

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: O'NLI KASRLARNI YAXLITLASH

Darsning maqsadi: O'quvchilarga o'nli kasrlarni yaxlitlash va ular ustida to'rt amalga doir mashqlar yechishni o'rgatish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

O'nli kasrlarni yaxlitlash

1-qoida. Agar tashlab yuboriladigan raqam 5 dan kichik bo'lsa, undan chapda turgan raqamlar saqlanadi, ya'ni o'zgarishsiz qoldiriladi.

2-qoida. Agar tashlanadigan raqam 5 ga teng yoki 5 dan katta bo'lsa, undan chapga turgan saqlanadigan xonadagi raqamga 1 qo'shiladi.

241. Sonlarni yaxlitlang:

1) birlar xonasigacha: $420,72 \approx 421$; $28,95 \approx 29$; $39,37 \approx 39$;
 $99,62 \approx 100$; $15,45 \approx 15$;

2) o'ndan birlar xonasigacha: $1,081 \approx 1,1$; $0,476 \approx 0,5$; $9,872 \approx 9,9$;
 $0,963 \approx 1,0$; $4,039 \approx 4,0$.

242. 1 km gacha aniqlikda yaxlitlang:

1) $342,43 \text{ km} \approx 342 \text{ km}$; 3) $712,67 \text{ km} \approx 713 \text{ km}$;
2) $93,72 \text{ km} \approx 94 \text{ km}$; 4) $85,48 \text{ km} \approx 85 \text{ km}$;
5) $999,91 \text{ km} \approx 1000 \text{ km}$; 6) $999,29 \text{ km} \approx 999 \text{ km}$.

243. 1sr gacha aniqlikda yaxlitlang (1 sr = 100 kg; 1 t = 10 sr):

1) 3 t 15 sr 75 kg = 315,75 sr \approx 316 sr; 3) 7 sr 98 kg = 7,98 sr \approx 8 sr;

2) 1 t 6 sr 36 kg = 106,36 sr \approx 106 sr; 4) 5 sr 25 kg = 5,25 sr \approx 5 sr;

5) 3675 kg = 36,75 sr \approx 37 sr; 6) 4830 kg = 48,3 sr \approx 48 sr.

244. Sonlar qaysi xonagacha yaxlitlangan:

1) 3,754 \approx 3,8 - O'ndan birgacha 2) 5,2804 \approx 5,28 - yuzdan birgacha

3) 1,76391 \approx 1,764 – mingdan birgacha

Qo'shimcha misollar:

1) 342,43 \approx 342,4 ; 3) 712,67 \approx 713 ; 2) 93,723 \approx 93,72 ;

4) 0,8548 \approx 0,9 ; 5) 9,1291 \approx 9,13 ; 6) 0,099929 \approx 0,1 .

245. Taqriban necha kilogrammga teng (1 kg = 1000 g):

25718 g = 25,718 kg \approx 26 kg ; 26340 g = 26,340 kg \approx 26 kg ;

30925 g = 30,925 kg \approx 31 kg ; 1938 g = 1,938 kg \approx 2 kg ;

825 g = 0,825 kg \approx 1 kg ; 959 g = 0,959 kg \approx 1 kg

246. Taqriban necha metr ga teng (1 metr = 100 sm):

565 sm=5,65 sm \approx 6 m 959 sm=9,59 sm \approx 10 m

712 sm=7,12 sm \approx 7 m 95 sm=0,95 sm \approx 1 m

125 sm=1,25 sm \approx 1 m

247. O'nli kasrni yaxlitlang:

1) O'ndan birgacha aniqlikda:

1,75 \approx 1,8 ; 0,87 \approx 0,9 ; 2,32 \approx 2,3 ; 1,43 \approx 1,4 ; 0,95 \approx 1 ;

2) Yuzdan birgacha aniqlikda:

1,932 \approx 1,93 ; 0,874 \approx 0,87; 1,996 \approx 2 ; 0,746 \approx 0,75 ;

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ulaming o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

**Mavzu: ODDIY KASRNI O'NLI KASRGA AYLANTIRISH.
DAVRIY KASR HAQIDA TUSHUNCHA**

Darsning maqsadi: O'quvchilarga oddiy kasrni o'nli kasrlarga aylantirish va ular ustida to'rt amalga doir mashqlar yechishni o'rgatish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

Oddiy kasrni o'nli kasrga aylantirish:

1-qadam. *Oddiy kasrning maxraji faqat 2 larning (yoki faqat 5 larning) ko'paytmasidan iborat bo'lsa, 2 (yoki 5) necha marta taktorlansa, kasrning surat va maxrajini shuncha dona 5 ga (yoki 2 ga) ko'paytiramiz, ya'ni maxrajda 10 ning darajasini hosil qilamiz.*

2-qadam. *Oddiy kasrning maxraji bir necha 2 va 5 larga ajralsa, ularning sonini tenglab, 10 ning darajasi bo'lishiga erishamiz. Kasrning qiymati o'zgarmasligi uchun suratni ham maxraj nechaga ko'paytirilsa, o'sha songa ko'paytiramiz.*

Davriy o'nli kasr haqida tushuncha

Bir yoki bir necha raqami ma'lum bir tartibda takrorlanadigan cheksiz o'nli kasr davriy o'nli kasr deyiladi.

Taktorlanadigan raqamlar guruhi kasrning davri deyiladi va u qaqvsga olib yoziladi.

Agar davriy kasrning davri verguldan keyin darhol boshlansa, u sof davriy

kasr deyiladi.

Agar davriy kasrga vergul bilan davr orasida bitta yoki bir nechta raqam bo'lsa, bunday kasr *aralash davriy kasr* deyiladi.

250. Davriy kasrni qisqa ko'rinishda (davrni qavs ichiga olib) yozing:

- 1) $0,555\dots = 0,(5)$; 2) $1,171717\dots = 1,(17)$;
3) $2,01777\dots = 2,01(7)$; 4) $7,11212\dots = 7,1(12)$.

251. Cheksiz o'nli kasr ko'rinishda yozing:

- 1) $0,(7) = 0,777\dots$ 2) $1,1(2) = 1,1222\dots$
3) $2,01(31) = 2,01313131\dots$ 4) $0,15(61) = 0,15616161\dots$

252. Oddiy kasrning suratini maxrajiga "burchak" usulida bo'lib, uni davriy kasr ko'rinishda ifodalang va davri nechaga tengligini ayting:

- 1) $\frac{2}{9} = 0,222\dots = 0,(2)$; 2) $\frac{3}{9} = 0,333\dots = 0,(3)$;
3) $\frac{8}{99} = 0,808080\dots = 0,(80)$; 4) $\frac{14}{99} = 0,141414\dots = 0,(14)$;
5) $\frac{125}{999} = 0,125125125\dots = 0,(125)$; 6) $\frac{13}{999} = 0,01301301301\dots = 0,01(301)$.

253. Bo'lishni bajarmasdan, 252-misoldan foydalanib, oddiy kasrni davriy kasrga aylantiring va davri nechaga tengligini ayting:

- 1) $\frac{1}{9} = 0,(1)$; 2) $\frac{6}{9} = 0,(6)$; 3) $\frac{1}{99} = 0,(01)$;
4) $\frac{83}{99} = 0,(83)$; 5) $\frac{140}{999} = 0,(140)$; 6) $\frac{163}{999} = 0,(163)$.

