

So'zboshi

“AHA! Matematika” – qo‘lingizdagi darslikni shunday nomladik. “AHA!” so‘zi, bir tomondan, matematika fani sirlarini kashf qilish jarayonidagi zavqli hayqiriq bo‘lsa, ikkinchi tomondan, bu mo‘jizakor fanga berilgan “aniq”, “hayratlanarli” va “ajoyib” ta’riflarining bosh harflaridan yasalgan so‘zdir.

“AHA! Matematika” O‘zbekiston sharoitiga moslab mahalliyashtirilgan darslikdir. U “Moddiy-rasmi-timsolli” yondashuviga asoslangan bo‘lib, AKT yordamida matematik tushunchalarni yaxshiroq o‘rganishga yordam beradi. Darslik tarkibidagi amaliy topshiriqlar matematikani o‘qitish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Darslikdagi ruknlar o‘quvchilarning faol o‘rganishini rivojlantirishga yo‘naltirilgan. O‘quvchilar ushbu darslik yordamida nafaqat yangi matematik bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtiradi, balki muammoli vaziyatlarda kerak bo‘ladigan mantiqiy fikrlash va mulohaza yuritish kabi hayotiy ko‘nikmalarga ham ega bo‘ladi.

Matematika olamiga sayohatingiz qiziqarli va maroqli bo‘lsin!

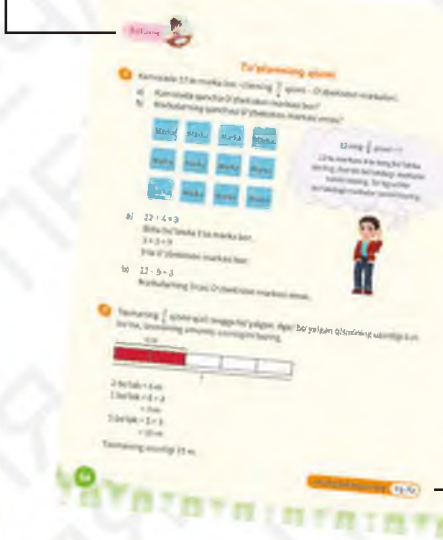


Muhokama qiling

rukni o‘quvchilarni yangi matematik tushunchalarni o‘rganishga tayyorlaydi. O‘qituvchi o‘quvchilarni mavzuga oid rasm yoki video asosida suhbat (muhokama) ga jalb qiladi va uni boshqaradi.

Eslang

rukni o‘quvchilarni yangi mavzuga oid oldin o‘rgangan tayanch bilimlarini takrorlashga yo‘naltiradi.



Mashq daftariga o'ting

darslikning tegishli joylariga qo‘yilgan bo‘lib, mashq daftari bilan ishlash zarurligini bildiradi.



Qarang va o'rganing

rukni matematik tushunchalarni rasm orqali tanishtiradi, ularni abstrakt (timsolli) darajada tushunishga yordam beradi.

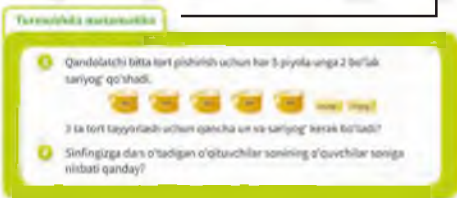
O'ylab ko'ring

rukni o‘quvchilarni topshiriq yoki mashqlarni bajarishdan oldin o‘ylashga va mulohaza yuritishga undaydi.



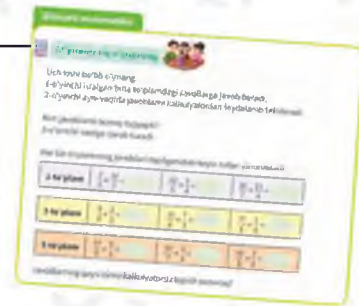
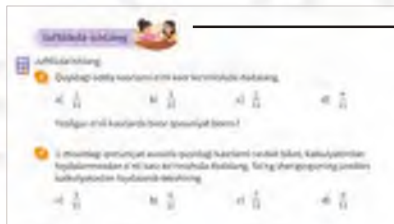
Turmushda matematika

rukni o'quvchilarga kundalik turmushda uchraydigan vaziyatlarda matematikaning qo'llanishini ko'rsatadi.



