

PARABOLA 1 - 3° Liceo scientifico

soluzioni simulazione

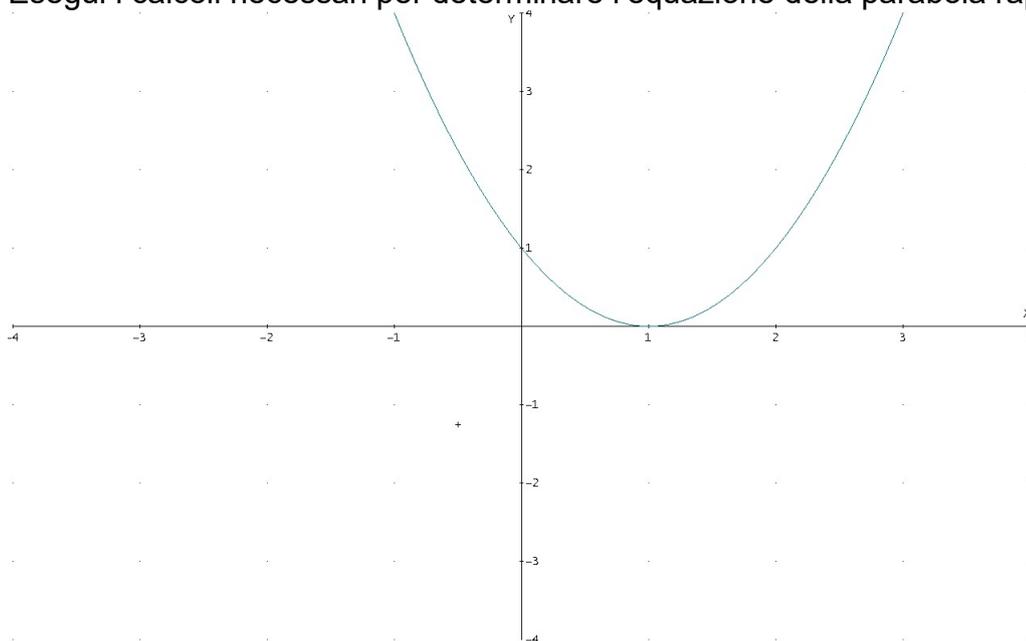
Nome: _____

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:

→ asse simmetria: $x = 1$; $\Delta = -9$; $F(1; -5)$ $V\left(1; -\frac{9}{2}\right)$; direttrice: $y = -4$

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



→ $y = x^2 - 2x + 1$

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

$A(1;1)$ $B(-2;7)$ $C(-1;3)$ → $y = x^2 - x + 1$

- 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: $P(0;5)$ $V\left(\frac{3}{4}; \frac{31}{8}\right)$ → $y = 2x^2 - 3x + 5$

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

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

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