254. Berilgan sonlar orasida joylashgan chekli o'nli kasrlardan bir nechtasini yozing:

- 1) $2\frac{1}{6}$ va $2\frac{5}{6}$; 2) $\frac{3}{14}$ va $\frac{1}{3}$; 3) $1\frac{5}{9}$ va $1\frac{7}{12}$; 4) $\frac{6}{11}$ va $\frac{5}{9}$.

255. 252 va 253-mashqlardan chiqargan xulosangiz asosida quyidagi davriy kasrlarni oddiy kasrga aylantiring va mumkin bo'lsa, qisqartiring:

- 1) $0,(1)$; 2) $0,(3)$; 3) $0,(13)$; 4) $0,(08)$; 6) $0,(101)$.

Xulosa chiqaring va uni daftaringizga yozing.

Namuna: 1) $0,(7) = \frac{7}{9}$; 2) $0,(06) = \frac{06}{99} = \frac{2}{33}$; 3) $0,(40) = \frac{40}{99}$.

256. Davriy kasr ko'rinishida yozing:

- 1) 8; 15; 42; 100; 150; 2) 0,25; 1,41; 3,48; 5,06; 6,75;

3) 4,251; 3,756; 8,125; 10,347; 3,128; 7,035.

Namuna: 1) $48 = 48,00\dots = 48,(0)$; $1000 = 1000,00\dots = 1000,(0)$;

2) $2,76 = 2,76000\dots = 2,76(0)$; 3) $7,325 = 7,32500\dots = 7,325(0)$.

257. Fayzulla pulining 0,(2) qismiga musqaymoq, 0,(5) qismiga kitob sotib oldi. Shundan so'ng unda 200 so'm puli qoldi. Fayzullada necha so'm pul bo'lgan edi?

(Ko'rsatma: $0,(2) = \frac{2}{9}$, $0,(5) = \frac{5}{9}$ ekanidan foydalaning.)

258. Qulay usul bilan hisoblang:

$$1) \frac{2,(7) + 4,(3) + 7,(6)}{7,(3) + 4,(7) + 2,(6)} = \frac{2\frac{7}{9} + 4\frac{3}{9} + 7\frac{6}{9}}{7\frac{3}{9} + 4\frac{7}{9} + 2\frac{6}{9}} = \frac{25 + 39 + 69}{66 + 43 + 24} = \frac{133}{133} = 1;$$

$$2) \frac{7,(05) + 8,(21) + 1,(18)}{9,(21) + 2,(05) + 5,(18)} = \frac{7\frac{5}{99} + 8\frac{21}{99} + 1\frac{18}{99}}{9\frac{21}{99} + 2\frac{5}{99} + 5\frac{18}{99}} = \frac{698 + 813 + 117}{912 + 203 + 513} = \frac{1628}{1628} = 1.$$

(Ko'rsatma: $a,(b) = a + 0,(b)$ ekanidan foydalaning, bunda a va b -raqamlar; $a, b \neq 0; 9$.)

259. Taqqoslang va tenglik yoki tengsizlik ko'rinishda yozing:

1) $3\frac{1}{3}$ va $3,(34)$; 2) $\frac{5}{6}$ va $0,8(2)$; 3) $4,8$ va $4,(8)$;

4) $\frac{1}{2}$ va $0,(45)$; 5) $\frac{1}{13}$ va $0,(076923)$; 4) $1\frac{5}{12}$ va $1,41(6)$.

260. Quyidagi kasrlarning qaysilarini chekli o'nli kasrlar, qaysilarini cheksiz o'nli kasrlar ko'rinishida yozish mumkinligini aniqlang va ikkita guruhga ajratib yozing:

1) $\frac{3}{5}$; 2) $\frac{21}{75}$; 3) $1\frac{8}{25}$; 4) $\frac{18}{135}$; 5) $\frac{7}{13}$; 6) $1\frac{1}{75}$.

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: «__» _____ 201__ y.

Mavzu: O'ZINGIZNI SINAB KO'RING

Darsning maqsadi: O'tilgan mavzular bo'yicha o'quvchilarning bilimini test yordamida nazorat qilish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

TEST

1. Hisoblang: $36,81:4,5 \cdot 2,5$.

A) 110,45 B) 213,15 C) 203,15 D) 204,5 E) 20,45.

2. Hisoblang: $6,12 \cdot 3,5:1,8$.

A) 11,9 B) 119 C) 1,19 D) 14,9 E) 13,6.

3. Hisoblang: $(3,91-2,13) \cdot 4,5$.

A) 8,01 B) 80,1 C) 79,11 D) 80,11 E) 8,11

4. Hisoblang: $4,028:0,19+2,4 \cdot 1,5$.

A) 34,8 B) 24,8 C) 21,2 D) 36,1 E) 24,08.

5. To'g'ri to'rtburchakning bo'yi 3,8 sm, eni bo'yidan 1,3 sm qisqa. Shu to'g'ri to'rtburchakning yuzini toping.

A) $3,25 \text{ sm}^2$ B) $4,84 \text{ sm}^2$ C) $9,5 \text{ sm}^2$ D) $8,5 \text{ sm}^2$ E) 95 sm^2

6. Hisoblang: $40,3 \cdot 17 - 40,3 \cdot 15 + 20,4 \cdot 5$.

A) 2,357 B) 31,981 C) 40,8 D) 38,1 E) 121,4

7. Hisoblang: $(8,4+2,1) \cdot 4,2+8,75-14,4:2,1$.

A) 120,14 B) 80,7 C) 37,11 D) 30,75 E) 32,2

8. Hisoblang: $(8,4+2,1) \cdot 4,2-14,4:2,4$.

A) 50,1 B) 44,1 C) 37,11 D) 38,1 E) 48,1

9. Hisoblang: $(12,6-8,4):4,2+8,75\cdot3,4$.

A) 32,11 B) 31,11 C) 23,5 D) 30,75 E) 32,2

10. To'g'ri to'rtburchak shaklidagi maydonning yuzi $40,5 \text{ m}^2$, eni 72 dm. Shu to'g'ri to'rtburchakning boyini toping.

A) 56,25 dm B) 5,625 dm C) 50,75 dm D) 54,25 dm.

11. To'g'ri to'rtburchakning bo'yi 8,3 sm, perimetri 31 sm. Shu to'g'ri to'rtburchakning yuzini toping.

A) $5,97 \text{ sm}^2$ B) $59,76 \text{ sm}^2$ C) $69,76 \text{ sm}^2$ D) $70,73 \text{ sm}^2$

12. To'g'ri to'rtburchakning yuzi $30,25 \text{ sm}^2$, eni 6,05 sm. Shu to'g'ri to'rtburchakning perimetrini toping.

A) 11,05 sm B) 23,75 sm C) 20,8 sm D) 20,11 sm E) 22,1 sm

13. A va B shaharlar orasidagi masofa 520 km. Bu shaharlardan bir vaqtda bir-biriga qarab ikkita avtomobil yo'lga chiqdi. Birinchisining tezligi 75 km/soat, ikkinchisining tezligi 80 km/soat. 2,4 soatdan so'ng ular orasidagi masofa necha kilometr bo'ladi?

