**Учебный лист**

**по теме: «Деление обыкновенных дробей»**

(3 занятия)

Составила: учитель математики СОПШ №41 г. Павлодара Р. Е. Калиева

**В результате изучения темы нужно:**

**ЗНАТЬ:**  **УМЕТЬ:**

- деления обыкновенных дробей; - выполнять деление обыкновенных дробей;

- деление дроби на натуральное - делить натуральное число на дробь;

число;

- деление смешанных чисел; - выполнять деление смешанных чисел.

**Формулы:**

1. $\frac{a}{b}÷\frac{c}{d}=\frac{a}{b}∙\frac{d}{c}=\frac{ad}{bc};$ 2) $n÷\frac{a}{b}=\frac{nb}{bc}$; 3) $\frac{a}{b}÷n=\frac{a}{bn}.$

**ЛИТЕРАТУРА: Математика:** Учебник для 5 кл. общеобразоват.шк./Т.Алдамуратова, Е.Байшоланов. 3-е издание, переработанное. – Алматы: Атамұра, 2010.

Помни что работать нужно по алгоритму.

 Не забывай проходить проверку, делать пометки на полях , заполнять рейтинговый лист темы.

 Пожалуйста, не оставляй без ответа, возникшие у тебя вопросы.

Будь объективен во время взаимопроверки, это поможет и тебе , и тому, кого ты проверяешь.

 **ЖЕЛАЮ УСПЕХА!**

**ЗАДАНИЕ №1**

1. Рассмотри решение уравнения**. (1б)**

$$\frac{3}{4}∙х=\frac{5}{7}$$

**Решение:**

$$\frac{3}{4}∙х=\frac{5}{7}$$

$$х=\frac{5}{7}÷\frac{3}{4}=\frac{5}{7}∙\frac{3}{4}$$

$$х=\frac{20}{21}$$

1. **Выучи правило.(1б)**

*Чтобы разделить обыкновенную дробь на обыкновенную дробь, нужно делимое умножить на число, обратное делителю.*

**Используя буквенные обозначения правило деления дробей можно записать так:**

 $\frac{a}{b}÷\frac{c}{d}=\frac{a}{b}∙\frac{d}{c}=\frac{ad}{bc};$ где *а -* натуральное число или нуль,

 *b, c, d –* натуральные числа.

**ЗАПОМНИ: *Любое число, кроме нуля, имеет oборатное число. Поэтому на нуль делить нельзя****.*

1. Рассмотри примеры**. (2б)**
2. $\frac{3}{8}:\frac{5}{7}=\frac{3}{8}∙\frac{7}{5}=\frac{3∙7}{8∙5}=\frac{21}{40}$**;**
3. $\frac{4}{9}:\frac{8}{9}=\frac{4}{9}:\frac{9}{8}=\frac{4∙9}{9∙8}=\frac{1}{2}$;
4. $0:\frac{5}{6}=0$**.**

Если среди данных чисел имеются смешанные числа, то сначала смешанное число записывают в неправильной дроби, только потом выполняют действия деления.

**Примеры:** **1)**$ 2:1\frac{4}{5}=\frac{2}{1}$:$\frac{9}{5}=\frac{2}{1}∙\frac{5}{9}=\frac{10}{9}=1\frac{1}{9}$

 **n**$:\frac{a}{b}=\frac{n∙b}{a}$ **–** **запиши в тетрадь**

**2)** $3\frac{1}{3}:2=\frac{10}{3}:\frac{2}{1}=\frac{10}{3}∙\frac{1}{2}=\frac{10}{3∙2}=\frac{5}{3}=1\frac{2}{3}$

$\frac{ a}{b}:n=\frac{a}{b∙n}$ **- запиши в тетрадь**

1. Реши из каждого столбика по одному примеру**. (4б)**

 **I II III IV**

1. $\frac{3}{8}:\frac{5}{7}$ **1)** $\frac{1}{5}:\frac{3}{4}$  **1)** $\frac{3}{5}:\frac{9}{25}$ **1)** $4\frac{1}{2}:1\frac{1}{2}$

 **2)**$ 8:\frac{4}{5}$ **2)**$\frac{7}{8}:2$ **2)** $5:\frac{2}{5}$ **2)** $\frac{3}{16}:\frac{5}{12}$

 **3)** $3\frac{1}{2}:\frac{2}{3}$ **3)** $\frac{4}{15}:3\frac{1}{15}$ **3)** $10\frac{1}{3}:2\frac{2}{3}$ **3)** $0:5\frac{1}{18}$

