Ответь на вопросы

- $\frac{5}{3}; \frac{1}{4}; \frac{8}{8}; \frac{3}{12}; \frac{7}{15}; \frac{17}{5}$

Назови правильные дроби

$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{7}{15}$

неправильные дроби

$\frac{5}{3}$ $\frac{8}{8}$ $\frac{17}{5}$

Выдели целую часть

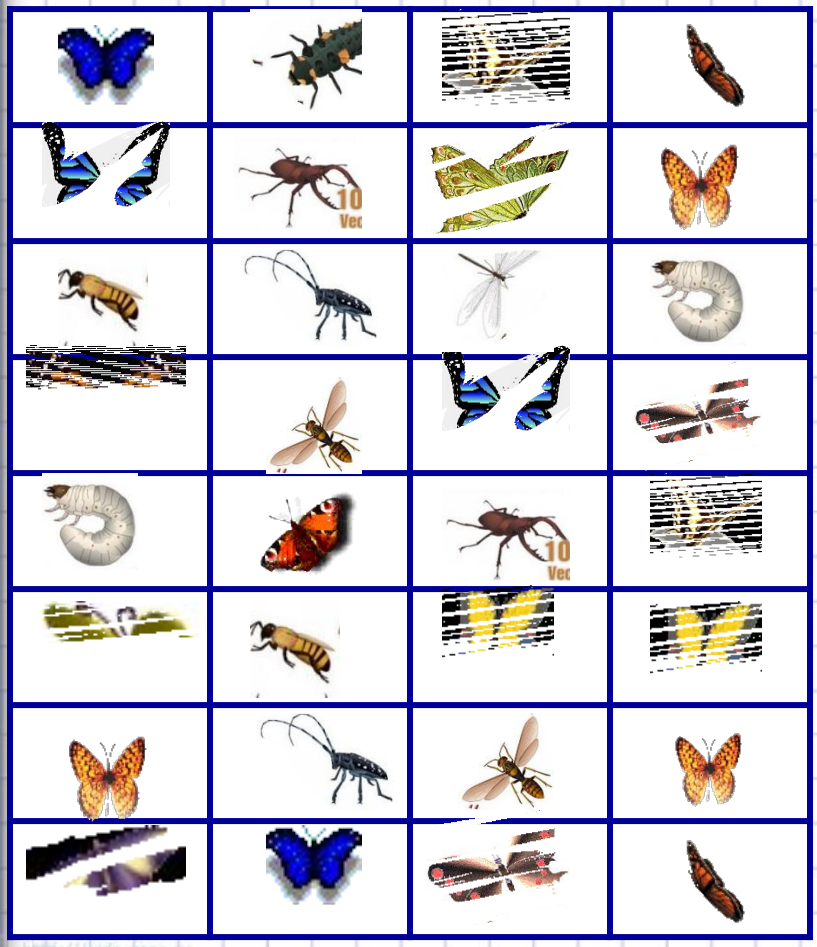
$\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ $\frac{8}{8} = 1$ $\frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$

