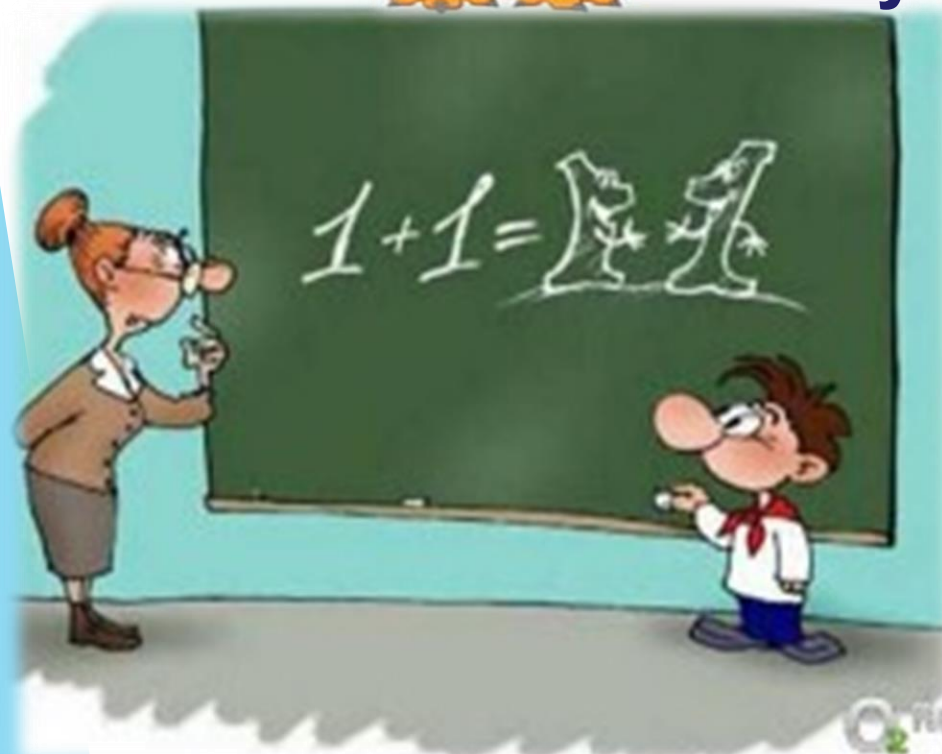


# МАТЕМАТИКА

6-класс



Мугалим: Турдумамбетова Ч.А.



