



_____ *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

8-10-sinflar uchun matematika fanidan

TO'GARAK

HUJJATLARI

To'garak a'zolari haqida ma'lumot

| <i>N^o</i> | Familiya ismi va sharifi | Tug'ilgan sanasi | Sinfi | Manzili (to'liq) | Ota-onasi (Ismi sharifi) | Telefon (uy yoki mobil) | Izoh |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------|
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | |
| 14. | | | | | | | |
| 15. | | | | | | | |
| 16. | | | | | | | |
| 17. | | | | | | | |
| 18. | | | | | | | |
| 19. | | | | | | | |
| 20. | | | | | | | |
| 21. | | | | | | | |
| 22. | | | | | | | |
| 23. | | | | | | | |
| 24. | | | | | | | |
| 25. | | | | | | | |
| 26. | | | | | | | |
| 27. | | | | | | | |
| 28. | | | | | | | |
| 29. | | | | | | | |
| 30. | | | | | | | |

O'tkazilgan xona _____

| № | Yillik ish reja mavzulari | Soat | Sana | Izoh |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | Algebraik ifodalar. | 1 | | |
| 2 | Fales teoremasi. | 1 | | |
| 3 | Kasrlarni umumiy maxrajga keltirish. | 1 | | |
| 4 | Algebraik kasrlarni qo‘shish va ayirish. | 1 | | |
| 5 | Ko‘pburchaklar. | 1 | | |
| 6 | Markaziy simmetriya va uning xossalari. | 1 | | |
| 7 | Ratsional ko‘rsatkichli daraja qatnashgan algebraik ifodalarni soddalashtirish. | 1 | | |
| 8 | Sonli tengsizliklarning asosiy xossalari. | 1 | | |
| 9 | Qat‘iy va noqat‘iy tengsizliklar. | 1 | | |
| 10 | Parellelogramm va uning xossalari. | 1 | | |
| 11 | Sonli tengsizliklarni darajaga ko‘tarish. | 1 | | |
| 12 | Trapetsiyaning o‘rta chizig‘i. | 1 | | |
| 13 | Modul qatnashgan tenglama va tengsizliklar. | 1 | | |
| 14 | Taqribiy hisoblashlar. | 1 | | |
| 15 | Miqdorlarning taqribiy qiymatlari. | 1 | | |
| 16 | Nisbiy xatolik. | 1 | | |
| 17 | Chala kvadrat tenglamalar va ularni yechish. | 1 | | |
| 18 | Kvadrat tenglamaning ildizlarini topish formulalari.. | 1 | | |
| 19 | Kvadrat va uning xossalari. | 1 | | |
| 20 | Bikvadrat tenglama. | 1 | | |
| 21 | Trapetsiya. | 1 | | |
| 22 | Kvadrat tenglamaga keltiriladigan tenglamalar. | 1 | | |
| 23 | $u = q \cdot ax^2$ Funksiya | 1 | | |
| 24 | $u = q \cdot ax^2 + Q \cdot bx + Q \cdot e$ Funksiya. | 1 | | |
| 25 | Kvadrat funksiyaning grafigini yasash | 1 | | |
| 26 | Geometrik shakllarning perimetri va yuzini hisoblashga doir masalalar | 1 | | |
| 27 | Funksiyaning juftligi va toqligi | 1 | | |
| 28 | 3d-geometriya – fazoviy jismlarda planimetriya masalalari | 1 | | |
| 29 | Sodda tengsizliklarni isbotlash | 1 | | |
| 30 | Amaliy-tatbiqiy va fanlararo bog‘liq masalalar | 1 | | |
| 31 | Ko‘pburchaklarning o‘xshashligi. | 1 | | |
| 32 | Burchakning radian o‘lchovi. | 1 | | |
| 33 | O‘xshash uchburchaklar va ularning xossalari | 1 | | |
| 34 | Nuqtani koordinatalar boshi atrofida bijrisii | 1 | | |
| 35 | Uchburchaklar o‘xshashligining birinchi alomati | 1 | | |
| 36 | Uchburchaklar o‘xshashligining uchinchi alomati | 1 | | |
| 37 | a va $-a$ burchaklarning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi | 1 | | |
| 38 | Sinuslar yig‘indisi va ayirmasi. kosinuslar yig‘indisi va | 1 | | |

