

**Giải bài 27 SBT Toán lớp 10 tập 1 trang 114**

Xét dấu biểu thức sau:

$$f(x) = (-2x+3)(x-2)(x+4)$$

**Lời giải:**

$x$	$-\infty$	$-4$	$\frac{3}{2}$	$2$	$+\infty$
$-2x+3$	+	+	0	-	-
$x-2$	-	-	-	0	+
$x+4$	-	0	+	+	+
$f(x)$	+	0	-	0	+

**Giải sách bài tập Toán 10 tập 1 bài 28 trang 114**

Xét dấu biểu thức sau:

$$f(x) = \frac{2x+1}{(x-1)(x+2)}$$

**Lời giải:**

$x$	$-\infty$	$-2$	$-\frac{1}{2}$	$1$	$+\infty$
$2x+1$	-	-	0	+	+
$x-1$	-	-	-	0	+
$x+2$	-	0	+	+	+
$f(x)$	-	+	0	-	+

**Giải Toán lớp 10 SBT tập 1 bài 29 trang 114**

Xét dấu biểu thức sau:

$$f(x) = \frac{3}{2x-1} - \frac{1}{x+2}$$

Lời giải:

$$f(x) = \frac{3(x+2)-(2x-1)}{(2x-1)(x+2)} = \frac{x+7}{(2x-1)(x+2)}$$

$x$	$-\infty$	$-7$	$-2$	$\frac{1}{2}$	$+\infty$
$x+7$	$-$	$0$	$+$	$+$	$+$
$2x-1$	$-$	$-$	$-$	$0$	$+$
$x+2$	$-$	$-$	$0$	$+$	$+$
$f(x)$	$-$	$0$	$+$	$-$	$+$

Giải bài 30 trang 114 SBT Toán lớp 10 tập 1

Xét dấu biểu thức sau:

$$f(x) = (4x-1)(x+2)(3x-5)(-2x+7)$$

Lời giải:

$x$	$-\infty$	$-2$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{7}{2}$	$+\infty$			
$4x-1$	$-$	$-$	$0$	$+$	$+$	$+$			
$x+2$	$-$	$0$	$+$	$+$	$+$	$+$			
$3x-5$	$-$	$-$	$-$	$0$	$+$	$+$			
$-2x+7$	$+$	$+$	$+$	$+$	$0$	$-$			
$f(x)$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$

Giải SBT Toán lớp 10 tập 1 bài 31 trang 114

Giải bất phương trình sau

$$\frac{3}{2-x} < 1$$

Lời giải:

$$\begin{aligned} \frac{3}{2-x} < 1 &\Leftrightarrow \frac{3}{2-x} - 1 < 0 \\ &\Leftrightarrow \frac{3-2+x}{2-x} < 0 \Leftrightarrow \frac{x+1}{2-x} < 0(1) \end{aligned}$$

Bảng xét dấu về trái của (1)

$x$	$-\infty$	$-1$	$2$	$+\infty$
$x+1$	-	0	+	+
$2-x$	+	+	0	-
Về trái của (1)	-	0	+	-

Đáp số:  $x < -1, x > -2$

**Giải sách bài tập Toán 10 tập 1 bài 32 trang 114**

Giải bất phương trình sau:

$$\frac{x^2+x-3}{x^2-4} \geq 1$$

Lời giải:

$$\Leftrightarrow \frac{x+1}{(x-2)(x+2)} \geq 0(1)$$

Bảng xét dấu về trái của (1)

$x$	$-\infty$	$-2$	$-1$	$2$	$+\infty$
$x+1$	-	-	0	+	+
$x-2$	-	-	-	0	+
$x+2$	-	0	+	+	+
<u>Vế trái của (1)</u>	-	+	0	-	+

Đáp số:  $-2 < x \leq -1, x > 2$

**Giải bài 33 SBT Toán lớp 10 tập 1 trang 114**

Giải bất phương trình sau:

$$\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+2} > \frac{1}{x-2}$$

**Lời giải:**

$$\Leftrightarrow \frac{(2x+1)(x-2) - (x-1)(x+2)}{(x-1)(x+2)(x-2)} > 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{x^2 - 4x}{(x-1)(x+2)(x-2)} > 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{x(x-4)}{(x-1)(x+2)(x-2)} > 0 \quad (1)$$

Bảng xét dấu vế trái của (1)

$x$	$-\infty$	$-2$	$0$	$1$	$2$	$4$	$+\infty$	
$x$	-	-	0	+	+	+	+	
$x-4$	-	-	-	-	-	0	+	
$x-1$	-	-	-	0	+	+	+	
$x+2$	-	0	+	+	+	+	+	
$x-2$	-	-	-	-	0	+	+	
Vẽ trái của (1)	-	+	0	-	+	-	0	+

Đáp số:  $-2 < x < 0; 1 < x < 2; 4 < x < +\infty$

**Giải SBT Toán 10 tập 1 bài 34 trang 114**

Giải bất phương trình sau:

$$|x-3| > -1$$

**Lời giải:**

Vì  $|x-3| \geq 0, \forall x$  nên  $|x-3| > -1, \forall x$

Tập nghiệm của bất phương trình là  $(-\infty; +\infty)$

**Giải Toán lớp 10 SBT tập 1 bài 35 trang 114**

Giải bất phương trình sau:

$$|5-8x| \leq 11$$

**Lời giải:**

$$|5-8x| \leq 11 \Leftrightarrow |8x-5| \leq 11 \Leftrightarrow -11 \leq 8x-5 \leq 11$$

$$-11x+5 \leq 8x \leq 11+5 \Leftrightarrow \frac{-3}{4} \leq x \leq 2$$

Đáp số:  $\frac{-3}{4} \leq x \leq 2$

**Giải bài 36 trang 114 sách bài tập Toán lớp 10 tập 1**

Giải bất phương trình sau:

$$|x+2| + |-2x+1| \leq x+1$$

**Lời giải:**

Bỏ dấu giá trị tuyệt đối ở vế trái của bất phương trình ta có:

$x$	$-\infty$	$-2$	$\frac{1}{2}$	$+\infty$
$ x+2 $	$-(x+2)$	$0$	$x+2$	$x+2$
$ -2x+1 $	$(-2x+1)$	$(-2x+1)$	$0$	$-(-2x+1)$

Bất phương trình đã cho tương đương với

$$\begin{cases} x \leq -2 \\ -(x+2) + (-2x+1) \leq x+1 \\ -1 < x \leq \frac{1}{2} \\ (x+2) + (-2x+1) \leq x+1 \\ x > \frac{1}{2} \\ (x+2) - (-2x+1) \leq x+1 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq -2 \\ 4x \geq -2 \\ -1 < x \leq \frac{1}{2} \\ 2x \geq 2 \\ x \geq \frac{1}{2} \\ 2x \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq -2 \\ x \geq -\frac{1}{2} \\ -2 < x \leq \frac{1}{2} \\ x \geq 1 \\ x > \frac{1}{2} \\ x \leq 0 \end{cases}$$

(Vô nghiệm)

Vậy bất phương trình đã cho vô nghiệm.