

# Esercizi 15: trigonometria

L'espressione  $\tan(225^\circ) + \cotan(135^\circ)$  vale:

a)  $1/2$

b)  $-2$

c)  $2$

d)  $1$

e)  $0$

29

Fisica e  
Matematica

**L'espressione  $[1 - \tan \alpha \cdot \sin \alpha \cdot \cos \alpha]^{1/2}$  può essere semplificata come:**

- a)  $|\cos \alpha|$
- b) 1
- c)  $\cos^2 \alpha$
- d)  $2 \cdot \sin \alpha$
- e)  $\tan \alpha \cdot \sin \alpha$

73

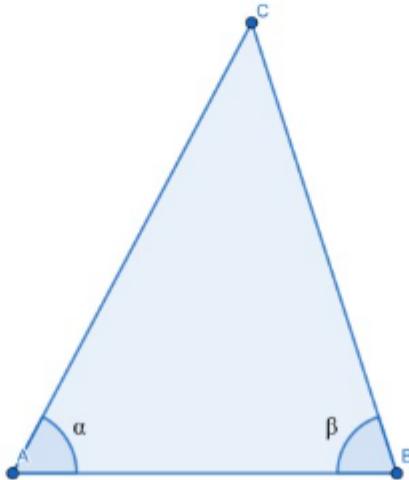
Fisica e  
Matematica

**Quale dei seguenti valori è una soluzione  
dell'equazione  
 $\cos(2x - \pi/4) = 0$  nell'intervallo  $0 < x < \pi$ ?**

- a)**  $\pi/2$
- b)**  $3\pi/8$
- c)**  $\pi/6$
- d)**  $\pi$
- e)**  $\pi/12$

**Il triangolo ABC ha il lato AB di lunghezza 6 cm e angoli  $\alpha$  e  $\beta$  di ampiezza  $60^\circ$  e  $75^\circ$ , rispettivamente. Quanto è la lunghezza del lato BC?**

- a)**  $4\sqrt{2}$  cm
- b)** 3 cm
- c)**  $\sqrt{3}$  cm
- d)**  $3\sqrt{6}$  cm
- e)**  $2\sqrt{3}$  cm



**Nell'intervallo  $0 < x < 2\pi$ , quali sono i valori di  $x$  che risolvono l'equazione  $\cos^2(\pi/2 - x) = 3/4$ ?**

- a)**  $x = \pi/3, 4\pi/3$
- b)**  $x = \pi/3, 2\pi/3$
- c)**  $x = \pi/3, 2\pi/3, 4\pi/3, 5\pi/3$
- d)** nessun valore di  $x$
- e)**  $x = \pi/6, 5\pi/6, 7\pi/6, 11\pi/6$

**Quali sono le soluzioni dell'equazione  $2 \cdot \cos^2 x = 1$  per  $0 < x < \pi$  ?**

- a)**  $x = \pi / 4, \pi / 2$
- b)**  $x = \pi / 4, \pi / 3$
- c)**  $x = \pi / 3, 2\pi / 3$
- d)**  $x = \pi / 4, 3\pi / 4$
- e)**  $x = \pi / 4, 2\pi / 3$

# Soluzioni

Q. 17: d ( $3\sqrt{6}$  cm)

Q. 29: a ( $|\cos \alpha|$ )

Q. 73: b ( $3\pi/8$ )

Q. 75: c ( $x = \pi/3, 2\pi/3, 4\pi/3, 5\pi/3$ )

Q. 472: e (0)

Q. 770: d ( $x = \pi/4, 3\pi/4$ )