

ESEMPIO 1

trovare i valori della x che soddisfano la seguente disequazione:

$$2x^2 + x - 1 > 0$$

SOLUZIONE

Si determinano le radici dell'equazione associata:

$$x = \frac{-1 \mp \sqrt{1+8}}{4}$$

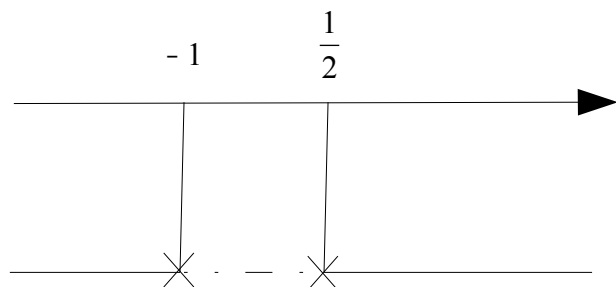
quindi si hanno le soluzioni dell'equazione

$$x_1 = -1$$

$$x_2 = \frac{1}{2}$$

La disequazione di partenza è soddisfatta per valori della x esterni all'intervallo individuato dalle soluzioni dell'equazione associata.

$$x < -1 \vee x > \frac{1}{2}$$



Nel grafico sopra indicato la linea continua indica quali valori della x soddisfano la disequazione di partenza mentre la linea tratteggiata indica i valori della x che non la verificano.

ESEMPIO 2

trovare i valori della x che soddisfano la seguente disequazione:

$$2x^2 - x < 0$$

SOLUZIONE

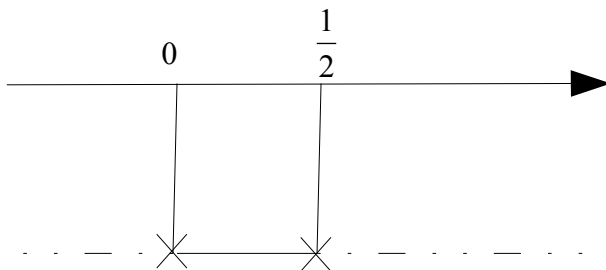
Si determinano le radici dell'equazione associata:

$$x_1 = 0$$

$$x_2 = \frac{1}{2}$$

e si ricorda che la disequazione di partenza è soddisfatta per valori interni all'intervallo individuato dalle soluzioni dell'equazione associata.

$$0 < x < \frac{1}{2}$$



Nel grafico sopra indicato la linea continua indica quali valori della x soddisfano la disequazione di partenza mentre la linea tratteggiata indica i valori della x che non la verificano.

ESEMPIO 3

trovare i valori della x che soddisfano la seguente disequazione:

$$x^2 - 6x + 9 > 0$$

SOLUZIONE

Si determinano le radici dell'equazione associata:

$$x_1 = 3$$

$$x_2 = 3$$

Si ricorda che in caso di soluzioni dell'equazione associata coincidenti il trinomio è sempre maggiore di 0 e si annulla per $x = 3$; quindi la disequazione è soddisfatta per tutti i valori di x diversi da 3.