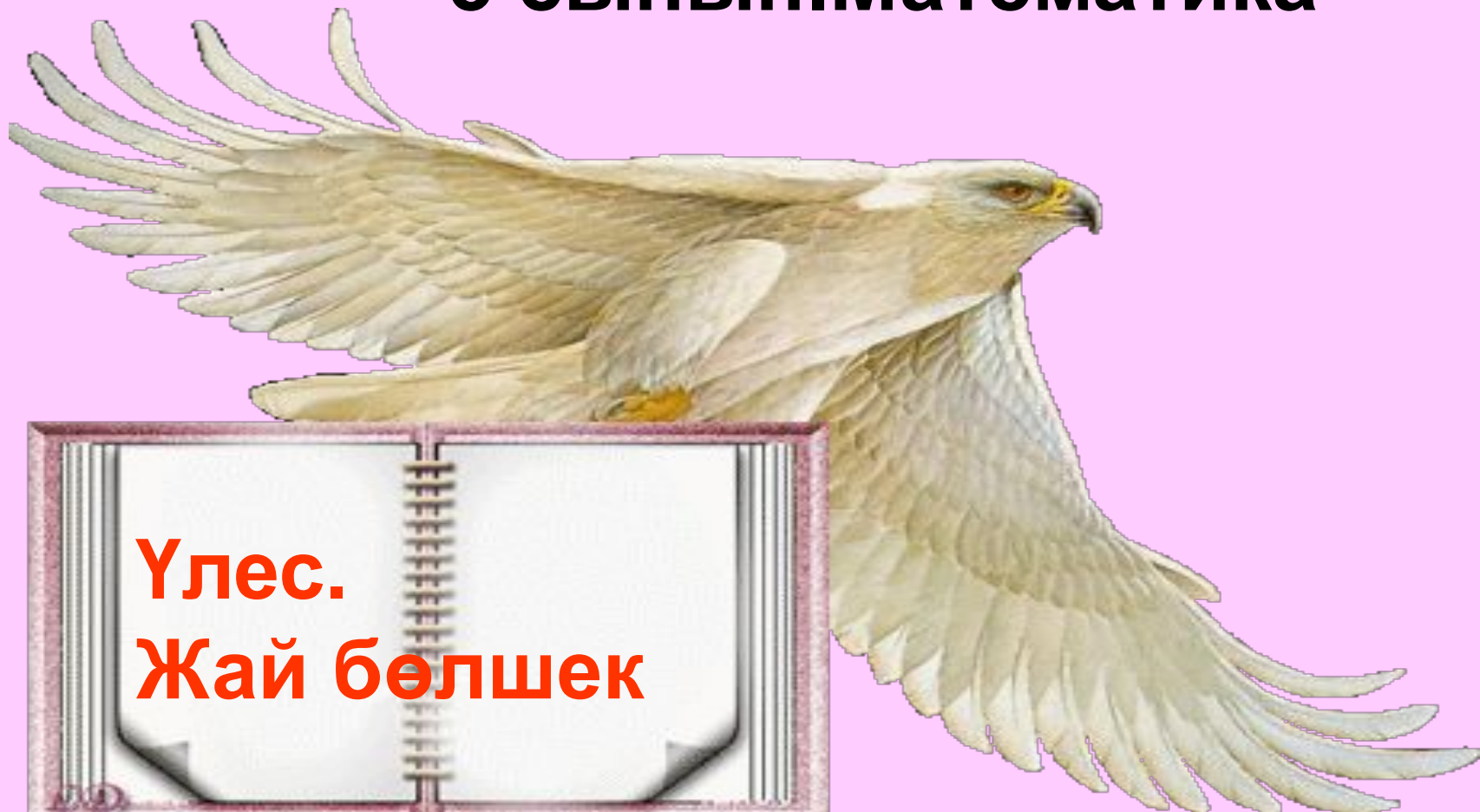


# 5 сынып.Математика



Математика пәні мұғалімі:Доланова А.Қ

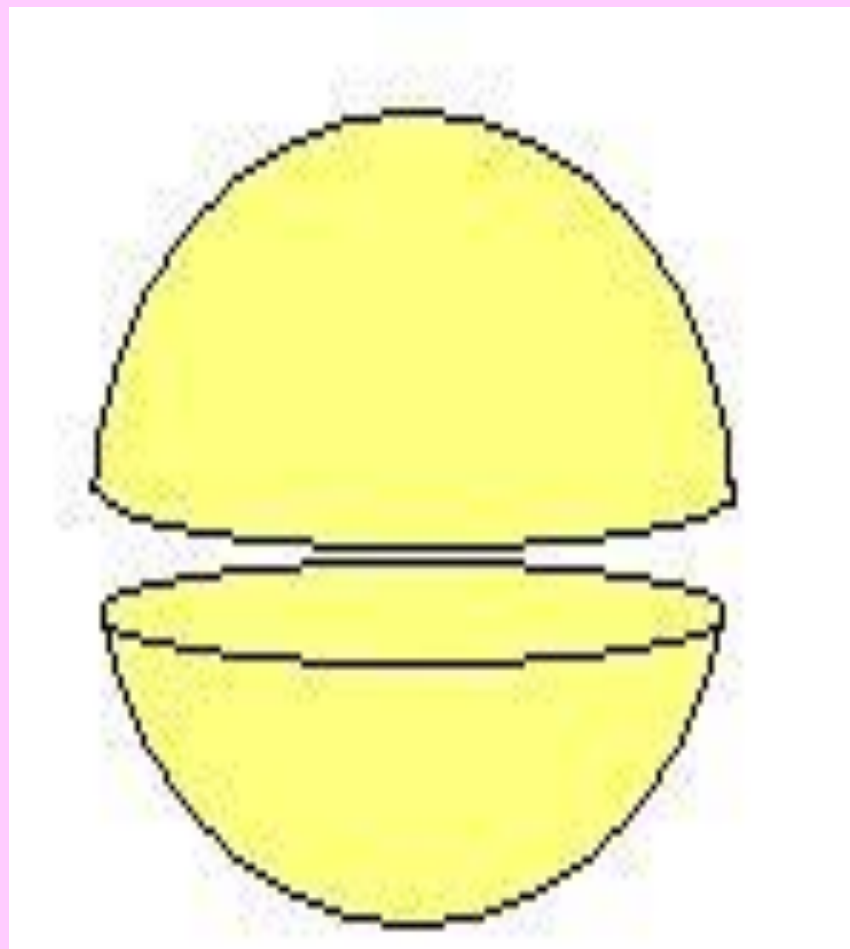


## **Сабақтың мақсаты:**

- **Оқушыларға жай бөлшек , үлес , алым , бөлім туралы түсініктер беру .Екі натурал санның бөліндісін жай бөлшек түрінде жаза білуге үйрету . Натурал санды жай бөлшек түрінде жаза білуге үйрету.**
- **Оқушылардың логикалық ойлау қабілеті мен есептеу дағдыларын жетілдіру.Белсенділіктерін арттыру , оқушылардың пәнге деген қызығушылығын дамыту. Оқушының ауызша сұрақтарға тез жауап беру қабілеттерін дамыту.**