 **4)**$ 4\frac{3}{4}:3$ **4)** $1:1\frac{1}{8}$ **4)**$1:1\frac{1}{2}$  **4)** $1:1\frac{1}{8}$

**ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №1**

**ЗАДАНИЕ №2**

1. Реши на выбор четыре примера**. (8б)**
2. $4\frac{3}{5}:1\frac{2}{15}$3)$6\frac{1}{2}:1\frac{6}{7}$5)$5\frac{3}{11}:2\frac{7}{11}$7)$5\frac{5}{14}:3\frac{4}{7}$
3. $14\frac{1}{3}:7\frac{1}{6}$4)$6\frac{1}{3}:4\frac{2}{9}$6)$5\frac{1}{3}:3\frac{5}{9}$ 8)$6\frac{1}{5}:2\frac{12}{25}$
4. Выборочно реши любые 3 примера**. (6б)**
5. $\left(\frac{2}{7}+\frac{5}{21}\right):4\frac{4}{7}$3)**1**$\frac{7}{12}:\left(\frac{3}{8}+\frac{5}{12}\right)$5)$\left(\frac{3}{14}+\frac{5}{7}\right):\frac{13}{26}$
6. $\left(\frac{8}{11}+\frac{3}{22}\right):\frac{5}{11}$ 4)$\frac{17}{36}:\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{9}\right)$ 6) $\frac{19}{24}$:$\left(\frac{3}{16}+\frac{5}{24}\right)$

**3)** Выборочно реши 3 уравнения**. (6б)**

1. $\frac{2}{9}х=\frac{5}{12}$3**)** $\frac{3}{5}х=6$5)$\frac{3}{7}х=1\frac{4}{5}$
2. $\frac{4}{15}y=\frac{2}{5}$4)$\frac{7}{8}y=14$6)$\frac{9}{10}y=4\frac{1}{2}$

**ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №2**

**ЗАДАНИЕ №3**

**1)**Найдите по формуле площади прямоугольника $S=a∙b$, значение:

А) $S\_{1}$ если $a=4\frac{1}{5}$ и $b =\frac{3}{7}$;

Б) а, если $S=15м$ и $b =7\frac{1}{2}$. **(4б)**

**2) Реши задачу (4б)**

Масса $\frac{4}{5}$ $дм^{3}$ сосны равна $\frac{2}{5}$ кг. Какова масса 1$дм^{3}сосны?$ Каков объем соснового бруска массой 1кг?

**ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ** **№3**

Молодец! Ты теперь готов к **проверочной работе №1. ЖЕЛАЮ УСПЕХА!**

**ЗАДАНИЕ №4**

1. Выборочно реши две задачи, составь уравнение**. (6б)**

**А)** Сумма двух чисел равна 12$\frac{4}{7}$. Одно из них в 1$\frac{2}{7}$ раза больше другого. Найдите эти числа.

**Б)** Если задуманное число умножить на 2$\frac{1}{17}$ и к произведению прибавить 1$\frac{5}{11}$, то получится 8$\frac{5}{11}$. Найдите задуманное число.

**В)** Отец старше сына в 3$\frac{1}{3}$ раза, а сын моложе отца на28 лет. Сколько лет отцу и сколько лет сыну

1. Реши по одному данных примеров. **(6б)**

 **I II III**

1. $\frac{3}{8}∙\frac{4}{5}:\frac{9}{10}$ **1) 2**$\frac{2}{11}∙1\frac{3}{8}:\frac{3}{4}$ **1)**$\left(\frac{1}{12}+\frac{1}{6}\right):\left(\frac{3}{8}-\frac{1}{4}\right)$
2. $\frac{6}{7}:\frac{3}{5}∙1\frac{2}{5}$ **2)** $\frac{3}{5}∙\left(2\frac{2}{3}:3\frac{1}{5}\right)$ **2)** $\left(1-\frac{4}{9}\right):\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)$
3. Реши на выбор одно уравнение**. (2б)**
4. $\left(1-\frac{7}{10}\right)х=2\frac{1}{4}$
5. $\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)х=1\frac{4}{5}$
6. $\left(3\frac{1}{8}+1\frac{3}{4}\right)х=2\frac{1}{6}$

**ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ** **№4**

**ЗАДАНИЕ №5**

1. Реши одну из задач. **(2б)**

**А)** Лифт за t c поднялся на высоту 5 м. Найдите скорость лифта, если S=35; t=15.

**Б)** За $\frac{2}{3}$ ч мотоциклист проехал 20$\frac{2}{5}$ км. С какой скоростью ехал мотоциклист?

**2)** Реши на выбор одну задачу, составив уравнение. **(3б)**

**А)** За две книги и один альбом заплатили 323 т. Цена альбома составляет $\frac{3}{8}$ цены книги. Найдите цену книги.

**Б)** Айман и Шолпан собрали 48 яблок. Количество яблок, собранных Айман в 1$\frac{2}{5}$ раза больше, чем количество яблок, собранных Шолпан. Сколько яблок собрала Шолпан?

**ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №5**

Теперь ты готов к **проверочной работе №2.** Возьми её у учителя.Она покажет, насколько хорошо ты усвоил тему «Деление обыкновенных дробей».

