

Trigonometria

5451 La tangente di un angolo di 90° :

- A) è -1
 - B) è 0
 - C) non è definita
 - D) è 1
-

5452 Quanto vale in gradi un angolo di $(4/3)\pi$ radianti?

- A) 240°
 - B) 245°
 - C) 230°
 - D) 120°
-

5453 La tangente è la rappresentazione grafica della funzione:

- A) $y = \cotg(x)$
 - B) $y = \cos(x)$
 - C) $y = \sin(x)$
 - D) $y = \tan(x)$
-

5454 Al variare dell'angolo tra 0° e 360° la funzione seno assume valori compresi tra:

- A) $1/2$ e 1
 - B) 0 e -1
 - C) -1 e $+1$
 - D) 0 e $\sqrt{2}$
-

5455 Quale tra le seguenti formule è errata?

- A) $\operatorname{cosec}(x) \sec(x) = 1$
 - B) $\cot(x) \tan(x) = 1$
 - C) $\operatorname{cosec}(x) = 1/\sin(x)$
 - D) $\cos(x) = \pm\sqrt{1 - \sin^2(x)}$
-

5456 Quale tra le seguenti formule è errata?

- A) $\cos(x) = \pm\sqrt{1 - \sin^2(x)}$
 - B) $\tan(x) = 1/\cot(x)$
 - C) $\cos(x) + \sin(x) = 1$
 - D) $\operatorname{cosec}(x) \sin(x) = 1$
-

5457 Quale fra le seguenti uguaglianze è vera?

- A) $\tan(90^\circ + x) = \tan(x)$
 - B) $\tan(-x) = \tan(x)$
 - C) $\tan(270^\circ + x) = \tan(x)$
 - D) $\tan(180^\circ + x) = \tan(x)$
-

5458 Qual è il periodo della funzione trigonometrica $\operatorname{tg}x$?

- A) 2π
 - B) $\pi/2$
 - C) $\pi/4$
 - D) π
-

5459 Quanto misura la cotangente di $\pi/2$?

- A) $(\sqrt{2})/2$
 - B) 0
 - C) $(\sqrt{3})/2$
 - D) 1
-

5460 La tangente di un angolo è:

- A) la perpendicolare all'angolo
 - B) il rapporto tra il seno e il coseno dell'angolo
 - C) la parallela all'angolo
 - D) il rapporto tra il coseno e il seno dell'angolo
-

5461 La cosinusoide è la rappresentazione grafica della funzione:

- A) $y = \cotg(x)$
 - B) $y = \text{sen}(x)$
 - C) $y = \cos(x)$
 - D) $y = \text{tg}(x)$
-

5462 Le bisettrici di due angoli adiacenti

- A) Sono sempre perpendicolari
 - B) L'una è il prolungamento dell'altra
 - C) Possono non essere perpendicolari
 - D) Sono coincidenti
-

5463 Quanto misura la tangente di $\pi/2$?

- A) $(\sqrt{2})/2$
 - B) Non esiste
 - C) $(\sqrt{3})/2$
 - D) 0
-

5464 Quanto misura la tangente di $\pi/3$?

- A) $(\sqrt{2})/2$
 - B) $\sqrt{3}$
 - C) $(\sqrt{3})/2$
 - D) $1/2$
-

5465 Quanto vale in gradi un angolo di $(5/3)\pi$ radianti?

- A) 300°
 - B) 240°
 - C) 250°
 - D) 150°
-

5466 Quanto misura il seno di $\pi/6$?

- A) $1/2$
 - B) $(\sqrt{3})/2$
 - C) $(\sqrt{3})/3$
 - D) $\sqrt{3}$
-

5467 Quanto misura il coseno di $\pi/6$?

- A) $(\sqrt{3})/2$
 - B) $1/2$
 - C) $(\sqrt{3})/3$
 - D) $\sqrt{3}$
-

5468 Quale delle seguenti affermazioni non è corretta ?

- A) due angoli supplementari sono sempre adiacenti
 - B) la somma di due angoli supplementari è un angolo piatto
 - C) due angoli adiacenti sono sempre supplementari
 - D) nessuna delle altre risposte è corretta
-

5469 Quanto misura in gradi sessagesimali un angolo di $4\pi/5$ radianti?

- A) 144°
 - B) 288°
 - C) 72°
 - D) 216°
-

5470 A quanti gradi sessagesimali corrisponde un angolo di $7\pi/6$ radianti?

- A) 150°
 - B) 270°
 - C) 135°
 - D) 210°
-

5471 Quale delle seguenti espressioni è corretta?

- A) $\tan(90^\circ) = 1$
 - B) $\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$
 - C) $\cos(30^\circ) = 1/2$
 - D) $\tan(x) = \cos(x) / \sin(x)$
-

5472 Dato un prisma con volume pari a 26 cm cubi e altezza pari a 2 cm, quanti cm quadrati misura la sua area di base?

- A) 13
 - B) 36
 - C) 7,5
 - D) 24
-

5473 Quanto misura la tangente di 2π ?

- A) 0
 - B) 1
 - C) $1/2$
 - D) $(\sqrt{3})/2$
-

5474 Quanto misura la cotangente di 2π ?

- A) $1/2$
 - B) Non esiste
 - C) 1
 - D) $(\sqrt{3})/2$
-

5475 Quanto vale $(1/2) \cdot \sin(30^\circ)$?

- A) $(\sqrt{3})/4$
 - B) $(\sqrt{3})/2$
 - C) $(\sqrt{3})/8$
 - D) $1/4$
-

5476 Quanto vale $-2 \cdot \cos(30^\circ)$?

- A) 1
 - B) $\sqrt{3}$
 - C) -1
 - D) $-\sqrt{3}$
-

5477 La cotangente di un angolo di 0° :

- A) non esiste
 - B) vale 0
 - C) vale $1/2$
 - D) vale 1
-

5478 Quanto misura la cotangente di $(3/2)\pi$?

- A) 1
 - B) 0
 - C) $-(\sqrt{2})/2$
 - D) -1
-

5479 Quale tra le seguenti formule è errata?

- A) $\cos^2(x) = 1 - \sin^2(x)$
 - B) $\operatorname{cosec}(x) = 1/\cos(x)$
 - C) $\cot(x) = \cos(x)/\sin(x)$
 - D) $\sin(x) = \pm\sqrt{1 - \cos^2(x)}$
-

5480 Qual è il vertice della parabola $y = x^2$?

- A) (2, 2)
 - B) (0, 0)
 - C) (1, 2)
 - D) (2, 1)
-

5481 L'equazione $\text{sen}(x) = -1$:

- A) ammette come soluzione $x = 360^\circ$
 - B) non ammette soluzioni
 - C) ammette come soluzione $x = 90^\circ$
 - D) ammette come soluzione $x = 270^\circ$
-

5482 $7\pi/4$ è la misura in radianti dell'angolo di:

- A) 315°
 - B) 300°
 - C) 225°
 - D) 330°
-

5483 La sinusoide è la rappresentazione grafica della funzione:

- A) $y = \cos(x)$
 - B) $y = 4x^2$
 - C) $y = 2x + 1$
 - D) $y = \text{sen}(x)$
-

5484 L'equazione $\text{tg}(x) = -1$ ammette soluzione per:

- A) $x = 90^\circ$
 - B) $x = 0^\circ$
 - C) $x = -45^\circ$
 - D) $x = 225^\circ$
-

5485 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 17° a un angolo piatto?

- A) 163°
 - B) 153°
 - C) 73°
 - D) 343°
-

5486 Il seno di un angolo di ampiezza di 270° vale:

- A) -1
 - B) $1/2$
 - C) 0
 - D) 1
-

5487 La tangente di un angolo di 240° è:

- A) 1
 - B) 0
 - C) $\sqrt{3}$
 - D) -1
-

5488 Con quale angolo si ha $\text{tg}(x) = \sqrt{3}$ e $\text{cotg}(x) = (\sqrt{3})/3$?

- A) 60°
 - B) 45°
 - C) 30°
 - D) 15°
-

5489 L'equazione $\tan(x) = -1$ ammette soluzione per:

- A) $x = 225^\circ$
 - B) $x = 0^\circ$
 - C) $x = -45^\circ$
 - D) $x = 90^\circ$
-

5490 L'ampiezza di un angolo, misurata in gradi sessagesimali, è 20° . Esprimere tale misura in radianti.

- A) $\pi/9$
 - B) $18/\pi$
 - C) $9/\pi$
 - D) $\pi/18$
-

5491 Qual è il periodo della funzione tangente?

- A) π
 - B) 2π
 - C) $\pi/2$
 - D) $\pi/3$
-

5492 Se x indica un angolo compreso fra 0° e 180° , qual è l'unica soluzione dell'equazione $\sin x = 1$?

- A) $x = 0^\circ$
 - B) $x = 30^\circ$
 - C) $x = 120^\circ$
 - D) $x = 90^\circ$
-

5493 La cosecante di un angolo è definita come:

- A) la cotangente dell'inverso dell'angolo stesso
 - B) il seno dell'inverso dell'angolo stesso
 - C) l'inverso del seno dell'angolo stesso
 - D) il coseno della metà dell'angolo stesso
-

5494 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 1° a un angolo piatto?

- A) 179°
 - B) 149°
 - C) 169°
 - D) 359°
-

5495 Tenendo presente la periodicità delle funzioni trigonometriche, è possibile affermare che $\sin 1710^\circ$ è uguale a:

- A) 0
 - B) 1
 - C) -1
 - D) $(\sqrt{2})/2$
-

5496 L'equazione $\sin x = -1$:

- A) ammette come soluzione $x = 270^\circ$
 - B) non ammette soluzioni
 - C) ammette come soluzione $x = 90^\circ$
 - D) ammette come soluzione $x = 360^\circ$
-

5497 Quanto vale l'espressione: $\frac{1}{2}\cos(180^\circ) + \frac{2}{3}\sin(0^\circ) - \frac{1}{4}\sin(90^\circ)$

- A) $-\frac{3}{4}$
 - B) $+\frac{3}{2}$
 - C) $+\frac{3}{4}$
 - D) $-\frac{3}{2}$
-

5498 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 29° a un angolo piatto?

- A) 61°
 - B) 331°
 - C) 151°
 - D) 141°
-

5499 Al variare dell'angolo tra 0° e 360° , la funzione coseno assume valori compresi tra:

- A) -1 e $+1$
 - B) 0 e $+1$
 - C) -1 e 0
 - D) 0 e $\sqrt{2}$
-

5500 Quanto vale $\sin(\pi/3)$

- A) $\sqrt{3}/2$
 - B) $3/2$
 - C) $2/\sqrt{3}$
 - D) $-3/2$
-

5501 Quanto vale in gradi un angolo di $(7/4)\pi$ radianti?

- A) 315°
 - B) 325°
 - C) 305°
 - D) 300°
-

5502 Il periodo della funzione \cotgx è:

- A) π
 - B) $\pi/2$
 - C) $\pi/4$
 - D) 2π
-

5503 Quanto misura il seno dell'angolo di 0 gradi ?

- A) 0
 - B) 1
 - C) $(\sqrt{2})/8$
 - D) $1/2$
-

5504 Se x indica un angolo compreso fra 0° e 180° , l'equazione $\sin(x) = 0$:

- A) ha due soluzioni, $x = 0^\circ$ e $x = 180^\circ$
 - B) ha un'unica soluzione, $x = 180^\circ$
 - C) non ha soluzioni
 - D) ha un'unica soluzione, $x = 90^\circ$
-

5505 Quanti cm misura la circonferenza di un cerchio con diametro pari a 41 cm?

- A) 41π
 - B) $1.681/\pi$
 - C) 82π
 - D) $20,5\pi$
-

5506 Le rette di equazione $2x + y = 0$ e $x + 4y - 7 = 0$ hanno in comune il punto di coordinate:

- A) nessuna delle altre risposte è corretta
 - B) $(-1, 2)$
 - C) $(2, -1)$
 - D) $(2, 2)$
-

5507 La funzione tangente è positiva per archi della circonferenza goniometrica appartenenti:

- A) al primo e al quarto quadrante
 - B) al primo e al secondo quadrante
 - C) al primo e al terzo quadrante
 - D) al secondo e al terzo quadrante
-

5508 La retta di equazione $5x - 4y = 0$ è:

- A) parallela all'asse y
 - B) una retta passante per l'origine degli assi
 - C) la bisettrice del primo e del terzo quadrante
 - D) la bisettrice del secondo e del quarto quadrante
-

5509 La cotangente di un angolo di 180° equivale a:

- A) 1
 - B) non è definita
 - C) 0
 - D) -1
-

5510 Per quali valori di x è verificata l'equazione $(\sin x)^2 = 2$?

- A) $x = \pi/4 + k\pi$ con k intero relativo
 - B) $x = \pi/3 + k\pi$ con k intero relativo
 - C) L'equazione non ammette soluzione
 - D) $x = \pi/4 + 2k\pi$ con k intero relativo
-

5511 Sia α un angolo compreso tra 0° e 90° . In quali casi si ha che $\sin(\alpha) = \tan(\alpha)$?

- A) Solo per $\alpha = 90^\circ$
 - B) Solo per $\alpha = 0^\circ$
 - C) Quando $\alpha = 0^\circ$ e quando $\alpha = 90^\circ$
 - D) Mai
-

5512 $2\pi/3$ è la misura in radianti dell'angolo di:

- A) 120°
 - B) 240°
 - C) 210°
 - D) 60°
-

5513 $\pi/4$ radianti corrispondono a:

- A) 270°
 - B) 45°
 - C) 60°
 - D) 90°
-

5514 $5\pi/6$ è la misura in radianti dell'angolo di:

- A) 150°
 - B) 135°
 - C) 210°
 - D) 120°
-

5515 Qual è il valore numerico di $\sin(90^\circ)$?

- A) 1,5
 - B) 1
 - C) 0
 - D) 3
-

5516 La circonferenza di equazione $x^2 + y^2 - 9 = 0$ ha raggio uguale a:

- A) 1
 - B) 3
 - C) 0
 - D) 2
-

5517 L'equazione trigonometrica $\sin(x) = 4$ è verificata per valori dell'angolo:

- A) compresi tra 90° e 180°
 - B) maggiori di 270°
 - C) compresi tra 0° e 90°
 - D) nessuna delle altre risposte è corretta
-

5518 Dato un prisma con volume pari a 42 cm cubi e altezza pari a 6 cm, quanti cm quadrati misura la sua area di base?

- A) 7
 - B) 2,3
 - C) 126
 - D) 8
-

5519 $\cos(540^\circ)$ è uguale a:

- A) -1
 - B) ∞
 - C) 0
 - D) $1/3$
-

5520 Per quali angoli la tangente assume valore $\sqrt{3}$?

- A) 120° ; 240°
 - B) 30° ; 210°
 - C) 90° ; 270°
 - D) 60° ; 240°
-

5521 Una soluzione dell'equazione $\cos 2x = 0$ è:

- A) $x = 0$
 - B) $x = \pi/4$
 - C) $x = \pi/2$
 - D) nessuna delle altre risposte è corretta
-

5522 $\cos(0^\circ)$ è uguale a:

- A) $(\sqrt{2})/2$
 - B) $1/2$
 - C) 0
 - D) 1
-

5523 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 77° a un angolo piatto?

- A) 103°
 - B) 113°
 - C) 283°
 - D) 293°
-

5524 In corrispondenza di quali angoli il seno assume valori indefiniti?

- A) nessuna risposta è esatta
 - B) Mai
 - C) $0^\circ; 180^\circ$
 - D) $90^\circ; 270^\circ$
-

5525 Sottraendo 60° a $7\pi/6$ si ottiene:

- A) $4\pi/3$
 - B) $5\pi/3$
 - C) $3\pi/2$
 - D) $5\pi/6$
-

5526 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 56° a un angolo piatto?

- A) 134°
 - B) 304°
 - C) 124°
 - D) 34°
-

5527 Il coseno dell'angolo di 110° è:

- A) uguale al coseno dell'angolo di 290°
 - B) maggiore di $1/2$
 - C) maggiore del seno dell'angolo di 110°
 - D) negativo
-

5528 Gli angoli si possono misurare in gradi sessagesimali e in radianti. A quanti radianti corrispondono 120° ?

- A) $3\pi/4$
 - B) $2\pi/3$
 - C) $4\pi/5$
 - D) $\pi/12$
-

5529 Sottraendo 120° a $3\pi/2$ si ottiene:

- A) $\pi/4$
 - B) $5\pi/6$
 - C) $4\pi/3$
 - D) $\pi/2$
-

5530 Se un angolo misura 15° , in radianti equivale a:

- A) $\pi/30$
 - B) $\pi/15$
 - C) $\pi/12$
 - D) $5\pi/12$
-

5531 La funzione $\text{tg}(90^\circ + b)$ è uguale a:

- A) $-\text{cotg}(b)$
 - B) $\text{tg}(90^\circ) + \text{tg}(b)$
 - C) $\text{tg}(b)$
 - D) $1 - \cos(b)$
-

5532 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 132° a un angolo piatto?

- A) 48°
 - B) 218°
 - C) 68°
 - D) 38°
-

5533 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 43° a un angolo piatto?

- A) 147°
 - B) 137°
 - C) 317°
 - D) 327°
-

5534 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 39° a un angolo piatto?

- A) 141°
 - B) 121°
 - C) 311°
 - D) 131°
-

5535 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 137° a un angolo piatto?

- A) 223°
 - B) 233°
 - C) 43°
 - D) 53°
-

5536 Per quali angoli il coseno assume valore $-1/2$?

- A) 120° ; 240°
 - B) 30° ; 210°
 - C) 90° ; 270°
 - D) 30° ; 150°
-

5537 Qual è l'ampiezza dell'angolo che si ottiene sottraendo 178° a un angolo piatto?

- A) 172°
 - B) 182°
 - C) 2°
 - D) 32°
-

5538 Per quali angoli la tangente assume valore 1?

- A) 45° ; 225°
 - B) 30° ; 150°
 - C) 60° ; 240°
 - D) 90° ; 270°
-

5539 Calcolare l'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo con i lati: $a = 4,5$ cm; $b = 6$ cm; $c = 7,5$ cm.

- A) 3,6 cm
 - B) 12,6 cm
 - C) 14 cm
 - D) 17,5 cm
-

5540 Dato un prisma con volume pari a 189 cm cubi e altezza pari a 21 cm, quanti cm quadrati misura la sua area di base?

- A) 9
 - B) 194,5
 - C) 3
 - D) 7
-

5541 $\text{Sen}(720^\circ)$ è uguale a:

- A) 0
 - B) $1/2$
 - C) ∞
 - D) 1
-

5542 Sia a un angolo compreso tra 0° e 90° , estremi compresi. In quale/i caso/i si ha $\text{sena} = \text{tga}$?

- A) Quando $a = 90^\circ$
 - B) Quando $a = 0^\circ$
 - C) Quando $a = 0^\circ$ e quando $a = 90^\circ$
 - D) Quando $a = 45^\circ$
-

5543 Quale delle seguenti espressioni è corretta?

- A) $\cos(2x) = 2\text{sen}(x)\cos(x)$
 - B) $\text{sen}(x) = \text{tg}(x)/\cos(x)$
 - C) $\text{sen}(30^\circ) = 1/2$
 - D) $\cos^2(x) = 1 + \text{sen}^2(x)$
-

5544 L'espressione $2/3\text{sen}(0^\circ) - 1/4\text{sen}(90^\circ) + 6\text{sen}(-270^\circ)$ vale:

- A) $23/4$
 - B) $25/4$
 - C) $-1/2$
 - D) $-21/2$
-

5545 Quanto vale in gradi un angolo di $(4/3)\pi$ radianti?

- A) 120°
 - B) 225°
 - C) 270°
 - D) 240°
-

5546 $7\pi/6$ è la misura in radianti dell'angolo di:

- A) 240°
 - B) 150°
 - C) 210°
 - D) 225°
-

5547 Quale di queste uguaglianze è vera:

- A) $\text{sen}(\pi/2 - \alpha) = \cos(\alpha)$
 - B) $(\text{sen}\alpha + \cos\alpha)^2 = 2$
 - C) $\text{sen}(\pi/2 - \alpha) = \text{sen}(\alpha)$
 - D) $\pi = 2\pi$
-

5548 Sottraendo 150° a $4\pi/3$ si ottiene:

- A) $\pi/2$
 - B) $5\pi/6$
 - C) $3\pi/2$
 - D) $\pi/4$
-

5549 Se la somma degli angoli interni di un poligono è di 5220° , quanti angoli ha il poligono?

- A) 31
 - B) 32
 - C) 28
 - D) 25
-

5550 Al variare dell'angolo tra $-\pi/2$ e $+\pi/2$ la funzione coseno assume valori compresi tra:

- A) 0 e +1
 - B) 0 e $\sqrt{2}$
 - C) -1 e +1
 - D) -1 e 0
-

5551 In quali quadranti del piano cartesiano la funzione $y = \operatorname{tg}(x)$ è positiva?

- A) Primo e quarto
 - B) Secondo e terzo
 - C) Primo e terzo
 - D) Secondo e quarto
-

5552 In quali quadranti del piano cartesiano la funzione $y = \cos(x)$ è positiva?

- A) Primo e terzo
 - B) Secondo e quarto
 - C) Secondo e terzo
 - D) Primo e quarto
-

5553 La funzione $y = \cot(x)$ è periodica di periodo:

- A) π
 - B) $\pi/2$
 - C) $2\pi/3$
 - D) 2π
-

5554 La funzione $y = \operatorname{sen}(x)$ è periodica di periodo:

- A) $\pi/2$
 - B) π
 - C) $2\pi/3$
 - D) 2π
-

5555 L'equazione $\operatorname{sen} x = 1,5$:

- A) non ha soluzioni
 - B) ha come soluzione $x = 45^\circ$
 - C) ha come soluzione $x = 0^\circ$
 - D) ha come soluzione $x = 90^\circ$
-

