

ФИО ученика \_\_\_\_\_  
ФИО учителя \_\_\_\_\_  
Город/район \_\_\_\_\_  
Школа \_\_\_\_\_

Таблица полученных ответов

1	2	3	4	5	6	7	8

**ВАРИАНТ 2**

**Ответом к заданиям 1-8 является целое число или конечная десятичная дробь.**

1. Какое из данных ниже чисел является значением выражения  $(\sqrt{42} - 2)^2$ ?

1)  $46 - 4\sqrt{42}$ ; 2)  $38 - 4\sqrt{42}$ ; 3)  $46 - 2\sqrt{42}$ ; 4) 38.

2. Найдите корень уравнения  $\frac{x + 89}{x - 7} = \frac{5}{7 - x}$ .

3. Задачу №1 правильно решили 13230 человек, что составляет 42% от выпускников города. Сколько всего выпускников в этом городе?

4. На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача по теме «Углы», равна 0,1. Вероятность того, что это окажется задача по теме «Параллелограмм», равна 0,6. В сборнике нет задач, которые одновременно относятся к этим двум темам. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется задача по одной из этих двух тем.

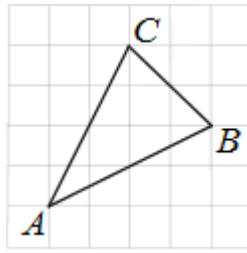
5. Грузовик перевозит партию щебня массой 210 тонн, ежедневно увеличивая норму перевозки на одно и то же число тонн. Известно, что за первый день было перевезено 2 тонны щебня. Определите, сколько тонн щебня было перевезено за девятый день, если вся работа была выполнена за 14 дней.

6. Радиус описанной около треугольника окружности можно найти по формуле  $R = \frac{c}{2 \sin \gamma}$ , где  $c$  - сторона треугольника,  $\gamma$  - противолежащий этой стороне угол, а  $R$  - радиус описанной около этого треугольника окружности. Пользуясь этой формулой, найдите  $\sin \gamma$ , если  $c = 0,6$ , а  $R = 0,75$ .

7. Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3 м и 4,4 м?

8. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник  $ABC$ . Найдите длину его медианы, проведённой из вершины  $C$ .

ФИО ученика \_\_\_\_\_



Для заданий 9-10 запишите сначала номер выполняемого задания (9 или 10), а затем полное и обоснованное решение. Решение и ответы записывайте четко и разборчиво.

9. Пристани А и В расположены на озере, расстояние между ними 390 км. Баржа отправилась с постоянной скоростью из А в В. На следующий день после прибытия она отправилась обратно со скоростью на 3 км/ч больше прежней, сделав по пути остановку на 9 часов. В результате она затратила на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость баржи на пути из А в В. Ответ дайте в км/ч.

10. В параллелограмме  $ABCD$  проведены высоты  $BE$  и  $BF$ . Докажите, что  $\triangle ABE$  подобен  $\triangle CBF$ .

