

## Демонстрация работы по математике для поступающих в 9 класс

Время выполнения работы: 60 минут

### 1 часть

1. Сократите дробь: (2б.)  $\frac{12c^2 - 4c}{3c - 1}$   
1)  $4c$       2)  $-4c$       3)  $\frac{1}{4c}$       4)  $-\frac{1}{4c}$
2. Упростите выражение: (2б.)  $\sqrt{9a} - \sqrt{16a} + \sqrt{64a}$   
1)  $15\sqrt{a}$       2)  $15a$       3)  $7\sqrt{a}$       4)  $7a$
3. Выполните действия: (2б.)  $\frac{3x+9}{x^2-2x} : \frac{x+3}{4x-8}$   
1)  $\frac{12}{x}$       2)  $\frac{x}{12}$       3)  $12$       4)  $x$
4. Решите уравнение: (2б.)  $x^4 - 8x^2 - 9 = 0$   
Выпишите меньший из корней.  
1)  $1$       2)  $3$       3)  $-3$       4)  $-1$

### 2 часть

5. Решите уравнение : (3б.)  $\frac{10}{x+2} + \frac{9}{x} = 1$
6. Катер прошёл 16 км по течению реки и 30 км против течения, затратив на весь путь 1 ч 30 мин. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки составляет 1 км/ч. (3б.)
7. Найдите боковую сторону и площадь равнобедренного треугольника, если основание равно 12 см, а высота, проведенная к основанию, равна 8 см. (3б.)
8. Хорда АВ стягивает дугу, равную  $115^\circ$ , а хорда АС – дугу в  $43^\circ$ . Найдите угол ВАС. (3б.)

**Критерии оценивания теста:**

**«5» - от 80% и выше,**

**«4» - 70% - 80%,**

**«3» - 50% - 70%,**

**«2» - меньше 50%.**

Максимальное количество баллов по тесту – 20

**Критерии оценивания заданий:**

1 часть

<b>1.</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>2</b>

2 часть

**Задание 5**

<b>Баллы</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>3</b>	Уравнение решено и оформлено верно
<b>1</b>	Решение уравнения доведено до конца, но допущена вычислительная ошибка
<b>0</b>	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям

**Задание 6**

<b>Баллы</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>3</b>	Ход решения задачи верный, получен верный ответ
<b>2</b>	Ход решения задачи верный, уравнение составлено верно, но допущена вычислительная ошибка
<b>1</b>	Составлено уравнение для решения задачи
<b>0</b>	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям

**Задание 7**

<b>Баллы</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>3</b>	Ход решения задачи верный, получен верный ответ
<b>2</b>	Ход решения задачи верный, но недостаточно пояснено
<b>1</b>	Найдена только боковая сторона треугольника
<b>0</b>	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям

**Задание 8**

<b>Баллы</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>3</b>	Ход решения задачи верный,
<b>2</b>	Ход решения задачи верный, но недостаточно пояснений
<b>0</b>	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям

