Shuning uchun daryo oqimi bo‘yicha harakat tezligi oqimga qarshi harakat tezligidan

$$\frac{a+b}{a-b}$$

marta ortiq bo‘ladi.

$$\frac{a+b}{a-b}$$

ifoda *algebraik kasr* deyiladi. Bu kasrning  $a-b$  surati  $a+b$ , maxraji esa  $a-b$ .



*Kasrning asosiy xossasini bunday yozish mumkin:*

$$\frac{a}{b} = \frac{ma}{mb},$$

bu yerda  $b \neq 0, m \neq 0$ .

**IV.Mustahkamlash:**

Bu xossa kasrning surat va maxraji bir xil algebraik ifodaga ko‘paytirilsa yoki bo‘linsa, unga teng kasr hosil bo‘lishini bildiradi, masalan:

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{15}{20}, \quad \frac{a+b}{b} = \frac{(a+b) \cdot c}{bc}.$$

**V. Uyga vazifa:**

- Surati  $x$  va  $y$  sonlarning ko‘paytmasiga, maxraji esa ularning yig‘indisiga teng algebraik kasrni yozing.
- Surati  $p$  va  $q$  sonlarning ayirmasiga, maxraji esa ularning ko‘paytmasiga teng bo‘lgan algebraik kasrni yozing.

Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_yil

Sana: “ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_ To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

## Mavzu: Kasrlarni qisqartirish.

### Maqsadlar:

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha nazariy ma‘lumotlar berish, o‘quvchilarda mavzu bo‘yicha bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish.

### Tayanch kompetensiyalar:

**Axborot bilan ishlash kompetensiya elementi:** mavzu doirasida ko‘rsatilgan multimedia ilovalariga ongli munosabat bildirish.

**Fanga oid kompetensiyalar:** matematik masalarni yechishda tarixiy ma‘lumotlarni bilishlari kerak.

**Mashg‘ulot turi:** yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar

**I.Tashkiliy qism:** Salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

### II.Yangi mavzu bayoni:



Kasrlarni qisqartirish uchun bu kasrlarning surat va maxrajini ularning umumiy ko‘paytuvchisiga bo‘lish kerak.

Agar  $\frac{a}{b}$  kasrning surat yoki maxrajidagi ishora qarama-qarshisiga o‘zgartirilsa, u holda berilgan kasrga qarama-qarshi kasr hosil bo‘lishini ta‘kidlab o‘tamiz.

### IV.Mustahkamlash:

3- masala  $\frac{3a(y-x)}{a^2(x-y)}$  kasmi qisqartiring:

$$\triangle \frac{3a(y-x)}{a^2(x-y)} = \frac{-3a(x-y)}{a^2(x-y)} = \frac{-3}{a} = -\frac{3}{a} \triangle$$

### V. Uyga vazifa:

Berilgan ikkita kasrning tengligini ko‘rsating:

1)  $\frac{6}{7}$  va  $\frac{18}{21}$ ;

3)  $\frac{2}{3}$  va  $\frac{2a}{3a}$ ;

5)  $\frac{m-n}{m+n}$  va  $\frac{m^2-n^2}{(m+n)^2}$ ;

2)  $\frac{-3}{5}$  va  $\frac{27}{-45}$ ;

4)  $\frac{2a}{7b}$  va  $\frac{2a^2b}{7ab^2}$ ;

6)  $\frac{a+3b}{c}$  va  $\frac{(a+3b)c}{c^2}$ .

Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_yil



Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ -yil. Sinflar: \_\_\_\_\_ To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

## **Mavzu: Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish.**

### **Maqsadlar: :**

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha nazariy ma’lumotlar berish, o‘quvchilarda mavzu bo‘yicha bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- o‘quvchilarning xotirasini shakllantirish, dunyoqarashini kengaytirish, ularni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish.