- **Оқуға саналы сезімге ,жауапкершілікке өз бетінше еңбектенуге тәрбиелеу.Тез ойлап , тез қорытуға және сөйлеу мәнеріне тәрбиелеу.**



# Жай бөлшек





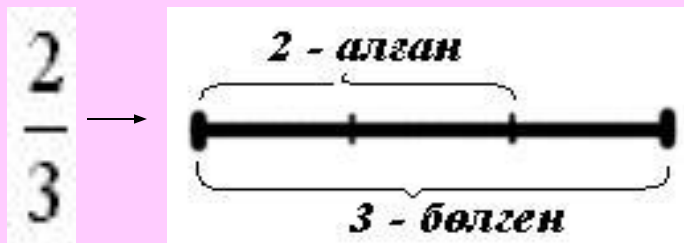
■ Жай бөлшек =

$$\frac{\text{алымы}}{\text{бөлімі}} \quad \frac{a}{b}$$

*a-алымы*

*b-бөлімі*

*мысалы:*



Алымы бірге те  
бөлшектер бірлік  
(аликвоттық)

бөлшектер деп аталады.

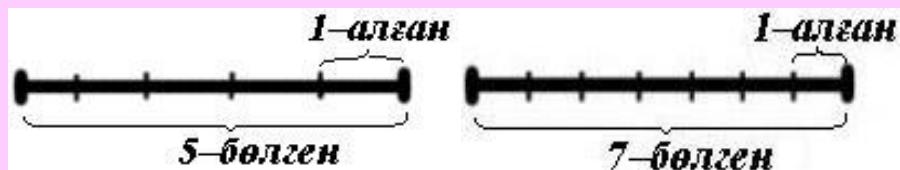
Мыс:  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{5}$   $\frac{1}{7}$  ...

