

M. Jumayev, M. Sultanov, G.Ergasheva

**IXTISOSLASHTIRILGAN  
BOSHLANG‘ICH SINFLAR UCHUN  
MATEMATIKADAN  
DIDAKTIK TOPSHIRIQLAR**

**Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun  
matematikadan metodik  
qo‘llanma**



Toshkent – 2014

**UO‘K: 372. 851 (076)**

**BBK 74.262.21**

**J-87**

**Jumayev M.**

Ixtisoslashtirilgan boshlang‘ich sinflar uchun matematikadan didaktik topshiriqlar to‘plami: metodik qo‘llanma / M.Jumayev, M.Sultanov, G.Ergasheva. – Toshkent: “BAYOZ”, 2014. – 96 b.

Ushbu metodik qo‘llanma “Sog‘lom bola yili” Davlat dasturini amaliyotga tadbiq etish maqsadida zamonaviy ta‘lim texnologiyalari asosida yaratilgan bo‘lib, ixtisoslashtirilgan umumta‘lim maktablarining boshlang‘ich sinflarida kuni uzaytirilgan guruhlar faoliyatini samarali tashkil etishga qaratilgan.

Matematika fanini o‘qitishda amaliy yordam vazifasini o‘tovchi metodik tavsiyalarni o‘z ichiga olgan qo‘llanma umumta‘lim maktablarining boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun mo‘ljallangan.

**Taqrizchilar:**

*B. S. Abdullayeva* – pedagogika fanlari doktori, professor,

*A. V. Sadikova* – pedagogika fanlari nomzodi, dotsent.

UO‘K: 372. 851 (076)

BBK 74.262.21

ISBN 978-9943-4356-7-4

© “BAYOZ” nashriyoti, 2014.

© M Jumayev, 2014.

## SO‘Z BOSHI

“Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” asosida tuzilgan umumiy o‘rta ta’limning “Davlat ta’lim standartlari” respublikamizda umumiy o‘rta ta’limni tashkil etish va rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlarini belgilab berdi.

Binobarin, milliy tiklanish mafkurasiga asoslanishi zarur bo‘lgan ta’lim-tarbiya, uning yangicha mazmuni va tashkiliy jihatlarini puxta o‘ylab ish yuritish joizdir. Qonunda ta’kidlangan bilimdonlik va iste’dodni rag‘batlantirish tamoyili bolalardagi bilim va qobiliyatni aniqlash hamda yuzaga chiqarishga doir dasturlar tayyorlash va amalda qo‘llashni taqozo etadi. Umumta’lim maktablari boshlang‘ich sinflarida matematika fani chuqur o‘rganishga yo‘nalgan fanlardan biri bo‘lib, zarur dastur darslik va boshqa qo‘llanmalarga bo‘lgan ehtiyoj yaqqol sezilib turibdi. Ushbu o‘quv-metodik qo‘llanma darsning texnologik xaritasidan namunalar, iqtidorli o‘quvchilarni tanlash va ular bilan ishlash uchun murakkab topshiriqlar, mustaqil ishlar, test toshiriqlari to‘plamidan iborat.

Mazkur metodik qo‘llanma “Sog‘lom bola yili” davlat dasturining 75-bandi asosida ta’lim texnologiyalarini amalga oshirish yo‘lidagi ehtiyojlarni qondirish maqsadida tavsiya etiladi. Ixtisoslashtirilgan umumta’lim maktablarining boshlang‘ich sinflarida kuni uzaytirilgan guruhlar faoliyatini samarali tashkil etishda xizmat qiladi.

Mualliflar qo‘llanmani yaratishda o‘z maslahatlarini bergan pedagogika fanlari doktori, professor B.S.Abdullayeva, Boshlang‘ich sinf darsliklari mualliflari Toshkent shahar 96- maktab boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi N.Abduraxmonova, 26- maktab boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi S.Burxonov, Yu. Jabborova, Surxondaryo viloyati 33- maktab boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi G.Jumayeva va boshqalarga o‘z minnatdorchiligini bildiradi.

# IQTIDORLI O'QUVCHILAR BILAN ISHLASH UCHUN TOPSHIRIQLAR

**Mavzu: O'tilganlarni takrorlash. Taqqoslash.**

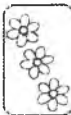
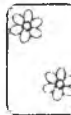
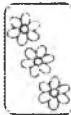


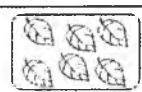
**Darsning maqsadlari:**


- 1) katta kichik, teng munosabatlari, qo'shish va ayirishni tekshirish usullari, geometrik tasavvurlarni shakllantirish;
- 2) arifmetik amallarni predmetlar orqali taqqoslash amal komponentlari orasidagi bog'lanishlarga bog'liq tarkibli masalalar yechish usullari.
- 3) Rejalashtirish bosqichida zarur bo'lgan fikrlash usullari...

**Darsni loyihalash: analiz va sintez, umumlashtirish**

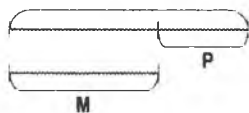
**Ko'rgazmali material:**

2) Taqqoslash belgilari: > < =

<p>3) predmetlar orqali son va sanoq tushunchasini mustahkamlash.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">&gt;</span> </div> <div style="text-align: center;">   <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</span> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">   <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">&lt;</span> </div> <div style="text-align: center;">   <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</span> </div> </div>	<p>4) Kesma tushunchasi orqali taqqoslash usullari:</p> <p style="text-align: center;">0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>5) Bilimlarni tekshirish:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">   <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span> </div> <div style="text-align: center;">   <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span> </div> </div>
---	---

<p>6) Jadval usulida:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px auto;"> <p><b>Sonlarni taqqoslang.</b></p> </div> <p>7) navbatdagi bosqich jadvali:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Juft-juft predmetlarni taqqoslash.</p> </td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Xulosa qilish.</p> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Juft bo'lmagan predmetlar sanog'ini taqqoslash</p> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Natijalarni jadvalsiz arifmetik amal orqali ifodalash</p> </td> </tr> </table>		<p>Juft-juft predmetlarni taqqoslash.</p>	<p>Xulosa qilish.</p>	<p>Juft bo'lmagan predmetlar sanog'ini taqqoslash</p>	<p>Natijalarni jadvalsiz arifmetik amal orqali ifodalash</p>
<p>Juft-juft predmetlarni taqqoslash.</p>	<p>Xulosa qilish.</p>				
<p>Juft bo'lmagan predmetlar sanog'ini taqqoslash</p>	<p>Natijalarni jadvalsiz arifmetik amal orqali ifodalash</p>				
<p>8) Tarqatmali material orqali taqqoslash:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	<p>9) tasma yordamida taqqoslash:</p> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 10px;"></div> </div>				

10) Chizma yordamida ayirmani aniqlash:

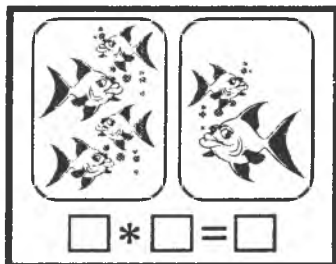


$$U = K - Q$$

12) Bilimlarni tekshirish: taqqoslash qoidalarini qo'llash:



11) Juftliklar orqali taqqoslash:



13) katta sonni topishni yig'indi bilan ifodalash:

$$U = K + Q$$

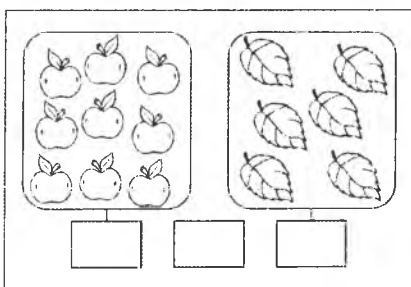
14) kichik sonni topishda ayirma bilan ifodalash

15) Ishonch hosil qilish texnologiyasi uchun tanlash usuli:



$$U = K - Q$$

Tarqatma material:

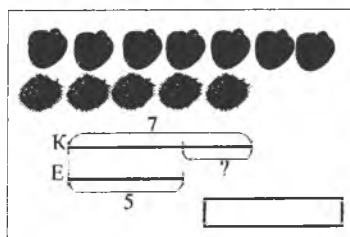


1) O'quv jarayonini aktivlashtirishda amallarni tanlash uchun ko'rgazma

2) 6 ta olma 9 ta yulduzcha:



3) Mustaqil ishlash uchun ko'rgazma:



**Darsning borishi:**

**1. O'quv jarayoniga tayyorgarlik.**

Doskada topshiriqni she'riy usulda bayon qilish

*Men bo'sh katak noma'lumman,*

*Jumboq muammoga limmo-limman,*

*Sirimni oching, atrofga soching!*

– Bolalar she’rni mazmuniga diqqat qiling.

Bolalar sher’ni o’qiydi.

– muhim muammoli mazmun nimada, nimani so’ralayapti, nima ekan-u, bolalar bu dacha-ku, nima qilamiz, kerakli belgini yozamiz.....

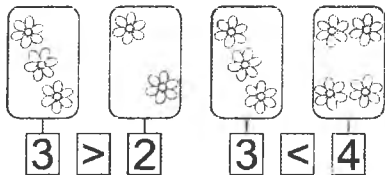


– Doskaga diqqat qiling (*O’qituvchi kartochkalarni doskaga ilib qo’yadi*).

## 2. Bilimlarni mustahkamlash.

1. Taqqoslashga oid kesmalar o’lchovini yozing va chizmada belgilang.

2. Ko’rgazmadagi tasvir orqali taqqoslashni bajarish mohiyatini tushuntiring.



– Dam olish daqiqasi: «Tun va kun» o’yini.

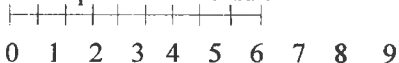
**Hisoblang va natijani ayting.**

$$2 + 7 - 8 + 5 - 4 - 1 + 6 - 3 - 2 - 1.$$

– Javob. (1.)

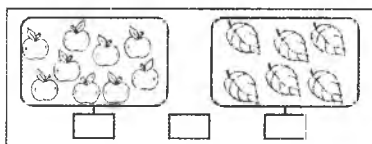
– Kimda javob boshqacha?...?

Kimda-kim qo’l ko’tarsa, o’qituvchi tahlil qilib savol beradi.



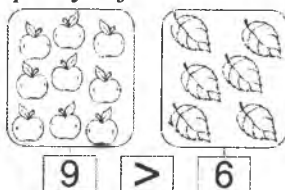
– Qaysi amallarni bajardingiz? (*Qo’shish va ayirishni*).

Rasmga nima tasvirlangan?



– Nima qilish kerak? (predmetlar yordamida son va sanoqni taqqoslang).  
– Topshiriqni qanday bajaramiz? (*algoritmini aytamiz*).

Rasmga qarab mustaqil fikrlang, buni qanday bajarasiz?



(*Nima tasvirlangan, nima ko’p yoki kamini aytishadi*).

– Nimani bajardingiz? (*taqqoslash algoritmini*).

– Endi tushunganingiz bo’yicha arifmetik ifoda tuzamiz.

(Sonlar kassasidan sonlar va amal belgilarini olib ifoda tuzishadi).  
Yaxshi ishtirok etgan o'quvchilarga reyting bali e'lon qilinadi.

### 3. Ayrim qiyinchiliklar sababini o'rganish.

– Qanday topshiriq bajarishingiz kerak edi? Kim uchun qiyinchilik tug'ildi?

Mustaqil topshiriq bilan mustahkamlaymiz...

### 4. O'zlashtirmagan o'quvchilar bilan ishlash va darsni mustahkamlash chora tadbirlari.

Darsda o'z oldingizga qanday maqsad qo'ydingiz? Dars maqsadini ayting.

#### Taqqoslash

Darsni mustahkamlash uchun bir nechta o'quvchi reyting baholanadi va topshiriqlar bajariladi:

– ko'rgazmalarni tanlang, juft-juft predmetlardan va toq predmetlardan iborat bo'lsin, har bir predmetni kelgusida o'nliklar bilan belgilash, ifodalash mumkin bo'lsin.

– arifmetik amal bajarish mumkin bo'lsin?

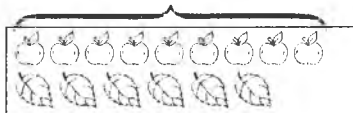
#### Xulosa qiling

### 5. Muammoli vaziyatlardan chiqish. – Taqqoslay olasizmi?



– Ha.

Nechta olma bor? 9 ta:

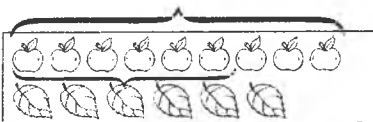


– Nechta barg bor? (6 ta)

– Nima ortib qoldi? (3 ta olma)

– Qanday arifmetik amal bajaramiz? (Ayirishning hadlari orqali:  $9 - 6 = 3$ .)

Juflari nechta:



– tasma yordamida yopamiz.



– Tasma bilan har ikkalasini yopamiz.



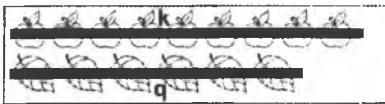
– Taqqoslang: qaysi biri uzun yo qisqa?

– Nima uchun? (Olmalar yulduzchaga nisbatan ko'p edi).

Belgilang. Buni qanday ifodalaysiz?



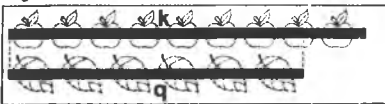
– Ko‘p (*uzun*), Kam (*qisqa*). Tekshiring.



Tasmalar orasidagi farqni toping.

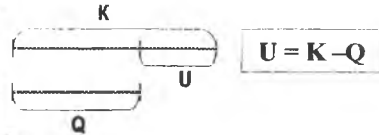
Buni qanday bajarasiz?

Doskada rasmga qarab bir o‘quvchi bajaradi.



– Uzunidan qisqasini ayiramiz. Buni qanday bajarasiz?

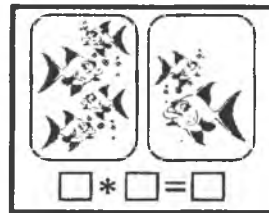
Doskada:  $Uzun = Katta - qisqa$ .  
Sxemada bajara olasizmi?



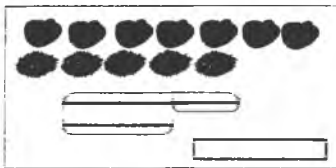
Shunga doir chizma chiza olasizmi?  
Uzun qisqa tushunchasini katta, kichik munosabati bilan bog‘lay olasizmi?

**6. Mustaqil ish uchun topshiriqlar.**

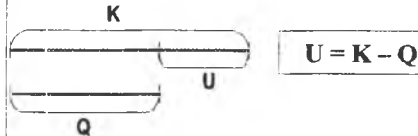
Amal bajarish qoidasini tushuntiring, nimaga asoslandingiz?



**7. Qo‘shimcha topshiriqlar yakka tartibda o‘quvchilar bilan ishlash uchun.**



Mulohaza qiling.



**8. Tekshirish uchun topshiriqlar.**

Xulosa qiling...



**9. O‘quv jarayonidagi refleksiya holati.**

Qanday yangi bilim oldingiz? Natijani xulosa qiling...



O‘qituvchi, Darsning texnologik xaritasiga diqqat qiling.

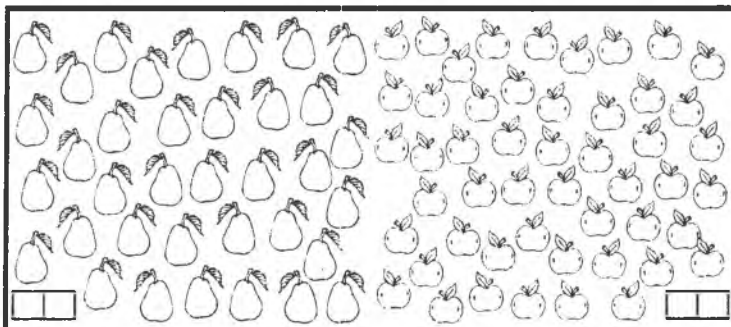
Dars namunasi reytingi mashg‘ulotlar uchun to‘liq yoritamiz.



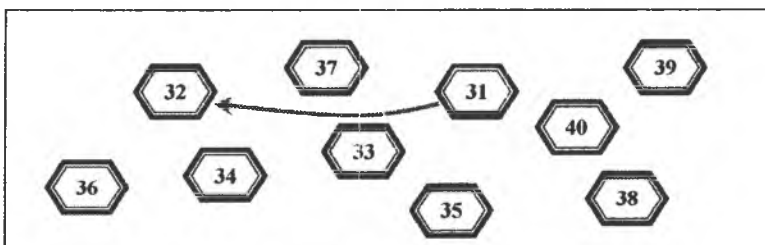
**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARI MUSTAQIL  
ISHLARNI TASHKIL ETISHGA DOIR NAMUNALAR  
(1-sinf)**

**Ikki xonali sonni ifodalash 1-qator**

**1. Sanang. Katakchaga nechta o'nlik va birlik borligini yozing.**



**2. O'sib borish tartibida joylashtiring.**



**3. 55 dan katta 70 dan kichik sonlarni yozing.**


Eng katta sonni ko'k rangli va eng kichik sonni qizil rangli qalam bilan belgilang.

**4. Uy peshtog'ida 31–51 yozilgan. Uyda nechta xonadon bor? Bor xonadonlar raqami tagiga chizing.**

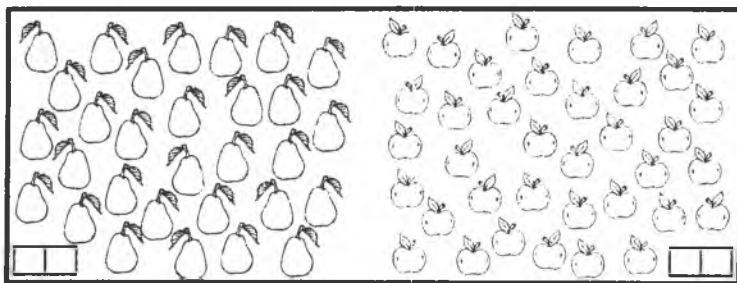
**31 – 51**

№ 29, № 34, № 56, № 49, № 30, № 51, № 15, № 33

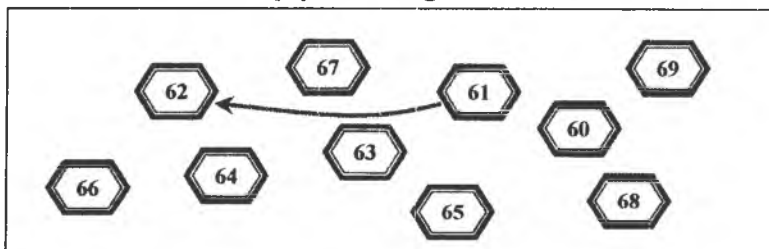
# IKKI XONALI SONNI IFODALASH

2-qator

1. Sanang. Katakchaga nechta o'nlik va birlik borligini yozing.



2. O'sib borish tartibida joylashtiring.



3. 65 dan katta 80 dan kichik sonlarni yozing.


Eng katta sonni ko'k rang va eng kichik sonni qizil rangli qalam bilan belgilang.

4. Uy peshtog'ida 69–74 yozilgan. Uyda nechta xonadon bor? Bor xonadonlar raqami tagiga chizing.

69 – 74

№ 69, № 47, № 70, № 60, № 30, № 71, № 75, № 73

«... TA KAM», «... TA KO'P»

1-qator

1. Kvadratdan ikkita ortiq doira chizing.



2. Har birini 3 ga orttiring.

7	9	10	12	14	16	17
10	12	13	15	17	19	20

3. Birinchi kesma 11 sm va ikkinchisi birinchisidan 5 sm qisqa bo'lgan kesma chizing.



4. Yoziq: 19 sonidan 2 ta ortiq  
13 soni 17 taga kam



2-QATOR

1. Uchburchaklardan 6 ta kam doira chizing.



2. Har birini 4 ga kamaytiring.

8	10	12	14	16	17	19
4	6	8	10	12	13	15

3. Ikkita kesma chizing. Ulardan biri 9 sm, ikkinchisi esa undan 3 sm. ortiq bo'lsin.

4. Yoziq: 17 sonidan 5 ta ortiq  
11 soni 18 taga kam



## QO'SHISH VA AYIRISH

### 1-QATOR

1. Mulohazani davom ettiring. To'g'ri javobga  $\times$  belgi qo'ying.

Qo'shiluvchini topish uchun ...

Yig'indidan ikkinchi qo'shiluvchini ayiring

Ayirmadan kamayuvchini ayir

Qo'shiluvchilarni qo'shing

2. Kamayuvchini ostiga bir chiziq, ayiriluvchiga ikki chiziq, ayirmaga uch chiziq chizing.

$$12 - 3 = 9$$

$$17 - 1 = 16$$

3. Jadvalni to'ldiring.

Qo'shiluvchi	11	9		16	8	
Qo'shiluvchi	1		3	2		5
Yig'indi		12	12		18	14

### 2-QATOR

1. Mulohazani davom ettiring. To'g'ri javobga  $\times$  belgi qo'ying.

Ayirmaga ayiriluvchini qo'shsak ...

Kamayuvchi

Ayiriluvchi

Qo'shiluvchi

2. Yig'indini ostiga ikki chiziq va qo'shiluvchini ostiga bir chiziq chizing.

$$12 + 3 = 15$$

$$17 + 1 = 18$$

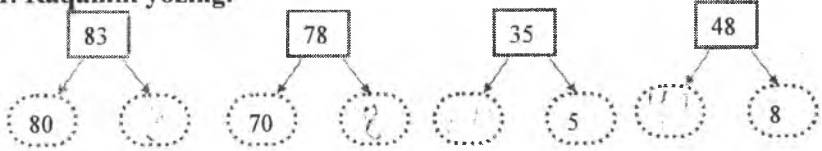
3. Jadvalni to'ldiring.

Kamayuvchi	11	19		16	18	
Ayiriluvchi	1		3	2		5
Ayirma		10	12		8	14

# 100 ICHIDA QO'SHISH VA AYIRISH

## 1-QATOR

### 1. Raqamni yozing.



### 2. Hisoblang.

$64 + 5$	$31 + 7$	$42 + 6$
$58 - 5$	$43 - 3$	$28 - 6$

### 3. Hisoblang.

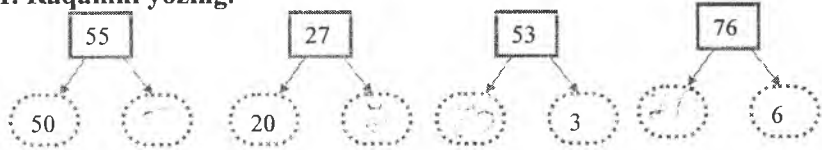
$72 + \square = 76$	$\square + 20 = 70$	$63 - \square = 60$
$\square - 33 = 20$	$64 + \square = 68$	$47 - \square = 35$

### 4. Taqqoslang.

$27 \dots 20 + 7$	$26 \dots 14 + 2$	$72 \dots 62 + 1$
$23 - 3 \dots 19$	$52 \dots 52 - 2$	$40 - 1 \dots 39$

## 2-QATOR

### 1. Raqamni yozing.



### 2. Hisoblang.

$27 + \square = 29$	$\square + 30 = 70$	$83 - \square = 80$
$\square - 25 = 20$	$72 + \square = 75$	$37 - \square = 26$

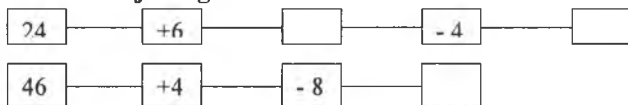
### 3. Taqqoslang.

$34 \dots 30 + 4$	$36 \dots 23 + 3$	$75 \dots 63 + 1$
$83 - 3 \dots 79$	$69 \dots 69 - 9$	$50 - 2 \dots 48$

# 100 ICHIDA QO'SHISH VA AYIRISH

## 1-qator

### 1. Amallarni bajaring.



### 2. Taqqoslang.

$34 + 1 \dots 34 + 2$

$45 + 5 \dots 50 - 5$

$71 + 1 \dots 80 - 1$

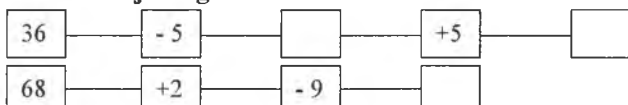
$60 - 30 \dots 70 - 40$

$100 - 10 \dots 89 + 1$

$84 + 2 \dots 86 - 1$

## 2-QATOR

### 1. Amallarni bajaring.



### 2. Hisoblang.

$64 + 6$

$26 + 3$

$37 + 3$

$85 - 4$

$27 - 7$

$76 - 5$

### 3. Ifodani taqqoslang.

$50 - 20 \dots 70 - 30$

$100 - 20 \dots 78 + 2$

$73 + 4 \dots 79 - 2$

$11 + 1 \dots 20 - 9$

$14 + 7 \dots 19 + 3$

$93 - 3 \dots 93 + 3$

### 4. + yoki - ishorasini qo'ying.

$18 \dots 10 > 18 \dots 10$

$72 \dots 20 < 72 \dots 20$

## AMALLARNI BAJARISH TARTIBI

### 1. Amallarni bajarish tartibini aniqlang.

$(A - V) + S$

$(A - O) + (S + V)$

$A + V - S$

### 2. Hisoblang.

$(30 + 6) + 40$

$56 + (20 - 12)$

$(65 + 2) - (26 - 3)$

### 3. Ifoda tuzing va uni yeching.


57 va 2 ning yig'indisiga 30 ni qo'shing;

64 va 20 ning ayirmasidan 4 ni

ayiring; 72 va 7 ning yig'indisiga 16 va 4 ni yig'indisini qo'shing.

## 2-QATOR

### 1. Amallarni bajarish tartibini aniqlang.

$$A - V - S$$

$$A - (V + S)$$

$$(A + O) - (S + V)$$

### 2. Hisoblang.

$$20 + (8 + 40)$$

$$56 - (22 + 8)$$

$$(65 - 5) - (33 - 30)$$

$$70 + 10 - 5$$

$$82 + 3 + 5$$

$$(48 + 2) - (19 - 9)$$

### 3. Ifoda, tuzing va uni yeching.


84 va 2 ning ayirmasidan 50 ni ayiring;

46 va 40 ayirmasidan 6 ni ayiring;

32 va 8 ning yig'indisiga 60 va 30

ayirmasini qo'shing.

## MASALA YECHISH 1-QATOR

### 1. Qisqa sharti bo'yicha masala tuzing va yeching.

Bir to'pda – 45 m. Ikkinchisida – 20 m. Ishlatildi – 44 m.

Qoldi - m ?

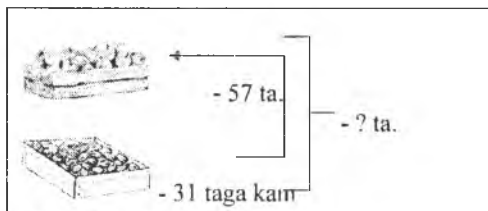
### 2. Masalani yeching.

Sotuvchi tushgacha 36 kg va tushdan so'ng 42 kg kartoshka sotdi.

Sotuvchi bir kunda qancha kartoshka sotgan?

## MASALA YECHISH 2-QATOR

### 1. Rasmga ko'ra masalani yeching:



### Yuqoridagi masala shartini yozing va yeching.


## 2. Qisqa sharti bo'yicha masala tuzing va yeching.

Bor edi - ?

Ishlatildi – 8 kg va 5 kg Qoldi – 42 kg

*Javob:* \_\_\_\_\_

## 3. Masalani yeching.

Sotuvchi tushgacha 26 kg va tushdan keyin 22 kg sabzi sotdi. Sotuvchi bir kunda qancha sabzi sotgan?

*Javob:* \_\_\_\_\_

## MUSTAHKAMLASH UCHUN YORDAMCHI MASHQLAR QO'SHISH VA AYIRISH XOSSALARI

1. **Sonlarni o'qing:** 15, 38, 42, 24, 83. Ularda qancha o'nlik va birlik bor?  $15 = 10 + 5$  ko'rsatma bo'yicha har bir sonni yig'indi bilan almashtiring.

2. (Og'zaki). 1) Qanday bir xonali sonlar yig'indisi 10, 9, 8, 7 ga teng.

