



\_\_\_\_\_ *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*

*5-10-sinflar uchun matematika fanidan*

**TO'GARAK**

**HUJJATLARI**

## To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<i>N<sub>o</sub></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>							
<i>15.</i>							

<b>16.</b>							
<b>17.</b>							
<b>18.</b>							
<b>19.</b>							
<b>20.</b>							
<b>21.</b>							
<b>22.</b>							
<b>23.</b>							
<b>24.</b>							
<b>25.</b>							
<b>26.</b>							
<b>27.</b>							
<b>28.</b>							
<b>29.</b>							
<b>30.</b>							

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





“TASDIQLAYMAN”

MMIBDO‘ \_\_\_\_\_

20\_\_-20\_\_-o‘quv yili uchun tuzilgan “ \_\_\_\_\_ ” to‘garagining  
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1	Matematika masala va tenglamalar	1		
2	Murakkab shakllarning yuzi.	1		
3	Bo‘lish va kasrlar.	1		
4	To‘g‘ri burchakli parallelepiped va kub hajmi.	1		
5	O‘nli kasrlarni natural songa ko‘paytirish.	1		
6	Aralash sonlarni qo‘shish va ayirish	1		
7	O‘nli kasrni 10 ga, 100 ga, 1000 ga ko‘paytirish	1		
8	Ratsional sonlarni qo‘shish	1		
9	Fazoviy shakllar hajmi	1		
10	Sonli va harfiy ifodalar	1		
11	Qavslarni ochish qoidasi va koeffitsiyent	1		
12	Ko‘phadlarni qo‘shish va ayirish	1		
13	Kublar yig‘indisi va ayirmasi	1		
14	Algebraik kasrlarni ko‘paytirish va bo‘lish	1		
15	$y = kx + b$ funksiya	1		
16	Kombinatorik masalalarni yechish usullari	1		
17	Algebraik kasrlarni ko‘paytirish va bo‘lish.	1		
18	Ratsional ko‘rsatkichli daraja qatnashgan algebraik ifodalarni soddalashtirish.	1		
19	Trapetsiyaning o‘rta chizig‘i.	1		
20	Nisbiy xatolik.	1		
21	Kvadrat va uning xossalari.	1		
22	$u$ q $ax^2$ Funksiya	1		
23	Kvadrat tengsizlikni kvadrat funksiya grafigi yordamida yechish	1		
24	Sodda tengsizliklarni isbotlash	1		
25	Nuqtani koordinatalar boshi atrofida bijrisii	1		
26	Masalalar	1		
27	Hodisaning ehtimolligi	1		
28	Kvadrat tengsizlik.	1		
29	Geometrik progressiya.	1		
30	Fazoviy geometrik shakllar. Ko‘pyoqlar.	1		
31	Ratsional tenglamalar va tengsizliklar.	1		
32	Logarifm tushunchasi.	1		
33	Burchakning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi.	1		
34	Kvadrat tenglamaga keltiriladigan tenglamalar	1		

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

**Mavzu:** Matematika masala va tenglamalar

**Maqsadlar:**

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma‘lumotlar berish, 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:**

Odatda masala sharti so‘zlar bilan ifodalanadi. Masala shartida ba‘zi kattaliklar berilgan, ya‘ni ma‘lum bo‘ladi, ba‘zilar esa noma‘lum bo‘ladi. Ma‘lum kattaliklardan foydalanib, noma‘lumni topish talab qilinadi. Masala matematik belgilar yordamida ifodalansa, uning matematik modeli hosil bo‘ladi.

Alisher sotuvchiga 500 so‘m berdi (1-rasm). Sotuvchi esa unga bitta daftar va 200 so‘m qaytardi. Daftar necha so‘m turadi? Yechish. Bu masalada Alisherning sotuvchiga bergan puli (500 so‘m) va sotuvchining Alisherga qaytargan qaytimi (200 so‘m) ma‘lum, daftarning narxi esa noma‘lum. Keling, uni  $x$  bilan belgilaylik.

Unda masala shartiga ko‘ra, quyidagi tenglikka ega bo‘lamiz:

Natijada, masalaning matematik modelihosil bo‘ldi.

Noma‘lum qatnashgan tenglikka tenglamadeb ataladi.

Undan  $x$  ni topish kerak.  $x$  harfi o‘rniga turli sonlarni qo‘yib ko‘rish mumkin.

Bunday topish usuliga saralash usulideyiladi.