O'ynang va o'rganing

rukni o'quvchilarda topshiriq va o'yinlar orqali matematik tushunchalarni mustahkamlaydi.



Juftlikda ishlang

rukni o'quvchilarga bir-birining o'rganganlarini baholash uchun juft bo'lib ishlash sharoitini yaratadi.

AKT mashqi

Uchburchakning yuzi unga mos to'g'ri to'rtburchak yuzining yarmiga teng ekanini ko'rsatish uchun "Uchburchak to'g'ri to'rtburchak" dasturidan foydalaning.

AKT mashqi

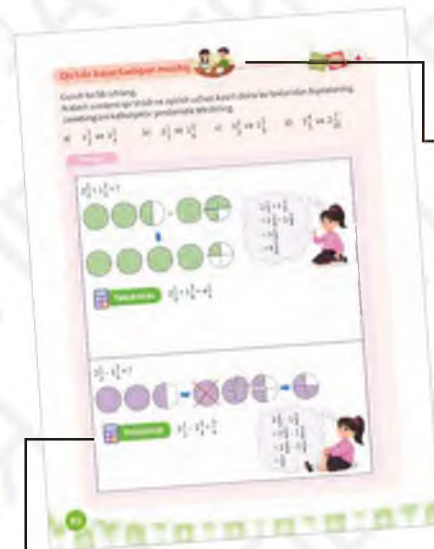
rukni egallangan bilimlarni maxsus platformadagi axborot texnologiyalaridan foydalangan holda namoyish qilish kerakligini anglatadi.

O'yinlarga taklifingiz

- a) Men berilgan asosga ko'ra uchburchakning balandligini topishni bilaman.
- b) Men berilgan balandlikka ko'ra uchburchakning asosini topishni bilaman.

O'zingizni tekshiring

rukni o'quvchilarga bilimni tekshirish va o'z-o'zini baholashda yordam beradi.



Tekshirish

O'quvchilar masalalar javoblarini tekshirish uchun kalkulyatordan foydalanishi mumkin.

Qo'lda bajariladigan mashq

rukni o'quvchilarni matematik tushunchalarini rivojlantirish uchun maxsus ko'rgazmali materiallardan foydalanishga undaydi.

Bajaring va o'rganing

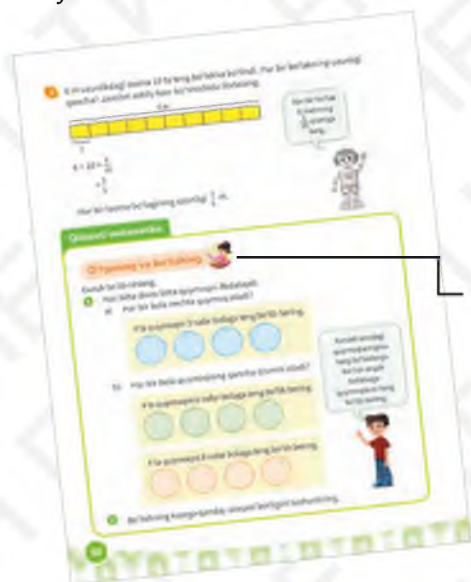
ruknida o'quvchilar mashqlarni bajarish orqali o'z bilimlarini tekshiradi.



Masalani yechishda kalkulyatordan foydalanishga ruxsat beriladi.

O'rganing va bo'lishing

rukni o'quvchilarga muloqot qilish va o'rgangan bilimlarini bir-birlari bilan bo'lishish imkonini beradi.