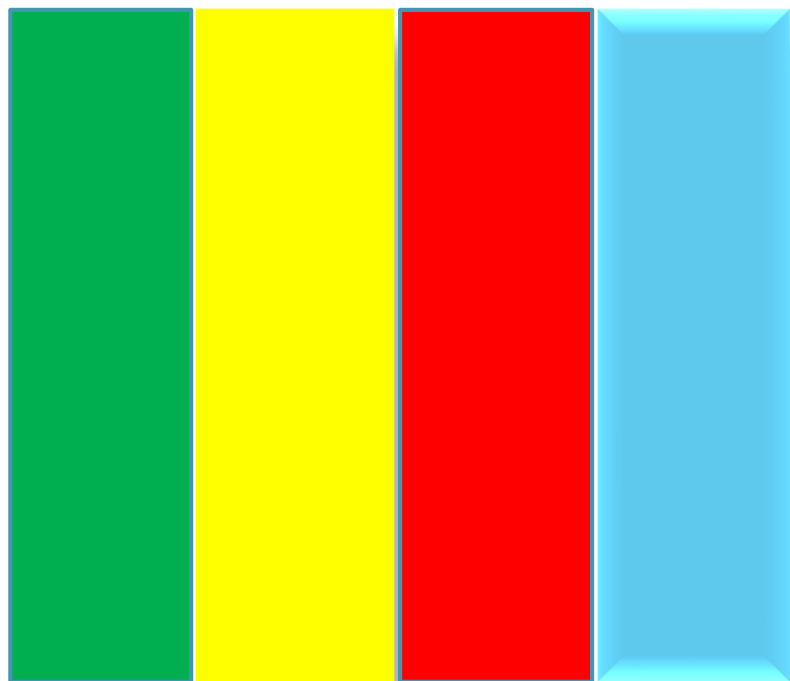


**«МАТЕМАТИКАНЫ  
ҮЙРӨНҮҮ КЕРЕК ,АНТКЕНИ АЛ  
АКЫЛДЫ  
ТАРТИШКЕ КЕЛТИРЕТ»**

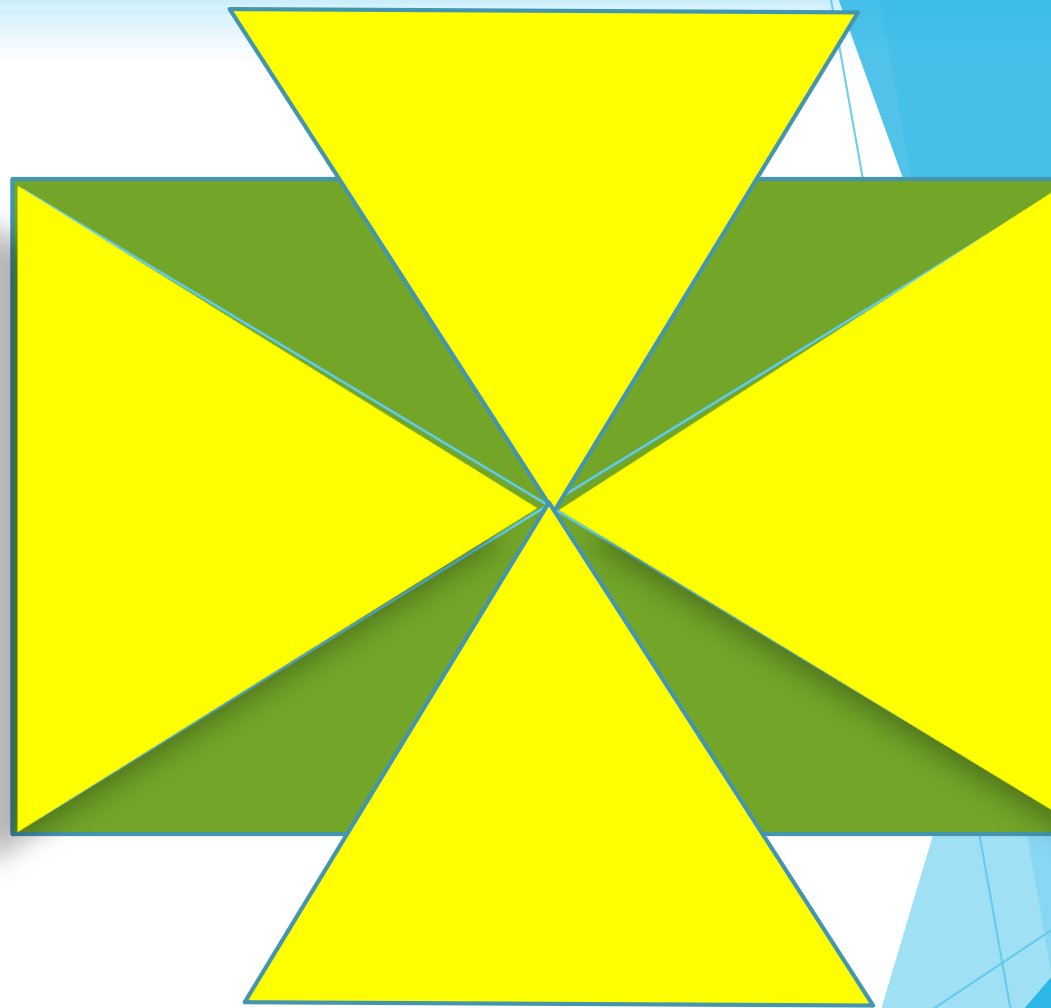
**М.В.Ломоносов**

# Бөлчөктөр .Бышыктоо.

<b>Сабактын максаттары</b>		<b>Күтүүлүүчү натыйжалар</b>
<b>Билим берүүчүлүк</b>	Бөлчөктөрдү кошуу, кемитүү,көбөйтүү,бөлүү, кыскартуу амалдарын билет.	Аныктаманы колдонуп мисалдарды чыгарат.
<b>Өнүктүрүүчүлүк</b>	Турмуштан өз алдынча мисалдарды келтирет.	Берилген мисалдарды ой жүгүртүү менен чыгарат.
<b>Тарбиялык</b>	Тактыкка, сыйчылдыкка тарбияланат.	Тапшырманы өз убагында так аткарууга үйрөнөт.