2) Qaysi bir xonali sonlar ayirmasi 3, 4, 2 ga teng.

$$3. \quad 19 + 19 - (4 + 2) \quad 50 + 830 + 40$$

$$80 - 18 + (7 - 5) \quad 90 + 760 - 50$$

$$99 + 1 \quad (60 + 4) - 26 + 60$$

$$40 - 1 \quad (70 + 2) - 26 - 20$$

4. Dalada 10 ta paxta terish mashinasi bor, undan 4 ta kam paxta tashiydigan traktor ishladi. Dalada qancha traktor ishlagan?

5. 2-sinf o'quvchilari birinchi kuni 40 yashik, ikkinchi kuni esa 10 yashik ko'p olma terishdi, o'quvchilar ikkinchi kuni qancha olma terishgan. Ikki kunda-chi?

## 6. (Og'zaki). Misollarni qulay usul bilan yeching:

$$(10 + 6) + 3 \quad (30 + 4) + 20 \quad (60 + 2) + 8$$

$$(10 + 6) - 3 \quad (30 + 4) - 20 \quad (40 + 10) - 6$$

## 7. (Og'zaki). Misollarni tushuntirish bilan yeching:

$$25 + 4 \quad 49 - 7 \quad 54 + 20 \quad 73 - 20 \quad 80 - 4$$

$$8. \quad 16 + 3 \quad 26 + 4 \quad 23 - 3 - 1 \quad 6 - 0 \quad 7 - 7$$

$$16 + 30 \quad 20 - 5 \quad 59 + 1 - 50 \quad 0 + 4$$

$$68 - 50 \quad 66 + 4 \quad 87 - 80 + 3$$

$$68 - 5 \quad 40 - 9 \quad 10 + 90 - 1$$

9. Yo'ldosh va Vohid qo'ziqorin terishga chiqishdi. Yo'ldosh 16 ta, Vohid esa Yo'ldoshdan 6 ta kam qo'ziqorin topdi. Ular birgalikda qancha qo'ziqorin terishgan?



## QO'SHISH VA AYIRISH XOSSALARI

### 10. Yig'indini hisoblang va yozing:

Qo'shiluvchi	10	20	8	80	60	40	30
Qo'shiluvchi	90	5	20	20	40	60	70
Yig'indi	/						

### 11. (Og'zaki). Qulay usul bilan hisoblang:

$$15 - (5 + 2) \quad 7 + (3 + 4) \quad 18 - (8 + 1)$$

### 12. Misollarni og'zaki tushuntirish bilan yeching:

$$9 + 5 \quad 8 + 4 \quad 13 - 4 \quad 12 - 8 \quad 5 + 7$$

### 13. $8 + 5$    $11 - 5$    $9 + 6$    $16 - 7$    $80 - 5$

$$9 + 2 \quad 12 - 7 \quad 6 + 9 \quad 12 - 6 \quad 22 + 8$$

$$7 + 4 \quad 14 - 6 \quad 8 + 3 \quad 18 - 9 \quad 46 - 3$$

$$6 + 6 \quad 15 - 9 \quad 3 + 8 \quad 17 - 8 \quad 97 - 7$$

### 14. Taqqoslang.

$$94 - 50 * 94 \quad 12 - 5 * 7 \quad 8 \text{ dm} * 8 \text{ sm}$$

$$27 + 30 * 27 \quad 12 - 8 * 8 \quad 5 \text{ m} * 50 \text{ dm}$$

### 15. Ko'rsatma bo'yicha misol tuzing va uni yeching:

$$7 + 3 = 10 \quad 9 + 8 = \quad 10 + 70 =$$

$$10 - 7 = \quad 10 - 3 = \quad 11 + 72 =$$

### 16. Paxta yig'im terimiga 48 ta erkak va 30 ta ayol kishi jalb etildi.

Jami qancha kishi jalb etildi?

### 17. Hisoblang.

$$32 - 2 \quad 24 + 6 \quad 24 + (24 + 6)$$

### 18. $11 - 2$    $4 + 9$    $27 - 20 + 6$    $70 - 6 - 50$

$$13 - 5 \quad 7 + 8 \quad 31 - 20 - 8 \quad 32 + 8 - 7$$

$$15 - 8 \quad 5 + 6 \quad 13 - 8 + 9 \quad 50 - 4 + 30$$

$$14 - 9 \quad 8 + 8 \quad 14 - 7 + 9 \quad 69 - 5 + 20$$

### 19. (Og'zaki). 20 gacha 2 tadan, 50 gacha 5 tadan qo'shing.

### 20. Misollarni qulay usul bilan hisoblang:

$$23 - (3 + 4) \quad 34 + (6 + 2) \quad 67 - (7 + 1)$$

### 21. Misollarni og'zaki tushuntirish bilan yeching:

$$84 - 9 \quad 65 + 8 \quad 37 + 6 \quad 93 - 7$$

### 22. Hisoblang.

$$26 + 5 \quad 32 - 6 \quad 12 - 5 + 7 \quad 40 - 7 \quad 33 + 8$$

$$41 - 8 \quad 78 - 9 \quad 6 + 7 - 9 \quad 73 - 80 \quad 0 + 4$$

$$\begin{array}{ccccc} 87 + 9 & 56 + 7 & 15 - 6 + 3 & 62 + 8 & 8 - 0 \\ 66 - 8 & 19 + 3 & 8 + 8 - 9 & 19 - 70 & 6 + 0 \end{array}$$

23.

Qo'shiluvchi 3 6 9

Qo'shiluvchi 6 20 30

Yig'indi 8 27 10 38 40 46

24.  $6 + 9 = 15$  va  $5 + 8 = 13$  ma'lum bo'lsa, ayrishga doir misol tuzing va yeching.

25. **Ifodani o'qing va uning qiymatini toping:**

$$90 - 4 \quad 38 + 20 \quad 61 - 50 \quad 8 + 42 \quad 19 - 7$$

### SONLI IFODALAR

$27 + 3$  – bu 27 va 3 sonlar yig'indisi u 30 ga teng.

$42 - 8$  – bu 42 va 8 sonlar ayirmasi. U 4 ga teng.

$27 + 3$  va  $42 - 8$  – bular sonli ifodalar, yoki qisqacha ifodalardir.

26. **Ifodani taqqoslang va ma'nosini tushuntiring:**

$$45 + 5 \text{ va } 45 - 5$$

$$14 + 5 \text{ va } 14 - 5$$

$$54 + 2 \text{ va } 54 - 2;$$

Ikkita sonni taqqoslash deganda ulardan qaysi biri katta va qaysi biri kichik ekanini aniqlab tushuniladi. Taqqoslash eng yuqori xona birligidan boshlanadi.

27. **Sonlarni taqqoslang:**

$$62 \text{ va } 60 \quad 85 \text{ va } 74 \quad 43 \text{ va } 76 \quad 98 \text{ va } 89$$

$$21 \text{ va } 32 \quad 77 \text{ va } 43 \quad 67 \text{ va } 76 \quad 90 \text{ va } 85$$

28. Asal idish bilan 58 kg. Agar idish 8 kg bo'lsa, idishda qancha asal bor?

29. **Ifoda yozing va uning qiymatini toping:**

1) 2 va 9; 5 va 6; 7 va 7 sonlar yig'indisi.

2) 16 va 7; 14 va 6; 12 va 4 sonlar ayirmasi.

30. **Taqqoslang.**

$$45 - 10 * 45 - 8 \quad 23 + 5 * 27 + 5$$

$$18 + 40 * 18 + 30 \quad 56 - 4 * 52 - 4$$

31. Yugurish bo'yicha sport to'garagiga 10 ta qiz bola, o'g'il bolalar esa undan 2 ta kam qatnashdi. To'garakka qancha bolalar qatnashdi.

32. **Tekshirish bilan yeching:**  $35 + 24$   $21 + 46$   $18 + 5$

$$33. \quad 15 * 3 = 12 \quad 40 * 8 = 32 \quad 27 * 3 = 30$$

$$16 * 9 = 7 \quad 13 * 5 = 8 \quad 8 * 9 = 17$$

34. **Hisoblang.**

$$\begin{array}{ccc} 46 + 44 & 80 - 6 & 18 - 9 - 9 \\ 70 - 25 & 80 - 16 & 24 - 8 - 8 \\ 67 - 44 & 80 - 32 & 36 + 6 + 6 \end{array}$$

35. (Og'zaki). 1) Qo'shiluvchilar 28 va 70. Yig'indini toping. 2) Kamayuvchi 30, ayriluvchi 14. Ayirmani toping.

36. Ifodani yozing va uning qiymatini hisoblang:

1) 30 dan 10 va 3 ning yig'indisini ayiring;

2) 50 ga 20 va 4 ning yig'indisini qo'shing.

37. Hisoblang.

$$\begin{array}{cccc} 86 - 74 & 52 - 7 & 46 + (10 + 5) & 60 - (5 + 7) \\ 80 - 74 & 34 + 8 & 54 - (20 + 7) & 65 - (5 + 7) \end{array}$$

38.

<b>Kamayuvchi</b>	50	50	50	50	50
<b>Ayiriluvchi</b>	10	20	30	40	50
<b>Ayirma</b>					

39. Misollarni tekshirish bilan yeching:  $30 + 48, 19 + 70$ .

40. Vazifani bajarang.

$$\begin{array}{ccc} 90 - 35 & 4 + 58 & 7 + 9 - 14 & 42 - (10 + 5) \\ 95 - 30 & 9 + 36 & 8 + 9 - 13 & 35 + (20 + 7) \\ 90 - 5 & 7 + 88 & 9 + 9 - 15 & 42 - (30 + 4) \end{array}$$

41. 8 soni to'rtta bir xil qo'shiluvchi ko'rinishida yozildi. 8 ni bir xil ikkita qo'shiluvchi ko'rinishida yozing. Sakkizta bir xil qo'shiluvchi ko'rinishida yozing.

42. Bitta chelakdan 45 ta bodring, ikkinchisidan 43 ta bodring tuzlandi. Yana 12 ta bodring qoldi. Qancha bodring bor edi va qancha bodring tuzlangan?

43. Yashikdan 26 ta pomidor olindi va tuzlandi, yana 14 ta qoldi. Yashikda jami qancha pomidor bo'lgan?

44. Do'konga 15 kg shakar, 25 kg kartoshka, shakar va kartoshka qancha bo'lsa shuncha piyoz keltirildi. Do'konga qancha piyoz keltirildi?

45. Ko'rsatma bo'yicha misol tuzing va uni yeching:

$$\begin{array}{ccc} 12 - 9 = 3 & 20 - 8 = & 23 - 5 = \\ 9 + 3 = & 12 - 3 = & \end{array}$$

46. 12 sonini ikkita bir xil qo'shiluvchi ko'rinishida yozing. Uchta bir xil qo'shiluvchi, hatto to'rtta qo'shiluvchi ko'rinishida yozing.

**47. Taqqoslang.**

$70 + 15 * 70 + 18$

$30 - 6 * 30 - 9$

$14 + 46 * 12 + 46$

$87 - 15 * 97 - 15$

**48. Hisoblang.**

$53 - 12$

$48 - 35$

$67 + 8 - 10$

$4 + 4 + 4 + 4$

$46 + 13$

$16 + 52$

$94 - 9 - 20$

$6 + 6 + 6 + 6$

$83 - 73$

$70 - 49$

$32 + 8 - 24$

$8 + 8 + 8 + 8$

$93 - 70$

$78 - 48$

$92 + 8 - 34$

$9 + 9 + 9 + 9$

**49. Uzunligi 8 sm bo'lgan kesma chizing.**

**50.** Ombordan 65 qop piyoz, 15 qop sabzi sotildi. Yana 20 qop omborda qoldi. Qolganidan qancha ortiq piyoz va sabzi sotildi?

**51.**  $86 - 36$     $46 - (10 + 7)$     $5 + 27 - 30$     $6 + 7 - 4$

$50 + 42$     $29 + (30 + 4)$     $6 + 34 - 17$     $5 + 9 - 6$

$70 - 19$     $51 - (20 + 3)$     $8 + 52 - 48$     $8 + 3 - 7$

$80 - 19$     $61 - (30 + 4)$     $10 + 42 - 18$     $8 + 3 - 9$

**52. Og'zaki tushuntirish bilan yeching:**

$45 + 16$

$45 - 16$

$27 + 49$

$73 - 58$

**53.**  $83 - 15$     $45 - 32$     $80 - (15 - 8)$     $2 + 2 + 2 + 2$

$19 + 24$     $54 - 13$     $30 - (16 - 7)$     $3 + 3 + 3 + 3$

$36 - 28$     $48 + 22$     $84 - (11 - 5)$     $4 + 4 + 4 + 4$

$25 + 46$     $60 - 27$     $29 + (12 - 6)$     $5 + 5 + 5 + 5$

**54. Tekshirish bilan yeching:**  $45 - 12$     $32 + 18$ 

**55.** «Neksiya» avtomobili bakiga 55 litr, «Matiz»ga esa 35 litr benzin sig'adi. Neksiya bakiga nisbatan «Matiz» bakiga qancha oz benzin ketadi?



**56.** (Og'zaki) 20 gacha 4 tadan qo'shing.

40 gacha 8 tadan qo'shing.

**57. Hisoblang.**

$67 - 20$

$3 + 49 - 30$

$8 + 6$

$15 - 5 - 5 - 5$

$60 - 27$

$6 + 51 - 20$

$7 + 7$

$16 - 4 - 4 - 4$

$80 - 20$

$5 + 55 - 30$

$5 + 5$

$18 - 6 - 6 - 6$

$77 - 37$

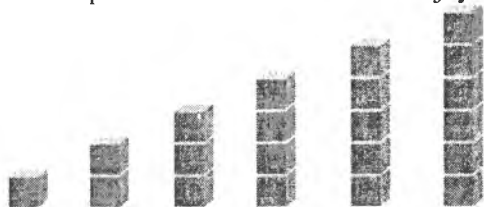
$7 + 81 - 50$

$9 + 9$

$12 - 3 - 3 - 3$

### 58. Rasmga qarab masala tuzing va yeching?

Har bir qator va ustunda nechta kubik joylashgan?



### 59. Hisoblang.

$$86 - 54 \quad 6 + 28 - 14 \quad 100 - (20 + 7) \quad 36 - 20$$

$$32 + 47 \quad 7 + 56 - 51 \quad 64 - (50 + 8) \quad 30 - 26$$

$$19 - 13 \quad 8 + 78 - 44 \quad 78 + (10 + 6) \quad 30 - 6$$

60. Aeroportda 8 ta An-24 va 9 ta Yak-40 samolyoti bor. Yana uchta samolyot kelib qo'ndi. Aeroportda qancha samolyot bo'lgan?

61. Barkamol avlod sport musobaqasida Toshkentdan Termiz shahriga suzish bo'yicha bitta avtobusda 42 nafar, ikkinchisida birinchidagidan 10 nafar ortiq sportchi keldi. Toshkentdan suzish musobaqasiga jami nechta sportchilar qatnashdi?

62. Bitta shahardan yo'lovchi 2 soat samolyotda uchib, qaytishda 23 soat poezdda yurgan. Infodalar nimani anglatadi, tushuntiring:  $23 - 2$ ,  $23 + 2$ .

63. Qanday son 45, 80 va 99 dan 5 taga kam?

64. Kamayuvchi 90 70 60

Ayriluvchi 10 10 10 20 30 40

Ayirma 70 40 20

65. 2011 yildagi jahon chempionatida yugurish bo'yicha 2 nafar toshkentlik va kurash bo'yicha 4 nafar samarqandlik sportchilar qatnashdi. Chempionatda uchala turda nechta sportchilar qatnashgan?

66.  $27 + 44$     $21 - 16$     $33 + 53$     $31 - 22$

$$38 + 25 \quad 45 - 18 \quad 94 - 76 \quad 54 + 28$$

$$57 + 16 \quad 52 - 34 \quad 16 + 37 \quad 73 - 37$$

$$28 + 34 \quad 66 - 29 \quad 83 - 45 \quad 62 + 19$$

### 67. Hisoblang va tekshirishni bajaring:

$$32 + 27 \quad 78 - 36 \quad 54 + 32 \quad 69 - 44$$

68. Nafisa va Zilola jami 44 ta qizg'aldoq guli terishdi. Zilola Nafisadan 12 ta kam qizg'aldoq guli tergan bo'lsa, Nafisa qancha gul tergan?

**69. Hisoblang.**

$$\begin{array}{lll}
 60 - (14 - 6) & 38 + (13 + 7) & 29 + (64 - 4) \\
 80 - (26 - 8) & 54 + (28 + 2) & 35 - (30 - 7) \\
 30 - (16 - 8) & 79 + (18 + 2) & 45 - (20 - 7) \\
 40 - (26 - 8) & 76 + (24 + 0) & 95 - (50 - 7)
 \end{array}$$

70. 80, 60, 30, 20 sonlarini 100 gacha to'ldiring.

71. Qutining massasi 2 kg, qutidagi olmaning massasi qutining massasidan 18 kg.ga ortiq. Qutini olma bilan birgalikdagi massasini aniqlang.

72. 1) Uzunligi 2 sm, 3 sm, 4 sm va 2 sm bo'lgan to'rtta bo'g'indan iborat siniq chiziq chizing;

2) Shu siniq chiziqning uzunligini toping;

3) Uziligi siniq chiziq uzunligiga teng bo'lgan kesma chizing.

Masalani yeching va mulohaza qiling:

1) Ustaxonada 65 ta stul, undan 5 ta ortiq parta ta'mirlandi. Hammasi bo'lib nechta stul va parta ta'mirlangan?

2) Ustaxonada 65 ta stul, undan 5 ta kam parta ta'mirlandi. Hammasi bo'lib nechta stul va parta ta'mirlangan?

**73. Hisoblang.**

$$\begin{array}{llll}
 59 + 1 & 100 - 1 & 60 + 10 & 99 + 1 \\
 70 - 1 & 100 - 10 & 60 + 30 & 99 - 1
 \end{array}$$

**74. Har bir sonni ko'rsatma bo'yicha almashtiring:**

$$\begin{array}{llll}
 98 = 90 + 8 & 32 = \dots & 56 = \dots & 73 = \dots & 95 = \dots \\
 64 = 60 + 4 & 47 = \dots & 14 = \dots & 81 = \dots & 56 = \dots
 \end{array}$$

75. O'quvchilar maktab issiqxonasidan 20 kg qulupnay, 15 kg kartoshka va 19 kg rediska terib olishdi. O'quvchilar jami qancha meva va sabzavot terishgan?

$$76. 53 - 20 - 3 + 30 \qquad 97 - 50 - 7 + 35$$

77. Sonlar qanday tuzilgan, har bir qatorda yana 4 tadan son yozing.

1) 19, 29, 39, 49, ... ; 2) 11, 22, 33, 44, ...

**78. Qulay usul bilan yeching:**

$$\begin{array}{lll}
 45 + 38 + 5 + 2 & 17 + 6 + 34 + 3 & 6 + 27 + 14 + 3 \\
 25 + 8 + 5 + 42 & 12 + 19 + 8 + 1 & 13 + 55 + 5 + 7 \\
 16 + 17 + 4 + 3 & 9 + 4 + 31 + 56 & 75 + 8 + 5 + 12
 \end{array}$$

79. Kecha matematika darsida bolalar 16 ta, bugun kechagidan 4 ta ko'p misol yechdi. Bolalar bugun nechta misol bajargan? Shartini shunday o'zgartiringki, natijada masala ayrish bilan bajarilsin.

**80. Jadvaldan foydalanib, ifoda tuzing va uning qiymatini hisoblang:**

Kamayuvchi 50 50 50 60 70 80

Ayriluvchi 3 9 10 8 7 6

### MASALALAR YECHISH

**81. Hisoblamasdan ifodani joylashtiring:**

1) uning qiymatlarini kamayish tartibida:

$$\begin{array}{cccc} 5 + 18, & 9 + 18, & 18 + 1, & 6 + 18, \\ 18 + 3, & 7 + 18, & 18 + 2, & 4 + 18; \end{array}$$

2) uning qiymatini o'sib borish tartibida:

$$\begin{array}{cccc} 14 - 3, & 14 - 8, & 14 - 2, & 14 - 5, \\ 14 - 7, & 14 - 1, & 14 - 4, & 14 - 6. \end{array}$$

**82. Qavsdan foydalanib, ifoda tuzing va uning qiymatini toping:**

1) 30 va 50 sonlar yig'indisini 20 ga kamaytiring;

2) 84 va 41 sonlari ayirmasini 7 taga orttiring.

**83. Ikki yil oldin Sevara 10 yoshda edi. 6 yildan so'ng Sevara necha yoshda bo'ladi?**

**84.**  $42 + 18$     $99 - 61$     $17 + 71$     $98 - 73$

$$24 + 36 \quad 66 - 55 \quad 23 + 32 \quad 89 - 37$$

$$59 + 18 \quad 63 - 44 \quad 43 + 38 \quad 53 - 42$$

$$32 + 49 \quad 98 - 17 \quad 74 + 26 \quad 88 - 83$$

**85. Tomonlari 9 sm. va 5 sm. bo'lgan to'g'ri to'rtburchak yasash uchun qanday uzunlikdagi sim kerak bo'ladi?**

**86. Ko'rsatmani tahlil qiling va hisoblashni bajaring.**

$$26 + 34 = 60 \quad 43 + 27 = \quad 73 + 27 =$$

$$60 - 26 = \quad 60 - 34 = \quad 80 - 37 =$$

**87. Savatchada 15 ta olma, undan 7 taga kam nok, qancha nok va olma bo'lsa shuncha shaftoli ham bor. Hisoblab ko'ringchi, savatchada hammasi bo'lib qancha meva bor?**

**88. Taqqoslang.**

$$48 + 20 - 8 * 61 \quad 57 - 7 + 20 * 70$$

$$76 - 40 + 4 * 40 \quad 39 + 10 - 20 * 30$$

**89.  $a = 20$ ,  $a = 38$ ,  $a = 42$ ,  $a = 56$  da  $a - 18$  va  $a + 24$  ni qiymatini toping.**

90. Har bir soat qaysi vaqtni ifodalaydi? Ertalab soat 6 da kichik strelka qanday joylashadi?



91. To'g'ri tenglik hosil bo'lishi uchun tegishli amal belgilarini qo'ying.

$$63 * 20 * 7 = 50 \quad 6 * 7 * 2 = 11$$

$$26 * 30 * 8 = 48 \quad 8 * 4 * 9 = 13$$

$$34 * 7 * 7 = 20 \quad 5 * 7 * 8 = 20$$

$$78 * 9 * 9 = 60 \quad 3 * 9 * 7 = 5$$

92.  $k = 11$ ,  $k = 24$ ,  $k = 24$ ,  $k = 27$ ,  $k = 30$  da  $k - 6$  va  $k + 8$  ifodaning qiymatini toping.

93. Tomonlaridan biri 3 sm, ikkinchisi 6 sm. bo'lgan to'g'ri to'rtburchakni qolgan tomonlarini qanday bilish mumkin?

94. Daftarga tomonlari 2 sm. va 5 sm. bo'lgan to'g'ri to'rtburchak chizing va uning perimetrini aniqlang.

95. Qulay usul bilan hisoblashni bajaring:

$$36 + 18 + 2 + 4 \quad 17 + 20 + 40 + 3$$

$$27 + 6 + 14 + 3 \quad 29 + 50 + 1 + 20$$

96. Bir xil qo'shiluvchilar yig'indisini hisoblang:

$$2 + 2 + 2 + 2 \quad 4 + 4 + 4$$

97. 4, 8, 10, 14, 18 sonlarini bir xil qo'shiluvchilar yig'indisi ko'rinishida yozing.

98. Kecha Valijon aka 3 ta, bugun esa kechagidan 1 ta ko'p baliq tutdi. Valijon aka ikki kunda nechta baliq tutgan?



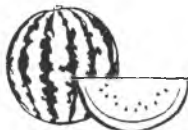


**99. Masala tuzing va uni yeching.**

1) Bor edi – 60 ta.

Sotildi – ?

Qoldi – 20 ta.



2) Sabzi va bodring – ?

Sabzi – 15 kg.

Bodring – 12 kg.

**100.** Bir kitob 60 betli, ikkinchi kitob 30 betli, uchinchi kitob esa birinchi va ikkinchi kitoblar necha betli bo'lsa, shundan 3 marta kam. Uchinchi kitob necha betdan iborat?



**101. Hisoblang.**

$$60 - (43 - 20)$$

$$(28 + 40) - 20$$

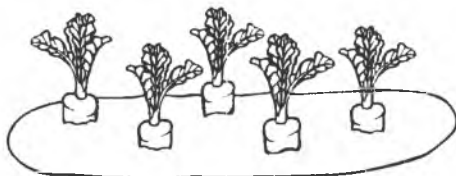
$$8 - 2 + 7$$

$$70 - (59 - 30)$$

$$(67 - 60) + 30$$

$$6 + 5 - 4$$

**102.** 1) Birinchi jo'yakdan 28 kg, ikkinchisidan esa undan 15 kg. ko'p sabzi qazilgan. Ikki juyakdan qancha sabzi qazilgan? 2) Masala tuzing va yeching.

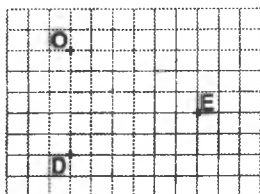


# IQTIDORLI O'QUVCHILARGA 2-YARIM YILLIK UCHUN

## Nazorat ishi № 1

### Qator 1

1. Daftaringizga rasmdagidek berilgan DOE burchakni yasang. Burchaklarni nomlarni yozing.



2. Misollar yozing va yeching.

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 \quad 3 + 3 + 3 + 3$$

3. Qo'shish amali bilan foydalanib misollar yozing va yeching.

### Qator 2

1. Rasmda ko'rsatilgandek nuqtalarni belgilang. AVS burchakni yasang.



2. Misollar yozing va yeching.

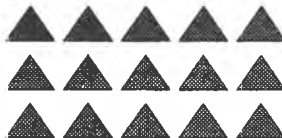
$$6 + 6 \quad 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \quad 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

## Nazorat ishi № 2

### Qator 1

1. Uchburchaklar nechta? Turli usullarda hisoblang.

$$\blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle =$$



2. Taqqoslang:

$$3 + 4 \text{ va } 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

$$2 + 8 \text{ va } 4 - 4$$

3. Amallarni bajaring:

$$13 - 6 + 9$$

$$4 + 10 - 8$$

$$2 + 7 - 5$$

#### 4. Masala tuzing va yeching.

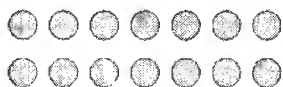
Qutining massasi 3 kg, qutidagi olmaning massasi qutining massasidan 21 kg. ga ortiq. Qutini olma bilan birgalikdagi massasini aniqlang.

#### 5. Masalani yeching:

24 ta quyon bor, uning 8 tasi qora, qolganlari esa oq rangli. Oq rangli quyonlar nechta?

*Qator 2*

#### 1. Doiralalar soni nechta? Turli usullarda hisoblang.



#### 2. Taqqoslang:

$$2 + 6 \text{ va } 3 + 3 + 3 + 3 \quad 3 + 5 \text{ va } 3 + 4$$

$$3. \text{ Amallarni bajaring: } 18 - 7 - 5 \quad 2 + 9 - 4 \quad 3 + 6$$

#### 4. Masala tuzing va yeching.

Qutining massasi 2 kg, qutidagi olmaning massasi qutining massasidan 18 kg ga ortiq. Qutini olma bilan birgalikdagi massasini aniqlang.

#### 5. Masalani yeching:

12 ta quyon bor, uning 8 tasi qora, qolganlari esa oq rangli. Oq rangli quyonlar nechta?

### Nazorat ishi № 3

*Qator*

$$1. \text{ Hisoblang: } 3 + 3 ; 10 : 2; \quad 2 + 7 - 6$$

$$4 + 5; 12 + 3; \quad 9 - 3 + 5$$

#### 2. Masalani yeching:

a) Sanobar rasmchilik to'garagida 5 dona, uyida esa 2 taga kam atirgul rasmini chizdi. Sanobar nechta rasm chizgan?

b) Rahmat kecha 3 ta olma, bugun esa kechagidan 2 ta ko'p olma yedi. Rahmat bugun nechta olma yegan? Ikki kunda-chi?

