

Задачи по алгебре

8 класс.

1. Среди чисел 17, 91, 111, 1001, 123321, сколько чисел являются составными (то есть делятся на натуральное число отличное от себя и единицы)? { Ответ: 4. }
2. Может ли натуральное число, сумма цифр которого равна 33, быть квадратом какого-нибудь натурального числа? { Ответ: нет. }
3. Найти самое маленькое натуральное число, которое дает остаток 1 при делении на 2, на 3, на 4, на 5 и на 6, и делится на 7. { Ответ: 301. }

9 класс.

1. Сколько корней имеет уравнение $8x^6 - 63x^3 - 8 = 0$. { Ответ: 2. }
2. Сколько корней имеет уравнение $x^6 - x^5 + x^4 - x^3 + x^2 - x + 1 = 0$. { Ответ: 0. }
3. Решить уравнение $2x^3 - 7x^2 + 10x - 6 = 0$. Если корней несколько, то в ответе записать наименьший корень в виде десятичной дроби. { Ответ: 1.5 (или 1,5). }

Задачи по геометрии

1. Две окружности касаются друг друга в точке C и прямой l в точках A и B . Прямая AC пересекает вторую окружность в точке D . Найдите угол ABD . Ответ запишите в градусах.
2. Медиана CM треугольника ABC образует со сторонами AC и BC соответственно углы a и b . Какой из этих углов больше, если $|AC| < |BC|$.
Выберите правильный ответ: a или b .
3. В треугольнике ABC с углом B , равным 120° , проведены биссектрисы BB_1 , AA_1 и CC_1 . Чему равен угол $A_1B_1C_1$.
Выберите правильный ответ: 0, 20, 60, **90**, 120.

Ответы:

1. **90**.
2. a .
3. **90**.