

-
1. Сумма цифр искомого двузначного числа равна 12. Если из этого числа вычесть 18, то получится число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Найти искомое число.
 2. Найти площадь ромба, если его сторона равна 5, а радиус вписанного круга равен 2.
 3. Упростить $(\sqrt{2} + 3)\sqrt{11 - 6\sqrt{2}}$.
 4. При каких значениях параметра b прямая $y = b$ и график функции $y = \frac{(x^2 - 6x + 8)(x - 5)}{x - 2}$ имеют ровно одну точку пересечения.
 5. Припишите к числу 523 справа три цифры так, чтобы полученное шестизначное число делилось на 7, 8 и 9.
 6. Сумма в 95 копеек составлена из пятикопеечных и десятикопеечных монет общим числом не более 14. Если все десятикопеечные монеты заменить пятикопеечными, а все пятикопеечные – десятикопеечными, то общая сумма уменьшится более чем в 1,6 раз. Сколько пятикопеечных и десятикопеечных монет было первоначально?
 7. Найдите все пары чисел (x, y) , удовлетворяющие соотношению $(x^2 - 6|x| + 10)(y^2 + 4y + 7) = 3$.
 8. Решить уравнение. В ответ записать сумму различных корней уравнения. $(x - 2)(x - 3)^2(x - 4) = 20$.
 9. Внутри круга, радиус которого равен 13, дана точка M , отстоящая от центра круга на 5. Через точку M проведена хорда AB , длина которой равна 25. Определить длины отрезков, на которые хорда AB делится точкой M . В ответ записать отношение меньшего отрезка к большему.
 10. Имеются два сплава, состоящих из цинка, меди и олова. Первый содержит 25% цинка, второй содержит 50% меди. Процентное содержание олова в первом сплаве в два раза больше, чем во втором. Сплавив 200 кг первого и 300 кг второго, получили сплав, в котором оказалось 28% олова. Сколько кг меди в этом новом сплаве?