

8 класс

8.1 Решите уравнение: $(x - 1)^3 + (2x + 3)^3 = 27x^3 + 8$.

8.2 Найдите наименьшее натуральное число, которое при делении на 2 дает в остатке 1, при делении на 3 дает в остатке 2, ..., при делении на 10 дает в остатке 9.

8.3 На сторонах BC , CA , AB треугольника ABC выбраны соответственно точки A_1 , B_1 , C_1 так, что медианы A_1A_2 , B_1B_2 , C_1C_2 треугольника $A_1B_1C_1$ соответственно параллельны прямым AB , BC , CA . Определите, в каком отношении точки A_1 , B_1 , C_1 делят стороны треугольника ABC .

8.4 Первоклассник и девятиклассник вышли одновременно из одного дома в школу. У первоклассника шаг на 20 % короче, чем у девятиклассника, но зато он успевал за тоже время делать на 20 % шагов больше, чем девятиклассник. Кто из них пришел в школу раньше?

8.5 Известно, что $\frac{b+2c-a}{2bc} + \frac{a+2c-b}{2ac} = \frac{a+b-2c}{ab}$.

Найдите значение выражения $\frac{ab+2c^2}{a^2+b^2}$.