- Жүйеленген бөлшектер алымы – кез-келген сан бөлімі – не  $10^n$ , не  $60^n$

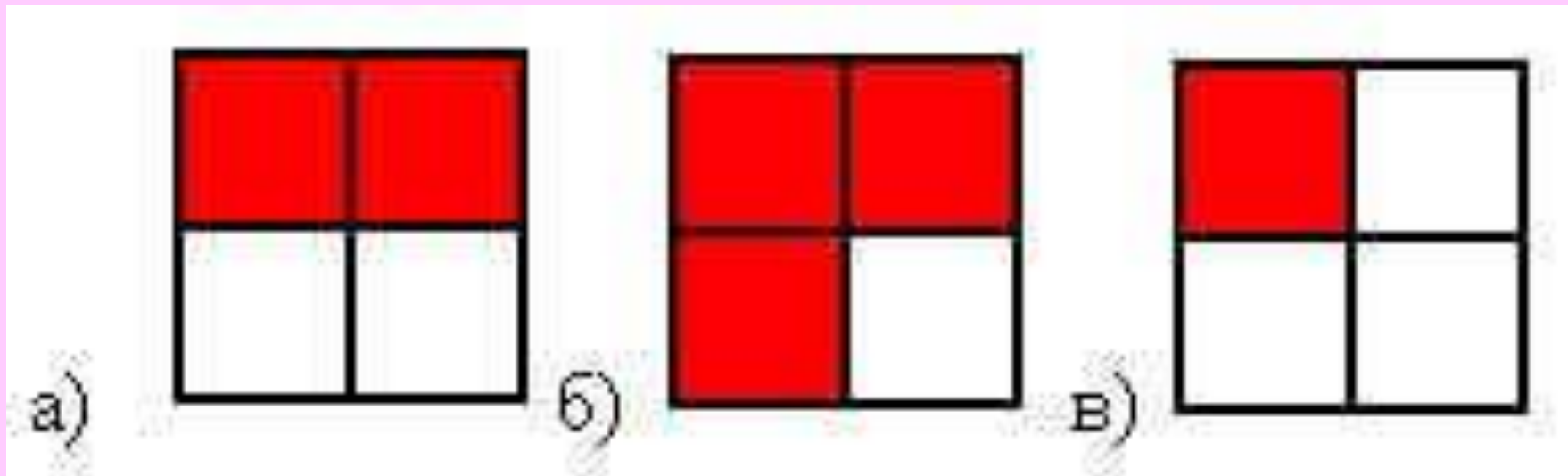
Мыс:

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{2}{10} \cdot \frac{3}{10} \dots$$

