Simmetria centrale. Attività

*I. Equazioni di una simmetria centrale*

**1**. Completa la figura per disegnare i punti simmetrici di A, B e C rispetto al punto O



2. Descrivi il procedimento che hai seguito per disegnare il punto A’, simmetrico di A rispetto ad O*.*

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

3. Completa la tabella seguente e indica sul piano cartesiano i punti simmetrici di A e B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  Simmetria rispetto all’origine O  |
| ::::::::Immagine 8.png | A(-1; 2) diventa A’(….; ….);B(3; -1) diventa B’(….; ….);O(….; ….) ………………………………………;*P (x; y)* diventa *P’(x’; y’)* e risulta:La simmetria cambia segno a …………………………………………………….. |

 |

*II. Disegnare nel piano cartesiano poligoni simmetrici*

**4.** Disegna nel piano *Oxy* qui sotto il poligono che ha i vertici seguenti: A(2; 0), B(2; 1) , C(0; 1), D(−2; 0), E(0; −1). Completa la tabella con il disegno del poligono simmetrico rispetto a O.

|  |  |
| --- | --- |
| **Poligono ABCDE nel piano Oxy** | **Simmetria rispetto ad O** |
| Immagine 9.png | A(2; 0) diventa A’(…; …); B(2; 1) diventa B’(…; …);C(0; 1) diventa C’(…; …); D(−2; 0) diventa D’(…; …);E(0; −1) diventa E’(…; …).**::::::::Immagine 10.png** |

**5.** Come si trasforma il quadrilatero ACDE in seguito alla simmetria rispetto ad O?

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*III. Disegnare nel piano cartesiano curve simmetriche*

**6.** Disegna nel piano *Oxy* qui sotto la curva d’equazione *y = x*3.Completa la tabella anche con il disegno delle curve ottenute con le simmetrie indicate

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ::::::::Immagine 12.png::::::::Immagine 11.png |  |   |
| **Simmetria rispetto ad asse *x*** | **Simmetria rispetto ad asse *y*** | **Simmetria rispetto ad O** |
| **Immagine 13.png** | **Immagine 13.png** | **Immagine 13.png** |
| Cambiano segno le……………………………… L’equazione della curva è ……………………………… | Cambiano segno le …………………………… L’equazione della curva è …………………………… | Cambiano segno le …………………………… L’equazione della curva è …………………………… |

**7.** Come si trasforma la curva d’equazione *y = x*3 in seguito alla simmetria rispetto ad O?

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**