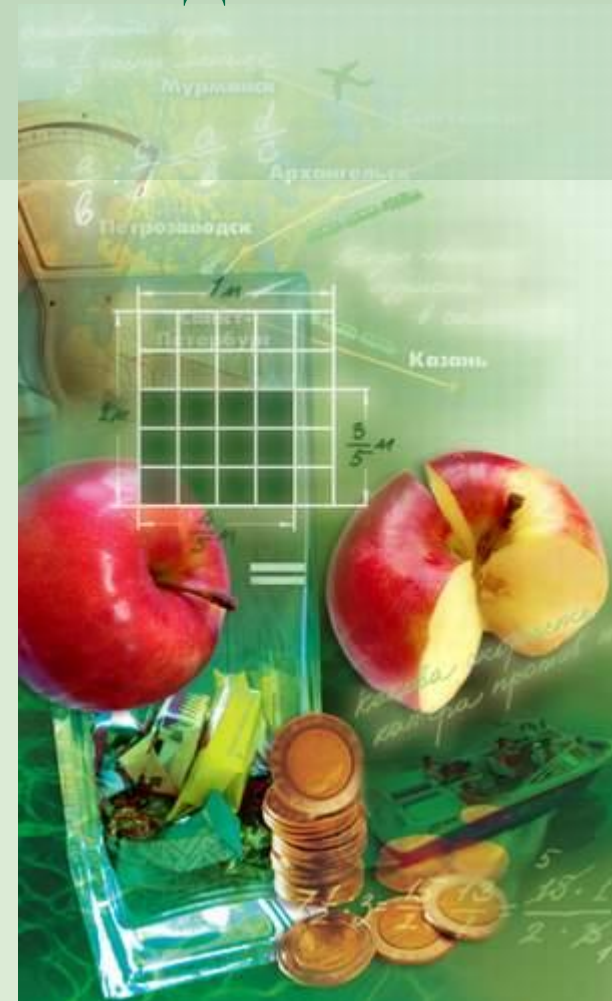


## ДЕЙСТВИЯ С ДРОБЯМИ

# ВЫДЕЛЕНИЕ ЦЕЛОЙ ЧАСТИ ИЗ НЕПРАВИЛЬНОЙ ДРОБИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СМЕШАННОЙ ДРОБИ В ВИДЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ



# Определим цель на уроке

Назови ключевые слова и  
определи  
чем предстоит заниматься на  
уроке

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ЦЕЛЬ

1. Прочитайте смешанную дробь и назовите ее целую и дробную части:  $3\frac{1}{7}$ ;  $24\frac{23}{25}$ ;  $1\frac{100}{111}$ .

2. Представьте смешанную дробь в виде суммы целой и дробной части:  $2\frac{5}{9}$ ;  $7\frac{12}{13}$ ;  $19\frac{3}{4}$ ;

3. Сравните дроби:  $2\frac{2}{7}$  и  $2\frac{5}{8}$ ;  $3\frac{9}{10}$  и  $5\frac{1}{8}$ ;

4. Выразите в минутах:  $1\frac{1}{3}$  ч;  $2\frac{3}{4}$  ч;

# Проверяем ответы домашнего задания

**5** УЧЕБНИК № 559 ?

д)  $2 + \frac{11}{22}$ ;    е)  $4 + \frac{2}{5}$  ;

**5** УЧЕБНИК № 560 ?

в)  $12\frac{1}{11}$ ;    г)  $1\frac{2}{9}$  ;

**5** УЧЕБНИК № 561 ?

в)  $5\frac{1}{4} < 5\frac{1}{3}$  ;    г)  $8\frac{2}{3} > 8\frac{2}{5}$  ;

**5** УЧЕБНИК № 562 ?

б) 4500 г ;    г) 3400 г ;

5

ТРЕНАЖ  
ЕР

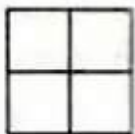
№ 229

Найдите площадь каждой фигуры, выразив ее в квадратных сантиметрах.

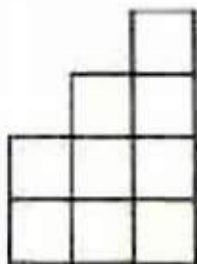
?

