

ALUNNO _____

DATA _____

Risolvi le seguenti disequazioni:

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

2) $(x^2 - 3x - 4)(5x^2 - 10) < 0$

3) $\frac{2-x-x^2}{(1-x)(3-4x)} \geq 0$

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

5) $5x^3 - 5x^2 - 3x + 3 < 0$

6) $\frac{-x^2}{x^2 - 2x - 8} \geq 0$

7) $\frac{x+3}{x-5} < 2$

Risolvere i seguenti sistemi di disequazioni:

8)
$$\begin{cases} \frac{x+3}{4} - 1 < \frac{1-2x}{6} \\ 2x - x^2 \geq 0 \end{cases}$$

9)
$$\begin{cases} \frac{9-x^2}{1-x} < 0 \\ 4x^2 - 4x + 1 \geq 0 \end{cases}$$

10) Determina il dominio delle seguenti funzioni:

$$y = \frac{x}{2 - 5x - 7x^2}$$

$$y = \sqrt{1 + 3x - 2x^2}$$

$$y = \frac{\sqrt[3]{x}}{x-1}$$

$$y = \sqrt{\frac{2x-1}{5x^2-4}}$$

$$y = \frac{x^2 - 5x}{\sqrt{8x^2 - 32}}$$