

ESERCIZI SULLA PARABOLA
(con asse parallelo all'asse y)

- 1) Disegnare il grafico della parabola γ di equazione $y = x^2 - 5x + 6$ e determinare i punti d'intersezione della curva con gli assi cartesiani.
- 2) Disegnare il grafico della parabola γ di equazione $y = -x^2 + 8x - 7$ e determinare i punti d'intersezione della curva con gli assi cartesiani.
- 3) Determinare l'equazione della parabola γ sapendo che ha il vertice in $V(0;1)$ e passa per il punto $P(1;0)$. Tracciare il grafico della curva.
- 4) Determinare l'equazione della parabola γ sapendo che ha il vertice in $V(0;-1)$ e passa per il punto $P(1;0)$. Tracciare il grafico della curva.
- 5) Determinare l'equazione della parabola γ sapendo che ha il vertice in $V(1;2)$ e passante per il punto $P(2;0)$. Tracciare il grafico della curva.
- 6) Determinare l'equazione della parabola γ sapendo che ha il vertice in $V(0;4)$ e passa per il punto $P(-2;0)$. Tracciare il grafico della curva.
- 7) Determinare l'equazione della parabola γ sapendo che ha il vertice in $V(3;1)$ e passante per il punto $P(0;-8)$. Tracciare il grafico della curva.
- 8) Determinare l'equazione della parabola γ passante per i punti $A(1;0)$, $B(0;1)$ e $C(-1;0)$. Tracciare il grafico della curva.
- 9) Determinare l'equazione della parabola γ passante per i punti $O(0;0)$, $A(3;0)$ e $B(1;4)$. Tracciare il grafico della curva.
- 10) Determinare l'equazione della parabola γ passante per i punti $O(0;0)$, $A(2;0)$ e $B(-1;9)$. Tracciare il grafico della curva.

- 11) **Data la parabola γ di equazione $y = x^2 - 4x$, determinare il vertice V, il fuoco F, la direttrice d e l'asse di simmetria a , infine, tracciare il grafico della curva.**
- 12) **Data la parabola γ di equazione $y = -x^2 + 4$, determinare il vertice V, il fuoco F, la direttrice d e l'asse di simmetria a , infine, tracciare il grafico della curva.**
- 13) **Data la parabola γ di equazione $y = 2x^2 - 8x$, determinare il vertice V, il fuoco F, la direttrice d e l'asse di simmetria a , infine, tracciare il grafico della curva.**
- 14) **Data la parabola γ di equazione $y = x^2 - 6x + 8$, determinare il vertice V, il fuoco F, la direttrice d e l'asse di simmetria a , infine, tracciare il grafico della curva.**
- 15) **Determinare l'equazione della parabola γ sapendo che ha il fuoco in $F(1;-5)$ e che l'equazione della direttrice d è $y = -4$. Tracciare il grafico della curva.**
- 16) **Determinare l'equazione della parabola γ sapendo che ha il fuoco in $F\left(-\frac{1}{2};-3\right)$ e che l'equazione della direttrice d è $y = -\frac{7}{2}$. Tracciare il grafico della curva.**
- 17) **Trovare i punti d'intersezione tra la parabola γ di equazione $y = x^2 - 4$ e la retta r di equazione $y = 2x - 4$. Tracciare i grafici.**
- 18) **Trovare i punti d'intersezione tra la parabola γ di equazione $y = x^2 - 6$ e la retta r di equazione $y = 3x - 6$. Tracciare i grafici.**
- 19) **Trovare i punti d'intersezione tra la parabola γ di equazione $y = x^2 - 4x$ e la retta r di equazione $y = -4$. Tracciare i grafici.**

- 20) **Trovare i punti d'intersezione tra la parabola γ di equazione $y = -x^2 + 2x$ e la retta r di equazione $y = 1$. Tracciare i grafici. Determinare l'equazione della retta t tangente alla parabola γ di equazione $y = x^2 - 9x + 8$ nel punto $T(0;8)$. Tracciare i grafici.**
- 21) **Determinare l'equazione della retta t tangente alla parabola γ di equazione $y = x^2 - 8x + 12$ nel punto $T(1;5)$. Tracciare i grafici.**
- 22) **Determinare l'equazione della retta t tangente alla parabola γ di equazione $y = -x^2 - 4x$ nel punto $T(1;-5)$. Tracciare i grafici.**
- 23) **Determinare l'equazione della retta t tangente alla parabola γ di equazione $y = -x^2 + 9$ nel punto $T(1;8)$. Tracciare i grafici.**
- 24) **Determinare l'equazione della retta t tangente alla parabola γ di equazione $y = -x^2 + 4$ nel punto $T(1;3)$. Tracciare i grafici.**
- 25) **Determinare l'età dei fratelli Francesco e Mario, sapendo che fra cinque anni l'età di Francesco sarà uguale al quadrato dell'età attuale di Mario, mentre due anni fa l'età di Francesco era uguale al quadrato dell'età che aveva Mario lo scorso anno. Dare una rappresentazione grafica del problema.**

[Torna su](#)