?

?



1 см<sup>2</sup>

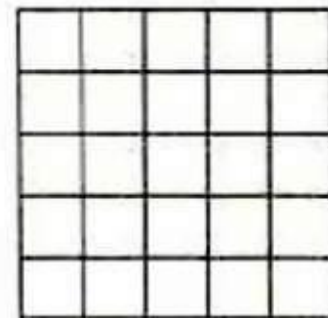
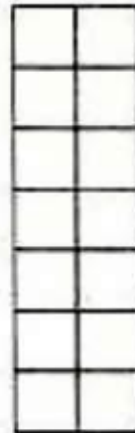


$$S = 2\frac{1}{4} \text{ см}^2$$



$$S = \underline{\quad 3\frac{3}{4} \quad}$$

$$S = \underline{\quad 3\frac{1}{2} \quad}$$



$$S = \underline{\quad 6\frac{1}{4} \quad}$$



Чтобы неправильную дробь преобразовать в смешанную, нужно выполнить деление с остатком числителя на знаменатель. Неполное частное будет целой частью смешанной дроби, а остаток – числителем дробной части (знаменатель останется прежним).

**Лаборатория «Действия с дробями»**

$\frac{\square}{\square}$  ( ) + - · :

$\frac{5}{2} = 2 + \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

$\frac{158}{9} = 17 + \frac{5}{9} = 17\frac{5}{9}$

Правило  
первое



## ВЫДЕЛЕНИЕ ЦЕЛОЙ ЧАСТИ ИЗ НЕПРАВИЛЬНОЙ ДРОБИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СМЕШАННОЙ ДРОБИ В ВИДЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ

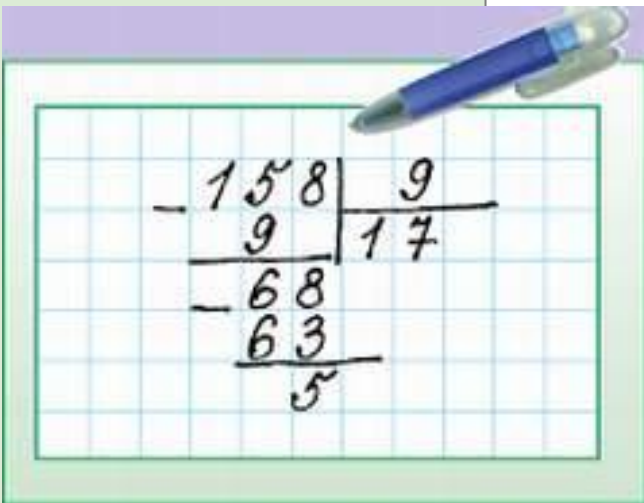
Решая задачу о братьях и яблоках, мы записали ответ двумя способами: в виде неправильной дроби  $\frac{8}{3}$  и в виде смешанной дроби  $2\frac{2}{3}$ . Они обозначают одно и то же дробное число, т. е.  $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$ . Таким образом неправильная дробь представлена в виде смешанной. В таких случаях говорят, что *из неправильной дроби выделили целую часть.*



*Пример 1.* Выделим целую часть из дроби  $\frac{158}{9}$ .

Выясним, сколько раз знаменатель дроби содержится в числителе. Для этого разделим числитель на знаменатель. Частное равно 17 — это целая часть смешанной дроби; остаток равен 5 — это числитель дробной части. Таким образом,

$$\frac{158}{9} = 17 + \frac{5}{9} = 17\frac{5}{9}.$$





**5****УЧЕБНИК****№ 563**

Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби:

**ОТВЕТ**

б)  $\frac{20}{8}$ ,  $\frac{15}{10}$ ,  $\frac{28}{21}$ ,  $\frac{40}{15}$ ,  $\frac{56}{12}$ ,  $\frac{42}{9}$ ,  $\frac{22}{4}$ ,  $\frac{50}{6}$ .