$$\frac{1}{60} \cdot \frac{2}{60} \cdot \frac{3}{60} \dots$$



*Бөлшек түрінде жазып және оқып шығыңдар:*

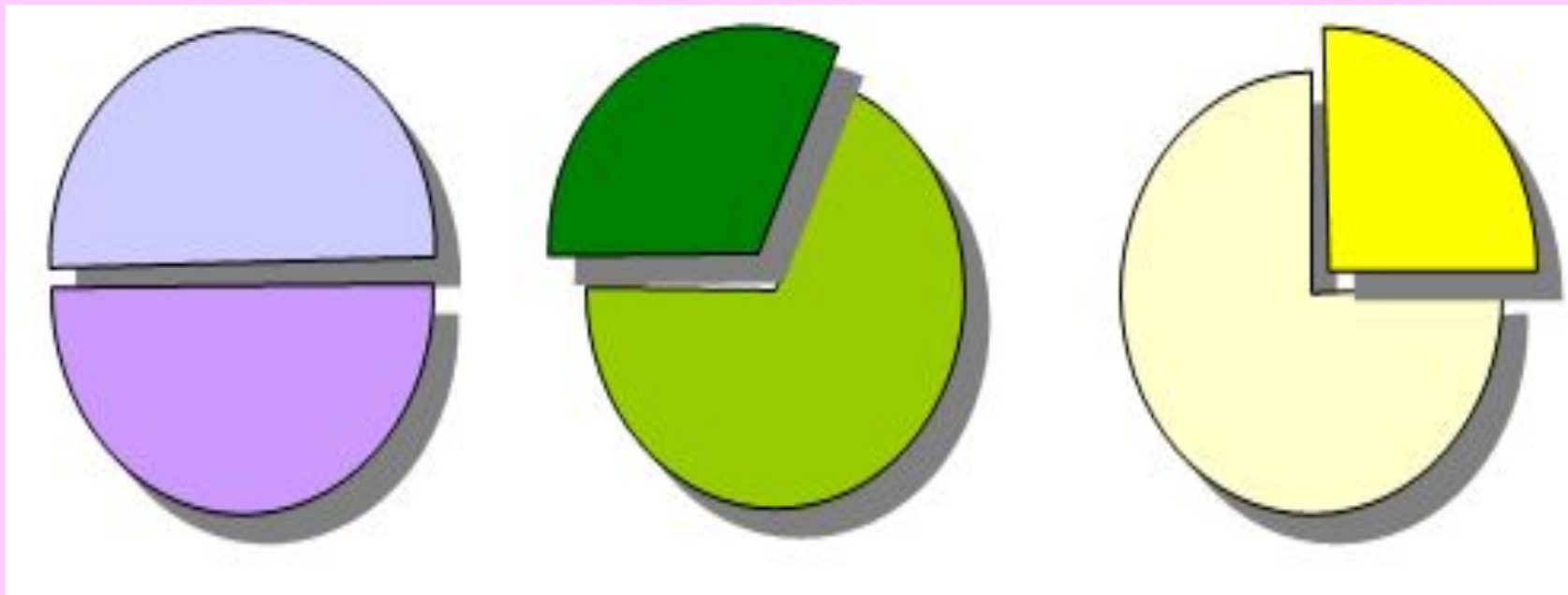


<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

# *Бөлшектерді жазып және оқып шығыңдар:*

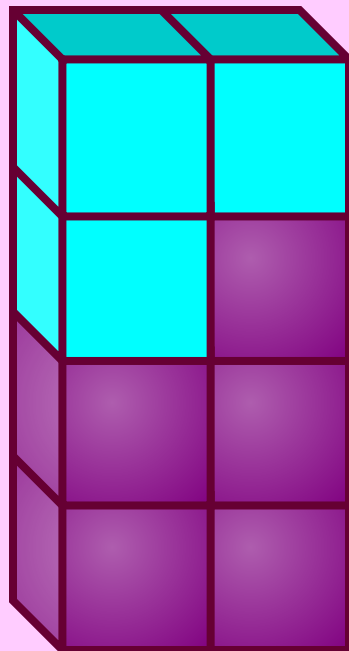
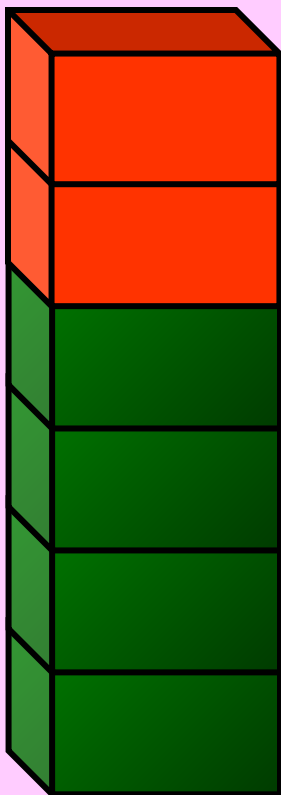


