

Оценка

## В 8 класс ПИСЬМЕННО на 90 минут вариант 8 – 1

Проблемами считаются: грубые ошибки, отсутствие вычислений и ответа, три или больше мелких ошибок.

Для вычислений выдадут листы, на которых необходимо ставить номера решаемых задач.

Учусь в школе \_\_\_\_\_ Пишу \_\_\_\_\_-й раз. Зачет первый раз  $\leq 2$  проблем

Фамилия:		Решено из 16	Проблем
Имя:			
Отчество:			

Задача	Ответ
1. <b>Скорость.</b> Со старта круговой трассы длиной 30 км выехал велосипедист. Через 30 минут он еще не вернулся на старт, и следом за ним отправился мотоциклист. Через 10 минут после отправления он догнал велосипедиста в первый раз, а еще через 30 минут после этого догнал его во второй раз. Найдите скорость мотоциклиста.	
2. <b>НОК.</b> Найдите наименьшее натуральное число, которое делится нацело на любое (каждое) из чисел: 36; 42; 48	
3. <b>Роботы.</b> 18 роботов собирают 96 компьютеров за 2 дня. Сколько нужно роботов, чтобы собрать за 3 дня 120 компьютеров?	
4. <b>Действия.</b> Дано: $2ac = b - a$ . Выразите $a$ через $b$ и $c$ .	
5. <b>Сушка.</b> Яблоки при сушке теряют 70% своей массы. Сколько нужно взять яблок, чтобы после сушки получилось 6 кг сушеных яблок?	
6. <b>Множители.</b> Разложите на два множителя: $4a^4 - 5a^2 + 1$	
7. <b>Делитель.</b> На какое натуральное число поделили 500, если в частном получилось 21, а в остатке 17?	
8. <b>Максимум.</b> Найдите наибольшее значение выражения: $13 - x^2 - 6x$	
9. <b>Орехи.</b> Три белки делили орехи. Сначала первая раздала половину своих орехов двум другим поровну. Потом вторая, а затем и третья белка поступили так же. В итоге у них стало 19, 14 и 8 орехов соответственно. Сколько было у каждой белки изначально?	
10. <b>Уголком.</b> Число 33...3 (написано сто троек) поделили на число 33333 (пять троек). Сколько цифр получилось в частном?	
11. <b>Квадраты.</b> Прямоугольник размерами 60×36 разрезали на одинаковые квадраты без остатка. Квадраты получились самого большого возможного размера. Сколько получилось квадратов?	
12. <b>Уравнение 1.</b> Решите уравнение: $5 - \frac{2(3-x)}{6} = x - 3$	
13. <b>Уравнение 2.</b> Решите уравнение: $(x - 2)(x^2 - 1) = (2 - x)(x - 1)^2$	
14. <b>Сокращение.</b> Сократите дробь: $\frac{(70x^2)^{13}}{(50x^3)^6(98x)^7}$	
15. <b>Прямая.</b> Напишите уравнение прямой, проходящей через точку (1; 2) и параллельной прямой $y = 3x + 1$ .	
16. <b>Угол.</b> В треугольнике $ABC$ угол $A = 20^\circ$ , угол $B = 88^\circ$ , $CD$ — биссектриса внешнего угла при вершине $C$ , причем точка $D$ лежит на прямой $AB$ . На продолжении стороны $AC$ за точку $C$ выбрана такая точка $E$ , что $CE = CB$ . Найдите угол $BDE$ . Ответ дайте в градусах.	