5556 Un angolo di 270° è pari a:

- A) $(3/2)\pi$ rad
 - B) $\pi/2$ rad
 - C) $(5/2)\pi$ rad
 - D) 2π rad
-

5557 Nel piano cartesiano, cosa rappresenta l'equazione $x = -3$?

- A) Una retta parallela all'asse delle y
 - B) Una retta giacente nel terzo e quarto quadrante
 - C) Una retta parallela all'asse delle x
 - D) Una retta passante per l'origine
-

5558 La funzione seno è positiva nel:

- A) 1° e 2° quadrante
 - B) 1° e 3° quadrante
 - C) 1° e 4° quadrante
 - D) 2° e 3° quadrante
-

5559 Il coseno di un angolo è maggiore della radice quadrata di 3 quando l'angolo è:

- A) nessuna delle altre alternative è corretta
 - B) compreso tra 180° e 360°
 - C) maggiore di un angolo giro
 - D) compreso tra 45° e 60°
-

5560 L'equazione $\cos x = 2$ ha per soluzione:

- A) $x = 30^\circ$
 - B) $x = 0^\circ$
 - C) l'equazione non ha soluzioni
 - D) $x = 120^\circ$
-

5561 Quale delle seguenti affermazioni sul triangolo scaleno è falsa :

- A) è sempre rettangolo
 - B) può essere ottusangolo
 - C) può essere acutangolo
 - D) può essere rettangolo
-

5562 L'espressione $\tan(135^\circ) + \cotan(315^\circ)$ vale:

- A) 2
 - B) -2
 - C) 1/2
 - D) 1
-

5563 Le soluzioni dell'equazione $\text{tg } x = -\sqrt{3}$ sono:

- A) $x = -2\pi/3 + k\pi$
 - B) $x = -2\pi/3 + 2k\pi$
 - C) $x = 2\pi/3 + 2k\pi$
 - D) $x = 2\pi/3 + k\pi$
-

5564 $\pi/2$ radianti corrispondono a:

- A) 60°
 - B) 90°
 - C) 180°
 - D) 270°
-

5565 Quale delle seguenti affermazioni sul triangolo rettangolo è vera

- A) ha gli altri due angoli sempre acuti
 - B) uno degli altri due angoli è acuto, l'altro no
 - C) solo uno degli altri due angoli è ottuso
 - D) nessuna delle altre risposte è corretta
-

5566 $3\pi/2$ radianti corrispondono a:

- A) 270°
 - B) 90°
 - C) 180°
 - D) 60°
-

5567 $\cos(180^\circ) + \cos(300^\circ) = \dots$

- A) $-1/2$
 - B) $1/2$
 - C) 0
 - D) -1
-

5568 Quale tra le seguenti formule è errata?

- A) $\operatorname{cosec}(x) = 1/\operatorname{sen}(x)$
 - B) $\tan(x) = \operatorname{sen}(x)/\cos(x)$
 - C) $\operatorname{cotan}(x) = \operatorname{sen}(x)/\cos(x)$
 - D) $\tan(x) = 1/\operatorname{cotan}(x)$
-

5569 L'espressione $\operatorname{sen}(\alpha + \pi/2)$ equivale a:

- A) $\cos(\alpha)$
 - B) $\cos(\alpha) + \operatorname{sen}(\alpha)$
 - C) $\operatorname{sen}(\alpha)$
 - D) $\cos(\alpha) - \operatorname{sen}(\alpha)$
-

5570 Calcolare il valore dell'espressione $(2/3)\operatorname{sen}(30^\circ) - \operatorname{tg}(45^\circ) + 3\cos(60^\circ)$.

- A) $5/6$
 - B) $6/5$
 - C) $-5/6$
 - D) $-6/5$
-

5571 Sinusoide, cosinusoide, tangentoide. Quali tra i grafici di funzione menzionati sono simmetrici rispetto all'asse delle ordinate?

- A) Solo la sinusoide
 - B) Tutti e tre
 - C) Solo la tangentoide
 - D) Solo la cosinusoide
-

5572 Per x compreso tra 0° e 360° , l'equazione $\cos(x) = 2$:

- A) non ha soluzioni
 - B) ha come soluzione $x = 120^\circ$
 - C) ha come soluzione $x = 180^\circ$
 - D) ha come soluzione $x = 0^\circ$
-

5573 Le soluzioni dell'equazione $\cos x = 1/2$ sono:

- A) $x = \pm\pi/6 + 2k\pi$
 - B) $x = \pm\pi/3 + 2k\pi$
 - C) $x = \pi/3 + 2k\pi$
 - D) $x = -\pi/3 + 2k\pi$
-

5574 Qual è l'ampiezza in radianti dell'angolo individuato da un arco di circonferenza lungo 84 m e il cui raggio misura 7 m?

- A) 6 radianti
 - B) 12π radianti
 - C) 24 radianti
 - D) 12 radianti
-

5575 Nel primo quadrante, tangente e cotangente:

- A) hanno rispettivamente segno positivo e negativo
 - B) nessuna delle altre alternative è corretta
 - C) hanno entrambe segno positivo
 - D) hanno rispettivamente segno negativo e positivo
-

5576 Il seno dell'angolo $2a$ è uguale a:

- A) $2 \sin(a) \cos(a)$
 - B) $\sin(a) \cos(a)$
 - C) $\sin(a) + \cos(a)$
 - D) $\sin(2a) + \cos(2a)$
-

5577 Il rapporto tra seno e coseno è pari alla:

- A) secante
 - B) cosecante
 - C) cotangente
 - D) tangente
-

5578 Una soluzione dell'equazione $\cos(2x) = 0$ è:

- A) nessuna delle altre risposte è corretta
 - B) $x = \pi/4$
 - C) $x = \pi/2$
 - D) $x = 0$
-

5579 30° corrispondono a radianti:

- A) $\pi/4$
 - B) $\pi/3$
 - C) $\pi/6$
 - D) $\pi/2$
-

5580 Quanti cm misura la circonferenza di un cerchio con diametro pari a 39 cm?

- A) 39π
 - B) 19π
 - C) $2,5/\pi$
 - D) 58π
-

5581 La tangente di un angolo di 270° :

- A) è $1/2$
 - B) è 0
 - C) non è definita
 - D) è 1
-

5582 La funzione $y = \cos x$, per x variabile nell'intervallo $[0, \pi]$, è limitata e assume un valore massimo e un valore minimo assoluti per determinati valori di x . Quali sono i valori minimo e massimo assunti dalla funzione e per quali valori di x ?

- A) $y(\min) = -1$ per $x = \pi$; $y(\max) = 1$ per $x = 0$
 - B) $y(\min) = -1$ per $x = 0$; $y(\max) = 1$ per $x = \pi/2$
 - C) $y(\min) = -1$ per $x = \pi/2$; $y(\max) = 1$ per $x = \pi$
 - D) $y(\min) = -1$ per $x = 3\pi/2$; $y(\max) = 0$ per $x = 0$
-

5583 Gli angoli di un triangolo isoscele misurano ognuno :

- A) 60°
 - B) 45°
 - C) 30°
 - D) nessuna delle altre risposte è corretta
-

5584 Sia a un angolo che può assumere tutti i valori tra 0° e 90° . In quali casi $\sin a = \operatorname{tg} a$?

- A) Quando $a = 45^\circ$
 - B) Quando $a = 90^\circ$
 - C) Quando $a = 0^\circ$ e $a = 90^\circ$
 - D) Quando $a = 0^\circ$
-

5585 In corrispondenza di quali angoli la cotangente assume valori indefiniti?

- A) Mai
 - B) nessuna risposta è esatta
 - C) 90° ; 270°
 - D) 0° ; 180° ; 360°
-

5586 L'espressione $\cos(x + y)$ è uguale a:

- A) $2 \cos(x) \sin(y)$
 - B) $\cos(x) \cos(y) - \sin(x) \sin(y)$
 - C) $\cos(x) \sin(y) + \sin(x) \cos(y)$
 - D) $2 \cos(x) \cos(y)$
-

5587 L'espressione $\tan(45^\circ) + \cotan(45^\circ)$ vale:

- A) $1/2$
 - B) 2
 - C) 0
 - D) $-1/2$
-

5588 L'insieme delle soluzioni dell'equazione $\cot(x) = -1$ è dato da:

- A) $x = 3\pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = \pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
 - C) $x = -\pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - D) $x = \pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
-

5589 L'espressione $\sin(240^\circ) + 3\tan(390^\circ) - \cot(225^\circ) + 2\sin(150^\circ)$ è pari a:

- A) $2 + (\sqrt{3})/2$
 - B) $(\sqrt{3})/2$
 - C) $2 - (3/2)(\sqrt{3})$
 - D) $(5/2)(\sqrt{3})$
-

5590 La tangente di un angolo α di 45° equivale a:

- A) 1
 - B) $+\infty$
 - C) 0
 - D) $-\infty$
-

5591 La funzione $\operatorname{tg}\alpha$ equivale a:

- A) $\operatorname{tg}(\alpha + 180^\circ)$
 - B) $\operatorname{tg}(\alpha + 90^\circ)$
 - C) $\operatorname{tg}(\alpha + 270^\circ)$
 - D) $\operatorname{tg}(\alpha - 90^\circ)$
-

5592 La tangente dell'angolo $-a$ equivale a:

- A) $(1/2) \cot(a)$
 - B) $-\cot(a)$
 - C) $-\tan(a)$
 - D) $\tan(a)$
-

5593 L'espressione $\tan(225^\circ) + \cotan(135^\circ)$ vale:

- A) -2
 - B) 1
 - C) $1/2$
 - D) 0
-

5594 Il seno dell'angolo $(\pi/2 - a)$ equivale a:

- A) $\cos(a)$
 - B) $\operatorname{sen}(a)$
 - C) $-\operatorname{sen}(a)$
 - D) $-\cos(a)$
-

5595 Data una circonferenza di raggio unitario, con centro nell'origine, e detto P un qualsiasi punto che vi appartiene, se chiamiamo a l'angolo formato dal raggio vettore OP con il semiasse positivo dell'asse delle ascisse, l'ascissa di P sarà pari:

- A) al seno di a
 - B) alla tangente di a
 - C) al coseno di a
 - D) alla cotangente di a
-

5596 Quale tra le seguenti formule è errata?

- A) $\tan(x) = \sin(x)/\cos(x)$
 - B) $\tan(x) = 1/\cotan(x)$
 - C) $\tan(x) = \sin(x) \cos(x)$
 - D) $\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$
-

5597 La cotangente dell'angolo $-\pi/4$ è pari a:

- A) -1
 - B) 1
 - C) $-1/2$
 - D) $1/2$
-

5598 La tangente equivale al rapporto tra:

- A) seno e cotangente
 - B) coseno e seno
 - C) secante e cosecante
 - D) coseno e tangente
-

5599 Il coseno dell'angolo $(\pi/2 + \alpha)$ è pari a:

- A) $-\sin\alpha$
 - B) $\sin\alpha$
 - C) $\cos\alpha$
 - D) $-\cos\alpha$
-

5600 Per un triangolo con due angoli acuti, la cui somma è 90° , quale delle seguenti affermazioni è sempre vera ?

- A) è un triangolo rettangolo
 - B) è un triangolo isoscele
 - C) è un triangolo scaleno
 - D) è un triangolo equilatero
-

5601 Data una circonferenza di raggio unitario, con centro nell'origine, e detto P un qualsiasi punto che vi appartiene, se chiamiamo a l'angolo formato dal raggio vettore OP con il semiasse positivo dell'asse delle ascisse, l'ordinata di P sarà pari:

- A) al seno di a
 - B) al coseno di a
 - C) alla tangente di a
 - D) alla cotangente di a
-

5602 In un triangolo rettangolo con due cateti che misurano rispettivamente 9cm e 3cm quale delle seguenti affermazioni è vera ?

- A) l'ipotenusa misura certamente meno di 12cm
 - B) l'ipotenusa misura certamente meno di 9 cm
 - C) l'ipotenusa misura certamente più di 12 cm
 - D) la somma dei due angoli acuti è certamente inferiore a 90°
-

5603 Per quali angoli il seno assume valore $1/2$?

- A) 45° ; 225°
 - B) 60° ; 240°
 - C) 90° ; 270°
 - D) 30° ; 150°
-

5604 Quanti cm misura la circonferenza di un cerchio con diametro pari a 14 cm?

- A) 14π
 - B) 36π
 - C) 28π
 - D) 7π
-

5605 L'equazione della retta passante per l'origine degli assi cartesiani e inclinata di 60° rispetto al verso positivo dell'asse delle ascisse è:

- A) $y = \left[\frac{\sqrt{3}}{3}\right]x$
 - B) $y = (\sqrt{3})x$
 - C) $y = \left[\frac{\sqrt{3}}{2}\right]x$
 - D) $y = (1/2)x$
-

5606 Archi che differiscono di 180° hanno:

- A) seno e coseno opposti
 - B) coseno e tangente uguali
 - C) seno e coseno uguali
 - D) tangente e cotangente opposte
-

5607 La tangente dell'angolo $-\pi/6$ è pari a:

- A) $-\sqrt{3}/3$
 - B) $1/\sqrt{3}$
 - C) $\sqrt{3}/3$
 - D) $-1/\sqrt{3}$
-

5608 Qual è il valore del seno di un angolo di 270° ?

- A) -1
 - B) 0
 - C) $1/2$
 - D) -2
-

5609 Sottraendo 90° a $11\pi/6$ si ottiene:

- A) $5\pi/3$
 - B) $3\pi/2$
 - C) $\pi/4$
 - D) $4\pi/3$
-

5610 $\text{Sen}(60^\circ)$ è uguale a:

- A) $(\sqrt{3})/2$
 - B) $1/2$
 - C) $(\sqrt{2})/2$
 - D) 1
-

5611 Sottraendo 60° a $11\pi/6$ si ottiene...

- A) $3\pi/2$
 - B) $\pi/2$
 - C) $\pi/6$
 - D) $4\pi/3$
-

5612 A quale valore corrisponde $\text{tg}(-\pi/3)$?

- A) $\sqrt{2}/2$
 - B) $\sqrt{3}/2$
 - C) 1
 - D) $-\sqrt{3}$
-

5613 Le soluzioni dell'equazione $2 \text{sen}^2(x) - \text{sen } x = 0$ sono:

- A) $x = k\pi, x = \pi/6 + 2k\pi, x = 5\pi/6 + 2k\pi$
 - B) $x = 0, x = 1/2$
 - C) $x = 2k\pi, x = \pi/6 + 2k\pi$
 - D) $x = k\pi, x = \pi/6 + k\pi$
-

5614 Il seno dell'angolo $(\pi/2 - \alpha)$ è pari a:

- A) $\cos\alpha$
 - B) $\text{sen}\alpha$
 - C) $-\text{sen}\alpha$
 - D) $-\cos\alpha$
-

5615 Quanto vale in gradi un angolo di $(5/6)\pi$ radianti?

- A) 150°
 - B) 230°
 - C) 160°
 - D) 140°
-

5616 Sottraendo 105° a $5\pi/6$ si ottiene:

- A) $\pi/2$
 - B) $\pi/6$
 - C) $\pi/4$
 - D) $4\pi/3$
-

5617 La funzione $\cos\alpha$ equivale a:

- A) $\cos(\alpha + 270^\circ)$
 - B) $\cos(\alpha + 180^\circ)$
 - C) $\cos(\alpha + 360^\circ)$
 - D) $\cos(\alpha + 90^\circ)$
-

5618 Dato un angolo α e il suo complementare $(\pi/2 - \alpha)$ il seno del complementare equivale a:

- A) $\operatorname{sen}\alpha$
 - B) $\cos\alpha$
 - C) $\operatorname{cota}\alpha$
 - D) $\operatorname{sen}\alpha - \cos\alpha$
-

5619 Le soluzioni dell'equazione $\cos(4x) = \cos(2x)$ sono:

- A) $x = k\pi, x = k\pi/3$
 - B) $x = \pi/6 + k\pi/3, x = k\pi/3$
 - C) $x = \pi/2 + k\pi, x = k\pi/3$
 - D) $x = \pi/6 + 2k\pi, x = 2k\pi$
-

5620 Dato un prisma con volume pari a 77 cm cubi e altezza pari a 7 cm, quanti centimetri quadrati misura la sua area di base?

- A) 11
 - B) 269,5
 - C) 539
 - D) 3,7
-

5621 Per quali angoli il coseno assume valore $1/2$?

- A) 30° ; 150°
 - B) 45° ; 225°
 - C) 90° ; 270°
 - D) 60° ; 300°
-

5622 In un triangolo rettangolo, la secante di ciascuno degli angoli acuti è descritta dal rapporto tra:

- A) lato opposto e ipotenusa
 - B) lato adiacente e ipotenusa
 - C) ipotenusa e lato adiacente
 - D) lato opposto e lato adiacente
-

5623 $7\pi/8$ è la misura in radianti dell'angolo di:

- A) $157,5^\circ$
 - B) $160,5^\circ$
 - C) 155°
 - D) $140,5^\circ$
-

5624 L'espressione $\tan(45^\circ) + \cotan(225^\circ)$ equivale a:

- A) -1
 - B) 2
 - C) 1
 - D) $1/2$
-

5625 Quale delle seguenti espressioni è corretta?

- A) $\cos(2x) = \sin^2(x) - \cos^2(x)$
 - B) $\operatorname{tg}(x) = \sin(x)/\cos(x)$
 - C) $\sin^2(x) = 1 + \cos^2(x)$
 - D) $\sin(45^\circ) = 1/2$
-

5626 $\sin(2a)$ è uguale a:

- A) $2\sin(a)\cos(a)$
 - B) $\sin(a)\cos(a)$
 - C) $\sin(a) + \cos(a)$
 - D) $\sin(2a) + \cos(2a)$
-

5627 Quanto vale in gradi un angolo di $(7/4)\pi$ radianti?

- A) 315°
 - B) 300°
 - C) 160°
 - D) 140°
-

5628 Per quale angolo il seno assume valore -1 ?

- A) 180°
 - B) 90°
 - C) 270°
 - D) 0°
-

5629 Quanto vale in gradi un angolo di $4\pi/3$ radianti?

- A) 270°
 - B) 360°
 - C) 240°
 - D) 120°
-

5630 In corrispondenza di quali angoli la tangente assume valori indefiniti?

- A) $90^\circ; 270^\circ$
 - B) nessuna risposta è esatta
 - C) $0^\circ; 180^\circ; 360^\circ$
 - D) Mai
-

5631 La funzione $y = (\cos x)/(\sin x)$ ha periodo minimo:

- A) $\pi/4$
 - B) $\pi/3$
 - C) $\pi/2$
 - D) π
-

5632 Sottraendo 120° a $5\pi/6$ si ottiene:

- A) $\pi/4$
 - B) $4\pi/3$
 - C) $\pi/6$
 - D) $3\pi/2$
-

5633 Qual è la misura in radianti di un angolo di 85° ?

- A) $17\pi/36$
 - B) $28\pi/36$
 - C) $16\pi/15$
 - D) $5\pi/3$
-

5634 Sottraendo 120° a $7\pi/6$ si ottiene:

- A) $5\pi/3$
 - B) $5\pi/6$
 - C) $3\pi/2$
 - D) $\pi/2$
-

5635 Se la somma degli angoli interni di un poligono è di 1260° , quanti angoli ha il poligono?

- A) 9
 - B) 11
 - C) 6
 - D) 10
-

5636 L'espressione $\sin(a) \cos(b)$ è uguale a:

- A) $\sin^2(a) - \sin^2(b)$
 - B) $\tan(a + b)$
 - C) $\frac{1}{2} [\sin(a + b) + \sin(a - b)]$
 - D) $\frac{1}{2} [\cos(a - b)]$
-

5637 Per quali angoli la cotangente assume valore 1?

- A) $90^\circ; 270^\circ$
 - B) $30^\circ; 150^\circ$
 - C) $45^\circ; 225^\circ$
 - D) $30^\circ; 210^\circ$
-

5638 Trasformando in prodotti l'espressione $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ$ si ottiene:

- A) $(\sqrt{2})\sin 15^\circ$
 - B) $(\sqrt{2})\cos 15^\circ$
 - C) $-(\sqrt{2})\cos 15^\circ$
 - D) $-(\sqrt{2})\sin 15^\circ$
-

5639 Considerando l'equazione $\sin^2 x + \cos^2 x = 0$, è vero che:

- A) l'equazione ha tre soluzioni
 - B) l'equazione è soddisfatta per ogni x reale
 - C) nessun numero reale verifica l'equazione
 - D) $x = 0$ e $x = 2\pi$ sono soluzioni
-

5640 Applicando le formule di duplicazione dell'arco, otteniamo che $\tan(2a)$ è uguale a:

- A) $\frac{2 \tan(a)}{1 - \tan^2(a)}$
 - B) $\cos(a) + \sin(a)$
 - C) $2 \cot(a)$
 - D) $2 \tan(a)$
-

5641 Quale delle seguenti affermazioni sul triangolo equilatero è corretta :

- A) E' anche isoscele
 - B) Ha tutti gli angoli minori di 45°
 - C) Può avere un angolo ottuso
 - D) Può avere due angoli diversi
-

5642 L'insieme delle soluzioni dell'equazione goniometrica $\cot(x) = \sqrt{3}/3$ è dato da:

- A) $x = \pi/3 + k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = \pi/3 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - C) $x = \pi/6 + k\pi$ per ogni intero k
 - D) $x = \pi/6 + 2k\pi$ per ogni intero k
-