<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

# Бөлшек түрінде жазып және оқып шығыңдар:

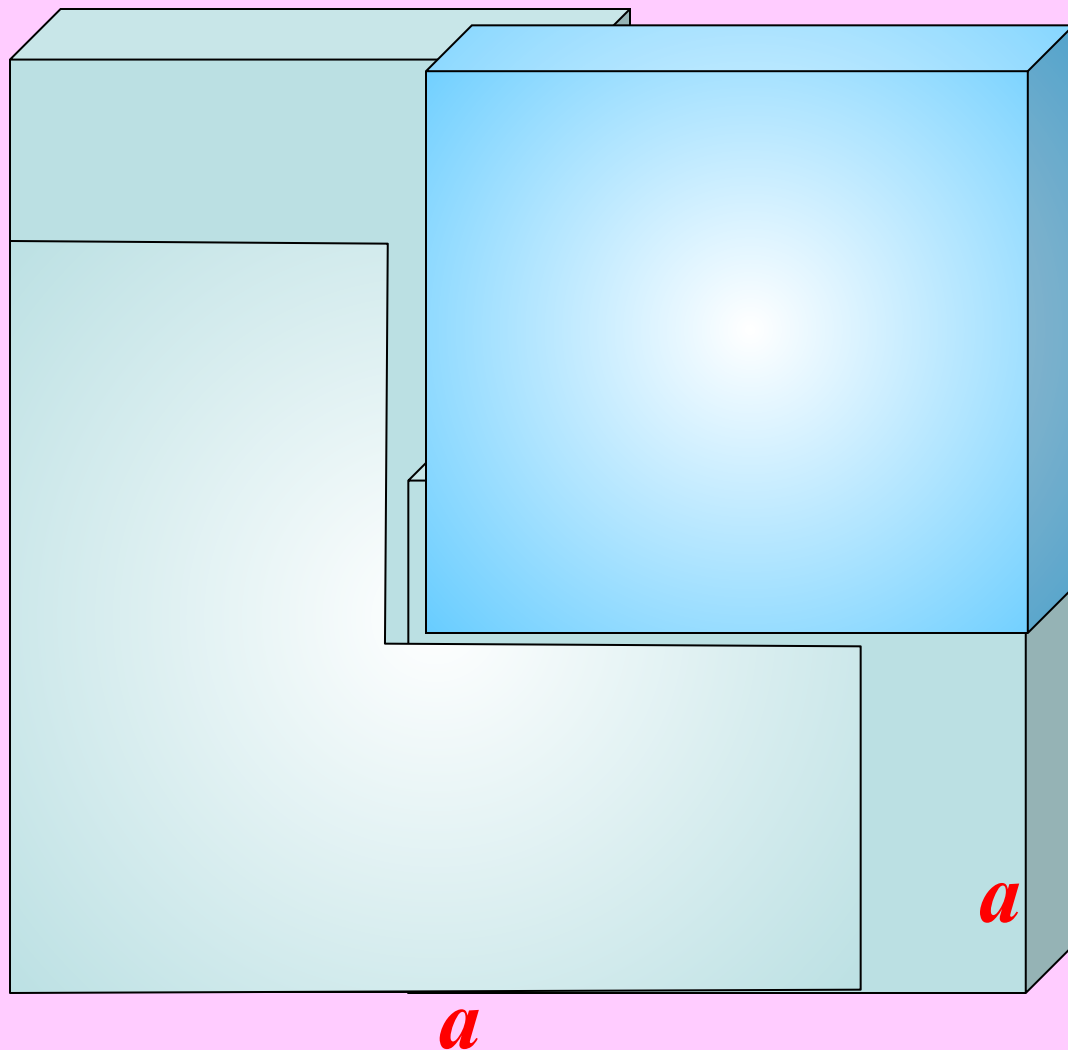


<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

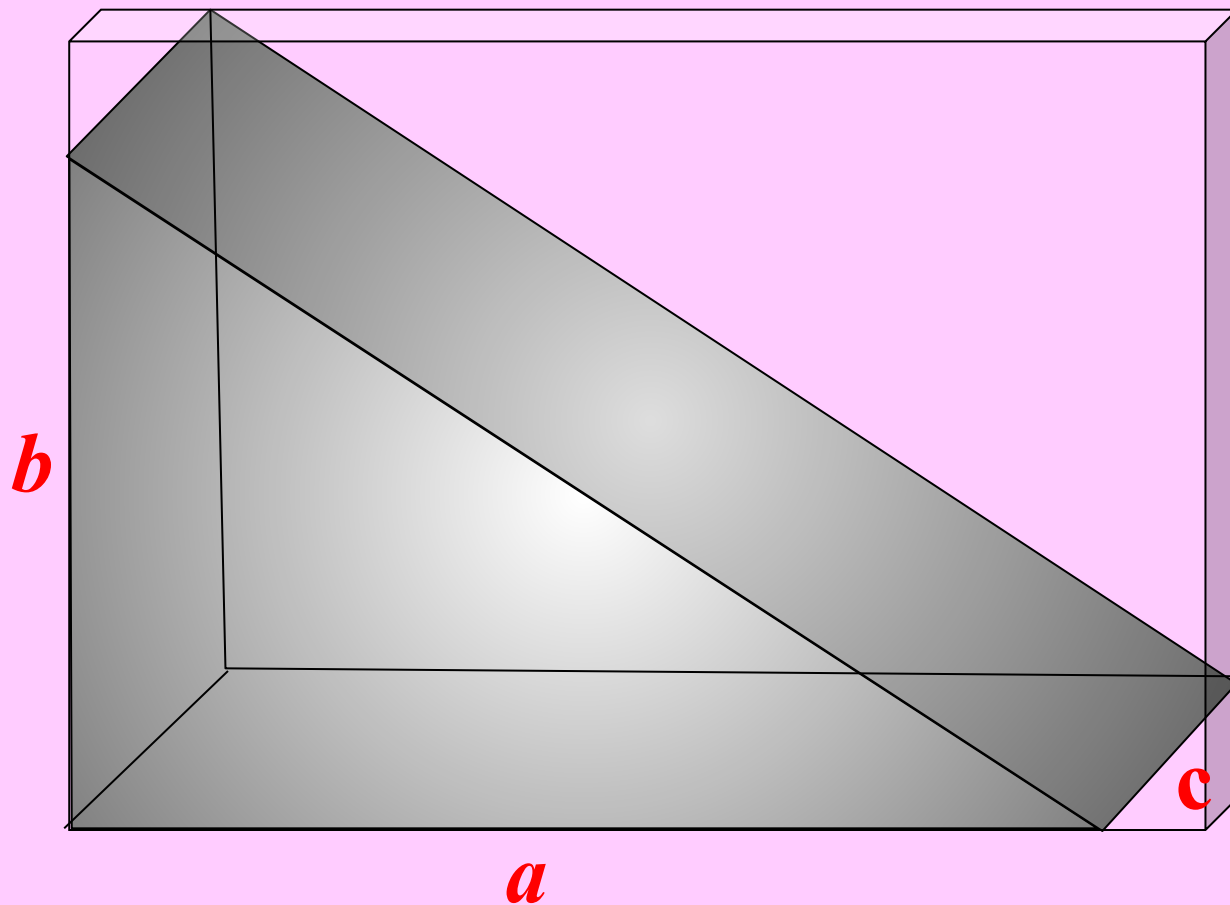
<i>Алымы</i>	
<i>Бөлімі</i>	
<i>Жазылуы</i>	