Masalan,  $x + 200 = 500$  tenglik

$x = 200$  bo‘lganda:  $200 + 200 = 500$  noto‘g‘ri,

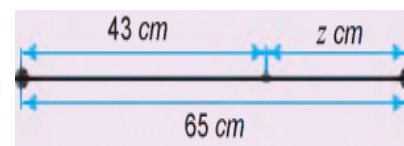
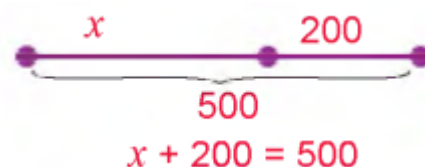
$x = 300$  bo‘lganda esa  $300 + 200 = 500$  to‘g‘ri bo‘ladi.

Noma‘lum harfning tenglamani to‘g‘ri sonli tenglikka aylantiradigan qiymati tenglamaning ildizi (yechimi)deb ataladi.

**IV.Mustahkamlash:**

- Masalaning matematik modeli nima?
- Tenglama va uning ildiziga ta‘rif bering
- Tenglamani yechish deganda nima tushuniladi?

**V. Uyga vazifa:** 5-rasmga ko‘ra tenglama tuzing va uni yeching.



MMIBDO ‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_ yil

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

**Mavzu:** Murakkab shakllarning yuzi.

**Maqsadlar:**

- o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma‘lumotlar berish, 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-rasmda yuzi  $20 \text{ cm}^2$

ga teng bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchak tasvirlangan. Uni MN kesma sariq va yashil rangli to‘g‘ri to‘rtburchaklarga ajratadi. Sariq to‘g‘ri to‘rtburchak yuzi  $8 \text{ cm}^2$ ga, yashilniki esa  $12 \text{ cm}^2$ ga teng.

Shu bilan birga  $20 = 8 + 12$ . Demak, quyidagi xossaga egamiz: Shaklning yuzi uni tashkil qilgan qismlari yuzi yig‘indisiga teng.

2-rasmda AC kesma ABCD to‘g‘ri to‘rtburchakni ikkita teng uchburchakka ajratadi (buni uchburchaklarni ustma-ust qo‘yish yordamida tekshirib ko‘ring). Demak, bu

uchburchaklar yuzi to‘g‘ri to‘rtburchak yuzining yarmiga teng.

3-rasmda tasvirlangan, kvadrat va to‘g‘ri to‘rtburchakdan tuzilgan murakkab shaklning yuzini toping (hamma burchaklar – to‘g‘ri burchak)

Shaklni C va D to‘g‘ri to‘rtburchakka ajratib olamiz (5-rasm). Har bir shakl yuzini alohida hisoblaymiz. Unda murakkab shakl bu to‘g‘ri to‘rtburchak yuzlari yig‘indisiga teng bo‘ladi:  $S = C + D$ .

To‘g‘ri to‘rtburchaklar yuzi:  $C = 30 \cdot 20 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$ .  $D = 45 \cdot 10 = 450 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Murakkab shakl yuzi:  $S = C + D = 600 + 450 = 1050 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

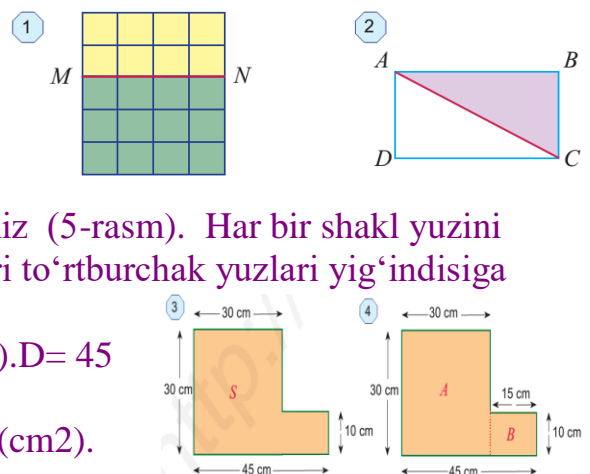
**IV. Mustahkamlash:**

1. Tomoni 8 dm bo‘lgan kvadrat shaklidagi qog‘oz tomoni 1 cm bo‘lgan kvadrat shaklidagi bo‘lakchalarga bo‘lindi. Natijada nechta bo‘lakchalar hosil bo‘ldi?

**V. Uyga vazifa:** 1. Tomoni 12 cm bo‘lgan kvadratni yuzi  $36 \text{ cm}^2$  bo‘lgan nechta kvadratchalarga bo‘lish mumkin.

2. 11a va 11b-rasmda bo‘yab ko‘rsatilgan shakl yuzini toping:

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





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

**Mavzu:** Bo‘lish va kasrlar.

**Maqsadlar:**

- a) o‘quvchilarga mavzu bo‘yicha ma‘lumotlar berish, bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil qilish.
- b) o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, komil inson sifatida voyaga yetkazish, to‘garakka va matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish.
- v) 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.