5643 Tra tangente (tan) e cotangente (ctan) dello stesso angolo vale la seguente relazione:

- A) $\tan(x) = \text{ctan}(x)$
 - B) $\text{ctan}(x) = 1 - \tan(x)$
 - C) $\text{ctan}(x) / \tan(x) = -1$
 - D) $\text{ctan}(x) = 1 / \tan(x)$
-

5644 Quale delle seguenti espressioni è corretta?

- A) $\text{sen}(x) = \cos(x)/\tan(x)$
 - B) $\tan(45^\circ) = (\sqrt{2})/2$
 - C) $\text{sen}(2x) = 2 \text{sen}(x) \cos(x)$
 - D) $\cos(45^\circ) = 1/2$
-

5645 Si definisce cotangente dell'angolo α (diverso da zero), che sottende l'arco AB della circonferenza goniometrica (dove A è l'intersezione di tale circonferenza con il semiasse positivo delle x):

- A) il reciproco dell'ordinata dell'estremo B dell'arco
 - B) il rapporto fra l'ascissa e l'ordinata dell'estremo B dell'arco
 - C) la differenza delle coordinate dell'estremo B dell'arco
 - D) la somma delle coordinate dell'estremo B dell'arco
-

5646 Quale delle seguenti affermazioni sul triangolo acutangolo è corretta :

- A) Ha tutti e tre gli angoli acuti
 - B) Non può essere anche equilatero
 - C) Ha soltanto un angolo acuto
 - D) Ha un angolo ottuso e due acuti
-

5647 L'equazione trigonometrica $2\cos^2(x) - \cos x = 0$ è verificata, nell'intervallo $0 \leq x < 2\pi$, per:

- A) $x = \pi/4; \pi/2; 3\pi/2; 7\pi/4$
 - B) $x = \pi/3; \pi/2; 3\pi/2; 5\pi/3$
 - C) $x = 2\pi/3; \pi/2; 3\pi/2; 4\pi/3$
 - D) $x = 0; \pi/6; 5\pi/6; \pi$
-

5648 Sia α un angolo compreso tra 270° e 360° il cui coseno vale $5/13$. Quanto valgono il suo seno e la sua tangente?

- A) $\sin(\alpha) = 12/13; \tan(\alpha) = 12/5$
 - B) $\sin(\alpha) = -12/13; \tan(\alpha) = -12/5$
 - C) $\sin(\alpha) = -8/13; \tan(\alpha) = -8/5$
 - D) $\sin(\alpha) = -12/13; \tan(\alpha) = -5/12$
-

5649 Per quale angolo il coseno assume valore -1 ?

- A) 270°
 - B) 0°
 - C) 180°
 - D) 90°
-

5650 Trasformando l'espressione: $-2\sin^2(\alpha)\cos(\alpha) + 3\sin^2(\alpha)\cos^2(\alpha) + 2\cos(\alpha) - 3$ in una equivalente contenente solo la funzione coseno si ottiene:

- A) $-\cos^2(\alpha) + 2\cos(\alpha) - 2$
 - B) $-2\cos^3(\alpha) - 3\cos^2(\alpha) - 4\cos(\alpha)$
 - C) 0
 - D) $2\cos^3(\alpha) - 3\cos^2(\alpha)$
-

5651 Dato l'angolo α di 60° , si può affermare che:

- A) $\sin \alpha = 1$
 - B) $\sin \alpha = \sqrt{2}/2$
 - C) $\sin \alpha = \sqrt{3}/2$
 - D) $\sin \alpha = \sqrt{5} - 1/4$
-

5652 L'espressione $2 \sin(405^\circ) + 3 \cot(300^\circ) - \cos(210^\circ) + \tan(240^\circ)$ è equivalente a:

- A) $\sqrt{3} + (\sqrt{2})/2$
 - B) $\sqrt{2} + (\sqrt{3})/2$
 - C) $(\sqrt{2} + \sqrt{3})/2$
 - D) $1 + (\sqrt{3})/2$
-

5653 La funzione $\cot \alpha$ equivale a:

- A) $\cot(\alpha + 90^\circ)$
 - B) $\cot(\alpha + 270^\circ)$
 - C) $\cot(\alpha + 180^\circ)$
 - D) $\cot(\alpha - 90^\circ)$
-

5654 L'insieme delle soluzioni dell'equazione goniometrica $\tan(x) = 1$ è dato da:

- A) $x = \pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = -\pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
 - C) $x = \pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - D) $x = -\pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
-

5655 In un triangolo rettangolo, il coseno di ciascuno degli angoli acuti è pari al rapporto tra:

- A) lato opposto e ipotenusa
 - B) ipotenusa e lato opposto
 - C) lato opposto e lato adiacente
 - D) lato adiacente e ipotenusa
-

5656 L'espressione $(3/4)\tan(60^\circ) + (1/12)\text{sen}(30^\circ) + (1/6)\cos(180^\circ)$ è pari a:

- A) $[18(\sqrt{3}) + 1] / 24$
 - B) $[6(\sqrt{3}) - 1] / 8$
 - C) $[18(\sqrt{3}) + 5] / 24$
 - D) $[18(\sqrt{3}) - 4] / 24$
-

5657 Le soluzioni della disequazione $\cos x > 1/2$, con $0 < x < 2\pi$, sono:

- A) $0 < x < \pi/6, 11\pi/6 < x < 2\pi$
 - B) $-\pi/3 < x < \pi/3$
 - C) $0 < x < \pi/3, 5\pi/3 < x < 2\pi$
 - D) $\pi/3 < x < 5\pi/3$
-

5658 Le soluzioni della disequazione $\text{ctg } x < 1$, con $0 < x < 2\pi$, sono:

- A) $\pi/4 < x < \pi, 5\pi/4 < x < 3\pi/2$
 - B) $\pi/4 < x < 5\pi/4$
 - C) $\pi/4 < x < \pi, 5\pi/4 < x < 2\pi$
 - D) $\pi/4 < x < \pi/2, 5\pi/4 < x < 3\pi/2$
-

5659 Dato l'angolo α di 90° , si può affermare che:

- A) $\text{cotg } \alpha = 0$
 - B) $\text{cotg } \alpha = \sqrt{3}/3$
 - C) $\text{cotg } \alpha = -\infty$
 - D) $\text{cotg } \alpha = 1$
-

5660 Determinare gli elementi incogniti del triangolo rettangolo ABC, di cui si conoscono le lunghezze dei cateti: $b = 14\sqrt{3}$ e $c = 42$.

- A) $a = 28\sqrt{3}, \beta = 30^\circ, \gamma = 60^\circ$
 - B) $a = 28\sqrt{3}, \beta = 60^\circ, \gamma = 30^\circ$
 - C) $a = 14\sqrt{3}, \beta = 30^\circ, \gamma = 60^\circ$
 - D) $a = 14\sqrt{3}, \beta = 60^\circ, \gamma = 30^\circ$
-

5661 Determinare gli elementi incogniti del triangolo rettangolo ABC, di cui si conoscono le lunghezze dell'ipotenusa e di un cateto: $a = 28\sqrt{3}$ e $c = 42$.

- A) $b = 7\sqrt{3}$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 30^\circ$
 - B) $b = 14\sqrt{3}$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 30^\circ$
 - C) $b = 14\sqrt{3}$, $\beta = 30^\circ$, $\gamma = 60^\circ$
 - D) $b = 7\sqrt{3}$, $\beta = 30^\circ$, $\gamma = 60^\circ$
-

5662 Dato l'angolo α di 90° , si può affermare che:

- A) $\cos 2\alpha = -1$
 - B) $\cos 2\alpha = 1$
 - C) $\cos 2\alpha = 0$
 - D) $\cos 2\alpha = \sqrt{2}/2$
-

5663 Quale delle seguenti affermazioni sul triangolo ottusangolo non è vera :

- A) Può essere rettangolo
 - B) Ha un angolo ottuso
 - C) Gli altri angoli diversi da quello ottuso sono entrambi acuti
 - D) La somma di tutti i suoi tre angoli è 180°
-

5664 Dato l'angolo α di 90° , si può affermare che:

- A) $\operatorname{tg} \alpha = 0$
 - B) $\operatorname{tg} \alpha = 1$
 - C) $\operatorname{tg} \alpha$ non è definita per questo valore di α
 - D) $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}$
-

5665 L'espressione $\operatorname{ctg}(\alpha/2) - \operatorname{tg}(\alpha/2)$ è equivalente a:

- A) $[\operatorname{ctg}(\alpha)]/2$
 - B) $2\operatorname{tg}(\alpha)$
 - C) $-2\operatorname{ctg}(\alpha)$
 - D) $2\operatorname{ctg}(\alpha)$
-

5666 L'espressione $\sin(\alpha + 2\pi/3) + \sin(\alpha + 4\pi/3)$ è equivalente a:

- A) $-\sin(\alpha)$
 - B) $\sin(\alpha)$
 - C) $-\cos(\alpha)$
 - D) $\cos(\alpha)$
-

5667 L'espressione $1 / [1 + \sin(\alpha)] + 1 / [1 - \sin(\alpha)]$ è equivalente a:

- A) $2 / \cos^2(\alpha)$
 - B) 2
 - C) $2 / [1 + \sin^2(\alpha) - 2\sin(\alpha)]$
 - D) $-2\sin(\alpha) / \cos^2(\alpha)$
-

5668 L'espressione $[2\sin(\alpha/2)\cos(\alpha/2)] / [1 - 2\sin^2(\alpha/2)]$ equivale a:

- A) $-\text{ctg}(\alpha)$
 - B) $\text{ctg}(\alpha)$
 - C) $-\text{tg}(\alpha)$
 - D) $\text{tg}(\alpha)$
-

5669 Calcolare l'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo con i lati: $a = 175,5$ cm; $b = 234$ cm; $c = 292,5$ cm.

- A) 140,4 cm
 - B) 150,4 cm
 - C) 125,4 cm
 - D) 155,4 cm
-

5670 In un triangolo rettangolo, il seno di ciascuno degli angoli acuti è descritto dal rapporto tra:

- A) lato opposto e lato adiacente
 - B) lato adiacente e ipotenusa
 - C) lato opposto e ipotenusa
 - D) ipotenusa e lato opposto
-

5671 L'insieme delle soluzioni dell'equazione goniometrica $\tan(x) = -1$ è dato da:

- A) $x = 3\pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = \pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
 - C) $x = \pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - D) $x = -\pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
-

5672 Semplificando l'espressione $\sin(\pi + \alpha) + \cos(\pi + \alpha)\tan(\pi + \alpha)$ si ottiene:

- A) $-2\cos(\alpha)$
 - B) $-2\sin(\alpha)$
 - C) $2\sin(\alpha)$
 - D) $2\sin(\alpha)\cos(\alpha)$
-

5673 L'insieme delle soluzioni dell'equazione goniometrica $\cot(x) = 1$ è dato da:

- A) $x = \pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = -\pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
 - C) $x = 3\pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
 - D) $x = \pi/4 + k\pi$ per ogni intero k
-

5674 Calcolare il valore dell'espressione $(1/2)\tan(180^\circ) + (1/5)\sin(60^\circ) - (1/10)\cos(45^\circ)$.

- A) $[12 - \sqrt{2}] / 20$
 - B) $[10 + 2\sqrt{3} - \sqrt{2}] / 20$
 - C) $[2 - \sqrt{2}] / 20$
 - D) $[2(\sqrt{3} - \sqrt{2})] / 20$
-

5675 Quale delle seguenti uguaglianze è corretta?

- A) $\cos(\pi/6) = 1/2$
 - B) $\tan(x) = \cos(x)/\sin(x)$
 - C) $\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$
 - D) $\tan(\pi/2) = 1$
-

5676 Per quali valori di x è verificata l'equazione $\sin(x + \pi/2) = \pi$?

- A) $x = \pi/4 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = 3\pi/2 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - C) L'equazione non ammette soluzione
 - D) $x = \pi/2 + 2k\pi$ per ogni intero k
-

5677 Dato l'angolo α di 90° , si può affermare che:

- A) $\cos \alpha = -1$
 - B) $\cos \alpha = 0$
 - C) $\cos \alpha = \sqrt{2}/2$
 - D) $\cos \alpha = 1/2$
-

5678 La funzione $\sin \alpha$ equivale a:

- A) $\sin(\alpha + 180^\circ)$
 - B) $\sin(\alpha + 270^\circ)$
 - C) $\sin(\alpha + 360^\circ)$
 - D) $\sin(\alpha + 90^\circ)$
-

5679 $\cos(-2a)$ equivale a:

- A) $2 \cos(a) \sin(a)$
 - B) $\cos^2(a) + \sin^2(a)$
 - C) $\cos^2(a) - \sin^2(a)$
 - D) $2 \cos(a)$
-

5680 Quale fra le seguenti uguaglianze è vera?

- A) $\sin(2x) = 1 - 2 \sin^2(x)$
 - B) $\sin(2x) = \sin(x) \cos(x)$
 - C) $\sin(2x) = \cos(x) - \sin(x)$
 - D) $\sin(2x) = 2 \sin(x) \cos(x)$
-

5681 L'insieme delle soluzioni dell'equazione goniometrica $\tan(x) = \sqrt{3}$ è dato da:

- A) $x = \pi/3 + k\pi$ per ogni k intero
 - B) $x = \pi/6 + k\pi$ per ogni k intero
 - C) $x = \pi/3 + 2k\pi$ per ogni k intero
 - D) $x = \pi/6 + 2k\pi$ per ogni k intero
-

5682 Data una circonferenza goniometrica e in essa un angolo α , orientato in senso antiorario a partire dal semiasse positivo delle ascisse, dove si misura il coseno di α ?

- A) Sull'asse delle ordinate
 - B) Sulla retta parallela all'asse delle ascisse passante per il punto (0;1)
 - C) Sulla retta parallela all'asse delle ordinate passante per il punto (1;0)
 - D) Sull'asse delle ascisse
-

5683 Dalle formule di duplicazione si ricava che $\cotg(2a)$ è uguale:

- A) al doppio di $\tg(a)$
 - B) alla somma di $\sen(a)$ e di $\cos(a)$
 - C) al rapporto tra $[\cotg^2(a) - 1]$ e $2\cotg(a)$
 - D) al doppio di $\cotg(a)$
-

5684 L'espressione $\sen \beta \cos^2 \beta + \sen^3 \beta$ è riducibile a:

- A) $\sen \beta \cos \beta$
 - B) $\sen^2 \beta$
 - C) $\cos^2 \beta$
 - D) $\sen \beta$
-

5685 Se $0 < a < \pi/2$, $\cos(a) = 1/3$ e $b = \pi + a$, allora $\sen(b)$ vale:

- A) $1/3$
 - B) $-(2\sqrt{2})/3$
 - C) $-1/3$
 - D) $(2\sqrt{2})/3$
-

5686 La soluzione dell'equazione $\text{tg}(x + 30^\circ) = -1$ nell'intervallo $[-90^\circ, 90^\circ]$ è:

- A) $x = -15^\circ$
 - B) $x = 60^\circ$
 - C) $x = 15^\circ$
 - D) $x = -75^\circ$
-

5687 L'espressione $\text{tg}(a - b)$ è uguale al:

- A) al rapporto tra $[\text{tg}(a) + \text{tg}(b)]$ e $[1 - \text{tg}(a)]$
 - B) al prodotto tra $\text{tg}(a)$ e $\text{tg}(b)$
 - C) al rapporto tra $[\text{tg}(a) - \text{tg}(b)]$ e $[1 + \text{tg}(a)\text{tg}(b)]$
 - D) al prodotto tra $[\text{tg}(a) + \text{tg}(b)]$ e $[1 - \text{tg}(a)]$
-

5688 In un triangolo rettangolo, un cateto è uguale al prodotto dell'ipotenusa per:

- A) il coseno dell'angolo acuto opposto al cateto
 - B) la tangente dell'angolo acuto opposto al cateto
 - C) il seno dell'angolo acuto adiacente al cateto
 - D) il coseno dell'angolo acuto adiacente al cateto
-

5689 L'espressione: $\text{sen } \beta \cos^2 \beta + \text{sen}^3 \beta$ è riducibile a:

- A) $\cos \beta$
 - B) $\cos^2 \beta$
 - C) $\text{sen } \beta$
 - D) $\text{sen}^2 \beta$
-

5690 Quanto vale in gradi un angolo di $(7/6)\pi$ radianti?

- A) 210°
 - B) 230°
 - C) 190°
 - D) 200°
-

5691 Quanto vale in gradi un angolo di $5\pi/4$ radianti?

- A) 270°
 - B) 225°
 - C) 240°
 - D) 120°
-

5692 Esprimendo $\text{tg}(3\alpha)$ in funzione di $\text{tg}(\alpha)$ si ottiene:

- A) $[3\text{tg}(\alpha) - \text{tg}^3(\alpha)]/[1 - 3\text{tg}^2(\alpha)]$
 - B) $[3\text{tg}(\alpha)]/[1 - \text{tg}^3(\alpha)]$
 - C) $[\text{tg}(\alpha) + \text{tg}^3(\alpha)]/[1 - \text{tg}^4(\alpha)]$
 - D) $[2\text{tg}(\alpha)]/[1 - \text{tg}^2(\alpha)]$
-

5693 Quanto vale in gradi un angolo di $(5/4)\pi$ radianti?

- A) 225°
 - B) 230°
 - C) 235°
 - D) 200°
-

5694 Quale delle seguenti affermazioni sul triangolo rettangolo è vera :

- A) Ha sempre due angoli acuti
 - B) Non può essere isoscele
 - C) Può essere anche equilatero
 - D) La somma di tutti i suoi tre angoli interni è minore 180°
-

5695 Se $\text{sen}(x) = 4/5$ e $0^\circ < x < 90^\circ$, allora $\text{cos}(2x)$ vale:

- A) $-7/25$
 - B) $7/25$
 - C) $-3/5$
 - D) $-24/25$
-

5696 Se $0 < \alpha < \pi/2$ e $\text{tg } \alpha = 1$:

- A) $\text{sen } \alpha = 1/2$ e $\text{cos } \alpha = 1/2$
 - B) $\text{cos } \alpha = 1/2$
 - C) $\text{sen } \alpha = 1$ e $\text{cos } \alpha = 1$
 - D) $\text{sen } \alpha = \sqrt{2}/2$
-

5697 Se $\text{sen}(x) = -3/5$ e $270^\circ < x < 360^\circ$, allora $\text{sen}(2x)$ vale:

- A) $-24/25$
 - B) $-4/5$
 - C) $24/25$
 - D) $7/25$
-

5698 Le formule cosiddette parametriche permettono di esprimere razionalmente le funzioni goniometriche di un arco mediante:

- A) il coseno dell'arco stesso
 - B) il seno dell'arco stesso
 - C) la tangente della metà dell'arco stesso
 - D) la tangente dell'arco stesso
-

5699 La retta di coefficiente angolare -2 e passante per il punto di coordinate $(1; 2)$ è:

- A) $y = -2x + 1$
 - B) $y = x - 2$
 - C) $y = -2x + 2$
 - D) $y = -2x + 4$
-

5700 Quale delle seguenti affermazioni ci fa dire con certezza che due triangoli rettangoli sono uguali :

- A) I due triangoli hanno l'ipotenusa e un angolo acuto uguali
 - B) I due triangoli hanno tutti e due gli angoli acuti uguali
 - C) i due triangoli sono entrambi isosceli
 - D) i due triangoli hanno un cateto uguale
-

5701 Trasformando in una somma l'espressione $\sin(5\alpha)\cos(3\alpha)$ si ottiene:

- A) $[\sin(8\alpha)]/2 - [\sin(2\alpha)]/2$
 - B) $[\sin(8\alpha)]/2 + [\sin(2\alpha)]/2$
 - C) $[\cos(2\alpha)]/2 - [\cos(8\alpha)]/2$
 - D) $[\cos(8\alpha)]/2 + [\cos(2\alpha)]/2$
-

5702 L'espressione $[\operatorname{ctg}(\alpha/2) - 1]/[\operatorname{ctg}(\alpha/2) + 1]$ è equivalente a:

- A) $[1 - \sin(\alpha)]/\cos(\alpha)$
 - B) $[\cos(\alpha)]/[1 - \sin(\alpha)]$
 - C) $[1 + \sin(\alpha)]/\cos(\alpha)$
 - D) $[\cos(\alpha)]/[1 + \sin(\alpha)]$
-

5703 L'espressione $[\sin(\alpha) + \cos(\alpha)]^2 - [2\operatorname{tg}(\alpha)] / [1 + \operatorname{tg}^2(\alpha)]$ è equivalente a:

- A) 1
 - B) 0
 - C) -1
 - D) $1 - \operatorname{tg}(2\alpha)$
-

5704 Quale tra le seguenti è una formula di duplicazione?

- A) $\tan(x) = 1/\operatorname{cotan}(x)$
 - B) $\tan(x) = \sin(x)/\cos(x)$
 - C) $\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$
 - D) $\sin 2(x) = 2\sin(x)\cos(x)$
-

5705 L'equazione $x^4 + \cos(x) + 1 = 0$:

- A) è un polinomio di quarto grado nell'incognita x
 - B) ha una sola soluzione
 - C) non ha soluzioni reali
 - D) ha soluzioni appartenenti all'intervallo $[-\pi, \pi]$
-

5706 La funzione $\operatorname{sen}\alpha$ equivale a:

- A) $\cos(-\alpha)$
 - B) $\cos\alpha$
 - C) $\operatorname{sen}(-\alpha)$
 - D) $\cos(90^\circ - \alpha)$
-

