Итоговая контрольная работы по математике для восьмого класса в двух вариантах.

Работа рассчитана на 40 минут урока. Ученикам предлагается вписать в указанные места ответы или решения. Итоговая контрольная работа включают задания трех уровней. В заданиях первого уровня ученикам следует выбрать букву правильного ответа. В заданиях второго и третьего уровня нужно представить решения. В выполненной учеником работе, сначала будет идти строка с номерами заданий и буквами выбранных ответов (например, 1. А. 2. Б. 3.В. 4.Г. 5.А.), затем краткие решения остальных заданий.

После проверки выполнения работы первого ученика учителем заполняется первый столбец в таблице 1. Если задание выполнено правильно, ставится 1 балл, если нет – ничего не ставится.

Наибольшая возможная сумма баллов равна 17. Отметка "3" ставится за 5-9 баллов, отметка "4" – за 10-14 баллов, отметка "5" – за 15-17 баллов.

После заполнения таблицы 1 следует заполнить таблицу 2 и 3.

Результаты диагностической работы по математике 8 класс

Класс _____ Количество учеников, выполнявших работу _____
Учебник, по которому ведется обучение _____

Таблица 1. Результаты итоговой контрольной работы по математике учеников 8 класса

№ задания	Контроль представлений, знаний и умений учащихся по разделам программы	Отметка о выполнении заданий учениками				
		1	2	3	…	Итого
1	Действия с числами, записанными в стандартном виде					
2	Действия с квадратными корнями					
3	Значение буквенного выражения					
4	Точки пересечения графиков функций					
5	Выбор модели для задачи на движение по реке					
6	Действия с целыми степенями					
	6.1. Свойства степени					
	6.2. Вычисления					
7	Система уравнений					
	7.1. Замена переменных					
	7.2. Вычисления					
8	Тождественные преобразования					
	8.1. Разложение квадратного трехчлена на множители					
	8.2. Сложение алгебраических дробей					
	8.3. Сокращение алгебраических дробей					
9	Задание с параметром					
	9.1. Определение корня уравнения					
	9.2. Поиск второго корня					
	9.3. Вычисления					
10	Задание на доказательство					
	10.1. Выделение полного квадрата					

	10.2. Наименьшее значение квадратного трехчлена					

Учитель _____ Класс _____

Учебник, по которому ведется преподавание _____

Таблица 2. Результаты выполнения итоговой контрольной работы 8-ым классом

№ задания	**Контроль представлений, знаний и умений учащихся по разделам программы**	**Результаты выполнении работы классом**
1	Действия с числами, записанными в стандартном виде	
2	Действия с квадратными корнями	
3	Значение буквенного выражения	
4	Точки пересечения графиков функций	
5	Выбор модели для задачи на движение по реке	
6	Действия с целыми степенями	
	6.1. Свойства степени	
	6.2. Вычисления	
7	Система уравнений	
	7.1. Замена переменных	
	7.2. Вычисления	
8	Тождественные преобразования	
	8.1. Разложение квадратного трехчлена на множители	
	8.2. Сложение алгебраических дробей	
	8.3. Сокращение алгебраических дробей	
9	Задание с параметром	
	9.1. Определение корня уравнения	
	9.2. Поиск второго корня	
	9.3. Вычисления	
10	Задание на доказательство	
	10.1. Выделение полного квадрата	
	10.2. Наименьшее значение квадратного трехчлена	

Таблица 3. Отметки, выставленные за итоговую контрольную работу

Класс	**Кол-во уч-ов**	**Отметки за итоговую контрольную работу**			
		5	**4**	**3**	**2**
8А					

Итоговая контрольная работа по математике для 8 класса

Вариант 1

I *уровень*. В заданиях 1–5 укажите букву верного ответа.

1. Стороны прямоугольника равны $x = 2{,}8 \cdot 10^{-1}$ м и $y = 6{,}5 \cdot 10^{-2}$ м. Найдите периметр прямоугольника.

А. $9{,}3 \cdot 10^{-3}$ м; **Б.** $6{,}9 \cdot 10^{-1}$ м; **В.** $1{,}86 \cdot 10^{-3}$ м; **Г.** $1{,}82 \cdot 10^{-2}$ м.

2. Вычислите $\frac{1}{2}\sqrt{7} \cdot \frac{4}{\sqrt{28}}$

А. 1; **Б.** $\frac{1}{2}$; **В.** 14; **Г.** 28

3. Найдите значение выражения $\frac{a^2\sqrt{2}}{4}$ при $a = -\sqrt{2}$.