$2\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{3}$ ,  $2\frac{2}{3}$ ,  $4\frac{2}{3}$ ,  $4\frac{2}{3}$ ,  $5\frac{1}{2}$ ,  $8\frac{1}{3}$ ,

**5****ЗАДАЧНИК****№ 350**

Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби:

Запишите неправильную дробь в виде

$$\text{а) } \frac{5}{2}, \frac{17}{5}, \frac{20}{3}, \frac{51}{12}, \frac{111}{20};$$

**ОТВЕТ**

$$2\frac{1}{2}, 3\frac{2}{5}, 6\frac{2}{3}, 4\frac{1}{4}, 5\frac{11}{20},$$

**5****ЗАДАЧНИК****№ 350**

Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби:

Запишите неправильную дробь в виде

$$\text{б) } \frac{24}{20}, \frac{33}{12}, \frac{55}{15}, \frac{56}{21}, \frac{63}{6}.$$

**ОТВЕТ**

$$1\frac{1}{5}, 2\frac{3}{4}, 3\frac{2}{3}, 2\frac{2}{3}, 10\frac{1}{2},$$

5

УЧЕБНИК

№ 564

Между какими последовательными натуральными числами заключено число:

а)  $\frac{13}{4}$ ;

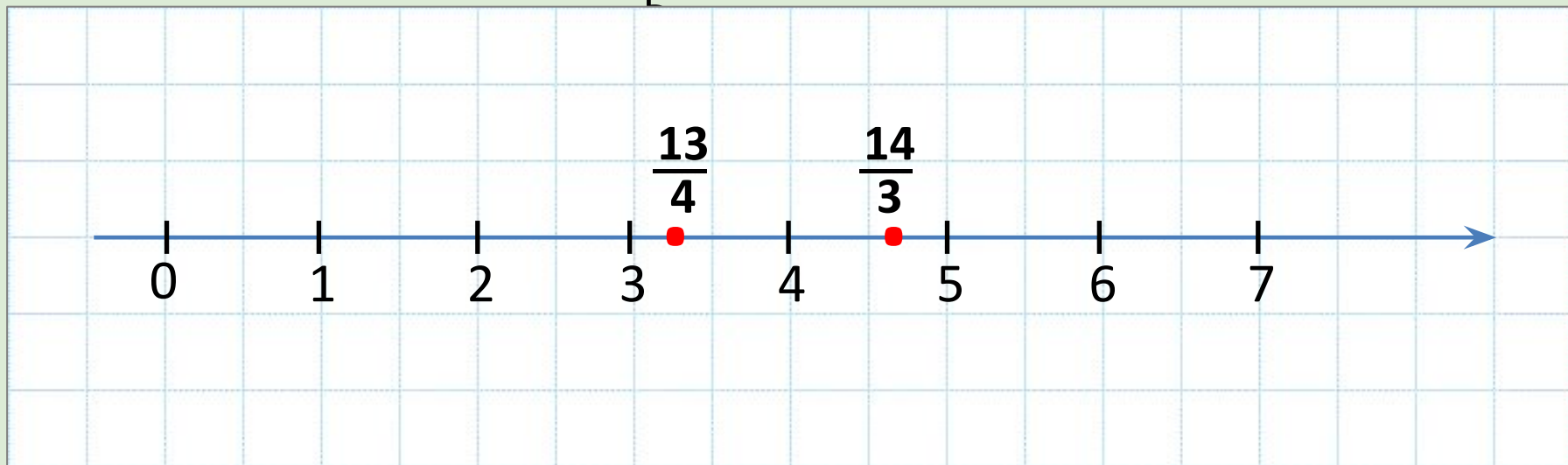
г)  $\frac{14}{3}$  ?

В каждом случае отметьте это число на координатной прямой.

а) 3 и 4;

г) 4 и

ОТВЕТ



**5****УЧЕБНИК****№ 565**

Выполните сложение и представьте результат в виде смешанной дроби:

$$\text{а) } \frac{3}{8} + \frac{7}{8};$$

$$\text{г) } \frac{4}{15} + \frac{17}{20};$$

$$\text{а) } \frac{3}{8} + \frac{7}{8} = 1\frac{1}{4}; \quad \text{г) } \frac{4}{15} + \frac{17}{20} = 1\frac{7}{60};$$

**ОТВЕТ**



Чтобы смешанную дробь преобразовать в неправильную, нужно разбить ее на сумму целой и дробной частей, представить целую часть как дробь со знаменателем 1 и после этого сложить по правилу сложения дробей.