5707 Data l'equazione trigonometrica $\operatorname{sen}(2x) = 1$ si può affermare che il valore dell'angolo x , con $-180^\circ \leq x \leq 180^\circ$, è di:

- A) -90°
 - B) 90°
 - C) 180°
 - D) 45°
-

5708 L'equazione $\operatorname{cotg}(x) = \sqrt{3}$ ha per soluzioni:

- A) $x = \pi/6 + 2k\pi$ con k variabile in \mathbb{Z}
 - B) $x = \pi/3 + k\pi$ con k variabile in \mathbb{Z}
 - C) $x = \pi/6 + k\pi$ con k variabile in \mathbb{Z}
 - D) nessuna delle altre alternative è corretta
-

5709 Per quali angoli la cotangente assume valore $+\sqrt{3}$?

- A) $90^\circ; 270^\circ$
 - B) $30^\circ; 150^\circ$
 - C) $60^\circ; 240^\circ$
 - D) $30^\circ; 210^\circ$
-

5710 Un triangolo rettangolo ha i cateti lunghi rispettivamente a e b , e l'ipotenusa lunga c . Il coseno dell'angolo compreso tra i lati a e c è:

- A) a/c
 - B) c/a
 - C) b/c
 - D) c/b
-

5711 Quanto vale in radianti un angolo di 15° ?

- A) $\pi/12$ radianti
 - B) $(5/4)\pi$ radianti
 - C) $(3/4)\pi$ radianti
 - D) $\pi/6$ radianti
-

5712 Gli angoli $(x + \pi/2)$ e x , misurati in radianti, per ogni valore di x sono:

- A) supplementari
 - B) complementari
 - C) opposti
 - D) nessuna delle altre alternative indicate è corretta
-

5713 L'equazione $2 \operatorname{sen} x - 1 = 0$ per $0 \leq x < 2\pi$ ha:

- A) una soluzione
 - B) quattro soluzioni
 - C) solo due soluzioni
 - D) infinite soluzioni
-

5714 L'espressione $\cos(a)\cos(b) + \operatorname{sen}(a)\operatorname{sen}(b)$ equivale a:

- A) $\operatorname{sen}(a + b)$
 - B) $\operatorname{sen}(a - b)$
 - C) $\cos(a - b)$
 - D) $\cos(a + b)$
-

5715 Il diametro della circonferenza circoscritta a un triangolo è uguale al rapporto fra un lato e:

- A) il seno di uno degli angoli adiacenti al lato
 - B) il seno dell'angolo opposto al lato stesso
 - C) il coseno dell'angolo opposto al lato stesso
 - D) la tangente di uno degli angoli adiacenti al lato
-

5716 Se $\sin(x) = -4/5$ e $270^\circ < x < 360^\circ$, allora $\sin(2x)$ vale:

- A) $-24/25$
 - B) $-26/25$
 - C) $24/25$
 - D) $26/25$
-

5717 $\sin[(3\pi / 2) + a]$ equivale a:

- A) $\cos a$
 - B) $-\sin a$
 - C) $-\cos a$
 - D) $\sin a$
-

5718 La formula di duplicazione del coseno può essere espressa come:

- A) $\cos(2a) = \cos^2(a) + 2\sin^2(a)$
 - B) $\cos(2a) = 2\cos^2(a) - 1$
 - C) $\cos(2a) = 2\cos(a)$
 - D) $\cos(2a) = \cos^2(a) + 1$
-

5719 La disequazione $2 \sin x - \sqrt{2} > 0$ per $0 \leq x < 2\pi$ è verificata per:

- A) $\pi/4 < x < 3/4\pi$
 - B) $\pi/2 \leq x < 3/4\pi$
 - C) $\pi/2 < x < 3/4 \pi$
 - D) $\pi/4 \leq x < \pi$
-

5720 Dato l'angolo α di 30° , si può affermare che:

- A) $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}/2$
 - B) $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}$
 - C) $\operatorname{tg} \alpha = 1$
 - D) $\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{3}/3$
-

5721 L'espressione $\cos(a)\cos(b) - \sin(a)\sin(b)$ equivale a:

- A) $\cos(a - b)$
 - B) $\sin(a + b)$
 - C) $\cos(a + b)$
 - D) $\sin(a - b)$
-

5722 L'espressione $\cos(3a)$ è uguale a:

- A) $4\cos^3(a) - 3\cos(a)$
 - B) $3\cos(a)$
 - C) $\sin(a) + 3\cos(a)$
 - D) $\sin(2a) + \sin(a)$
-

5723 Se $\sin(x) = 3/5$ e $0^\circ < x < 90^\circ$, allora $\sin(2x)$ vale:

- A) $24/25$
 - B) $-24/25$
 - C) $23/25$
 - D) $-23/25$
-

5724 Quanto misura l'area del triangolo rettangolo di cateto minore a , avente un angolo di 30° ?

- A) $(\sqrt{3}) \cdot a^2$
 - B) $(\sqrt{3})/2 \cdot a^2$
 - C) $(\sqrt{3})/4 \cdot a^2$
 - D) a^2
-

5725 Se un angolo è ampio 192° , qual è la sua misura in radianti?

- A) $7\pi/5$
 - B) $19\pi/18$
 - C) $16\pi/15$
 - D) $9\pi/10$
-

5726 A quanti gradi sessagesimali corrisponde un angolo di $(4/9)\pi$ radianti?

- A) 130°
 - B) 40°
 - C) 160°
 - D) 80°
-

5727 Se $0 < \alpha < \pi/4$ e $\text{ctg}\alpha = \sqrt{3}$:

- A) $\text{sen}\alpha = 1/2$ e $\text{cos}\alpha = \sqrt{3}/2$
 - B) $\text{sen}\alpha = 1$ e $\text{cos}\alpha = 1$
 - C) $\text{sen}\alpha = 1/2$ e $\text{cos}\alpha = 1/2$
 - D) $\text{sen}\alpha = 1$ e $\text{cos}\alpha = 0$
-

5728 L'equazione $x^2 - \cos(x) - 1 = 0$:

- A) ha infinite soluzioni perché $\cos(x)$ è una funzione periodica
 - B) non ha soluzioni reali
 - C) ha due soluzioni reali
 - D) è un polinomio di secondo grado nell'incognita x
-

5729 Qual è la misura in radianti di un angolo di 63° ?

- A) $7\pi/20$
 - B) $9\pi/20$
 - C) $13\pi/15$
 - D) $11\pi/20$
-

5730 Dato un prisma con volume pari a 342 cm cubi e altezza pari a 18 cm, quanti centimetri quadrati misura la sua area di base?

- A) 19
 - B) 38
 - C) 57
 - D) 6,3
-

5731 Trasformando in prodotti l'espressione $2\sin(\alpha) + \sin(2\alpha)$ si ottiene:

- A) $-4\sin^3(\alpha)$
 - B) $4\sin(\alpha)\cos^2(\alpha)$
 - C) $2\sin^3(\alpha)$
 - D) $4\sin(\alpha)\cos^2(\alpha/2)$
-

5732 $5/9\pi$ radianti corrispondono a:

- A) 85°
 - B) 100°
 - C) 170°
 - D) 255°
-

5733 Fissato nel piano un riferimento cartesiano Oxy , le rette di equazioni $y = 2x + 1$ e $2x + 4y - 1 = 0$ sono:

- A) perpendicolari
 - B) parallele e distinte
 - C) incidenti ma non perpendicolari
 - D) coincidenti
-

5734 L'equazione $x^2 - \sin(x) - 1 = 0$:

- A) è un polinomio di secondo grado nell'incognita x
 - B) ha due soluzioni
 - C) non ha soluzioni
 - D) ha infinite soluzioni perché $\sin(x)$ è una funzione periodica
-

5735 Sottraendo 270° a $5\pi/3$ si ottiene:

- A) $5\pi/6$
 - B) $5\pi/3$
 - C) $\pi/4$
 - D) $\pi/6$
-

5736 Quale delle seguenti identità trigonometriche è vera?

- A) $\sin(2a) = \sin(a) \cdot \cos(a)$
 - B) $\sin(2\pi - a) = \sin(a)$
 - C) $\sin^2(a) - \cos^2(a) = -\cos(2a)$
 - D) $1 - \tan^2(a) = 1/\cos^2(a)$
-

5737 Quanto vale in gradi un angolo di $(3/2)\pi$ radianti?

- A) 180
 - B) 270
 - C) 240
 - D) 120
-

5738 L'equazione $x^2 - \sin(x) + 2 = 0$:

- A) ha due soluzioni
 - B) è un polinomio di secondo grado nell'incognita x
 - C) non ha soluzioni reali
 - D) ha infinite soluzioni perché $\sin(x)$ è una funzione periodica
-

5739 Se $a = 15^\circ$, la sua misura in radianti è:

- A) $\pi/15$
 - B) $\pi/30$
 - C) $\pi/12$
 - D) $5\pi/12$
-

5740 Se $\sin(x) = -3/5$ e $180^\circ < x < 270^\circ$, allora $\cos(2x)$ vale:

- A) $-24/25$
 - B) $4/5$
 - C) $7/25$
 - D) $-7/25$
-

5741 L'equazione trigonometrica $\sin x - \cos x = 0$ ha per soluzioni i seguenti valori di x :

- A) $\pi/4 + k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
 - B) $(3/4)\pi + k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
 - C) $\pi/4 + 2k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
 - D) $\pi/2 + k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
-

5742 Quale delle seguenti espressioni è corretta?

- A) $1 + \cot^2(x) = 1/\sin^2(x)$
 - B) $\sin(x) = \sin(x/2) \cos(x/2)$
 - C) $\sin(x/2) = \pm(1 - \cos(x))/\sqrt{2}$
 - D) $\cos(2x) = 2\cos^2(x) + 1$
-

5743 L'insieme delle soluzioni dell'equazione trigonometrica $\sin x - \cos x = 0$ è dato da:

- A) $\pi/4 + 2k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
 - B) $\pi/4 + k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
 - C) $(3/4)\pi + k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
 - D) $\pi/2 + k\pi$, con k appartenente a \mathbb{Z}
-

5744 L'equazione $\sin^2 x + \sin x + 1 = 0$:

- A) non ammette soluzioni reali
 - B) ha infinite soluzioni poiché la funzione seno è periodica
 - C) ha come unica soluzione $x = 2\pi$
 - D) ha due soluzioni distinte
-

5745 In un triangolo rettangolo un cateto è uguale al prodotto dell'ipotenusa per:

- A) il coseno dell'angolo acuto adiacente al cateto
 - B) il coseno dell'angolo acuto opposto al cateto
 - C) il seno dell'angolo acuto adiacente al cateto
 - D) la tangente dell'angolo acuto opposto al cateto
-

5746 L'equazione $\sin(x^2) + \sin(x) + 1 = 0$:

- A) non ammette soluzioni reali
 - B) ha esattamente due soluzioni reali e distinte
 - C) ha infinite soluzioni
 - D) ha come unica soluzione $x = 2\pi$
-

5747 Quanto vale l'espressione: $\tan(x) \cdot \sin(2x) / \cos(2x - \pi/2)$ quando $x = \pi/4$?

- A) 1
 - B) 0
 - C) $\sqrt{2}$
 - D) $1/2$
-

5748 Quale delle seguenti espressioni è corretta?

- A) $\sin(2x) = \sin(x) \cos(x)$
 - B) $\cos(x/2) = \pm(1 + \cos(x))/\sqrt{2}$
 - C) $\cos(2x) = 2\cos^2(x) - 1$
 - D) $1 + \cot^2(x) = 1/\cos^2(x)$
-

5749 La disequazione $2 \sin(x) - \sqrt{2} > 0$, per $0 \leq x < 2\pi$, è verificata per:

- A) $\pi/4 < x < 3\pi/4$
 - B) $\pi/2 < x < 3\pi/4$
 - C) $\pi/4 < x < \pi$
 - D) $\pi < x < 7\pi/4$
-

5750 Un triangolo con due angoli di 30° e 60° è certamente ...

- A) un triangolo rettangolo
 - B) un triangolo isoscele
 - C) un triangolo equilatero
 - D) un triangolo equilatero
-

5751 L'equazione $2 \operatorname{sen}(x) - 1 = 0$ per $0 \leq x < 2\pi$:

- A) ha esattamente quattro soluzioni
 - B) ha esattamente due soluzioni
 - C) ha esattamente una soluzione
 - D) ha infinite soluzioni
-

5752 L'equazione $x^2 - \operatorname{sen}(x) + 1 = 0$:

- A) non ha soluzioni reali
 - B) ha infinite soluzioni perché $\operatorname{sen}(x)$ è una funzione periodica
 - C) ha due soluzioni reali e coincidenti
 - D) ha due soluzioni reali e distinte
-

5753 Archi opposti hanno:

- A) seni uguali
 - B) cotangenti uguali
 - C) tangenti opposte
 - D) coseni opposti
-

5754 L'insieme dei valori assunti per x reale dalla funzione $f(x) = \cos 2x$:

- A) è l'insieme dei numeri reali
 - B) è l'intervallo $(-2, 2)$ estremi inclusi
 - C) è l'intervallo $(-1, 1)$ estremi inclusi
 - D) è l'intervallo $(0, 1)$ estremi inclusi
-

5755 L'equazione $\operatorname{tg}(x) = -\sqrt{3}$ ha per soluzioni:

- A) $x = 2\pi/3 + k\pi$, con k variabile in Z
 - B) $x = 5\pi/6 + 2k\pi$, con k variabile in Z
 - C) $x = 2\pi/3 + 2k\pi$, con k variabile in Z
 - D) $x = 5\pi/6 + k\pi$, con k variabile in Z
-

5756 La cosecante dell'angolo α è pari a:

- A) $\tan(\alpha)$
 - B) $\cos(\alpha)$
 - C) $\sin(\alpha) / 2$
 - D) Nessuna delle altre alternative è corretta
-

5757 La tangente di un angolo è di segno negativo:

- A) nel I e III quadrante del piano cartesiano
 - B) nel II e IV quadrante del piano cartesiano
 - C) nel II e III quadrante del piano cartesiano
 - D) nel I e II quadrante del piano cartesiano
-

5758 Il prodotto dei seni di due angoli α e β può essere espresso, applicando la formula di Werner, come:

- A) $\sin\alpha \sin\beta = 1/2 [\cos(\alpha - \beta) - \cos(\alpha + \beta)]$
 - B) $\sin\alpha \sin\beta = 1/2 [\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)]$
 - C) $\sin\alpha \sin\beta = 1/2 [\cos(\alpha + \beta) + \sin(\alpha - \beta)]$
 - D) $\sin\alpha \sin\beta = 1/2 [\sin(\alpha + \beta) + \sin(\alpha - \beta)]$
-

5759 Il coseno di $(\alpha + \beta)$ equivale a:

- A) $(\cos \alpha \sin \beta) + (\sin \alpha \cos \beta)$
 - B) $(\cos \alpha \cos \beta) - (\sin \alpha \sin \beta)$
 - C) $(\cos \alpha \sin \beta) - (\sin \alpha \cos \beta)$
 - D) $(\cos \alpha \cos \beta) + (\sin \alpha \sin \beta)$
-

5760 Il coseno del doppio di un angolo a può essere espresso come:

- A) $\cos^2(a) + 1$
 - B) $2\cos(a)$
 - C) $\cos^2(a) + \sin^2(a)$
 - D) $2\cos^2(a) - 1$
-

5761 Il coseno di un angolo è di segno positivo:

- A) nel I e IV quadrante del piano cartesiano
 - B) nel I e III quadrante del piano cartesiano
 - C) nel II e IV quadrante del piano cartesiano
 - D) nel II e III quadrante del piano cartesiano
-

5762 Dati gli angoli $\alpha = 1$ rad e $\beta = 3$ rad, si può affermare che:

- A) $\sin \alpha$ è minore di $\sin \beta$
 - B) $\cos \alpha$ è maggiore di $\cos \beta$
 - C) $\cos \alpha$ è minore di $\sin \beta$
 - D) $\sin \alpha$ è uguale a $\sin \beta$
-

5763 La formula di triplicazione del seno afferma che:

- A) $\sin(3\alpha) = 3\sin(\alpha) - 4\sin^3(\alpha)$
 - B) $\sin(3\alpha) = 3\cos(\alpha) - 3\sin(\alpha)$
 - C) $\sin(3\alpha) = 3\sin(\alpha) + 4\sin^3(\alpha)$
 - D) $\sin(3\alpha) = 4\sin(\alpha) - 3\sin^2(\alpha)$
-

5764 Il coseno del doppio di un angolo è espresso dalla formula:

- A) $\cos(2\alpha) = \cos(\alpha) / \sin(\alpha)$
 - B) $\cos(2\alpha) = \cos^2(\alpha) - \sin^2(\alpha)$
 - C) $\cos(2\alpha) = 2 \cos(\alpha) \sin(\alpha)$
 - D) $\cos(2\alpha) = 2 \tan(\alpha) \cos(\alpha)$
-

5765 Il seno di un angolo è di segno positivo:

- A) nel I e III quadrante del piano cartesiano
 - B) nel I e II quadrante del piano cartesiano
 - C) nel II e IV quadrante del piano cartesiano
 - D) nel II e III quadrante del piano cartesiano
-

5766 Le soluzioni dell'equazione $2 \operatorname{sen}^4(x) - 9 \operatorname{sen}^2(x) + 4 = 0$ sono:

- A) $x = \pi/4 + k\pi/2$
 - B) $x = \pi/4 + 2k\pi, x = 3\pi/4 + 2k\pi$
 - C) $x = 3\pi/4 + k\pi/2$
 - D) $x = \pi/4 + k\pi$
-

5767 Il coseno di un angolo è di segno negativo:

- A) nel I e II quadrante del piano cartesiano
 - B) nel II e IV quadrante del piano cartesiano
 - C) nel I e III quadrante del piano cartesiano
 - D) nel II e III quadrante del piano cartesiano
-

5768 Il seno della differenza tra due angoli α e β vale:

- A) $\operatorname{sen}(\alpha) \cos(\beta) + \operatorname{sen}(\beta) \cos(\alpha)$
 - B) $\operatorname{sen}(\alpha) \cos(\beta) - \operatorname{sen}(\beta) \cos(\alpha)$
 - C) $\cos(\alpha) \cos(\beta) + \operatorname{sen}(\alpha) \operatorname{sen}(\beta)$
 - D) $\cos(\alpha) \cos(\beta) - \operatorname{sen}(\alpha) \operatorname{sen}(\beta)$
-

5769 Il seno dell'angolo $\alpha + \beta$ è pari a:

- A) $(\cos\alpha \operatorname{sen}\beta) - (\operatorname{sen}\alpha \cos\beta)$
 - B) $(\operatorname{sen}\alpha \cos\beta) - (\cos\alpha \operatorname{sen}\beta)$
 - C) $\operatorname{sen}\alpha \cos\beta \cos\alpha \operatorname{sen}\beta$
 - D) $(\operatorname{sen}\alpha \cos\beta) + (\cos\alpha \operatorname{sen}\beta)$
-

5770 L'insieme delle soluzioni dell'equazione $2\operatorname{sen}^2x + \operatorname{sen}x = 0$ è dato da:

- A) $x = 2k\pi, x = 7\pi/6 + 2k\pi, x = 11\pi/6 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = k\pi, x = 7\pi/6 + 2k\pi, x = 11\pi/6 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - C) $x = k\pi, x = \pi/6 + 2k\pi, x = 5\pi/6 + 2k\pi$ per ogni intero k
 - D) $x = 2k\pi, x = \pi/6 + 2k\pi, x = -\pi/6 + 2k\pi$ per ogni intero k
-

5771 Il coseno del doppio dell'angolo α è pari a:

- A) $(\cos \alpha / 2) - (\sin \alpha / 2)$
 - B) $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$
 - C) $2 \sin \alpha + (\cos \alpha / 2)$
 - D) $\sin^2 \alpha / \cos^2 \alpha$
-

5772 L'insieme delle soluzioni dell'equazione $\cos(x) = -(\sqrt{2})/2$, nell'intervallo $[0, 2\pi]$, è dato da:

- A) $x = (3/4)\pi$
 - B) $x = \pi/4, x = (7/4)\pi$
 - C) $x = (3/4)\pi, x = (5/4)\pi$
 - D) $x = \pm(3/4)\pi$
-

5773 $10\pi/9$ è la misura in radianti dell'angolo di:

- A) 200°
 - B) 220°
 - C) 180°
 - D) 240°
-

5774 Se x indica un angolo misurato in gradi, l'equazione $\cos(x) = 1/2$ ammette soluzione?

- A) Sì, ne ammette una
 - B) No, perché con le funzioni trigonometriche gli angoli devono essere misurati in radianti
 - C) Sì, ne ammette infinite
 - D) No, perché, trasformando l'angolo in radianti, si ottiene un valore del coseno maggiore di 1
-

5775 Le soluzioni della disequazione $\sin^2(x) - [(\sqrt{3}) + 1] \sin x \cos x + (\sqrt{3}) \cos^2(x) < 0$, per $0 < x < 2\pi$ sono:

- A) $\pi/4 < x < \pi/3$
 - B) $\pi/4 < x < \pi/3, 5\pi/4 < x < 4\pi/3$
 - C) $x < \pi/4$ e $x > \pi/3$
 - D) $x < 5\pi/4$ e $x > 4\pi/3$
-