A) 372 km B) 148 km C) 158 km D) 155 km E) 248 km.

14. Haydovchi yolning 0,65 qismini o'tgach hisoblab ko'rsa, yo'lning yarmidan 30 km o'tibdi. Avtomobil yana necha kilometr yo'l yursa, manzilga yetadi?

A) 19,5 km B) 60 km C) 130 km D) 200 km E) 70 km.

15. Piyoda 4 km/soat tezlik bilan 2,5 soat, 6 km/soat tezlik bilan 1,5 soat yo'l yurdi. Uning o'rtacha tezligini toping.

A) 4,5 km/soat B) 4,75 km/soat C) 5 km/soat D) 9 km/soat E) 10 km/soat

16. Uchta sonning o'rta arifmetigi 12,5 ga teng. Bu 3 ta son qatoriga yana bir son qo'shib, o'rta arifmetik qiymat hisoblangan edi, u 13,2 ga teng chiqdi. Qoshilgan son nechaga teng?

A) 15,3 B) 14,6 C) 13,3 D) 12,85 E) 37,5

17. Hisoblang: $34,92:3,6+49,32:0,9-14\frac{2}{7}\cdot0,14$.

A) 60,5 B) 59,75 C) 62,5 D) 59,5 E) 61,15.

18. Hisoblang: $23,94:1,8-18,72:72+5\frac{5}{19}\cdot0,38$.

A) 3,94 B) 4,15 C) 13,45 D) 12,7 E) 10,7

19. Hisoblang: $3,2 \cdot (2\frac{1}{3} : 3,2 + 3) - 9,6$.

A) $1\frac{2}{3}$ B) $1\frac{1}{3}$ C) $3\frac{2}{3}$ D) $2\frac{1}{15}$ E) $2\frac{1}{3}$

20. Hisoblang: $0,(6) + 0,(3)$

A) 1 B) 2 C) 0,(9) D) 0,9

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: «__» _____ 201__ y.

Mavzu: UCHBURCHAK, UNING PERIMETRI, TURLARI

Darsning maqsadi: O'quvchilarga uchburchak va unga doir perimetr hamda uchburchakning har xil turlarini, ularga doir mashqlar yechishni o'rgatish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

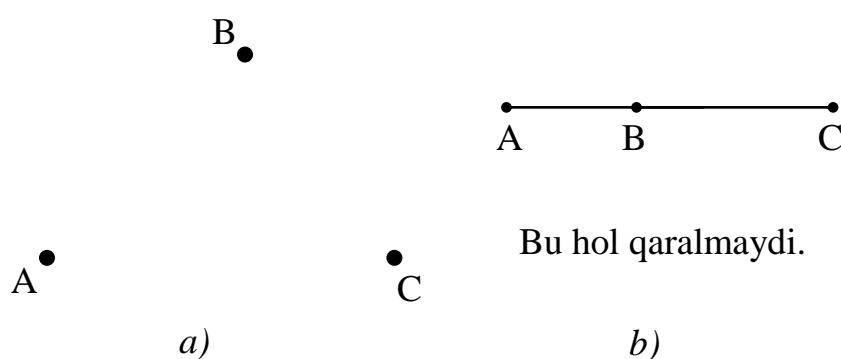
1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

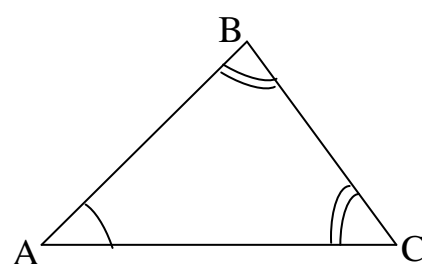
3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Uchburchak. Uchburchak, uning perimetri tushunchasi bilan quyidagilardan tanishasiz. Tekislikda A, B, C nuqtalarni belgilaylik (2-a, b rasmlar).

A, B, C nuqtalarni AB, AC, BC kesmalar yordamida tutashtiramiz (3-rasm).



2-rasm.

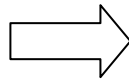


3-rasm.

Tekislikning AB, BC, AC kesmalar bilan chegaralangan qismi ABC uchburchak deyiladi va $\triangle ABC$ kabi belgilanadi.

A, B va C nuqtalar uchburchakning uchlari, AB, BC, AC kesmalar uchburchakning tomonlari deyiladi (3-rasm).

Uchburchakning ixtiyoriy bir tomoni qolgan ikki tomoni yig'indisidan kichik, ammo ular ayirmasidan katta bo'ladi.



$$AC - BC < AB < AC + BC.$$

$$AB - BC < AC < AB + BC.$$

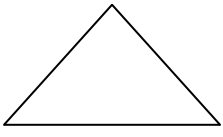
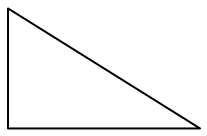
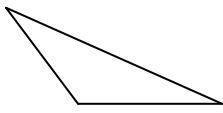
$$AB - AC < BC < AB + AC.$$

2. Uchburchak turlari. Uchburchakda uchta burchak bor. Ularning gradus o'lchovlari yig'indisi 180^0 ga teng bo'ladi (3-rasm):

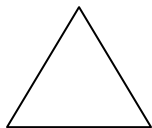
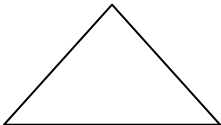
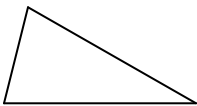
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^0.$$

Burchaklariga ko'ra, uchburchaklar: *o'tkir burchakli*, *to'g'ri burchakli*, *o'tmas burchakli* bo'lishi mumkin (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Uchburchakning burchaklari	Uchburchakning atalishi	Ko'rinishi (rasmi)
hamma burchaklari o'tkir burchak	o'tkir burchak uchburchak	
Burchaklaridan biri to'g'ri burchak	to'g'ri burchakli uchburchak	
Burchaklaridan biri o'tmas	o'tmas burchakli uchburchak	

Tomonlariga ko'ra, uchburchaklar: *teng tomonli (muntazam)*, *teng yonli*, *turli tomonli* bo'lishi mumkin (2-jadval).

Uchburchakning tomonlari	Uchburchakning atalishi	Ko'rinishi (rasmi)
Uchala tomoni o'zaro teng: $AB=BC=AC$	Teng tomonli (muntazam) uchburchak	
ikkita tomoni o'zaro teng: $AB=BC$	teng yonli uchburchak	
uchala tomonining uzunliklari har xil: $AB \neq BC \neq AC$	turli tomonli uchburchak	

ΔABC teng yonli, ya'ni $AB=BC$ bo'lsa, odatda, AC tomon uchburchakning asosi deyiladi.

3. Uchburchakning perimetri. Uchburchakning uchala tomoni uzunliklari yig'indisi uning perimetri deyilishini eslatib o'tamiz. 3-rasmdagi ΔABC ning perimetri $P=AB+BC+AC$ ga tengdir.