Болот

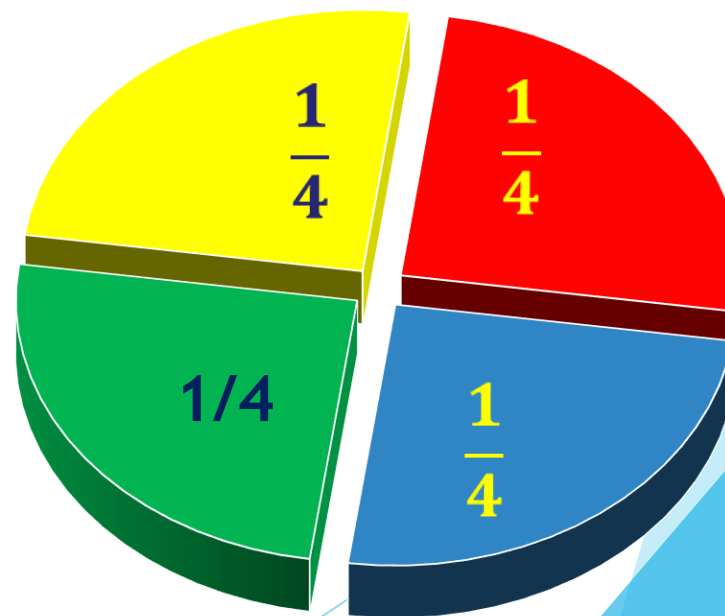
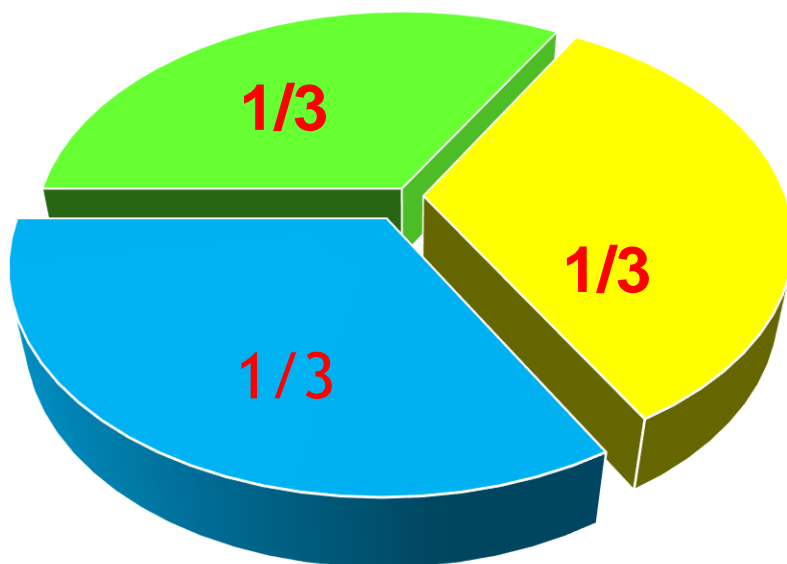
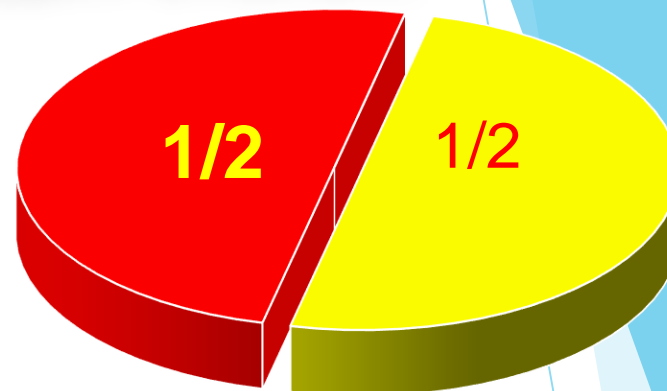