5776 Le soluzioni dell'equazione $2\sqrt{3} \sin(6x + 2\pi/15) - \operatorname{ctg}(6x + 2\pi/15) = 0$ sono:

- A) $x = -\pi/180 + k\pi/2, x = \pi/20 + k\pi/2$
 - B) $x = \pi/180 + k\pi/3, x = -\pi/20 + k\pi/3$
 - C) $x = \pi/180 + k\pi/6, x = -\pi/20 + k\pi/6$
 - D) $x = -\pi/180 + k\pi/3, x = \pi/20 + k\pi/3$
-

5777 In un triangolo equilatero, tutti e tre gli angoli esterni sono uguali fra di loro ed ognuno di essi misura ?

- A) 120°
 - B) 60°
 - C) 130°
 - D) 100°
-

5778 L'equazione $\cos x = -\sqrt{2}/2$, nell'intervallo $[0, 2\pi]$, è soddisfatta per:

- A) $x = (3/4)\pi, x = (5/4)\pi$
 - B) $x = \pi/4, x = (7/4)\pi$
 - C) $x = (3/4)\pi + 2k\pi$
 - D) $x = \pm(3/4)\pi$
-

5779 Qual è il periodo della funzione $y = \sin(2x + \pi/2) + \cos(3x - \pi/2)$?

- A) $\pi/6$
 - B) $3\pi/2$
 - C) 2π
 - D) π
-

5780 Ricordando la periodicità delle funzioni trigonometriche, si può affermare che il seno di $(101/7)\pi$ è uguale:

- A) al seno di $(1/7)\pi$
 - B) al seno di $(5/7)\pi$
 - C) al seno di $(2/7)\pi$
 - D) al seno di $(3/7)\pi$
-

5781 Applicando le formule di prostaferesi si sa che $\sin(a) + \sin(b)$ è uguale a:

- A) $2 \sin \left[\frac{(a + b)}{2} \right] \cdot \cos \left[\frac{(a - b)}{2} \right]$
 - B) $2 \sin(a + b)$
 - C) $\sin(a \cdot b)$
 - D) $\sin(b) - \cos(b)$
-

5782 Usando le approssimazioni $\sqrt{2} \approx 1,4$ e $\sqrt{3} \approx 1,7$, l'altezza di un albero, che forma un'ombra di 21 metri quando il Sole è alto sull'orizzonte di un angolo di 30° , è uguale a:

- A) 17,85 m
 - B) 11,9 m
 - C) 21 m
 - D) 35,7 m
-

5783 Il seno di un angolo di 75° è uguale a:

- A) un terzo della differenza tra la radice quadrata di 3 e la radice quadrata di 2
 - B) tre quarti
 - C) un quarto della somma della radice quadrata di 2 e della radice quadrata di 6
 - D) un mezzo della radice quadrata di 3
-

5784 $\cos a + \cos b$ equivale a:

- A) $2 \cos \left[\frac{(a + b)}{2} \right] \cdot \cos \left[\frac{(a - b)}{2} \right]$
 - B) nessuna delle risposte date è corretta
 - C) $2 \sin \left[\frac{(a + b)}{2} \right] \cdot \cos \left[\frac{(a - b)}{2} \right]$
 - D) $2 \sin(a) \cdot \cos(b)$
-

5785 Quanto vale l'espressione: $\cos(2x) \cdot \cotg(6x) + \tg(x) \cdot \sin(2x)$ quando $x = \pi/4$?

- A) 0
 - B) 1
 - C) $3/2$
 - D) $2\sqrt{2}$
-

5786 Applicando le formule di duplicazione dell'arco si trova che $\cos(2a)$ è uguale a:

- A) $\cos(a) + \sin(a)$
 - B) $\cos^2(a) - \sin^2(a)$
 - C) $2\sin(a)\cos(a)$
 - D) $2\cos(a)$
-

5787 Dato un triangolo del quale siano noti due lati (a e b) e l'ampiezza dell'angolo α tra essi compreso, l'area A del triangolo può essere espressa come:

- A) $A = a b \sin(\alpha)$
 - B) $A = 2 a b \sin(\alpha)$
 - C) $A = a b \cos(\alpha)$
 - D) $A = (1/2) a b \sin(\alpha)$
-

5788 Se in un triangolo rettangolo l'ipotenusa BC misura 39 cm e l'angolo β a essa adiacente ha il seno che vale $5/13$, allora la sua area:

- A) misura 270 cm^2
 - B) misura 540 cm^2
 - C) misura $292,5 \text{ cm}^2$
 - D) non ci sono dati sufficienti per rispondere
-

5789 $\cos(\alpha - \beta)$ è uguale a:

- A) $(\cos\alpha \cdot \cos\beta) - (\sin\alpha \cdot \sin\beta)$
 - B) $(\cos\alpha \cdot \cos\beta) (\sin\alpha \cdot \sin\beta)$
 - C) $(\cos\alpha \cdot \cos\beta) + (\sin\alpha \cdot \sin\beta)$
 - D) $(\cos\alpha \cdot \cos\beta) / (\sin\alpha \cdot \sin\beta)$
-

5790 Quale delle seguenti affermazioni sugli angoli esterni di un triangolo acutangolo è vera ?

- A) Sono certamente tutti ottusi
 - B) Sono certamente tutti acuti
 - C) Possono essere sia ottusi che acuti
 - D) nessuna delle altre risposte è corretta
-

5791 Usando le approssimazioni $\sqrt{2} \approx 1,4$ e $\sqrt{3} \approx 1,7$, l'altezza di una torre, che forma un'ombra di 12 metri quando il Sole è alto sull'orizzonte di un angolo di 60° , è uguale a:

- A) 20,4 m
 - B) 6,8 m
 - C) 10,2 m
 - D) 16,8 m
-

5792 L'espressione $\sin(3a)$ è uguale a:

- A) $3\sin(a)$
 - B) $3\sin(a) - 4\sin^3(a)$
 - C) $2\cos(a) + \sin(a)$
 - D) $3\cos(a)$
-

5793 Se $\sin(x) = 2/3$ e $0^\circ < x < 90^\circ$, allora $\sin(2x)$ vale:

- A) $3/4$
 - B) $(4\sqrt{5})/9$
 - C) $(2\sqrt{5})/9$
 - D) $(\sqrt{5})/3$
-

5794 Due angoli minori di un angolo piatto hanno lo stesso seno:

- A) se sono complementari
 - B) se differiscono di 90°
 - C) se sono supplementari
 - D) solo se sono lo stesso angolo
-

5795 Se x indica un angolo misurato in gradi, l'equazione $\sin x = -1$ ammette soluzione?

- A) Sì, e le soluzioni dell'equazione sono infinite
 - B) Sì, purché x sia compreso fra π e 2π
 - C) Sì, purché x sia compreso fra 0 e π
 - D) No, perché con le funzioni trigonometriche gli angoli devono essere misurati in radianti
-

5796 La funzione $y = \cos x$, per x variabile nell'intervallo $[\pi/2, \pi]$, è limitata e assume un valore massimo e un valore minimo assoluti per determinati valori di x . Quali sono i valori minimo e massimo assunti dalla funzione e per quali valori di x ?

- A) $y(\min) = -1$ per $x = \pi$; $y(\max) = 0$ per $x = \pi$
 - B) $y(\min) = -1$ per $x = 0$; $y(\max) = 1$ per $x = \pi/2$
 - C) $y(\min) = -1$ per $x = \pi/2$; $y(\max) = 1$ per $x = \pi$
 - D) $y(\min) = -1$ per $x = \pi/2$; $y(\max) = 0$ per $x = 0$
-

5797 L'insieme delle soluzioni dell'equazione goniometrica $(\sqrt{2})\sin^2(x) + \sin(x) = 0$ è dato da:

- A) $x = k\pi$, $x = (5/4)\pi + 2k\pi$, $x = (7/4)\pi + 2k\pi$ per ogni intero k
 - B) $x = 2k\pi$, $x = (1/4)\pi + 2k\pi$, $x = (3/4)\pi + 2k\pi$ per ogni intero k
 - C) $x = 2k\pi$, $x = (5/4)\pi + 2k\pi$, $x = (7/4)\pi + 2k\pi$ per ogni intero k
 - D) $x = k\pi$, $x = (1/4)\pi + 2k\pi$, $x = -(1/4)\pi + 2k\pi$ per ogni intero k
-

5798 Sottraendo 30° a $5\pi/3$ si ottiene:

- A) $3\pi/2$
 - B) $\pi/6$
 - C) $5\pi/3$
 - D) $\pi/4$
-

5799 L'espressione $\sin(a)$ è uguale a:

- A) $2\sin(a/2)\cos(a/2)$
 - B) $\sin^2(a/2) + \cos^2(a/2)$
 - C) $\cos(a/2) + 1$
 - D) $\sin(a/2) + 1$
-

5800 Dati gli assi cartesiani la retta orientata da sinistra a destra si chiamerà:

- A) Asse delle ascisse
 - B) Asse degli ascissi
 - C) Asse delle ordinate
 - D) Asse degli ordinati
-

5801 Dati gli assi cartesiani, la retta orientata dal basso verso l'alto si chiamerà:

- A) Asse delle ordinate
 - B) Asse delle ascisse
 - C) Asse degli ascissi
 - D) Asse degli ordinati
-

5802 La cotangente di un angolo di 360° :

- A) non esiste
 - B) vale $1/2$
 - C) vale 1
 - D) vale 3
-

5803 Nel sistema degli assi cartesiani un punto di ascissa negativa e ordinata positiva appartiene:

- A) Al primo quadrante
 - B) Al secondo quadrante
 - C) Al terzo quadrante
 - D) Al quarto quadrante
-

5804 Nel sistema degli assi cartesiani un punto di coordinate negative appartiene:

- A) Al primo quadrante
 - B) Al secondo quadrante
 - C) Al terzo quadrante
 - D) Al quarto quadrante
-

5805 Nel sistema degli assi cartesiani un punto di ascissa positiva e ordinata negativa appartiene:

- A) Al primo quadrante
 - B) Al quarto quadrante
 - C) Al terzo quadrante
 - D) Al secondo quadrante
-

5806 L'ampiezza di un angolo, misurata in gradi sessagesimali, è 38° . Esprimere tale misura in radianti.

- A) $19\pi/90$
 - B) $38/\pi$
 - C) $38/90\pi$
 - D) $\pi/19$
-

5807 Quale di queste definizioni di funzione è corretta?

- A) Relazione che lega due grandezze variabili in modo che assegnati valori arbitrari ad una di esse risultino perfettamente determinati i corrispondenti valori dell'altra
 - B) Relazione che lega due grandezze non variabili
 - C) Relazione che lega due grandezze in modo che, assegnati valori arbitrari ad una di esse risultino parzialmente determinabili i valori dell'altra
 - D) Equazione di 2° grado
-

5808 Quanto vale $\cos(\pi/3)$

- A) $1/2$
 - B) $2/\sqrt{3}$
 - C) $-3/2$
 - D) $1/3$
-

5809 Esplicitata rispetto alla x la funzione $xy - 3x + 1 = 0$ quale valore non può assumere la y ?

- A) 0
 - B) 3
 - C) -1
 - D) 2
-

5810 Quali sono le due categorie in cui si dividono le funzioni?

- A) Algebriche e trascendenti
 - B) Aritmetiche e trascendenti
 - C) Aritmetiche e trascendentali
 - D) Algebriche e trascendentali
-

5811 Quando si dice che una funzione è algebrica?

- A) Quando figurano in essa soltanto operazioni di addizione e moltiplicazione
 - B) Quando figurano in essa soltanto operazioni di addizione sottrazione divisione e moltiplicazione
 - C) Quando non figurano in essa operazioni di sottrazione e moltiplicazione
 - D) Quando figurano in essa soltanto operazioni di sottrazione e divisione
-

5812 Quand'è che una funzione si dice monodroma?

- A) Quando ad ogni valore della variabile indipendente corrispondono due valori per la variabile dipendente
 - B) Quando ad ogni valore della variabile indipendente corrispondono 3 valori della variabile dipendente
 - C) Quando ad ogni valore della variabile indipendente corrispondono 0 valori della variabile dipendente
 - D) Quando ad ogni valore della variabile indipendente corrisponde un solo valore per la variabile
-

5813 A quale ente geometrico appartiene l'equazione $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$?

- A) La circonferenza
 - B) La retta
 - C) La retta passante per l'origine
 - D) La retta passante per due punti
-

5814 Quale di queste espressioni coincide con il calcolo della distanza tra due punti nel sistema degli assi cartesiani?

- A) $\sqrt{(x_2+x_1)^2+(y_2+y_1)^2}$
 - B) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - C) $\sqrt{(x_2+x_1)^3+(y_2+y_1)^2}$
 - D) $\sqrt{(x_2+x_1) + (y_2+y_1)}$
-

5815 Qual è l'equazione di una circonferenza con centro nell' origine

- A) $x^2 + y^2 = r^2$
 - B) $x^2 + y^2 = r$
 - C) $x^2 + y = r^2$
 - D) $x + y^2 = r^2$
-

5816 A quanto corrisponde il grado centesimale?

- A) Alla trecentesima parte dell'angolo giro
 - B) Alla quattrocentesima parte dell'angolo giro
 - C) Alla centocinquantesima parte dell'angolo retto
 - D) Alla duecentesima parte dell'angolo giro
-

5817 A quanto corrispondono 10 gradi centesimali in gradi sessagesimali?

- A) 11°
 - B) 8°
 - C) 9°
 - D) 7°
-

5818 A quanto corrispondo 9° in gradi centesimali?

- A) 8
 - B) 10
 - C) 11
 - D) 7
-

5819 A quanto corrisponde in radianti la misura dell'arco giro?

- A) 2π
 - B) π
 - C) 3π
 - D) $\pi/2$
-

5820 Sottraendo 180° a $3\pi/2$ si ottiene:

- A) $\pi/2$
 - B) $\pi/6$
 - C) $3\pi/2$
 - D) $2\pi/2$
-

5821 A quanto corrispondono, in gradi centesimali, 38° ?

- A) 42,2
 - B) 55
 - C) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - D) 15
-

5822 A quanto corrispondono, in gradi centesimali, 90°

- A) 55
 - B) 42,2
 - C) 28
 - D) 81
-

5823 A quanto corrispondono, in gradi millesimali, 2π (radianti)

- A) 360°
 - B) 350°
 - C) 6000°
 - D) 6400°
-

5824 La tangente di un angolo di 60° :

- A) vale $\sqrt{3}$
 - B) vale 0
 - C) vale $2/\sqrt{3}$
 - D) vale 1
-

5825 Quale di queste definizioni di seno di uno degli angoli acuti di un triangolo rettangolo è corretta?

- A) Il rapporto tra l'ipotenusa e il cateto opposto
 - B) Il rapporto tra il cateto opposto e l'ipotenusa
 - C) Il rapporto tra l'altezza dell'angolo corrispondente e la metà del cateto opposto
 - D) Il rapporto tra l'ipotenusa e il cateto dell'angolo acuto considerato
-

5826 Si indichi quale di queste affermazioni è vera

- A) Il seno di un angolo acuto è uguale al coseno del suo angolo complementare
 - B) Il seno di un angolo è uguale al coseno del suo angolo supplementare
 - C) il coseno di un angolo acuto è uguale a due volte il seno del suo angolo complementare
 - D) il seno di un angolo acuto è uguale a due volte il coseno del suo angolo complementare
-

5827 Quanto vale in radianti un angolo di 60° ?

- A) $\pi/3$ radianti
 - B) $\pi/5$ radianti
 - C) $(3/4)\pi$ radianti
 - D) $\pi/6$ radianti
-

5828 $\cos \alpha / \sin \alpha = ?$

- A) $\arcsin \alpha$
 - B) $\operatorname{tg} \alpha$
 - C) $\operatorname{cotg} \alpha$
 - D) $2\sin \alpha$
-

5829 indicando con x° un angolo acuto qualunque, quale di queste relazioni è verificata?

- A) $\cos x^\circ = \sin (90^\circ - x^\circ)$
 - B) $\cos x^\circ = \sin (180 - x^\circ)$
 - C) $\cos x^\circ = \sin (45^\circ - x^\circ)$
 - D) $\cos x^\circ = \sin (90^\circ - 2x^\circ)$
-

5830 Quanto vale $\sin \alpha / \cos \alpha = ?$

- A) $\operatorname{tg} \alpha$
 - B) $2\sin \alpha$
 - C) $\arcsin \alpha$
 - D) $\operatorname{cotg} \alpha$
-

5831 Indicata con x l'ampiezza di un angolo acuto, $\cotg x = ?$

- A) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - B) $\tg x / \cos x$
 - C) $\cotg x / \arcsin x$
 - D) $\arcsin x / \cotg x$
-

5832 Cosa si intende per "circonferenza goniometrica"?

- A) Una circonferenza con centro nel punto di coordinate $2;2$ di un sistema di assi cartesiani
 - B) Una circonferenza con raggio uguale a 2
 - C) Circonferenza con raggio uguale al π greco
 - D) Circonferenza con il centro nell'origine di un sistema di assi cartesiani
-

5833 Quale di queste affermazioni sui triangoli rettangoli è vera?

- A) Il cateto di un triangolo rettangolo è uguale alla misura dell'ipotenusa moltiplicata per il seno dell'angolo opposto al cateto
 - B) In un triangolo rettangolo la misura del cateto è uguale alla misura dell'ipotenusa moltiplicata per il coseno dell'angolo opposto al cateto
 - C) In un triangolo rettangolo la misura del cateto è uguale alla misura dell'altro cateto moltiplicata per il coseno dell'angolo adiacente al primo cateto
 - D) In un triangolo rettangolo la misura del cateto è uguale alla misura dell'altro cateto moltiplicata per il seno dell'angolo adiacente al primo cateto
-

5834 Quale di queste enunciazioni coincide con il Teorema della corda?

- A) La misura della corda in una circonferenza è uguale alla misura del diametro moltiplicato per due volte il seno di uno degli angoli alla circonferenza che insistono su uno dei due archi sottesi dalla corda
 - B) In una circonferenza la misura di una corda è uguale al prodotto tra π greco e il seno di uno degli angoli alla circonferenza che insistono su uno dei due archi sottesi dalla corda
 - C) La misura di una corda in una circonferenza è uguale al prodotto della misura del diametro per il seno di uno qualunque degli angoli alla circonferenza che insistono su uno dei due archi sottesi dalla corda
 - D) In una circonferenza la misura di una corda è uguale al prodotto tra π greco e il coseno di uno degli angoli alla circonferenza che insistono su uno dei due archi sottesi dalla corda
-

5835 Quale di queste affermazioni sui triangoli qualunque è vera?

- A) In un triangolo qualunque è costante il rapporto tra la misura di un lato e il seno dell'angolo opposto
 - B) In un triangolo qualunque è costante il rapporto tra la misura di un lato e il seno dell'angolo adiacente
 - C) In un triangolo qualunque è costante il rapporto tra la misura di un lato e il coseno dell'angolo opposto
 - D) In un triangolo qualunque è costante il rapporto tra la misura di un lato e il coseno dell'angolo adiacente
-

5836 Indicata con x l'ampiezza di un angolo acuto, $\operatorname{tg} x$ è uguale a ?

- A) $\operatorname{sen} x / \cos x$
 - B) $\arcsin x / \operatorname{cotg} x$
 - C) $\operatorname{cotg} x / \arcsin x$
 - D) $\operatorname{sen} x / \operatorname{cotg} x$
-

5837 Che cos'è, in una circonferenza, il rapporto tra un arco rettificato e il raggio?

- A) La misura in radianti dell'arco
 - B) La misura della circonferenza
 - C) La misura dell'area del centro
 - D) La misura del diametro della circonferenza
-

5838 Che cosa si intende per "unità radiante"??

- A) La misura dell'arco di circonferenza che, rettificato, risulti uguale al diametro
 - B) La misura dell'arco di circonferenza che, rettificato, risulti uguale a tre volte il raggio
 - C) La misura dell'arco di circonferenza che, rettificato, risulti uguale al raggio
 - D) La misura dell'arco di circonferenza che, rettificato, risulti uguale alla metà del raggio
-

5839 Indicando con x l'ampiezza di un angolo acuto, $\operatorname{cotg} x = ?$

- A) $2\cos x / \operatorname{sen} x$
 - B) $\cos x / 2\operatorname{sen} x$
 - C) $\operatorname{sen} x / \cos x$
 - D) $\cos x / \operatorname{sen} x$
-

5840 Qual è la misura del seno di un angolo a 90° ?

- A) -1
 - B) 0
 - C) 0.5
 - D) 1
-

5841 Qual è la misura del coseno di un angolo a 90° ?

- A) 0.5
 - B) -1
 - C) 0
 - D) 1
-

5842 Qual è la misura del coseno di un angolo a 60° ?

- A) 0.5
 - B) 1
 - C) -1
 - D) 0
-

5843 Possiamo certamente dire che due triangoli rettangoli sono uguali quando :

- A) Hanno un cateto uguale
 - B) Hanno i due angoli acuti uguali
 - C) Sono entrambi isosceli
 - D) Hanno l'ipotenusa uguale
-

5844 Qual è la misura del coseno di un angolo a 240° ?

- A) 1
 - B) -0.5
 - C) -1
 - D) 0
-

5845 Si indichi qual è l'intervallo di valori assumibili dal seno di un angolo qualunque

- A) $(-2 ; 2)$
 - B) $(-0.5 ; 0.5)$
 - C) $(-1 ; 2)$
 - D) $(-1 ; 1)$
-

5846 Sia data la funzione $y = \log x$, quale di queste affermazioni è vera?

- A) La funzione è trascendente
 - B) La funzione è algebrica
 - C) La funzione è trascendentale
 - D) Nessuna affermazione è vera
-

5847 Si indichi quale delle seguenti affermazioni è falsa

- A) La tangente di uno degli angoli acuti di un triangolo rettangolo è uguale al rapporto tra il doppio del cateto adiacente all'angolo considerato e il cateto opposto
 - B) La tangente di uno degli angoli acuti di un triangolo è uguale al rapporto tra il cateto opposto all'angolo considerato e l'angolo adiacente
 - C) Il seno di uno degli angoli acuti di un triangolo rettangolo è uguale al rapporto tra il cateto opposto all'angolo considerato e l'ipotenusa
 - D) Il coseno di uno degli angoli acuti di un triangolo rettangolo è uguale al rapporto tra il cateto adiacente all'angolo considerato e l'ipotenusa
-

5848 $\text{Sen } x = 0$ per x ?