Hamrohlar

Madina, Aziza, Akmal, Sardor va Robi – qalin do'stlar. Ular o'zlarining fikrlari, takliflari, izohlari va savollari orqali siz bilan birligida matematikani o'rganadi.



MUNDARIJA

1	NATURAL SONLAR	1
	Eslang	2
	1 milliongacha bo'lgan sonlar	4
	10 milliongacha bo'lgan sonlar	8
	O'ylab ko'ring. Muammoli topshiriq	12
2	SONLAR USTIDA TO'RT AMAL	13
	Sonni 10, 100 va 1000 ga ko'paytirish	14
	Sonni o'nlik, yuzlik va mingliklarga ko'paytirish	19
	Sonni 10, 100 va 1000 ga bo'lish	21
	Sonni o'nlik, yuzlik va mingliklarga bo'lish	26
	Qavssiz ifodalarda amallarni bajarish tartibi	29
	Qavslifodalarda amallarni bajarish tartibi	37
	Matnli masalalar	39
	O'ylab ko'ring. Muammoli topshiriq	44
3	ODDIY KASRLAR	45
	Sonlarni bo'lishni kasr ko'rinishida ifodalash	46
	Oddiy kasrni o'nli kasrga aylantirish	52
	Eslang	56
	Aralash sonlarni qo'shish va ayirish	58
	Eslang	64
	To'g'ri kasrni natural songa ko'paytirish	65
	Noto'g'ri kasrni natural songa ko'paytirish	69
	Ikkita to'g'ri kasrni ko'paytirish	70
	To'g'ri va noto'g'ri kasrlarni ko'paytirish	75
	Ikkita noto'g'ri kasrni ko'paytirish	76
	Aralash sonlarni natural songa ko'paytirish	79
	Qolgan qismning qismi	82
	Matnli masalalar	83
	O'ylab ko'ring. Muammoli topshiriq	88

4 UCHBURCHAKNING YUZI **89**

Eslang	90
Uchburchakning asosi va balandligi	91
Uchburchakning yuzini topish	96
To'g'ri to'rtburchak va uchburchaklardan tuzilgan murakkab shakllarning yuzi	103
O'ylab ko'ring. Muammoli topshiriq	108

5 HAJM **109**

Eslang	110
Fazoviy jismlarning hajmi	111
Uch o'lchamli panjarada fazoviy jismlarni chizish	115
Kvadratli panjarada fazoviy jismlarning turli ko'rinishlarini chizish	118
Hajmni santimetr kub va metr kubda o'lchash	120
Kuboid va kubning hajmini topish	123
Suyuqlik hajmini santimetr kub va metr kubda o'lchash	129
Matnli masalalar	131
O'ylab ko'ring. Muammoli topshiriq	138

6 NISBATLAR **139**

Nisbat tushunchasi	140
Teng kuchli nisbatlar	146
Berilgan miqdor va nisbatga ko'ra boshqa miqdorni topish	155
Berilgan jami miqdor va nisbatga ko'ra uning qismlarini topish	157
Ikkita miqdorning nisbatiga doir matnli masalalar	160
Uchta miqdorning nisbati	165
Uchta miqdorning nisbatiga doir matnli masalalar	168
O'ylab ko'ring. Muammoli topshiriq	172

3

Oddiy kasrlar

Muhokama qiling



Bolalar bayramda

Mening likopchamda tortning $\frac{1}{4}$ bo'lagi bor.

Oyim tortni 12 ta bo'lakka bo'ldi. Akmal, sening likopchangda tortning qancha bo'lagi bor?

Sardor, shirin kulchalarning qancha qismi shokoladli?

Himm... $\frac{6}{10}$ qismimi?



