

Nome e cognome

Classe 4Ci Data:

1. Determina la lunghezza del terzo lato e l'ampiezza degli angoli di un triangolo di cui conosci i seguenti elementi: $a = 10$; $b = 18$; $\beta = 14^\circ$.

$$c = 27,5 \quad \gamma = 158,3^\circ \quad \alpha = 7,7^\circ$$

2. Determina la lunghezza del terzo lato e l'ampiezza degli angoli di un triangolo di cui conosci i seguenti elementi: $a = 10$; $b = 18$; $\gamma = 14^\circ$.

$$c = 8,6 \quad \beta = 149,7^\circ \quad \alpha = 16,3^\circ$$

3. Determina l'ampiezza degli angoli e l'area di un triangolo di cui conosci le misure dei lati: $a = 12$; $b = 9$; $c = 6$.

$$\alpha = 104,5^\circ \quad \beta = 46,5^\circ \quad \gamma = 29^\circ$$

4. Dati $z = 8 - i$ e $w = 2 + i$ calcolare

$$|z| = \sqrt{65} \quad |w|^2 = 5 \quad z \cdot w = 17 + 6i \quad \frac{z}{w} = 3 - 2i$$

$$\bar{z}w = 15 + 10i \quad z - \bar{w} = 6$$

5. Dato il punto $A = (-1, 4)$ scrivere il corrispondente numero complesso in forma algebrica e in coordinate polari.

$$z = -1 + 4i \quad r = \sqrt{17} \quad \theta = 104^\circ$$

6. Determina tutte le soluzioni dell'equazione

$$x^3 - 3x^2 + 9x + 13 = 0$$

Scrivi le soluzioni in forma algebrica, in coordinate cartesiane e in coordinate polari.

$$z = -1 \quad r = 1 \quad \theta = 180^\circ$$

$$z = 2 + 3i \quad r = \sqrt{13} \quad \theta = 56,3^\circ$$

$$z = 2 - 3i \quad r = \sqrt{13} \quad \theta = -56,3^\circ$$