| | ayirmasi | | | |
|----|----------------------------------------------------------|---|--|--|
| 39 | Amaliy mashq va tatbiq | 1 | | |
| 40 | Tarixiy masalalar | 1 | | |
| 41 | Geometrik progressiya | 1 | | |
| 42 | Markaziy simmetriya va burish | 1 | | |
| 43 | Geometrik progressiya dastlabki n ta hadining yig'indisi | 1 | | |
| 44 | Hodisaning ehtimolligi | 1 | | |
| 45 | O'xshash ko'pburchaklarni yasash | 1 | | |
| 46 | Kvadrat funksiya. | 1 | | |
| 47 | Kvadrat tengsizlik. | 1 | | |
| 48 | Geometriyaning mantiqiy tuzilishi. | 1 | | |
| 49 | Trigonometrik ayniyatlar. | 1 | | |
| 50 | Stereometriyaning asosiy tushunchalari. | 1 | | |
| 51 | Funksiya. | 1 | | |
| 52 | Fazoda to'g'ri chiziqlar va tekisliklar. | 1 | | |
| 53 | Teskari funksiya. | 1 | | |
| 54 | Fazoviy geometrik shakllar. Ko'pyoqlar. | 1 | | |
| 55 | Juft va toq funksiyalar. | 1 | | |
| 56 | Funksiyalarning o'sishi va kamayishi. | 1 | | |
| 57 | Chiziqli va kvadratik modellashtirishlar. | 1 | | |
| 58 | Ratsional tenglamalar va tengsizliklar. | 1 | | |
| 59 | Ratsional tengsizliklar. | 1 | | |
| 60 | Ko'rsatkichli va logarifmik funksiyalar. | 1 | | |
| 61 | Logarifm tushunchasi. | 1 | | |
| 62 | Ko'rsatkichli va logarifmik ifodalarni soddalashtirish. | 1 | | |
| 63 | Logarifmik tengsizliklar | 1 | | |
| 64 | Fazoda parallel proyeksiyalash. | 1 | | |
| 65 | Burchakning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi. | 1 | | |
| 66 | Eng sodda trigonometrik tenglamalar. | 1 | | |
| 67 | Trigonometrik tengsizliklar. | 1 | | |
| 68 | Fazoda perpendikulyar, og'ma va masofa. | 1 | | |

Sana: “__” _____ 20__-yil. Sinflar: _____ To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Algebraik ifodalar.

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:



Algebraik ifoda sonlar va harflardan tuzilib, amallar belgilari bilan birlashtirilgan ifodadir.

Agar algebraik ifodaga kirgan harflar o‘rniga biror son qo‘yilsa va ko‘rsatilgan amallar bajarilsa, natijada hosil qilingan son berilgan algebraik ifodaning son qiymati deyiladi.

1 -masala . Biror son o‘ylang, uni 3 ga ko‘paytiring, hosil bo‘lgan natijaga 6 ni qo‘shing, topilgan yig‘indini 3 ga bo‘ling va o‘ylangan sonni ayiring. Qanday son hosil bo‘ladi? Aytaylik, o‘ylangan son 8 bo‘lsin. Barcha amallarni masala shartida ko‘rsatilgan tartibda bajaramiz:

1) $8 \cdot 3 = 24$; 2) $24 + 6 = 30$; 3) $30 : 3 = 10$; 4) $10 - 8 = 2$.

2 soni hosil bo‘ldi. Bu yechimni qiymati 2 ga teng bo‘lgan $(8 - 3 + 6) : 3 - 8$ sonli ifoda shaklida yozish mumkin.

IV.Mustahkamlash:

O‘ylangan sonni a harfi bilan belgilaymiz va amallarni yana masala shartida ko‘rsatilgan tartibda yozamiz: $(a \cdot 3 + 6) : 3 - a$.

Masalani yechishda istalgan sonni bildiruvchi a harfi, 3 va 6 sonlari, amallar belgilari va qavslardan iborat ifoda hosil qilindi. Bu algebraik ifoda ga misoldir va u masala shartini matematik tilga o‘tkazish namunasidir.

