

Демонстрация итоговой контрольной работы по математике

8 класс

Часть 1

1. Найти значение выражения:

а) $\left(\frac{17}{26} + \frac{11}{13}\right) \cdot \frac{17}{6}$; б) $\frac{44-2,6}{0,3}$.

2. Найдите значение выражения при указанных значениях переменных:

$\frac{1}{\sqrt{a}} - \sqrt{c}$ при $a=0,25$ и $c=9$.

1) -1

2) 1

3) 4

4) 0,5

3. Вычислите значение выражения: $(5^3 \cdot 5^{-4})^2$.

1) 1/5

2) 5

3) 1/25

4) 25

4. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Ответ: _____

5. Упростите выражение: $\frac{12\sqrt{50}}{\sqrt{8}}$

1) $\frac{15}{\sqrt{3}}$

2) $3\sqrt{2}$

3) 30

4) $6\sqrt{2}$

6. Решите неравенство: $2x - 5(x - 2) < 4 + x$.

Ответ: _____

7. Упростите выражение:

$\left(\frac{y}{x-y} - \frac{y}{x}\right) \cdot \frac{x^2}{y^2}$

Ответ: _____

8. Соотнесите квадратные уравнения и их корни.

1) $x^2 + 9x + 8 = 0$.

2) $x^2 - 7x + 6 = 0$

3) $x(x - 10) = 0$

А) $x_1 = 1, x_2 = 6$

Б) $x_1 = 0, x_2 = 10$

В) $x = -8, x = -1$

Ответ:

1	2	3

9. Теплоход прошел 100 км по течению реки и 60 км против течения, затратив на весь путь 5 часов. Найдите собственную скорость теплохода.

Обозначив собственную скорость теплохода через x км/ч, составьте уравнение, соответствующее условию задачи, если известно, что скорость течения реки 7 км/ч.

1) $\frac{100}{x+7} = 5 - \frac{60}{x-7}$

2) $\frac{100}{x-7} + \frac{60}{x+7} = 5$

3) $\frac{100}{x+7} + \frac{60}{x-7} = 5$

4) $\frac{100}{x+7} - \frac{60}{x-7} = 5$

Ответ: _____

10. Найдите координаты точки пересечения графиков функций

$y = \frac{2}{x}$ и $y = 4$.

Ответ: _____

11. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 25% годовых. Вкладчик положил на счет 1200 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

Ответ: _____

12. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 1:5. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

13. Решите уравнение: $\frac{2}{x-5} = \frac{3x}{x+3}$.

Характеристика структуры и содержания работы

Работа по математике состоит из одной части и включает в себя 13 заданий, различающихся формой и уровнем сложности :

Первые 12 заданий : с выбором ответа-4(к каждому заданию приводится четыре варианта ответа, из которых верен только один) и 8 заданий, к которым требуется дать краткий ответ.

К 13 заданию требуется дать развернутое решение.

Время выполнения работы – 45 минут.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный номер ответа совпадает с верным ответом. Каждое из заданий оценивается 1 баллом. Задание с кратким ответом считается выполненным, если ответ совпадает с верным ответом. Каждое из заданий оценивается 1 баллом, если верно указаны все элементы ответа. Задание 1 оценивается 2 баллами, т. к. состоит из двух примеров (а) и (б). Задание с развернутым решением считается выполненным, если ответ совпадает с верным ответом. Последнее задание оценивается в 2 балла, если решение является полным, дан развернутый ответ.

Максимальное количество баллов – 15 баллов.

Критерии оценки работы

Оценка	Процент выполнения	Кол-во тестовых баллов
«2»	до 44%	до 6 баллов
«3»	от 45% до 65%	от 7 баллов до 10 баллов
«4»	от 66% до 85%	от 11 баллов до 13 баллов
«5»	более 85%	от 14 баллов до 15 баллов

Ответы

Математика	
1.	а) 4,25; б) 6
2.	1
3.	3
4.	10
5.	3
6.	$X > 2,5$
7.	$x/(x - y)$
8.	ВАБ
9.	3
10.	(0.5; 4)
11.	1500
12.	150
13.	6;-1/3

№ задания	Проверяемые элементы
1.	Вычислительные навыки с обыкновенными и десятичными дробями
2.	Умение выполнять действия с рациональными числами, находить значения буквенных выражений
3.	Умение выполнять действия с числами, содержащими степени с целыми показателями
4.	Решение задач с использованием теоремы Пифагора
5.	Умение выполнять действия с квадратными корнями
6.	Умение решать линейные неравенства
7.	Умение упрощать алгебраические выражения
8.	Умение решать уравнения
9.	Умение составлять простейшие математические модели
10.	Умение находить точки пересечения графиков функций
11.	Умение решать задачи на проценты и отношения
12.	Решение задач на нахождение углов треугольника
13.	Умение решать рациональные уравнения