268. Uchburchakning: 1) uchala burchagi o'zaro teng; 2) bir burchagi 120° ga, qolgan ikkita burchagi esa o'zaro teng. Shu burchaklarni toping.

Bu uchburchaklar qanday uchburchak bo'ladi?

269. Uzunliklari quyida berilgan kesmalardan uchburchak yasash mumkinmi? Sababini tushuntiring.

1) 1,8 dm; 2,2 dm; 45 sm; 3) 10 sm; 1 dm; 100 mm;

2) 0,9 dm; 10 sm; 0,1 dm; 4) 3 sm; 0,4dm; 0,5 dm.

270. Uchburchakning bir burchagi 40° ga teng, ikkinchi burchagi esa undan 2,5 marta katta. Shu uchburchakning uchunchi burchagini toping. Bu uchburchak qanday uchburchak bo'ladi?

271. Jadvalni to'ldiring va uchburchakning turini aniqlang (a, b, c- uchburchakning tomonlari uzunliklari):

a	b	c	Perimetri	Uchburchakning turi
6,5 sm	7,2 sm	8,7 sm		
	1,4 dm	1,6 dm	5,2 dm	
25 sm		2,5 dm	75 sm	
1,7 dm	17 sm		5,8 dm	

272. 1) uchburchakning bir tomoni 6,5 sm, ikkinchi tomoni a sm, uchinchi tomoni esa b sm. Shu uchburchakning perimetrini topish uchun ifoda tuzing.

2) Tuzilgan ifodaning son qiymatini: a) $a=5,8$ sm; $b=4,6$ sm; b) $a=7,3$ sm; $b=8,2$ sm bo'lganda toping.

273. Bir burchagi qolgan ikki burchagi yig'indisiga teng bo'lgan uchburchak bormi? U qanday uchburchak bo'ladi?

274. 1) Teng tomonli uchburchakning tomoni uzunligi 4,6 sm ga teng. Uning perimetrini toping

2) Teng tomonli uchburchakning perimetri 37,2 sm ga teng. Uning tomoni uzunligini toping.

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: ODDIY VA O'NLI KASRLAR USTIDA TO'RT AMALGA DOIR MISOL VA MASALALAR

Darsning maqsadi: O'quvchilarning murakkab hisoblashlarda arifmetik amallarni to'g'ri bajarishiga erishish hamda bu ko'nikmalarni masalalar yechishlarida ham qo'llay bilishlariga o'rgatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Oddiy va o'nli kasrlar aralash kelgan misollarda hisoblashlarni bajarish

Hisoblash ishlarida har xil sonlar aralash ishlatilishi mumkin. Ushbu mavzuda faqatgina oddiy va o'nli kasr sonlar qatnashgan misollarni yechish ishlari bilan tanishaylik.

1-misol. Hisoblang:

$$\left(1,3 - \frac{3}{10} + 2\frac{9}{25}\right) \cdot 5,2 + \frac{5}{16} : 1,25 .$$

Bu misoldagi hisoblashlarni undagi oddiy kasrlarni o'nli kasrlarga aylantirib, unda ko'rsatilgan amallarni bajarish qulayroq. Buning uchun avvalo amallarning bajarilish tartibini belgilab olamiz:

$$\left(1,3 - \frac{3}{10} + 2\frac{9}{25}\right) \cdot 5,2 + \frac{5}{16} : 1,25$$

Endi amallarni shu ketma-ketlikda bajaramiz:

$$1) 1,3 - \frac{3}{10} = 1,3 - 0,3 = 1 ;$$

$$2) 1 + 1\frac{9}{25} = 2\frac{9}{25} = 2,36 ;$$

$$3) 5,2 \times 2,36 = 12,272 ;$$

$$4) \frac{5}{16} : 1,25 = 0,3125 : 1,25 = 31,25 : 125 = 0,25 ;$$

$$5) 12,272 + 0,25 = 12,522 .$$

Hisoblashlar natijasi quyidagicha ekan:

$$\left(1,3 - \frac{3}{10} + 2\frac{9}{25}\right) \cdot 5,2 + \frac{5}{16} : 1,25 = 12,522$$

2-misol. Hisoblang:

$$\frac{7\frac{7}{8} : 1,5}{2\frac{2}{5} : \frac{4}{7}} + \frac{1}{3} : 0,4$$

Bu misolda keltirilgan oddiy kasrlardan $\frac{4}{7}$ va $\frac{1}{3}$ ni chekli o'qli kasr ko'rinishida ifodalab bo'lmaydi. Shuning uchun misolda berilgan barcha o'qli kasrlarni oddiy kasrlarga aylantirib, hisoblash amallarini bajarish maqsadga muvofiq. Bu erda ham, xuddi 1-misoldagi kabi amallarning bajarilish tartibini belgilab olamiz:

$$\frac{7\frac{7}{8} : 1,5}{2\frac{2}{5} : \frac{4}{7}} + \frac{1}{3} : 0,4$$

Endi amallarni shu ketma-ketlikda bajaramiz:

$$1) 7\frac{7}{8} : 1,5 = 7\frac{7}{8} : 1\frac{5}{10} = 7\frac{7}{8} : 1\frac{1}{2} = \frac{63}{8} : \frac{3}{2} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4};$$

$$2) 2\frac{2}{5} : \frac{4}{7} = \frac{12}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5};$$

$$3) 5\frac{1}{4} : 4\frac{1}{5} = \frac{21}{4} : \frac{21}{5} = \frac{21}{4} \times \frac{5}{21} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4};$$

$$4) \frac{1}{3} : 0,4 = \frac{1}{3} : \frac{4}{10} = \frac{1}{3} : \frac{2}{5} = \frac{1}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{6};$$

$$5) 1\frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \frac{5}{4} + \frac{5}{6} = \frac{15+10}{12} = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}.$$

Hisoblashlar natijasi quyidagicha ekan:

$$\frac{7\frac{7}{8} : 1,5}{2\frac{2}{5} : \frac{4}{7}} + \frac{1}{3} : 0,4 = 2\frac{1}{12}$$

Mashqlar:

$$1) \frac{4}{5} - 0,1 + \left(1,8 \times \frac{3}{5} - 4,5 + 1\frac{1}{5}\right) : 6\frac{2}{3};$$

$$2) \frac{3}{4} \times 0,3 - 14 : \frac{1}{4} + \frac{1}{8} : 0,25.$$

2. Murakkab hisoblashlarni bajarish

3-misol. Hisoblang:

$$24 : 6,4 - \left(12 : 3\frac{3}{5} + \frac{2}{3}\right) \times 0,6$$

Bu misolda avvalo amallarning bajarilish tartibini belgilash lozim va misolni ishlash jarayonida oddiy kasrni o'qli kasrga yoki o'ni kasrni oddiy kasrga aylantirib arifmetik amallarni ketma-ket bajarib borish mumkin.

