

Неравенства			
Задания базового уровня сложности			
№	Задание		Ответ
A1	Решите неравенства:	а) $1 + 4x < 17$; б) $2x - 1 \geq 4x + 1$; в) $4(x + 1) - 5x \leq 3$.	
A2	Решите систему неравенств:	$\begin{cases} 3 - x \leq 5, \\ 4x - 2 < 8. \end{cases}$	
A3	Решите двойное неравенство:	$-10 < 8x - 2 < 14$.	
A4	При каких значениях a корень уравнения $x + 3 = a$ является положительным числом?		
A5	При каких значениях y имеет смысл выражение	$\sqrt{2y - 4} + \sqrt{5 - \frac{y}{2}} ?$	
A6	Решите задачу:	Длина прямоугольника 4 см. Какой должна быть его ширина, чтобы периметр прямоугольника был меньше 20 см?	
Задания среднего уровня сложности			
№	Задание		Ответ
B1	Решите неравенства:	а) $x - 9 < 8x + 5$; б) $4(x - 11) - 5(2x - 7) \geq 0$; в) $\frac{x}{3} + 9 \leq x$.	
B2	Решите систему неравенств:	$\begin{cases} 2(x + 3) - 3(x - 2) > 0, \\ 2x + 3(2x - 3) \leq 7. \end{cases}$	
B3	Решите двойное неравенство:	$-4 < \frac{x - 3}{2} \leq 3$.	
B4	При каких значениях a	уравнение $x^2 = 2a - 3$ имеет два корня?	

B5	При каких значениях y имеет смысл выражение	$\sqrt{12 - 3y} + \frac{1}{\sqrt{y + 2}} ?$	
B6	Решите задачу:	Магазин должен заказать поставщикам столько же килограммов сахара, сколько и муки. Сахар расфасован в 50-килограммовые мешки, а мука - в 60-килограммовые. По сколько килограммов сахара и муки может заказать магазин, если в хранилище помещается не более 22 мешков?	

Задания повышенного уровня сложности

№	Задание	Ответ
C1	Решите неравенства: а) $-(4x + 1) \leq 3(x + 9);$ б) $x^2 - (x + 3)(x - 3) < 3x;$ в) $\frac{x + 3}{4} - \frac{x}{2} \geq 3.$	
C2	Решите систему неравенств: $\begin{cases} (x + 3)(x - 4) \leq x^2, \\ \frac{x + 1}{3} - \frac{x}{4} > 0. \end{cases}$	
C3	Решите двойное неравенство: $-1 < \frac{3 - x}{4} \leq 2.$	
C4	При каких значениях a выполняется равенство $ 9 - 2a = 2a - 9?$	
C5	При каких значениях x имеет смысл выражение $\frac{1}{\sqrt{1 - \sqrt{x}}} + \frac{1}{x} ?$	
C6	Решите задачу: Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 9 см. Каким может быть его основание, если периметр треугольника больше 24 см?	