- A) 90°
 - B) 10°
 - C) 180°
 - D) 270°
-

5849 $\text{Cos } x = 0$ per x ?

- A) 0°
 - B) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - C) 270°
 - D) 120°
-

5850 Il seno di un angolo è ?

- A) Sempre positivo
 - B) Sempre negativo
 - C) Compreso tra 0 e 1
 - D) Compreso tra -1 e 1
-

5851 Il coseno di un angolo è ?

- A) Sempre positivo \
 - B) Sempre negativo
 - C) Compreso tra 0 e 1
 - D) Compreso tra -1 e 1
-

5852 Quale di queste affermazioni sulla funzione del seno di un angolo è vera?

- A) Crescente da 0 a 90°
 - B) Decrescente da 0 a 90°
 - C) Crescente da 90° a 180°
 - D) Decrescente da 90° a 240°
-

5853 La funzione $\sin x$ è periodica di quale periodo?

- A) 90°
 - B) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - C) 45°
 - D) 360°
-

5854 Dato un triangolo i cui cateti misurano 3 e 4; A quanto è uguale il suo perimetro?

- A) 14
 - B) 12
 - C) 10
 - D) 15
-

5855 L'ampiezza di un angolo, misurata in gradi sessagesimali, è 42° . Esprimere tale misura in radianti.

- A) $7\pi/30$
 - B) $30/\pi$
 - C) $7/\pi$
 - D) $\pi/30$
-

5856 L'ampiezza di un angolo, misurata in gradi sessagesimali, è 58° . Esprimere tale misura in radianti.

- A) $29\pi/90$
 - B) $90/\pi$
 - C) $29/\pi$
 - D) $\pi/90$
-

5857 L'equazione $x^2 - \sin(x) - 1 = 0$:

- A) ha due soluzioni reali e distinte
 - B) ha infinite soluzioni perché $\sin(x)$ è una funzione periodica
 - C) ha due soluzioni reali e coincidenti
 - D) non ha soluzioni reali
-

5858 Dato un triangolo con un angolo di 30° e uno di 60° ; Quale di queste affermazioni è vera?

- A) Il triangolo è rettangolo
 - B) Ha il terzo angolo di 120°
 - C) è isoscele
 - D) Nessuna affermazione è corretta
-

5859 Gli angoli esterni di un triangolo acutangolo:

- A) Sono tutti ottusi
 - B) Sono tutti acuti
 - C) Sono tutti maggiori di 180°
 - D) Uno solo di essi è maggiore di 180°
-

5860 Quale delle seguenti terne di angoli in radianti rappresenta le possibili misure degli angoli di un triangolo?

- A) $\pi/2 + \pi/2 + \pi/3$
 - B) $\pi/3 + \pi/3 + \pi/3$
 - C) $\pi + \pi/3 + \pi/4$
 - D) Nessuna terna corrisponde ai possibili valore degli angoli di un triangolo
-

5861 Quale delle seguenti terne di angoli in radianti non rappresenta le possibili misure degli angoli di un triangolo?

- A) $\pi/2 + \pi/4 + \pi/4$
 - B) $\pi/8 + \pi/4 + 5\pi/8$
 - C) $\pi/6 + \pi/3 + \pi/2$
 - D) $\pi/3 + \pi/3 + \pi/2$
-

5862 La disequazione $\sin x < 2$ ha (in R) ?

- A) Una soluzione
 - B) Due soluzione
 - C) Nessuna soluzione
 - D) Infinite soluzioni
-

5863 Quante sono le diagonali di un poligono con 40 vertici?

- A) 740
 - B) 739
 - C) 738
 - D) 744
-

5864 La disequazione $\sin x > 1$ ha (in R) ?

- A) Solo soluzioni negative
 - B) Solo soluzioni positive
 - C) Nessuna soluzione
 - D) Infinite soluzioni
-

5865 L'equazione $x^2 - \cos(x) - 1 = 0$:

- A) ha due soluzioni reali e distinte
 - B) ha due soluzioni reali e coincidenti
 - C) non ha soluzioni reali
 - D) ha infinite soluzioni perché $\cos(x)$ è una funzione periodica
-

5866 Dato un triangolo i cui lati misurano 5, 12 e 13 quanto misura il coseno dell'angolo compreso tra i lati di misura 12 e 13?

- A) $12/13$
 - B) 1
 - C) $1/2$
 - D) -1
-

5867 A quanto equivale la tangente di un angolo di 75° ?

- A) $2+\sqrt{3}$
 - B) 2
 - C) $2-\sqrt{3}$
 - D) $\sqrt{3}$
-

5868 Dato un triangolo i cui lati misurano 3, 4 e 5 quanto misura la tangente dell'angolo compreso tra i lati di misura 4 e 5?

- A) 1
 - B) $3/4$
 - C) -1
 - D) $1/2$
-

5869 Dato un triangolo i cui lati misurano 3, 4 e 5; quanto misura la cotangente dell'angolo compreso tra i lati di misura 3 e 5?

- A) $1/2$
 - B) 1
 - C) -1
 - D) $3/4$
-

5870 Approssimando π alle prime 5 cifre decimali, quale dei seguenti è il numero corretto ?

- A) 3,14159
 - B) 3,14179
 - C) 3,14157
 - D) 3,14359
-

5871 Dato un triangolo i cui lati misurano 7,24 e 25; quanto misura il seno dell'angolo compreso tra i lati di misura 7 e 24?

- A) 0
 - B) 1
 - C) $12/13$
 - D) -1
-

5872 Dato un triangolo rettangolo con due cateti di 3 cm e 4 cm , il perimetro vale ?

- A) 12 cm
 - B) 13 cm
 - C) 18 cm
 - D) 11 cm
-

5873 Si indichi quali delle seguenti relazioni è falsa

- A) $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$
 - B) $\tan^2 x + \sec^2 x = 1$
 - C) $\sin - x = - \sin x$
 - D) $\sin^2 x + \cos^2 > 0$
-

5874 Si indichi quali delle seguenti relazioni è vera

- A) $2\sin^2 x + 2\cos^2 x = 2$
 - B) $2\sin^2 x + 2\cos^2 x = 1$
 - C) $\sin^2 x + \cos^2 x = 4$
 - D) $\sin^2 x - \cos^2 x = 0$
-

5875 Il dominio della funzione $y=\cos x$ è:

- A) $(-\infty;+\infty)$
 - B) $(-\infty;0)$
 - C) $(0;+\infty)$
 - D) $(-1;+1)$
-

5876 Cosa si intende con il termine senoide?

- A) Una curva costante e illimitata
 - B) Una retta passante per i punti $y=6$, $x=6$
 - C) Una curva periodica e illimitata
 - D) Una curva periodica e compresa tra le rette $y=-1$, $y=1$
-

5877 Quale di questi enti geometrici può essere definito come "una curva periodica e limitata dalle rette $y=-1$; $y=1$ " ?

- A) Arcoseno
 - B) Circonferenza goniometrica
 - C) Retta passante per l'origine degli assi cartesiani
 - D) Nessuna risposta è corretta
-

5878 Qual è il valore, in radianti, di un angolo di 270° ?

- A) 2π
 - B) $3/2\pi$
 - C) $\pi/2$
 - D) $\pi/3$
-

5879 Qual è il valore, in gradi centesimali, di un angolo di 72° ?

- A) 85
 - B) 90
 - C) 80
 - D) 100
-

5880 Qual è il valore, in gradi, di un angolo di 81 gradi centesimali

- A) 90°
 - B) 120°
 - C) 65°
 - D) 180°
-

5881 Cosa si può dire di un triangolo i cui lati (a, b e c) verificano la relazione $a^2 + b^2 = c^2$

- A) Il triangolo è rettangolo e i lati a e b sono i suoi cateti
 - B) Il triangolo è rettangolo e i lati b e c sono i suoi cateti
 - C) Il triangolo è isoscele
 - D) Il triangolo è equilatero
-

5882 Sia dato un triangolo rettangolo con un cateto di misura 50cm e con la proiezione di questo sull'ipotenusa di 14 cm. Qual è il valore della tangente dell'angolo opposto del cateto noto

- A) 7/27
 - B) 1
 - C) 1/2
 - D) Nessuna delle altre alternative è corretta
-

5883 Si consideri un triangolo rettangolo con un cateto lungo 90 cm, il seno dell'angolo opposto al cateto ha valore 15/17. Si determini il perimetro del triangolo rettangolo sfruttando le relazioni trigonometriche fondamentali.

- A) 240 cm
 - B) 230 cm
 - C) 200 cm
 - D) 300 cm
-

5884 Qual è il valore, in primi, di un angolo di 60°??

- A) 3600'
 - B) 360'
 - C) 120'
 - D) 1200'
-

5885 Qual è il valore, in secondi, di un angolo di 60° ?

- A) 36000"
 - B) 360000"
 - C) 216000"
 - D) 21600"
-

5886 Qual è il valore, in primi, di un angolo di 240° ?

- A) 7200'
 - B) 144000'
 - C) 14400'
 - D) 1440'
-

5887 Qual è il valore, in secondi, di un angolo di 240° ?

- A) 86400"
 - B) 864000"
 - C) 432000"
 - D) 216000"
-

5888 Qual è il valore, in primi, di un angolo di 25° ?

- A) 2700'
 - B) 3000'
 - C) 1500'
 - D) 150'
-

5889 Qual è il valore, in radianti, di un angolo di 120° ?

- A) $\frac{2}{3} \pi$
 - B) $\frac{3}{2} \pi$
 - C) $\frac{\pi}{2}$
 - D) $\frac{\pi}{3}$
-

5890 Una linea forma con l'orizzontale un angolo di 45° , qual è la sua pendenza?

- A) Nessuno di questi valori
 - B) 3
 - C) 1
 - D) 0,5
-

5891 Qual è la somma degli angoli interni di un poligono con 24 angoli?

- A) 3960°
 - B) 4600°
 - C) 4420°
 - D) 3310°
-

5892 Quale tra queste disequazioni è vera?

- A) $|\operatorname{sen}\alpha| \leq 1$
 - B) $|\operatorname{cotg}\alpha| \leq 1$
 - C) $|\operatorname{cos}\alpha| > 1$
 - D) $|\operatorname{tg}\alpha| \leq 1$
-

5893 Quale tra queste affermazioni è vera?

- A) La funzione seno è periodica di periodo 4π
 - B) La funzione cotangente è periodica di periodo π
 - C) Esiste un angolo α tale che $\operatorname{sen}\alpha=1/2$ e $\operatorname{cos}\alpha=1/2$
 - D) La misura in radianti dell'angolo di ampiezza 220° è di $5/6\pi$
-

5894 In un quadrato con perimetro di 20cm , quanto misura la sua diagonale ?

- A) $5(\sqrt{2})$ cm
 - B) $5(\sqrt{4})$ cm
 - C) 8 cm
 - D) 6 cm
-

5895 Qual è il segno del $\cos\alpha$, sapendo che $0^\circ < \alpha < 90^\circ$?

- A) Negativo
 - B) Positivo
 - C) Sia positivo che negativo
 - D) Non è possibile stabilirlo
-

5896 Per α compreso nell'intervallo $0^\circ - 90^\circ$, quante volte si ha $\sin\alpha = \cos\alpha$?

- A) 4
 - B) 2
 - C) 1
 - D) Nessuna
-

5897 Quale uguaglianza è manifestamente impossibile?

- A) $\sqrt{\sin^2(\alpha)} = 0,82$
 - B) $3\cos\alpha = 1,2$
 - C) $\operatorname{tg}\alpha = -2,5$
 - D) $2\sin\alpha = 2,5$
-

5898 Stabilire per quale $\alpha < 360^\circ$ vale la relazione $|\sin\alpha| + 1 = 0$

- A) 270°
 - B) Nessuno dei valori precedenti
 - C) 90°
 - D) -90°
-

5899 Stabilire per quale $\alpha < 360^\circ$ vale la relazione $\sqrt{2}\sin\alpha = 1$

- A) $\alpha = 45^\circ$ e $\alpha = 135^\circ$
 - B) Nessuna della precedenti
 - C) $\alpha = 45^\circ$
 - D) $\alpha = 120^\circ$ e $\alpha = 210^\circ$
-

5900 Un angolo misura 315° . La sua misura in radianti è:

- A) $(3/2)\pi$
 - B) 2π
 - C) $(7/4)\pi$
 - D) $(9/4)\pi$
-

5901 Quale delle seguenti terne di numeri rappresenta la misura (in radianti) degli angoli di un triangolo?

- A) $5\pi/3, 2\pi/2, 2\pi/3$
 - B) $3\pi/7, 2\pi/5, 6\pi/35$
 - C) $\pi/8, 3\pi/5, 7\pi/40$
 - D) $6\pi/7, 4\pi/5, 12\pi/35$
-

5902 Se gli angoli di un triangolo hanno tutti il seno positivo, allora il triangolo è sicuramente:

- A) Ottusangolo
 - B) Rettangolo
 - C) Acutangolo
 - D) Non si può dire nulla
-

5903 Se gli angoli di un triangolo hanno tutti la tangente positiva, allora il triangolo è sicuramente:

- A) Acutangolo
 - B) Rettangolo
 - C) Ottusangolo
 - D) Non si può dire nulla
-

5904 Un angolo ottuso α è tale che $\cos\alpha = -\sqrt{3}/3$. Allora $\tan\alpha$ è uguale a:

- A) $\sqrt{3}$
 - B) $-\sqrt{2}$
 - C) $\sqrt{2}$
 - D) $-\sqrt{3}$
-

5905 L'immagine della funzione $y=\cos x$ è:

- A) $[-1;+1]$
 - B) $[-\infty;+\infty]$
 - C) $[0;+\infty]$
 - D) $[-\infty;0]$
-

5906 La disequazione $\cos x > 1,5$ ha (in \mathbb{R}):

- A) Nessuna soluzione
 - B) Infinite soluzioni
 - C) Solo soluzioni positive
 - D) Solo soluzioni negative
-

5907 Dato un triangolo con i lati che misurano, rispettivamente, 5 cm, 2 cm e 1 cm, quale delle seguenti affermazioni è vera ?

- A) questo triangolo non esiste
 - B) questo triangolo può essere rettangolo
 - C) questo triangolo può essere isoscele
 - D) questo triangolo può essere equilatero
-

5908 Quale delle seguenti funzioni è dispari?

- A) $f(x)=\cos(\sin x)$
 - B) $f(x)=\sin(\sin x)$
 - C) $f(x)=\sin(\cos x)$
 - D) $f(x)=\cos(\cos x)$
-

5909 Il teorema dei seni è valido:

- A) Solo per i triangoli acutangoli
 - B) Solo per i triangoli isosceli
 - C) Per i triangoli qualunque
 - D) Solo per i triangoli rettangoli
-

5910 In un triangolo rettangolo, la misura dell'ipotenusa è uguale:

- A) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - B) Alla misura del cateto per il seno dell'angolo opposto
 - C) Al rapporto fra la misura del cateto e il seno dell'angolo opposto
 - D) Al rapporto fra il seno di un angolo e la misura del cateto opposto
-

5911 $\cos x$ è :

- A) compreso tra -1 e 1
 - B) sempre negativo
 - C) compreso tra 0 e 1
 - D) sempre positivo
-

5912 Un angolo misura 2 radianti, quindi:

- A) Il suo seno è positivo
 - B) Il suo coseno è positivo
 - C) Il suo seno e il suo coseno hanno lo stesso segno
 - D) L'angolo è acuto
-

5913 Gli angoli α e β , sono legati dalla relazione $\beta = \pi - \alpha$. Scegliere l'uguaglianza vera.

- A) $\tan \alpha = \tan \beta$
 - B) $\tan \alpha + \tan \beta = 0$
 - C) $\sin \alpha + \sin \beta = 0$
 - D) $\cos \alpha = \cos \beta$
-

5914 Un triangolo isoscele ha i due lati uguali di lunghezza a e i due angoli uguali di ampiezza γ . Il perimetro del triangolo è:

- A) $a(2 + \cos \gamma)$
 - B) $a(2 + \sin \gamma)$
 - C) $2a(1 + \cos \gamma)$
 - D) $2a(1 + \sin \gamma)$
-

5915 Se un angolo misura 30° , la sua misura in radianti è:

- A) Compresa tra 0,50 rad e 0,55 rad
 - B) Compresa tra 0,45 rad e 0,50 rad
 - C) Compresa tra 0,20 rad e 0,25 rad
 - D) Compresa tra 0,75 rad e 1 rad
-

5916 La relazione $\sin^4(x) + \cos^4(x) + 2\sin^2(x) \cdot \cos^2(x) = 1$ è:

- A) Vera se e solo se $\sin x = \cos x$
 - B) Falsa
 - C) Vera se e solo se $x = 0^\circ$
 - D) Vera per ogni valore di x
-

5917 Per $0 \leq x \leq \pi/2$, l'equazione $\sqrt{3}\sin^2(x) + \sqrt{3}\cos^2(x) - 2\sin x = 0$ ha soluzione:

- A) $\pi/2$
 - B) $\pi/3$
 - C) 0
 - D) $\pi/6$
-

5918 Ridurre al primo quadrante il valore $\sin 225^\circ$.

- A) $-\sin 45^\circ$
 - B) $\sin 45^\circ$
 - C) $\sin 180^\circ$
 - D) $-\sin 180^\circ$
-

5919 Se un angolo misura 50° , la sua misura in radianti è:

- A) Compresa tra 0,85 rad e 0,90 rad
 - B) Compresa tra 0,90 rad e 1 rad
 - C) Compresa tra 0 e 0,25 rad
 - D) Compresa tra 0,25 rad e 0,50 rad
-

5920 Qual è il dominio della funzione $y=2/\cot x$

- A) $x \neq k(\pi/2)$
 - B) $x \neq k\pi$
 - C) $x \neq 2k\pi$
 - D) $x \neq k(\pi/4)$
-

5921 L'equazione $\sin 2x=2$:

- A) Ha come soluzione $x=5$
 - B) È una identità
 - C) Ha come soluzione $x=0$
 - D) Non ha soluzioni reali
-

5922 Ordinare in maniera crescente i valori $\operatorname{tg}1$, $\operatorname{tg}(\pi/3)$, $\operatorname{tg}3$, $\operatorname{tg}\pi$:

- A) $\operatorname{tg}1$, $\operatorname{tg}3$, $\operatorname{tg}\pi$, $\operatorname{tg}(\pi/3)$
 - B) $\operatorname{tg}3$, $\operatorname{tg}\pi$, $\operatorname{tg}1$, $\operatorname{tg}(\pi/3)$
 - C) $\operatorname{tg}(\pi/3)$, $\operatorname{tg}1$, $\operatorname{tg}\pi$, $\operatorname{tg}3$
 - D) $\operatorname{tg}\pi$, $\operatorname{tg}(\pi/3)$, $\operatorname{tg}1$, $\operatorname{tg}3$
-

5923 A cosa equivale il seno di un angolo di 75° ?

- A) Un quarto della somma della radice quadrata di 2 e della radice quadrata di 6
 - B) tre quarti
 - C) un mezzo
 - D) uno
-

5924 Che valori può assumere α se $\sin \alpha=2/3$ e $\cos \alpha>0$?

- A) $45^\circ < \alpha < 60^\circ$
 - B) $0^\circ < \alpha < 30^\circ$
 - C) $30^\circ < \alpha < 45^\circ$
 - D) $60^\circ < \alpha < 90^\circ$
-

5925 Quale di queste affermazioni è vera:

- A) l'arcoseno è la funzione inversa del seno in particolari intervalli
 - B) l'arcoseno è la funzione inversa del seno in tutto \mathbb{R}
 - C) l'arcoseno è la funzione inversa del coseno in tutto \mathbb{R}
 - D) l'arcoseno è la funzione inversa del coseno in un particolare intervallo
-

5926 Quando due angoli minori di un angolo piatto hanno lo stesso seno?

- A) Quando i due angoli differiscono di 90°
 - B) Quando sono angoli supplementari
 - C) Solo se sono lo stesso angolo
 - D) Mai
-

5927 Calcolare il valore dell'espressione " $\cos\pi+\cos2\pi+\cos3\pi+\cos4\pi+\cos5\pi+\cos6\pi+\cos7\pi+\cos8\pi+\cos9\pi+\cos10\pi$ ". (valori espressi in radianti)

- A) 1
 - B) 10
 - C) -10
 - D) 0
-

5928 Qual è il periodo della funzione $y=\text{sen}x\cos x$?

- A) π
 - B) Non è periodica
 - C) $2/3\pi$
 - D) $\pi/2$
-

5929 Quale dei seguenti angoli espressi in gradi è una radice dell'equazione $\text{sen}x-2\cos2x+2=0$?

- A) 90°
 - B) 30°
 - C) 180°
 - D) 270°
-

5930 Nell'intervallo $[0, 2\pi)$, $\text{sen}x=\text{cos}x$ se e solo se:

- A) $x=\pi/4$ oppure $x=5/4\pi$
 - B) $x=0$
 - C) $x=\pi/4$
 - D) $x=1$
-

5931 Le funzioni $y=\text{cos}x$ e $y=\text{sen}x$, nell'intervallo $[\pi/2, 3\pi/2]$, sono entrambe negative per:

- A) $x \in (\pi, 3\pi/2)$
 - B) $x \in (\pi/2, 3\pi/2)$
 - C) $x \in (\pi, 2\pi)$
 - D) $x \in (0, \pi/2)$
-

5932 Con quale delle seguenti terne di segmenti, espressi in cm, è possibile costruire un triangolo?

- A) 18, 5, 19
 - B) 24, 13, 8
 - C) 25, 1, 31
 - D) 33, 10, 22
-

5933 L'equazione $\text{cos}^2(x)-2=1$:

- A) Non ha soluzioni
 - B) Ha due soluzioni reali e coincidenti
 - C) Ha due soluzioni reali
 - D) Ha infinite soluzioni
-

5934 Quanto vale l'espressione $\text{sen}(a+b)$? (per ogni a e b reali)

- A) $\text{sen}(a)\text{cos}(b)+\text{cos}(a)\text{sen}(b)$
 - B) $\text{sen}(a)\text{cos}(b)-\text{cos}(a)\text{sen}(b)$
 - C) $\text{sen}(a)\text{sen}(b)+\text{cos}(a)\text{cos}(b)$
 - D) $\text{sen}(a)\text{sen}(b)-\text{cos}(a)\text{cos}(b)$
-

5935 Qual è il valore dell'espressione $\sin 20^\circ + \cos 20^\circ$?

- A) Un valore positivo
 - B) 0
 - C) 1
 - D) Un valore negativo
-

5936 Quale tra queste equazioni non ha soluzione?

- A) $\cos 3x + 3\cos x = 4$
 - B) $\cos 3x - 4\cos^3(x) = 3$
 - C) $\sin x = 0$
 - D) $x^2 + \sin x + 1 = 0$
-

5937 Calcolare l'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo con i lati: $a = 38$ cm; $b = 28,5$ cm; $c = 47,5$ cm.

