

Задачи по математике (муниципальный этап 2017-18 уч. г.)

7 класс

- 7.1. Угол, образованный биссектрисой угла ABC и его сторонами, в 6 раз меньше угла, смежного к углу ABC . Найдите угол ABC .
- 7.2. Автомобиль, двигаясь с постоянной скоростью, доехал из пункта А до пункта В за 3 часа. Чтобы сократить время обратного пути, шофер выехал из пункта В со скоростью на 25% больше, а доехав до середины пути между А и В, увеличил скорость еще на 20%. Сколько времени займет обратная дорога?
- 7.3. Имеется 10 палочек длины $1, 2, 4, \dots, 2^9$ (см). Можно ли из этих палочек, используя не обязательно все, сложить треугольник?
- 7.4. Существует ли шестизначное натуральное число, которое после умножения на 9 записывается теми же цифрами, но в обратном порядке?
- 7.5. В вершинах куба расставили в некотором порядке 8 чисел: $1, 2, \dots, 8$, а затем для каждого из 12 ребер куба подсчитали сумму двух чисел на его концах. Докажите, что среди этих сумм есть совпадающие.