

## Esercizio 1

Scrivere l'equazione della parabola con asse di simmetria verticale, vertice nell'origine degli assi e passante per il punto P (3; -5).

Quindi rappresentare in un piano cartesiano la para

) ndiamo ora a disegnare la nostra parabola.

\*nanzitutto osserviamo il valore di **a**:

$$a = -\frac{\#}{\#}$$

quindi

$$a < + .$$

&i conseguenza la parabola ha la **CONCAVITA'** rivolta verso il **BASSO**.

( ra individuiamo alcuni punti per i quali passa la parabola:

- se **x** vale **1** la **y** vale

$$y = -\frac{\#}{\#} \cdot 1^2 = -\frac{\#}{\#} \cdot 1^2 = -\frac{\#}{\#} \cdot 1 = -\frac{\#}{\#}$$

- se **x** vale **2** la **y** vale

$$y = -\frac{\#}{\#} \cdot 2^2 = -\frac{\#}{\#} \cdot 2^2 = -\frac{\#}{\#} \cdot 4 = -\frac{4\#}{\#}$$

- inoltre sappiamo che la parabola passa per il punto **P (3; -5)**.

- riportiamo i valori trovati in una tabella nella quale mettiamo, in una colonna i valori delle **x**, e in un'altra colonna i corrispondenti valori delle **y**. ) vremo:

<b>x</b>	<b>y</b>
<b>1</b>	<b>-5/9</b>
<b>2</b>	<b>-20/9</b>
<b>3</b>	<b>-5</b>

Costruiamo la nostra parabola ricordando che essa ha concavità rivolta verso il basso e passa per i punti appena individuati, oltre che per l'origine degli assi.

Inoltre, poiché l'asse di simmetria è l'asse delle  $y$ , la parabola è simmetrica a tale asse. In altre parole se la parabola:

- passa per il punto  $A(-1, -1)$  passerà anche per il punto  $A'(1, -1)$
- se passa per il punto  $B(2, -2)$  passerà anche per il punto  $B'(2, -2)$
- e così via.