V. Uyga vazifa:

Algebraik ifoda shaklida yozing:

- kichigi n ga teng bo‘lgan ikkita ketma-ket natural sonning yig‘indisi;
- kattasi m ga teng bo‘lgan ikkita ketma-ket natural sonning ko‘paytmasi;
- kichigi 2k ga teng bo‘lgan uchta ketma-ket juft natural sonning yig‘indisi;
- kichigi $2p + 1$ ga teng bo‘lgan uchta ketma-ket toq natural sonning ko‘paytmasi.

Maktab MMIBDO‘ _____ sana _____ 20__yil

Sana: " _ " _____ 20 _ -yil. Sinflar: _____ To'garak rahbari: _____

Mavzu: Fales teoremasi.

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:

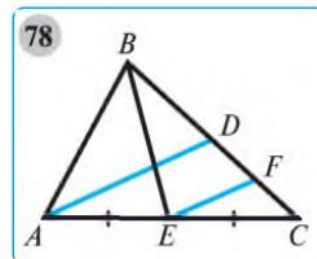
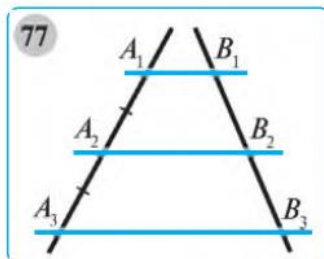
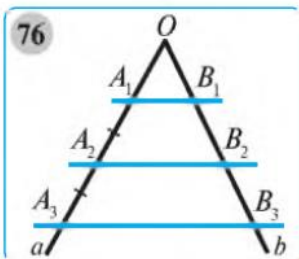
Teorema.

Agar $a \parallel b$ bo'lib, l_1, l_2 va l_3 parallel to'g'ri chiziqlar a to'g'ri chiziqdan teng kesmalar ajratsa, b to'g'ri chiziqdan ham teng kesmalar ajratadi.

Quyida ko'riladigan teorema uchburchak va trapetsiyaning o'rta chiziqlari haqidagi teoremlarning umumlashgan holi bo'lib, u "**Fales teoremasi**" deb ataladi.

IV.Mustahkamlash:

Eslatma! Fales teoremasi shartida burchak o'rniga har qanday ikki to'g'ri chiziqni olish mumkin bo'ladi, bunda teoremaning xulosasi ilgarigicha qoladi.



Berilgan ikki to'g'ri chiziqni kesuvchi va to'g'ri chiziqlarning biridan teng kesmalar ajratuvchi parallel to'g'ri chiziqlar ikkinchi to'g'ri chiziqdan ham teng kesmalar ajratadi.

V. Uyga vazifa:

1. Berilgan: $\triangle ABC$, D — AB ning o'rtasi va $DF \parallel BC$, E — BC ning o'rtasi va $EP \parallel AB$. Isbot qilish kerak: DF va EP to'g'ri chiziqlar ABC uchburchakni AC ga tegishli bir nuqtada kesadi.

2. ABC uchburchak tomonlarining har biri uchta teng kesmalarga bo'lingan va bo'linish nuqtalari kesmalar bilan tutashtirilgan (82- rasm). Agar ABC uchburchakning perimetri p ga teng bo'lsa, bu rasmda hosil bo'lgan shaklning perimetrini toping.

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 $\frac{20}{35}$



veb-saytimiz: Zokirjon.com

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

Zokirjon Admin bilan

90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga telegram orqali bog'lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.

77 listdan iborat matematika fanidan 8-10-sinf o'quvchilarga 68 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.

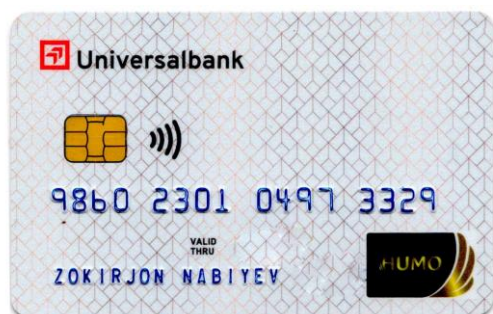


Telegram kanalimiz:

@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 gruppalariga 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**