

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

**МАТЕМАТИКА**

# Подготовка к контрольной работе №2 по алгебре

**8 класс**

**УМК: А.Г. Мерзляк и др.**

*Разработано учителем математики  
МОУ «СОШ» п. Аджером  
Корткеросского района Республики  
Коми*

*Мишариной Альбиной*

# Тема контрольной работы

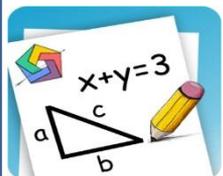
**Умножение и деление  
рациональной дроби.  
Возведение в степень  
рациональной дроби.**

# Задание 1

Выполните действия:

$$1). \frac{56a^3b^4}{k^5} \cdot \left( -\frac{k^4}{16a^2b^2} \right)$$

$$2). \frac{6a - 30}{a + 8} : \frac{a^2 - 25}{2a + 16}$$

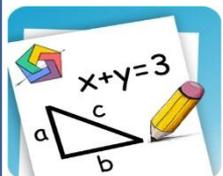


# Задание 2

Упростить выражение:

$$1). \left( \frac{x+4}{x-4} - \frac{x-4}{x+4} \right) : \frac{48x}{16-x^2}$$

$$2). \frac{2x}{x-2} + \frac{x+7}{8-4x} \cdot \frac{32}{7x+x^2}$$



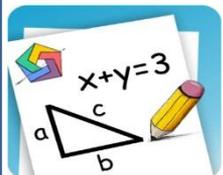
# Задание 3

Представьте в виде дроби выражение:

1).  $\left(\frac{2y}{5k}\right)^4$

2).  $\left(-\frac{5x^4}{6c^6}\right)^3$

3).  $\left(-\frac{2x^5}{3y^3}\right)^4$

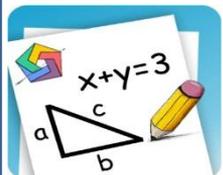


# Задание 4

Упростить выражение:

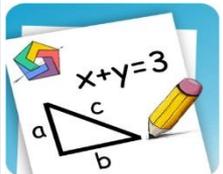
$$1). \left(-\frac{a^6}{8c^5}\right)^3 : \left(\frac{a^5}{4c^6}\right)^4$$

$$2). \left(\frac{9m^6}{n^9}\right)^3 : \left(-\frac{3m^4}{n^7}\right)^5$$

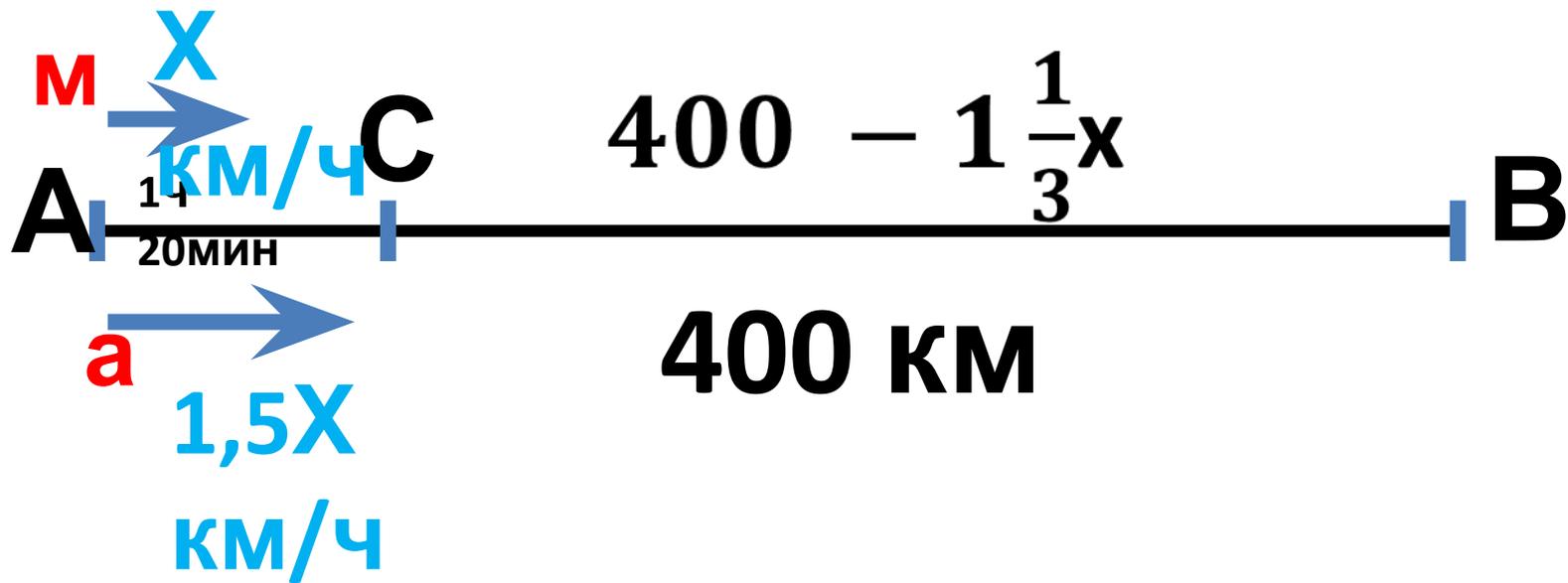


## Задание 5

Из пункта **A** в пункт **B**, расстояние между которыми **400 км**, выехал мотоциклист. Через **1 час 20 мин** вслед за ним выехал автомобиль, скорость которого **в 1,5 раза больше** скорости мотоциклиста. Найдите скорость мотоциклиста, если в пункт **B** они прибыли **одновременно**.



## К заданию 5



$$1\text{ч } 20\text{мин} = 1\frac{20}{60} \text{ часа} = 1\frac{1}{3}$$

## К заданию 5

Составим уравнение:  $400 = \frac{400 - 1\frac{1}{3} \cdot x}{1,5x}$

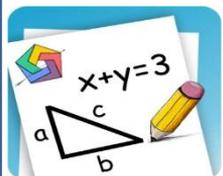
$$400x = 600x - 2x^2$$

$$2x^2 - 200x = 0$$

$$2x(x - 100) = 0$$

$$x=0 \text{ или } \underline{x - 100=0}$$

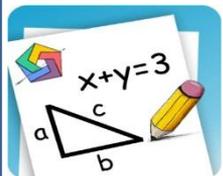
$$x = 100 \text{ (км/ч)}$$



# Задание 6

**Доказать тождество:**

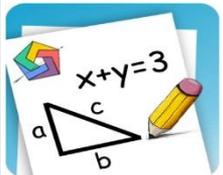
$$1). \left( \frac{x^2}{x+5} - \frac{x^3}{x^2+10x+25} \right) : \left( \frac{x}{x+5} - \frac{x^2}{x^2-25} \right) = \frac{5x-x^2}{x+5}$$



# Самостоятельно

по учебнику:

стр.      №



# Использованные ресурсы

- Картинка/ <http://ctayl90711.pbworks.com/f/1354385742/math%20app.jpg>
- Картинка с формулой/ <https://pixabay.com/ru/illustrations/баннер-заголовок-математика-1044110/>
- Надпись на титульном листе/  
<https://monolith1.izrukvruki.ru/img/kz/catalog/i4/b0/85/0e9b734aa-610x456-5999446-orig.jpg>
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра: 8класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций, – М.: Вентана-Граф, 2018
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович и др.: Алгебра : 8 класс: самостоятельные и контрольные работы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / – М.: Вентана-Граф, 2017
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.: Алгебра : 8 класс: дидактический материал: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / – М.: Вентана-Граф, 2016