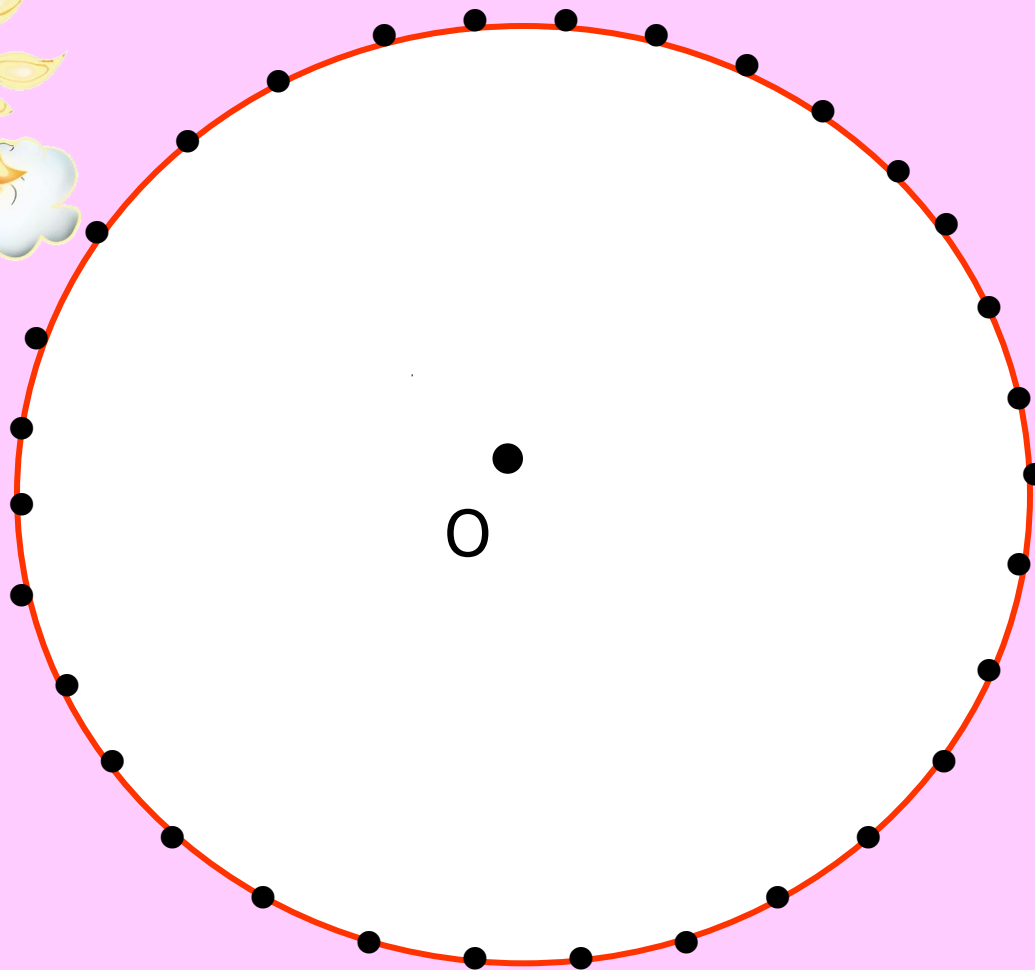


$\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$  нені білдіреді түсіндір.



# Боялған бөлігін бөлшек түрінде жаз

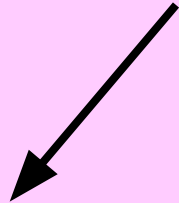




**Бөліктерге бөл, боя, бөлшек түрінде  
жаз.**

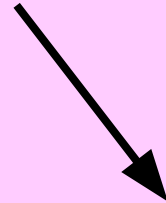


# Жай бөлшектер



**Дұрыс бөлшек**  $< 1$

**алымы  $<$  бөлімі**



**Бұрыс бөлшек**  $> 1$

немесе

**Бұрыс бөлшек**  $= 1$

**алымы  $>$  бөлімі**

**алымы  $=$  бөлімі**

**Жай бөлшектің алымы бөлімінен кіші болуы , тең болуы немесе үлкен болуы мүмкін.**

**Алымы бөлімінен кіші бөлшек дұрыс бөлшек деп аталады.**

**Мысалы :**

$$\frac{3}{5} , \frac{4}{9} , \frac{12}{25} ,$$

**Кез келген дұрыс бөлшек 1-ден кіші болады.**

$$\frac{1}{2} < 1, \frac{3}{4} < 1, \frac{18}{25} < 1, \frac{70}{99} < 1.$$

**Алымы бөлімінен үлкен немесе тең болатын бөлшек бұрыс бөлшек деп аталады.**

**Мысалы :**  $\frac{5}{9} , \frac{4}{3} , \frac{5}{5} , \frac{11}{6} , \frac{36}{35} .$

**Кез келген бұрыс бөлшек 1-ден үлкен немесе 1-ге тең.**

**Мысалы :**  $\frac{4}{4} = 1, \frac{17}{3} > 1, \frac{12}{7} > 1, \frac{21}{21} = 1, \frac{99}{80} > 1.$

# АРАЛАС САН

Бүтін бөлігі

$$\begin{aligned} &> 1 \\ &= 1 \end{aligned}$$

Бөлшек бөлігі

$$< 1$$



# Аралас сан

$$1\frac{3}{5}$$

аралас сан ( аралас бөлшек ) деп аталады. Оқылуы : «Бір бүтін бестен үш» .  
1 – саны бүтін бөлігі , ал  $\frac{3}{5}$  - бөлшек бөлігі.