Лаборатория «Действия с дробями»	
	$\frac{\square}{\square}$ ( ) + - · :
◀ ▶	$2\frac{1}{3} = 2 + \frac{1}{3} = \frac{2}{1} + \frac{1}{3} = \frac{2 \cdot 3}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$
◀ ▶	$9\frac{2}{7} = 9 + \frac{2}{7} = \frac{9}{1} + \frac{2}{7} = \frac{9 \cdot 7}{1 \cdot 7} + \frac{2}{7} = \frac{63}{7} + \frac{2}{7} = \frac{65}{7}$

Правило  
второе

Чтобы смешанную дробь преобразовать в неправильную, нужно целую часть



умножить на знаменатель и добавить это произведение к числителю, а знаменатель оставить без изменения.

При вычислениях приходится выполнять и обратное преобразование: *представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби.*

*Пример 2.* Представим в виде дроби число  $2\frac{1}{3}$ .

Запишем число  $2\frac{1}{3}$  в виде суммы натурального числа и дроби и преобразуем ее, воспользовавшись правилом сложения дробей:

$$2\frac{1}{3} = 2 + \frac{1}{3} = \frac{2^{\cdot 3}}{1} + \frac{1}{3} = \frac{2 \cdot 3 + 1}{3} = \frac{7}{3}.$$

Правило второе,  
выраженное иначе

$$3\frac{1}{5} = \frac{3 \cdot 5 + 1}{5} = \frac{16}{5}$$

**5****УЧЕБНИК****№ 566**

Запишите смешанную дробь в виде неправильной дроби

а)  $1\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{3}$ ,  $3\frac{2}{5}$ ,  $2\frac{3}{4}$ ,  $4\frac{2}{8}$ ,  $1\frac{2}{7}$ ;

$$\frac{3}{2}, \frac{7}{3}, \frac{17}{5}, \frac{11}{4}, \frac{14}{3}, \frac{9}{7}.$$

ОТВЕ

Т

**5****УЧЕБНИК****№ 567**Велосипедист проехал 23 км за 2 ч.  
Какова скорость велосипедиста?

$$23 : 2 = \frac{23}{2} = 11\frac{1}{2} \text{ км/ч.}$$

ОТВЕ

Т

5

УЧЕБНИК

№ 568

Выразите в километрах:

а) 2 км 400 м, 1 км 750 м, 3 км 250 м, 6 км 200 м;

Так как  $500 \text{ м} = \frac{1}{2} \text{ км}$ , то  $3 \text{ км } 500 \text{ м} = 3 \frac{1}{2} \text{ км}$ .



ОТВЕ

Т

$$2\frac{2}{5} \text{ км};$$

$$1\frac{3}{4} \text{ км};$$

$$3\frac{1}{4} \text{ км};$$

$$6\frac{1}{5} \text{ км};$$



**5****ЗАДАЧНИК****№ 354**

Сравните числа:

а)  $\frac{10}{3}$  и  $\frac{5}{2}$ ;

в)  $\frac{100}{9}$  и 10;

**ОТВЕ****Т**

а)  $\frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$  ;  $\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$  ;  $3\frac{1}{3} > 2\frac{1}{2}$  ;  $\frac{10}{3} > \frac{5}{2}$

в)  $\frac{100}{9} = 11\frac{1}{3}$  ;  $11\frac{1}{3} > 10$  ;  $\frac{100}{9} > 10$  ;

*Фармацевтам, что бы сделать необходимое лекарство для больного, необходимо соблюсти пропорции препарата. . Особое значение у фармацевтов и имеют дроби, с их помощью удобнее и быстрее отмерять нужные лекарства, но дробями нужно уметь пользоваться!*

Как ты думаешь, нужны ли фармацевтам знания о смешанных дробях?



## Домашнее задание

 У: стр. 160 - 161, фрагмент 2 – читать; № 563(а), 564(б, в), 565(б, в, г), 566(б), 567(б).