

# Corso: ELEMENTI di MATEMATICA

## SCHEDA di ESERCIZI N°4

### TRIGONOMETRIA

#### 1ª parte

1) Convertite da gradi a radianti:

$$150 \text{ gradi} = \dots \text{ radianti}; \quad 15 \text{ gradi} = \dots \text{ radianti}; \quad -90 \text{ gradi} = \dots \text{ radianti}$$
$$285 \text{ gradi} = \dots \text{ radianti}; \quad 390 \text{ gradi} = \dots \text{ radianti}; \quad -120 \text{ gradi} = \dots \text{ radianti}$$

2) Convertite da radianti a gradi:

$$\pi \text{ radianti} = \dots \text{ gradi}; \quad \frac{4\pi}{3} \text{ radianti} = \dots \text{ gradi}; \quad \frac{11\pi}{6} \text{ radianti} = \dots \text{ gradi}$$
$$\frac{\pi}{12} \text{ radianti} = \dots \text{ gradi}; \quad 5\pi \text{ radianti} = \dots \text{ gradi}; \quad -\frac{3\pi}{4} \text{ radianti} = \dots \text{ gradi}$$

D'ora in avanti tutti gli angoli sono espressi in radianti

3)  $\sin \frac{3\pi}{4} = \dots$      $\sin \frac{7\pi}{6} = \dots$      $\cos \frac{\pi}{6} = \dots$      $\sin(3\pi) = \dots$      $\sin \frac{7\pi}{4} = \dots$

$\cos \frac{-2\pi}{3} = \dots$      $\tan \frac{3\pi}{4} = \dots$      $\tan \frac{\pi}{3} = \dots$      $\cos \frac{5\pi}{2} = \dots$      $\cos(-\pi) = \dots$

Esercizi nella dispensa caricata su ELLY da pag. 89 a pag. 91 (es. 104)

#### 2ª parte

4) Scrivete quali sono gli angoli  $x \in [0, 2\pi]$  che verificano:

$\sin x = \frac{1}{2}$     Risposta: .....     $\sin x = -1$     Risposta: .....

$\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$     Risposta: .....     $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$     Risposta: .....

$\tan x = -1$     Risposta: .....     $\tan x = \sqrt{3}$     Risposta: .....

$(2 \sin x - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{2} \cos x + 1) = 0$     Risposta ...

$2 \cos^3 x + 3 \cos^2 x + \cos x = 0$     Risposta ...

$2 \cos^3 x - \sin x - 2 = 0$     Risposta ...

$\frac{-2 \cos x + \sqrt{3}}{5} = 0$     Risposta ....

$2 \sin^2 x + \sin x - 1 = 0$     Risposta ....

$\frac{\sqrt{3} - 3 \tan x}{1 + \cos^2 x} = 0$     Risposta ....

$-8 \sin x - 16 \sin x \cos x = 0$   
Risposta ...

Esercizi su ELLY da 105) (pag. 91, solo  $x \in [0, 2\pi]$ ) a 111)  
+ es. 112) pag 93 (Programma dei soli Matematici).