Болбойт

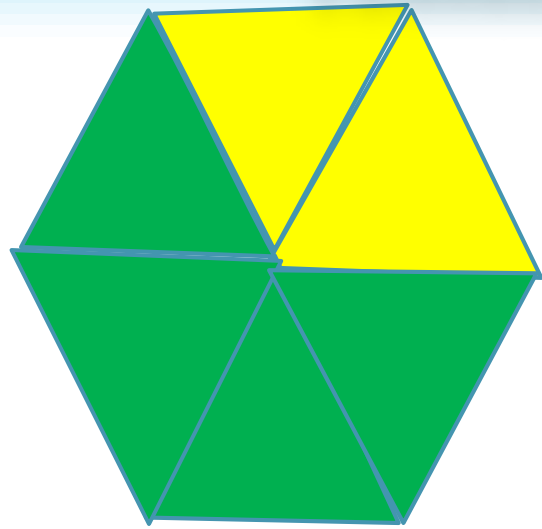
# Үлүштөрдү туюнтуучу сан бөлчөк деп аталат.

$$a : b = \frac{a}{b}$$

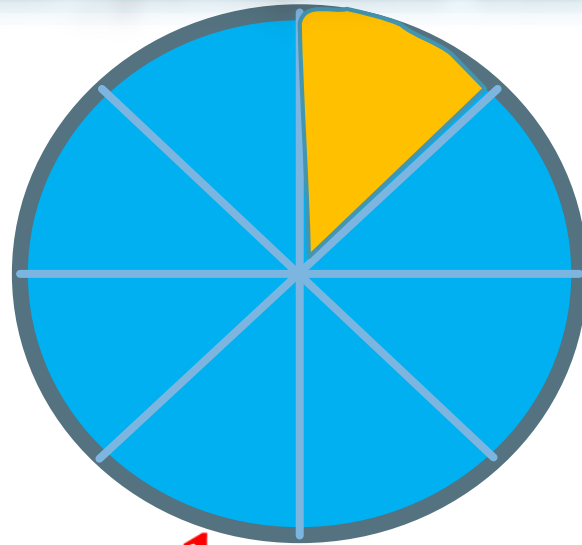
Мисалы:  $18 : 6 = \frac{18}{6}$



# Төмөнкү фигуралардын канча бөлүгү боелгон?



$$\frac{2}{6}$$



$$\frac{1}{8}$$

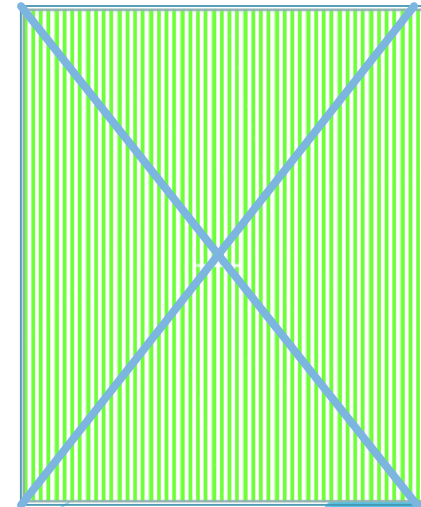
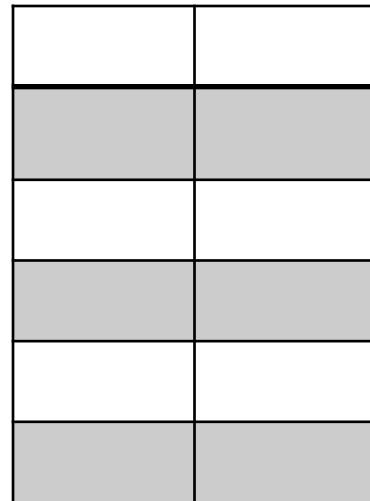


$$\frac{6}{10}$$

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



$$\frac{6}{12}$$



$$\frac{4}{4}$$

1.Маселе: **Фабрикадан үйгө чейинки аралык 8 км.Эгерде Асан 3 км басып өтсө, ал жолдун канча бөлүгүн басып өткөн?**



2.Ноябрь айынын  $\frac{2}{5}$  бөлүгү жаан - чачындуу болду.Ноябрь айында канча күн ачык болгон?

**Чыгаруу:  $30 : 5 \cdot 2 = 6 \cdot 2 = 12$  жаан – чачындуу күндөр.**

**$30 - 12 = 18$  ачык күн болгон. Жообу:18күн.**

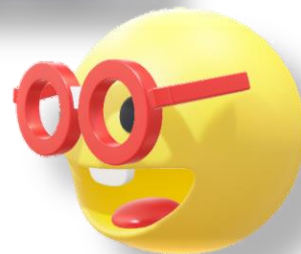


## Бөлчөктөр термини боюнча:

1 катар : класстер түзүү

2 катар : бөлчөктөрдү салыштыруу

3 катар : синквейн түзүү



Дурус ,буруш ,аралаш бөлчөктөр деп эмнени айтабыз?