$$24 : 6,4 - \left(12 : 3\frac{3}{5} + \frac{2}{3} \right) \times 0,6$$

Endi amallarni shu ketma-ketlikda bajaramiz:

$$1) 12 : 3\frac{3}{5} = 12 : \frac{18}{5} = \frac{12}{1} \times \frac{5}{18} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3};$$

$$2) 3\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 3\frac{3}{3} = 4;$$

$$3) 4 \times 0,6 = 2,4;$$

$$4) 24 : 6,4 = 240 : 64 = 3,75;$$

$$5) 3,75 - 2,4 = 1,3.$$

Hisoblashlar natijasi quyidagicha ekan:

$$24 : 6,4 - \left(12 : 3\frac{3}{5} + \frac{2}{3} \right) \times 0,6 = 1,35$$

Mashqlar:

$$1) \frac{2\frac{3}{8} : 0,75 + 24\frac{7}{9}}{7,125 - 157\frac{4}{5}} : 24; \quad 2) 45,09 : 1,5 + \left(2\frac{1}{3} \times 4\frac{1}{2} - 2,5 \times 2\frac{1}{2} \right) : 4\frac{1}{4}.$$

3. Tenglamalarni yechish

4-misol. Tenglamani yeching:

$$(2,8x - 50) : \frac{2}{3} = 51$$

Yechish:

$$2,8x - 50 = \frac{51}{1} \times \frac{2}{3},$$

$$2,8x = 34 + 50,$$

$$x = 84 : 2,8,$$

$$x = 30$$

Mashqlar:

$$1) 5\frac{2}{3} \times \left(6,6x - 7\frac{3}{5} \right) - 6,4 = 50\frac{4}{15};$$

$$2) 3\frac{1}{2} : 0,7 = x : 2,4.$$

4. Arifmetik masalalarni yechish

5-masala. Dilnozadan “Yoshing nechada?” deb so’rashganda u shunday javob berdi: “Yoshimning uchdan biriga yarmini qo’shsangiz, ukamning yoshi kelib chiqadi. Ukam mendan 2 yosh kichik”. Xo’sh, Dilnoza necha yoshda ekan?

Yechish. Dilnozaning yoshini x deb belgilaylik, u holda ukasining yoshi $x-2$ da. Masalaning shartiga ko’ra quyidagi tenglamani tuzamiz:

$$\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}x = x - 2.$$

Bu tenglamaning yechimi $x = 12$. Demak Dilnozaning yoshi 12 da, ukasiniki esa 10 da.

Mashqlar:

1) Noma'lum sonning 0,75 qismidan 10 ni ayirib, 2,5 ga ko'paytirilsa, 162,5 hosil bo'ladi. Shu sonni toping.

2) Ikki sinf o'quvchilarining birgalikda ishlab topshiriqni $3\frac{1}{3}$ kunda bajarishi mumkin. Bir sinf ikkinchisiga qaraganda ishni 1,25 marta tez bajaradi. Har bir sinf bu ishni alohida-alohida necha kunda bajarishi mumkin?

5. Geometrik masalalarni yechish

6-masala. To'g'ri to'rtburchakning bo'yi 5,6 sm, eni bo'yidan bo'yining $\frac{1}{7}$ qismiga kam. Shu to'g'ri to'rtburchakning yuzi va perimetrini toping.

Yechish. To'g'ri to'rtburchakning eni $5,6 \times \left(1 - \frac{1}{7}\right) = \frac{56}{10} \times \frac{6}{7} = \frac{48}{10} = 4,8$ sm. Uning yuzi va perimetrini topamiz:

$$P = 2(5,6 + 4,8) = 2 \times 10,4 = 20,8 \text{ sm};$$

$$S = 5,6 \times 4,8 = 26,88 \text{ sm kv.}$$

Mashqlar:

1) Teng yonli uchburchakning asosi 8,4 sm ga teng, Yon tomoni asosidan asosining 0,25 qismiga uzun. Shu uchburchakning perimetrini toping.

2) Yer maydoni to'g'ri to'rtburchak shaklida bo'lib, uning eni 360 m, bo'yi esa enining $\frac{1}{8}$ qismiga teng. 1 ga yerga 1,25 sr urug'lik kerak bo'sa, shu yer maydoniga ekish uchun qancha urug' kerak bo'ladi?

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: AYLANA UZUNLIGI VA DOIRA YUZI

Darsning maqsadi: O'quvchilarga aylana uzunligi va doira yuzini va ular ustida to'rt amalga doir mashqlar yechishni o'rgatish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

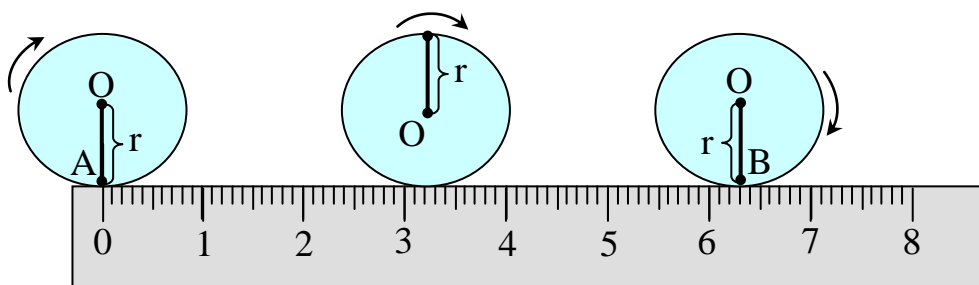
1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

AYLANA UZUNLIGI VA DOIRA YUZI

1. Aylana uzunligi. Aylana, doira tushunchalari bilan 5-sinfda tanishgansiz. Amaliy mashq sifatida quydagi vazifani bajaring: qog'oz kartondan radiuslari turlicha bo'lgan (masalan, 1 sm va 2 sm) ikkita doira kesib oling. Doira aylanasida biror nuqtani belgilang. Chizg'ichning 0 nuqtasi (hisob boshi)ga shu nuqtani, mos ravishda, qo'yib uni A nuqta bilan belgilang. So'ngra A nuqtadan boshlab doirani chizg'ich bo'ylab o'ng tomonga qarab bir marta to'la dumalating. Doiradagi nuqtaning chizg'ichga kelib uringan joyini B nuqta deb belgilab oling. Hosil bo'lgan AB kesma aylana uzunligi bo'ladi (4-rasm). Xuddi shu ishni boshqa aylana uchun ham bajaring.



$$C = 2\pi r = \pi d;$$

$$\frac{C}{d} = \frac{C}{2r} = \pi.$$

Bu holda :

$$r = 1 \text{ sm};$$

$$AB \approx 6,28 \text{ sm}.$$

4-rasm.

Aylana uzunligini topish uchun uning deimetrini π soniga ko'paytirish kerak.
 π soni- o'zgarmas son. π soni aylana radiusiga bog'liq emas.

π soni davriy bo'lmagan cheksiz o'nli kasr ko'rinishida tasvirlanishi mumkin. Mirzo Ulug'bek rasadxonasida π sonining verguldan keyingi 17 ta xonasi aniq topilgan:

$$\pi = 3,14159265358979325$$

Doiraning yuzi $S = \pi r^2$ formula bo'yicha hisoblanadi.