Sonlarni bo'lishni kasr ko'rinishida ifodalash

Qarang va o'rganing



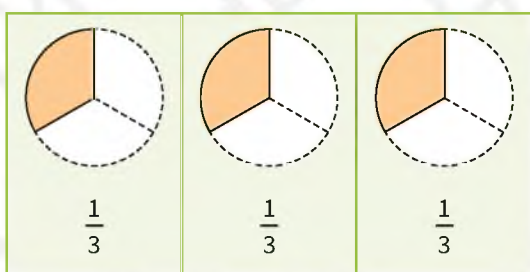
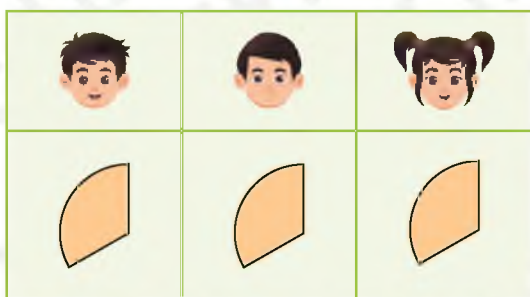
- 1 a) Pitsa uch nafar bolaga teng bo'lib berildi. Har bir bola pitsaning qanday qismini olgan?



3 nafar bola va 1 ta pitsa bor.



Har bir bola pitsaning $\frac{1}{3}$ qismini olgan.



$\frac{1}{3} = 1 \div 3$

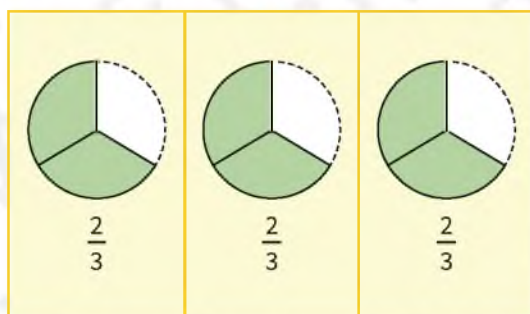
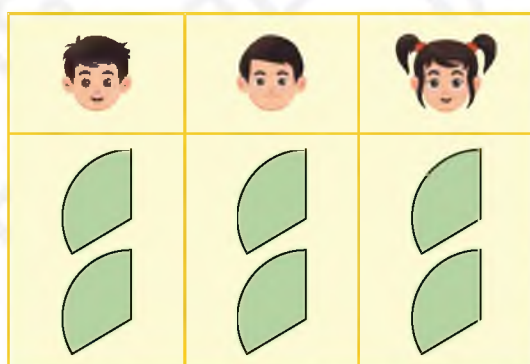
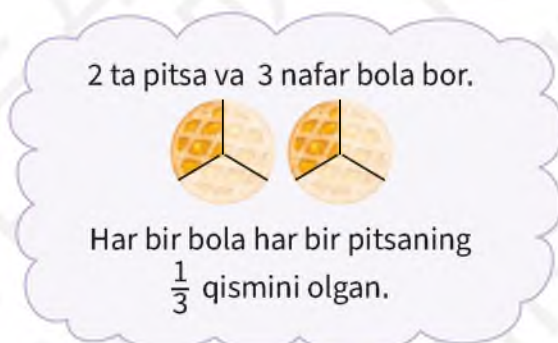
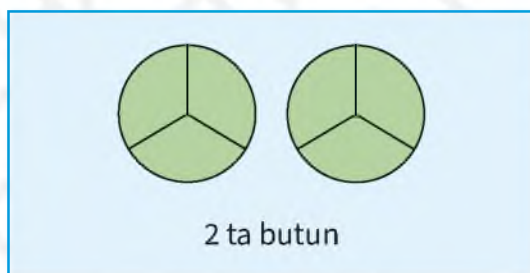


1 ta pitsa 3 ta teng qismga bo'lindi.

$$1 \div 3 = \frac{1}{3}$$

Har bir bola pitsaning $\frac{1}{3}$ qismini olgan.

- b) 2 ta pitsa 3 nafar bolaga teng bo'lib berildi.
Har bir bola pitsaning qanday qismini olgan?