#### 3. Amallarni bajaring.

$$\begin{array}{cccc} 57 + 6 & 80 - 32 & 6 + 9 & 13 - 9 \\ 66 - 8 & 70 - 37 & 9 + 6 & 14 - 5 \\ 33 - 7 & 80 - 43 & 8 + 4 & 15 - 8 \end{array}$$

## Qator 2

### 1. Hisoblang:

$$\begin{array}{lll} 2 + 7; & 15 - 3; & 2 + 8 - 9. \\ 3 + 4; & 6 - 2; & 8 - 1 + 5. \end{array}$$

### 2. Masalani yeching:

- a) Sanobar rasmchilik to'garagida 10 dona, uyida esa 4 taga kam atirgul rasmini chizdi. Sanobar nechta rasm chizgan?
- b) Rahmat kecha 2 ta olma, bugun esa kechagidan 3 ta ko'p olma yedi. Rahmat bugun nechta olma yegan? Ikki kunda-chi?

### 3. Amallarni bajaring.

$$\begin{array}{llll} 47 + 10 & 50 - 30 & 8 + 10 & 11 - 1 \\ 70 - 9 & 80 - 57 & 7 - 6 & 12 - 5 \\ 53 - 7 & 90 - 63 & 9 + 4 & 13 - 8 \end{array}$$

## Nazorat ishi № 4

### Qator 1

#### 1. Hisoblang:

$$6 \cdot 3 - 10 \quad 4 + 3 \cdot 5 \quad 15 - 16 : 4$$

#### 2. Taqqoslang:

$$6 \cdot 2 \text{ va } 5 \cdot 2 \quad 12 : 4 \text{ va } 12 : 3 \quad 16 : 8 \text{ va } 16 - 8$$

#### 3. Amallarni bajaring.

$$\begin{array}{l} 50 - 16 : 2 \\ 60 : (3 \cdot 2) \\ (93 - 78) : 5 \end{array}$$

#### 4. Ifodaning qiymatini toping.

$$\begin{array}{ll} (34 - 26) : 4 & 3 \cdot 6 : 9 \\ 50 - 8 \cdot 2 & 67 + 15 : 3 \end{array}$$

### Qator 2

#### 1. Hisoblang:

$$5 + 4 - 3 \quad 14 + 6 + 9 \quad 17 - 8 + 2$$

#### 2. Taqqoslang:

$$5 + 3 \text{ va } 4 + 3 \quad 18 - 8 \text{ va } 18 - 8 \quad 20 + 5 \text{ va } 16 - 4$$

#### 3. Ifodaning qiymatini toping.

$$\begin{array}{lll} 50 - 16 + 2 & 60 - (3 + 2) & (50 - 7) - 5 \\ 57 - 7 + 2 & 80 + 4 - 2 & 60 - (12 + 9) \end{array}$$

## Yakuniy nazorat ishi

### Qator 1

#### 1. Hisoblang:

$$6 + 2 \quad 3 + 4 \quad 8 - 4 \quad 23 + 65$$

$$5 + 4 \quad 2 + 8 \quad 14 + 6 \quad 74 - 30$$

#### 2. Masalan tuzing va yeching, taqqoslang:

$$40 \text{ va } 70 \quad 52 + 18 \text{ va } 52 + 17$$

$$61 \text{ va } 16 \quad 80 - 20 \text{ va } 80 - 2$$

#### 3. Amallarni bajaring:

$$36 + 7; \quad 80 - 8 \quad 72 - 8; \quad 72 + 9; \quad 52 - 2$$

$$25 + 5; \quad 100 - 80 \quad 32 - 8; \quad 75 + 9; \quad 72 - 3$$

### Qator 2

#### 1. Hisoblang:

$$3 + 5 \quad 4 + 2 \quad 6 - 3 \quad 32 + 46$$

$$7 + 2 \quad 3 + 6 \quad 19 - 9 \quad 61 - 20$$

#### 2. Taqqoslang.

$$50 \text{ va } 30 \quad 34 + 6 \text{ va } 7 + 34$$

$$28 \text{ va } 82 \quad 60 - 7 \text{ va } 70 - 6$$

#### 3. Amallarni bajaring:

$$36 + 7 \quad 8 - 80 \quad 72 - 8 \quad 79 + 7 \quad 65 - 3$$

$$25 + 7 \quad 4 - 80 \quad 32 - 8 \quad 9 + 7 \quad 52 - 5$$

## Nazorat ishi 1-variant

#### 1. Taqqoslang:

$$7 \text{ sm} * 73 \text{ m} \quad 96 \text{ soat} * 20 \text{ soat}$$

$$4 \text{ min} * 90 \text{ s} \quad 5 \text{ kg} * 87 \text{ kg}$$

#### 2. Hisoblang:

$$9 \text{ kg} + 4 \text{ kg}$$

$$5 \text{ m } 63 \text{ sm} + 7 \text{ m } 84 \text{ sm}$$

$$3 \text{ soat} + 6 \text{ soat}$$

#### 3. Amallarni bajaring:

$$54 + 25 - 22 + (69 - 48) \cdot 2$$

#### 4. Masalani yeching:

Bo'yi 6 sm va eni 4 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchak shaklidagi maydonning atrofini yog'och devor bilan o'rash kerak. Buning uchun har biri 2 sm bo'lgan yog'ochdan nechta kerak bo'ladi?

## 2-variant

### 1. Taqqoslang:

$$6 \text{ m} * 63 \text{ m} \qquad 56 \text{ soat} * 24 \text{ s}$$

$$8 \text{ m} * 42 \text{ m} \qquad 9 \text{ m} * 86 \text{ m}$$

### 2. Hisoblang:

$$45 \text{ kg} + 55 \text{ kg}$$

$$36 \text{ dm} 4 \text{ sm} + 15 \text{ dm} 20 \text{ sm}$$

$$4 \text{ soat} + 7 \text{ soat}$$

### 3. Amallarni bajaring:

$$6 + 94 - 56 + (56 - 35) \cdot 2$$

Masalani yeching: to'g'ri to'rtburchak shaklidagi maydonning bo'yi 5 sm, eni 3 sm. perimetрни to'ing?

Matematikaga ixtisoslashtirilgan boshlang'ich sinflarda mashg'ulotlarni tashkil etish sharq mutafakkirlari ijodini o'rganish, matematika darslari samaradorligini oshirishda tarixiy materiallardan foydalanish har bir mashg'ulotlarda tavsiya etiladi. Masalan,

1—mashg'ulotda Abu Rayhon Beruniy;

2—mashg'ulotda Ibn Sino, keyingisida Al-Xorazmiy, Ulug'bek kabi mutafakkirlar merosidan boshlang'ich sinfga xos tomonlari o'rganiladi.

IV sinfda o'rganish mumkin bo'lgan taxminiy reja – Abu Ali ibn Sinoga bag'ishlangan mashg'ulot namunasini sizlarga havola etamiz.

1—mashg'ulot. Abu Ali ibn Sino haqida ma'lumot.

2—mashg'ulot. Abu Ali ibn Sinoning «Al-hisob» nomli asari. Ibn Sinoning «Ash-shifo» nomli asari bo'limlaridan biri riyoziyot, hisob (arifmetika), handasa (geometriya) va aljabr (algebra) faniga bag'ishlangan.

Ibn Sino arifmetikasi arab tilida yozilgan bo'lib, to'rt bo'limdan iborat.

Birinchi bo'limda turli ketma-ketlik sonlar xossalari bayon etilgan.

Ikkinchi bo'limda sonlar tengligini tengsizligi bilan solishtirish amallari ko'rsatiladi.

Uchinchi bo'limda arifmetikaning geometriya qonunlaridan ayrimlari bilan bog'lanish ifodalanadi.

To'rtinchi bo'limda arifmetik va geometrik ko'rsatmali vositalar aniqlanadi.

IV sinfda Matematikadan fakultativ mashg'ulotlarda quyidagi xossalardan foydalanish mumkin.

## I MASHG'ULOT

1. Ziyrakligingizni tekshirib ko'ring.  
Stolda 6 ta stakan qator qilib qo'yilgan. Ulardan 3 tasi bo'sh bo'lib, 3 tasiga suv quyilgan. Stakanlarni shunday joylashtiringki, suvli va bo'sh stakanlar bir-biri bilan almashib kelsin.
2. Uzunligi 78 metr bo'lgan simni, 12 sm. li va 15 sm. li bo'laklarga shunday bo'lingki, natijada sim ortib qolmasin. Buni qanday bajarish mumkin?
3. Jamoa xo'jaligida quyon va tovuqlar boqiladi. Ularning hammasida 28 bosh va 88 oyoq bor. Nechta quyon, nechta tovuq boqilgan? Masalani bir o'zgaruvchili tenglama yordamida yeching.
4. Bir son o'ylang, unga birni qo'shing, 3 ga ko'paytiring, yana birni qo'shing. Natijaga o'ylagan soningizni qo'shing, qanday son hosil bo'lganini ayting, siz o'ylagan sonni topaman.
5. Raqamlar yashiringan olam (hikoya).
6. Qiziqarli savollar.

## II MASHG'ULOT

1. Katta yarim doira uzunligi kattami yoki 3 ta kichik yarim doira yig'indisimi?
2. Tomoni 40 m. kvadrat shaklidagi yer maydoni 16 ta kvadrat jo'yaklardan iborat. 100 metrlik quvurni kvadrat tomoni o'rtasidan boshlab o'tkazing, shunda maydon teng 2 ga bo'linsin.
3. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 sonlarning yig'indisini qisqa va tez topish usulini ayting.
4. Men bir son o'yladim, uni 3 ga bo'lib, hosil bo'lgan songa 3 ni qo'shsam va yangi hosil bo'lgan sonni 3 ga ko'paytirsam, 999 chiqadi. Men o'ylagan sonni toping.
5. Pifagor hayratlangan muammo. Dunyoning yetti mo'jizasi. (hikoya).
6. Qiziqarli savollar.

### III mashg'ulot

1. Rasmdagi bo'sh kvadratlarga juft sonlarni tartib bilan joylashtiring. Diagonallarda turgan sonlar yig'indisi bir xil qiymatga ega bo'lsin:

2	4	6	8	10
12	14	16	18	20
22	24	26	28	30
32	34	36	38	40
42	44	46	48	50


Diagonallarda turgan sonlar yig'indisi bir xil qiymatga ega bo'lsin.

2. Vali maktabga velosipedda ketyapti. Dars soat 9 da boshlanadi. U soat 8.40 da yarim yo'lga yetdi. Agar shu tezlik bilan yursa, u maktabga darsdan 10 minut oldin yetib keladi. Vali maktabga necha minutda yetib boradi?

3. To'g'ri to'rtburchak shaklidagi polizning bo'yi 80 metr, eni 20 metr qisqa. Har 100 kv. metr yerdan 3 qop kartoshka kavlab olindi. Polizdan necha qop kartoshka chiqqan.

4. Oila a'zolarini aniqlash o'yini. O'rtog'ingizning nechta aka-uka va opa-singlisi borligini aniqlash mumkin. Buning uchun aka-ukalar soniga 3 ni qo'shing, yig'indisini 2 ga ko'paytiring. Hosil bo'lgan songa opa-singillar sonini qo'shing. Yig'indisiga 5 ni qo'shib natijani aytsangiz, men sizga nechta aka-ukangiz va nechta opa-singlingiz borligini ayta olaman. Bu qanday topiladi?

5. Raqamlar haqida suhbat.

6. Qiziqarli savollar.



#### IV mashg'ulot

1. Ushbu bo'sh kvadratlarga toq sonlarni tartib bilan joylashtirib chiqing. Diagonallarda turgan sonlar yig'indisi bir xil qiymatga ega bo'lsin:

1	3	5	7	9
11	13	15	17	19
21	23	25	27	29
31	33	35	37	39
41	43	45	47	49


Diagonallarda turgan sonlar yig'indisi bir xil qiymatga ega bo'lsin.

2. Balandligi 6 metr bo'lgan simyog'ochga chumoli o'rmalab chiqyapti. U bir kunda 4 metr ko'tariladi, 3 metr qaytib tushadi. U simyog'ochga necha kunda chiqib ulguradi?

3. 3 ta bir xil tarvuzni to'rt kishiga teng qilib bo'lib bering. Buni qanday bajarish mumkin?

4. Bir son o'ylang. U sondan 1 ni ayiring, ayirmaga o'ylangan sonni qo'shing. Qanday son hosil bo'ladi? Siz natijani aytasangiz, men o'ylagan soningizni topaman.

5. "Sirli" raqamlar haqida suhbat.

6. Qiziqarli savollar.

#### QIZIQARLI SAVOLLARNI QUYIDAGICHA

##### TAVSIYA ETISH MUMKIN:

1. Uchta sanoq cho'pini shunday joylashtiringki, natijada 4 soni hosil bo'lsin.

2. To'rtta sanoq cho'pini shunday joylashtiringki, natijada 7 soni hosil bo'lsin.

3. Uchi ochilmagan olti yoqli qalamning yoqlari nechta?

4. Shunday sonlar borki, ular harflar bilan yozilganda ishlatiladigan harflar soni raqamlar soniga teng. Ular qaysi sonlar?

5. Samolyot Toshkentdan Termizga 1 soat-u 10 minutda uchib keladi, qaytishda esa shu yo'lni 70 minutda uchib o'tadi. Samolyot borishda tez uchganmi yoki qaytishda?

## 2.2. Fakultativ mashg'ulotlarda didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasi

Matematika darslarida didaktik o'yinlardan, matematikaga oid she'rlardan foydalanish o'quvchilar zehnini o'stirish, tez hisoblash ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Quyidagi didaktik o'yinlarni havola etamiz.

### «SONNI KIM TEZ KO'RSATADI?» O'YINI

Ko'rgazmada ikkita jadval bo'lib, har birida: 1 dan 30 gacha va 31 dan 60 gacha bo'lgan 30 tadan sonlar. Ularni tartib bilan aytish mashqi o'tkaziladi. O'quvchilar ko'rsatkich vositasida chaqqonlik bilan ko'rsata olishlari kerak. Kim tez, chaqqon bajarsa, o'sha o'quvchi g'olib hisoblanadi. Har bir guruhdan bir o'quvchi javob beradi, boshqalar uni kuzatadi.

$$36 : 6 \quad 72 : 8 \quad 92 - 32 \quad 4 \cdot 8 \quad 35 + 25$$

1 dan 30 gacha bo'lgan sonlar 30 dan 60 gacha bo'lgan sonlar

Bu o'yinni o'tkazishning ikkinchi usuli: o'quvchilarning har birining oldida yuqorida ko'rsatilgan ko'rgazma bo'ladi. O'qituvchi ko'rgazmadan misollarni ko'rsatadi, o'quvchilar jadvalda yozilgan sonlardan javobini ko'rsatadilar. Masalan: matematik topishmoq shaklda ham aytib, jadvaldan javobini ko'rsating deyish mumkin.

Namuna: Ko'm—ko'k archa ostiga qurdik belanchak,  
Belanchakda uchmoqqa, hayvonlar lak-lak  
To'planishib navbatda, turishar bir-bir:

Sakkiz malla tulki-yu, beshta bo'richa,  
Yetti ayiq bolasi, bir juft quyoncha  
Aytinglar-chi bolalar, hammasi nechta?

$$8 + 5 + 7 + 2 = 22$$

Hil—hil pishib oq shaftoli,  
Shoxda turar toq shaftoli.

O'ktam to'rtta yebdi kecha,  
Qani toping bari nechta?

O'ktam tutdi o'n uch cho'rtan,  
Alisher ham to'rtta sazan.  
Ulug'bek tutdi ikki laqqa,  
Nechta baliq chiqdi qirg'oqqa.

Bu o'yin o'quvchilarning ijodiy qobiliyatini o'stirish, mantiqiy fikrlash, badiiy asarlar, xususan she'riyatni sevishga undaydi.

### «MATEMATIK TOPISHMOQ» O'YINI

Boshlang'ich sinflarda o'tiladigan matematika darslarining sifatini yanada oshirish, o'quvchilarga chuqurroq bilim o'rgatish, fikrlash qobiliyatini o'stirishda matematik topishmoqlarning ahamiyati katta. Masalan, uyingizning nomeri va necha yoshda ekaningizni aytib bermoqchiman. Buni quyidagicha bajaramiz. Uyingizning tartib nomerini yozing, uni 2 marta orttiring, natijaga 3 ni qo'shing, keyin 50 ga ko'paytiring, ko'paytmaga o'z yoshingizni, yana 65 ni ham qo'shing, chiqqan natijadan 215 ni ayiring. Natijani ayting.

Uyning tartib nomeri 47,  $47 \cdot 2 = 94$  bo'ladi, 94 ga 3 ni qo'shsak, 97 bo'ladi, keyin natijani 50 ga ko'paytirsak, 4850 hosil bo'ladi, hosil bo'lgan ko'paytmaga o'z yoshingizni qo'shsak, 4912 hosil bo'ladi, unga 65 ni qo'shsak, 4977 bo'ladi, chiqqan natijadan 215 ni ayirsak, 4762 hosil bo'ladi. Natijani ayting: 4762 hosil bo'lgan natijadan qanday xulosaga kelish mumkin?

Natijadan ko'rinib turibdi: oxirgi ikkita raqam necha yoshda ekaningizni, qolgan oldingi raqamlar uy nomeringizni bildiradi. Demak, uy nomeringiz 47, yoshingiz 62 da ekan. Ana shunday matematik topishmoqlardan o'quvchilarning o'zlariga ham topib kelish topshirig'i beriladi. Bunday matematik topishmoqlar o'quvchilarning bilimini mustahkamlash, fikrini charxlashga yordam beradi.

Bir daraxtda o'n ikki butoq,  
Uch yuz oltmish besh (olti) yaproq.  
Yaproqlarning bir yog'i qora,  
Bir yog'i oq.

*(yil, oy, kun, kecha va kunduz)*

O'ynar uchta qiz bola,  
Go'yo ochilgan lola.  
Do'stlari kelishdi beshta,  
Ayt, ular bo'ldi nechta?

Oppoq tovuq don cho'qir,  
Suv ichadi qorasi.  
Necha tovuq bo'ladi,  
Qo'shilganda olasi.  
(3 ta)

### «MISOLLAR ZANJIRI» O'YINI

O'yin jihozi: 3 qatorga mo'ljallangan misollar jamlamasi, darstaxta, raqamli ko'rgazmalar.

O'qituvchi o'yin qoidasi bilan tanishtiradi. Bu o'yinni og'zaki va yozma ravishda, sinf sharoiti va o'quvchilar o'zlashtirishiga qarab tashkil etish mumkin.

Masalan, o'qituvchi birinchi misolni aytadi, ya'ni 19 – 7 desa, bundan keyin keladigan misolni o'quvchilarning o'zlari tuzishadi, ular o'z misollarini oldingi misolning javobi bo'lgan sondan boshlaydilar. 5, 6 ta misol tuzganlaridan so'ng o'qituvchi ishni doiraviy misollar hosil bo'ladigan misol tuzish bilan tugatishni taklif qiladi, ya'ni birinchi misolning javobi 12 bo'lsa, oxiridagi misolning javobi 12 bilan yakunlanishi kerak. Bu o'yinni qayiqchalar bilan o'tkazilganda qayiq jo'nab ketgan joyidan suzib yana jo'nab ketgan joyiga qaytib kelishi mumkin, samolyot ham uchib ketgan joydan aylanib kelib yana o'sha joyga qo'nishi mumkin. Misollarni ana shunday zanjir tipida yoki doiraviy misollar o'yini tarzida berilishi mumkin.

$$28 + 10 = 38$$

$$38 + 7 = 45$$

$$45 - 6 = 39$$

$$57 - 19 = 38$$

$$59 - 2 = 57$$

$$39 + 20 = 59$$

Misollarni uchala qatorga ustun shaklda doskaga yozib berish ham mumkin. Doskada yozilgan misollarni o'quvchilar musobaqa tarzida yechadilar.

1-qator	2-qator	3-qator
$17 + 20 = 37$	$87 - 82 = 5$	$64 + 30 = 94$
$37 + 30 = 67$	$5 + 70 = 75$	$94 - 25 = 69$
$67 - 9 = 58$	$75 - 16 = 59$	$69 + 11 = 80$
$58 - 21 = 37$	$59 - 54 = 5$	$80 + 14 = 94$
$28 + 4 = 32$	$39 + 5 = 44$	$54 + 13 = 67$
$32 - 4 = 28$	$44 - 5 = 39$	$67 - 13 = 54$
$32 - 28 = 4$	$44 - 39 = 5$	$67 - 54 = 13$

Uchinni uslubda yechiladigan misollar o‘zaro bog‘liqligi nimada? O‘quvchilar o‘ylab, fikrlab aytib berishlari kerak.

$18 + 6$ ,  $27 + 5$ ,  $6 + 18$  kabi misollarda bir xil bo‘lgan misollar bormi – yo‘qmi? Izlab topish kerakligi aytiladi. Bolalar qo‘shish natijasini ko‘rgazma bilan ko‘rsatadilar va bu misollar qaysiligini aytishadi. Bu yerda javobi 24 ga teng bo‘lgan ikkita misol bor:  $18 + 6$  va  $6 + 18$ . O‘quvchilar bu misollar nima uchun «zanjir misollar» deb atalishini izohlashlari kerak. O‘quvchilarning o‘zlariga ham ana shunday «zanjir misollar» tuzib kelish topshirig‘i beriladi. Bu esa o‘quvchilarni qiziqishini orttirishga katta yordam beradi.

«Misollar zanjiri» o‘yinini og‘zaki ham bajarish mumkin. Buning uchun birinchi misolni o‘qituvchi aytadi, undan keyin esa bolalarning o‘zlari misol tuzadilar. Ular o‘z misollarini oldingi misolning javobi bo‘lgan sondan boshlaydilar. Shunday qilib, birinchi misolning javobi ikkinchi misolning boshlanishi, ikkinchi misolning javobi uchinchi misolning boshlanishi bo‘lib, shu tarzida zanjir bo‘lib ulanib ketadigan bo‘lishi kerak.

O‘yin davomida eng muhimi jismoniy daqiqalar o‘tkazish jarayonida she‘riy usullardan foydalanish mumkin.

## SIZGA AYON TUSHUNCHA (T. Adashboyev ijodidan)

### To‘rt amal

Dars o‘tilar o‘rmonda,  
Qatnashmagan armonda.  
Chinor osti pakkidir,

Muallimi Hakkadir.  
Arifmetik to‘rt amal,  
O‘rgatilar galma–gal.

### Qo'shuv (+)

Doskadagi yozuvlarni,  
Dumida artib.  
O'rganmoqda bu amalni,  
Mushuk batartib.  
Qo'shib borgach son–sanoq,  
Boradi ortib.  
To'g'ri topsa o'nta sichqon  
O'ziga tortiq.

### Oluv (-)

Yong'oqqa o'ch Olmaxon,  
Hadeb boshin qashiydi.  
Uchdan to'qqiz olinmagach,  
Uyga nima tashiydi?  
Ko'rsatmaydi Qarqunoq,  
Shpargalka qorasin.  
Bir ortiga nol qo'yib,  
Topdi axir chorasin.

### Ko'paytirish ( · )

Quyong hisob bobida,  
Eng oldingi marrada.  
Vazifani zumda ishlar,  
Oddiy usul – karrada.  
Tulki atay Quyondan,  
So'radi qoldi qo'qqisidan:

– Uch joyda uchta sabzi,  
– Bu juda jo'n – to'qqizta.  
– Olti karra olti–chi?  
– O'yla qancha bo'ladi  
– O'ttiz olti karamga,  
– Oltita qopim to'ladi.

### Bo'luv (:)

Qizilishton nazdida,  
Bo'lish og'ir ko'rinar.  
Ammo sakkiz ikkiga,  
Yuda–oson bo'linar.  
Tumshug'ida hisoblab,  
Ter to'kar ancha–muncha.

Noldan nolni ayirsa,  
Qoladi teshik kulcha.  
Besh ikkiga ... mumkin emas,  
Sizga ayon tushuncha.  
Bular uyga vazifa,  
Dars tugadi buguncha.

### Hali yosh–da...

– Doskaga chiq, Mukambar,  
Bo'rmi ol-chi, xo'sh qani.  
Bitta misol ishlaymiz,  
Uchga uchni qo'sh, qani?  
Lekin oddiy misolni,  
Yecholmadi Mukambar,  
Sodiq aka so'rab qoldi:  
– Ayt-chi nechta ukang bor?  
– Oltita.

– Ular birdan konfet yesa,  
Bo‘lar nechta?  
– Beshta.  
– Hech-da!  
Shoshilmasdan o‘yla boshda,  
– Bitta ukam konfet yemas,  
Hali yosh-da...

### **Qiziqarli sanoq son**

Elda shunday bor naql:  
«Hisob – aql qayrog‘i».  
Tinglab sonlar tavsifin,  
Bo‘lingiz chin o‘rtog‘i.

**0** Juda puch ham emasman,  
O‘ylagandek ba‘zilar.  
O‘tsam sonlar ortiga,  
Kuchim yaqqol sezilar.

**1** Noldan keyin turaman,  
Chizg‘ichingga qarab boq.  
Sonlar ichra doimo,  
Birinchiman, ey o‘rtoq.

**2** Qomatimni ko‘rganlar,  
Qiyos etar oqqushga.  
Mendan dir-dir titraydi,  
Ixlosi yo‘q o‘qishga.

**3** Bilimingni baholab,  
Noiloj qoniqaman.  
Qachon o‘tar «to‘rt»ga deb,  
Ko‘z tutib, toliqaman.

**4** To‘nkarilgan stulga,  
O‘xshab ketar bo‘y–bastim.  
Otim – “yaxshi”, to‘rtta harf.  
Besh mening yaqin do‘stim.

**5** Rassom chizar o'xshatib  
Yuk ko'targich ilmoqqa.  
Men muallim sovg'asi  
Bilimdon har o'rtoqqa.

**6** Koptok misol qornimni  
Soyabonga olaman.  
Bir, ikki, uch, o'zimga  
Teng bo'lina qolaman.

**7** Shapka kiyib boshimga,  
Bog'laganman belbog'ni.  
Xizmatiga tayyorman  
Mehnatsevar o'rtoqning.

**8** Ipak qurt pillasiday  
Qo'sh halqaman mustahkam.  
O'zgarmas qiymat, shaklim,  
O'ng, ters bo'lib tursam ham.

**9** Shaklim o'xshar vergulga,  
Oltiga qarindoshman.  
Bir xonali sonlarga,  
Shu yoshdan karvonboshman.

**10** Qo'shni bo'lib ko'paydik,  
O'n hissa bir va nol.  
Hisoblaymiz, sanaymiz,  
Berib doim qo'lga qo'l.

### **Hisobla—chi!**

Kelishardi izlab buloq,  
Bir echki—yu ikki uloq.  
Ularda bor necha quloq.  
Qancha oyoq hamda tuyoq.

Hoy, nol. kela qol !!!



Raqaqlar saflangan choq,  
Kelmay turar faqat nol.  
Ular ajablanishar:  
Sodir bo‘lmish qanday hol?

- Imillamay, bo‘la qol.
- Seni kutib turmaylik –
- Tezroq kelib o‘rning ol!

Ammo shundan keyin ham,  
Qimir etmay turar Nol.  
Yoki o‘rnin bilolmay...  
Gangib qolgan ehtimol?

- Darvoqe, uchraguvchi har yerda –
- Shu nolning asli o‘rni qayerda?
- So‘ragandi akasi,
- Tunov kuni Zoyirdan.

### NEGA JAVOBLAR BIR XIL?

Dugonalar gaplashib o‘tirishardi.

- Qizlar, istagan biror soningizni o‘ylanglar, dedi Nargiza.
- O‘yladik, – deyishdi qolganlar.
- Endi o‘z o‘ylagan soningizni 2 ga ko‘paytirib, keyin ko‘paytmaga 2 ni qo‘shinglar.
- Shunday qildik.
- Endi yig‘indini 2 ga bo‘lib, so‘ngra undan dastlab o‘ylagan sonlaringizni ayiringlar.
- Buni ham bajardik.

Javobi 1. Shundaymi?

- Ha, shunday, – deya uning topqirligiga tan berishdi dugonalari.
- Maqsuda 1, Mohigul 2, Jasur 3, Jahongir esa 5 sonlarini o‘ylashgan ekan. Shunga qaramay barchaning javobi bir xil chiqishi juda g‘aroyib edi. Qiziq, siri nimada ekan–a?.

$$((C \cdot 2 + 2) : 2 - C = 1.)$$

## Bir nima deydi

Ko'paytirish amalining,  
Menga sira dahli yo'q:  
Ko'paytuvchi—yu ko'paytmaning,  
Bir-biridan farqi yo'q.

