

Квадратные уравнения

Задания базового уровня сложности

№	Задание		Ответ
A1	Решите уравнения:	а) $x^2 - 4x + 3 = 0$; б) $x^2 + 9x = 0$; в) $7x^2 - x - 8 = 0$; г) $2x^2 - 50 = 0$.	
A2	Решите задачу:	Длина прямоугольника на 5 см больше ширины, а его площадь равна 36 см^2 . Найдите стороны прямоугольника.	
A3	Определите значения y , при которых верно равенство:	$y^2 - \frac{9y - 2}{7} = 0$.	
A4	Один из корней данного уравнения равен 4. Найдите второй корень и число a .	$x^2 + x - a = 0$.	
A5	Составьте квадратное уравнение, корни которого равны	-5 и 8.	

Задания среднего уровня сложности

№	Задание		Ответ
B1	Решите уравнения:	а) $x^2 + 2x - 63 = 0$; б) $0,9x - 3x^2 = 0$; в) $2x^2 - 5x + 2 = 0$; г) $x^2 - 2x - 6 = 0$.	
B2	Решите задачу:	Найдите длины сторон прямоугольника, периметр которого равен 32 см, а площадь равна 55 см^2 .	
B3	Определите значения y , при которых верно равенство:	$\frac{y^2 + 6y}{6} - \frac{2y + 3}{2} = 12$.	
B4	Решите задачу:	Один из корней уравнения $2x^2 + 10x + q = 0$ на 3 больше другого. Найдите свободный член q .	
B5	Составьте квадратное уравнение, корни которого равны	-3 и $-\frac{1}{3}$.	

Задания повышенного уровня сложности			
№	Задание		Ответ
C1	Решите уравнения:	а) $x^2 + x = 90$; б) $-4x = 7x^2$; в) $\frac{1}{5}x^2 + x - 10 = 0$; г) $x^2 + 4x + 5 = 0$.	
C2	Решите задачу:	Когда от квадратного листа фанеры отрезали прямоугольную полосу шириной 2м, площадь листа составила 24 м ² . Найдите первоначальную площадь листа.	
C3	Определите значения x , при которых верно равенство:	$\frac{(x-3)^2}{16} - \frac{(x-2)^2}{4} = \frac{1-x}{2}.$	
C4	Решите задачу:	Разность корней уравнения $2x^2 - 5x + c = 0$ равна 1,5. Найдите c .	
C5	Составьте квадратное уравнение, корни которого равны	$2 + \sqrt{3}$ и $2 - \sqrt{3}$.	