Решить устно

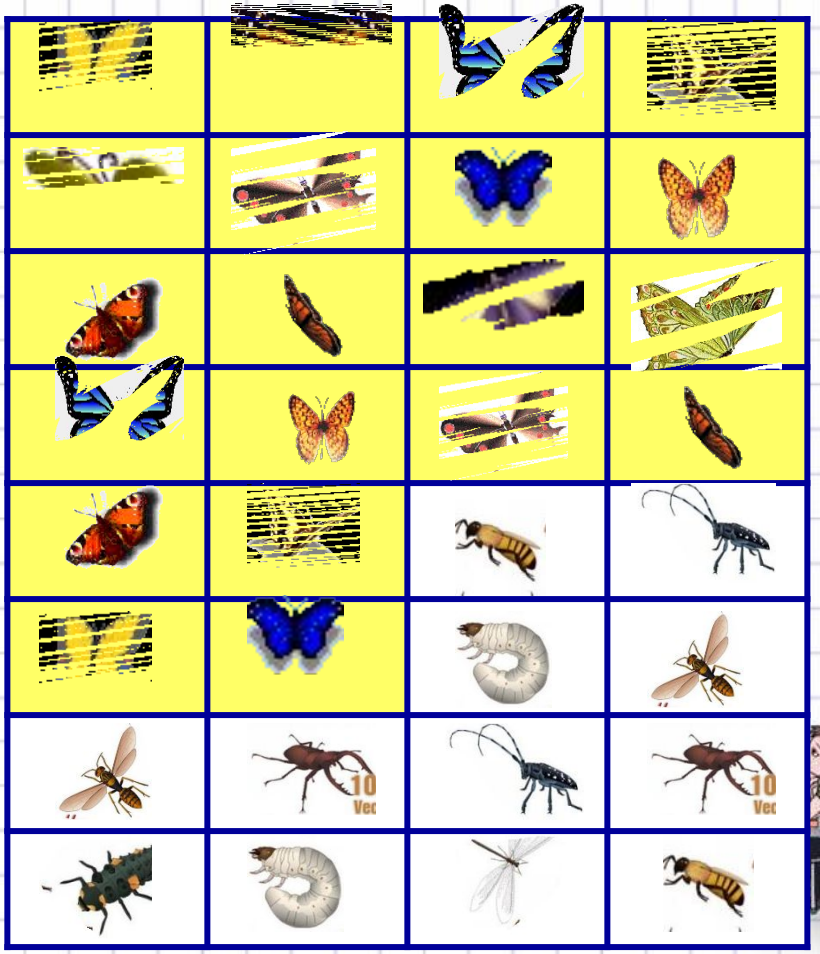
- $\frac{2}{7} \cdot \frac{1}{3} =$ $\frac{2}{21}$ $\quad \frac{5}{16} : \frac{5}{4} =$ $\frac{1}{4}$
- $\frac{5}{11} \cdot \frac{3}{5} =$ $\frac{3}{11}$ $\quad \frac{3}{7} : \frac{1}{2} =$ $\frac{6}{7}$
- $2 \cdot \frac{1}{7} =$ $\frac{2}{7}$ $\quad \frac{3}{8} : 3 =$ $\frac{1}{8}$
- $\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} =$ $\frac{5}{7}$ $\quad 5 : \frac{2}{5} =$ $12\frac{1}{2}$

В чем разница? Что известно? Что необходимо найти?

В коллекции учёного 32 насекомых, $\frac{5}{8}$ из них бабочки. Сколько бабочек в коллекции?

