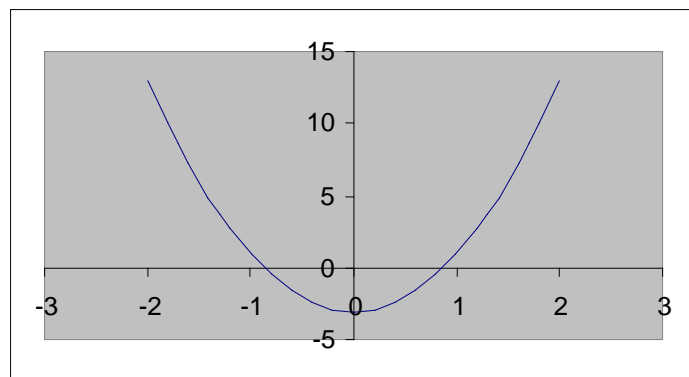


EQUAZIONI e DISEQUAZIONI di secondo grado:

1)

- Risolvi $4x^2 - 3 = 0$
- Pertanto conosci le ascisse (e l'ordinata) di punti d'incontro del grafico seguente ($y = 4x^2 - 3$) con l'asse x:



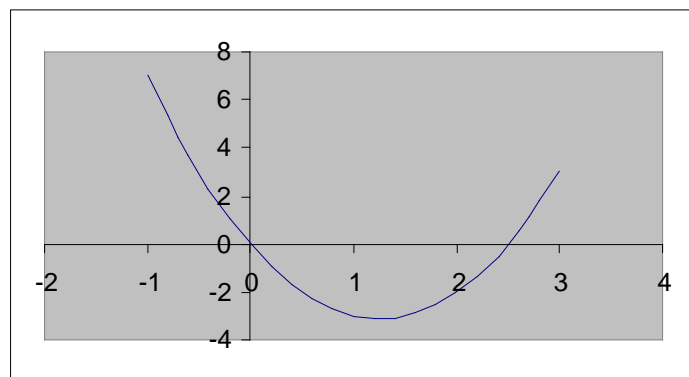
- Ed inoltre sai per quali valori di x : $4x^2 - 3 > 0$ e per quali valori di x : $4x^2 - 3 < 0$

2)

- Risolvi $4x^2 + 3 = 0$
- Ripeti il ragionamento fatto per l'esercizio 1). Il grafico lo fai tu e controlli la coerenza del tuo lavoro.

3)

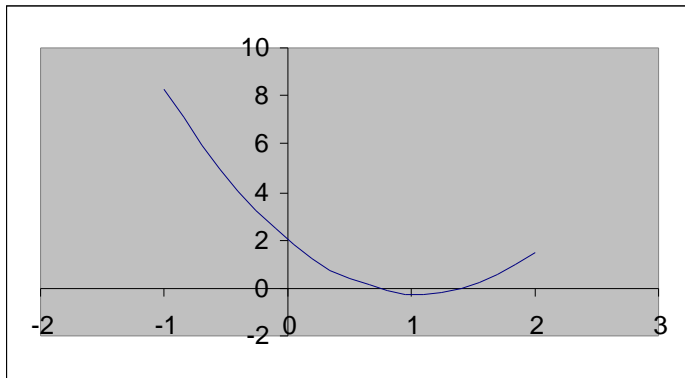
- Il seguente è il grafico di $y = 2x^2 - 5x$



- Ripeti il solito ragionamento
- Adesso rispondi: per quali valori di x : $-2x^2 + 5x = 0$? E: $-2x^2 + 5x > 0$? E: $-2x^2 + 5x < 0$?
- Quale di conseguenza è il grafico di $y = -2x^2 + 5x$?

4)

- Il seguente è il grafico di $y = 2x^2 - 3\sqrt{2}x + 2$



- Per rispondere ad esempio alla domanda : per quali $x \in \mathbb{R}$ accade che $2x^2 - 3\sqrt{2}x + 2 > 0$? di quale strumento algebrico hai bisogno?

- Ti suggerisco di dimostrare prima che $\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ e che $\frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

sono entrambe soluzioni dell'equazione: $ax^2 + bx + c = 0$

- E adesso arrangiati.

5)

- Risolvi a) $x^2 + 2x + 2 = 0$ b) $4x^2 + 4\sqrt{3}x + 3 = 0$
- Quali dei seguenti sono i grafici di $y = x^2 + 2x + 2$ e di $y = 4x^2 + 4\sqrt{3}x + 3$?