Ammo lekin qo'shish—chi,  
Bu batamom boshqa gap:  
Qay son menga qo'shilsa,  
Miqdor ortar bittaga.

Bo'luvchilar yurmasin,  
Bekorga vaqt o'tkazmay:  
Menga bo'lingan son,  
Qolur yana o'zgarmay.

Ayirishda ham o'zimdand,  
Ortadigan mulkim yo'q:  
Shuning uchun boshqalar,  
Bilan oldi—bergim yo'q.

### «NOLNING KUCHI»

Bir kuni raqamlar o'z o'rinlari va tartiblaridan norozi bo'lishib janjallashibdi. Bu kelishmovchilikni bartaraf etish uchun arifmetika shohiga arz qilishga otlanishibdi. Tartib bilan yo'lga chiqqan raqamlar sahroga duch kelishibdi. Havo juda issiq, jazirama yoz kunlari.

Uzoqdan daryo ko'rinibdi. Barcha raqamlar suv ichgani shoshilibdi. Raqamlar daryoga yetib borib endi suv ichaman deganda daryodan tartib bilan «ikkitadan bo'lib turing va qo'shiling» degan sado chiqibdi. Sonlar juft—juft bo'lib maza qilib suv ichishibdi. Lekin bir raqami nol bilan qo'shilib bir martagina suv ichibdi. (Bu qaysi amal).

Bundan jahli chiqqan bir raqami arifmetika shohiga arz qilib, nol bilan do'stlashmasligini aytishni ko'ngliga tugib qo'yibdi. Suv ichib dam olishgan raqamlar yana yo'lda davom etishibdi. Quyosh yana qizdira boshlabdi. Raqam'ar charchab, horib turganida navbatdagi daryo ko'rinibdi: Daryodan suv ichishga yetib kelgan raqamlar yana daryodan kelgan sadodan hayron qolishibdi. Daryo esa ovoz berib

«tartib bilan ikkitadan bo‘lib turish va katta sondan kichik sonni ayirganda javob qancha bo‘lsa, shuncha marta suv ichishni» buyuribdi. (Bu qaysi amal).

Bir raqami buyruqni bajarib, yana bir marta suv ichibdi.

Sonlar manzilga yetish uchun yo‘lda davom etibdi. Ta‘bi xira bo‘lgan bir va nol ham bir-biriga qovog‘ini uyib ketaveribdi.

Sonlar ko‘p yurgandan keyin oldilaridan yana bitta daryo chiqibdi. Suv ichgisi kelib turgan sonlar bundan xursand bo‘lib, suv ichish uchun daryoga otlanibdilar. Shunda daryodan sado chiqib «shoshmanglar, kimda-kim mendan suv ichmoqchi bo‘lsa, tartib bilan juftlashib ko‘paytirilsa, kimda necha javob chiqsa, shuncha marta suv ichadi» deb, aks sado beribdi. Suv ichgisi kelgan sonlar noiloj bunga amal qilishibdi. Bir raqami qo‘l uzatsa ham qo‘liga hech suv chiqmas emish. Shunda bir raqamiga suv tegmabdi. (Bu qaysi amal, qaysi xossa?).

Yana bir raqami bir amallab chidab, shohga qattiq arz qilib, tanbal nol bilan do‘stlashmayman, nolni safimizdan olib tashlashni taklif qilaman deb, barcha sonlar qatori yo‘lga ravona bo‘lishibdi.

Kun bo‘yi charchab yo‘l yurgan sonlar navbatdagi daryoga duch kelishibdi, shunda hech qaysi son nol bilan birga daryoga yaqinlashmasligini bildiribdi. Shunda yana bir soni nol bilan birga daryoga yo‘l olishibdi. Shu payt birdaniga daryo ovoz berib «oldingi daryodan suv ichmaganlarni yo‘latmasligini ma‘lum qilibdi va sonlar juft-juft bo‘lib katta sonlar kichik songa bo‘linsa, shuncha suv ichishini» bildiribdi. Yana bir va nol raqamiga suv ichish nasib etmabdi. (Bu qaysi amal, qaysi xossa?). Bir amallab barcha sonlar qatori bir va nol ham shohning huzuriga yetib boribdi. Shunda shoh bugun dam olinglar, ertaga arzlaringni eshitaman, deb javob beribdi. Ertasiga arifmetika shohi tartib bilan turgan sonlarni arzini eshitibdi.

Sonlar bir ovozdand, bir nol bilan do‘stlashmaymiz deya yo‘lda bo‘lgan voqealarni so‘zlab berishibdi.

Shunda shoh raqamlardan bittasini o‘rtaga chiqishini taklif qilibdi. Bir raqami yugurib o‘rtaga chiqibdi va nol bilan do‘stlashmasligini bildiribdi. Shoh shunday masala qo‘yibdi. Agar har bittalaringni yonlaringda nol tursa necha bo‘lasizlar, ikkita nol tursa-chi? deb savol beribdi. Shunda ziyraklik bilan sonlar bilibdiki, nol bilan kuchlari 10, 100... martagacha oshar ekan. Shunda sonlar nol bilan do‘stlashishni bildirib qo‘l ushlab qaytishibdi. Yo‘lda suv ichish kelganda yonlariga nol qo‘shib olishibdi. Shu bilan nol talash bo‘lib,

doʻstlashibdi. Arifmetika shohi sonlar tartib bilan turishi uchun nolni hammadan oldinga chiqarib qoʻyganligini bildiribdi.

Ertak bilan har xil ishlash mumkin: oʻqib boʻlinganidan keyin bir qator savollar boʻlgan topshiriqlar sifatida qarash.

Oʻquvchilarga berish mumkin boʻlgan savollarning baʼzi namunalarini keltiramiz. Tartib nomeri ertak namunasi toʻgʻri keladi.

1. Qanday daryolar mamlakatini kesib oʻtadi? Bu daryolarga qanday umumiy nom berish mumkin? (Amallar). Nimalar sahroni kesib oʻtmoqchi boʻlishdi? (Sonlar). Sonlar raqamlardan nimasi bilan farq qiladi?

2. Nol qoʻshilgan son nega norozi boʻldi?

3. Ertak soʻzlarini ifodalovchi ikkita misol keltiring. «... ikkitadan boʻlib turish va katta sondan kichik sonni ayirish: kimda kichik son chiqsa, oʻsha koʻp suv oladi». Nega nol bilan juft tashkil qilgan son yutqazib qoʻydi? Sonlar har bir juftga bir xilda suv tegadigan boʻlib juftlashishlari mumkinmi? Misollar keltiring.

4. Nega nol bilan juftlikda turgan son koʻpaytirish daryosidan suv oʻlolmadi?

5. Nega boʻlish daryosidan oʻtganda sonlar nol bilan juftlashishni xohlashmadi?

6. Birinchi son ikkinchi sondan necha marta katta yoki kichik: 7 va 70, 3 va 30, 50 va 5?

Ertakni bayon qilishni bolalarga taklif qilish mumkin.

Shuni ham qayd qilamizki, takrorlash va mustahkamlash darslarida ertaklardan foydalanish ularga qiziqarli vaziyat yaratadi.

Ertak bilan ishlashning boshqa shakllarini oʻqituvchi oʻzi ijodiy tashkil etishi mumkin.

Matematikadan olimpiadalar oʻtkazishga tayyorgarlik koʻrish oʻquvchilarning oʻz kuchiga ishonchini, fikrlash qobiliyatlarini, topqirligini mustahkamlaydi. Ular darslarda aktivlashib boradi. Qiziqish istagi paydo boʻlib, matematika fani bilan shugʻullana boshlaydi. Olimpiadalarga tayyorgarlik koʻrish jarayoni, sinfdan tashqari ishlarning barcha turlari boʻyicha oʻtkaziladigan tadbirlar va ularda foydalaniladigan materiallar mazmuni quyidagilardan iborat boʻlishi mumkin.

1. Oʻquvchilar tomoʻridan dastur materiallarini puxta oʻzlashtirishlariga yordamlashish;

2. Matematikaning elementar nazariy masalalarini o'rganishga tayyorlash;
3. Mustaqil hisoblash ishlarini bajarish;
4. Miqdorlar orasidagi bog'lanishga doir masalalarni yechish.
5. Algebra va geometriya elementlarini puxta o'rganishga tayyorlash.
6. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga imkon beradigan masalalar yechish.
7. Fazoviy tushunchalarni, chizmachilik ko'nikmalarini shakllantirish.

Olimpiadalar o'tkazishdan maqsad matematikadan qobiliyatli, iqtidorli bo'lgan bolalarni aniqlash va shu fanga bo'lgan qiziqishni oshirishdir. Olimpiadalar asosan maktabda, tumanda yoki shahar miqyosida bo'ladi.

O'qituvchi bolalarni olimpiada davrida beriladigan topshiriqlarga o'xshash misol va masalalar bilan tanishtiradi.

Bu topshiriqlar quyidagicha bo'lishi mumkin:

1. Geolog 7 ta tosh topdi. Bu toshlar 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg lik toshlardan iborat. Hamma toshlarni 4 ta qopga joylaganda, toshlarning og'irligi bir xil edi. Buni qanday bajaradi?

2. 21, 19, 30, 25, 3, 12, 9, 15, 6, 27 sonlaridan 3 tasini tanlangki, ularning yig'indisi 50 ga teng bo'lsin.

3. Bir taqsimchada 5 ta bir xil olma va 3 ta bir xil nok, ikkinchi taqsimchada 4 ta shunday olma, 4 ta nok bor. Ularning og'irligi teng. Aytingchi, bularning qaysi biri yengil: nokmi, olmami?

4. Qutida 6 ta tanga bo'lib, ularning ichida 1, 3, 5 va 15, qolganlari 2 tiyinlikdan iborat. 28 tiyindan kichik bo'lgan necha tiyinni bu tangalar yordamida hosil qilish mumkin emas?

5. Bir gala qushlar uchib kelib daraxt shoxlariga qo'ndi. Ular shoxlarga ikkitadan qo'nsa, bitta shox ortib qoladi. Bittadan qo'nsa, bitta qush ortib qoladi. Qushlar nechta-yu, shoxlar nechta?

*Javob: qushlar 4 ta, shoxlar 3 ta.*

6. Osmonda bir gala g'oz uchib ketayotgan edi. Bir g'oz ularga «salom, yuz g'oz», dedi. Bir g'oz ularga qarab shunday deb javob qaytardi. «Biz yuz g'oz emasmiz, bizlar nechta bo'lsak, yana shuncha, keyin bizning yarmimizcha, undan keyin yarmimizning yarmicha yana shularning ustiga sen ham qo'shilsanggina sonimiz yuzta bo'ladi», – deb javob qaytaribdi. G'ozlar nechta bo'lgan?

*Javob: 36 ta (36 + 36 + 18 + 9 + 1 = 100).*

## QO'SHIMCHA SAVOLLAR

1. 17, 28, 15, 18, 16, 9, 27, 8, 17, 19, 26 sonlaridan foydalanib, mumkin bo'lgan yig'indini tuzing. Har bir ifodaning qiymati 35 ga teng bo'lishi kerak.

2. Simdan turli o'lchamdagi ilgak yasash kerak. Kichik o'lchamdagi ilgak uchun 3 sm, o'rta o'lchamlisiga – 4 sm, katta ilgak uchun 5 sm sim ketadi. 12 sm o'lchamdagi ilgaklar yasash kerak.

3. Avtomashina qalinligi kamida 5 dm bo'lgan muz ustida yura olishi mumkin. Mashina qalinligi 63 sm, 56 sm, 32 sm, 60 sm bo'lgan muz ustida yura oladimi?

**3.1. Turli usullarda yeching:**

$$56 : 4 \quad 42 : 3 \quad 16 \cdot 3$$

**3.2. Bo'sh kataklarni shunday to'ldiringki, natijada javob 50 chiqsin.**

$$+ \quad = \quad 50$$

**3.3. Tomonlari 12 sm, 14 sm, 60 mm, 80 mm bo'lgan to'rtburchak yasash mumkinmi?**

**3.4. O'quvchi sim bo'ladigan har bir tomoni 9 sm. dan bo'lgan uchburchak yasadi. Shu sim tomonlari 7 sm dan bo'lgan kvadrat yasashga yetadimi?**

**4. Tenglamani yeshing:**

$$+ 39 = 83 - 15 \quad 44 - 18 = 17 +$$

**4.1. Misollarga qavslarni shunday qo'yingki, natijada ko'rsatilgan javob to'g'ri chiqsin.**

$$9 \cdot 8 : 40 : 5 = 9 \quad (3 + 7) \cdot 20 - 17 = 30$$

**4.2. Kartondan tomonlari 8 sm va 3 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchak yasashdi. Ushbu to'g'ri to'rtburchak yordamida tomonlari 5 sm bo'lgan kvadrat shaklidagi tuynukni yopish mumkinmi?**

**4.3. Uzunligi 12 sm, eni 11 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchakli faneradan uzunligi 4 sm, eni 3 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchak qirqish lozim. Bu holatda qanday qilib ko'proq to'g'ri to'rtburchak olish mumkinligini hisoblab chiqing.**

**4.4. Har bir sonni bir xil qo'shiluvchilar yig'indisi ko'rinib qolganida yozib chiqing.**

$$18 \quad 28$$

**5. Nima tashlab ketilgan? X:toni to'g'rilang.**

$$2 \square + 1 \square = 3 \square$$

6. To'g'ri to'rtburchak perimetri 24 sm.ga teng. Perimetri shundan ikki marta kichkina bo'lgan to'g'ri to'rtburchak chizing.

7. Perimetri 16 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchak chizing. Xuddi shunday perimetri turli xil to'g'ri to'rtburchaklar yasang (tomonlar o'Ichami butun sonda bo'lishi kerak).

## SONLARNING XOSSALARI

### Ibn Sinoning fikricha, sonlarning tabiiy qatori:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. ... Bunday qatordagi har bir sonning boshqalariga turlicha bog'lanishi xossalari olim ko'rsatib beradi:

1. Har bir son yonidagi kichigi bilan kattasi yig'indisining yarmiga teng hamda o'zidan shunday teng uzoqlikdagi sonlar yig'indisining yarmiga teng. Masalan, 5 ni tanlasak, yonidagi kichigi 4, kattasi 6. Ko'ramizki,  $5 = (4 + 6) : 2$  bu 5 dan 3 va 7, 2 va 8 dan teng uzoqlikda, shuning uchun  $5 = (3 + 7) : 2$  va  $5 = (2 + 8) : 2$ .

2. Har bir son o'zini-o'ziga ko'paytmasining 2 martasiga 2 qo'shilgani ikki yonidagi qo'shni sonni ko'paytmasiga teng. Berilgan son 6 bo'lsin, yonidagi sonlar 5 va 7.  $6 \cdot 6 \cdot 2 + 2 = 74$ ;  
 $5 \cdot 5 + 7 \cdot 7 = 74$ . Demak,  $6 \cdot 6 \cdot 2 + 2 = 5 \cdot 5 + 7 \cdot 7$ .

3. Sonlar sanog'i toq bo'lsin:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$  sanog'i, 7 ta. Buni  $7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$  ko'rinishda yozamiz. Tushunish osonki  $7 \cdot (7 + 1) : 2 = 28$ . Sonlar sanog'i juft bo'lsin:  $1 + 2 + 3 + 4$ , sanog'i 4 ta  $4 + 3 + 2 + 1$  ko'rinishda yozamiz.  
Bundan  $4 \cdot (4 + 1) : 2 = 10$ .

Navbatdagi mashg'ulotlarimiz rejasi quyidagicha:

1. Hisoblashga doir ( mantiqiy ) masala va misollar.

2. Boshqotirmalar, she'rlar va o'yinlar.

3. Qo'shishga tegishli xossalalar.

1. Sonlar ketma-ket ortib boruvchi bo'libgina qolmay, 2 tadan, 3 tadan, 4 tadan... ortib boruvchi bo'ladi.

Birov aytgani, qatordagi sonlarning birinchisi 4, ikkinchisi 7, uchinchisi 10, ya'ni keyingi har biri oldingisidan 3 tadan ortiq. Shunday qatordagi 7 ta son yig'indisi qancha desa, shunday 2 ta qator yozamiz:

$$4 + 7 + 10 + 13 + 16 + 19 + 22 = 91;$$

$$22 + 19 + 16 + 13 + 10 + 7 + 4 = 91.$$

Natijadan shu narsa ma'lumki, bitta yo'l yig'indisi:

$7 \cdot ((4 + 22) : 2) = 7 \cdot 3 = 91$ . Demak, qatordagi sonlar yig'indisi birinchi son bilan, oxirgi son yig'indisini yarmi bilan, qatordagi sonlar sanog'i ko'paytmasiga teng bo'ladi. Qatordagi sonlar bittadan ortib boruvchi bo'lsin:

$1 + 2 + 3 + 4 + 5$ . Qatorda 5 ta son bor. Bularning yig'indisi:

$$5 \cdot (1 + 5) : 2 = 5 \cdot 3 = 15 \text{ yoki } 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15.$$

2. Sonlar qatoridagi toq sonlar yig'indisi sonlar sanog'ining o'z-o'zini ko'paytmasiga teng. Masalan, qatordagi sonlar:

$1 + 3 + 5 + 7 + 9$  bo'lsin. Sanog'i 5 ta. Yig'indisi  $5 \cdot 5 = 25$  bo'ladi. Shuningdek,

$$1 + 3 = 2 \cdot 2 = 4; \quad 1 + 3 + 5 = 3 \cdot 3 = 9;$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = 4 \cdot 4 = 16.$$

$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 33 + 37 + 39 = 20 \cdot 20 = 400$ . Chunki, bu qatordagi sonlar sanog'i 20 ta, qonuniyatni chiqarish uchun  $1 + 3 + 5 + 7$  qatorni  $1 + (2 + 1) + (3 + 2) + (4 + 3)$  ko'rinishda, yoki  $1 + 2 + 3 + 4 + 1 + 2 + 3$ , yoki  $1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1$  yoki  $1 + 2 + 3, 3 + 2 + 1 + 4$  ko'rinishda yoki  $(1 + 3) \cdot 3 + 4$  yoki  $4 \cdot 3 + 4$  yoki  $4 \cdot (3 + 1) = 4 \cdot 4 = 16$  ko'rinishda yozamiz.

Shuningdek, har qanday sonni o'z-o'ziga ko'paytmasi, unga qo'shni bo'lgan sonlar ko'paytmasiga qo'shilganiga teng.

Masalan,  $6 \cdot 6 = 36$ . Demak,  $5 \cdot 7 + 1 = 36$ . Bundan,  $6 \cdot 6 = 5 \cdot 7 + 1$ .

Opa-singil Mohigul va Maqsuda, aka-uka Jasur hamda Jahongir barcha bir va ikki xonali sonlarni bo'linishiga ko'ra tekshirib, quyidagi xulosaga kelishdi. 2, 3, 5, 7, 11, 13, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 lar «xudbin» sonlar ekan. Ya'ni, ular o'zlaridan tashqari faqat 1 soniga bo'linadi, boshqa hech bir songa bo'linmaydigan sonlar toifasiga kirar ekan. 4, 9, 25, 49 sonlari esa «axis» – atigi birgina bo'luvchisi bor sonlar guruhini tashkil etar ekan.

Ikki va undan ortiq bo'luvchisi bor sonlar ko'pchilikni tekshirilgan sonlarning uchdan ikki qismini tashkil etishadi. Ammo to'rtta son: 60, 72, 90, 96 larning «bag'ri keng». Negaki, ularning har biri o'zlari va 1 ni istisno etganda oz emas, ko'p emas, roppa-rosa o'ttizta songa bo'linishadi.

$$60 = 2 \cdot 30, 3 \cdot 20, 4 \cdot 15, 5 \cdot 12, 6 \cdot 10 \text{ va hokazo.}$$

$$72 = 2 \cdot 36, 3 \cdot 24, 4 \cdot 18, 6 \cdot 12, 8 \cdot 9 \text{ va hokazo.}$$



$90 = 2 \cdot 45, 3 \cdot 30, 5 \cdot 18, 6 \cdot 15, 9 \cdot 10$  va hokazo.

$96 = 2 \cdot 48, 3 \cdot 32, 4 \cdot 24, 6 \cdot 16, 8 \cdot 12$  va hokazo.

Matematikadan to'g'arak mashg'ulotlari, asosan 2, 3, 4-sinflarda o'tkazilib, 2-sinfda bir yilda ikki, 3-sinfda har chorakda bir, 4-sinfda esa har oyda bir marta amalga oshirilishi mumkin. 3-sinf uchun mo'ljallangan to'g'arakning taxminiy rejasini havola etamiz.

## I. MASHG'ULOT

1. Ziyakligingizni tekshirib ko'ring.

Stolda 6 ta stakan qator qilib qo'yilgan. Ulardan 3 tasi bo'sh, 3 tasiga suv quyilgan. Stakanlarni shunday joylashtiringki, suvli va bo'sh stakanlar bir-biri bilan almashib ketsin.

2. Uzunligi 78 metr bo'lgan simni, 12 sm va 15 sm.li bo'laklarga shunday bo'lingki, natijada sim ortib qolmasin. Buni qanday bajarish mumkin?

3. Jamoa maydonida quyon va tovuqlar boqiladi. Ularning hammasida 28 bosh va 88 oyoq bor. Nechtasi quyon, nechtasi tovuq?

4. Bir son o'ylang, unga birni qo'shing, 3 ga ko'paytiring, yana birni qo'shing. Natijaga o'ylagan soningizni qo'shing, qanday son hosil bo'lganini ayting, siz o'ylagan sonni topaman.

5. Raqamlar yashiringan olam (hikoya).

6. Qiziqarli savollar.

## II. MASHG'ULOT

1. Qaysi chizma uzun? Chizmalarga diqqat bilan razm soling va tez javob topishga intiling.

2. Katta yarim doira, uzunligi kattami yoki 3 ta kichik yarim doira yig'indisimi?

3. Kvadrat shaklidagi yer uchastkasi (tomlari 40 m) 16 ta kvadrat jo'yaklardan iborat. 100 metrlik quvurni A nuqtadan boshlab o'tkazing. Shunda maydon teng 2 ga bo'linsin.

4. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Bu sonlar yig'indisini qisqa va tez topish usulini ayting.

5. Men bir son o'yladim, uni 3 ga bo'lib, hosil bo'lgan songa 3 ni qo'shsam va yangi hosil bo'lgan sonni 3 ga ko'paytirsak 999 chiqadi. Men o'ylagan sonni toping.

6. Pifagor hayratlangan muammo. Dunyoning yetti mo'jizasi (hikoya).

7. Qiziqarli savollar.

### III. MASHG'ULOT

1. Zukkoligingizni tekshirib ko'ring. Oldingi ikki doiradagi uchtadan sonlar bo'ysunadigan qonuniyatni topsangiz, uchinchi doiradagi bo'shliqni to'ldirish shuncha murakkab emasligiga ishonch hosil qilasiz?

2. Vali maktabga velosipedda ketyapti. Dars soat 9 da boshlanadi. Soat 8.40 da u yarim yo'lga yetdi. Agar shu tezlik bilan yursa u maktabga darsdan 10 minut oldin yetib keladi. Vali maktabga necha minutda yetib boradi?

3. Kartoshka ekilgan to'g'ri to'rtburchak shaklidagi yer maydoni bo'yi 80 metr, eni 20 metr qisqa har 100 kv.m yerdan 3 qop kartoshka kavlab olindi. Maydondan necha qop kartoshka chiqadi?

4. 9 sonini istagan songa ko'paytirib va hosil bo'lgan natija raqamlari yig'indisi 9 ga qoldiqsiz bo'linishini isbotlang.

5. Raqamlar haqida sarguzashtlar (suhbat).

6. Qiziqarli savollar.

### IV. MASHG'ULOT

1. 74 va 111. Bu kvadrat ham g'alati xususiyatga ega.

Undagi bo'sh kataklar va raqamlarni ko'ryapsizmi? Shu turishda raqamlarni yon tomoniga hisoblab, qo'shib chiqsangiz 74 soni hosil bo'ladi. Endi bo'sh kataklardagi doirachalar ichiga shunday raqamlarni yozib chiqingki, undagi raqamlar yig'indisi. eniga ham, bo'yiga ham 111 ga teng bo'lsin.

2. Balandligi 6 metr bo'lgan simyog'ochga chumoli o'rmalab chiqayapti. U bir kunda 4 metr chiqadi 3 metr qaytib tushadi. Necha kunda u simyog'ochga chiqib ulguradi?

3. 3 ta bir xil tarvuzni to'rt kishiga teng bo'lib bering. Buni qanday bajarish mumkin?.

4. Bir son o'ylang. U sondan 1 ni ayiring, ayirmani ko'paytmaga o'ylagan sonni qo'shing. Qanday son hosil bo'ladi? Siz natijani aytasangiz, men o'ylagan soningizni topaman.

5. «Sirli» raqamlar haqida suhbat.

6. Qiziqarli savollar.

**Yuqorida tavsiya etilgan mashg'ulotlardan namuna sifatida qisqacha IV mashg'ulot mazmunini sizlarga havola etamiz.**

1. Topa olasizmi?

2. Chumoli sim yog'ochga 3 kunda chiqadi.

3. Avval bitta tarvuzni to'rga bo'lamiz. shu tariqa bajarish mumkin.

4. O'ylagan sonni topish uchun, aytilgan natijaga 2 sonni qo'shib, yig'indini 3 ga bo'lish kerak. Shunda siz o'ylagan son kelib chiqadi.

**Qiziqarli savollarni quyidagicha tavsiya etish mumkin:**

1. Uchta gugurt cho'pini shunday joylashtiringki, natijada 4 soni hosil bo'lsin.

2. To'rtta gugurt cho'pini shunday joylashtiringki, natijada 7 soni hosil bo'lsin.

3. Uchi ochilmagan olti yoqli qalamning yoqlari nechta?

4. O'zbek tilida shunday sonlar borki, ular harflar bilan yozilganda qo'llaniladigan harflar soni raqamlar soniga teng. Ular qaysi sonlar?

5. Samolyot Toshkentdan Termizga 1 soat-u 10 minutda uchib keladi, qaytishda esa shu yo'lni 70 minutda bosib o'tadi. Samolyot borishda tez uchganmi yoki qaytishda?

Bunday mashg'ulotlar davomida ta'lim-tarbiya uzviyligini ifodalaydigan ijodiy uslublardan foydalanish o'quvchilar bilimini mustahkamlash uchun samarali bo'ladi.

Olimpiadalar o'tkazishdan maqsad mazkur fandan qobiliyatli o'quvchilarni aniqlash va shu fanga bo'lgan qiziqishni oshirishdir. Olimpiadalar, asosan maktab, tuman yoki shahar miqyosida bo'ladi. O'qituvchi olimpiada davrida beriladigan topshiriqlarga o'xshash misol va masalalar bilan tanishtiradi.

Bu quyidagicha bo'lishi mumkin:

1. 5 va 8 litrli idish yordamida sut bochkadan 7 litr sutni qanday o'lchash mumkin?

2. Geolog 7 ta qimmatli tosh topdi. Bu toshlar 1 kg, 2, 3, 4, 5, 6 hamda 7 kg. lik edi. Toshlarni 4 ta qopga joylaganda, ularning og'irligi bir xil edi. Buni qanday bajardi?

3. 21, 19, 30, 25, 3, 12, 9, 15, 6, 27 sonlaridan 3 tasini tanlang. ularning yig'indisi 50 ga teng bo'lsin.

4. Bir likopchada 5 ta bir xil olma va 3 ta bir xil nok, ikkinchi likopchada 4 ta shunday olma, 4 ta nok bor. Ularning og'irligi teng. Aytingchi, bularning qaysi biri yengil – nokmi yoki olma?

5. Qutida 6 ta tanga bo'lib, ular 1, 3, 5 va qolganlari 2 tiyinlikdan iborat. 28 tangadan necha tiyin hosil qilish mumkin?

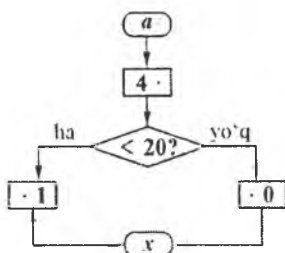
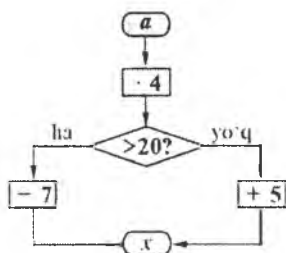
6. Tovada ikki bo'lak non yopildi. Uning bir tomonini qizdirib olish uchun 1 minut vaqt ketdi. Qanday qilib 3 minutda 3 bo'lak nonning har ikki tomonini qizdirib olish mumkin?

