

МАТЕМАТИКА ДЛЯ 7 КЛАССА

Новый учебник математики для 7 класса авторов Энна Нурка, Акселя Тельгмаа и Аугуста Ундуска состоит из двух частей. Содержание учебника приведено в соответствии с новой предметной программой. В нем учтены такие новые темы, как вычисления с процентами, треугольная призма, стандартный вид числа и новые для школьной математики понятия процентный пункт и промилле. Из учебника удалены ранее присутствовавшие в программе 7 класса неравенства и трапеция. С учетом требований новой предметной программы были дополнены и изменены формулировки теоретического материала и заданий.

В начале каждой главы мы знакомимся с новыми понятиями и умениями, которые ученик узнает и обретет в ходе ее изучения. Глава заканчивается заданиями для самопроверки. В конце каждой части учебника есть ответы (выборочно) и предметный указатель.

Приятное впечатление оставляет дизайн учебника, в котором задействовано много цветов. В учебник добавлено немало схем и иллюстраций по изучаемым темам, которые помогают их лучшему пониманию. Рядом с более сложными заданиями на полях добавлены подсказки для решения. Визуально хорошо выделены правила и резюме того, что ученик усвоил в рамках конкретной темы.

Особенно интересен по своему содержанию раздел „Решение текстовых задач с помощью уравнений”. Авторы учебника привели здесь в качестве примеров 5 заданий для решения задач различных типов. Эти примеры сопровождаются подробными объяснениями. К текстовым задачам добавлены схемы, которые помогают понять текст задачи.

МАРТ ОЯ,

Учитель математики тартуской школы Mart Reiniku Kool

2.4. Обыкновенная дробь как выражение части. Нахождение части целого по соответствующей ей дроби

Вспомним, что в 6 классе мы изучили действия с обыкновенными дробями – ты умеешь складывать, вычитать, умножать и делить эти числа. Объясни, как выполнены следующие действия:

1) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \frac{9+10}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$ 2) $2\frac{2}{3} - \frac{1}{5} = 2\frac{10-3}{15} = 2\frac{7}{15}$
 3) $\frac{5}{8} - \frac{2}{5} = \frac{5-2}{4} = \frac{3}{4}$ 4) $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5-3}{6-2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

1. Как мы знаем, обыкновенную дробь можно рассматривать как частное. Например, $2 : 5 = \frac{2}{5}$.

На рисунке изображен отрезок длиной 5 единиц, который мы возьмем в качестве целого. Отрезок длиной 2 единицы есть часть целого, составляющий $\frac{2}{5}$ этого целого. Числитель дроби показывает величину части (ее длину), а знаменатель – величину (длину) целого. Такая дробь есть дробь, соответствующая части целого. Поскольку обыкновенная дробь – это частное, то отсюда следует, что

для того, чтобы найти, какую часть целого составляет некоторая величина, нужно эту величину разделить на целое.

Короче, **дробь, соответствующая части = часть : целое**

Как целое, так и его часть всегда выражаются одноименными числами. Если целое выражено в сантиметрах, например, 25 см, то и его часть выражается в сантиметрах, например, 5 см. Соответствующая части дробь является частным от деления одноименных чисел (5 см : 25 см) и потому является отвлеченным числом, в данном случае $\frac{1}{5}$. Для простоты в некоторых следующих заданиях величины будут выражаться и в виде отвлеченных чисел.

Если в классе 25 учеников и из них 15 составляют девочки, то этой части соответствует дробь $\frac{15}{25} = \frac{3}{5}$. Какая дробь соответствует части, которую составляют мальчики?

252. Из 50 учителей школы 15 – мужчины. Какая дробь соответствует части, которую составляют среди этих учителей женщины?

253. Из 1200 кг фруктов на складе 500 кг – апельсины и 400 кг – на груши. Остальные фрукты – это бананы. Какую часть всех фруктов составляют фрукты каждого вида?

2. В 6 классе мы уже изучили, как найти часть целого, если дано это целое и дробь, соответствующая искомой части. Повторим этот материал.

Самолет летит со скоростью 800 км/ч. Какое расстояние он пролетит за $\frac{3}{4}$ часа?

1) Решение с помощью нахождения одной части:

за $\frac{1}{4}$ часа самолет пролетит 800 : 4 = 200 (км);
 за $\frac{3}{4}$ часа самолет пролетит 200 · 3 = 600 (км).

2) Решение с помощью умножения целого на соответствующую дробь:

800 · $\frac{3}{4} = \frac{800 \cdot 3}{4} = 600$ (км).

KOOLIBRI TEABEPÄEVAD ALGKLASSIÕPETAJATELE

TEABEPÄEV ESIMISE KLASSI ÕPETAJATELE 11. JUUNIL TALLINNAS JA 12. JUUNIL TARTUS

10.00–10.50 **Eesti keel**. Kadri Haljamaa
 11.00–12.00 **Matemaatika**. Kaie Kubri, Marika Vares
 12.00–12.30 Kohvipaus
 12.30–13.20 **Loodusõpetus**. Mart Kalamees
 13.30–14.30 **Kunsti- ja tööõpetus**. Tiiu Kivirähk

TEABEPÄEV TEISE KLASSI ÕPETAJATELE 11. JUUNIL TALLINNAS JA 12. JUUNIL TARTUS

10.00–10.50 **Matemaatika**. Kaie Kubri, Marika Vares
 11.00–12.00 **Loodusõpetus**. Mart Kalamees
 12.00–12.30 Kohvipaus
 12.30–13.20 **Inimeseõpetus**. Kadri Haljamaa
 13.30–14.20 **Eesti keel**. Õppekomplekti autorid
 14.30–15.30 **Kunsti- ja tööõpetus**. Tiiu Kivirähk

TEABEPÄEV NELJANDA KLASSI ÕPETAJATELE 11. JUUNIL TALLINNAS JA 12. JUUNIL TARTUS

10.00–10.50 **Eesti keel**. Helin Puksand
 11.00–12.00 **Matemaatika**. Endel Noor
 12.00–12.30 Kohvipaus
 12.30–13.20 **Kunsti- ja tööõpetus**. Tiiu Kivirähk
 13.30–14.30 **Loodusõpetus**. Sirje Kaljula, Kalle Sirel

КУРСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (1-Й КЛАСС) 14 ИЮНЯ В ТАЛЛИННЕ

10.00–10.50 **Литература**. Галина Добролюбовская, Людмила Федорова
 11.00–12.00 **Матемтика**. Марика Варес
 12.00–12.30 Кофейная пауза
 12.30–13.20 **Русский язык**. Марина Гаврилова и Виктория Фроленкова
 13.30–14.20 **Искусство и трудовое обучение**. Тийу Кивиряхк
 14.30–15.00 **Природоведение**. Майре Тянна

КУРСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (2-Й КЛАСС) 14 ИЮНЯ В ТАЛЛИННЕ

10.00–10.50 **Матемтика**. Марика Варес
 11.00–12.00 **Русский язык и литература**. Елена Сивенкова
 12.00–12.30 Кофейная пауза
 12.30–13.20 **Искусство и трудовое обучение**. Тийу Кивиряхк
 13.30–14.20 **Природоведение и человековедение**. Майре Тянна

Teabepäevadest osavõtt on õpetajatele tasuta; kõik osavõtjad saavad tööks vajalikud materjalid ja koolitustõendi.
 Täpsem info ja registreerimine Koolibri kodulehel www.koolibri.ee (kursused).

Курсы для учителей бесплатны; все участники курсов получают материалы курсов и справку об участии.
 Дополнительная информация и регистрация на сайте www.koolibri.ee (kursused).