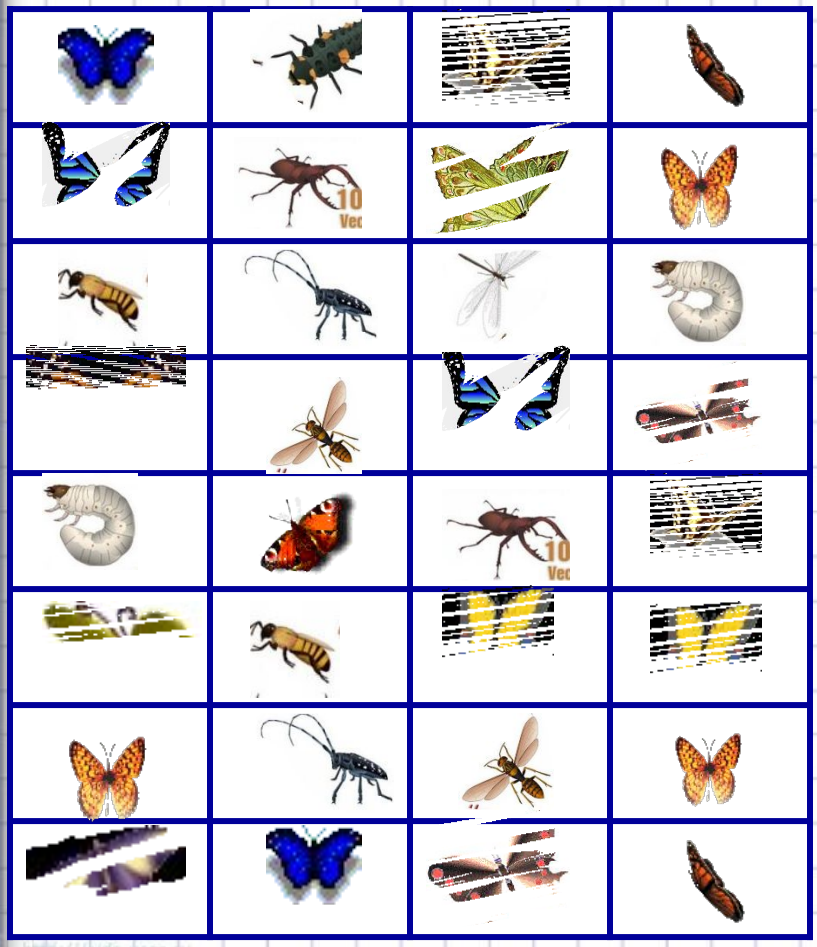


В коллекции учёного 20 бабочек, что составляет $\frac{5}{8}$ числа насекомых всей коллекций. Сколько насекомых в коллекции?

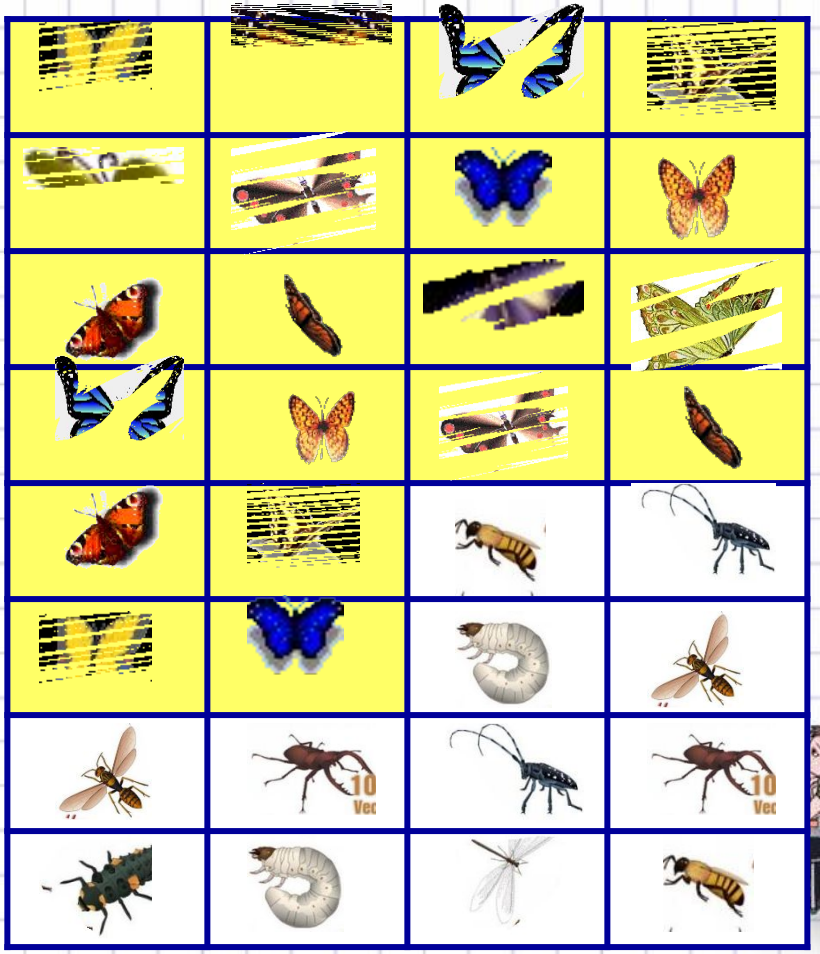


В чем разница? Что известно? Что необходимо найти?

В коллекции учёного 32 насекомых, $\frac{5}{8}$ из них бабочки. Сколько бабочек в коллекции?



В коллекции учёного 20 бабочек, что составляет $\frac{5}{8}$ числа насекомых всей коллекций. Сколько насекомых в коллекции?



Нахождение части от целого

известно: целое,
найти: часть

В коллекции учёного 32 насекомых.

$\frac{5}{8}$ **из них бабочки.**

Сколько бабочек в коллекции?