А. $\sqrt{2}$; **Б.** $\sqrt{2}$; **В.** $\frac{\sqrt{2}}{2}$; **Г.** –1.

4. Пересекаются ли графики функций $y = 2x + 7$ и $y = \frac{4}{x}$? Если пересекаются, то в какой четверти?

А. Не пересекаются.
Б. Пересекаются во второй координатной четверти.
В. Пересекаются в первой и третьей координатных четвертях.
Г. Пересекаются в первой и второй координатных четвертях.

5. Моторная лодка прошла 10 км по озеру и 4 км против течения реки, затратив на весь путь 1 ч. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки равна 3 км/ч. Если буквой *x* обозначить собственную скорость лодки, то какое уравнение к задаче составлено верно?

А. $\frac{10}{x+3} + \frac{4}{x-3} = 1$; **Б.** $\frac{10}{x} + \frac{4}{x+3} = 1$; **В.** $\frac{10}{x} + \frac{4}{x-3} = 1$; **Г.** $\frac{10}{x-3} + \frac{4}{x+3} = 1$.

II *уровень*

6. Вычислите $\frac{64^{-5}}{16^{-3} \cdot 4^{-9}}$.

7. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3xy = 1, \\ 6x + y = 3. \end{cases}$

8. Упростите выражение $\left(\frac{a+2}{a^2 - a - 6} - \frac{a}{a^2 - 6a + 9}\right) \cdot (2a - 6)^2$.

III *уровень*

9. Найдите значение *a* и один из корней уравнения $(a-4)x^2 - 2x + a = 0$, если другой его корень равен –3.

10. Докажите, что не имеет решений уравнение $(y^2 + 2y + 2)(x^2 - 4x + 5) = 1$.

Итоговая контрольная работа по математике для 8 класса

Вариант 2

I *уровень*. В заданиях 1–5 укажите букву верного ответа.

1. Стороны прямоугольника равны $a = 3,4 \cdot 10^{-1}$ м и $y = 4,5 \cdot 10^{-2}$ м. Найдите периметр прямоугольника.

А. $3,85 \cdot 10^{-2}$ м **Б.** $1,53 \cdot 10^{-2}$ м **В.** $15,8 \cdot 10^{-3}$ м **Г.** $7,7 \cdot 10^{-1}$ м

2. Вычислите $\frac{1}{2}\sqrt{6} \cdot \frac{1}{3}\sqrt{150}$.

А. 15; **Б.** 10; **В.** 6; **Г.** 5

3. Найдите значение выражения $\frac{a^3\sqrt{2}}{4}$ при $a = -\sqrt{2}$.

А. $\sqrt{2}$; **Б.** $-\sqrt{2}$; **В.** $\frac{\sqrt{2}}{2}$; **Г.** -1.

4. Пересекаются ли графики функций $y = -3x$ и $y = \frac{2}{x}$? Если пересекаются, то в какой четверти?

А. Не пересекаются.
Б. Пересекаются во второй координатной четверти.
В. Пересекаются в первой и третьей координатных четвертях.
Г. Пересекаются в первой и второй координатных четвертях.

5. Лодка прошла 15 км по течению реки и 4 км по озеру, затратив на весь путь 1 ч. Найдите скорость лодки по течению реки, если скорость течения реки 4 км/ч?
Если буквой x обозначить собственную скорость лодки, то какое уравнение к задаче составлено верно?

А. $\frac{15}{x} + \frac{4}{x+4} = 1$; **Б.** $\frac{15}{x+4} + \frac{4}{x} = 1$; **В.** $\frac{15}{x+4} - 1 = \frac{4}{x}$; **Г.** $\frac{15}{x-4} + \frac{4}{x} = 1$.

II *уровень*

6. Вычислите $\frac{27^{-4}}{9^{-5} \cdot 3^{-3}}$.

7. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5xy = 1, \\ 3x + y = -1. \end{cases}$

8. Упростите выражение $\left(\frac{a+3}{a^2+a-6} + \frac{2}{a^2-4a+4}\right) \cdot (3a-6)^2$.

III *уровень*

9. Найдите значение a и один из корней уравнения $(a-3)x^2 - 3x - a = 0$, если другой его корень равен –2.

10. Найдите наименьшее значение выражения $(a^2 - 2a + 2)(b^2 + 6b + 9)$.