

Зарегистрирован
Министерством
Российской Федерации
по делам печати,
телерадиовещания
и средств массовых
коммуникаций.
Свидетельство
о регистрации средства
массовой информации
ПИ № 77-15870
от 7 июля 2003 г.

Директор проекта
Елена
ШИШМАКОВА

Главный редактор
Вадим АВАНЕСОВ

Ответственный секретарь
Светлана ЛЯЧИНА

Дизайн
Ольга ДЕНИСОВА

Вёрстка
Александр
ВОЛХОНСКИЙ

Корректор
Людмила
АСАНОВА

Технолог
Артём ЦЫГАНКОВ

Адрес: 109341,
Москва,
ул. Люблинская,
д. 157, корп. 2
Тел./факс:
(495) 345-52-00,
345-59-00
E-mail:
narob@yandex.ru

Учредитель
НИИ школьных
технологий

Содержание номера:

Методология

Вадим Аванесов

Создание педагогического контента новых электронных учебников (ЭУ) посредством квантованных учебных текстов и заданий в тестовой форме

3

**Светлана Котова,
Екатерина Булаева**

Построение мониторинга качества дистанционного обучения

10

Владислав Протасов

Определение меры трудности заданий и уровня подготовленности экспертов при использовании метода эволюционного согласования решений

16

Теория

Елена Артищева

Педагогическая диагностика как основа системы коррекции знаний

29

Методика

Валерий Фетисов

Организация тестирования в LMS MOODLE

44

**Александр Рыбанов,
Лидия Макушкина**

Форматы и системы команд, методы адресации. Квантованный учебный текст с заданиями в тестовой форме

50

Ирина Котлярова

Когнитивно-дискурсивное направление современной лингвистики. Квантованный учебный текст с заданиями в тестовой форме для студентов медвузов

58

Алёна Сапронова

Местоимение.

Квантованный текст для учащихся 9 класса

63

Алёна Сапронова

Грибоедов Александр Сергеевич.

Квантованный текст для учащихся 9 класса

66

Кайратбек Сарсембаев

Расстройства ощущений и восприятия.

Квантованный учебный текст с заданиями в тестовой форме для студентов медвузов

70

Нургуль Утеумагамбетова

Дроби.

Квантованный учебный текст для учащихся 5 классов

75

Рекомендации авторам

79

Дроби¹.

Квантованный учебный текст для учащихся 5 классов

Нургуль Утеумагамбетова
 Национальный центр тестирования РК
 solnse_n92@mail.ru

Определение

Дробь — число, состоящее из одной или нескольких частей (долей) единицы. По способу записи дроби делятся на 2 формата: обыкновенные и десятичные.

Обыкновенные дроби

Обыкновенная дробь — число вида $\frac{m}{n}$, где m и n — натуральные числа. Число m называется числителем этой дроби, а число n — её знаменателем.

Правильные и неправильные дроби

Дробь $\frac{m}{n}$ называется правильной, если числитель меньше знаменателя, и неправильной, если её числитель больше знаменателя или равен ему. Например, дроби $\frac{3}{4}, \frac{4}{7}, \frac{1}{2}$ — правильные дроби, а $\frac{9}{5}, \frac{7}{3}, \frac{11}{9}$ — неправильные дроби. Любое отличное от нуля целое число можно представить в виде неправильной обыкновенной дроби со знаменателем 1.

Смешанные дроби

Всякую неправильную дробь можно представить в виде суммы натурального числа и правильной дроби. Например, $\frac{23}{7} = \frac{21+2}{7} = \frac{21}{7} + \frac{2}{7} = 3 + \frac{2}{7} = 3\frac{2}{7}$. Число в виде $3\frac{2}{7}$ называется смешанным. Оно состоит из целой (3) и дробной $\left(\frac{2}{7}\right)$ частей.

¹ По материалам: Базаров Е.М. Математика: Для подготовки к ЕНТ. Алматы. Шын-КІТАП, 2011. 388 с.

Десятичные дроби

Дробь, знаменатель которой равен 10, 100, 1000 10^n , называется десятичной. Например: $\frac{7}{10} = 0,7$,

$$2\frac{3}{100} = 2,03, \quad \frac{32}{10000} = 0,0032.$$

Основное свойство дроби

Умножение числителя и знаменателя дроби на одинаковую величину называется основным свойством дроби, при этом значение дроби остается прежним, хотя дроби — разные. Например: $\frac{4}{3} = \frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{16}{12}$.

Сокращение дроби

Значение дроби не меняется, если разделить её числитель и знаменатель на одно и то же число, отличное от нуля. Это преобразование называется сокращением дроби. Например: $\frac{18}{27} = \frac{2 \cdot 9}{3 \cdot 9} = \frac{2}{3}$; $\frac{18}{24} = \frac{3 \cdot 6}{4 \cdot 6} = \frac{3}{4}$.

Сложение и вычитание дробей

Для сложения дробей с одинаковыми знаменателями необходимо сложить их числители, а чтобы вычесть

дроби — вычесть их числители. Полученная сумма или разность будет числителем результата; знаменатель останется тем же. Если знаменатели дробей различны, необходимо сначала привести дроби к общему знаменателю. При сложении смешанных чисел их целые и дробные части складываются отдельно.