Нахождение целого по его части

известно: часть,
найти: целое

В коллекции учёного 20 бабочек, что составляет $\frac{5}{8}$ числа насекомых всей коллекции.

Сколько насекомых в коллекции?

Нахождение части от целого

$$32 \cdot \frac{5}{8} = \frac{32 \cdot 5}{1 \cdot 8} = 20(\textit{бабочек})$$

Ответ: 20 бабочек.

Чтобы найти **часть от целого**, надо целое (соответствующее ему число) ***умножить*** на дробь, соответствующую этой части.

Нахождение целого по его части

$$20 : \frac{5}{8} = \frac{20 \cdot 8}{1 \cdot 5} = 32(\textit{насекомых})$$

Ответ: 32 насекомых.

Чтобы найти **целое по его части**, надо часть (соответствующее этой части число) ***разделить*** на соответствующую ей дробь.

Сформулируй правило!

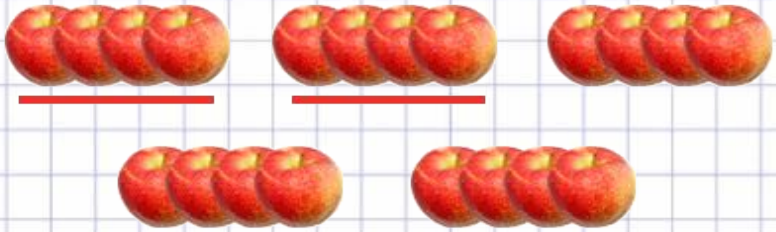
Запомните!

Чтобы **найти дробь (часть) от числа**, нужно число умножить на данную дробь.

Чтобы **найти число по (данному значению) его дроби**, надо это значение разделить на дробь

Задача:

В корзине лежит 20 яблок. Петя взял $\frac{2}{5}$ от этого количества. Сколько яблок взял Петя?



4 класс!

Решение 1:

Разделим все яблоки на 5 и получим одну пятую часть всех яблок:

$$20 : 5 = 4 \text{ яблока .}$$

Далее умножим полученное количество на 2 и получим две пятых от общего количества:

$$4 \cdot 2 = 8 \text{ яблок .}$$

5 класс!

Решение 2:

$$20 \cdot \frac{2}{5} = \frac{20*2}{5} = \frac{40}{5} = 8 \text{ яблок}$$

Ответ: ***Петя взял 8 яблок.***

Решите задачу

- В среднем щука может прожить до 80 лет, что составляет $\frac{4}{5}$ предельного возраста белуги. Сколько лет может прожить белуга?

Проверь себя

$$80 : \frac{4}{5} = 100 \text{ (лет)}$$

Заполнить таблицу

Все число	Дробь от числа	Значение дроби от числа
80 учащихся		20 учащихся
160 страниц		120 страниц
68 км	$\frac{1}{2}$	34 км

Определите тип задач.

1. Свая возвышается над водой на $1\frac{1}{2}$ метра, что составляет $\frac{3}{16}$ длины всей сваи. Какова длина всей сваи?

2. Путешественник прошёл за два дня 20 км. В первый день он прошёл $\frac{6}{10}$ всего пути. Сколько километров прошёл путешественник в первый день?

3. Из бочки вылили $\frac{7}{12}$ находившегося там керосина. Сколько литров керосина было в бочке, если из неё вылили 84 литра?

4. На школьной выставке 72 рисунка. Выполнены акварелью $\frac{5}{6}$ всех рисунков. Сколько акварельных рисунков на выставке?

5. Длина комнаты 6 м. Ширина составляет $\frac{2}{3}$ длины. Найдите площадь этой комнаты.

6. Володя прочитал 234 страницы, что составляет $\frac{3}{10}$ всей книги. Сколько страниц в книге?

Нахождение части от целого

2. Путешественник прошёл за два дня 20 км. В первый день он прошёл $\frac{6}{10}$ всего пути. Сколько километров прошёл путешественник в первый день?

4. На школьной выставке 72 рисунка. Выполнены акварелью $\frac{5}{6}$ всех рисунков.

Сколько акварельных рисунков на выставке?