87-§. BILIMLARNI TEKSHIRISH UCHUN MASALALAR

1. Eng qulay usul bilan og'zaki hisoblang:

- a)  $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 6 = \square$ ;  
 b)  $99 + 99 + 99 + 99 + 99 + 5 = \square$ ;  
 d)  $98 + 98 + 98 + 98 + 98 + 10 = \square$ ;  
 e)  $46 + 47 + 48 + 49 + 50 + 51 + 52 + 53 + 54 = \square$ .

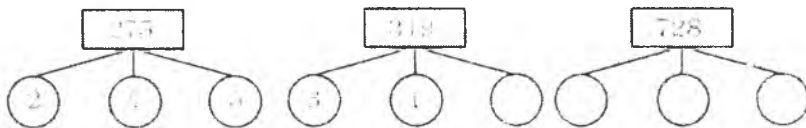
2. Jadvalni to'ldiring:



a	1	2	3	4	5	6	7	8	9
x									

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9
x									

4 729 sonida 4 ta minglik, 7 ta yuzlik, 2 ta o'nlik va 9 ta birlik bor.  
 6 928; 56 928; 356 928 sonlarining xona birliklarini ayting.



Og'zaki hisoblang:

- |                          |                          |                                |                         |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| a) $60 + 30$             | b) $20 + 80$             | d) $90 - 60$                   | e) $67 - 23$            |
| $\quad : 30$             | $\quad : 10$             | $\quad \cdot 3$                | $\quad : 11$            |
| $\quad \cdot 50$         | $\quad \cdot 15$         | $\quad - 18$                   | $\quad \cdot 25$        |
| <u><math>-100</math></u> | <u><math>-150</math></u> | <u><math>\quad : 36</math></u> | <u><math>-19</math></u> |

$$\begin{array}{r} 246 \\ +123 \\ \hline 369 \end{array}$$

318 + 471 yig'indini topaylik.

$$\begin{array}{r} 318 \\ +471 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 318 \\ +471 \\ \hline 89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 318 \\ +471 \\ \hline 789 \end{array}$$

8 ta bir + 1 ta bir = 9 ta bir  
 1 ta o'n + 7 ta o'n = 8 ta o'n  
 8 ta o'n = 80 ta bir  
 3 ta yuz + 4 ta yuz = 7 ta yuz  
 7 ta yuz = 700 ta bir

$$\begin{array}{r} 318 \\ +471 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 318 \\ +471 \\ \hline 80 \\ +700 \\ \hline 780 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ +780 \\ \hline 789 \end{array}$$

### Mashqlar

1. Hisoblang:

a)  $\begin{array}{r} 186 \\ +29 \\ \hline \end{array}$ ; f)  $\begin{array}{r} 789 \\ +89 \\ \hline \end{array}$ ; j)  $\begin{array}{r} 10959 \\ +1961 \\ \hline \end{array}$ ; n)  $\begin{array}{r} 12304 \\ +908 \\ \hline \end{array}$ ;

b)  $\begin{array}{r} 267 \\ +129 \\ \hline \end{array}$ ; g)  $\begin{array}{r} 4069 \\ +185 \\ \hline \end{array}$ ; k)  $\begin{array}{r} 1324 \\ +580 \\ \hline \end{array}$ ; o)  $\begin{array}{r} 40517 \\ +1080 \\ \hline \end{array}$ ;

So'roq belgisi o'rniga kerakli sonlarni yozing:

$$\boxed{?} \xrightarrow{\cdot 9} \boxed{126} \xrightarrow{+?} \boxed{172} \xrightarrow{:43} \boxed{?} \xrightarrow{\cdot ?} \boxed{276} \xrightarrow{:6} \boxed{?}$$

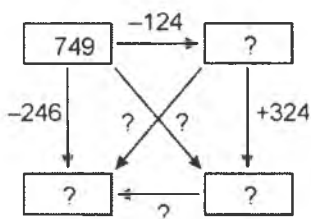
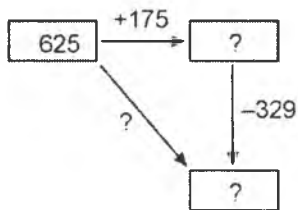
Jadvalni to'ldiring:

$a$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$2a+a$										
$10 \cdot a$										

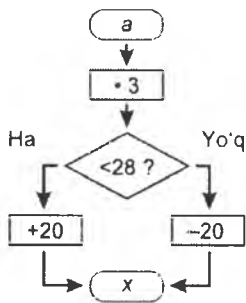
Tushurib qoldirilgan raqamlarning o'rnini to'ldiring:

a) 
$$\begin{array}{r} 64 * \\ + 5 * 6 \\ \hline * 9 6 \end{array}$$
      b) 
$$\begin{array}{r} * 9 8 \\ + 5 * 7 \\ \hline 4 5 * \end{array}$$
      d) 
$$\begin{array}{r} 7 8 * \\ + 2 * 2 \\ \hline * 3 6 \end{array}$$
      e) 
$$\begin{array}{r} * 2 9 \\ + 3 * 6 \\ \hline 7 6 * \end{array}$$

Rasmdan foydalanib, masalani yeching:



8. Sxemaga asosan jadvalni to'ldiring. O'rta osiyolik matematik olimning ismini toping:



a)

$a$	0	5	8	9	11	22
$x$						
	YO	X	R	U	A	M

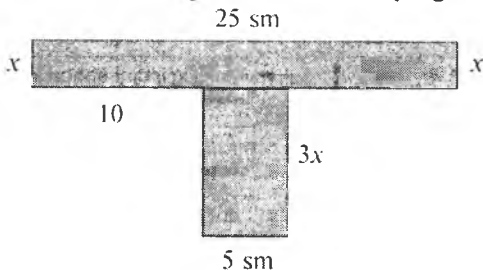
b)

35	79	46	20	112

d)

47	112	79	44

9. Rasmda tasvirlangan shaklning yuzi  $240 \text{ sm}^2$  bo'lsa, berilgan o'lchamlardan foydalanib,  $x$  ni toping.



11. Teng ifodalarni toping va uning qiymatini qulay usul bilan hisoblang. Hisoblashni osonlashtirish uchun qo'shishning qanday xossaligidan foydalanilgan?

$(111+274)+28+(389+226)$	$(934 + 66) + (188 + 112)$
$934 + 186 + 66 + 112$	$(397 + 103) + 75$
$(798 + 555) + 2$	$(111+389)+(274+226)+18=1018$
$397 + (103 + 75)$	$(221 + 379) + (123 + 227) + 605$
$221 + 123 + 605 + 227 + 379$	$(798 + 2) + 555$

Tengliklar to'g'ri bo'lishi uchun figuralarga qanday sonlarni qo'yish kerak:

$$\bigcirc + 12 = \triangle$$

$$\square : 9 = \square$$

$$\square : \triangle = 7$$

$$\triangle + \square = 84$$

$$\triangle - 5 = \diamond$$

$$3 \cdot \square = 162$$

$$4 \cdot \diamond = 100$$

$$90 - \bigcirc = \triangle?$$

12. Har bir tenglikning nomlanishini tanlang, qoida va xossalari ni ifodalang:

$a + b = b + a$	yig'indini songa ko'paytirish
$(a + b) + c = a + (b + c)$	yig'indini songa bo'lish
$a \cdot b = b \cdot a$	qo'shishning o'rin almashtirish xossasi
$(a + b) + c = a + (b + c)$	ko'paytirishning o'rin almashtirish xossasi
$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$	qo'shishning taqsimot xossasi
$(a + b) : c = a : c + b : c$	ko'paytirishning taqsimot xossasi
$(a + b) + c = a + b + c$	yig'indidan sonni ayirish qoidasi
$(a + b) - c = (a - c) + b = a + (b - c)$	sondan yig'indini ayirish qoidasi

12 300 so'm

5 750 so'm      8 950 so'm

Necha so'm?

Rasmdan foydalanib tenglamani yeching:

$$x \xrightarrow{+387} 815 \qquad 760 \xrightarrow{+x} 570$$

$$x \xrightarrow{-88} 420 \qquad 850 \xrightarrow{-x} 940$$

$$x \xrightarrow{+500} \square \xrightarrow{-900} \square \xrightarrow{+1100} 1305$$



1-sinf  
**MATEMATIKA**  
**TEXNOLOGIK XARITA**

**MAVZU: 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar. 0 soni.**  
**Raqamlash (35 soat)**

<b>Mavzu</b>	<b>1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar. 0 soni. Raqamlash (13–48 bet)</b>	
<b>Mavzuning maqsadi:</b>	O'quvchilarni sonlarni hosil qilishni o'rgatish, raqamlarni o'qish va yozish, sonlarni taqqoslash katta, kichik, teng munosabatlari va tarkibi bo'yicha joylashtirish, to'g'ri va teskari tartibda sanash, qo'shish va ayirish amal belgisini kiritish.	
<b>Mavzuning asosiy mazmuni, matematik tushunchalar bilan tanishtirish</b>	Son va 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, 10 raqamlar. Sonlarni taqqoslash. Yig'indi va ayirma tushunchalari. To'g'ri chiziq. Kesma, uchburchak, to'rtburchak, to'g'ri to'rtburchak. Son, raqam, katta, kichik, teng, qo'shish, yig'indi, ayirma, ayirish, plus va minus, narx, so'm, kesma uzunligi, burchak, tomon, shakl ...	
<b>Rejalashtirilgan natijalar</b>	<b>Predmetni bilishi (PB)</b>	<b>O'quvchilarning o'quv faoliyati (O'O'F)</b>
	Sanashda sonlar ketma-ketligi va ularning nomini bilish. Qo'shish va ayirish amali belgisini bilish; Sonlar orasidagi munosabatni tushunish (katta, kichik, teng); Qo'shish va ayirish orasidagi bog'lanishni teskari amal sifatida tushunish; Sonlarni o'qish, yozish, taqqoslash, qo'shish va ayirishni bilish; So'zda matematik tushunchalardan to'g'ri foydalanish.	<b>Shaxsiy:</b> Atrof-muhitni realligini idrok qilish; <b>Doimiy:</b> Ob'ektlar orasidagi sonli bog'lanishlarni o'rnatish usulini bilish; <b>Idrok etish:</b> o'rganilgan matematik tushunchalarni yetarli darajada qo'llay bilish. <b>Kommunikativ:</b> Daftari bilan ishlash malakasi shakllanishi. Qo'yilgan masalaga javob berishni bilishni shakllantirish, algoritmi bilan ishlash texnologiyasini

	o'zlashtirish.
--	----------------

### Tashkiliy ishlar

Fanlararo aloqadorlik	Ish shakli	Jihozlar (manbalar)
Kitob bilan ishlash. Texnologiya. Atrof-muhit (ob'ektlar orasida mantiqiy bog'lanishlarni o'rnatishni bilish, algoritmlar bilan ishlashni bilish).	Frontal, yakka, kichik guruh, jamoa bilan ishlash	Darslik. Daftari bilan ishlash, metodik qo'llanma. Ko'rgazmali va tarqatmali materiallar.

#### I-bosqich. Qiziquvchanlik faoliyatga yo'naltirish

<u>Maqsad – 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar. 0 soni. Raqamlashga qiziqtirish</u>	<b>Muammoli vaziyat.</b> O'qituvchi stol ustiga turli predmetlar va figuralarni aralashtirib raqamlab qo'ygan. Kim shu predmetlarni raqamlar tartibida ayta oladi? Narsalarni to'g'ri va teskari sanay oladi. Vaziyatdan qanday chiqish mumkin.
--	---

#### II-bosqich. O'quv-bilish faoliyati

O'rganish ketma-ketligi	Yangi bilim beradigan topshiriqlar Tushunchalar (T), o'rganish (O'), bilish(B)	Tashxisli mashqlar. Daftari bilan ishlash (3–10 bet)
<b>Son va 1 raqami</b>		
Maqsad – o'quvchilarni birni hosil qilish, bir raqamini daftarda yozishga o'rgatish: uchburchak, to'rtburchak, aylana, figuralar nomlanishi bilan tanishtirish, matematik tushunchalarni shakllantirish.	Kuzatish. O'quvchilarning diqqatini darslikning 13-betidagi «o'yinchoq do'koni» rasmiga qaratiladi va quyidagi savollar beriladi: — O'yinchoqlar do'konida nimalar bor? — Siz ko'proq qaysi o'yinchoqni yaxshi ko'rasiz? — O'yinchoqlar do'konida kimlarni va qanday o'yinchoqlarni ko'rayapsiz? Do'konda kim nima sotib olayotgani haqida gapirib bering. — «Koptoklar nechta? Ayiqcha-chi?» – deb savol-javob o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi. O'qituvchi parta ustidagi didaktik materiallardan turli rangdagi geometrik	Daftari bilan ishlash: Shaklni turli bo'yoqlarda bo'yang (13-bet). Qanday geometrik figuralar hosil bo'ldi? Poliz ekinlari va mevalarni qanday ranglar bilan bo'yash mumkin. Predmetlarni-chi? <b>1</b> Raqamining yozilishi bilan tanishtiriladi. Qalam, olma, pufak, likopcha rasmlari bo'yaladi. Daftari kataklarida yozuv mashqini mustaqil davom ettirish orqali I sonining bosma va yozma shakllarini yozish malakalari mustahkamlanadi.

	<p>shakllardan bittadan olib berishlarini aytadi. Shu tarzda 1 soni bilan tanishtiriladi.</p> <p>1. 1–misol ogʻzaki bajariladi. Oʻquvchilar oʻyinchoqlarning nomi va nechtadan ekanini koʻrib, aytib berishlari kerak.</p> <p><i>Javob:</i> Bitta raketa, bitta ayiqcha, bitta toycha, bitta traktor oʻyinchogʻi bor.</p> <p>2. 2–misolda esa oʻquvchilar rasmga qarab, uy hayvonlaridan 1 ta sigir, 1 ta qoʻy, 1 ta echki, 1 ta it va 1 ta mushuk borligini aytib beradilar. Bir raqami bilan tanishtiriladi.</p> <p>Oʻqituvchi «koinotga uchamiz» deb, oʻquvchilarga 1 dan 10 gacha sanashlarini aytadi. Oʻquvchilar koinotga uchishini «tasavvur» qiladilar. Soʻng «Endi bizga pastdan qoʻngʻiroq qilishdi, yerga qoʻnamiz», – deb 10 dan 1 gacha teskari sanash mashqini oʻtkazadi.</p>	
--	---	--

### Son va 2 raqami

<p>Maqsad – oʻquvchilarni ikkini hosil qilish, 2 raqamini daftarda yozishga oʻrgatish: juft predmetlar va katta, kichik, teng belgilari bilan tanishtirish, matematik tushunchalarni shakllantirish.</p>	<p>Kuzatish. Doskada tasma, chiziqqlar berilgan. Bu shakllarga eʼtibor qiling. – 1–misolda qaysi raqamni koʻrayapsiz? Nechta koptok, nechta olma bor ekan? ?– 2 ta koptok, 2 ta olma bor.</p> <p>— Geometrik shakllardan nimalarni koʻrayapsiz? Ular nechtadan, ranglari qanaqa? — 2 ta doiracha, 2 ta kvadrat bor.</p> <p>Katta, kichik, teng belgilari</p>	<p>Daftar bilan ishlash: Shaklni turli boʻyoqlarda boʻyang (14–15-bet). Qanday geometrik figuralar hosil boʻldi? Qanday ranglar bilan boʻyash mumkin. Predmetlarnichi? 2 Raqamining yozilishi bilan tanishtiriladi. Qalam, olma, pufak, likopcha rasmlari boʻyaladi. Daftar kataklarida yozuv mashqini mustaqil davom</p>
--	--	---

	<p>bilan tanishtiriladi, bu belgilar ishtirokida amaliy mashg'ulot o'tkaziladi. Lola bilan gullar bir-biriga teng ekanini ko'rsatib tushuntiriladi. Gullarni taqqoslab tushuntiriladi. Futbol o'ynayotgan bolalarga qarab masala tuzdirishga o'rgatish. Nechta mushukning rasmini ko'rayapsiz? Rangi qanaqa? Kimning uyida mushuk bor? Mushuk qanday hayvon? Qanday foyda keltiradi? 1 ta mushuk ko'pmi yoki 2 ta mushuk? 2 raqami bilan tanishtiriladi. 2 soni 2 soniga teng ekanini bunday yoziladi: <math>2 = 2</math>; 1 soni 2 dan kichik u bunday yoziladi: <math>1 &lt; 2</math>; 2 soni 1 dan katta ekanligi bunday yoziladi: <math>2 &gt; 1</math> deb tushuntiriladi.</p>	<p>ettirish orqali 2 sonining bosma va yozma shakllarini yozish malakalari mustahkamlanadi.</p>
<b>Son va 3 raqami</b>		
<p>Maqsad – o'quvchilarni 3 sonini hosil qilish, 3 raqamini daftarda yozishga o'rgatish: qo'shish, ayirish, teng belgilari bilan tanishtirish, matematik tushunchalarni shakllantirish.</p>	<p>Kuzatish. 3 sonining yozilishini mashq qilish jarayonida o'quvchilarning og'zaki va yozma nutqi mustahkamlanadi. Arifmetik amallar bajarishning yozuv qoidalari mustahkamlanadi.</p> <p>1. 3 sonini doskada yozib ko'rsatish.</p> <p>2. 3 sonini havoda yozib ko'rsatish, so'ng daftarga yozdirish.</p> <p>3. Bo'sh kataklar o'rnini to'ldirishga o'rgatish. <math>2 + 1 = 3</math> <math>3 - 1 = 2</math></p> <p>Daftarning 14-betida berilgan 1, 2, 3 sonlarining yozilishini mustahkamlash, 3 soni ichida misol yechishga o'rgatish,</p>	<p>Daftar bilan ishlash: Shaklni turli bo'yoqlarda bo'yang (16–20-bet). Qanday geometrik figuralar hosil bo'ldi? 3 raqamining yozilishi bilan tanishtiriladi. Qalam, olma, pufak, likopcha rasmlari bo'yaladi. Daftar kataklarida yozuv mashqini mustaqil davom ettirish orqali 3 sonining bosma va yozma shakllarini yozish malakalari mustahkamlanadi. «+» bu belgini qo'shish, «-» bu belgini esa ayirish deb atalishi haqida tushuncha beriladi.</p>

	<p>rasmlarini bo'yash.</p> <p>2 ta yashil doirachaga 1 ta qizil doirachani qo'shsa, 3 ta doiracha hosil bo'lar ekan. Rasmga qarab masala tuzib, yechishga o'rgatiladi.</p> <p>Yani suvda 1 ta o'rdak suzib yurgan edi, uning yoniga yana 1 ta o'rdak kelib qo'shilsa, o'rdaklarning soni nechta bo'ldi? 2 ta o'rdak kelib qo'shilsa? Bu esa bunday yoziladi: <math>1 + 2 = 3</math> ta o'rdak.</p> <p>Xulosa. 3 soni ichida qo'shish va ayirishga doir quyidagi qoidani keltirib chiqarish mumkin:</p> $1+1=2 \qquad 2+1=3$ $2-1=1 \quad 3-1=2 \quad 3-2=1$	
--	---	--

#### Son va 4 raqami

<p>Maqsad – o'quvchilarni to'rt sonini hosil qilish, to'rt raqamini daftarda yozishga o'rgatish: uchburchak, to'rtburchak figuralar nomlanishi bilan tanishtirish, matematik tushunchalarni shakllantirish.</p>	<p>1. Kuzatish. Idishdan 3 ta ko'k, 1 ta qizil qalam olib, hammasi nechta bo'lishini ko'rsatish. Sonlar ketma-ketligining o'sib borish tartibida (1, 2, 3, 4) va kamayib borish tartibida (4, 3, 2, 1) «zanjir» bo'lib sanash.</p> <p>2. O'quvchilar diqqatini darslikdagi rasmlarga jalb qilib, shoxda 3 ta qush o'tirgani, yana 1 ta qush kelib qo'shilsa, nechta bo'lishini hisoblash (<math>3 + 1 = 4</math>). Gullarga qarab masala tuzish. Vazadagi gullar nechta, rangiga qarab og'zaki masala tuzishga va yechishga o'rgatish.</p> $2 + 2 = 4$ (ta gul). <p>2-misolda esa rasmga qarab suhbat o'tkazish. O'rdaklar 4 ta ekanligiga iqrora bo'lishga o'rgatish.</p>	<p>Daftar bilan ishlash: Shaklni turli bo'yoqlarda bo'yang (21–24-bet). Qanday geometrik figuralar hosil bo'ldi? 4 raqamining yozilishi bilan tanishtiriladi. Qalam, olma, pufak, likopcha rasmlari bo'yaladi. Daftar kataklarida yozuv mashqini mustaqil davom ettirish orqali 4 sonining bosma va yozma shakllarini yozish malakalari mustahkamlanadi. 1 va 2, 2 va 3 sonlarini taqqoslash. 1 soni 2 dan 1 ta kam, shuning uchun <math>1 &lt; 2</math>; 2 soni 3 dan 1 ta kam yoki 3 soni 2 dan 1 ta ortiq <math>2 &lt; 3</math>, <math>3 &gt; 2</math> kabi tushunchalarni singdirib borish.</p> <p>3. Quyidagi misralar</p>
---	--	---

	<p>3. O'quvchilar bu mavzuni puxtarog egallashlari uchun «Hushyor bo'lib» yoki «+», «-» deb atalgan didaktik o'yinni o'tkazish mumkin. Bu o'yin quyidagicha o'tkaziladi: quyon bilan bo'ri ning maketini magnitli taxtachaga yopishtiriladi, ularni qo'llaridagi kartochkalarda bir nechta misollar yozilgan bo'ladi.</p> <p>1 D 1 = 2    2 D 2 = 4  2 □ 1 = 3    3 □ 1 = 4</p> <p>Quyon misollarning javobini birinchi bo'lib topib, «+», «-» ishoralarini qo'yib, qochib qoladi, bo'ri esa har galgidek, «Senimi, shoshmay tur!» deb orqasidan qarab qoladi. Quyon bu misollarni to'g'ri bajarish maqsadida o'quvchilardan yordam so'rab bajaradida, qochib qoladi, bo'ri esa nima qilish kerakligini bilolmay turgan edi, quyon bolalardan foydalanligini sezib qoladi, so'ng u ham bolalardan yordam so'rab, misolni yechadi. Bolajonlar, ko'rdingizmi? Quyon hushyor bo'lgani uchun misollarni birinchi bo'lib bajardi, bo'ri esa orqada qoldi.</p> <p>O'quvchilarni darslikning 22-betidagi rasmga qaratish. Dalada 3 ta paxta terish mashinasi bor edi, unga yana 1 ta paxta terish mashinasi. Kelib qo'shilsa, mashinalarning hammasi</p>	<p>yordamida 3 soni haqidagi bilimlarni mustahkamlash mumkin.</p>
--	---	---

	<p>nechta bo'ldi? Ana shunday rasimga qarab masala tuzib, uni yechishga o'rgatib boriladi. 3 ta paxta terish mashinasi bor edi, unga yana 1 ta paxta terish mashinasi qo'shilsa, hamma mashinalar 4 ta bo'ladi. Agar ulardan 1 tasi ishini tugatib, daladan chiqib ketsa, dalada nechta mashina qoladi? Demak: <math>3 + 1 = 4</math> ta, <math>4 - 1 = 3</math> ta paxta terish mashinasi.</p>	
	<b>Son va 0 raqami</b>	
<p>Maqsad – o'quvchilar nol sonini bo'sh to'plam sifatida tushunishi, nol raqamini yozishni va o'qishni o'rgatish</p>	<p>Kuzatish. Uchta gilos bor edi. (bittalab olib tashlanadi). Doskaga: <math>3-1=2</math>, <math>2-1=1</math>, <math>1-1=0</math> Nol sonini bo'sh to'plam sifatida qabul qilish mumkinmi? Nima uchun? «Nol» haqida hikoya. Darslikning 39-betidagi mavzu ustida ishlash. 0, 1, 2, 3, 4, 5. 0 ning o'rnini qayerda ekan? Nol raqami sonlar qatorining boshida, 1 dan oldin yoziladi, deb ko'rsatiladi. 2. Shoxda nechta olcha bor edi, oxiri nima qoldi? Hech narsa qolmaganini tushuntirish. 3. Qutidagi rangli qalamlar nechta edi, oxirida nima qoldi?, deb bo'sh kataklardagi sonlar toptiriladi. 4. 3–masalani og'zaki yechish. Tarelkada 3 ta nok bor edi, 3 tasini olib yeyilsa, tarelkada hech narsa qolmaydi degani. Bu 0 ekan</p>	<p>Nol soni bilan ayirma va yig'indini yozing va tuzing. Darslik 38-bet. Ish daftari 29-bet.</p>

	deb tushuntiriladi yoki gul idishda 4 ta lola bor edi. ulardan 3 tasi ham olib tashlandi deganimiz hech narsa qolmadi, degani. Bui quyidagicha ta'riflash mumkin: $3 - 3 = 0$ ; $4 - 4 = 0$ .	
--	---	--

### III–bosqich. O‘zlashtirish sifatini tashxislash

Maqsad – 1 dan 10 gacha bo‘lgan sonlar. 0 soni. Raqamlash bo‘yicha olingan yangi bilimlarni o‘zlashtirish darajasini aniqlash	Mustaqil ish. Matematik diktant. Test. to‘rtta kvadrat chizing (O‘lchamlari o‘sib borish tartibida) Kvadrat ostiga uchburchak chizing. U kvadratdan 2 ta kam bo‘lsin. Mashqlarni bajarung. Daftari bilan ishlash
---	--

### IV–bosqich. O‘quv – intellektual – faoliyat

Maqsad – o‘quvchilarni daftari bilan ishlash jarayonida muammoli vaziyatda masala yechishda o‘zini-o‘zi boshqarishga o‘rgatish.	<p><b>Nima o‘zgardi?, Kim chaqqon?, tun va kun, kabi didaktik topshiriqlar bajarish.</b></p> <p>O‘quvchilarning diqqatini darslikning 13-betidagi «o‘yinchoq do‘koni» rasmiga qaratiladi va quyidagi savollar beriladi:</p> <p>— O‘yinchoqlar do‘konida nimalar bor?</p> <p>— Siz ko‘proq qaysi o‘yinchoqni yaxshi ko‘rasiz?</p> <p>— O‘yinchoqlar do‘konida kimlarni va qanday o‘yinchoqlarni ko‘rayapsiz? Do‘konda kim nima sotib olayotgani haqida gapirib bering.</p> <p>— «Koptoklar nechta? Ayiqcha~chi?» – deb savol-javob o‘tkazish maqsadga muvofiq bo‘ladi.</p> <p>O‘qituvchi parta ustidagi didaktik materiallardan turli rangdagi geometrik shakllardan bittadan olib berishlarini aytadi. Shu tarzda 1 soni bilan tanishtiriladi.</p> <p>1. 1–misol og‘zaki bajariladi. O‘quvchilar o‘yinchoqlarning nomini va nechtadan ekanini ko‘rib, aytib berishlari kerak.</p> <p><i>Javob:</i> Bitta raketa, bitta ayiqcha, bitta toycha, bitta traktor o‘yinchog‘i bor.</p> <p>3. 2–misolda esa, o‘quvchilar rasmga qarab, uy hayvonlaridan 1 ta sigir, 1 ta qo‘y, 1 ta echki, 1 ta it va 1 ta mushuk borligini aytib beradilar. Bir raqami bilan tanishtiriladi.</p> <p>4. O‘qituvchi «koinotga uchamiz». deb o‘quvchilarga 1 dan 10 gacha sanashlarini aytadi. O‘quvchilar koinotga uchishini «tasavvur»</p>
---	---



	<p>qiladilar. So'ng «Endi bizga pastdan qo'ng'iroq qi'ishdi.</p> <p>5. Yerga qo'namiz», – deb 10 dan 1 gacha teskari sanash mashqini o'tkazadi. «Mening o'mim qayerda?» o'yinini o'tkazish. O'qituvchi o'yin qoidasi bilan tanishtiradi. Sinfdagi o'quvchilarning qo'lga 1 dan 10 gacha yozilgan sonli kartochka tarqatib chiqiladi. So'ng bolajonlarga shunday topshiriq beriladi: qo'lga kartochka olgan o'quvchilar doska oldiga chiqib, o'z o'rmini bilib turib olishlari kerak. O'quvchilar qo'llariga sonli kartochkalarga qarab to'g'ri turib olishlari kerak. 1 raqamli o'quvchi birinchi o'rinda, 2 raqamli o'quvchi 1 raqamli quvchining yoniga chiqib turib olishi kerak, 3 raqamli o'quvchi 2 raqamli o'quvchining yoniga chiqib turishi kerak. Xullas, qo'lida kartochkasi bor o'quvchilar quyidagi tartibda turib olishlari lozim:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>
--	--

**V–bosqich. Faoliyat natijalarini reyting baholash va uning nazorati**

Nazorat shakli: nazorat turi	Faoliyat natijalarini baholash	
	O'qituvchi reyting bahosi	Kuzatuvchi reyting bahosi
Nazorat ish (yozma) Test. Mustaqil ish bajarish		

1-sinf  
**MATEMATIKA**  
**TEXNOLOGIK XARITA**  
**MAVZU: 10 ichida qo'shish va ayirish.**  
**Geometrik shakllar va kattaliklar (47 soat)**

<b>Mavzu</b>	10 ichida qo'shish va ayirish. Geometrik shakllar va kattaliklar (47 soat) (48–94 bet)	
<b>Mavzuning maqsadi:</b>	Taqqoslash usuli, sonlarni qushish va ayirish, syujetli masala yechish, kesma uzunligini o'lchashga o'rgatish. Qo'shish va ayirish jadvali bilan tanishtirish	
<b>Mavzuning asosiy mazmuni, matematik tushunchalar bilan tanishtirish</b>	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 sonlar orasida qo'shish va ayirish. Sonlarni taqqoslash. Yig'indi va ayirma tushunchalari. Bir necha amalli ifodalar, masala tushunchasi. Sonlarni ortib borishi (bir necha birlikka kamayib borishiga oid) masalalar yechish. To'g'ri chiziq, Kesma, uchburchak, to'rtburchak, to'g'ri to'rtburchak. Berilgan sondan oldin keladigan va keyin keladigan son, masala (Bir amali sharti, savol, yechim, javob), miqdorlar (sm, kg, liter), uzunlik, eni, bo'yi, massa, bir necha birlik ortirish (kamaytirish), yig'indi, ayirma, o'rin almashtirish....	
<b>Rejalashtirilgan natijalar</b>	<b>Predmetni bilishi (PB)</b>	<b>O'quvchilarning o'quv faoliyati (O'O'F)</b>
	Bir xonali sonlarni ayirish va qo'shish. Qo'shish va ayirish orasida bog'lanishni o'rgatish. Bir amalli ifodalarni qiymatini topish, taqqoslash, qo'shish va ayirishni bilish va unga doir masala; so'zda matematik tushunchalardan to'g'ri foydalanish.	<b>Shaxsiy:</b> Atrof-muhitni realligini idrok qilish; <b>Doimiy:</b> Ob'ektlar orasidagi sonli bog'lanishlarni o'rnatish usulini bilish; <b>Idrok etish:</b> matematik amal va miqdor orasidagi bog'lanishni bilish. <b>Kommunikativ:</b> Daftar bilan ishlash malakasi shakllanishi.

