PROVA DI VERIFICA

Gli angoli e le funzioni goniometriche

Fila A Cognome ..... Nome .....

Tempo: 1 ora Classe ..... Data .....

Vero o falso?

1 esiste un angolo α tale che $\sin \alpha = \frac{3}{2}$ V F

2 la misura in gradi di un angolo $\alpha = 150°$ corrisponde in radianti a $\frac{5}{6}\pi$ V F

3 qualunque sia l'angolo α risulta $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ V F

4 $\sin(2\pi + \alpha) = -\sin \alpha$ V F

5 $\cos 2\pi$ è uguale a 1 V F

6 La misura dell'angolo $\alpha = 20°36'$ in forma decimale è:

A 20° B 20,6° C 20,18° D 10,36°

7 Sapendo che $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ con $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, $\cos \alpha$ è uguale a:

A $-\frac{4}{5}$ B $\frac{16}{25}$ C $\frac{4}{5}$ D $-\frac{16}{25}$

8 Il seno di un angolo α è:

A positivo nel secondo e terzo quadrante e negativo nel primo e quarto

B positivo nel primo e secondo quadrante e negativo nel terzo e nel quarto

C positivo nel primo e quarto quadrante e negativo nel secondo e terzo

D sempre positivo

9 In una circonferenza goniometrica il coseno di un angolo rappresenta:

A l'ordinata del punto associato all'angolo α

B il raggio della circonferenza goniometrica

C l'ascissa del punto associato all'angolo α

D il rapporto tra l'ordinata del punto associato all'angolo α e la sua ascissa

10 Completa la seguente tabella.

α	240°	30°		
$\sin \alpha$				$\frac{\sqrt{2}}{2}$
$\cos \alpha$			$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
$\tan \alpha$			$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	

Semplifica le seguenti espressioni.

11 $2 \sin \frac{\pi}{2} - \cos \frac{3}{2}\pi + \frac{1}{2} \tan \pi - \cos 2\pi =$ .....

12 $2 \sin(-30°) + 3 \cos(-60°) + \tan 120° + 2 \sin 30° =$ .....

Petrini - *Nuova matematica a colori* © De Agostini Scuola SpA, 2012