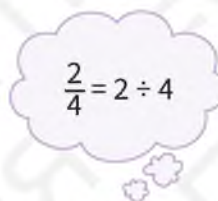
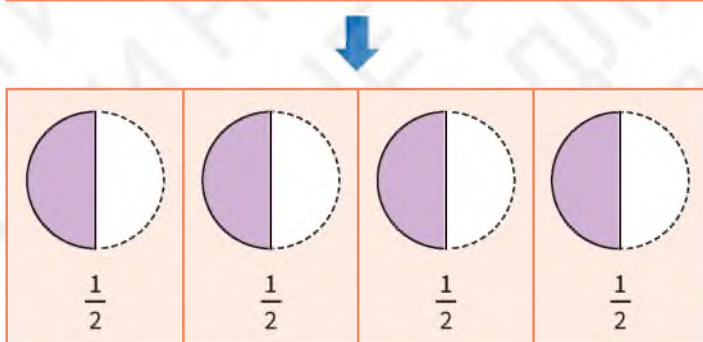
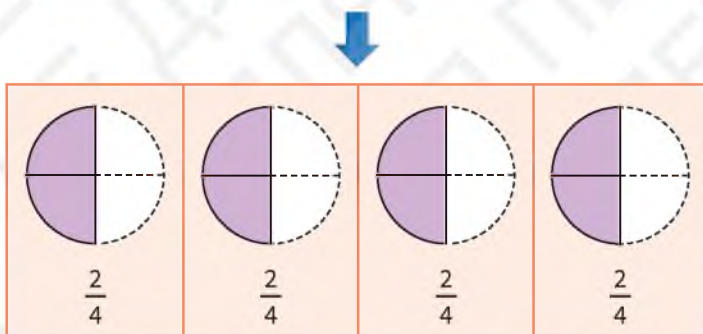
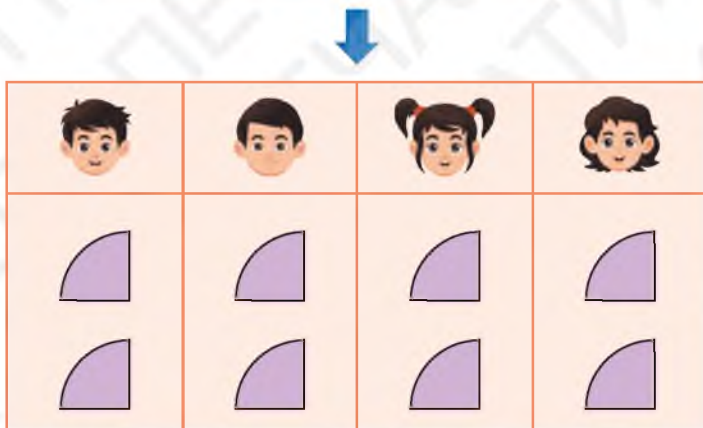
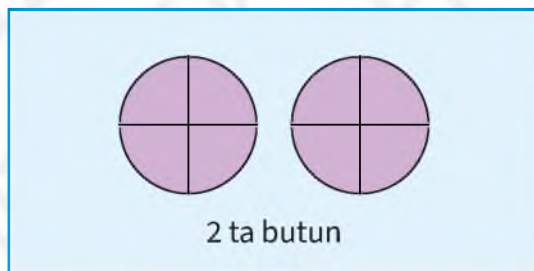


2 ta pitsaning har biri 3 ta teng qismga bo'lingan.

$$2 \div 3 = \frac{2}{3}$$

Har bir bola pitsaning $\frac{2}{3}$ qismini olgan.

- 2 a) 2 ta tortni 4 nafar bolaga teng bo'lib bering. Har bir bola tortning qanday qismini oladi? Javobni oddiy kasr ko'rinishida ifodalang.



