



Linear Algebra: Inequalities

Name _____ Date _____

$$(1) \quad \frac{(-3x+15)*(-3x-18)}{(-4x-8)*(9x+9)} > 0$$

$$(2) \quad \frac{(-4x+24)*(-9x-54)}{(-6x-12)*(3x+3)} > 0$$

$$(3) \quad \frac{(-5x+20)*(-3x-24)}{(-11x-44)*(6x+6)} > 0$$

$$(4) \quad \frac{(-7x+21)*(-6x-36)}{(-7x-14)*(15x+15)} > 0$$

$$(5) \quad \frac{(-3x+9)*(-5x-35)}{(-13x-39)*(13x+13)} > 0$$

$$(6) \quad \frac{(-7x+35)*(-8x-64)}{(-3x-6)*(3x+3)} > 0$$

$$(7) \quad \frac{(-12x+24)*(-10x-90)}{(-17x-51)*(5x+5)} > 0$$

$$(8) \quad \frac{(-3x+9)*(-15x-90)}{(-6x-30)*(14x+14)} > 0$$

$$(9) \quad \frac{(-11x+55)*(-16x-96)}{(-8x-40)*(14x+14)} > 0$$

$$(10) \quad \frac{(-11x+22)*(-7x-49)}{(-15x-45)*(18x+18)} > 0$$



Answers

- (1) $\frac{(-3x+15)*(-3x-18)}{(-4x-8)*(9x+9)} > 0$ $x: (-6;-2)U(-1;5)$
- (2) $\frac{(-4x+24)*(-9x-54)}{(-6x-12)*(3x+3)} > 0$ $x: (-6;-2)U(-1;6)$
- (3) $\frac{(-5x+20)*(-3x-24)}{(-11x-44)*(6x+6)} > 0$ $x: (-8;-4)U(-1;4)$
- (4) $\frac{(-7x+21)*(-6x-36)}{(-7x-14)*(15x+15)} > 0$ $x: (-6;-2)U(-1;3)$
- (5) $\frac{(-3x+9)*(-5x-35)}{(-13x-39)*(13x+13)} > 0$ $x: (-7;-3)U(-1;3)$
- (6) $\frac{(-7x+35)*(-8x-64)}{(-3x-6)*(3x+3)} > 0$ $x: (-8;-2)U(-1;5)$
- (7) $\frac{(-12x+24)*(-10x-90)}{(-17x-51)*(5x+5)} > 0$ $x: (-9;-3)U(-1;2)$
- (8) $\frac{(-3x+9)*(-15x-90)}{(-6x-30)*(14x+14)} > 0$ $x: (-6;-5)U(-1;3)$
- (9) $\frac{(-11x+55)*(-16x-96)}{(-8x-40)*(14x+14)} > 0$ $x: (-6;-5)U(-1;5)$
- (10) $\frac{(-11x+22)*(-7x-49)}{(-15x-45)*(18x+18)} > 0$ $x: (-7;-3)U(-1;2)$