5. Длина комнаты 6 м. Ширина составляет $\frac{2}{3}$ длины.

Найдите площадь этой комнаты?

Нахождение целого по его части

1. Свая возвышается над водой на $1\frac{1}{2}$ метра, что составляет $\frac{3}{16}$ длины всей сваи.

Какова длина всей сваи?

3. Из бочки вылили $\frac{7}{12}$ находившегося там керосина.

Сколько литров керосина было в бочке, если из неё вылили 84 литра?

6. Володя прочитал 234 страницы, что составляет $\frac{3}{10}$ всей книги. Сколько страниц в книге?

Классная работа 14.01.2019

Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.

Цели обучения

5.1.2.24 находить часть числа и число по его части;

5.5.1.4 составлять и решать задачи на нахождение части числа или величины и числа или величины по его части;

Вычислите устно

$\frac{3}{5}$ *от* 15

$\frac{4}{5}$ *от* 20

$\frac{5}{6}$ *от* 48

$\frac{1}{7}$ *ее равны* 12

$\frac{4}{5}$ *составляет* 32

$\frac{5}{8}$ *его равны* 48

У Пифагора однажды спросили, сколько у него учеников. "Половина моих учеников изучает прекрасную математику, четверть исследует тайны природы, седьмая часть упражняет силу духа. Добавьте ещё к ним трёх юношей, из коих Теон - самый способный". Сколько было учеников у Пифагора?

№569

Верное высказывание — сидим, ложное — встаём.

- ✔ ***Пятнадцать минут составляют четверть часа.***
- ✔ ***Половина метра равна пяти сантиметрам.***
- ✔ ***Знаменатель дроби девять одиннадцатых равен девяти.***
- ✔ ***Одна сотая метра равна одному дециметру.***
- ✔ ***Дробь восемь восьмых равна восьми.***
- ✔ ***Дробь тридцать шесть четвертых равна девяти.***
- ✔ ***Три часа семнадцать минут равны трем целым семнадцати сотым часа.***
- ✔ ***Чтобы умножить дробь на дробь, нужно перемножить их числители и знаменатели.***

Тест

Вопрос №1. Найди число, $\frac{4}{7}$ которого является 16.

a) 35
b) 28
c) 20
d) 26

Вопрос №2

$\frac{3}{5}$ часть учеников класса посещают различные секции. Из которых $\frac{2}{3}$ посещают спортивные секции.

Если 12 учеников посещают секцию спорта, то сколько учеников в классе?

a) 30
b) 24
c) 28
d) 26

Вопрос №3

Наборщик в первый день набрал 24 страницы произведения, что составляет $\frac{3}{10}$ части всего произведения. На скольких страницах написано все произведение?

a) 80
b) 60
c) 70
d) 90

Вопрос №4

Собственная скорость катера – $15\frac{1}{2}$ км/ч. Скорость течения реки – $2\frac{1}{2}$ км/ч. За сколько часов катер проплывет расстояние в 72 км по течению реки?

a) 3 ч b)4 ч c)2 ч d)5 ч

Упражнение 1

При сушке яблок из-за испарения воды теряется $\frac{3}{4}$ веса. Сушеные яблоки весят 6 кг. Сколько весили яблоки до сушки?

Яблоки весили ☐ кг.

Упражнение 2

В шести кувшинах апельсиновый сок. Каждая бутылка вмещает $\frac{2}{3}$ содержимого одного кувшина. Сколько нужно бутылок, чтобы разлить в них весь сок?

$6 : \frac{2}{3} = 6 \cdot \frac{\square}{2} = \frac{\square}{2}$

Нужно ☐ бутылок.

Упражнение 3

У Жании 9 литров вишневого сока. Она хочет перелить его в бутылки объемом $1\frac{1}{2}$ литра. Сколько бутылок ей нужно?

$9 : 1\frac{1}{2} = 9 : \frac{\square}{2} = \frac{\square}{3}$

Жание нужно ☐ бутылок.

Закончите предложения:

1.Сегодня я узнал…

2.Было интересно…

3.Я понял, что…

4.Теперь я могу…

5.Мне захотелось…

6.Я почувствовал, что…и т.д.