

ФИО ученика _____
ФИО учителя _____
Город/район _____
Школа _____

Таблица полученных ответов

1	2	3	4	5	6	7	8

ВАРИАНТ 1

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

1. Какое из данных чисел $\sqrt{0,16}$, $\sqrt{1,6}$, $\sqrt{1600}$ является иррациональным?

1) $\sqrt{0,16}$; 2) $\sqrt{1,6}$; 3) $\sqrt{1600}$; 4) все эти числа рациональны.

2. Найдите корень уравнения $\frac{1}{7x+3} = 5$.

3. Одна таблетка лекарства весит 20 мг и содержит 5% активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 1,4 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку в возрасте четырёх месяцев и весом 5 кг в течение суток?

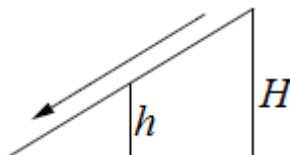
4. Стрелок 4 раза стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,5. Найдите вероятность того, что стрелок первые 3 раза попал в мишени, а последний раз промахнулся.

5. Турист идет из одного города в другой, каждый день проходя больше, чем в предыдущий день, на одно и то же расстояние. Известно, что за первый день турист прошел 10 километров. Определите, сколько километров прошел турист за третий день, если весь путь он прошел за 6 дней, а расстояние между городами составляет 120 километров.

6. Длину биссектрисы треугольника, проведённой к стороне a , можно

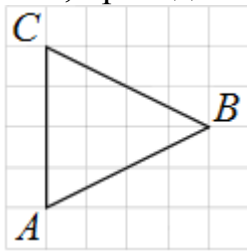
вычислить по формуле $l_a = \frac{2bc \cos \frac{\alpha}{2}}{b+c}$. Вычислите $\cos \frac{\alpha}{2}$, если $b=1$, $c=3$, $l_a = 1,2$.

7. Детская горка укреплена вертикальным столбом, расположенным посередине спуска. Найдите высоту h этого столба, если высота H горки равна 3 метрам. Ответ дайте в метрах.



ФИО ученика _____

8. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его биссектрисы, проведённой из вершины B .



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. Баржа в 10:00 вышла из пункта A в пункт B , расположенный в 15 км от A . Пробыв в пункте B 1 час 20 минут, баржа отправилась назад и вернулась в пункт A в 16:00 того же дня. Определите (в км/час) скорость течения реки, если известно, что собственная скорость баржи равна 7 км/ч.

10. В параллелограмме $ABCD$ точка E - середина стороны AB . Известно, что $EC=ED$. Докажите, что данный параллелограмм - прямоугольник.