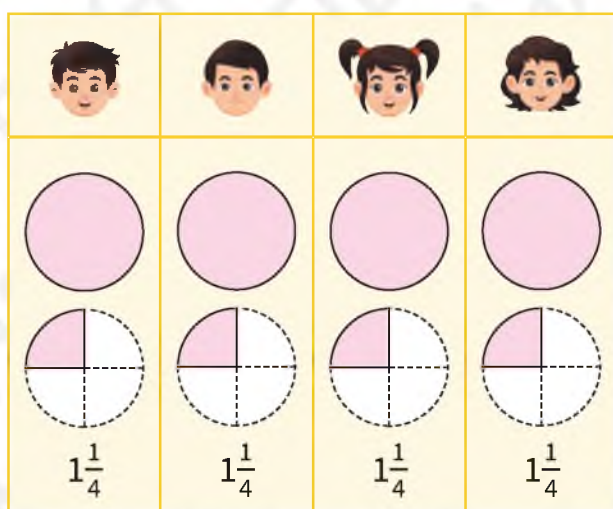
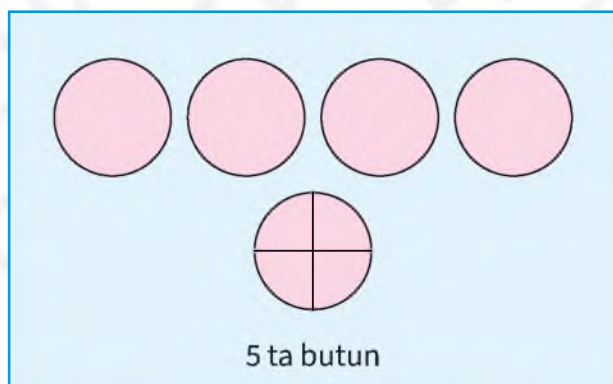
2 ta tortning har biri 4 ta teng qismga bo'lingan.

$$2 \div 4 = \frac{2}{4}$$

$$= \frac{1}{2}$$

Har bir bola bitta tortning $\frac{1}{2}$ qismini oladi.

- b) 5 ta tortni 4 nafar bolaga teng bo'lib bering. Har bir bola tortning qanday qismini oladi? Javobni aralash son ko'rinishida ifodalang.



5 ta tort va 4 nafar bola bor. Dastlab har bir bola 1 tadan butun tort oladi. So'ng 5-tortni 4 ta teng bo'lakka bo'linadi va har bir bola uning $\frac{1}{4}$ qismini oladi.



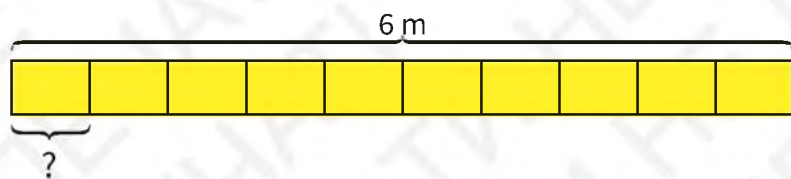
$$\begin{aligned} 5 \div 4 &= \frac{5}{4} \\ &= \frac{4}{4} + \frac{1}{4} \\ &= 1\frac{1}{4} \end{aligned}$$

Har bir bola $1\frac{1}{4}$ ta tort oladi.

$$\frac{5}{4} = 5 \div 4$$



- 6 m uzunlikdagi tasma 10 ta teng bo'lakka bo'lindi. Har bir bo'lakning uzunligi qancha? Javobni oddiy kasr ko'rinishida ifodalang.



$$6 \div 10 = \frac{6}{10} \\ = \frac{3}{5}$$

Har bir tasma bo'lagining uzunligi $\frac{3}{5}$ m.

Har bir bo'lak
6 metrning
 $\frac{1}{10}$ qismiga
teng.



Qiziqarli matematika

O'rganing va bo'lishing



Guruh bo'lib islang.

- 1 Har bitta doira bitta quymoqni ifodalaydi.
a) Har bir bola nechta quymoq oladi?

4 ta quymoqni 3 nafar bolaga teng bo'lib bering.



- b) Har bir bola quymoqning qancha qismini oladi?

4 ta quymoqni 6 nafar bolaga teng bo'lib bering.



4 ta quymoqni 8 nafar bolaga teng bo'lib bering.