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА**  **№1**

**№1. Выполни деление, реши вариант 1 или 2.** **(10б.)**

**I вариант II вариант**

1. $\frac{5}{8}:\frac{5 }{7}$ 1) $\frac{1}{5}:\frac{3}{4}$
2. 1$\frac{2}{3}:1\frac{1}{10}$ 2) 10$\frac{1}{3}:2\frac{2}{3}$
3. $\frac{3}{16}:\frac{5 }{12}$ 3) $\frac{4}{5}:\frac{4 }{7}$
4. 4$\frac{3}{4}:3$ 4) 3$\frac{1}{4}:1$
5. $\frac{2}{3}∙\frac{6 }{7}:$ $\frac{4 }{7}$ 5) $\frac{4}{15}:3\frac{1 }{15}$
6. 4$\frac{1}{2}:1\frac{1}{2}$ 6) 0:$ 5\frac{1 }{18}$
7. $\left(6\frac{1}{2}-4\frac{1}{4}\right)$:2$\frac{1}{2}$ 7) 3$\frac{3}{4}∙\left(4\frac{1}{2}:6\frac{3}{4}\right)$
8. $\left(2\frac{2}{3}+1\frac{5}{6}\right):1\frac{1}{2}$ 8) $\left(1\frac{2}{3}+2\frac{4}{9}\right)$:$\left(4\frac{26}{27}-2\frac{2}{9}\right)$

**№2. Реши на выбор две задачи. (8б.)**

1. Найдите по формуле площади прямоугольника S= a$ ∙b $ значение:
2. S, если a=4$\frac{1}{5}$ и b=$\frac{3}{7}$.
3. A, если S=15 и b=7$\frac{1}{2}$.
4. С какой скоростью должен передвигаться трактор, чтобы пройти 15 км **а)** за $\frac{5 }{6}$ ; **б)** за $\frac{5 }{3}$ =?

**3)** Масса $\frac{4 }{5}$ $дм^{3}$ сосны равна $\frac{2 }{5}$ кг. Какова масса 1 $дм^{3}$ сосны?

Каков объем соснового бруска массой 1 кг?

**Итого:**

**18-15 баллов – «5»**

**14 – 11 баллов – «4»**

**10 – 47 баллов – «3»**

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА №2**

**№1. Выполни деление под одним вариантом А или В. (10б)**

 **A B**

1. $\frac{2}{3}$ \*$\frac{6}{7}$÷$\frac{4}{7}$; 1.$\frac{15}{16}$÷ $\frac{3}{8}$\*$\frac{3}{4}$;
2. 3$\frac{3}{4}\*\left(4\genfrac{}{}{0pt}{}{1}{2} ÷6\frac{3}{4}\right)$; 2.$\left(6\genfrac{}{}{0pt}{}{1}{2}-4\frac{1}{4}\right)$÷2$\frac{1}{2}$;
3. $\frac{11}{12}$÷$\frac{7}{24}$\*$\frac{21}{22}$; 3.$\frac{13}{14}$\*$\frac{7}{25}$÷ $\frac{13}{25}$;
4. $\left(2\genfrac{}{}{0pt}{}{2}{3}+1\frac{5}{6}\right)$÷1$\frac{1}{2}$; 4.$\left(3\genfrac{}{}{0pt}{}{1}{6}-2\frac{7}{15}\right)$÷1$\frac{2}{5}$ ;
5. $\left(1\genfrac{}{}{0pt}{}{2}{3}+2\frac{4}{9}\right)$÷$\left(4\genfrac{}{}{0pt}{}{26}{27}-2\frac{2}{9}\right)$. 5.$\left(6\genfrac{}{}{0pt}{}{1}{24}-\frac{2}{3}\right)$ ÷$\left(3\genfrac{}{}{0pt}{}{1}{2}+1\frac{7}{8}\right)$.

**№2. Реши уравнения под одним из вариантов А или В.(4б)**

 **А B**

1.$\frac{2}{7}х=2\frac{2}{7};$ 1.$\frac{3}{7}$x + $\frac{2}{5}=1;$

2.$\frac{3}{5}y=2\frac{9}{10}$ - $\frac{1}{5}$ . 2.1$\frac{1}{2}y=2\frac{1}{3}\*\frac{1}{3}$.

**№3.Реши задачу. (2б)**

Длина и ширина прямоугольника соответственно равны 5$\frac{3}{5} м$ и 2$\frac{3}{8}м. $Найдите ширину другого прямоугольника, длина которого 3$\frac{1}{5} м, а площадь равна площади первого прямоугольника.$

**Итого: 16 баллов**

**«5» - 16 баллов**

**«4» - 14 баллов**

**«3» - 12 баллов**

**РЕЙТИНГОВЫЙ ЛИСТ**

по теме: **«Деление обыкновенных дробей»**

**Ф.И\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Max****баллов** | **Полученный балл** | **Кто проверил** | **Кого проверил** | **Оценка** |
| **1** | 1 |  |  |  |  |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 4 |  |
| **2** | 8 |  |  |  |  |
| 6 |  |
| 6 |  |
| **3** | 4 |  |  |  |  |
| 4 |  |
| **Проверочная работа №1** | 18 |  |  |  |  |
| **4** | 6 |  |  |  |  |
| 6 |  |
| 2 |  |
| **5** | 2 |  |  |  |  |
| 2 |  |
| **Проверочная работа №2** | 16 |  |  |  |  |
| **Итого**  | **88** |  |  |  |  |

**Итого: 88 баллов**

**«5» - 78 – 88 балла;**

**«4» - 60-77 балла;**

**«3» - 44– 59 балл.**