



Linear Algebra: Inequalities

Name _____ Date _____

$$(1) \quad \frac{(-4x+20)*(-6x-42)}{(-7x-28)*(9x+9)} > 0$$

$$(2) \quad \frac{(-3x+18)*(-4x-24)}{(-8x-16)*(11x+11)} > 0$$

$$(3) \quad \frac{(-6x+24)*(-7x-56)}{(-8x-16)*(12x+12)} > 0$$

$$(4) \quad \frac{(-3x+15)*(-4x-36)}{(-11x-22)*(13x+13)} > 0$$

$$(5) \quad \frac{(-11x+44)*(-8x-56)}{(-5x-15)*(17x+17)} > 0$$

$$(6) \quad \frac{(-7x+21)*(-7x-56)}{(-5x-15)*(13x+13)} > 0$$

$$(7) \quad \frac{(-12x+36)*(-3x-21)}{(-14x-70)*(5x+5)} > 0$$

$$(8) \quad \frac{(-8x+40)*(-12x-72)}{(-17x-34)*(5x+5)} > 0$$

$$(9) \quad \frac{(-6x+36)*(-10x-70)}{(-8x-16)*(8x+8)} > 0$$

$$(10) \quad \frac{(-4x+12)*(-9x-81)}{(-18x-54)*(13x+13)} > 0$$



Answers

- (1) $\frac{(-4x+20)*(-6x-42)}{(-7x-28)*(9x+9)} > 0$ $x: (-7;-4)U(-1;5)$
- (2) $\frac{(-3x+18)*(-4x-24)}{(-8x-16)*(11x+11)} > 0$ $x: (-6;-2)U(-1;6)$
- (3) $\frac{(-6x+24)*(-7x-56)}{(-8x-16)*(12x+12)} > 0$ $x: (-8;-2)U(-1;4)$
- (4) $\frac{(-3x+15)*(-4x-36)}{(-11x-22)*(13x+13)} > 0$ $x: (-9;-2)U(-1;5)$
- (5) $\frac{(-11x+44)*(-8x-56)}{(-5x-15)*(17x+17)} > 0$ $x: (-7;-3)U(-1;4)$
- (6) $\frac{(-7x+21)*(-7x-56)}{(-5x-15)*(13x+13)} > 0$ $x: (-8;-3)U(-1;3)$
- (7) $\frac{(-12x+36)*(-3x-21)}{(-14x-70)*(5x+5)} > 0$ $x: (-7;-5)U(-1;3)$
- (8) $\frac{(-8x+40)*(-12x-72)}{(-17x-34)*(5x+5)} > 0$ $x: (-6;-2)U(-1;5)$
- (9) $\frac{(-6x+36)*(-10x-70)}{(-8x-16)*(8x+8)} > 0$ $x: (-7;-2)U(-1;6)$
- (10) $\frac{(-4x+12)*(-9x-81)}{(-18x-54)*(13x+13)} > 0$ $x: (-9;-3)U(-1;3)$