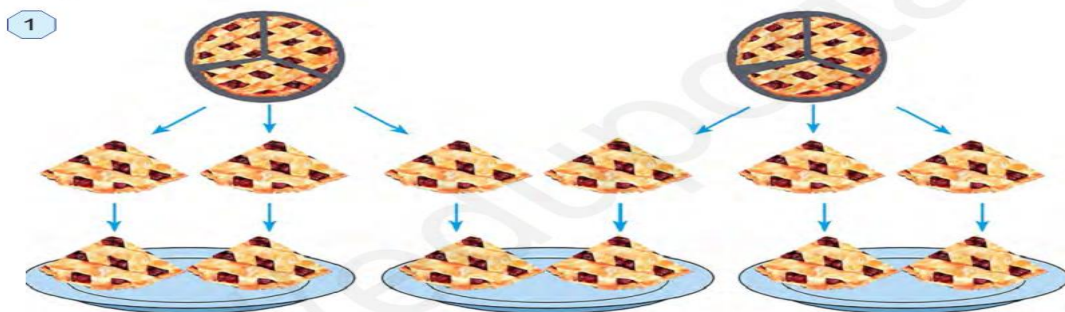
**II.Yangi mavzu bayoni:**

Shu vaqtgacha 2 ni 3 ga bo‘lib bo‘lmaydi, deb keldik. Chunki, har qanday natural sonni 3 ga ko‘paytirganda 2 hosil bo‘lmaydi. Kasr sonlarning borligini bilib olgandan so‘ng, buning iloji topildi.

1-misol.2 ta bir xil quymoqni uchta bolaga teng bo‘lib bering (1-rasm).

Yechish: Buning uchun har bir quymoqni teng 3 bo‘lakka bo‘lamiz. Natijad

Shunda, har bir bolaga quymoqning  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$  qismi tegadi.  
 $\frac{2}{3}$  kasr 2 ta quymoq 3 ta teng bo‘lakka bo‘lganda hosil bo‘ldi.



**IV.Mustahkamlash:**

Har qanday natural sonlarni bo‘lish natijasini kasrlar yordamida ifodalash mumkin.

Agar bo‘lish qoldiqsiz bajarilsa, bo‘linma natural sondan iborat bo‘ladi. Agar bo‘lish qoldiqli bajarilsa, bo‘linma kasr sondan iborat bo‘ladi.

Masalan,  $32 : 4 = \frac{32}{4} = 8$ ,  $5 : 1 = \frac{5}{1} = 5$ ,  $4 : 7 = \frac{4}{7}$ ,  $13 : 5 = \frac{13}{5}$

**V. Uyga vazifa:** 2-misol.4 sonini maxraji 6 bo‘lgan kasr ko‘rinishida ifodalang. Yechish:Buning uchun oldin shunday sonni topishimiz kerakki, uni 6 ga bo‘lganda 4 hosil bo‘lsin. Bu son – 4 va 6 sonlarining ko‘paytmasidan iborat bo‘ladi:  $4 \cdot 6 = 24$ .

MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_ yil

**veb-saytimiz: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)**

*Zokirjon.com veb-sayti orqali o'zingiz uchun kerakli ma'lumotlarni yuklab oling.*

*+99890-530-00-68 nomerga telegramdan yozishingiz yoki telegramdan nza4567 izlab telegramga murojaat qilishingiz so'raladi.*

*Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.*

*Hujjat word variant doc formatda beriladi.*

*40 listdan matematika fanidan 5-10-sinf o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.*

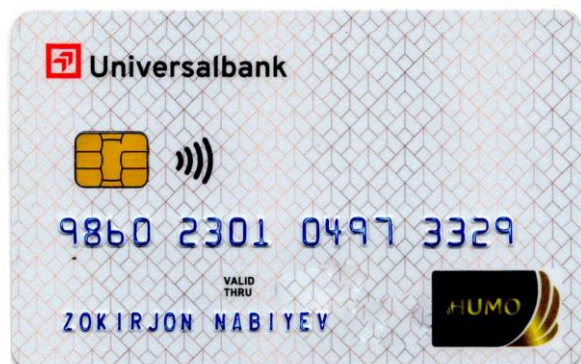


Telegram kanalimiz:

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

To'lov uchun: **HUMO 9860230104973329**

**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.**

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!***

***Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud***

- 1. 1-11-Sinflar uchun sinf soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11. O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12. Psixolog hujjatlari**
- 13. Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14. Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15. Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**