**Traslazioni. Attività**

***Traslazioni e poligoni***

1. Nel piano *Oxy* il triangolo ABC ha per vertici i punti A(0; 3), B(3; 3), C(1; 1).

Ottieni il triangolo A’B’C’ con la traslazione di equazioni:

$$\left\{\begin{array}{c}x^{'}=x+4\\y^{'}=y-1\end{array}\right.$$

1. Completa il procedimento per determinare i vertici del triangolo A’B’C’.

*Il triangolo A’B’C’ ha i vertici con le coordinate seguenti:*

$A'\left\{\begin{array}{c}x^{'}=0+\cdots =\cdots \\y^{'}=3-\cdots =\cdots \end{array}⟹A'\cdots \cdots \cdots \right.$

$$B'\left\{\begin{array}{c}x^{'}=\cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \\y^{'}=\cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \end{array}⟹B'\cdots \cdots \cdots \right.$$

$$C'\left\{\begin{array}{c}x^{'}=\cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \\y^{'}=\cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \end{array}⟹C'\cdots \cdots \cdots \right.$$

1. Disegna nel piano fisso O*x*’*y*’ a fianco:

- il triangolo iniziale ABC;

- il triangolo A’B’C’ ottenuto con la traslazione.

***Traslazioni e grafici***

1. Sul piano O*xy* disegno la retta *r* di equazione***y =* 2*x***.
Traslo il piano e osservo, nel piano O*x*’*y*’, la retta *r’*.
**a.** Completa il procedimento per ottenere l’equazione della retta r’.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Immagine 8.png**

|  |  |
| --- | --- |
| *x* | *y* = 2*x* |
| 0 | 0 |
| 1 | 2 |

***y =* 2*x*** | **Traslazione di equazioni**$\left\{\begin{matrix}x^{'}=x+3\\y^{'}=y \end{matrix}\right.$$$O'\left\{\begin{matrix}x^{'}=\cdots \cdots \cdots \\y^{'}=\cdots \end{matrix}\right.$$$$A'\left\{\begin{matrix}x^{'}=\cdots \cdots \cdots \\y^{'}=\cdots \end{matrix}\right.$$ |  |
| Retta *r* ha equazione: ***y* = 2*x***Passa per O(0, 0) e A(…, …) | Retta per A e BEquazione$$\frac{y-y\_{A}}{x-x\_{A}}=\frac{y\_{A}-y\_{B}}{x\_{A}-x\_{B}}$$ | Retta *r’* per O’(…, …) e A’(…, …) Ha equazione$$\frac{\cdots \cdots \cdots }{\cdots \cdots \cdots }=\frac{\cdots \cdots \cdots }{\cdots \cdots \cdots }⟹y'=2\left(x^{'}-3\right)$$ |

1. Confronta le equazioni delle rette ***r*** e ***r’*** e completa le frasi qui sotto.