314. Diametri 4 dm; 50 sm; 0,01 m; 100 sm; 200 mm bo'lgan aylananing uzunligini toping.

315. Radiusi 0,5 sm; 5dm; 20 sm; 0,4 m; 40 mm bo'lgan aylananing uzunligini toping

316. Uzunligi 31,4 sm; 57,52 dm; 0,628 m; 2,512 m ga teng bo'lgan aylananing diametric nechiga teng?

317. Aylana radiusi 2 dm ga orttirildi. Shu aylana uzunligi qanchaga ortadi?

318. Diametri 1,2 dm ga teng bo'lgan g'ildirak 150,72 dm masofada necha marta aylanadi?

319. G'ildirak 2763,2 m masofada 440 marta aylandi. Shu g'ildirakning radiusi necha metr?

320. Radiusi: 1) 5,5 sm; 2) 10,8 dm ga teng bo'lgan doiraning yuzini toping. Natijani yuzdan birlar xonasigacha yaxlitlang.

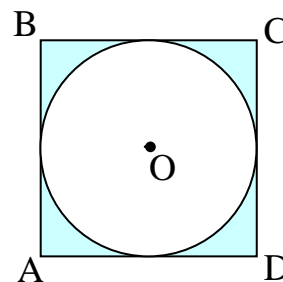
321. Diametri: 1) 3,6 dm; 2) 10,8 dm ga teng bo'lgan doiraning yuzini toping. Natijani yuzdan birlar xonasigacha yaxlitlang.

322. Diametri 26 sm bo'lgan basketbol to'pi uzunligi 81 sm bo'lgan simdan yasalgan halqadan o'tadimi? Uzunligi 85 sm bo'lgan simdan yasalgan halqadan-chi?

323. Doiraning yuzi: 1) $36\pi \text{ sm}^2$ ga; 2) $16\pi \text{ dm}^2$ ga teng. Shu doira aylanasining uzunligi qancha?

324. Doiraning radiusi 1,2 marta ortsa, uning yuzi qanchaga ortadi?

325. Kvadratning tomoni 4 sm ga teng (6-rasm). Bo'yalgan yuzlarni toping va natijalarni taqqoslang. Xulosa chiqaring.



6-rasm

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: O'ZINGIZNI SINAB KO'RING

Darsning maqsadi: O'tilgan mavzular bo'yicha o'quvchilarning bilimini test yordamida nazorat qilish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

TESTLAR

1. Teng tomonli uchburchakning perimetri 28,8 sm ga teng. Uning tomoni uzunligini toping.
A) 9,6 sm B) 9,16 sm C) 8,6 sm D) 9,06 sm E) 8,16 sm
2. Teng yonli uchburchakning perimetri 43,4 sm ga, yon tomoni uzunligi esa 15,5 sm ga teng. Shu uchburchak asosining uzunligini toping.
A) 40,1 sm B) 12,4 C) 13,4 sm D) 13,3 sm E) 27,9 sm.
3. Uchburchakning perimetri 27,8 sm ga teng. Uning bir tomoni ikkinchisidan 3,5 sm qisqa, uchinchisidan esa 2,7 sm uzun. Shu uchburchakning eng uzun tomoni necha santimetr?
A) 18,8 sm B) 11,7 sm C) 15,3 sm D) 12,5 sm E) 9 sm.
4. Uchburchakning bir burchagi 40° , ikkinchisi undan 1,5 marta katta. Uchburchakning burchagini toping.
A) 85° B) 110° C) 90° D) 60° E) 80° .

5. Uchburchakning bir burchagi ikkinchisidan 2 marta, uchinchisidan esa 6 marta kichik. Shu uchburchakning eng kichik burchagi necha gradusga teng.

A) 20° B) 30° C) 25° D) 40° E) 35° .

6. Aylana radiusi 3 sm ga teng. Aylana uzunligini toping.

A) 18,624 sm B) 18,84 sm C) 18,64 sm
D) 18,74 sm E) 19,84 sm

7. Aylana uzunligi 25,12 sm ga teng. Aylana radiusini toping.

A) 6,28 sm B) 3,5 sm C) 4 sm D) 3,14 sm E) 4,6

8. Radiusi 3 sm bo'lgan doira yuzini toping ($\pi = 3,14$ deb oling).

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: NISBAT TUSHUNCHASI

Darsning maqsadi: O'quvchilarga aylana nisbat tushunchasi haqida ma'lumot berish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

k va n noldan farqli bo'lsa, $k:n$ bo'linma nisbat, k va n sonlar esa nisbatning *hadlari* deyiladi.

Masalan, $12:18$ bo'linma 12 ning 18 ga nisbati, $\frac{2}{3}:\frac{7}{6}$ bo'linma

$\frac{2}{3}$ kasrning $\frac{7}{6}$ kasrga nisbati deb o'qilishi mumkin.

$12:18$ nisbatni $\frac{12}{18}$ kabi yozsak ham bo'ladi.

Umuman, nisbat

$$k : n = q \quad \text{yoki} \quad \frac{k}{n} = q$$

kabi yoziladi. Bu yozuvda: k – nisbatning oldingi hadi, n – nisbatning keyingi hadi, q

–nisbat, $\frac{k}{n}$ ham nisbat.

Nisbat ushbu xossalarga ega.

1. Nisbatning ikkala hadini noldan farqli ayni bir p songa ko'paytirilsa (yoki bo'linsa), nisbat o'zgarmaydi:

$$k : n = (k \cdot p) : (n \cdot p) \quad \text{yoki} \quad \frac{k}{n} = \frac{k \cdot p}{n \cdot p}$$

2. Oldingi had keyingi had bilan nisbatning ko'paytmasiga teng:

$$k = n \cdot q$$

3. Keyingi had oldingi hadning nisbatga bo'linmasiga teng:

$$n = k : q$$

334. Nisbat ko'rinishida yozing va hisoblang:

1) 3 ning $\frac{1}{9}$ ga $= 3 : \frac{1}{9} = 3 \cdot 9 = 27$;

2) 11 ning 22 ga $= 11 : 22 = 0,5$;

3) $\frac{13}{17}$ ning $\frac{65}{68}$ ga $= \frac{13}{17} : \frac{65}{68} = \frac{13}{17} \cdot \frac{68}{65} = 0,8$;

335. Kasr sonlar nisbatini butun sonlar nisbatiga almashtiring:

1) $\frac{3}{4} : \frac{1}{6} = \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{1} = \frac{3 \cdot 6}{4} = \frac{3 \cdot 3}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$; $3 \frac{1}{7} : \frac{11}{14} = \frac{22}{7} \cdot \frac{14}{11} = 4$; $1 \frac{1}{2} : \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} = 2$;

2) $0,12 : 0,36 = \frac{12}{100} : \frac{36}{100} = \frac{12}{100} \cdot \frac{100}{36} = \frac{12}{36} = \frac{1}{3} = 0,333$;

3) $2,5 : 1,5 = \frac{25}{10} : \frac{15}{10} = \frac{25}{15} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$;

4) $0,7 : 3,5 = \frac{7}{10} : \frac{35}{10} = \frac{7}{35} = \frac{1}{5} = 0,2$.

336. Nisbatni kasr ko'rinishida yozing va mumkin bo'lsa, qisqaytiring:

1) 8:32; 2) 4:20; 3) 10:13;

4) 10:15; 5) 10:13; 6) 23:69.