- A) 22,8 cm
 - B) 7,8 cm
 - C) 37,8 cm
 - D) 27,8 cm
-

5938 La quantità $1 - \sin^2(2x)$, per ogni x reale, è sempre:

- A) negativa o nulla
 - B) strettamente negativa
 - C) positiva o nulla
 - D) strettamente positiva
-

5939 Il 14 marzo si celebra il "giorno di pi greco", in quanto, nella sua scrittura anglosassone (3/14), ricorda l'approssimazione più comune di π . π si celebra anche in un'altra data che ricorda una famosa frazione nota fin dai tempi di Archimede che approssima il suo valore. Quale è questa data ?

- A) ventidue luglio
 - B) venti luglio
 - C) diciannove giugno
 - D) undici maggio
-

5940 Quanto vale in gradi un angolo di $(5/4) \cdot \pi$ radianti?

- A) 225°
 - B) 260°
 - C) 235°
 - D) 120°
-

5941 Quanto vale la tangente di 330° ?

- A) $-\text{tg}30^\circ$
 - B) $\text{sen}90^\circ$
 - C) $\text{tg}60^\circ$
 - D) $\text{cos}90^\circ$
-

5942 Quanto vale $\text{sen}x$?

- A) $\text{cos}x$
 - B) $\text{cos}(x-\pi/2)$
 - C) $\text{cos}\pi$
 - D) $\text{sen}(\pi/2)$
-

5943 Due lati di un triangolo misurano $a=3$ e $b=2.5$ e l'angolo tra essi compreso è $\gamma=52^\circ$. Determinare il terzo lato c .

- A) Non è possibile risolvere il quesito con i dati forniti
 - B) 6.9
 - C) 2.45
 - D) 1
-

5944 Qual è la soluzione dell'equazione $\text{sen}x=-1/2$?

- A) $5/6\pi+2k\pi$
 - B) $3/2\pi+3k\pi; -\pi/8+\pi$
 - C) $\pi/4+k\pi$
 - D) $7/6\pi+2k\pi; -\pi/6+2k\pi$
-

5945 Il cateto di un triangolo rettangolo misura 50cm e la sua proiezione sull'ipotenusa misura 14cm. Determinare la tangente dell'angolo opposto al cateto noto.

- A) $7/24$
 - B) $1/2$
 - C) $19/4$
 - D) $1/4$
-

5946 Calcolare il risultato di $\sin(30^\circ+60^\circ)$.

- A) $1/2$
 - B) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - C) $3/2$
 - D) 2
-

5947 Quanto vale il valore $\cos(105^\circ)$?

- A) $(\sqrt{2}+\sqrt{6})/4$
 - B) $\sqrt{2}/\sqrt{5}$
 - C) $\sqrt{19}/5$
 - D) $1/\sqrt{2}$
-

5948 Se $\cos x$ vale $-2\sqrt{3}/5$, allora $\sin x$:

- A) Non si può calcolare
 - B) $\pm \sqrt{13}/5$
 - C) $5/7$
 - D) 0
-

5949 Se $\tan x$ è uguale a $\pm \sqrt{39}/6$, quanto vale la cotangente?

- A) 2
 - B) $34/5$
 - C) $\pm 2\sqrt{39}/13$
 - D) $\pm \sqrt{13}/5$
-

5950 Calcolare $\cos(2x)$ sapendo che $\cot x=3$.

- A) $1/6$
 - B) 0
 - C) $4/5$
 - D) 1
-

5951 La funzione coseno è:

- A) asimmetrica
 - B) Dispari
 - C) Né pari né dispari
 - D) Pari
-

5952 La funzione $\sin(-2\alpha)$ equivale a:

- A) $-2\sin\alpha\cos\alpha$
 - B) $2\sin\alpha\cos\alpha$
 - C) $-\cos\alpha$
 - D) $\cos(-\alpha)$
-

5953 La funzione $\cotg(-\alpha)$ è uguale a:

- A) $\tan(\alpha)$
 - B) $-\cotg\alpha$
 - C) $\sin\alpha$
 - D) $-\cos\alpha$
-

5954 Il $\cos(\alpha+\pi/2)$ equivale al valore:

- A) $-\sin\alpha$
 - B) $\cos\alpha$
 - C) $\tan(\alpha/2)$
 - D) $\sec\alpha$
-

5955 Quanto vale $\operatorname{sen} \alpha$, posto $\operatorname{tg}(\alpha/2)=2$?

- A) $3/2$
 - B) $5/4$
 - C) $4/5$
 - D) $2/3$
-

5956 Quale di queste affermazioni è vera:

- A) l'arcocoseno è la funzione inversa del coseno in particolari intervalli
 - B) l'arcoseno è la funzione inversa del seno in particolari intervalli
 - C) l'arcoseno è la funzione inversa del coseno in tutto \mathbb{R}
 - D) l'arcoseno è la funzione inversa del seno in tutto \mathbb{R}
-

5957 Qual è il risultato dell'espressione $\cos(120^\circ-\alpha)+\operatorname{sen}(30^\circ-\alpha)$?

- A) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - B) 1
 - C) $\sqrt{2}$
 - D) $\sqrt{3}$
-

5958 Determinare l'ipotenusa di un triangolo rettangolo sapendo che un cateto è $c=5$ e sapendo che il coseno dell'angolo ad esso adiacente è $\cos\beta=5/13$

- A) 1
 - B) 13
 - C) 24
 - D) 26
-

5959 Determinare il seno dell'angolo α in un triangolo rettangolo, sapendo che $\cos\alpha$ è $4/5$.

- A) $3/4$
 - B) 1
 - C) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - D) Non è possibile calcolarlo
-

5960 Calcolare la soluzione dell'equazione $\sin(x+\pi/6)=1$.

- A) $x=\pi/3+2k\pi$
 - B) $x=\pi/4+k\pi$
 - C) $x=2\pi+k\pi$
 - D) L'equazione non ha soluzioni
-

5961 Calcolare l'area di un triangolo qualsiasi sapendo che il lato $a=4$ e il lato $b=5$ e l'angolo γ tra essi compreso è 30° .

- A) 3
 - B) 15
 - C) 2
 - D) 5
-

5962 Sapendo che $\sin\alpha=2/3$, calcolare $\operatorname{tg}\alpha$.

- A) $2\sqrt{5}$
 - B) $-(2/5)\sqrt{5}$
 - C) $\sqrt{5}$
 - D) $(3/2)\sqrt{5}$
-

5963 Calcolare il seno di un angolo di 105° .

- A) $3\sqrt{6}$
 - B) $2+\sqrt{5}$
 - C) $(\sqrt{2} + \sqrt{6})/4$
 - D) $(3+2\sqrt{2})/3$
-

5964 In un triangolo rettangolo $b=3$ e $\cos\gamma=1/3$. Calcolare la tangente dell'angolo γ .

- A) $2\sqrt{2}$
 - B) $\sqrt{6}$
 - C) $2\sqrt{3}$
 - D) $\sqrt{5}$
-

5965 Calcolare il valore dell'espressione $(3/4)\text{sen}(\pi/2) - (2/3)\text{cos}(\pi) + (4/5)\text{tg}0$.

- A) 17/12
 - B) 5/12
 - C) 17/12
 - D) 32/12
-

5966 $\text{sen } x$ è :

- A) crescente da 0 a $\pi/2$
 - B) decrescente da 0 a $\pi/2$
 - C) crescente da $\pi/2$ a π
 - D) crescente da π a 2π
-

5967 Qual è il risultato dell'espressione $\text{sen}(\text{arctg}1)$?

- A) $\sqrt{5}$
 - B) $\sqrt{2}/2$
 - C) 2
 - D) 1
-

5968 Calcolare l'ipotenusa a di un triangolo rettangolo che ha un cateto $b=15$ e l'angolo γ ad esso adiacente è di 30° .

- A) 1
 - B) $\sqrt{3}$
 - C) $10\sqrt{3}$
 - D) $\sqrt{6}$
-

5969 Calcolare l'area del triangolo ABC di cui si conoscono le lunghezze di due lati e l'ampiezza dell'angolo tra essi compreso: $a = 1/2$, $b = (\sqrt{2})/2$ e $\gamma = 45^\circ$

- A) 1/8
 - B) 2
 - C) $(\sqrt{2})/8$
 - D) 1/4
-

5970 Se la somma degli angoli interni di un poligono è di 2340° , quanti angoli ha il poligono?

- A) 15
 - B) 14
 - C) 16
 - D) 13
-

5971 Qual è la somma degli angoli interni di un poligono con 34 angoli?

- A) 5760°
 - B) 6300°
 - C) 5220°
 - D) 5400°
-

5972 Calcolare la tangente di un angolo di 270° .

- A) 0
 - B) $\sqrt{2}$
 - C) Non esiste
 - D) $-\sqrt{3}$
-

5973 In quale quadrante si trova un angolo α che verifica le condizioni $\text{sen}\alpha > 0$ e $\text{cot}\alpha < 0$?

- A) II quadrante
 - B) I quadrante
 - C) III quadrante
 - D) IV quadrante
-

5974 Determinare il dominio della funzione $y = \cot g x / \cos x$.

- A) $x \neq k\pi$
 - B) $x \neq k(\pi/2)$
 - C) $x \neq k(3/2)\pi$
 - D) $x \in \mathbb{R}$
-

5975 Calcolare l'area di un triangolo, sapendo che $a=4$, $b=6$ e che l'angolo compreso tra essi è $\gamma=45^\circ$

- A) $2+\sqrt{5}$
 - B) $10\sqrt{5}$
 - C) $\sqrt{3}$
 - D) $6\sqrt{2}$
-

5976 Nel triangolo ABC, $a=5$ cm, $b=4$ cm, $c=3$ cm, calcolare il coseno dell'angolo α .

- A) 0
 - B) 1
 - C) $1/2$
 - D) $\sqrt{2}/2$
-

5977 L'arcotangente è

- A) la funzione inversa della tangente in particolari intervalli
 - B) la funzione inversa della cotangente in particolari intervalli
 - C) la funzione inversa della tangente in tutto \mathbb{R}
 - D) la funzione inversa della cotangente in tutto \mathbb{R}
-

5978 La misura in radianti di un arco di circonferenza è :

- A) Il rapporto tra l'arco rettificato e il raggio
 - B) Il rapporto tra l'arco rettificato e il diametro
 - C) Il prodotto tra l'arco rettificato e il raggio
 - D) Il prodotto tra l'arco rettificato e il diametro
-

5979 L'arcocotangente è

- A) la funzione inversa della cotangente in particolari intervalli
 - B) la funzione inversa della tangente in particolari intervalli
 - C) la funzione inversa della cotangente in tutto \mathbb{R}
 - D) la funzione inversa della tangente in tutto \mathbb{R}
-

5980 In un triangolo due lati sono lunghi 28 cm e 46 cm. L'angolo compreso tra essi ha il coseno uguale a $\frac{13}{12}$. Determinare l'area del triangolo.

- A) $302,4 \text{ cm}^2$
 - B) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - C) $290,1 \text{ cm}^2$
 - D) $184,5 \text{ cm}^2$
-

5981 Di un triangolo qualsiasi si conoscono $a=28$, $\alpha=30^\circ$ e $\beta=\arccos(1/3)$. Calcolare approssimativamente il valore dell'angolo γ .

- A) 16°
 - B) 84°
 - C) 105°
 - D) 79°
-

5982 Calcolare gli angoli α e β e in un triangolo con i lati $b=7$ e $c=7\sqrt{3}$ e l'angolo $\gamma=120^\circ$.

- A) 47° e 13°
 - B) 10° e 50°
 - C) 30° e 30°
 - D) 15° e 45°
-

5983 Qual è il periodo della funzione $y=(\cos 2x + \sin 3x)/\sin 3x$

- A) 2π
 - B) $(1/2)\pi$
 - C) $(3/2)\pi$
 - D) π
-

5984 Calcolare la soluzione dell'equazione $\sin x - \sqrt{3}\cos x = 0$.

- A) L'equazione non ha soluzioni reali
 - B) $x=\pi/3+k\pi$
 - C) $x=\pi+2k\pi$
 - D) $x=\pi/4+k\pi$
-

5985 In un triangolo, conoscendo $a = 4\sqrt{3}$, $b = 4$ e $\gamma = 30^\circ$, determinare il lato c .

- A) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - B) 5
 - C) 7
 - D) 10
-

5986 Trovare il valore di $\cos\alpha = 3/4$, con $0^\circ < \alpha < 90^\circ$.

- A) $10/11$
 - B) $1/3$
 - C) $7/8$
 - D) Nessuna delle altre alternative è corretta
-

5987 Se α e β sono complementari e $\sin \alpha = 3/4$, che valore avrà $\cos\beta$?

- A) 1
 - B) $1/2$
 - C) $3/4$
 - D) Non è possibile rispondere
-

5988 Calcolare l'area di un triangolo scaleno con i lati di dimensioni $a = 2\text{cm}$, $b = 3\text{cm}$ e $c = 4\text{cm}$.

- A) $2,9 \text{ cm}^2$
 - B) $14,0 \text{ cm}^2$
 - C) $20,1 \text{ cm}^2$
 - D) $7,6 \text{ cm}^2$
-

5989 Quanto vale la tangente di $45^\circ/2$?

- A) $\sqrt{3}$
 - B) $\sqrt{2}-1$
 - C) 1
 - D) $\sqrt{2}/2$
-

5990 Calcolare l'area di un rombo di lato 35cm sapendo che il coseno dell'angolo acuto è $7/25$.

- A) 300 cm^2
 - B) 4 cm^2
 - C) 58 cm^2
 - D) 1176 cm^2
-

5991 Dato un triangolo i cui lati misurano 7, 24 e 25; quanto misura il coseno dell'angolo compreso tra i lati di misura 24 e 25?

- A) $24/25$
 - B) $10/11$
 - C) 1
 - D) $1/2$
-

5992 Risolvere l'espressione $4\cos 0^\circ - 2\sec(\pi/3) + 2\operatorname{cosec}(\pi/4) - 4\operatorname{sen}(\pi/4) + \operatorname{cotg}(\pi/2)$

- A) 0
 - B) 10
 - C) 1
 - D) 15
-

5993 In quale quadrante si trova l'angolo α che verifica le condizioni $\cos\alpha > 0$ e $\operatorname{cotg}\alpha > 0$.

- A) III quadrante
 - B) IV quadrante
 - C) I quadrante
 - D) II quadrante
-

5994 Calcolare il valore dell'espressione $\operatorname{arcsen}1 + \operatorname{arctg}(-1)$.

- A) $\pi/2$
 - B) $\pi/4$
 - C) $\pi/3$
 - D) π
-

5995 Calcolare il valore dell'espressione $\text{sen}[\text{arccotg}(-\sqrt{3})]$

- A) 1
 - B) 0
 - C) 2
 - D) $1/2$
-

5996 L'equazione $1/[1+\text{tg}^2(x)]=(1+\text{sen}x)(1-\text{sen}x)$:

- A) È una identità
 - B) Non ha soluzioni reali
 - C) Ha due soluzioni reali e coincidenti
 - D) Ha una soluzione
-

5997 Quanto vale il seno di 245° ?

- A) $-\cos 25^\circ$
 - B) $\text{sen} 5^\circ$
 - C) $\cos 15^\circ$
 - D) $\text{sen} 25^\circ$
-

5998 Qual è il periodo della funzione $y=\text{tan}^2(x)+\cos(3x/2)+\text{sen}(2x)$

- A) 4π
 - B) 2π
 - C) π
 - D) $\pi/2$
-

5999 $\cos x$ è :

- A) decrescente da 0 a $\pi/2$
 - B) crescente da 0 a $\pi/2$
 - C) crescente da $\pi/2$ a π
 - D) crescente da π a 2π
-

6000 Qual è il periodo della funzione $y=\tan^2(x)$?

- A) π
 - B) 2π
 - C) La funzione non è periodica
 - D) $\pi/2$
-

6001 Riordinare in maniera crescente le tangenti degli angoli $0^\circ, 45^\circ, 15^\circ, 30^\circ$

- A) $\text{tg}45^\circ, \text{tg}0^\circ, \text{tg}30^\circ, \text{tg}15^\circ$
 - B) $\text{tg}15^\circ, \text{tg}45^\circ, \text{tg}0^\circ, \text{tg}30^\circ$
 - C) $\text{tg}0^\circ, \text{tg}15^\circ, \text{tg}30^\circ, \text{tg}45^\circ$
 - D) $\text{tg}30^\circ, \text{tg}15^\circ, \text{tg}0^\circ, \text{tg}45^\circ$
-

6002 Nel triangolo ABC la bisettrice CD misura 8 e forma con la base AB l'angolo $\text{CDB} = 60^\circ$. Determinare l'angolo DCB sapendo che: $AC+CB=24$.

- A) $\pi/6$
 - B) $\pi/3$
 - C) 1
 - D) $\pi/5$
-

6003 In un triangolo qualsiasi si conoscono i lati $a=12, b=4\sqrt{10}$ e $c=8$. Calcolare la tangente dell'angolo β (angolo in B in un triangolo ABC).

- A) $\sqrt{10}$
 - B) $\sqrt{3}$
 - C) $\sqrt{5}$
 - D) $\sqrt{15}$
-

6004 Un triangolo ABC rettangolo in A ha il cateto AB di 5cm e l'angolo acuto opposto ad esso pari a 60° . L'ipotenusa è pari a

- A) $10/\sqrt{3}$ cm
 - B) $\sqrt{3}$ cm
 - C) 10 cm
 - D) $5/\sqrt{3}$ cm
-

6005 Un triangolo ABC rettangolo in A ha il cateto AB di 12cm e l'angolo acuto opposto ad esso pari a 45° . Il perimetro è pari a

- A) $12(2+\sqrt{2})$ cm
 - B) 36 cm
 - C) $24+\sqrt{2}$ cm
 - D) 50 cm
-

6006 In un triangolo rettangolo l'area è 54 cm^2 . Sapendo che la tangente di uno dei suoi angoli acuti è $\frac{3}{4}$, determinare il perimetro del triangolo.

- A) 36 cm
 - B) 40 cm
 - C) 35 cm
 - D) 45 cm
-

6007 In un cerchio di raggio r è data una corda $AB=r\sqrt{3}$. Determinare un'altra corda AC in modo che risulti $AC^2-BC^2=3r^2$. (Porre $\angle BAC=x$)

- A) $x=\pi$
 - B) $x=\pi/2$
 - C) $x=\pi/3$
 - D) Nessuna delle altre alternative è corretta
-

6008 Un cateto di un triangolo rettangolo misura $50a$ e la sua proiezione sull'ipotenusa misura $14a$. Determinare la tangente dell'angolo opposto al cateto noto.

- A) $\frac{7}{24}$
 - B) 1
 - C) Non esiste
 - D) $\frac{11}{6}$
-

6009 Determinare il perimetro di un triangolo rettangolo di ipotenusa $15a$, sapendo che la somma tra il seno dell'angolo minore e il doppio del coseno dell'angolo acuto maggiore è pari a $\frac{9}{5}$

- A) $13a$
 - B) $36a$
 - C) $24a$
 - D) $10a$
-

6010 Qual è il periodo della funzione $y=\sin(x/3)+\cos(3x)+\tan(4x)$?

- A) 6π
 - B) La funzione non è periodica
 - C) 3π
 - D) 2π
-

6011 In un triangolo rettangolo ABC l'ipotenusa BC è lunga 10 cm e il seno dell'angolo ABC è $4/5$. Determinare il perimetro del triangolo.

- A) 30 cm
 - B) 3 cm
 - C) 10 cm
 - D) 24 cm
-

6012 Nel triangolo rettangolo ABC l'ipotenusa BC è lunga 10 cm e il seno di ACB è $1/5$. Determinare il perimetro del triangolo.