# Бөлчөктү кыскартуу.

Эгерде бөлчөктүн алымын да ,бөлүмүн да бир эле натуралдык санга көбөйтсөк же бөлсөк,анда ага барабар бөлчөк пайда болот.Бул бөлчөктүн **негизги касиети** деп аталат

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot n}{b \cdot n}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{a:n}{b:n}$$

Бөлчөктүн алымын жана бөлүмүн,алардын жалпы көбөйтүүчүсүнө бөлүү процесси

**бөлчөктү кыскартуу** деп аталат.



$$\frac{72:2}{96:2} = \frac{36:2}{48:2} = \frac{18:2}{24:2} = \frac{9:3}{12:3} = \frac{3}{4}$$

Бөлчөктү бир эле жолу кыскартса болобу ?

**БОЛОТ.**

**ЭЧЖБ**(72,96) =  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 24$

$$\begin{array}{r|l} 72 & \textcircled{2} \\ 36 & \textcircled{2} \\ 18 & \textcircled{2} \\ 9 & 2 \\ 3 & \textcircled{3} \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 96 & \textcircled{2} \\ 48 & \textcircled{2} \\ 24 & \textcircled{2} \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & \textcircled{3} \\ 1 & \end{array}$$

# Кадимки бөлчөктөрдү көбөйтүү

**БӨЛЧӨКТӨРДҮН** көбөйтүндүсү, алымы менен алымынын, бөлүмү менен бөлүмүнүн көбөйтүндүлөрүнүн катышы болот.

$$\frac{9}{68} \cdot \frac{17}{18} = \frac{\overset{1}{\cancel{17}} \cdot \overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{18}} \cdot \underset{4}{\cancel{68}}} = \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 4} = \frac{1}{8}$$



# Кадимки бөлчөктөрдү бөлүү.

**БӨЛЧӨКТӨРДҮ** бөлүү үчүн, бөлүүчүнүн алымы менен бөлүмүн орун алмаштырып, анан бөлүнүүчүнү пайда болгон бөлчөккө көбөйтүп коюу керек

Мисалы:

$$-\frac{17}{28} : \frac{9}{56} = -\frac{17}{28} \cdot \frac{56}{9} = -\frac{17 \cdot 2}{1 \cdot 9} = -\frac{34}{9}$$



# «Мен эн көрөгөчмүн!»



3255

- Кол чапкыла, эгерде сан 2ге бөлүнсө
- Ызылдайбыз, эгерде сан 5ке бөлүнсө
- Буттарыбызды тапылдатабыз, сан 10го бөлүнсө

Берилген сандардын көбөйтүүсү чоңбу же  
кошуусубу?

**0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9**

**0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9**

**0 < 45**

**0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9**



# БӨЛҮМДӨРҮ БИРДЕЙ БӨЛЧӨКТӨРДҮ КОШУУ жана КЕМИТҮҮ

Бирдей бөлүмдөрү бар бөлчөктөрдүн  
суммасы(айырмасы)болуп,алымында  
алымдардын суммасы(айырмасы)  
турган,ошол эле бөлүмдүү бөлчөк болот

$$\frac{15}{22} - \frac{5}{22} + \frac{17}{22} = \frac{15 - 5 + 17}{22} = \frac{27}{22} = 1\frac{5}{22}$$