Пример. $7\frac{1}{4} - 4\frac{2}{3} = \frac{29}{4} - \frac{14}{3} = \frac{87}{12} -$

$$-\frac{56}{12} = \frac{31}{12} = 2\frac{7}{12}.$$

Умножение дробей

Умножить некоторое число на дробь означает умножить его на числитель и разделить произведение на знаменатель. Следовательно, для перемножения дробей необходимо перемножить отдельно их числители и знаменатели и разделить первое произведение на второе.

$$\frac{2}{7} \cdot \frac{5}{9} = \frac{2 \cdot 5}{7 \cdot 9} = \frac{10}{63}.$$

Деление дробей

Для того чтобы разделить некоторое число на дробь, необходимо умножить это число на обратную дробь.

$$\frac{3}{5} : \frac{12}{25} = \frac{3}{5} \cdot \frac{25}{12} = \frac{3 \cdot 25}{5 \cdot 12} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}.$$

Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Нажимайте на клавиши с номерами всех правильных ответов.

1. {Правильные; неправильные; обыкновенные; смешанные} ДРОБИ:

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

5) $\frac{9}{13}$

2) $2\frac{7}{11}$

6) $4\frac{11}{17}$

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

7) $\frac{7}{19}$

4) $\frac{15}{4}$

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

2. {Верные; неверные} НЕРАВЕНСТВА:

1) $\frac{2}{5} > \frac{2}{9}$

5) $\frac{8}{19} > \frac{8}{11}$

2) $\frac{3}{7} < \frac{3}{11}$

6) $\frac{13}{21} < \frac{13}{17}$

3) $\frac{2}{5} > \frac{3}{5}$

7) $\frac{8}{37} < \frac{15}{37}$

4) $\frac{6}{7} > \frac{4}{7}$

3. {Верные; неверные} РАВЕНСТВА:

1) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = 1\frac{4}{15}$

5) $\frac{9}{15} + \frac{4}{7} = \frac{123}{105}$

2) $\frac{4}{5} + \frac{7}{9} = \frac{61}{45}$

6) $\frac{24}{37} : \frac{8}{11} = \frac{264}{296}$

3) $\frac{21}{24} - \frac{9}{11} = \frac{12}{13}$

7) $\frac{10}{13} - \frac{5}{6} = -\frac{5}{78}$

4) $\frac{6}{11} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{11}$

4. ЧИСЛИТЕЛЬ ПРАВИЛЬНОЙ ДРОБИ:

- 1) больше знаменателя;
- 2) меньше знаменателя;
- 3) равен знаменателю.

5. СРАВНИТЕ: $a = \frac{5}{4}$; $b = \frac{7}{6}$; $c = \frac{41}{24}$

1) $a > b > c$;

4) $a > c > b$;

2) $c > a > b$;

5) $b > a > c$;

3) $b > c > a$;

6) $a > c > b$.

6. ЗНАЧЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ: $\frac{1}{0,75} + \frac{1}{1,2} - \frac{1}{6}$

- 1) 4;
- 2) 3;
- 3) 2;

- 4) 6;
- 5) 7.

7. СОКРАЩЕНИЕ ДРОБИ: $\frac{81}{108}$

1) $\frac{9}{12}$

4) $\frac{9}{54}$

2) $\frac{3}{4}$

5) $\frac{1}{9}$

3) $\frac{27}{36}$

6) $\frac{1}{27}$

8. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ 8,928 В ОБЫКНОВЕННУЮ:

1) $8\frac{93}{100}$

5) $8\frac{463}{500}$

2) $8\frac{233}{250}$

6) $8\frac{117}{125}$

3) $8\frac{23}{25}$

7) $8\frac{227}{250}$

4) $8\frac{116}{125}$

РЕКОМЕНДАЦИИ

авторам по подготовке текстов для публикации в журнале «Педагогические измерения»

Статьи для публикации просьба присылать в редакторе Word, шрифт 12, с указанием имени и фамилии, названия образовательного учреждения и адреса электронной почты.

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (пишется строчными буквами, жирный шрифт).

Под названием статьи: имя и фамилия автора — пишется полностью, справа. Название вуза — пишется полностью, справа.

Адрес электронной почты автора — пишется справа.

Статье предшествует небольшая (до 10 строк) аннотация. Расстояние между строчками в аннотации — один интервал, отступ слева и справа — по 2,5 см. Аннотация заканчивается перечислением примерно пяти–девяти ключевых слов.

Рекомендуемый примерный объём статьи — до 30 страниц. Текст статьи рекомендуется разделить несколькими подзаголовками, из примерного расчёта по одному заголовку на одну страницу текста. Лучше написать по два, три или четыре подзаголовка на каждой странице.

Сноски делать постраничные, шрифт в сносках Times New Roman, 11 размер.

Жирный шрифт в тексте желательно не использовать. Расстояние между строчками в тексте статьи — полтора интервала.

Отступы в статье справа и слева — по 2,5 см.

Абзацный отступ — обычный, 1,27 или 1,25 см.

Статью высылать по адресу: testolog@mail.ru

Издательство «Народное образование» предполагает, что авторы статей являются — или должны стать — подписчиками журнала, а потому прекращает рассылку бесплатного авторского экземпляра.

Высылается только отгиск статьи (.pdf).

Публикация статей в журнале бесплатная.

**Полнотекстовые номера журнала «Педагогические измерения»
публикует Научная электронная библиотека: elibrary.ru**

Подписано в печать 13.07.2015
Формат 70×90/16. Бумага типографская. Печать офсетная.
Печ. л. 10. Усл.-печ. л. 10. Заказ № 5728

Издатель: НИИ школьных технологий
109341, Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2.
Тел.: (495) 345-52-00.

Отпечатано в типографии НИИ школьных технологий
Тел.: (495) 972-59-62