- Бүтін бөліктен және бөлшек бөліктен тұратын санды аралас сан деп атайды.
- Бұрыс бөлшекті аралас сан түрінде жазу үшін :
- бөлшектің алымын бөліміне бөлу керек;
- толымсыз бөлінді аралас санның бүтін бөлігі болады;
- қалдық бөлшек бөліктің алымы болады.
- Мысалы ,

$$\frac{32}{5} = 6\frac{2}{5} \cdot \frac{43}{8} = 5\frac{3}{8} \cdot \frac{55}{9} = 6\frac{1}{9}.$$

- Аралас санды бұрыс бөлшек түрінде жазу үшін :
  - аралас санның бүтін бөлігін бөлшек бөлігінің бөліміне көбейту керек.
  - шыққан санды бөлшек бөлігінің алымына қосып , алымына жазу керек.
  - бөлшектің бөлімін өзгертпей бөлімі етіп қалдыру керек.
- Мысалы :

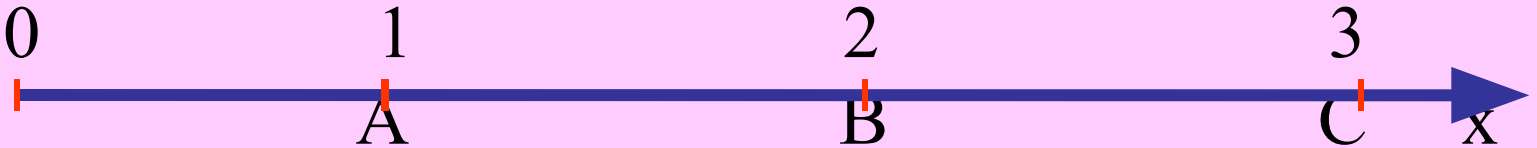
$$7\frac{1}{4} = \frac{29}{4} \cdot 8\frac{2}{7} = \frac{58}{7} \cdot 12\frac{3}{4} = \frac{51}{4}.$$

- Натурал санды аралас сан түрінде жазуға болады.
- Мысалы :

$$9 = 8 + \frac{7}{7} = 8\frac{7}{7}$$

# Координаталық сәуле

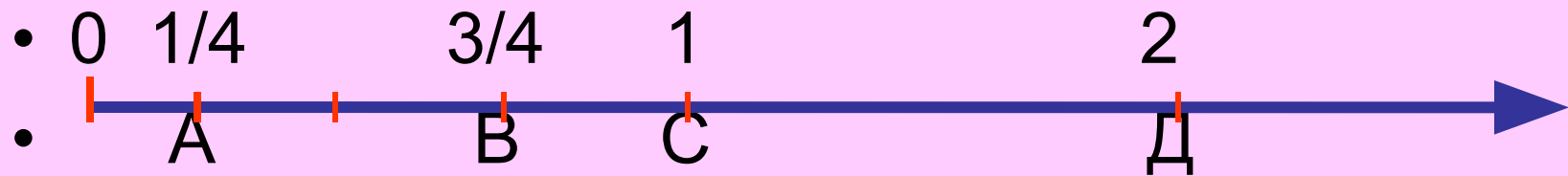
- Ереже :
- Бірлік кесіндісі берілген сәуле координаталық сәуле деп аталады.
- $O$  нүктесі - санақ басы
- $OA$  бірлік кесінді
- $A(1)$   $A$  нүктесінің координатасы
- 0
- 1
- 2
- 3
- $O$





# Бөлшектердің координаталық сәуледе кескінделуі.

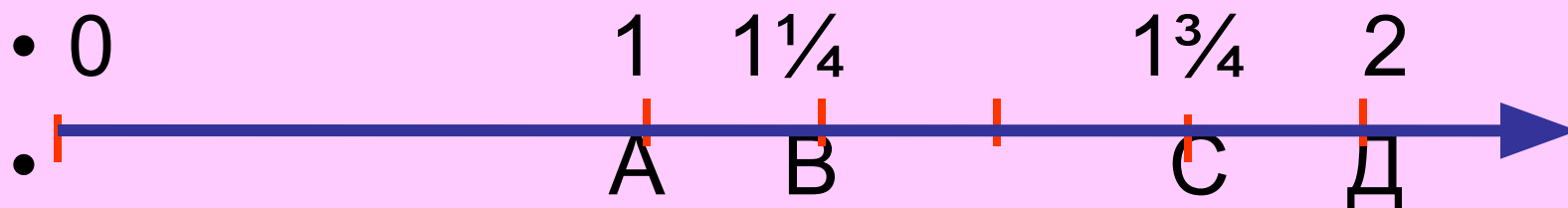
- Мысалы,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$  бөлшектерін координаталық сәуледе кескіндейік.



# Аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу

- Аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу
- Мысалы : аралас сандарын
- Бөлшекті координаталық сәуледе кескіндеу үшін :
  - бөлшектің бөлімінде қандай сан болса , бірлік кесінді сонша тең бөлікке бөлінеді.
  - бөлшектің алымында қандай сан болса , бірлік кесіндінің сонша бөлігін алу керек.
    - Дұрыс бөлшек 1 – ден кіші болғандықтан , ол координаталық сәуледе 0- ден 1- ге дейінгі аралықтағы нүктелермен кескінделеді.
    - Бұрыс бөлшек 1-ге тең немесе 1- ден үлкен болғандықтан , координаталық сәуледе 1-де немесе 1- дің оң жағында кескінделеді.
    - Координаталық сәуле бойында берілген нүкте бір ғана санға сәйкес келеді.