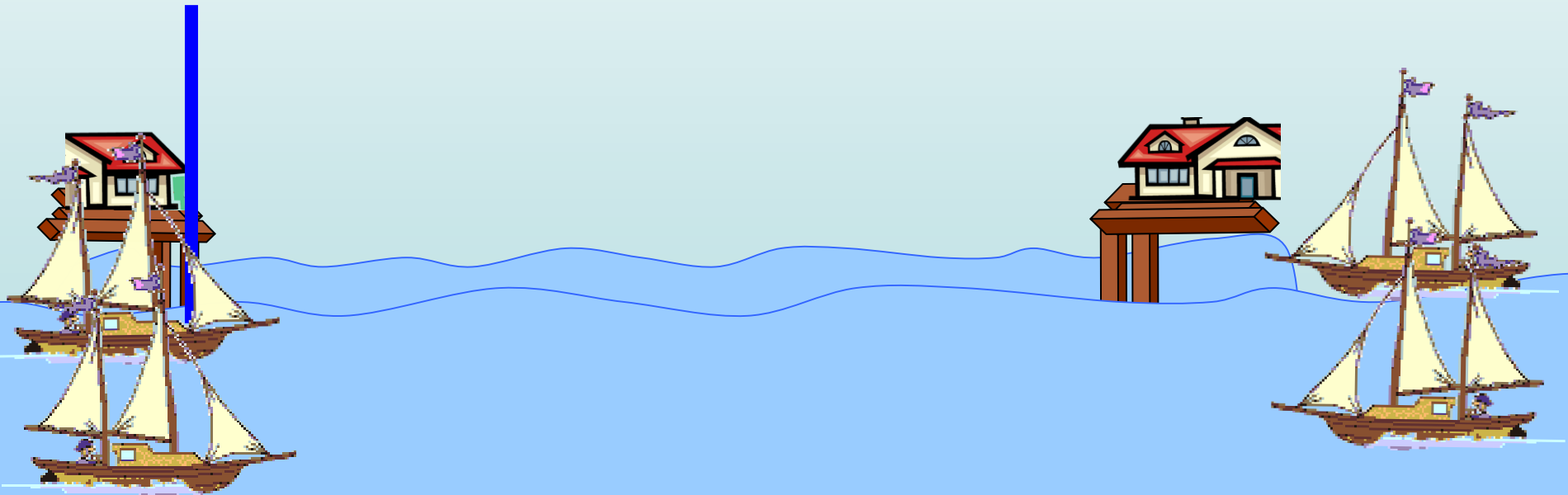




**Маселе:**

Бир пристандан экинчи пристанга дайыма эки катер жүрүшөт. Күнүгө эртең менен саат 8де иштей башташат.Биринчи катер барып келгенине 2саат,ал эми экинчиси болсо 3саат коротот.Эң аз канча убакыттан кийин эки катер биринчи пристанда болуп калышат жана канчадан рейс жасашат?

**Чыгаруу:**



1

2ге

бөлүнүүчү : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18...

3кө

бөлүнүүчү : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21...

Эң кичинекей бөлүнүүчү(ЭКЖБ): **6**

Жумуш башталгандан бсааттан кийин эки катер бир эле маалда биринчи пристанда болушат.

