

## Precorso di Matematica

### ESERCITAZIONE - 4

--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--

(Numero di matricola)

- Dire se le seguenti proposizioni sono vere o false:

Proposizione	Vera	Falsa
$\sin 30^\circ = \sin 330^\circ$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\cos 30^\circ = \cos 330^\circ$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se $\sin x = 4/5$ , allora di sicuro $\cos x = 3/5$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se $\pi < x < 2\pi$ e $\cos x = 1/2$ , allora di sicuro $\sin x = \sqrt{3}/2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\sin(x + \pi) = \sin x$ per ogni $x$ reale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La funzione $\sin x + \cos^2 2x$ è periodica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$ \cos x + 3  = \cos x + 3$ per ogni $x$ reale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se $\sin(3x + 2) = \sin(2x + 3)$ , allora di sicuro $x = 1$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'equazione $\cos x = \cos(x + 3)$ non ha soluzioni reali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il triangolo di lati 2, 3, 4 è acutangolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- $\sin\left(\frac{\pi}{6} + x\right) =$

- $\cos\left(\frac{\pi}{6} + x\right) =$

- Se  $\sin x = \sqrt{3}/2$  e  $x \in [0, \pi/2]$ , allora  $x$  è uguale a

- Nel triangolo rettangolo  $ABC$ , l'ipotenusa  $BC$  è lunga 4 ed il cateto  $AB$  è lungo  $\sqrt{12}$ . L'angolo  $\widehat{B}$  misura

1. La misura di un angolo in gradi sessagesimali è di  $210^\circ$ . La sua misura in radianti è
2. In un triangolo rettangolo l'ipotenusa  $BC$  è lunga 17, ed il cateto  $AB$  è lungo 15. Il seno dell'angolo  $\hat{C}$  è
3. Sia  $\alpha$  l'angolo di un triangolo. Se  $\cos \alpha = -1/2$ , allora  $\sin(\alpha) =$
4. Sia  $\alpha$  l'angolo di un triangolo. Se  $\sin \alpha = 1/2$ , allora  
 $\cos(\alpha) =$
5. In un triangolo due lati misurano, rispettivamente, 6 e 8. L'angolo compreso è di  $45^\circ$ . Determinare l'area del triangolo.
6. In un triangolo due lati misurano, rispettivamente, 6 e 8. L'angolo compreso è di  $\pi/3$ . La lunghezza del rimanente lato è
7. Determinare il numero di soluzioni dell'equazione

$$4 \sin^2 x = 3$$

nell'intervallo  $[0, 2\pi]$ .

8. Determinare il numero di soluzioni dell'equazione

$$4 \cos^2 6x = 1$$

nell'intervallo  $[0, 2\pi]$ .