

ПРОЕКТ

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для проведения переводного
итогового контроля по МАТЕМАТИКЕ
в 8-х классах общеобразовательных учреждений
Самарской области в 2014-2015 учебном году**

Пояснения к демонстрационному варианту

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику экзамена по математике в 8 классе и широкой общественности составить представление о структуре и содержании будущих вариантов экзаменационной работы, о форме предъявления материала и уровне сложности заданий. Критерии оценивания экзаменационной работы позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности ответов.

Эти сведения дают возможность учащимся выработать стратегию подготовки к сдаче регионального экзамена по математике.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы отводится 90 минут. Работа состоит из двух частей. Первая часть содержит 9 заданий базового уровня сложности, вторая часть – 3 задания повышенного уровня сложности.

Решения всех задач экзаменационной работы (первой и второй частей) и ответы к ним записываются на отдельных листах.

Формулировки заданий не переписываются, рисунки не перечерчиваются. После решения задачи записывается ответ, при записи которого учитывается следующее:

- ✓ в заданиях с выбором ответа указывается номер верного ответа;
- ✓ в заданиях с кратким ответом указывается число (целое число или десятичная дробь), получившееся в результате решения;
- ✓ в задании на соотнесение указывается последовательность цифр из таблицы ответов без использования букв, пробелов и других символов (неправильно: А-2, Б-1, В-3; правильно: 213).

Все необходимые вычисления, преобразования производятся в черновике. Черновики не проверяются и не учитываются при выставлении отметки.

Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается одним или несколькими баллами. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

ЧАСТЬ 1

- 1** Билет в музей стоит 150 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 40% от полной стоимости билета. Сколько рублей нужно заплатить за билеты на группу, состоящую из 28 школьников и 2 учителей.

Ответ: _____.

- 2** В таблице приведены нормативы по бегу на дистанцию 60 метров для учащихся девятих классов. Оцените результат мальчика, пробежавшего 60 метров за 9,1 секунды.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, сек	8,4	9,2	10,0	9,4	10,0	10,5

1) отметка «5»

3) отметка «3»

2) отметка «4»

4) отметка «2»

- 3** Каждому выражению из левого столбца поставьте в соответствие его значение из правого столбца:

А) $(\sqrt{6} - 3)(3 + \sqrt{6})$;

1) 3;

Б) $\sqrt{0,16 \cdot 0,81}$;

2) 0,36;

В) $\frac{(3\sqrt{5})^2}{15}$;

3) -3.

Ответ:

А	Б	В

- 4** Сократите дробь: $\frac{12b^2 - 9b}{9 - 16b^2}$.

1) $\frac{3b}{4b+3}$;

2) $-\frac{3b}{3-4b}$;

3) $\frac{3b}{4b-3}$;

4) $-\frac{3b}{4b+3}$.

- 5** Решите уравнение $4x^2 - 13x + 3 = 0$.

1) 0,25; 3;

2) 0,5; 6;

3) -0,25; -3;

4) -0,5; -6.

- 6** Прочитайте задачу: «Найдите стороны прямоугольника, если их разность равна 14 см, а диагональ прямоугольника – 26 см».

Составьте уравнение, соответствующее условию задачи, если буквой x обозначена меньшая сторона прямоугольника (в см).

Ответ: _____.

- 7** График какой из функций проходит через точку с координатами (0;1)?

1) $y = x^2 - 1$;

2) $y = \frac{1}{x}$;

3) $y = \frac{x+2}{2} + 1$;

4) $y = 1 - x$.

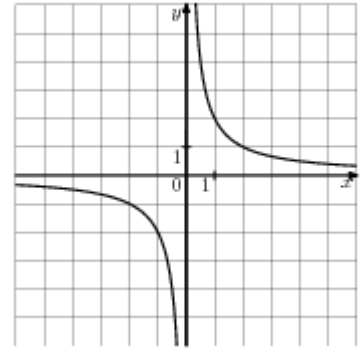
8

На рисунке изображен график функции $y = \frac{2}{x}$.

Укажите номера верных утверждений о данной функции.

- 1) Функция убывает на промежутке $(0; +\infty)$.
- 2) Функция определена для всех $x \in (-\infty; +\infty)$.
- 3) Функция принимает наибольшее значение при $x = 0,000001$.
- 4) $f(-3) > f(-1)$.

Ответ: _____.



9

Основание равнобедренного треугольника равно 16 см, а проведенная к основанию высота равна 15 см. Найдите периметр треугольника.

Ответ: _____.

ЧАСТЬ 2

10

Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} (x+2)^2 + (y-1)^2 = x^2 + y^2 + 1, \\ 6y + x = 25. \end{cases}$$

11

Докажите, что для любого выпуклого четырехугольника сумма диагоналей меньше, чем периметр.

12

Решите задачу.

Два автомобиля выехали одновременно из пунктов А и В навстречу друг другу и через час встретились. Не останавливаясь, они продолжили движение с той же скоростью, причем первый автомобиль прибыл в В на 27 минут позже, чем второй прибыл в А. Расстояние между пунктами А и В равно 90 км. Найдите скорость каждого автомобиля.