

Disequazioni frazionarie**Esercizio no.1***Soluzione a pag.4*

$$\frac{8x - x^2 - 7}{9x^2 - 8x - 1} > 0$$

$$R. \left[-\frac{1}{9} < x < 7 \quad \text{con} \quad x \neq 1 \right]$$

Esercizio no.2*Soluzione a pag.5*

$$x > \frac{1}{3 - 4x}$$

$$R. \left[x > \frac{3}{4} \right]$$

Esercizio no.3*Soluzione a pag.5*

$$\frac{x^2 + 8x + 4}{x + 1} > 8$$

$$R. \left[-2 < x < -1 \quad \vee \quad x > 2 \right]$$

Esercizio no.4*Soluzione a pag.6*

$$\frac{2x^2 + x - 1}{x^2 - 2x} \geq 0$$

$$R. \left[x \leq -1 \quad \vee \quad 0 < x \leq \frac{1}{2} \quad \vee \quad x > 2 \right]$$

Esercizio no.5*Soluzione a pag.7*

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

$$R. \left[-3 < x < 0 \quad \vee \quad 1 < x < 6 \right]$$

Esercizio no.6*Soluzione a pag.8*

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

$$R. \left[-7 < x < 2 \right]$$

Esercizio no.7*Soluzione a pag.8*

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{3} < \frac{\sqrt{2}}{x}$$

$$R. \left[0 < x < 3 \cdot (\sqrt{2} - 1) \right]$$

Esercizio no.8*Soluzione a pag.9*

$$\frac{5x-3}{1-3x} < 0$$

$$R. \left[x < \frac{1}{3} \quad \vee \quad x > \frac{3}{5} \right]$$

Esercizio no.9*Soluzione a pag.9*

$$\frac{x(7-2x)}{x-1} < 0$$

$$R. \left[0 < x < 1 \quad \vee \quad x > \frac{7}{2} \right]$$

Esercizio no.10*Soluzione a pag.10*

$$\frac{x-4}{3} - \frac{3}{x-4} > \frac{x}{3}$$

$$R. \left[\frac{7}{4} < x < 4 \right]$$

Esercizio no.11*Soluzione a pag.10*

$$1 - \frac{3}{2x} + \frac{3}{4} \left(\frac{1}{x} - 1 \right) > \frac{2+3x}{x}$$

$$R. [-1 < x < 0]$$

Esercizio no.12*Soluzione a pag.11*

$$\frac{(x-1)5x}{2x+6} \geq 0$$

$$R. [-3 < x \leq 0 \vee x \geq 1]$$

Esercizio no.13*Soluzione a pag.11*

$$\frac{x}{x-6} < \frac{x+3}{6} + \frac{x+6}{6-x}$$

$$R. [-3 < x < 6 \vee x > 18]$$

Esercizio no.14*Soluzione a pag.12*

$$\frac{4}{x+3} > \frac{4}{x-3} - \frac{1}{3}$$

$$R. [x < -9 \vee -3 < x < 3 \vee x > 9]$$

Esercizio no.15*Soluzione a pag.13*

$$\frac{x-5}{x+3} < \frac{x-8}{x-3}$$

$$R. [-3 < x < 3 \vee x > 13]$$

Esercizio no.16*Soluzione a pag.13*

$$\frac{x^2-4}{x^2+5x-14} < 0$$

$$R. [-7 < x < 2]$$

Esercizio no.17*Soluzione a pag.14*

$$\frac{3x+1}{2x-4} + \frac{2}{x-5} > -\frac{2x^2+13}{2x^2-14x+20}$$

$$R. [x < 0 \vee x > 5]$$

Esercizio no.18*Soluzione a pag.15*

$$\frac{2}{1-3x} \leq 1 + \frac{2}{x-2}$$

$$R. \left[x \leq -\frac{4}{3} \vee \frac{1}{3} < x \leq 1 \vee x > 2 \right]$$

Esercizio no.19*Soluzione a pag.16*

$$\frac{2x^2}{x^2 - 5x + 8} > 0$$

$$R. [x \neq 0]$$

Esercizio no.20*Soluzione a pag.16*

$$x^3 + x^2 - 4x - 4 < 0$$

$$R. [x < -2 \vee -1 < x < 2]$$