338. Izzat basketbol to'pini 30 marta otib, 28 martasida to'rga tushirdi. Sunnat esa to'pni 36 marta otib, 34 marta mo'ljalni aniq oldi. Ulardan qaysi birining natijasi yaxshi?

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ulaming o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: PROPORSIYA. PROPORSIYANING ASOSIY XOSSASI

Darsning maqsadi: O'quvchilarga proporsiyaning asosiy tushunchasi haqida ma'lumot berish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

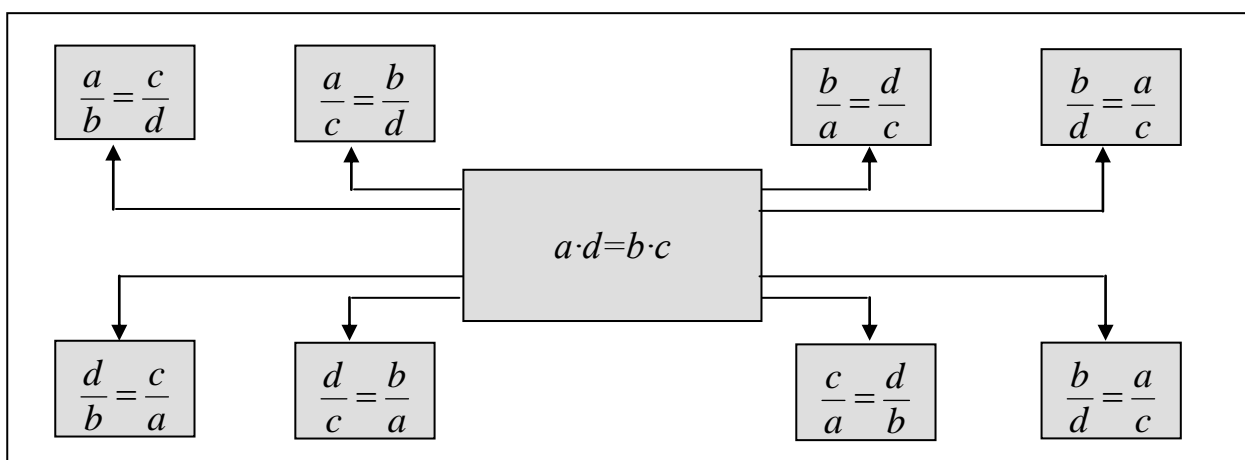
Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

Proporsiya. proporsiyaning asosiy



Ikki nisbatning tengligi proporsiya deyiladi.

Demak, $\frac{5}{4} = \frac{8}{10}$ tenglik proporsiyadir. Uni $4:5=8:10$ deb yozsa ham bo'ladi. Bundan $4 \cdot 10=5 \cdot 8$, ya'ni $40=40$ tenglikni olamiz. 5 va 8 sonlari proporsiyaning **o'rta hadlar**, 4 va 10 sonlari esa uning **chetki hadlari** deyiladi.

Proporsiyaning chetki hadlari ko'paytmasi uning o'rta hadlari ko'paymasiga teng.

Proporsiyaning noma'lum hadini topish, odatda, proporsiyani yechish deb ataladi.

345. Proporsiyaning asosiy xossasidan foydalanib, quydagi tengliklardan qaysi biri proporsiya bo'lishini tekshiring:

1) $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ $3 \cdot 20 = 15 \cdot 4$ $60 = 60$

2) $\frac{17}{3} = \frac{51}{8}$ $17 \cdot 8 = 51 \cdot 3$ $136 \neq 153$

3) $\frac{2,4}{0,1} = \frac{5}{0,02}$ $2,4 \cdot 0,02 = 0,1 \cdot 5$ $0,048 \neq 0,5$

4) $\frac{8,4}{4} = \frac{10,5}{5}$ $8,4 \cdot 5 = 4 \cdot 10,5$ $42 = 42$.

346. Quyidagi ikki nisbatdan proporsiya tuzish mumkinmi:

1) $\frac{10}{9}$ va $\frac{40}{36}$; 2) $\frac{8}{3}$ va $\frac{13}{5}$; 3) $\frac{1,3}{4}$ va $\frac{5}{6}$; 4) $\frac{87}{13}$ va $\frac{174}{26}$?

Javobingizni asoslang.

347. Nisbati: 1) 3 ga; 2) 0,5 ga; 3) $\frac{2}{7}$; 4) 0,75 ga teng

bo'lgan to'rtta proporsiya tuzing.

Namuna. Masalan, nisbati 5 ga teng bo'lgan proporsiyalar:

$45:9=50:10$ $55:11=75:15$ $0,5:0,1=3,5:0,7$; $8,5:1,7=2,5:0,5$ va h.k.

Bunday proporsiyalarni kasrning asosiy xossasidan foydalanib istalgancha tuzish mumkin.

348. Piyoda 2,5 soatda 14 km yo'l bosdi. U shunday tezlik bilan yursa, 4,2 km ni necha soatda bosadi?

349. Proporsiyaning chetki hadlari 14 va 20 ga teng, o'rtahadlaridan biri ga teng. Proporsiyaning ikkinchi o'rta hadini toping.

350. proporsiyaning noma'lum hadini toping:

1) $x:18=56:14$ 2) $16:5=64:x$; 3) $21:x=7:8$;
 $14x=56 \cdot 18$ $16x=64 \cdot 5$ $7x=21 \cdot 8$
 $x=1008:14$ $x=320:16$ $x=168:7$
 $x=72$ $x=20$ $x=24$

4) $x:6=25:15$ 5) $40:10=x:2$ 6) $44:x=4:3$.
 $15x=25 \cdot 6$ $10x=40 \cdot 2$ $4x=44 \cdot 3$
 $x=150:15$ $x=80:8$ $x=132:4$
 $x=10$ $x=10$ $x=33$

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____

Sana: «__» _____ 201__ y.

Mavzu: TO'G'RI PROPORSIONAL MIQDORLAR

Darsning maqsadi: O'quvchilarga to'g'ri proporsional miqdorlar haqida ma'lumot berish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

To'g'ri proporsional miqdorlar

Agar bir miqdor k marta ortganda (kamayganda) ikkinchi miqdor ham k marta ortsa (kamaya), bunday miqdorlar to'g'ri proporsional miqdorlar deyiladi.

368. «Tiko» avtomobilida 100 km yo'lni o'tish uchun 5,8 l yonilg'I sarflanadi.

11,6 l yonilg'I bilan necha kilometr yo'l yurish mumkin?

369. Yuk mashinaning tezligi 60 km/soat. U 2,5 soatda, 3,2 soatda, 4soatda, 4,3 soatda qancha yo'l yuradi?

370. Tomoni: 1) 5 sm; 2) 8 sm; 3) 15 sm bo'lgan kvadratning yuzini hisoblang. Kvadratning yuzi bilan tomoni to'g'ri proporsional miqdorlar bo'ladimi? Nima uchun?

371. Husayni uzumning 2kg i 600 so'mdan sotilmoqda uzumning 3 kg i; 4,5 kg i; 6 kg i uchun so'mdan to'lash kerak?

372. Quyidagijadvallarning qaysi birida a va b miqdorlar to'g'ri proporsional bog'lanishni tashkil qiladi:

1)

a	1	2	3	4	5
b	4	8	12	16	20

2)

a	30	15	6	3	0,3
b	10	5	2	1	1

373. Zargar buyum yasash uchun oltin va kumushdan 5:8 nisbatda qotishma tayyorladi. Agar u oltindan 20 g olgan bo'lsa qotishmaning massasini toping.

