

LA PARABOLA

Sul libro di testo teoria a pag. 260, 261, 262, 264

Esercizi:

- 1) Disegna, scegliendo opportunamente l'unità di misura, dopo averne trovato l'asse di simmetria, il vertice, le intersezioni con gli assi cartesiani ed eventualmente alcuni punti a tuo piacere (utilizzando il concetto di funzione) le seguenti parabole:

$$y = 3x - x^2$$

$$y = x^2 - 4$$

$$y = -x^2 + 4x - 3$$

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

- 2) Dopo aver determinato le coordinate del vertice e delle intersezioni con gli assi cartesiani della parabola di equazione $y = -3x^2 + 4x - 1$ disegna sul piano cartesiano (utilizzando un piano cartesiano monometrico, nel quale l'unità corrisponde a 3 quadretti). insieme alla retta di equazione $3x + 2y = 1$. Determina poi i relativi punti di intersezione.

$$\text{Risultato: } \left(\frac{1}{3}; 0\right) \left(\frac{3}{2}; -\frac{7}{4}\right)$$

- 3) Rappresenta, utilizzando un piano cartesiano monometrico nel quale l'unità corrisponde a 3 quadretti, la parabola p di equazione $y = 3x^2 - 2x - 1$ dopo averne determinato il vertice e le intersezioni con gli assi cartesiani. Determina, infine, i punti di intersezione tra la retta r di equazione $2x + 3y + 3 = 0$ e la parabola p.

$$\text{Risultato: } (0; -1) \left(\frac{4}{9}; -\frac{35}{27}\right)$$

N.B.

Per controllare i propri disegni consiglio di scaricare il software gratuito GEOGEBRA oppure fare una ricerca con Google inserendo l'equazione di cui si desidera vedere il grafico

Altri esercizi (sul libro di testo) pag. 288 da n. 46 a n. 57 pag. 290 da n. 76 a n. 79