

Trigonometria e disequazioni goniometriche - 4° Liceo scientifico

ESERCITAZIONE

Nome e Cognome: _____

Data: _____

Risolvi le seguenti disequazioni goniometriche nell'intervallo $[0; 2\pi]$:

- 1) $\text{sen } 2x - \cos x < 0$
- 2) $2\cos^2 x - 3\cos x + 1 \leq 0$

N.B. Nei seguenti esercizi si riporti il valore approssimato **solo se non fosse possibile** riportare il valore esatto richiesto

Risolvi i seguenti triangoli rettangoli in A ($\alpha=90^\circ$):

- 3) $b = 8; c = 8\sqrt{3}$
- 4) $c = 6; \beta = 30^\circ$

Calcola l'area e il perimetro dei triangoli dei quali sono noti i seguenti elementi:

- 5) $c = 3\sqrt{6}; b = 12\sqrt{2}; \alpha = 60^\circ$
- 6) Dato un decagono regolare di lato $l = 3$
 - calcola l'apotema e l'area
 - calcola il raggio della circonferenza circoscritta
- 7) Risolvi il seguente triangolo essendo a, b, c le misure dei tre lati e α, β, γ gli angoli rispettivamente opposti a tali lati:
 $a = 2; c = \sqrt{6} - \sqrt{2}; \alpha = 75^\circ$
- 8) *Disegna un triangolo qualsiasi (non rettangolo e non isoscele) e misurane con il righello i suoi lati, poi:*
 - calcola la misura dei suoi angoli
 - calcola la sua area
- 9) in una circonferenza di raggio $R=4$, è inscritto il triangolo ABC di cui si conosce l'angolo $\beta=60^\circ$, determinare la misura del lato AC
- 10) Sia \vec{V}_1 un vettore formante un angolo di $\alpha = 30^\circ$ con la direzione positiva dell'asse delle ascisse e sia \vec{V}_2 un vettore avente la stessa direzione e lo stesso verso dell'asse x.
 - Calcola il modulo del vettore somma sapendo che $V_1 = 5$ e $V_2 = 12$
 - Calcola l'inclinazione del vettore somma direzione positiva dell'asse