		Algoritm bilan ishlashni bilish. Qo'yilgan masalaga javob berish. Amallar bajarish texnologiyasini o'zlashtirish
--	--	--

### Tashkiliy ishlar

Fanlararo aloqadorlik	Ish shakli	Jihozlar (manbalar)
Kitob bilan ishlash. Texnologiya. Atrof-muhit (ob'ektlar orasida mantiqiy bog'lanishlarni o'rnatishni bilish, algoritm bilan ishlashni bilish). Ifodani turli usullarda hisoblashni bilishi.	Frontal, yakka, kichik guruh, jamoa bilan ishlash	Daslik. Daftari bilan ishlash, metodik qo'llanma. Ko'rgazmali va tarqatmali materiallar.

### I–bosqich. Qiziquvchanlik faoliyatga yo'naltirish

Maqsad – 10 ichida qo'shish va ayirish. Geometrik shakllar va kattaliklar.	<b>Muanmoli vaziyat.</b> Qo'shishning hadlari, ayirishning hadlari, qo'shiluvchi, ayiriluvchi, ayirma, kamayuvchi tushunchalari bilan ifodalangan masalalar yechish. Vaziyatdan qanday chiqish mumkin?
--	--

### II–bosqich. O'quv–bilish faoliyati

O'rganish ketma-ketligi	Yangi bilim beradigan topshiriqlar Tushunchalar (T), o'rganish (O'), bilish(B)	Tashxisli mashqlar. Daftari bilan ishlash (48-bet)
<b>I. Songa nolni qo'shish va sondan nolni ayirish</b>		
Maqsad – o'quvchilarga qo'shishning asosiy xossasi. Qo'shishda 0 ning xossasini o'rgatish. Ayirishning xossasi. Ayirishda 0 xossasi daftarda yozishga o'rgatish: uchburchak, to'rtburchak, aylana, figuralar nomlanishi bilan tanishtirish. matematik tushunchalarni shakllantirish.	Kuzatish. Dostkada doira, to'rtburchak, kvadrat, uchburchak, ko'pburchak berilgan. Bu shakllarga e'tibor qiling. Ularni bir xil deb hisoblash mumkinmi? Ularning bir-biridan farqini ko'rsating (doira–burchaksiz shakl, uchburchak va to'rtburchak burchaklarga ega). Atrofingizdan doira, to'rtburchak shaklidagi narsalarni toping...	Daftari bilan ishlash: Shaklni turli bo'yoqlarda bo'yang. Qanday geometrik figuralar hosil bo'ldi? Poliz ekinlari va mevalarni qanday ranglar bilan bo'yash mumkin. Predmetlarni–chi?

<b>2. Songa birni qo'shish va sondan birni ayirish</b>		
<p>Maqsad – o'quvchilarga oldingi va keyingi sonni hosil qilishni o'rgatish. <math>1+1=2, \dots 9+1=10</math> va <math>2-1=1 \dots 10-1=9</math> gacha hisoblashlarni daftarda bajarish.</p>	<p>Kuzatish. 3–misolda rasmdagi qisqacha ism qo'yib. «Qo'lida nechta pufak bor ekan, ulardan nechta uchib ketdi?» – deb o'quvchilarni izlanishga yo'naltirish. «Demak, Nargizaning qo'lida 10 ta pufak bor edi, oldin 1 tasi, keyin yana 1 tasi uchib ketse, nechta pufak qoladi?»</p>	<p>Daftar bilan ishlash: Shaklni turli bo'yoqlarda bo'yang. Qanday geometrik figuralar hosil bo'ldi?</p>
<b>3. Birni ketma-ket qo'shish va ayirish</b>		
<p>Maqsad – o'quvchilarga bir raqamini ko'rgazmalar yordamida ketma-ket qo'shish hollarini o'rgatish, daftarda: qo'shish, ayirish, teng belgilari bilan tanishtirish, matematik tushunchalarni shakllantirish.</p>	<p>Kuzatish. Dostkada tasma, chiziqlar berilgan. Bu shakllarga e'tibor qiling. Ularni bir xil deb hisoblash mumkinmi?</p>	<p>Daftar bilan ishlash: Shaklni turli bo'yoqlarda bo'yang (6-bet). <i>O'ynar 3 ta qiz bola, Go'yo ochilgan lola. Do'stlari keldi beshta, Ayt, ular bo'ldi nechta?</i> <b>Darslik bilan ishlash.</b> Birni ketma-ket qo'shish va ayirish haqida tushuncha berish. 1–misolni og'zaki va yozma ravishda bajarish.</p>
<b>4. Songa 3 ni qo'shish va sondan 3 ni ayirish</b>		
<p>Maqsad – o'quvchilarga 3 ni qo'shish va ayirishni to'rtli usullarini o'rgatish: uchburchak, to'rtburchak figuralar bilan amal bajarish hollarini o'rgatish</p>	<p>Kuzatish. Rasimga qarab masala tuzishga o'rgatish. – Qizil rangdagi pufak 3 ta, yashil rangdagi ham 3 ta bo'lsa, hammasi nechta? Agar hamma pufaklardan 3 ta qizilini olsak nechta yashil rangdagi pufak qoladi? 3 ta yashil rangdagi olsa, nechta qizil rangdagi qoladi? Songa 3 ni qo'shish va sondan 3 ni ayirish malakasi shunday mashg'ulotlar orqali mustahkamlab boriladi. <math>7-1=6</math> <math>3+2+1=6</math> <math>6-3=3</math> <math>6-2-1=3</math> darslikdagi 1–misolni og'zaki va yozma ravishda</p>	<p>Daftar bilan ishlash: Shaklni turli bo'yoqlarda bo'yang (38-bet). «Matematika daftari»ning 38-betidagi vazifani bajarish. Songa 3 ni qo'shish va sondan 3 ni ayirish orqali o'quvchilarga arifmetik amallar bajarish, yozuv qoidalarini o'rgatib borish. Daftardagi rasmlar, amallarni bajarishda o'quvchilar qiziqishini oshirish. Tasvirlangan gullarni sanash orqali 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlarning hosil bo'lishi haqidagi</p>

	<p>bajarish. 2–masalani rasmga qarab yechishga o'rgatish. <math>6 + 2 + 1 = 9</math> ta Songa 3 ni qo'shish. sondan 3 ni ayirish mavzusi 1, 2 ni qo'shish ayirish mavzusi kabi puxtalab boriladi.</p> <p>Navbatdagi misol. Jadval asosida misol yechishga o'rgatish.</p> $1 + 3 = 4$ $2 + 3 = 5$ $3 + 3 = 6$ $4 + 3 = 7$ $6 + 3 = 9$ <p>Xuddi, shuningdek, ayirishga doir berilgan jadvaldagi misollarni bajarishga o'rgatiladi.</p> $9 - 3 = 6$ $8 - 3 = 5$ $7 - 3 = 4$ $6 - 3 = 3$	<p>tushunchalarni mustahkamlab borish. Bo'sh kataklarda mustaqil arifmetik amallar bajarish.</p> $2 + 5$ $3 + 5$ $4 + 5$ $5 + 5$ $1 + 7$ $2 + 7$ $3 + 7$ $3 + 7 = 10$ $2 + 5 = 7$ $1 + 8 = 9$ $1 + 9 = 10$ $4 + 5 = 9$ $4 + 6 = 10$ $2 + 8 = 10$

### III–bosqich. O'zlashtirish sifatini tashxislash

<p><b>Maqsad</b> – 10 ichida qo'shish va ayirish. Geometrik shakllar va kattaliklar bo'yicha olingan yangi bilimlarni o'zlashtirish darajasini aniqlash</p>	<p><b>Mustaqil ish. Matematik diktant. Test.</b></p> $9 - 5 = 6$ $3 + 7 = 10$ $1 + 8 = 9$ $3 - 3 = 0$ $2 + 5 = 7$ $3 + 5 = 8$ $4 + 5 = 9$ $5 + 5 = 10$ $5 + 4 = 9$ $4 + 5 = 9$ <p>2. 2–misolda esa bo'sh kataklarni to'ldirish mashqi</p> $8 + 2 = \square$ $2 + 8 = \square$ $8 - 4 = 4$ $4 + 5 = 9$ $4 + 6 = 10$ $5 + 2 = 7$ $2 + 5 = 7$ $8 + \square = 9$ $\square + 8 = 9$ $5 - 2 = 3$ $37$ $2 + 5 = 7$ $1 + 9 = 10$ $3 + 6 = 9$ $2 + 8 = 10$ $4 - 3 = 1$ $6 + 3 = 9$ $3 + 6 = 9$ $7 + 2 = \square$ $2 + 7 = \square$
---	---

### IV–bosqich. O'quv – intellektual – faoliyat

<p>Maqsad – o'quvchilarni daftar bilan ishlash jarayonida o'zini-o'zi</p>	<p><b>Nima o'zgardi?, Kim chaqqon?, tun va kun kabi didaktik topshiriqlar bajarish.</b></p> <p>1. 1–misolda qo'shish va ayirish jadvali bilan</p>
---	---

boshqarishga o'rgatish.	tanishtirish undan qanday foydalanish kerakligi haqida tushuncha berish: $3 + 1 = 4$ $5 + 2 = 7$ $4 - 1 = 3$ $7 - 2 = 5$ misollarning yechimi strelka orqali tushuntiriladi. 7-misolni og'zaki va yozma ravishda bajarish. $\square + 1 = 9$ $4 + 5 = 9$ $3 + 4 = 7$ $4 + 4 = 8$ $\square = 8$ $9 - 4 = 5$ $7 - 3 = 4$ $3 + 6 = 9$
-------------------------	--

### V-bosqich. Faoliyat natijalarini reyting baholash va uning nazorati

Nazorat shakli: nazorat turi	Faoliyat natijalarini baholash	
	O'qituvchi reyting bahosi	Kuzatuvchi reyting bahosi
Nazorat ish (yozma) Test.		

#### ish va ayirish.

#### Geometrik shakllar va 1-sinf

#### MATEMATIKA

#### TEXNOLOGIK XARITA

MAVZU: 100 ichida qo'sh va ayirish (34 soat)

<b>Mavzu</b>	100 ichida qo'shish va ayirish. Geometrik shakllar va kattaliklar.	
<b>Mavzuning maqsadi:</b>	O'nlikdan o'tmasdan 100 ichida qo'shish va ayirish usulini o'rgatish. sonlarni o'qiy olishi va yozish. Taqqoslash. Sonlarni qatordagi o'rni bo'yicha to'g'ri va teskari o'qiy bilishi. dm, m, sm, tushunchalarini kiritish.	
<b>Mavzuning asosiy mazmuni, matematik tushunchalar bilan tanishtirish</b>	100 ichida qo'shish va ayirish jarayonida miqdorlar bilan tanishtirish. O'nlikdan o'tmasdan qushish, ayirish, Noma'lum kamayuvchini, noma'lum ayiruvchini topishga doir oddiy masalalar yechish. Bir necha birlikka orttirish (kamaytirish)ga doir tarkibli masalalar yechish. Yig'indi, uchinchi qo'shiluvchini topishga doir, sonni yig'indiga qo'shish va yig'indini songa qo'shishga doir masalalar yechish. Qo'shish va ayirishga doir turli tarkibli masalalar.	
<b>Rejalashtirilgan natijalar</b>	<b>Predmetni bilishi (PB)</b>	<b>O'quvchilarning o'quv faoliyati (O'O'F)</b>
	100 ichida sonlarni og'zaki qo'shish va ayirishda qo'shish va ayirish xossalarni qo'llash. Nol bilan tugaydigan ikki xonali sonlarni qo'shish va ayirish.	<b>Shaxsiy:</b> Atrof-muhitni realligini matematik tushunish; <b>Doimiy:</b> Hisoblash usullari va predmetlar orasidagi o'zaro bog'lanishlarni

	<p>Quyidagi ko'rinisdagi qo'shish va ayirishlarni bajarish: <math>25 + 3</math>, <math>30 + 24</math>, <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>, <math>42 + 25</math>, <math>58 - 27</math>, <math>58 - 28</math>, <math>58 - 55</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 4</math>, <math>38 + 42</math>, <math>74 + 26</math>, <math>60 - 24</math>, <math>100 - 7</math>, <math>100 - 62</math>.</p>	<p>bilish.  <b>Kommunikativ:</b> Qo'yilgan masalaga javob berish. Kichik va katta guruhda ishlashni bilish, Bir va ikki amalli masalalar yechish texnologiyasini o'zlashtirish.</p>
--	--	---

### Tashkiliy ishlar

Fanlararo aloqadorlik	Ish shakli	Jihozlar (manbalar)
<p>Kitob bilan ishlash. Texnologiya. Atrof-muhit (ob'ektlar orasida mantiqiy bog'lanishlarni o'rnatishni bilish, algoritmlar bilan ishlashni bilish). 11 dan 100 gacha bo'lgan sonlarni qo'shish va ayitish va ularni hosil bo'lish ketma-ketligini predmetlar orqali tasavvur qildirish.</p>	<p>Frontal, yakka, kichik guruh, jamoa bilan ishlash.</p>	<p>Darslik. Daftari bilan ishlash, metodik qo'llanma. Ko'rgazmali va tarqatmali materiallar.</p>

### I-bosqich. Qiziquvchanlik faoliyatga yo'naltirish

<p>Maqsad – 11 dan 100 gacha bo'lgan sonlar. Raqamlash. O'quvchilarni qiziqishini didaktik o'yinlar yordamida shakllantirish.</p>	<p><b>Muammoli vaziyat.</b> Ko'rgazmali asosda ikki xonali sonlarni xona birliklarini hosil o'ldirish topshiriqlar. Qo'shishning hadlari, ayirishning hadlari, Qo'shiluvchi, Ayiriluvchi, ayirma, kamayuvchi tushunchalari bilan ifodalangan masalalar yechish. Vaziyatdan qanday chiqish mumkin.</p>
---	---

### II-bosqich. O'quv-bilish faoliyati

O'rganish ketma-ketligi	Yangi bilim beradigan topshiriqlar Tushunchalar (T), o'rganish (O'), bilish(B)	Tashxisli mashqlar. Daftari bilan ishlash
<b>1. O'nliklar ustida amallar</b>		
<p>Maqsad – o'quvchilarga o'nlikdan o'tmasdan ikki xonali sonning xona birliklari bo'yicha qo'shish va ayirish, masalalar yechishni o'rgatish. Ikki xonali sonni xona qo'shiluvchilari ko'rinishda yozishga o'rgatish</p>	<p>Kuzatish.          Noma'lum kamayuvchini, noma'lum ayiruvchini topishga doir oddiy masalalar yechish.          Bir necha birlikka orttirish (kamaytirish)ga doir tarkibli masalalar yechish. Yig'indi, uchinchi</p>	<p>Daftari bilan ishlash: <math>25 + 3</math>, <math>30 + 24</math>, <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>, <math>42 + 25</math>, 1 dan 20 gacha bo'lgan sonlarni ayitish va ular ketma-ketligi. Quyidagi ko'rinisdagi qo'shish va ayirish: <math>14 + 1</math>, <math>18 - 1</math>, <math>10 + 3</math>, <math>15 -</math></p>

	<p>qo'shiluvchini topishga doir, sonni yig'indiga qo'shish va yig'indini songa qo'shishga doir masalalar yechish. Qo'shish va ayirishga doir turli tarkibli masalalar.</p> <p><math>19 + 19 - (4 + 2)</math> <math>50 + 8</math>  <math>30 + 40</math>  <math>80 - 18 + (7 - 5)</math> <math>90 + 7</math>  <math>60 - 50</math>  <math>99 + 1(6 + 4) - 8</math> <math>26 - 6</math>  <math>40 + 60</math>  <math>40 - 1(7 + 2) - 2</math> <math>26 - 20</math>  <math>100 - 20</math></p> <p>(Og'zaki). Misollarni qulay usul bilan yeching:  <math>(10 + 6) + 3(30 + 4) + 20</math>  <math>(60 + 2) + 8</math>  <math>(10 + 6) - 3(30 + 4) - 20</math>  <math>(40 + 10) - 6</math></p>	<p>5, 16 – 10.  Ayirish amali bilan sonlarni taqqoslash.  21 dan 100 cha sonlarni o'qish va yozish. Ularning o'nlik tarkibi.  Bir xonali va ikki xonali sonlar. Sanashda ketma-ketlik tartibi.  Tarkibi masala bilan tanishtirish.  Sonni bir necha birlikka orttirish (kamaytirish) va yig'indini topishga; yig'indiga sonni qo'shish; songa yig'indini qo'shishga; yig'indidan sonni ayirishga doir masalalar yechish.</p>
--	--	--

### 2. Metr, dm bilan tanishtirish

<p>Maqsad – o'quvchilarni uzunlik birligi metr va detsimetr bilan tanish-tirish, kesma uzunligini o'lchashni bilish, syujetli masallar yechish. 100 ichida ismli sonlar ustida amal bajarishga o'rgatish.</p>	<p>Kuzatish. Uzunlik birliklari – detsimetr, metr, ularning belgilanishi: dm, m. Ular orasidagi munosabat.</p> <p>Berilgan uzunlikdagi kesmani yasash (santimetr, detsimetr, detsimetr va santimetr yordamida).</p> <p>Oddiy shakllarni murakkab shaklga aylantirish va aksincha.</p>	<p>Daftar bilan ishlash:  <math>58 - 28</math>, <math>58 - 55</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 4</math>, <math>38 + 42</math>, <math>74 + 26</math>, <math>60 - 24</math>, <math>100 - 7</math>, <math>100 - 62</math>.  <math>86 - 74</math> <math>52 - 7</math> <math>46 + (10 + 5)</math>  <math>60 - (5 + 7)</math> <math>80 - 74</math>  <math>34 + 8</math>  <math>54 - (20 + 7)</math>  <math>65 - (5 + 7)</math></p>
---	---	---

### III-bosqich. O'zlashtirish sifatini tashxislash

<p>Maqsad – 100 ichida olingan yangi bilimlarni o'zlashtirish darajasini aniqlash</p>	<p><b>M</b>ustaqil ish. <b>M</b>atematik diktant. <b>T</b>est.</p>
---	--



#### IV–bosqich. O‘quv –intellektual – faoliyat

<p>Maqsad – o‘quvchilarni daftar bilan ishlash jarayonida o‘zini-o‘zi boshqarishga o‘rgatish.</p>	<p>Ifoda yozing va uning qiymatini toping:                      1) 2 va 9; 5 va 6; 7 va 7 sonlar yig‘indisi.                      2) 16 va 7; 14 va 6; 12 va 4 sonlar ayirmasi                      Masalani yechish uchun 10 ta yong‘oqning rasmini chizdirish.                      Bor edi – 10 ta. Berdi – 6 ta. Qoldi – ? Yechish:  <math>10 - 6 = 4</math> ta.  <b>1. Ijodiy topshiriq</b>    <math>45 + 20 + 6</math>            <math>84 + 9 - 50</math>  <math>43 + (17 - 9)</math>  <math>45 - 20 - 6</math>            <math>26 - 8 + 40</math>            <math>54 - (13 - 6)</math>  <b>2. Evrestik topshiriq</b>  <b>3. Mantiqiy toshiriqlar bajarish</b>  <b>4. Tarixiy ma’lumotlar berish</b></p>
---	---

#### V–bosqich. Faoliyat natijalarini reyting baholash va uning nazorati

Nazorat shakli: nazorat turi	Faoliyat natijalarini baholash	
	O‘qituvchi reyting bahosi	Kuzatuvchi reyting bahosi
<p style="text-align: center;">Nazorat ish; (Yakuniy test)</p> <p>1) Tushirib qoldirilgan raqamlarni yozing: 65, 2,2 ... , 75.</p> <p>2) Berilgan sondan oldingi sonni yozing: 97, 44, 79, 100.</p> <p>3) Berilgan sondan keyingi sonni yozing: 26, 48, 64, 99.</p> <p>4) Xona qushiluvchilarini o‘nliklar va birliklarga ajrating: <math>74 = 70 + 4</math>;  <math>55 = \dots + \dots</math>, <math>97 = \dots + \dots</math>, <math>88 = \dots + \dots</math>,</p> <p>5) Sonlarni taqqoslang: 73 va 85, 27 va 22, 100 va 80.</p> <p>6) Sonlarni kamayish tartibida o‘nliklarda ifodlab yozing: 40, 10, 60, 20, 80, 30.</p> <p>7) tarkibida bitta o‘nlik va beshta birlik, bitta o‘nlik va bitta birlik, 2 ta o‘nlik bo‘lgan sonlardan arifmetik amal bajarang.</p> <p>8) To‘g‘ri tenglik hosil qilish:  <math>60 + \dots = 66</math>, <math>95 - \dots = 90</math>, <math>27 + \dots = 30</math>,</p>		

## QO'SHIMCHA MASALALARDAN FOYDALANISH

### Masalalardan foydalanish xususida metodik ko'rsatmalar

Masalalar to'plamidan quyidagi hollarda foydalanish mumkin:

- a) darsda o'tilgan mavzuni mustahkamlashda;
- b) bilimlarini tekshirishda;
- d) yozma ishlarini olishda;
- e) ayrim o'quvchilar uchun alohida qo'shimcha topshiriq sifatida;
- f) bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchilarning bilimlarini to'ldirish maqsadida.

### O'ZINGIZNI SINAB KO'RING

1-savol. Quyidagi sonlarni yoza olasizmi?

- 39899, 10040 sonlaridan bitta ortiq.
- 80000, 100000, 9999 sonlaridan bitta kam.
- 38600 dan 100 ta kam.
- 7482 dan 1000 ta ortiq.
- Eng kichik besh xonali son.
- 87323 sonida nechta yuzlik bor?

2-savol. 100305 soni nechta raqamdan tuzilgan?

3-savol. Qandaydir ikki sonning ko'paytmasi ulardan biriga teng bo'lishi mumkinmi? 2 ta misol keltiring.

4-savol. 720 ning uchdan biri necha?

5-savol. 300 minutni soatda ifodalang.

6-savol. 120 soatni sutkaga aylantiring.

7-savol. 8025 sonini sinflar bo'yicha yig'indi ko'rinishida yozing.

8-savol. 3 ta ming, 2 ta yuz, 4 ta o'n va 9 ta birdan iborat sonni yozing.

9-savol. 10000 soni qaysi natural sonlar orasida joylashadi?

10-savol. 4808 dan 4913 gacha bo'lgan sonlarni yozing.

11-savol. 12 s necha kg?

12-savol. 7002, 2700, 2007, 7200, 70200, 7020, 2070 sonlarini o'sib borish tartibida yozing.

13-savol. Yig'indilarni bitta son bilan yozing:

$$70000 + 8000 + 4;$$

$$9000 + 40 + 2.$$

14-savol. Qanday ikki sonning bo'linmasi ulardan biriga teng? Ikkita misol yozing.

15-savol. Qanday ikki sonning yig'indisi ularning har biriga teng?

16-savol. 90000 ni 1000 ga bo'ling.

- 17–savol. 400 sm va 40 m. ni taqqoslang.
- 18–savol. 31099 dan oldin va keyin keladigan sonlarni yozing.
- 19–savol. Tomoni 40 m bo‘lgan futbol maydonining yuzi qancha bo‘ladi?
- 20–savol. 137895 va 137985 ni taqqoslang.
- 21–savol. 5468 va 5498 sonlari orasida 10 ga qoldiqsiz bo‘linadigan sonlarni yozing.
- 22–savol. 320 ni 60 ga, 800 ni 2 marta kamaytiring.
- 23–savol. 920 ni 80 ga, 350 ni 2 marta orttiring.
- 24–savol. Birinchi ko‘paytuvchi 150, ikkinchisi 3. Ko‘paytmani toping.
- 25–savol. Soatning beshdan bir qismi necha minut?
- 26–savol. Yarim metr necha dm?
- 27–savol. Uchdan bir sutka necha soat bo‘ladi?
- 28–savol. To‘rt dan bir minut necha sekund bo‘ladi?
- 29–savol. 80 soni 320 dan necha marta kichik?
- 30–savol. Eng kichik to‘rt xonali sonni eng kichik ikki xonali songa ko‘paytiring.
- 31–savol. Teskarisi yozilganda o‘zgarmaydigan to‘rtxonali son yozing.
- 32–savol. 84, 884, 8484, 848, 8448, 844, 84848, 8488, 84884, 8444, 840 sonlaridan 84 ta yuz sonni yozing.
- 33–savol. 99393, 93939, 39399, 33999, 99339, 39939, 39993, 93993, 93999, 99933, 93399 sonlari orasida 93570 dan katta son bormi?
- 34–savol. Yig‘indisi va ko‘paytmasi 167500 ga teng bo‘lgan misol yozing.
- 35–savol. Teskarisidan yozganda o‘zgarmaydigan besh xonali son yozing.
- 36–savol. 607 ni ikkilantiring.
- 37–savol. Ikki sonning bo‘linmasi 180. Agar bo‘luvchi ikki marta orttirilsa, bo‘linma qancha bo‘ladi?
- 38–savol. Sonning sakkizdan bir qismi 24. Berilgan sonni toping.
- 39–savol. Navbatchi soat 22 da ishga kelib, ertalab 7 da ketadi. U necha soat navbatchilik qilgan?
- 40–savol. Akasi 12 yosh 7 oylik. U singlisidan 3 yosh 5 oy katta bo‘lsa, singlisi necha yoshda?

