

# PARABOLA 1 - 3° Liceo scientifico

## SIMULAZIONE

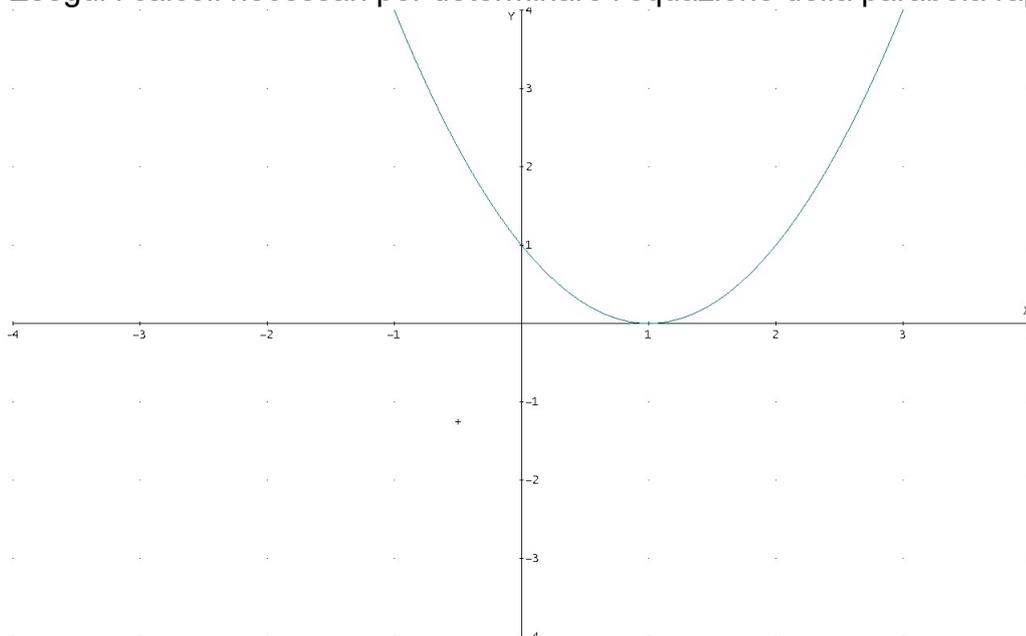
Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

- 1) Determina l'asse di simmetria, il Vertice, il Fuoco, la Direttrice, le intersezioni con gli assi

cartesiani e traccia il grafico della parabola:  
$$y = -\frac{1}{2}x^2 + x - 5$$

- 2) Esegui i calcoli necessari per determinare l'equazione della parabola rappresentata in figura



- 3) Determina l'equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle y e passante per i punti:

$A(1;1)$   $B(-2;7)$   $C(-1;3)$

- 4) Scrivi l'equazione della parabola asse parallelo all'asse delle y e passante per il punto P e avente

come vertice il punto V rispettivamente di coordinate:  $P(0;5)$   $V\left(\frac{3}{4}; \frac{31}{8}\right)$

- 5) Determina le coordinate degli eventuali punti di intersezione tra la parabola  $y = x^2 - 4x + 4$  e la retta  $x - 2y - 5 = 0$

- 6) Determina l'equazione delle rette passanti per il punto  $P(2;-1)$  e tangenti alla parabola  $x = y^2 - 1$

- 7) Traccia il grafico della parabola, del punto e delle eventuali rette tangenti alla parabola di cui al punto precedente