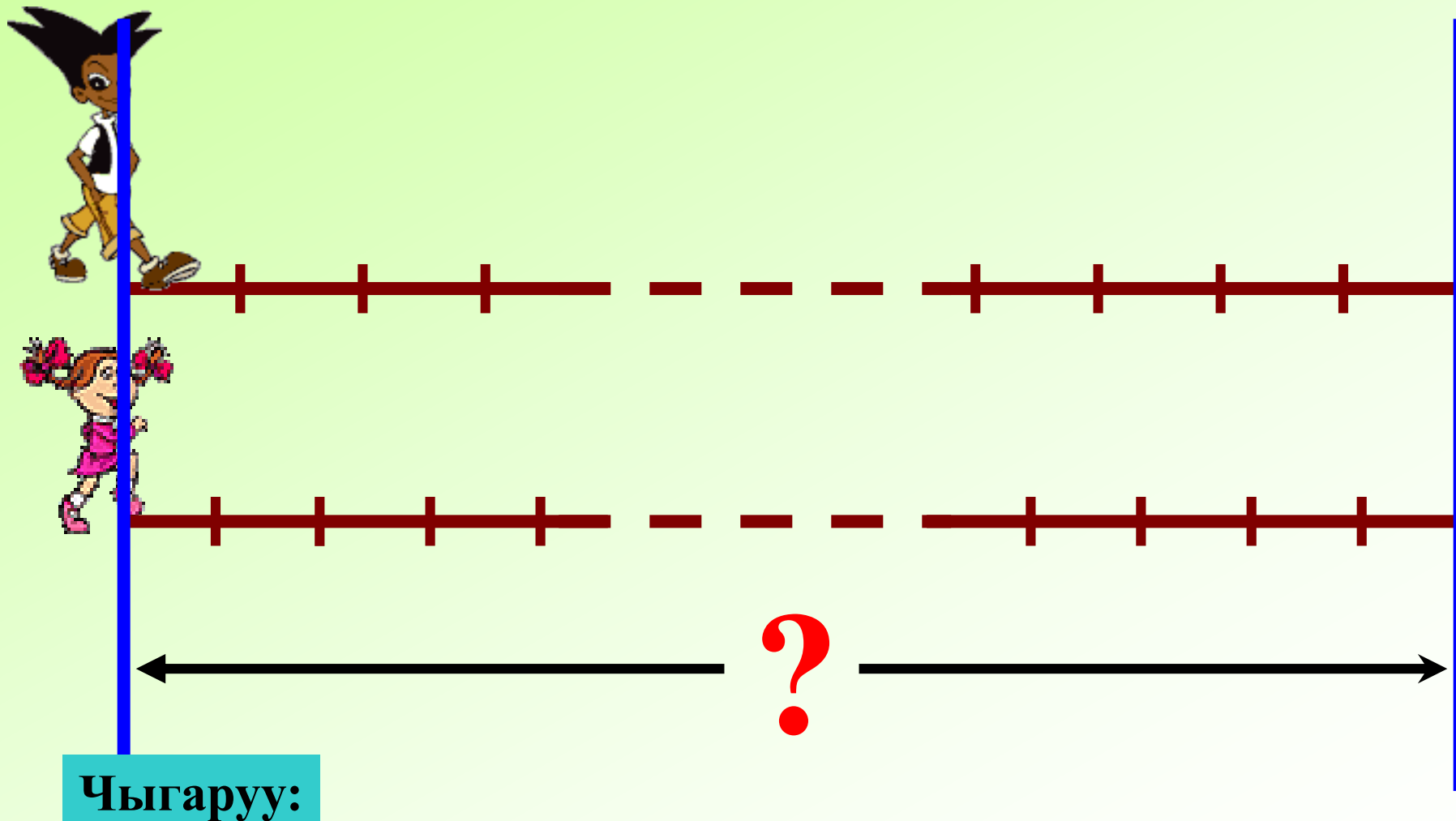
2

$6 : 2 = 3$  (рейс) - **1 катер**

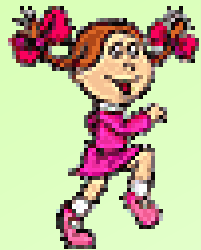
3

$6 : 3 = 2$  (рейс) - **2 катер**

**Маселе.** Саматтын кадамы 75 см, Калыяныкы 60 см.  
Эң кичине кайсы аралыкта алар бүтүн болгон сан  
кадамдарын жасайт?



**ЭКЖБ (60,75) = ?**

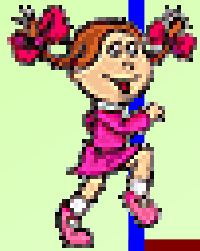


60		2	75		<del>3</del>
30		2	25		<del>5</del>
15		<u>3</u>	5		5
5		<u>5</u>	1		
1					

**ЭКЖБ (60,75) = 2 · 2 · 3 · 5 · 5**  
**= 300 (сМ)**



$$300 : 75 = 4$$



$$300 : 60 = 5$$

← **300 cm** →

# БӨЛҮМДӨРҮ АР ТҮРДҮҮ БӨЛЧӨКТӨРДҮ КОШУУ жана КЕМИТҮҮ

1. Аларды жалпы бөлүмгө келтирүү керек (ЭКЖБ);

2. Бирдей бөлүмдөгү кадимки бөлчөктөрдү  
кошуу(кемитүү) амалын аткаруу керек;

$$\frac{\overset{10}{\rightarrow} 15}{21} - \frac{\overset{15}{\rightarrow} 5}{14} + \frac{\overset{6}{\rightarrow} 17}{35} = \frac{150 - 75 + 102}{210} = \frac{177}{210} = \frac{59}{70}$$

$$21 = 3 \cdot 7 \quad 14 = 2 \cdot 7 \quad 35 = 5 \cdot 7$$

$$\text{ЭКЖБ}(21, 14, 35) = 3 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 5 = 210$$