## OG'ZAKI HISOBLASHGA DOIR MASHQLARNING TURLARI

O'quvchilarning og'zaki hisoblash malakalari turli-tuman mashqlarni bajarishlari jarayonida shakllanadi. Bu mashqlarning asosiy turlari quyidagilar:

**1. Matematik ifodalarning qiymatini topish.** Matematik ifodalar so'zlar bilan turli usullarda berilishi mumkin: 90 dan 7 ni ayiring; kamayuvchi 90, ayriluvchi 7. Ayirmani toping. Ifodalar sonlarning turli sohalarida: bir xonali sonlar bilan (9–5); ikki xonali sonlar bilan (90–50) va hokazo berilishi mumkin.

Biroq, odatda, og'zaki hisoblash usullari 100 ichidagi sonlar bilan bajariladigan amallarga keltirilishi kerak.

Ifodani misol ko'rinishida (og'zaki yoki yozma ravishda):  $6 + 3$ ,  $40 + 35$  hamda boshqa hollarda jadval ko'rinishida berish mumkin.

Ifodalarning qiymatlarini topishga doir mashqlardan asosiy maqsad o'quvchilarda puxta hisoblash malakalarini hosil qilishdir. Shu bilan birga ifodalarning qiymatlarini topishga doir mashqlar arifmetik amallar nazariyasi masalalarini o'zlashtirishga ham yordam beradi.

**2. Matematik ifodalarni taqqoslash.** Bu mashqlar qator variantlarga ega. Ikkita ifoda berilishi mumkin, ularning qiymatlari teng yoki teng emasligini aniqlash. agar ular teng bo'lmasa, qaysi biri katta yoki kichikligini aniqlash kerak.

Bunday mashqlarning asosiy maqsadi – arifmetik amallar, ularning xossalari, tengliklar va tengsizliklar haqidagi nazariy bilimlarni o'zlashtirishga yordam berishdir. Bundan tashqari, ifodalarni taqqoslashga doir mashqlar hisoblash malakalarini shakllantirishga yordam beradi.

**3. Tenglamalarni yechish.** Og'zaki mashqlar sifatida turli tenglamalar ham beriladi. Bular avvalo, sodda ko'rinishdagi tenglamalardir ( $x+2=10$ ). Bunday mashqlarning vazifasi tenglamalarni yechish uquvini ishlab chiqish, o'quvchilarga arifmetik amallarning komponentlari va natijasi orasidagi bog'lanishni o'zlashtirish, hisoblash malakalarini hosil qilishga yordam berishdir.

**4. Masalalarni yechish.** Og'zaki yechish uchun sodda masalalar bilan bir qatorda murakkab masalalar ham beriladi.

Bunday mashqlar masalalar yechish uquvuni hosil qilish maqsadida kiritiladi va nazariy bilimlarni o'zlashtirish hamda hisoblash malakalarini shakllantirishga yordam beradi.

## IFODA TUZISH VA HISOBLASHGA DOIR MASHQLAR

- 1—**mashq.** 21 va 301 sonlarining ko'paytmasini 168 ga orttiring.
- 2—**mashq.** 561 sonini 420 va 7 sonlarining bo'linmasiga kamaytiring.
- 3—**mashq.** 6 ta yuz, 2 ta o'n, 9 ta bir va 4 ta yuz, 9 ta o'ndan iborat sonni yozing.
- 4—**mashq.** 1654, 2190, 1959, 199, 304 sonlarida nechta yuz bor?
- 5—**mashq.** 1961, 10024, 3679 sonlarida nechta ming bor?
- 6—**mashq.** 1079 va 627 sonlarining ko'paytmasini toping.
- 7—**mashq.** 14020 ni 107 ga orttiring.
- 8—**mashq.** 1040 ni 105 ga kamaytiring.
- 9—**mashq.** 804 sonini yarmini toping.
- 10—**mashq.** Erkin kunning  $\frac{1}{3}$  qismida uxlaydi. Erkin necha soat uxlaydi?
- 11—**mashq.** Detsimetr metrning qanday qismini tashkil etadi?
- 12—**mashq.** 108 sonini 14 marta orttiring.
- 13—**mashq.** 100101 va 3 hamda 1002 va 2 sonlari bo'linmasining yig'indisini toping.
- 14—**mashq.** 165 dan 109 ta kam sonni yozing.
- 15—**mashq.** 13 va 2 sonlariga bir vaqtda bo'linadigan birorta sonni yozing.
- 16—**mashq.** Birinchi qo'shiluvchi 102 va 13 ni ko'paytmasiga ikkinchisi 209 ga teng, yig'indi nimaga teng?
- 17—**mashq.** 1050 va 1070 ning ayirmasini toping.
- 18—**mashq.** 1060 va 105 ning ko'paytmasidan 1056 ni ayiring.
- 19—**mashq.** Bir sinfdagi 25 o'quvchi, ikkinchi sinfdagi o'quvchilar soni birinchi sinfdagi o'quvchilarning beshdan bir qismini tashkil etadi. Har ikki sinfdagi o'quvchilarning beshdan bir qismini tashkil etadi. Har ikki sinfdagi nechta o'quvchi bor?
- 20—**mashq.** 69 litr sutdan 3 kg qaymoq olinadi. 92 litr sutdan qancha qaymoq olinadi?
- 21—**mashq.** 63 va 15 sonlarining yig'indisini 6 ga bo'ling.
- 22—**mashq.** Kvadratning perimetri 280 sm. Uning tomoni nimaga teng?
- 23—**mashq.** Do'konda peshingacha 45 quti olma sotildi, peshindan so'ng 5 marta kam quti olma sotildi. Peshindan keyin qancha olma sotilgan?
- 24—**mashq.** Qanday eng kichik ikki xonali sonni 17 ga bo'lganda qoldiqda 2 hosil bo'ladi?

**25–mashq.** Agar bo‘linuvchi 65 va bo‘luvchi 8 ga teng bo‘lsa, bo‘linma va qoldiqni toping.

**26–mashq.** 72 ni har biri 3 ga qoldiqsiz bo‘linadigan uchta sonni yig‘indisi ko‘rinishida yozing.

**27–mashq.** 2 va 6 raqamlaridan foydalanib uchta uch xonali son yozing va o‘sib borish tartibida joylashtiring.

**28–mashq.** Tomonlari 12 sm, 1 dm 4 sm, 7 sm bo‘lgan uchburchakning perimetrini toping.

**29–mashq.** Tomoni 16 sm bo‘lgan teng tomonli uchburchakning perimetrini toping.

**30–mashq.** 3 va 7 raqamlaridan foydalanib, uch xonali son yozing. Sonlarni kamayib borish tartibida yozing.

**31–mashq.** Bitta do‘kon 36 o‘ram atlas mato, ikkinchisi xuddi shunday 44 o‘ram atlas oldi. Agar ikki do‘kon 3360 m atlas olgan bo‘lsa, har bir do‘kon necha metrdan atlas olgan bo‘ladi?

**32–mashq.** Maktab ekin maydoni to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida bo‘lib, bo‘yi 52 m va eni 35 m. O‘quvchilar maydonning  $\frac{1}{4}$  qismiga pomidor, qolgan qismiga bodring ekishdi. Qancha joyga bodring ekilgan?

**33–mashq.** Musobaqaga 180 ta o‘g‘il bola ketdi. Barcha bolalar 10 ta avtobusga 38 tadan joylashtirildi. Musobaqaga qancha qizlar ketishgan?

**34–mashq.** To‘g‘ri to‘rtburchakning yuzi 72 sm. kv, uning bo‘yi 9 sm. To‘g‘ri to‘rtburchakning eni nimaga teng.

**35–mashq.** Paxta maydoni to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida bo‘lib, 8000 m uzunlikda, eni esa 3200 m. Yer maydonining  $\frac{3}{8}$  qismiga oq paxta, qolgan qismiga ipak paxta ekildi. Ipak paxta ekilgan maydon necha metr kvadratni tashkil etadi?

**36–mashq.** Olim 132 bet kitob o‘qishi kerak. Kunida 15 betdan kitob o‘qidi, uning 27 beti qoldi. Olim necha kun kitob o‘qigan?

**37–mashq.** Sinf xonasi perimetri 64 m bo‘lgan kvadrat shaklida. Bu kvadratning yuzi nimaga teng?

$a = 912$ ,  $b = 3$  da  $a : b$  ni toping.

$a = 1907$ ,  $b = 15$  da  $a \cdot b$  ni toping.

**38–mashq.** Poyezd 1800 km masofani 20 soatda, yengil mashina esa 360 km yo‘lni 4 soatda bosib o‘tdi. Poyezdning tezligi yengil mashinaning tezligidan necha marta kichik?

**39–mashq.** Tomoni 1 sm bo‘lgan kvadratning perimetri va yuzini toping.

**40–mashq.** 48 ta odam 8 ta mashinaga joylashdi. 30 ta odam uchun shunday mashinadan nechta kerak bo‘ladi?

**41–mashq.** Katta idishda 9 litr yonilg‘i bor, unga yana 31 litr yonilg‘i quyildi. Yonilg‘i oldingisidan necha marta ko‘p bo‘ldi?

**42–mashq.** Maktab maydoni bo‘yi va enining uzunligi 300 m va 200 m bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakdan iborat. Beshdan bir qismi sport maydonchasi, beshdan ikki qismi bog‘, qolgan qismining yer maydoni yuzini hisoblang.

**43–mashq.** Yangi yil bayramiga olingan 24 kg olma 8 paketga solindi. Agar 36 kg olma olinsa, xuddi shunday paketdan nechta kerak bo‘ladi?

**44–mashq.** Sportchi velosipedda 570 km yo‘lni bosib o‘tdi. U 10 soatini soatiga 35 km tezlik bilan, qolgan yo‘lni 4 soatda bosib o‘tdi. U qolgan yo‘lni qanday tezlik bilan bosib o‘tgan?

**45–mashq.** Do‘konda har birida 80 kg. dan 50 qop kartoshka bor edi. Ertasiga 20 qop qoldi. Agar 1 kg kartoshka 200 so‘m bo‘lsa, necha so‘mga kartoshka sotilgan?

**46–mashq.** «O‘zbekiston tarixi» kitobi 244 bet. O‘quvchi 15 kun 3 betdan o‘qidi va yana 49 bet o‘qidi. Unga kitobning qolgan 5 qismi uchun necha kun qoldi?

**47–mashq.** Shaharni obodonlashtirish uchun maktabning 7, 8, 9-sinf o‘quvchilari 173 tup ko‘chat o‘tqazishdi. 7-sinf 37 tup. 8-sinf ikki marta ko‘p. 9-sinf necha tup ko‘chat o‘tqazdilar?

**48–mashq.** Fermer xo‘jaligida 2 t limon uzildi. Limonning 544 kg. ni shaharga jo‘natishdi, qolgani 52 ta qutiga teng qilib joylashtirildi. Har bir qutida necha kg limon joylashtirilgan?

### **TENGLAMA TUZIB MASALALAR YECHISH**

**1–masala.** Noma‘lum 170 dan 30 ta ortiq. Noma‘lum sonni toping.

**2–masala.** 8900 soni 4010 dan qancha katta?

**3–masala.** Uch qo‘shiluvchining yig‘indisi 4040, ikkinchisi 1200. Uchinchi qo‘shiluvchi nimaga teng?

**4–masala.** To‘g‘ri to‘rtburchakning bo‘yi enidan ikki marta uzun. Agar eni 5 sm bo‘lsa, uning perimetrini toping.

**5–masala.** 5 ni hosil qilish uchun 12 ni qanday songa bo‘lish kerak?

**6–masala.** 36 m shoyi gazlamadan 12 ta ko‘ylak tikildi. 54 m shoyi gazlamadan nechta ko‘ylak tikish mumkin.

**7–masala.** Agar 90 dan 18 ayrilsa, unda hosil boʻlgan son oʻylangan sondan 9 marta katta, qanday son oʻylangan.

**8–masala.** Ikki son oʻylandi. Ulardan biri 102. Agar uni 4 marta orttirilsa, unda u ikkinchisidan 10 ta ortiq boʻladi. Ikkinchi sonni toping.

**9–masala.** 100 soni nomaʼlum songa boʻlinganda 7 va 2 qoldiq hosil boʻldi. Nomaʼlum son nimaga teng?

**10–masala.** Perimetri 25 sm va tomoni 4 sm boʻlgan teng tomonli uchburchakning yuzini topish mumkinmi?

**11–masala.** Tenglamalarni yeching:

1)  $x : 12 + 109 = 211$ ;

2)  $24000 : (x - 12) = 80$ ;

3)  $63 : x = 27 : 3$ .

**12–masala.** Taqqoslang va  $>$ ,  $<$  yoki  $=$  belgilaridan birini qoʻying:

a) tonna 200 kg; soat 55 minut.

b) km. 200 m; 9 soat sutka.

**13–masala.** Termiz va Toshkent shahri orasidagi masofa 700 km boʻlib, bir-biriga qarab ikkita poyezd bir vaqtda yoʻlga chiqdi. Poyezdlardan birining tezligi soatiga 45 km. Ular 5 soatdan keyin uchrashishdi, ikkinchi poyezdning tezligini toping.

**14–masala.** «Tiko» avtomashinasi soatiga 81 km tezlik bilan 10 soat yurdi. «Tiko» bu masofani 9 soatda bosib oʻtishi uchun, u qanday tezlik bilan yurishi kerak?

**15–masala.** Oʻquvchilar 1245 kg rangli metall toʻplashdi. Birinchi kuni barcha metallning beshdan bir qismini, ikkinchi kuni birinchi kundagidan 3 marta koʻp. Oʻquvchilar uchinchi kuni qancha rangli metall yigʻishgan?

**16–masala.** Maktablarning birida 22 ta sinf, ikkinchisida 18 ta sinf bor. Har ikki maktabga 1600 kitob keltirildi. Agar barcha sinflarga bir xil tarqatilsa, har bir sinfga qancha kitob tarqatilgan?

**17–masala.** Oralaridagi masofa 360 km boʻlgan ikki shahardan «Tiko» va «Neksiya» mashinalari bir-biriga qarab yoʻlga chiqishdi. «Neksiya»ning tezligi soatiga 96 km, «Tiko»ning tezligi soatiga 84 km boʻlsa, ular necha soatdan keyin uchrashadi?

**18–masala.** Boʻlinma 5006 boʻlishi uchun qanday sonni 7 ga qoldiqsiz boʻlish mumkin?

**19–masala.** Yuk mashinasi 690 km yoʻl yurdi. U 8 soatini soatiga 70 km tezlik bilan, qolgan yoʻlni 2 soatda bosib oʻtdi. Yuk mashinasi qolgan yoʻlni qanday tezlik bilan oʻtgan?



**20—masala.** Yer maydonining yuzi 156 m kv. Maydonning eni 12 m. Bu uchastkaning bo'yi qancha?

**21—masala.** Yer maydonining yuzi 224 m kv. Maydonning bo'yi 16 m.

**22—masala.** Uzunligi 1 sm 5 mm, ikkinchisiniki 3 sm 5 mm, uchinchisi har ikki kesma yig'indisiga teng bo'lgan kesma chizing.

**23—masala.** 9 sm va 3 sm 5 mm kesmalarning ayirmasiga teng bo'lgan kesma chizing.

**24—masala.** Ikki to'g'ri to'rtburchakning perimetri 12 sm. Bu to'g'ri to'rtburchaklarni daftarga chizing. Yasalgan shakllarning yuzini toping (tomonlari butun sonlarda ifodalangan).

**25—masala.** Tomoni 5 sm bo'lgan kvadrat chizing. Hosil bo'lgan kvadratni beshdan bir qismini bo'yang. Siz necha sm kvadrat bo'yadingiz?

### **O'QUVCHILARNI MASALA YECHISHGA TAYYORLASH**

**1—masala.** Otabek oshxonada bir burda non yeb, qolganini tashlab ketsa, 30 gramm non isrof bo'ladi. Otabek shu tartibda 25 kunda qancha non isrof qilgan bo'ladi?

*Yechish.*  $50 \cdot 25 = 750$  gramm.

**2—masala.** To'yga 500 mehmon keldi. Shundan 300 nafari 5 grammdan non uvog'ini tashlab ketsa, qancha non isrof bo'ladi?

*Yechish.*  $300 \cdot 5 = 1500$  gramm.

**3—masala.** Bir to'yda bir yarim kg. dan non isrof bo'ladigan bo'lsa, 100 ta to'yda qancha non isrof bo'ladi?

*Yechish.*  $1 \text{ kg } 500 \text{ gramm} \cdot 100 = 150 \text{ kg.}$

**4—masala.** Agar sinfda 1 ta elektr chirog'i bir soat behuda yonib tursa, maktab bo'yicha 700 kv (tok quvvatini) yo'qotgan bo'ladi. Bu quvvat bilan bir yarim ming tonna non pishirish mumkin yoki 70 ta kelin—kuyovlarning to'yini o'tkazish mumkin. Buni tejash deyish mumkinmi?

**5—masala.** Birinchi sinf 20 ta test, ikkinchi sinf esa 25 ta test savolini bajarishdi. Ular birgalikda nechta test savolini bajarishgan?

**6—masala.** Poyezd 708 km masofani 12 soatda bosib o'tdi. Poyezdning tezligi qanday?

**7—masala.** Bo'linuvchi 6 marta orttirildi, bo'luvchi esa, 2 martaga kamaytirildi. Bo'luvchi qanday o'zgaradi?

**8—masala.** 10 va 11—masalalarga teskari masala tuzing.

**9–masala.** Ikki qutida 126 kg anor bor. Agar birinchisidan ikkinchisiga 4 kg solinsa, unda birinchi qutida ikkinchisidikiga qaraganda 2 marta ko'p bo'ladi. Har bir qutida qancha anor bo'lgan?

**10–masala.** Aylanani oltita teng qismga bo'ling va teng tomonli oltiburchak yasang.

**11–masala.** Agar noma'lum son 12 ga bo'linsa va bo'linmaga 350 qo'shilsa, yig'indi 410 chiqadi. Noma'lum sonni aniqlang.

**12–masala.** Agar yarim yo'lni «Tiko» avtomobili bilan soatiga 30 km tezlikda, qolgan yarmini soatiga 50 km tezlikda bosib o'tgan bo'lsangiz, u holda barcha yo'lni qanday o'rtacha tezlikda bosib o'tgan bo'lasiz?

**13–masala.** Agar «Neksiya»ning tezligi soatiga 140 km bo'lsa, u 5 sekundda qancha yo'l bosadi?

**14–masala.** Soatiga 50 km tezlik bilan 10 km masofaga qancha vaqtda borish mumkin?

**15–masala.** a) 427 dan katta va 672 dan kichik hamda yuzlar xonasida 5 soni turgan natural son yozing. Shunday sondan nechta yozish mumkin? b) 8472 dan kichik va 6196 dan katta hamda minglar xonasida 7 soni turgan natural son yozing. Masalaning nechta yechimi bo'lishi mumkin?

**16–masala.** a) Ixtiyoriy bir natural son yozing, faqat 2 raqami yordamida dastlab yozilgan natural sondan katta natural son bo'lsin. b) 1 va 2 raqamlari yordamida to'rtta to'rt xonali son yozing va ularni o'sib borishi tartibida joylashtiring.

**17–masala.** Ketma-ket uchta natural sonlarning yig'indisi 210 ga teng bo'lsa, shu sonlarni toping.

**18–masala.** Ushbu 10, 20, 30, 40, 50, 60 sonlar orasidan  $2x + 17 = 117$  tenglamaning ildizini toping.

**19–masala.** Uchta natural sonning yig'indisi 537 ga teng. Ulardan birinchisi eng katta ikki xonali son, ikkinchisi esa uchinchisidan 2 marta katta. Shu sonlarni aniqlang.

**20–masala.** Nurda  $5 < x < 9$  tengsizlikning hamma natural yechimlarini belgilang.

**21–masala.** Eng kichik to'rt xonali va eng katta ikki xonali natural sonlarning yig'indisini toping.

**22–masala.** Kamayuvchi ayriluvchidan 3 marta katta. Ayirma 1460 ga teng bo'lsa, kamayuvchini va ayriluvchini toping.

**23–masala.** Agar kvadratning tomoni 7 va 20 sm bo'lsa, uning perimetrini hisoblang.

**24–masala.** 24 ning bo'luvchilarini yozing.

## MASALA YECHISH UCHUN METODIK TAVSIYALAR

**1–tavsiya.**  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$  – ko‘paytmani toping.

*Javob:* 120.

**2–tavsiya.** Bir xonali son takror yozildi. Son necha marta oshdi?

*Javob:* 11 marta, chunki takror yozilgandan so‘ng ikki xonali son hosil bo‘ladi, ya‘ni  $10a + a = 11 \cdot a$ .

**3–tavsiya.** 2 va 3 raqamlaridan turli 2 ta ikki xonali son yozing. Ularning yig‘indisini toping.

*Yechish:*  $23 + 32 = 55$  yoki birinchi ikki xonali sonni  $10a + b$  va ikkinchisini  $10b + a$  desak  $(10a + b) + (10b + a) = 10a + b + 10b + a = 11a + 11b = (a + b) \cdot 11$ , bu yerda  $a = b$ .

**4–tavsiya.** 1 kg, 2 kg, 4 kg, 8 kg, 16 kg. lik tarozi toshlari bor bo‘lsin. Shu toshlar yordamida 23 kg massani o‘lchash mumkinmi? 31 kg. gacha bo‘lgan massanichi?

*Javob:*  $1+2+4+16=23$ ,  $1+2+4+8+16=31$ .

**5–tavsiya.** Normurodda 50 so‘mlik va Dilmurodda 100 so‘mlik pul bor. Agar Dilmurodda 4 ta shunday pul bo‘lsa, Normurodda nechta pul bo‘lgan?

*Javob:* Normurodda 8 ta.

**6–tavsiya.** Kitobning 60 sahifasi 1 sm qalinlikka ega. 240 sahifaning qalinligi necha sm bo‘ladi?

*Javob:* Kitobning barcha sahifasining qalinligi 4 sm.

**7–tavsiya.** Samolyot Toshkentdan Termizga 1 soat 10 minut uchadi, qaytishda esa 70 minut. Bu farqni qanday tushuntirish mumkin.

*Javob:*  $1 \text{ soat } 10 \text{ minut} = 70 \text{ minut}$ .

**8–tavsiya.** Velosiped g‘ildiragi 10 ta maxsus simlardan iborat. Maxsus simlar orasida nechta oraliq bor?

*Javob:* 10 ta

**9–tavsiya.** Yuzi to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida bo‘lgan stolning bir burchagi arralandi. Stolda nechta burchak qoldi?

*Javob:* 5 ta.

**10–tavsiya.** Elmurodning cho‘ntagida jami 350 so‘m bor, ya‘ni 7 ta so‘mlik bor. Pullarning hammasi 50 so‘mlik emas. Bu qanaqa pullar?

*Javob:* 4ta 25 so‘mlik, 1ta 50 so‘mlik, 2ta 100 so‘mlik.

**11–tavsiya.** Elmurod, Sherali va Shuhrat 100 metrga suzish bo‘yicha musobaqa qilishdi. Elmurod Sheralidan 2 s oldin, Sherali esa

Shuhratdan 1 s oldin marraga yetib keldi. Kim oldin keldi, Elmurodmi yoki Shuhrat? Necha sekunda?

*Javob: Elmurod Shuhratdan 1 s oldin keldi.*

**12-tavsiya.** Faqat 0, 1 va 5 raqamlaridan foydalanib, uch xonali son yozing. Bunda har bir sonda turli raqamlar bo'lsin.

*Javob: 105, 150, 501, 510.*

**13-tavsiya.** Mohigul, Oybahor va Zilola shashka o'ynashdi. Ularning har biri 2 martadan o'ynadi. Shahlo bilan Maqsuda ham shuncha marta o'ynashdi. Necha marta o'yin bo'lgan?

*Javob: 6 marta.*

**14-tavsiya.** Beshta birdan iborat biror amal yordamida yuz sonini yozing.

*Javob: 111-11.*

**15-tavsiya.** 4 ga bo'linadigan eng katta sonni yozing.

*Javob: 96.*

**16-tavsiya.** 5 litrli choynak va 3 litrli banka yordamida chelakdan qanday qilib 4 litr suvni o'lchab olish mumkin? (*Bu yerda chamalab bo'lmaydi.*)

**17-tavsiya.** Qaysi sonlarni hech qanday amal bajarmasdan bir yarim marta orttirish va kamaytirish mumkin. Bu qanday sonlar va qanday bajarish mumkin?

*Javob: 6, 9, 66, 99, ...*

## MURAKKAB ARALASH MASALALAR

**1-masala.** 0 va 1 raqamlari orqali nechta to'rt xonali son yozish mumkin. Raqamlar takrorlanishi mumkin. Bu sonlarni yozing.

**2-masala.** Sig'imi 5 va 8 litr bo'lgan bidonlar yordamida katta sut bidonidan 7 litr sut olish mumkinmi?

**3-masala.** Otabek uydan maktabga 30 minutda, Asliddin esa 40 minutda boradi. Agar Asliddin 5 minut oldin chiqsa, Otabek uyga qancha vaqtdan keyin yetib keladi?

**4-masala.** Qutida ko'k, qizil va yashil qalamlar jami 200 dona. Ko'k qalamlar soni yashil qalamlardan 6 marta ko'p. Qizil qalamlar ko'k qalamlardan kam. Qutida qizil qalamlar nechta?

**5-masala.**  $13 \cdot 14 \cdot 15 \cdot 16 \cdot 17$  ko'paytma qanday raqam bilan tugaydi?

**6-masala.** Anvar «Tiko»da 12921 km yo'l bosdi. 2 soatdan so'ng yana qarama-qarshi tomonga qarab shuncha yo'l bosdi. Anvar qanday tezlikda yurgan?

**7–masala.** 1, 2, 3, 4, 5 raqamlari orasida amal va qovusni shunday qo‘yingki, natijada 40 soni hosil bo‘lsin.

**8–masala.** Tovaga 2 ta tuxum joylashadi. Tuxumning bir tomonini qovurish uchun 1 minut sarf bo‘ladi. 3 minutda uchta tuxumni har ikki tomonini qanday qilib qovurish mumkin?

**9–masala.** Ra‘no qishloqda 15 iyuldan 7 avgustgacha yashadi. Ra‘no qishloqda necha kun bo‘lgan? Iyul oyi 31 kun.

**10–masala.** 21, 19, 30, 25, 3, 12, 9, 15, 6, 27 sonlari orasidan yig‘indisi 50 ga teng bo‘ladigan uchta son tanlang.

**11–masala.** Shahar va qishloq orasidagi masofa 32 km. Velosiped shahardan qishloqqa qarab soatiga 12 km, piyoda esa qishloqdan shaharga qarab, soatiga 4 km tezlik bilan yo‘lga chiqadi. 2 soatdan so‘ng kim shahardan uzoq masofada bo‘ladi?

**12–masala.** Uzunligi 12 sm bo‘lgan aluminiy simdan eni va bo‘yi butun santimetrda ifodalanadigan nechta to‘g‘ri to‘rtburchak yasash mumkin?

**13–masala.** To‘rtta opa–singil – Zulfiya, Nilufar, Munira va Dilbar 1, 2, 3, 4-sinflarda o‘qishadi. Nilufar faqat 4 va 5 ga o‘qiydi, kenjasi opasidan o‘rnak olishga harakat qiladi. Munira ashula ayta oladi. Zulfiya singlisiga masala yechishni o‘rgatadi. Ular nechanchi sinfda o‘qishadi?

**14–masala.** Tomonlari 8 sm va 4 sm bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakli qog‘oz varag‘i to‘rtta teng qismga bo‘lindi, keyin ulardan kvadratlar tuzildi. Buni qanday bajarish mumkin? Rasmni chizing.

**15–masala.** Geologlar massasi 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg bo‘lgan qimmatbaho tosh topishdi. Toshlarni to‘rt qismga shunday ajratildiki, har bir qism bir xil og‘irlikda. Bu qanday bajarilgan?

**16–masala.** Yuz sahifali kitobni betlash uchun nechta raqam kerak bo‘ladi?

**17–masala.** Gulnoza kunlardan bir kuni o‘rtoqlariga: «Kechadan oldin men 9 yoshga, kelgusi yili esa 12 yoshga kiraman», dedi. Munira qaysi kuni tug‘ilgan?