Kerakli sondagi
quymoqlariga
teng bo'laklarga
bo'lish orqali
bolalarga
quymoqlarni teng
bo'lib bering.



- 2 Bo'lishning kasrga qanday aloqasi borligini tushuntiring.

Juftlikda ishlang



Juftlikda muhokama qiling.

Berilgan masalalardagi kasr va bo'lish o'rtasidagi aloqani ko'rsating.

- 12 metrli arqon 3 ta teng bo'lakka bo'lingan. Har bir bo'lakning uzunligi qancha?
- 3 metrli arqon 12 ta teng bo'lakka bo'lingan. Har bir bo'lakning uzunligi qancha?

Javobingizni sherigingizga tushuntiring.



Bajaring va o'rganing



- 1 a) Bitta pitsani 6 nafar bolaga teng taqsimlab bering.
Har bir bola pitsaning qancha qismini oladi?



- b) 3 ta shokoladni 5 nafar bolaga teng taqsimlab bering.
Har bir bola shokoladning qancha qismini oladi?



- 2 Javobni oddiy kasr ko'rinishida ifodalang.

- a) $4 \div 6$
- b) $3 \div 12$
- c) $6 \div 8$
- d) $2 \div 10$

- 3 Javobni aralash son ko'rinishida ifodalang.
Bo'lish qanday amalga oshirilganini ko'rsating.

- a) $7 \div 4$
- b) $5 \div 2$
- c) $20 \div 9$
- d) $23 \div 6$

Mashq daftariga o'ting

55–58

Oddiy kasrni o'qli kasrga aylantirish

Qarang va o'rganing



- 1 3 kg li tort 5 nafar bola o'rtasida teng taqsimlandi. Har bir bola tortning qancha qismini olgan? Javobni o'qli kasr ko'rinishida ifodalang.

1-usul

$$\begin{aligned} 3 \div 5 &= \frac{3}{5} \\ &= \frac{6}{10} \\ &= 0,6 \end{aligned}$$

Maxraji 10, 100 yoki 1000 ga teng bo'lgan teng kuchli kasrni toping.



2-usul

$$3 \div 5 = 0,6$$

$$\begin{array}{r|l} 3,0 & 5 \\ -30 & \\ \hline 0 & 0,6 \end{array}$$

Kasrni o'qli kasrga aylantirishda burchak usulida bo'lishdan ham foydalanish mumkin.



Har bir bola 0,6 kg tort olgan.

- 2 Quyidagi oddiy kasrlarni o'qli kasr ko'rinishida ifodalang.

a) $\frac{7}{20} = \frac{35}{100}$
 $= 0,35$

$$\begin{array}{ccc} & \times 5 & \\ \frac{7}{20} & = & \frac{35}{100} \\ & \times 5 & \end{array}$$

b) $\frac{9}{50} = \frac{18}{100}$
 $= 0,18$

$$\begin{array}{ccc} & \times 2 & \\ \frac{9}{50} & = & \frac{18}{100} \\ & \times 2 & \end{array}$$

c) $\frac{13}{25} = \frac{52}{100}$
 $= 0,52$

$$\begin{array}{ccc} & \times 4 & \\ \frac{13}{25} & = & \frac{52}{100} \\ & \times 4 & \end{array}$$

d) $\frac{1}{8} = \frac{125}{1000}$
 $= 0,125$

$$\begin{array}{ccc} & \times 125 & \\ \frac{1}{8} & = & \frac{125}{1000} \\ & \times 125 & \end{array}$$

vab-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com vab-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 yoki nza456, nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.

5-sinf matematika 2-qism darsligini 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 vab-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. Darsliklarning elektron varianti**
- 9. Maktab ish hujjatlari**
- 10. Direktor ish hujjatlari**
- 11. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 12. O'IBDO' ish hujjatlari**
- 13. Psixolog hujjatlari**
- 14. Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 15. Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 16. Besh tashabbus hujjatlari**
- 17. Ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**