

# RECUPERO

## LA SIMMETRIA CENTRALE

### 1 COMPLETA

Determina la retta corrispondente alla retta  $r$  di equazione  $3x - y + 4 = 0$  nella simmetria con centro nell'origine degli assi.

$$\begin{cases} x' = \dots \\ y' = -y \end{cases}$$

Scrivi l'equazione della simmetria di centro  $O(0; 0)$ .

$$\begin{cases} x = \dots \\ y = -y' \end{cases}$$

Ricava  $x$  e  $y$ .

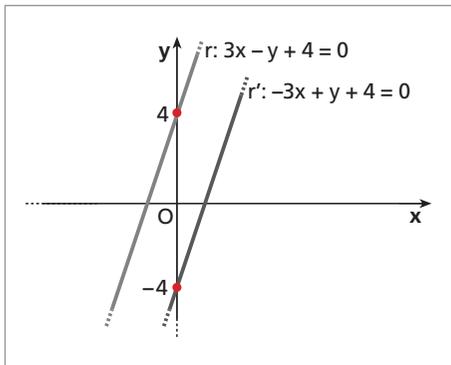
$$3(\dots) - (-y') + 4 = 0$$

Sostituisci nell'equazione della retta a  $x$  e  $y$  le espressioni trovate.

$$\dots + y + 4 = 0$$

Togli gli apici e scrivi l'equazione di  $r'$ .

$$r': \dots + y + 4 = 0$$



Rappresenta le due rette nel piano cartesiano.

### 2 PROVA TU

Determina la retta corrispondente alla retta  $r$  di equazione  $4x + 6y - 9 = 0$  nella simmetria con centro nell'origine degli assi.

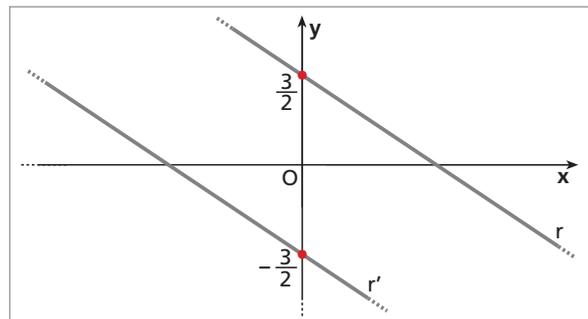
$$\begin{cases} x' = \dots \\ y' = -y \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \dots \\ y = -y' \end{cases}$$

$$4(\dots) + 6(-y') - 9 = 0$$

$$\dots - 6y - 9 = 0$$

$$r': \dots + 6y + 9 = 0.$$



**3** Dato il triangolo di vertici  $A(-3; 1)$ ,  $B(2; 5)$  e  $C(-2; 7)$ , determina il suo corrispondente nella simmetria centrale con centro nell'origine degli assi.  
[ $A'(3; -1)$ ;  $B'(-2; -5)$ ;  $C'(2; -7)$ ]

**4** Dato il segmento di estremi  $A(-2; 4)$  e  $B(2; -2)$ , determina il suo corrispondente nella simmetria centrale con centro nell'origine.  
[ $A'(2; -4)$ ;  $B'(-2; 2)$ ]

**5** Determina i simmetrici rispetto all'origine degli assi di:

- a) punto  $A(-2; 2)$ ;
- b) retta  $r: -2x + 3y - 2 = 0$ ;
- c) parabola  $p: y = -x^2 + 9$ .

[a)  $A'(2; -2)$ ; b)  $r': 2x - 3y - 2 = 0$ ; c)  $p': y = x^2 - 9$ ]