

Cognome

Nome

Risolvi le seguenti disequazioni di secondo grado, in tutti e quattro i casi, utilizzando il metodo della parabola:

1) $-x^2 - 1 > 0$ ($< 0, \geq, \leq$)

2) $x^2 - 4x + 4 \leq 0$ ($< 0, \geq, \leq$)

3) $3x^2 + 2x - 1 > 0$ ($< 0, \geq, \leq$)

4) $x^2 + 2x + 3 > 0$ ($< 0, \geq, \leq$)

5) $-x^2 + 2x - 3 > 0$ ($< 0, \geq, \leq$)

Risolvi la seguente disequazione fratta:

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

7) Che cosa afferma la regola pratica "DICE"? Questo acronimo da cosa deriva? Spiega facendo degli esempi.

Senza risolverle spiega per quali valori di x le seguenti disequazioni sono verificate:

8) $2(x-1)^2 \leq 0$ $-(x-1)^2 - x^2 < 0$

9) Dopo aver individuato:

- se la concavità è rivolta verso l'alto o verso il basso;
- le coordinate del vertice V ;
- l'equazione dell'asse di simmetria;
- gli eventuali punti di intersezione con gli assi coordinati;
- una tabella con 5 valori.

traccia il grafico delle parabole di equazione:

$$y = x^2 - 1$$

$$y = -x^2 - x + 2$$

$$y = 4x^2 - 4x$$