**18–masala.** 2 raqamidan 6 marta foydalanib, amal va qavs yordamida qiymati 100 ga teng bo‘ladigan ifoda yozing.

**19–masala.** Uzunligi 30 m bo‘lgan aluminiy sim uch qismga bo‘lindi. Biri ikkinchisidan 1 m ortiq va uchinchisidan 1 m kam. Har bir sim qismining uzunligini toping.

**20–masala.** 9 varaq qog‘oz bor edi. Ularning ayrimlarini uch qismga bo‘lishdi. Jami 15 varaq hosil bo‘ldi. Necha varaq qog‘oz qirqilgan?

**21–masala.** Kvadrat 4 ta teng qismga bo‘linib, ulardan 2 ta kvadrat tuzildi. Bu qanday bajarilgan?

**22–masala.** Sayyoh 1 soatda 6 km yo‘l yursa, u 1 minutda necha metr yo‘l yuradi?

**23–masala.** 1, 2, 3, .... 18, 19, 20 ta sonlarni yig‘indisini toping.

### QO‘SHIMCHA MASALALAR

1. Ikki sonning ko‘paytmasi 105 ga teng. Qanday sonlar ko‘paytirilgan?

2. O‘qituvchi 111 dona daftarni sinf o‘quvchilariga teng bo‘lib berdi. Sinfda o‘quvchilar 20 dan ortiq, lekin 40 dan kam bo‘lsa, sinfda qancha o‘quvchi bo‘lgan?

3.  $4 \cdot 12 + 18 : 6 + 3$  ifodaning qiymati 50 ga teng bo‘lishi uchun qavsni qanday joylashtirish kerak?

4. 5 raqamidan to‘rt marta foydalanib, amal va qavs yordamida qiymati 12 ga teng bo‘ladigan ifoda tuzing.

5. Shohidada 6 dona 100 so‘mlik, Nilufarda esa 14 dona 50 so‘mlik pul bor. Ularning puli teng bo‘lishi uchun Nilufar Shohidaga qancha pul berishi kerak?

6. 50 dona bir xil kitob 1700 so‘mdan ortiq, lekin 1800 so‘mdan kam turishi ma‘lum. Bitta kitob qancha turadi?

7. Jasur, Shuhrat va Jahongir baliq tutishga borishdi. Ularning har biri turli sondagi baliq tutishdi. Jasur va Shuhrat birgalikda 6 dona, Jasur va Jahongir esa – 4 dona. Jahongir nechta baliq tutgan?

8. Shanba kuni 1 dekabr kirishi aniq. Keyingi yilda 1 yanvar qaysi kuni bo‘ladi? Dekabrda 31 kun.

9. 2004 yil fevral oyida 5 dam olish kuni bor, jami 29 kun. 2004 yil 23 fevral haftaning qaysi kuniga to‘g‘ri keladi?

10. Rustam maktabga velosipedda bordi. Maktabda dars 8 da boshlanadi. U yo‘lning yarmini soat 7 dan 40 minut o‘tganda bosib o‘tdi. Agar shu tezlik bilan yursa, u dars boshlanishidan 10 minut oldin yetib keladi. Rustam maktabga borish uchun necha minut yurgan?

11. Sayohatchi toqqa chiqishda har bir soatiga 3 km ko‘tarilib 5 soat yurdi. Qaytishda tezligini soatiga 2 km. ga oshirdi. Sayohatchi qaytishga qancha vaqt sarflagan?

12. Uch kishi ikki o‘rinli mototsiklda 60 km yo‘lni 3 soatda qanday qilib bosib o‘tadi? Mototsiklning tezligi soatiga 50 km, piyodaniki esa soatiga 5 km.

13. Sig‘imi 17 litr va 5 litr bo‘lgan ikki idish yordamida katta sut idishidan 13 litr sutni qanday qilib o‘lchab olish mumkin?

14. Perimetri 12 sm bo‘lgan eng katta yuzli to‘g‘ri to‘rtburchak chizing.

15. Ikki qulf va 2 kalit bor. Kalit olindi va qulfning ochilishi tekshirildi. Har bir kalitni qaysi qulfniki ekanligini bilish uchun ushbu tekshirish yetarli?

16. 9 dona qizil olma bor. 8 tasining og‘irligi bir-biriga teng. Lekin bittasi ozroq yengil. Tarozining toshisiz yengil olmani qanday qilib aniqlash mumkin?

17. Tomoni 5 sm bo‘lgan kvadrat 25 ta teng kvadratlarga ajratildi. Undan 2 ta kvadrat hosil qiling.

18. Kvadrat 9 ta kvadratchalardan iborat. Rasmda jami nechta kvadrat bor?

19. Zulfiya va Nilufarda birgalikda 11 dona, Zulfiya va Munirada 12 dona, Nilufar va Munirada 13 dona yong‘oq bor. Zulfiya, Nilufar, Munirada jami nechta yong‘oq bor?

20. Qanday qilib 5 ta 5 raqamidan amallar, qavslar yordamida 100 sonini yozish mumkin?

21. 9 ta bir xil kvadratchalardan shakl hosil qilindi. Uni teng uch qismga ajrating va uch xil rangga bo‘yang.

22. Kvadrat 9 ta katakchaga ajratildi. Ulardan uchtasiga 1, 2, 3 sonlari qo‘yildi. Bo‘sh kataklarga 4, 5, 6, 7, 8, 9 sonlarini shunday joylashtiringki, har bir qator va ustundagi sonlar yig‘indisi 15 ga teng bo‘lsin.

23. Shaxmat doskasi ikki xil rangda 25 ta katakchaga ajratilgan. Bu doskani turli rangli ikki katakchadan iborat to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida qirqish mumkinmi?

## **MAKTAB VA KOLLEJLARDA OLIMPIADA O‘TKAZISH**

Olimpiadaga matematika to‘garagi qatnashchilari va o‘z kuchini hamda matematik qobiliyatini sinovchi, masala yechishda bellashadigan o‘quvchilar qatnashadilar. Uni ikki yo‘nalishda tashkil etish mumkin. Birinchisi masala yechish bo‘yicha guruhlar musobaqasi, ikkinchisi masala yechish bo‘yicha tanlovda qatnashish. Yil davomida har ikkisini o‘tkazish maqsadga muvofiq: birinchisini

yilning o'rtasida, ikkinchisini oxirida, aniqrog'i, tanlovni yilning o'rtasida, guruhlar bellashuvini yilning oxirida o'tkazish qulay.

Olimpiada aslida yil davomida sinfdan tashqari bajarilgan mashqlarning natijasini aniqlash uchun 2–3 hafta maxsus tayyorgarlik ko'rgan holda o'tkaziladi. Ota–onalar olimpiada o'tkazish va unga oid masalalar bilan oldinroq xabardor bo'lishlari kerak. Tashkiliy qo'mita va hay'at a'zolari tuziladi.

Olimpiada masalalari yil davomida yechiladigan masalalarning mazmuniga yaqin bo'lib, o'quvchilarga qiziqish uyg'otadigan tarzda tuzilishi shart. Har bir ishni kamida 2 hay'at a'zosi tekshirishi shart. Keyingi natija direktor tasdig'i hamda tashkiliy qo'mita va hay'at qarori bilan rasmiylashtiriladi. Tashkiliy qo'mita olimpiada yakunlarini ko'rinarli joyga chiroyli qilib osib qo'yishi kerak.

### MASALALARDAN NAMUNALAR

**1–misol.** Tarozining bir pallasida bir xil 6 qadoq ko'k choy va yarim kg tarozi toshi, ikkinchi pallasida bir qadoq ko'k choy, 1 kg va 2 kg tarozi toshi bor. Tarozni tenglashsa, bir qadoq choyni og'irligi qancha bo'ladi?

**2–misol.** Quyidagi sonlarni yoza olasizmi:

1. 39899, 10040 sonlaridan bitta ortiq.
2. 80000, 100000, 9999 sonlaridan bitta kam.
3. 38600 dan 100 ta kam.

**3–misol.** 2013 yilda O'zbekiston mustaqilligining 22 yilligini nishonladik. Qachon O'zbekiston mustaqil davlat deb e'lon qilingan?

**4–misol.**

- a) 1961, 10024, 3679 sonlarida nechta minglar bor?
- b) 1079 va 627 sonlarining ko'paytmasini toping.
- d) 14020 ni 107 ga orttiring.
- e) 1040 ni 105 ga kamaytiring.
- f) 804 sonini yarmini toping.

**5–misol.** 6 ta yuz, 2 ta o'n, 9 ta bir va 4 ta yuz, 9 ta o'ndan iborat sonni yozing.

**6–misol.** 1654, 2190, 1959, 199, 304 sonlarida nechta yuzlar bor?

**7–misol.** 108 sonini 14 marta orttiring.

**8–misol.** Yangi yil bayraniga olingan 24 kg olma 8 ta paketga solindi. Agar 36 kg olma olinsa, xuddi shunday paketdan nechta kerak bo'ladi?



**9–misol.** Uchta qo‘shiluvchining yig‘indisi 4040, ikkinchisi 1200. Uchinchi qo‘shiluvchi nimaga teng?

**10–misol.** To‘g‘ri to‘rtburchakning bo‘yi enidan ikki marta uzun. Agar eni 5 sm bo‘lsa, uning perimetrini toping.

**11–misol.** 36 m shoyidan 12 ta ko‘ylak tikildi. 54 m shoyidan xuddi shunday nechta ko‘ylak tikish mumkin?

**12–misol.** 69 litr sutdan 3 kg qaymoq olinadi. 92 litr sutdan qancha qaymoq olinadi?

**13–misol.** 63 va 15 sonlarining yig‘indisini 6 ga bo‘ling.

**14–misol.** Qanday ikki sonning bo‘linmasi ulardan biriga teng? Ikkita misol yozing.

**15–misol.** 2 va 6 raqamlaridan foydalanib, uchta uch xonali son yozing va o‘sib borish tartibida joylashtiring.

**16–misol.** Tomonlari 12 sm, 1 dm 4 sm, 7 sm bo‘lgan uchburchakning perimetrini toping.

**17–misol.** To‘yxonaga 500 mehmon keldi. Shulardan 300 nafari 5 grammdan non uvog‘ini tashlab ketsa, qancha non isrof bo‘ladi?

**18–misol.** Oradagi masofa 360 km bo‘lgan ikki shahardan «Tiko» va «Neksiya» mashinalari bir-biriga qarab yo‘lga chiqishdi. «Neksiya»ning tezligi soatiga 96 km, «Tiko»ning tezligi soatiga 84 km bo‘lsa, ular necha soatdan keyin uchrashadi?

**19–misol.** 5 ni hosil qilish uchun 12 ni qanday songa bo‘lish kerak?

**20–misol.** Agar 90 dan 18 ayrilsa, unda hosil bo‘lgan son o‘ylagan sondan 9 marta katta, qanday son o‘ylangan?

**21–misol.** Ikkita son o‘ylandi. Ulardan biri 102. Agar uni 4 marta orttirsa, unda u ikkinchisidan 10 ta ortiq bo‘ladi. Ikkinchi sonni toping.

**22–misol.** Bitta to‘yda bir yarim kg. dan non isrof bo‘ladigan bo‘lsa, 100 ta to‘yda qancha non isrof bo‘ladi?

**23–misol.** Birinchi sinf o‘quvchilari 20 ta test, ikkinchi sinf esa 25 ta test savollarini bajarishdi. Ular birgalikda nechta test savollarini bajarishgan?

**24–misol.** a) 427 dan katta va 672 dan kichik hamda yuzlar xonasida 5 soni turgan natural son yozing. Shunday sondan nechta yozish mumkin? b) 8472 dan kichik va 6196 dan katta hamda minglar xonasida 7 soni turgan natural son yozing. Masalaning nechta yechimi bo‘lishi mumkin?

**25–misol.** Yer maydonining yuzi 224 m kv. Maydonning bo‘yi 16 m. Shunda maydonning eni qancha?

**26–misol.** Agar bir o‘quvchi bir yilda 1 tupdan olma va xurmo ko‘chati eksa, bu sinfimizda 50 tup, maktabimiz bo‘yicha 2400 tup va Toshkent shahri bo‘yicha 6000 tup ko‘chat ekilgan bo‘ladi. Bu atrof-muhitni toza saqlash uchun xizmat qiladimi?

**27–misol.** Birinchi qo‘shiluvchi 102 va 13 ning ko‘paytmasiga, ikkinchisi 209 ga teng. Yig‘indi nimaga teng?

**28–misol.** 1050 va 1070 ning ayirmasini toping.

**29–misol.** Agar vanna jo‘mrangi ochiq qolsa, 2 daqiqada 3 litr toza suv behuda oqib ketadi. Uni «Ibn Sino» mavzesi bo‘yicha hisoblasak, bir sutka davomida 8640 litr bo‘ladi. Bu esa taxminan 13 ga paxta maydonini yoki 10 ga sholini sug‘orishga yetadi. Xulosa chiqaring.

**30–misol.** Poyezd 180 km masofani 6 soatda, «Damas» esa 360 km yo‘lni 4 soatda bosib o‘tdi. Poyezdning tezligi «Damas»ning tezligidan necha marta kam?

**31–misol.** Tomoni 1 sm bo‘lgan kvadratning perimetri va yuzini toping.

**32–misol.** Agar bir sinf xonasida 2 ta elektr chirog‘i bir soat behuda yonib tursa, maktab bo‘yicha 1700 kv (tok quvvatini) yo‘qotgan bo‘lamiz. Bu quvvat bilan bir yarim ming tonna non yopish yoki 100 ta kelin–kuyovlarning to‘yini o‘tkazish mumkin. Buni tejash deyish mumkinmi?

**33–misol.** Sportchi velosipedda 370 km yo‘lni bosib o‘tdi. U 7 soatini soatiga 40 km tezlik bilan, qolgan yo‘lni 2 soatda bosib o‘tdi. U qolgan yo‘lni qanday tezlik bilan bosib o‘tgan?

**34–misol.** 3 va 7 raqamlaridan foydalanib, uch xonali son yozing. Sonlarni kamayib borish tartibida yozing.

**35–misol.** Bitta do‘kon 36 o‘ram mato, ikkinchisi xuddi shunday 44 o‘ram mato oldi. Agar shu ikki do‘kon 3360 m mato olgan bo‘lsa, har bir do‘kon necha metr mato olgan bo‘ladi?

**36–misol.** Noma‘lum 170 da 30 dan 30 ta ortiq. Noma‘lum sonni toping.

**37–misol.** Shaharni obodonlashtirish uchun maktabning 9-sinf o‘quvchilari 1700 tup ko‘chat o‘tqazishdi. 10-sinf ikki marta ko‘p ko‘chat o‘tqazdi. Necha tup ko‘chat o‘tqazilgan?

**38–misol.** 48 odam 8 ta motorli qayiqqa joylashdi. 30 odam uchun shunday qayiqdan nechta kerak bo‘ladi?

**39–misol.** Maktabning maydoni bo‘yi va enining uzunligi 300 m va 200 m bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakdan iborat. Beshdan bir qismi sport maydonchasi, beshdan ikki qismi bog‘, beshdan bir qismi bino, qolgan qismini oshxona tashkil etadi. Oshxona yer maydonining yuzasini hisoblang.

**40–misol.** To‘g‘ri to‘rtburchakning yuzasi 72 sm. kv., uning bo‘yi 9 sm. To‘g‘ri to‘rtburchakning eni nimaga teng?

**41–misol.** Paxta dalasi to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida bo‘lib, uzunligi 8000 m, eni esa 3200 m. Yer maydonining – ikkidan bir qismiga g‘alla, uchdan bir qismiga ko‘chat, qolgan qismiga paxta ekildi. Paxta ekilgan maydon necha metr kvadratni tashkil etadi?

**42–misol.** Kvadratning perimetri 28 sm. Uning tomoni nimaga teng?

**43–misol.** Do‘konda tushgacha 45 quti olma sotildi, tushdan so‘ng 5 marta kam quti olma sotildi. Tushdan keyin qancha olma sotilgan?

**44–misol.** Qanday ikki sonning yig‘indisi, ularning har biriga teng?

**45–misol.** 20 va 30 orasidagi juft sonlarni yozing.

**46–misol.** 165 dan 109 ta kam sonni yozing.

**47–misol.** 13 va 2 sonlariga bir vaqtda bo‘linadigan birorta sonni yozing.

**48–misol.** Ixtiyoriy bir son yozing, faqat 2 raqami yordamida dastlab yozilgan natural sondan katta son yozing.

**49–misol.** 1 va 2 raqamlari yordamida to‘rtta to‘rt xonali son yozing va ularni o‘sib borishi tartibida joylashtiring.

**50–misol.** Qanday qilib 5 ta 5 raqamidan amallar, qavslar yordamida 100 sonini yozish mumkin?

**51–misol.** Shaxmat taxtasi ikki rangda 25 ta katakchaga ajratilgan. Bu taxtani turli rangli ikkita katakchadan iborat to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida qirqish mumkinmi?

**52–misol.** Bo‘linma 5006 bo‘lishi uchun qanday sonni 7 ga qoldiqsiz bo‘lish kerak?

**53–misol.** «Neksiya» mashinasi 690 km yo‘l yurdi. U 8 soatni 70 km tezlik bilan bosib o‘tdi, qolgan yo‘lni 2 soatda o‘tdi. Qolgan yo‘lni qanday tezlik bilan bosgan?

**54–misol.** Qandaydir ikki sonning ko‘paytmasi ulardan biriga teng bo‘lishi mumkinmi? 2 ta misol keltiring.

**55–misol.** 4808 dan 4913 gacha bo‘lgan sonlarni yozing.

**56–misol.** 7002, 2700, 2007, 7200, 70200, 7020, 2070 sonlarini o‘sib borish tartibida yozing.

**57–misol.** Kvadrat 9 ta katakchaga ajratildi. Ulardan uchtaga 1, 2, 3 sonlari qo'yildi. Bo'sh kataklarga 4, 5, 6, 7, 8, 9 sonlarini shunday joylashtiringki har bir qator va ustundagi sonlar yig'indisi 15 ga teng bo'lsin.

**58–misol.** 1060 va 105 ni ko'paytmasidan 1056 ni ayiring.

**59–misol.** Bir sinfda 25 o'quvchi, ikkinchi sinfdagi o'quvchilar soni birinchi sinfnin beshdan bir qismini tashkil etadi. Ikki sinfda nechta o'quvchi bor?

**60–misol.** 21 va 301 sonlarini ko'paytmasini 168 ga orttiring.

**61–misol.** 561 sonini 420 va 7 sonlarining bo'linmasiga kamaytiring.

**62–misol.** 9 ta bir xil kvadratchalardan shakl hosil qiling. Uni teng uch qismga ajratib va uch xil rangga bo'yang.

**63–misol.** Ketma-ket uchta natural sonlarning yig'indisi 210 ga teng bo'lsa, shu sonlarni toping. Uzunligi 12 sm bo'lgan aluminiy simdan eni va bo'yi butun santimetrdagi ifodalanadigan nechta to'g'ri to'rtburchak yasash mumkin?

**64–misol.** Qanday eng kichik ikki xonali sonni 17 ga bo'lganda qoldiqda 2 hosil bo'ladi?

**65–misol.** Fermer xo'jaligida 2 t limon uzildi. Uning 544 kg ni shaharga, qolgani 52 ta qutiga teng qilib joylandi. Har bir qutida necha kg limon bor?

**66–misol.** 8900 soni 4010 dan qancha katta?

**67–misol.** Tomoni 16 sm bo'lgan teng tomonli uchburchakning perimetrini toping.

**68–misol.** O'quvchilar 1245 kg rangli metall yig'ishdi. Birinchi kuni barcha metallning beshdan bir qismini, ikkinchi kuni birinchi kundagidan 3 marta ko'p. O'quvchilar uchinchi kuni qancha rangli metall yig'ishgan?

**69–misol.** Yer maydonining yuzi 156 m. kv. Maydonning eni 12 m. Bu uchastkaning bo'yi qancha?

**70–misol.** 72 ni har biri 3 ga qoldiqsiz bo'linadigan uchta sonning yig'indisi ko'rinishida yozing:

**71–misol.** Maktab ekin maydoni to'g'ri to'rtburchak shaklida bo'lib, bo'yi 52 m, eni 35 m. O'quvchilar maydonning qismiga pomidor, qolgan qismiga bodring ekishdi. Qancha joyga bodring ekilgan?

**72–misol.** Bir sutkaning uchdan bir qismida uxlasangiz, necha soat uxlagan bo'lasiz?

**73–misol.** Detsimetr metrning qanday qismini tashkil etadi?

**74–misol.** Musobaqaga 600 nafar o‘quvchi ketishdi. Barcha o‘quvchilar avtobusga 40 tadan joylashtirildi. Buning uchun qancha avtobus kerak bo‘ladi?

**75–misol.** Agar bo‘linuvchi 65 va bo‘luvchi 8 ga teng bo‘lsa, bo‘linma va qoldiqni toping.

**76–misol.** «Tiko» avtomashinasi soatiga 81 km tezlik bilan 10 soat yurdi. Shu masofani 9 soatda bosib o‘tishi uchun u qanday tezlik bilan yurishi kerak?

**77–misol.** 100 soni noma’lum songa bo‘linganda bo‘linma 7 va 2 qoldiq hosil bo‘ldi. Noma’lum son nimaga teng?

**78–misol.** Perimetri 25 sm va tomoni 4 sm bo‘lgan teng tomonli uchburchakning yuzasini topish mumkinmi?

**79–misol. Ifodaning qiymatini toping:**

$$2603 + (1000000 - 19975) : 75$$

$$800800 - 83842 : 206 + 137849$$

$$270 + (4478 - 1598) : 144 \times 105$$

$$5168 : (2437 - 44 \cdot 55) + 996$$

**Ifodaning qiymatini toping:**

$$(6952 - 59 \cdot 88) : 220 + 1997$$

$$9307 : (1357 - 24 \cdot 35) + 101$$

$$800800 - 83842 : 206 + 137849$$

$$800800 - 83842 : 206 + 137849$$

$$20000 - 282 \cdot 475 : 47 + 989$$

$$187 \cdot (133467 : 49 - 362)$$

$$900100 - 694 \cdot 705 + 154080 : 428$$

$$800100 - 460 \cdot 370 + 83842 : 206$$

$$16095 : 15 + (940 \cdot 70 - 7948)$$

$$900700 - 645 \cdot 75 + 154080$$

$$800800 - 83842 : 206 + 137849$$

$$9306 : (135 + 24 \cdot 35)$$

$$47 \cdot 34 + 5760 : 144$$

$$22987 - 308 \cdot 72 + 596370 : 193$$

$$31365 : (53 + 1795 - 370481) : 527$$

## Foydalanish uchun tavsiya etiladigan adabiyotlar

1. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori.- T.: «Sharq» nashriyot-matbaa kontserni, 1997.
2. Axmedov M., Abduraxmonova N.Jumayev M.E. Birinchi sinf matematika darsligi. Toshkent. “Turon-iqbol” 2014 yil., 160 bet
3. Axmedov M., Abduraxmonova N.,Jumayev M.E. Birinchi sinf matematika darsligi metodik qo‘llanma. Toshkent. “Turon iqbol” 2008 yil.,
4. S.Burhonov va boshq. Uchinchi sinf matematika darsligi. Toshkent. “Sharq” 2012 yil.
5. N.Bikbayeva To‘rtinchi sinf matematika darsligi. Toshkent. “O‘qituvchi” 2012 yil.
6. Jumaev M.E, Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun ) Toshkent. “Ilm Ziyoy” 2013 yil.
7. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiya” 2005 yil.
8. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (O O‘Y uchun o‘quv qo‘llanma ) Toshkent. “O‘qituvchi” 2004 yil.
9. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. (O O‘Y uchun o‘quv qo‘llanma) Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil.
10. Jumayev E.E. Boshlang‘ich matematika nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent. “Turon iqbol” 2012 yil.
11. Jumayev M.E. va boshq. Birinchi sinf matematika daftari.Toshkent. “Sarq” 2013 yil., 48 bet
12. Tadjiyeva Z.G‘ va boshqalar. Boshlang‘ich sinflarda matematikadan dars samaradorligini oshirishda tarixiy materiallardan foydalanish. Toshkent. TDPU, 2008., 96 bet

### **Elektron ta‘lim resurslari**

1. [www.tdpu.uz](http://www.tdpu.uz)
2. [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)
3. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
4. [www.edu.uz](http://www.edu.uz)
5. [www.nadlib.uz](http://www.nadlib.uz) (A.Navoiy nomidagi O‘z.MK)
6. [www.rtm.uz](http://www.rtm.uz)

## MUNDARIJA

Soʻz boshi .....	3
Iqtidorli oʻquvchilar bilan ishlash uchun topshiriqlar .....	4
Boshlangʻich sinf oʻquvchilari mustaqil ishlarni tashkil etishga doir namunalar.....	9
Ikki xonali sonni ifodalash .....	10
«... ta kam», «... ta koʻp».....	11
Qoʻshish va ayirish.....	12
100 ichida qoʻshish va ayirish .....	13
Amallarni bajarish tartibi.....	14
Masala yechish .....	15
Mustahkamlash uchun yordamchi mashqlar.....	16
Qoʻshish va ayirish xossalari .....	17
Sonli ifodalar.....	18
Masalalar yechish.....	23
Iqtidorli oʻquvchilarga 2-yarim yillik uchun nazorat ishlari.....	26
Fakultativ mashgʻulotlarda didaktik oʻyinlardan foydalanish metodikasi.....	34
«Sonni kim tez koʻrsatadi?» oʻyini.....	34
«Matematik topishmoq» oʻyini.....	35
«Misollar zanjiri» oʻyini.....	36
Sizga ayon tushuncha.....	37
Nega javoblar bir xil?.....	41
«Nolning kuchi».....	42
Qoʻshimcha savollar.....	46
Sonlarning xossalari.....	47
1-sinf Matematika texnologik xarita 1-sinf mavzu: 1 dan 10 gacha boʻlgan sonlar 0 soni .....	57
1-sinf matematika texnologik xarita mavzu: 10 ichida qoʻshish va ayirish. Geometrik shakllar va kattaliklar .....	66
Qoʻshimcha masalalardan foydalanish. Masalalardan foydalanish xususida metodik koʻrsatmalar.....	74
Ogʻzaki hisoblashga doir mashqlarning turlari.....	76
Ifoda tuzish va hisoblashga doir mashqlar.....	77
Tenglama tuzib masalalar yechish.....	79
Oʻquvchilarni masala yechishga tayyorlash.....	81
Masala yechish uchun metodik tavsiyalar.....	83
Murakkab aralash masalalar.....	84
Qoʻshimcha masalalar.....	86
Maktab va kollejlarda olimpiada oʻtkazish.....	87
Masalalardan namunalar.....	88
Foydalanish uchun tavsiya etiladigan adabiyotlar.....	94

**Ixtisoslashtirilgan boshlang'ich sinflar uchun matematikadan didaktik topshiriqlar to'plami: metodik qo'llanma / M.Jumayev, M.Sultanov, G.Ergasheva. – Toshkent: “BAYOZ”, 2014. – 96 b.**

ISBN 978-9943-4356-7-4

UO'K: 372. 851 (076)  
BBK 74.262.21

M. Jumayev, M. Sultanov, G.Ergasheva

**IXTISOSLASHTIRILGAN BOSHLANG'ICH  
SINFLAR UCHUN MATEMATIKADAN  
DIDAKTIK TOPSHIRIQLAR**

Mas'ul muharrir	Behbud Botirov
Texnik muharrir	Mahmud Hamdamov
Dizayner	Bahodir To'xliyev
Sahifalovchi	Bekzod Raxmatov

Nashriyot litsenziyasi: AI №234, 11.02.2013.

Bosishga ruxsat etildi: 19.03.2014

Ofset qog'oz. Qog'oz bichimi: 60x84 1/16.

TimesUz garnituras. Ofset bosma.

Hisob nashriyoti t.: 4. Shartli b.t.: 6.

Adadi 3000 nusxa. Buyurtma № 20

“BAYOZ” nashriyotida nashrga tayyorlandi  
*bayoz2010@yandex.ru*

“BAYOZ” MCHJ matbaa korxonasida chop etildi.  
100100, Toshkent. Yusuf Xos Hojib ko'chasi, 103-uy.