### **Tayanch kompetensiyalar:**

**Axborot bilan ishlash kompetensiya elementi:** mavzu doirasida ko‘rsatilgan multimedia ilovalariga ongli munosabat bildirish.

**Fanga oid kompetensiyalar:** matematik masalarni yechishda tarixiy ma’lumotlarni bilishlari kerak.

**Mashg‘ulot turi:** yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar

**I.Tashkiliy qism:** Salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

### **II.Yangi mavzu bayoni:**

Oddiy kasrlarni qo‘shishda avval kasrlar umumiy maxrajga keltirib olinadi. Masalan, kasrlar uchun umumiy maxraj 100 soni bo‘ladi, bu son 4, 25, 10 sonlarining eng kichik umumiy karralisidir.

Algebraik kasrlarning umumiy maxraji shu kasrlar maxrajlarining eng kichik umumiy karralisidir. Kasrlarni umumiy maxrajga keltirishda kasrning asosiy xossasidan foydalaniladi.

### **IV.Mustahkamlash:**

Algebraik kasrlarni umumiy maxrajga keltirish uchun:

- berilgan kasrlarning umumiy maxrajini topish;
- har bir kasr uchun qo‘shimcha ko‘paytuvchini topish,
- har bir kasrning suratini uning qo‘shimcha ko‘paytuvchisiga ko‘paytirish;
- har bir kasmi topilgan surat va umumiy maxraj bilan yozish kerak.

Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish uchun ularning surat va maxrajini qo‘shimcha ko‘paytuvchilarga ko‘paytirish kerak, ular esa umumiy maxrajni har bir kasrning maxrajiga bo‘lish yo‘li bilan topiladi.

### **V. Uyga vazifa:**

Bir qurt yerdan yerdan daraxtning uchiga chiqmoqchi bo‘libdi. Daraxt bo‘ylab kechasi 2 m balandlikka chiqqach, kunduzi esa 1m pastga tushar ekan. 9-kechada daraxtning uchiga chiqib olibdi. Daraxtning balandligi necha metr ekan?

## **Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish. 19**

- Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish.
- $\frac{3}{5}$  va  $\frac{4}{7}$  sonlarini umumiy
- Maxrajga keltirish.  
EKUK(5;7)=35. Demak 1-kasrni 7ga, 2-kasrni 5ga ko‘paytiramiz.  
 $\frac{21}{35}$  va  $\frac{20}{35}$



*v**eb-saytimiz: Zokirjon.com***  
*Hujjat Word variantda beriladi.*

*Zokirjon Admin bilan*

*90-530-00-68 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog'lanishingiz yoki nza4567 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.*

*Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi*

**40 listdan iborat matematika fanidan 8-sinf iqtidorli o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.**



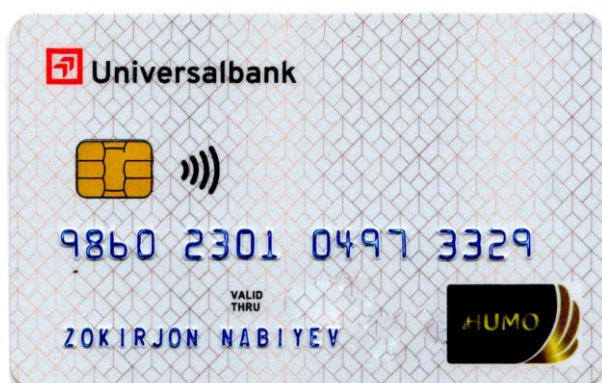
**Narxi: 20 ming so'm**

**Telegram kanalimiz:**

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

**To'lov uchun: UZCARD \*880\*9860230104973329\*summa#**

**Plastik egasi Nabiyev Zokirjon**



**DIQQAT!!!**

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.

To'liq holda olganingizdan so'ng:

Faqat o'zingiz uchun foydalaning.

Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.

Internet orqali veb-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalarga tarqatmang.

**OMONATGA**

**HIYONAT QILMANG.**