374. 15 sm^3 misning massasi 133,5 g, 22 sm^3 misning massasi qancha?

375. «Matiz» avtomobili 80 km/soat tezlik bilan harakatlanmoqda. t - o'tilgan vaqt, s - shu vaqtda bosib o'tilgan masofa, v - tezlik. Jadvalni to'ldiring:

t (soat)	0,2	1,2	2,4	3	3,5	4
s (km)	40	120	224	256	304	440
v (km/soat)	200	100				110

376. 1 kg dengiz suvida 40 g tuz bor. 2,5 kg; 3 kg; 0,5 kg dengiz suvida necha gram tuz bor?

377. Uzunligi 35 m va massasi 840 g bo'lgan mis simdan 24,5 m sim qirqib olindi. Qolgan sim bo'lagining massasini toping.

378. 84 sonini 1) 5 : 16 2) 8 : 13 3) 11 : 10 4) 2 : 19 5) 17 : 4 6) 1 : 6 kabi nisbatda bo'ling.

383. 120 sonini 1) 4 : 5 : 3 2) 15 : 16 : 9 kabi nisbatda bo'ling.

5. *Darsga yakun yasash va baholash* – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ularning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6.

Uyga

vazifa

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: O'ZINGIZNI SINAB KO'RING

Darsning maqsadi: O'tilgan mavzular bo'yicha o'quvchilarning bilimini test yordamida nazorat qilish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

TESTLAR

1. Qaysi nisbatlar proporsiya tashkil qiladi?

1) 13:5,2 va 19,5:7,8; 3) 10,5:2 va 31,5:6;

2) 7,5:2,5 va 2,5:1,5; 4) 1:2 va 1,6:3,5.

A) 1; 3 B) 1; 2 C) 3; 4 D) 2;4 E) 1; 4.

2. Proporsiyaning noma'lum hadini toping: $7,5:x=15:6$.

A) 2,5 B) 6 C) 3 D) 4,5 E) 4

3. Piyoda soatiga 4km tezlik bilan ketmoqda. Shunday tezlik bilan u 2 soat-u 15 minutda necha kilometr yo'l bosadi?

A) 9,4km B) 8,6km C) 10km D) 9km E) 8,25km.

4. Mashina soatiga 72 km tezlik bilan 3 soat-u 20 minut yurdi. U shu masofani 2soat-u 40 minutda o'tishi uchun qanday tezlik bilan yurishi kerak?

A) 96km/soat B) 82km/soat C) 100km/soat

D) 85km/soat E) 90km/soat.

5. Ombordagi oziqa 4 ta qo'yga 12 kunga yetadi. Shu oziqa 3 ta qo'yga necha kunga yetadi?

- A) 9 kunga B) 16 kunga C) 10 kunga D) 18 kunga
E) 15 kunga.

6. 20 ta sigirga 3 oyga 4 t oziqa kerak. 15 ta sigirga 5 oyga qancha oziqa kerak bo'ladi?

- A) $6\frac{2}{3}t$ B) $5\frac{1}{3}t$ C) 5 t D) 4,8 t E) 5,5 t.

7. Ikki shahar orasidagi masofa 480 km. Xaritaning masshtabi 1:1000000. Xaritada bu shaharlar orasidagi masofa qancha bo'ladi?

- A) 4,8 sm B) 24 sm C) 96 sm D) 48 sm E) 50 sm.

5. **Darsga yakun yasash va baholash** – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ulaming o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. **Uyga vazifa** _____

Sana: « ___ » _____ 201__ y.

Mavzu: PROTSENT VA PROMILL HAQIDA TUSHUNCHA

Darsning maqsadi: O'quvchilarga protsent va promill haqida tushuncha haqida ma'lumot berish, mavzuga doir misollar yechib ko'rsatish.

Darsning ko'rgazmali qurollari: _____

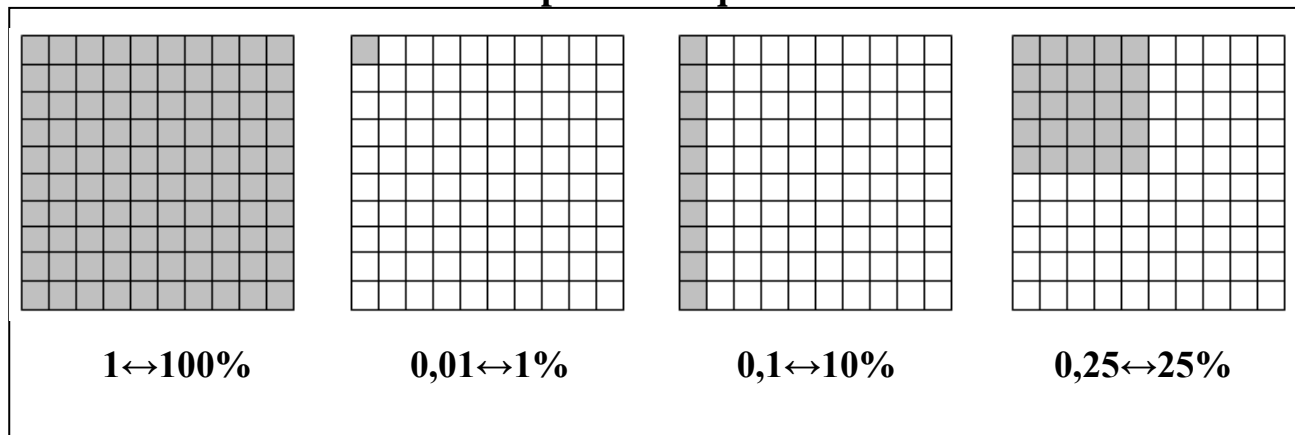
Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2. O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik – yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish va Yangi mavzuni mustahkamlash:

Protsent va promill haqida tushuncha



Har qnday miqdor (son)ning yuzdan bir qismi shu miqdorning bir protsenti (foizi) deyiladi.

Miqdor (son)ning bir protsentini topish uchun uni 100 ga bo'lish kifoya.

$$1\% = 1:100 = 0,01.$$

Protsent o'nli kasr ko'rinishida ifodalsh uchun protsent belgisi (%) oldida turgan sonni 100 ga bo'lish (yoki 0,01 ga ko'paytirish) kifoya

Sonni protsent ko'inishida ifodalsh uchun shu sonni 100 ga ko'paytirish (yoki 0,01 ga bo'lish) va yoniga % belgisini yozish kerak.

5. Darsga yakun yasash va baholash – darsning maqsadini yana bir bor eslatish va unga qanchalik erishilganligini o'quvchilar bilan birgalikda aniqlash. O'quvchilarning mavzu bo'yicha savollariga javob berish, ulaming o'zlashtirganlik darajasini aniqlash, darsning asosiy lahzalarini qayd qilish. Darsda faol qatnashgan o'quvchilarni tilga olish va baholash;

6. Uyga vazifa _____