**Мысалы:**  $1\frac{1}{4}$ ;  $1\frac{3}{4}$  аралас санды координаталық сәуледе кескіндейік.



## Жай бөлшектерді ең кіші ортақ бөлімге келтіру

- Бөлшектерді ең кіші ортақ бөлімге келтіру үшін :
- берілген бөлшектердің бөлімінің ең кіші ортақ еселігін , яғни ең кіші ортақ еселігін табу керек;
- бөлшектің әрқайсысы үшін толықтауыш көбейткішті табу керек;
- әрбір бөлшектің алымы мен бөлімін сол бөлшектердің толықтауыш көбейткішіне көбейту керек.

- $\text{ЕКОЕ}(7,4,14)=28$

- Мысалы :

- $\text{ЕКОЕ}(9,12)=36$        $\frac{4^4}{7} = \frac{16}{28}, \frac{3^7}{4} = \frac{21}{28}, \frac{5^2}{14} = \frac{10}{28}$

- Мысалы :

$$1\frac{7^4}{9} = 1\frac{28}{36}, 2\frac{5^3}{12} = 2\frac{15}{36}$$

# Жай бөлшектерді салыстыру

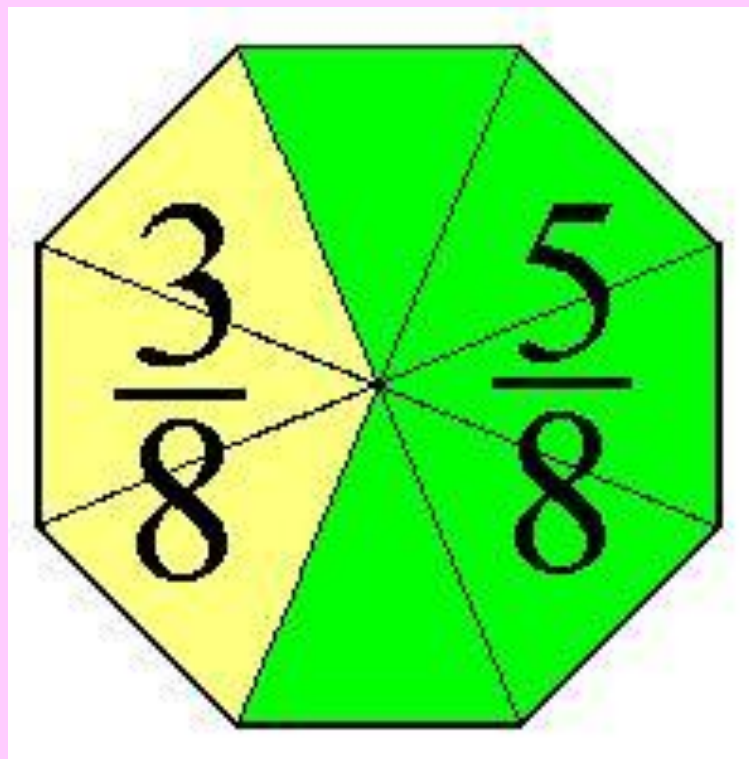


Λ

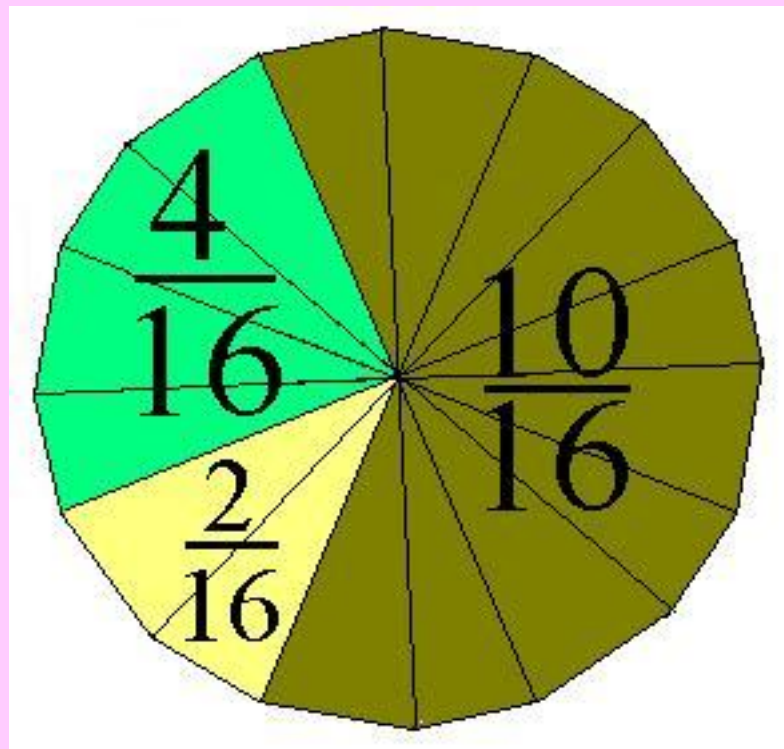


Λ





$$\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$$



$$\frac{2}{16} < \frac{4}{16} < \frac{10}{16}$$