



Rational Function Inequalities - Factored Quadratic over Binomial - Inequality

Validity Chart

1 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

$$\frac{(x - 1)(x - 3)}{x + 1} > 0$$

Interval	Valid
(-?, -1)	Yes
(-1, 1)	No
(1, 3)	Yes
(3, ?)	No

Interval	Valid
(-?, -1)	No
(-1, 1)	Yes
(1, 3)	No
(3, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -3)	Yes
(-3, -1)	No
(-1, 1)	Yes
(1, 3)	No
(3, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -1)	No
(-1, 1)	Yes
(1, 3)	No
(3, ?)	Yes

2 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

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

Interval	Valid
(-?, -4)	No
(-4, -1)	Yes
(-1, 1)	No
(1, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -3)	No
(-3, -1)	Yes
(-1, 1)	No
(1, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -2)	No
(-2, -1)	Yes
(-1, 1)	No
(1, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -1)	No
(-1, 1)	Yes
(1, ?)	No

3 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

$$\frac{(x + 3)(x - 2)}{x - 2} < 0$$

Interval	Valid
(-?, -3)	Yes
(-3, ?)	No

Interval	Valid
(-?, -3)	No
(-3, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	No
(-4, -3)	Yes
(-3, ?)	No

Interval	Valid
(-?, -3)	No
(-3, 2)	Yes
(2, ?)	No

4 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

$$\frac{(x + 3)(x - 2)}{x + 2} > 0$$

Interval	Valid
(-?, -3)	Yes
(-3, -2)	No
(-2, 2)	Yes
(2, ?)	No

Interval	Valid
(-?, -3)	No
(-3, -2)	Yes
(-2, 2)	No
(2, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -3)	Yes
(-3, -2)	No
(-2, -1)	Yes
(-1, 2)	No
(2, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -3)	No
(-3, -2)	Yes
(-2, 2)	No
(2, ?)	Yes

5 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

$$\frac{(x + 3)x}{x + 4} < 0$$

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -3)	No
(-3, 0)	Yes
(0, ?)	No

Interval	Valid
(-?, -4)	No
(-4, -3)	Yes
(-3, -2)	No
(-2, 0)	Yes
(0, ?)	No

Interval	Valid
(-?, -4)	No
(-4, -3)	Yes
(-3, 0)	No
(0, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	No
(-4, -3)	Yes
(-3, -1)	No
(-1, 0)	Yes
(0, ?)	No

6 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

$$\frac{(x - 2)(x - 4)}{x - 2} < 0$$

Interval	Valid
(-?, -4)	No
(-4, 4)	Yes
(4, ?)	No

Interval	Valid
(-?, 4)	Yes
(4, ?)	No

Interval	Valid
(-?, 2)	No
(2, 4)	Yes
(4, ?)	No

Interval	Valid
(-?, 4)	No
(4, ?)	Yes

7 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

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

Interval	Valid
(-?, -3)	Yes
(-3, -1)	No
(-1, 0)	Yes
(0, 1)	No
(1, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -1)	No
(-1, 0)	Yes
(0, 1)	No
(1, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -1)	No
(-1, 0)	Yes
(0, 1)	No
(1, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -1)	Yes
(-1, 0)	No
(0, 1)	Yes
(1, ?)	No

8 Which chart correctly shows the intervals where this inequality is valid?

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

Interval	Valid
(-?, -2)	No
(-2, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -4)	Yes
(-4, -2)	No
(-2, ?)	Yes

Interval	Valid
(-?, -2)	Yes
(-2, ?)	No

Interval	Valid
(-?, -2)	Yes
(-2, 4)	No
(4, ?)	Yes