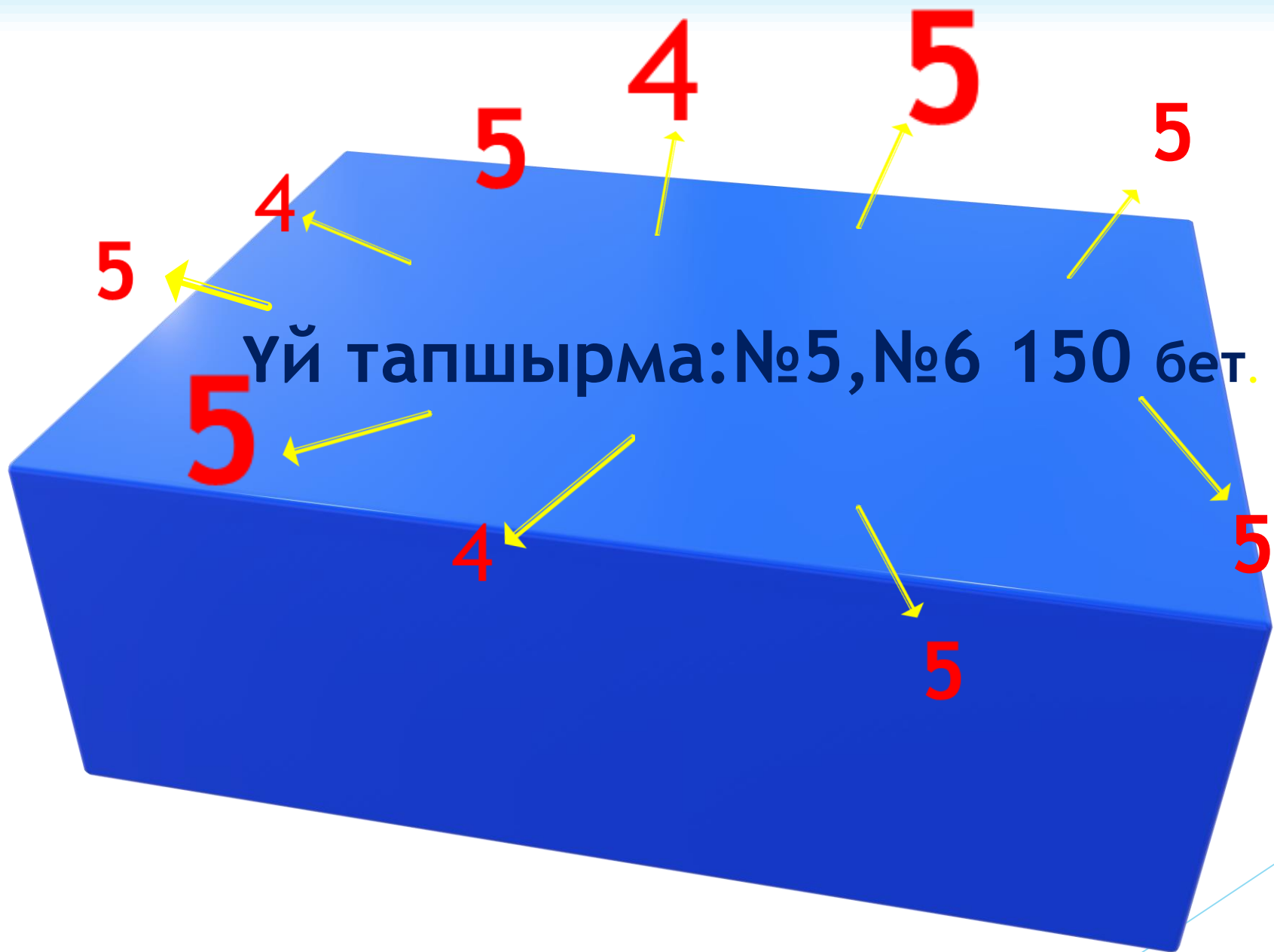


## Аралаш бөлчөктөрдүн үстүнөн арифметикалык амалдар

$$3\frac{7}{18} + 2\frac{1}{6} = (3 + 2) + \left(\frac{7}{18} + \frac{1}{6}\right) = 5 + \frac{7+3}{18} = 5\frac{\cancel{10}}{\cancel{18}} = 5\frac{5}{9}$$

$$3\frac{7}{18} : 2\frac{1}{6} = \frac{61}{18} : \frac{13}{6} =$$







$$x + y = z$$

# КӨҢҮЛ БУРГАНДАРЫҢЫЗГА ЧОҢ ЫРАКМАТ!

