Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Саратовская область, город Саратов

**Самостоятельная работа по математике для 6 класса по теме: «Умножение дробей»**

Автор-составитель:

учитель-практикант

Агаева Севда Игбаловна

2021г

Описание работы

Данный методический материал составлен для учащихся 6-х классов по теме «Рациональные числа» по программе учебника: «Математика. 6 класс», Валенкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С, Шварцбурд С. И. Ее цель – проверка знаний по теме «Рациональные числа» и оценка качества усвоенного материала.

Время, отводимое на выполнение данной самостоятельной работы, составляет 20 минут.

Критерии оценивания

1 задание - за каждый правильно решенный пример ставится 1 балл. Максимальное количество баллов в первом задании - 3.

2 задание - решение без ошибок - 2 балла. Одна незначительная ошибка - 1 балл. Максимальное количество баллов во втором задании - 2.

3 задание - решение без ошибок - 3 балла. Максимальное количество баллов во втором задании - 3.

8 баллов - «5»

7-6 баллов - «4»

5-4 балла - «3»

4 > балла - «2»

**Самостоятельная работа**

**Умножение дробей**

**Вариант 1**

1. Выполните действие:

а) $\frac{3}{17} ⋅ \frac{2}{3}$

б) $\frac{11}{15} ⋅ \frac{4}{5}$

в) $( \frac{6}{9} )^{2}$

1. Выполните действие: $\frac{5}{10} ⋅ ( \frac{3}{4} + \frac{1}{2} )$
2. Автомобиль ехал $\frac{5}{6}$ часа со скоростью 70 км/ч и $\frac{4}{3}$ часа со скоростью 80 км/ч. Сколько всего километров проехал автомобиль?

**Самостоятельная работа**

**Умножение дробей**

**Вариант 2**

1. Выполните действие:

а) $\frac{4}{15} ⋅ \frac{3}{4}$

б) $\frac{12}{16} ⋅ \frac{3}{5}$

в) $( \frac{2}{3} )^{3}$

1. Выполните действие: $\frac{6}{12} ⋅ ( \frac{5}{6} + \frac{3}{12} )$
2. Поезд ехал $\frac{2}{3}$ часа со скоростью 60 км/ч и $\frac{7}{8}$ часа со скоростью 80 км/ч. Сколько всего километров проехал поезд?

**Самостоятельная работа**

**Умножение дробей**

**Вариант 3**

1. Выполните действие:

а) $\frac{5}{14} ⋅ \frac{1}{6}$

б) $\frac{13}{16} ⋅ \frac{1}{2}$

в) $( \frac{4}{6} )^{2}$

1. Выполните действие: $\frac{4}{8} ⋅ ( \frac{5}{8} - \frac{3}{4} )$
2. Автомобиль ехал $\frac{5}{6}$ часа со скоростью 90 км/ч и $\frac{3}{4}$ часа со скоростью 100 км/ч. Сколько всего километров проехал автомобиль?

**Самостоятельная работа**

**Умножение дробей**

**Вариант 4**

1. Выполните действие:

а) $\frac{7}{13} ⋅ \frac{26}{14}$

б) $\frac{5}{9} ⋅ \frac{7}{9}$

в) $( \frac{1}{4} )^{4}$

1. Выполните действие: $\frac{5}{7} ⋅ ( \frac{8}{10} - \frac{3}{5} )$
2. Поезд ехал 30 минут со скоростью 80 км/ч и $\frac{4}{8}$ часа со скоростью 60 км/ч. Сколько всего километров проехал поезд?

**Ответы**

Вариант 1

1. а) $\frac{6}{51}$; б) $\frac{44}{75}$; в) $\frac{4}{9}$
2. $\frac{7}{8}$
3. 165

Вариант 2

1. а) $\frac{1}{5}$; б) $\frac{9}{20}$; в) $\frac{8}{27}$
2. $\frac{8}{12}$
3. 110

Вариант 3

1. а) $\frac{5}{84}$; б) $\frac{13}{32}$; в) $\frac{4}{9}$
2. $\frac{1}{4}$
3. 150

Вариант 4

1. а) 1; б) $\frac{35}{81}$; в) $\frac{1}{256}$
2. $\frac{1}{7}$
3. 70

**Список использованной литературы**

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин и др. - 25-е изд., стер. - Москва: Мнемозина, 2009