- A) $12+4\sqrt{6}$ cm
 - B) $10+\sqrt{3}$ cm
 - C) $2+\sqrt{2}$
 - D) $7+5\sqrt{5}$
-

6013 Nel triangolo rettangolo ABC il cateto AB è lungo 3 cm e la tangente di ACB è 3. Determinare il perimetro del triangolo.

- A) $2+\sqrt{3}$ cm
 - B) $4+\sqrt{10}$ cm
 - C) $\sqrt{3}$ cm
 - D) $\sqrt{10}$ cm
-

6014 Risolvere l'equazione $\cos x + \sqrt{3} = 0$.

- A) Non è possibile
 - B) $x = \pi/2 + 2k\pi$
 - C) $x = 1/2$
 - D) $x = \pi/3 + k\pi$
-

6015 Qual è il periodo della funzione $y=\cos(2x)+\sin(x/2)+\operatorname{ctg}(3x)$?

- A) 4π
 - B) 2π
 - C) $3\pi/2$
 - D) 3π
-

6016 L'area di un triangolo acutangolo ABC è $4a^2$. Sapendo che $AB=4a$, $BC=4a$, determinare la misura dell'angolo ABC.

- A) 105°
 - B) 45°
 - C) 30°
 - D) 60°
-

6017 L'area di un triangolo rettangolo è 54 m^2 e la tangente di uno degli angoli acuti misura $3/4$. Calcolare il perimetro del triangolo.

- A) 66m
 - B) 36m
 - C) 47m
 - D) 10m
-

6018 Nel triangolo acutangolo ABC si ha il seno dell'angolo $ACB=5/13$, $AC=26 \text{ cm}$ e $BC=8 \text{ cm}$. Trovare AB.

- A) 18,9 cm
 - B) 21,5 cm
 - C) 13,5 cm
 - D) 44 cm
-

6019 Trovare il perimetro di un triangolo isoscele, di base $AB=48 \text{ cm}$, in cui il coseno dell'angolo al vertice è uguale a $-7/25$.

- A) 33 cm
 - B) 78 cm
 - C) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - D) 200 cm
-

6020 La differenza tra i cateti di un triangolo rettangolo è 2 cm, mentre il coseno di uno degli angoli acuti è $\frac{21}{29}$. Determinare il perimetro del triangolo.

- A) 400 cm
 - B) 280 cm
 - C) 100 cm
 - D) 140 cm
-

6021 Calcolare l'area di un triangolo sapendo che il lato a misura 5, il lato b misura 12 e l'angolo tra essi compreso è $\frac{\pi}{4}$.

- A) $10\sqrt{3}$
 - B) $15\sqrt{2}$
 - C) $17\sqrt{5}$
 - D) $9\sqrt{7}$
-

6022 Il cateto AC di un triangolo ABC, rettangolo in A, misura b e $\cos \gamma = \frac{12}{13}$. Determinare la misura del perimetro del triangolo.

- A) 6b
 - B) $\frac{10b}{7}$
 - C) 1b
 - D) $\frac{5b}{2}$
-

6023 Nel triangolo ABC, rettangolo in A, il cateto AB è di 24 cm e il seno dell'angolo ad esso opposto è $\frac{4}{5}$; determinare il perimetro del triangolo.

- A) 72 cm
 - B) 24 cm
 - C) 19 cm
 - D) Non è possibile rispondere
-

6024 Qual è il periodo della funzione $y = \cos^2(3x) + \operatorname{ctg}^2(2x)$?

- A) π
 - B) $\frac{\pi}{2}$
 - C) $\frac{4\pi}{3}$
 - D) 6π
-

6025 Nel rettangolo ABCD la diagonale $DB=50$ cm forma con il lato AB l'angolo $ABD=\alpha$ di cui si conosce $\tan\alpha=4/3$. Determinare il perimetro del rettangolo.

- A) 1400 cm
 - B) 1,4 cm
 - C) 140 cm
 - D) 14 cm
-

6026 Determinare il perimetro del triangolo rettangolo ABC sapendo che, detta H la proiezione sull'ipotenusa BC del vertice A, è $AH=180$ cm e che il coseno dell'angolo ACB è $12/13$.

- A) 1170 cm
 - B) 170 cm
 - C) 55 cm
 - D) 370 cm
-

6027 Di un triangolo isoscele si conoscono il perimetro $7(2+\sqrt{2})$ cm e la base $7\sqrt{2}$ cm. Determinare l'ampiezza degli angoli.

- A) $60^\circ, 60^\circ, 60^\circ$
 - B) $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$
 - C) $80^\circ, 50^\circ, 50^\circ$
 - D) $100^\circ, 40^\circ, 40^\circ$
-

6028 Determinare il perimetro di un triangolo isoscele ABC di cui si conosce l'altezza AH, di 21 cm, relativa alla base BC e il cui angolo al vertice, BAC è di 120° .

- A) $19\sqrt{2}+3\sqrt{3}$ cm
 - B) $24+2\sqrt{2}$ cm
 - C) $55\sqrt{2}$ cm
 - D) $42(2+\sqrt{3})$ cm
-

6029 La base minore DC di un trapezio rettangolo ABCD misura $6a$ e la base maggiore AB misura $30a$; si sa inoltre che l'angolo acuto $ABC=\alpha$ ha la tangente goniometrica uguale a $7/24$. Determinare le misure del perimetro del trapezio ABCD.

- A) $68a$
 - B) $92a$
 - C) $14a$
 - D) $44a$
-

6030 Quanto vale l'arcocotangente di 0?

- A) $\pi/2$
 - B) π
 - C) $\pi/5$
 - D) $\pi/3$
-

6031 In un triangolo rettangolo si conoscono $b=10\sqrt{3}$ e $c=10$. Calcolare a.

- A) $1/2$
 - B) 20
 - C) 50
 - D) 44
-

6032 Noto $\sin(\alpha)=1/3$, calcolare $\sin(2\alpha)$, sapendo che $0^\circ < \alpha < 90^\circ$.

- A) $4/3$
 - B) $\sqrt{5}/5$
 - C) $\sqrt{3}$
 - D) Nessuna delle altre alternative è corretta
-

6033 L'equazione $1/[2-\sin^2(x)]=[1+\tan^2(x)]/[2+\tan^2(x)]$:

- A) Non ha soluzioni reali
 - B) È una identità
 - C) Ha due soluzioni reali e coincidenti
 - D) Ha quattro soluzioni
-

6034 $\sin x$ è periodica di periodo :

- A) 2π
 - B) $\pi/2$
 - C) π
 - D) 4π
-

6035 $\cos x$ è periodica di periodo :

- A) 2π
 - B) $\pi/2$
 - C) π
 - D) 4π
-

6036 Calcolare l'area di un parallelogramma di cui si conoscono le misure di due lati consecutivi (8 m e 6 m) e l'ampiezza dell'angolo compreso (120°).

- A) $29,56 \text{ m}^2$
 - B) 36 m^2
 - C) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - D) $94,6 \text{ m}^2$
-

6037 In un triangolo rettangolo, retangolo in A, si conoscono il lato $a=5$ e l'angolo $\beta=\arccos(3/5)$. Calcolare γ .

- A) $\arctg(4/5)$
 - B) 45°
 - C) $\arccos(1/2)$
 - D) $\arcsen(3/5)$
-

6038 Nel rettangolo ABCD la diagonale $BD=50$ cm forma con il lato AB l'angolo $ABD=\alpha$ di cui si conosce $\text{tg}\alpha=4/3$. Determinare il perimetro del rettangolo.

- A) 33 cm
 - B) 140 cm
 - C) 500 cm
 - D) 76 cm
-

6039 Un trapezio isoscele ha le basi di 16 cm e 4 cm; si sa che il lato obliquo forma con la base maggiore un angolo α tale che $\text{sen}\alpha=5/13$. Determinare l'area del trapezio.

- A) 25 cm^2
 - B) 32 cm^2
 - C) 60 cm^2
 - D) 10 cm^2
-

6040 Qual è il valore della tangente di un angolo di 60° ?

- A) $\sqrt{3}$
 - B) la funzione non esiste in quel punto
 - C) 1
 - D) $1/2$
-

6041 Qual è il valore della cotangente di un angolo di 30° ?

- A) 3
 - B) $\sqrt{3}$
 - C) 1
 - D) $1/2$
-

6042 Nell'intervallo $(0, 2\pi)$ l'equazione $\sin x + 1 = 0$

- A) è verificata per $x = (3/2)\pi$
 - B) è verificata per $x = \pi$
 - C) Non è mai verificata
 - D) è verificata per infiniti valori di x
-

6043 Il risultato dell'equazione $\tan(180^\circ) + \tan(225^\circ)$ è

- A) -1
 - B) 1
 - C) 0
 - D) $1/2$
-

6044 La formula di triplicazione del seno è

- A) $\sin(3x) = (3\cos x)/2\sin x$
 - B) $\sin(3x) = 4\sin x - 3\sin^2(x)$
 - C) $\sin(3x) = 3\sin x - 4\sin^2 x$
 - D) $\sin(3x) = 3\sin x + 4\sin^2 x$
-

6045 Qual è la misura in radianti di un angolo di 48° ?

- A) $2\pi/9$
 - B) $5\pi/12$
 - C) $5\pi/16$
 - D) $4\pi/15$
-

6046 Qual è la misura in radianti di un angolo di 60° ?

- A) $\pi/3$
 - B) $\pi/4$
 - C) $5\pi/12$
 - D) $6\pi/17$
-

6047 Qual è la misura in radianti di un angolo di 100° ?

- A) $5\pi/9$
 - B) $5\pi/11$
 - C) $6\pi/13$
 - D) $8\pi/7$
-

6048 Qual è la misura in radianti di un angolo di 150° ?

- A) $3\pi/4$
 - B) $7\pi/8$
 - C) $5\pi/6$
 - D) $12\pi/7$
-

6049 Qual è la misura in radianti di un angolo di 72° ?

- A) $6\pi/7$
 - B) $3\pi/5$
 - C) $4\pi/11$
 - D) $2\pi/5$
-

6050 Il risultato dell'equazione $\text{sen}(30^\circ)+\text{tg}(45^\circ)+\text{cos}(60^\circ)$ è

- A) $1/2$
 - B) 2
 - C) 3
 - D) 1
-

6051 Quale delle seguenti affermazioni sulla funzione $\text{cotg}x$ è errata?

- A) è uguale a $1/\text{tg}x$
 - B) è uguale a $\text{cos}x/\text{sen}x$
 - C) è uguale a $\text{sen}x/\text{cos}x$
 - D) La cotangente di un angolo di 45° è pari a 1
-

6052 Quale delle seguenti affermazioni sulla funzione $\text{tg}x$ è errata?

- A) è uguale a $\text{sen}x/\text{cos}x$
 - B) la tangente di un angolo di 45° è pari a 1
 - C) non esiste per un angolo di 90°
 - D) è uguale a $\text{cos}x/\text{sen}x$
-

6053 Utilizzando la formula di Werner è possibile affermare che l'espressione $\text{sen}(a)\text{sen}(b)$ è pari a

- A) $(1/2)[\text{cos}(a-b)-\text{cos}(a+b)]$
 - B) $\text{sen}(a+b)$
 - C) $\text{sen}(a-b)$
 - D) $(1/2)[\text{sen}(a-b)-\text{sen}(a+b)]$
-

6054 Il risultato dell'equazione $\text{sen}(30^\circ)\text{cos}(60^\circ)+\text{tg}(30^\circ)\text{cotg}(30^\circ)$ è

- A) $5/4$
 - B) $3/4$
 - C) 1
 - D) $7/4$
-

6055 Quanti cm misura la circonferenza di un cerchio con diametro pari a 16 cm?

- A) 16π
 - B) $256/\pi$
 - C) 32π
 - D) 8π
-

6056 Il periodo della funzione coseno è

- A) π
 - B) $\pi/2$
 - C) 2π
 - D) $2\pi/3$
-

6057 Il periodo della funzione tangente è

- A) π
 - B) $\pi/2$
 - C) 2π
 - D) $2\pi/3$
-

6058 Il periodo della funzione cotangente è

- A) $\pi/2$
 - B) π
 - C) $\pi/3$
 - D) 2π
-

6059 Completare la seguente identità trigonometrica: $\sin[(\pi/2) + a] = \dots$

- A) $\cos(a)$
 - B) $\sin(a)$
 - C) $-\cos(a)$
 - D) Nessuna delle altre alternative è corretta
-

6060 Nel primo quadrante il coseno può assumere valori compresi nell'intervallo :

- A) $[0,1]$
 - B) $[-1,1]$
 - C) $[-1,-1/2]$
 - D) $[0,1/2]$
-

6061 Qual è il risultato dell' equazione: $(5\pi/3) - 270^\circ$

- A) $\pi/4$
 - B) $5\pi/6$
 - C) $\pi/6$
 - D) $\pi/2$
-

6062 Qual è il risultato dell' equazione: $(5\pi/6) - 120^\circ$

- A) $\pi/6$
 - B) $5\pi/3$
 - C) $2\pi/3$
 - D) $4\pi/3$
-

6063 Qual è il risultato dell' equazione $(2\pi/5) - 54^\circ$

- A) $\pi/8$
 - B) $\pi/5$
 - C) $\pi/6$
 - D) $\pi/10$
-

6064 Qual è il risultato dell'equazione: $(\pi/2) - 36^\circ$

- A) $3\pi/10$
 - B) $\pi/4$
 - C) $2\pi/10$
 - D) $2\pi/4$
-

6065 Il risultato dell'equazione $\cotg(45^\circ) + \cotg(270^\circ)$ è

- A) 1
 - B) Nessuna delle altre alternative è corretta
 - C) $1/2$
 - D) 0
-

6066 Per un angolo di 0° quale di queste funzioni non esiste?

- A) seno
 - B) coseno
 - C) tangente
 - D) cotangente
-

6067 Per la formula di duplicazione $\tg(2a) = \dots$

- A) $2\tg(a)$
 - B) $2\tg(a) + 4(\cotg(a))$
 - C) $4\tg(a)$
 - D) $[2\tg(a)]/[1 - \tg^2(a)]$
-

6068 Se $\cotg(x) = 2 + \sqrt{3}$, allora $x = \dots$

- A) 30°
 - B) 45°
 - C) 15°
 - D) 60°
-

6069 Se $\sen(x) = (\sqrt{5} + 1)/4$, allora $x = \dots$

- A) 54°
 - B) 18°
 - C) 36°
 - D) 72°
-

6070 Quanto vale $\sin(2x)$ sapendo che $x=45^\circ$?

- A) 1
 - B) $\sqrt{2}$
 - C) 0
 - D) 2
-

6071 La disequazione $\sin x < 4$ definita in \mathbb{R} ha:

- A) Nessuna soluzione
 - B) Infinite soluzioni
 - C) Soluzione unica
 - D) 4 soluzioni
-

6072 La funzione $\cotg x$ nel dominio ristretto all'intervallo $(0, \pi)$ è

- A) strettamente crescente
 - B) strettamente decrescente
 - C) non invertibile
 - D) non definita
-

6073 La funzione inversa di $\cotg x$ nell'intervallo $(0, \pi)$ è la funzione

- A) $\operatorname{tg} x$
 - B) $\cos x$
 - C) $\operatorname{arccot} x$
 - D) $\operatorname{arccos} x$
-

6074 Quanto vale la tangente di un angolo di 135° ?

- A) -1
 - B) 0
 - C) $\sqrt{3}$
 - D) $-\sqrt{3}$
-

6075 La funzione seno non ha un inversa perché

- A) è biiettiva
 - B) è suriettiva
 - C) non è biiettiva
 - D) è continua
-

6076 Quanto vale la funzione seno per un angolo di $\pi/5$?

- A) $(\sqrt{5} + 1)/4$
 - B) $\sqrt{5 - 2\sqrt{5}}$
 - C) $1/2$
 - D) $[\sqrt{10 - 2\sqrt{5}}]/4$
-

6077 Quanto vale la funzione coseno per un angolo di $\pi/5$?

- A) $\sqrt{5}$
 - B) $(\sqrt{5} + 1)/4$
 - C) 0
 - D) 1
-

6078 Quanto vale la funzione tangente per un angolo di $\pi/5$?

- A) 1
 - B) $1/2$
 - C) $\sqrt{5 - 2\sqrt{5}}$
 - D) $(\sqrt{2})/2$
-

6079 L'espressione $\operatorname{tg}(x)\operatorname{cotg}(x)$ è pari a

- A) 1
 - B) 0
 - C) infinito
 - D) π
-

6080 Quale di queste funzioni trigonometriche è dispari?

- A) $f_1(x) = \sin(\sin x)$
 - B) $f_2(x) = \cos(\sin x)$
 - C) $f_3 = \sin(\cos x)$
 - D) $f_4 = \cos(\cos x)$
-

6081 La funzione secante di un angolo può essere definita come

- A) reciproco del seno dello stesso angolo
 - B) reciproco del coseno dello stesso angolo
 - C) reciproco della tangente dello stesso angolo
 - D) reciproco della cotangente dello stesso angolo
-

6082 Dato un angolo α , per le formule di duplicazione $\sin(2\alpha)$ è pari a:

- A) $2\cotg(\alpha)$
 - B) $4\sin(\alpha)\cos(\alpha)$
 - C) $2\sin(\alpha)\cos(\alpha)$
 - D) $-2\sin(\alpha)\cos(\alpha)$
-

6083 Dato un angolo α , per le formule di duplicazione $\cos(2\alpha)$ è pari a :

- A) $\cos^2(\alpha) - \sin^2(\alpha)$
 - B) $2\cos(\alpha)$
 - C) $2\sin(\alpha)\cos(\alpha)$
 - D) $-2\sin(\alpha)\cos(\alpha)$
-

6084 Qual è il codominio della funzione coseno?

- A) $[0,1]$
 - B) $[-1,1]$
 - C) \mathbb{R}
 - D) $[0,2]$
-

6085 Quanto vale il coseno di un angolo di 270° ?

- A) 0
 - B) $[\sqrt{6} - \sqrt{2}]/4$
 - C) $1/3$
 - D) $\sqrt{3}$
-

6086 Quanto vale la funzione seno per un angolo di 75° ?

- A) $1/2$
 - B) $[\sqrt{6} + \sqrt{2}]/4$
 - C) $2/5$
 - D) $[\sqrt{6} - \sqrt{2}]/4$
-

6087 Quanto vale la funzione tangente per un angolo di 75° ?

- A) $2 + \sqrt{3}$
 - B) $2 - \sqrt{3}$
 - C) $3 - \sqrt{2}$
 - D) $3 + \sqrt{2}$
-

6088 Per quali angoli la cotangente assume valore $-\sqrt{3}$?

- A) $150^\circ; 330^\circ$
 - B) $120^\circ; 240^\circ$
 - C) $80^\circ; 280^\circ$
 - D) $90^\circ; 180^\circ$
-

6089 Quale funzione trigonometrica non ha valore definito per un angolo di 90° ?

- A) La funzione tangente
 - B) La funzione seno
 - C) La funzione coseno
 - D) La funzione secante
-

6090 Il risultato dell'espressione $\tan(120^\circ)+\sin(90^\circ)+\cotg(210^\circ)+\cos(180^\circ)$ è

- A) 0
 - B) $1/3$
 - C) $1/2$
 - D) 1
-

6091 Il risultato dell'espressione $\tan(30^\circ)+\sin(30^\circ)-\cotg(60^\circ)+\cos(60^\circ)$ è

- A) 1
 - B) $1/2$
 - C) 0
 - D) $\pi/3$
-

6092 Il risultato dell'equazione $\sin(30^\circ)+\cos(60^\circ) -\cos(0^\circ)$ è

- A) 1
 - B) 2
 - C) $1/2$
 - D) 0
-

6093 Qual è il periodo della funzione cosecante?

- A) 2π
 - B) $\pi/3$
 - C) $\pi/2$
 - D) π
-

6094 L'espressione $\cos(a)\cos(b)+\sin(a)\sin(b)$ equivale a :

- A) $\cos(b-a)$
 - B) $\cos(a-b)$
 - C) $\sin(b-a)$
 - D) $\sin(a-b)$
-

6095 Il lato a di un triangolo misura 6 cm mentre il lato c misura 6 cm. L'angolo è di 61° . Trovare il seno dell'angolo α .

- A) 0.87
 - B) 0.1
 - C) 0.93
 - D) 0.5
-

6096 Per quali angoli la tangente assume valore $\sqrt{3}$?

- A) 60° ; 240°
 - B) 90° ; 180°
 - C) 30° ; 330°
 - D) 45° ; 225°
-

6097 Quale delle seguenti equazioni è esatta?

- A) $\text{sen}(x) = \text{tg}(x)/\cos(x)$
 - B) $\cos(2x) = 2\text{sen}(x)\cos(x)$
 - C) $\text{sen}(90^\circ) = 0$
 - D) $\text{sen}(30^\circ) = 1/2$
-

6098 Per quale valore di un angolo seno e coseno sono uguali e pari a $(\sqrt{2})/2$?

- A) 45°
 - B) 30°
 - C) 90°
 - D) 60°
-

6099 L'espressione $\cos 0^\circ + \text{sen} 90^\circ - 3\cos 180^\circ + 5\text{sen}^2(270^\circ) - \text{sen} 180^\circ + 7\cos 270^\circ$ ha come risultato :

- A) 10
 - B) 6
 - C) 11
 - D) 9
-

6100 La misura in radianti dell'angolo di 108° è:

- A) $3\pi/5$
 - B) $7\pi/12$
 - C) $5\pi/9$
 - D) $8\pi/15$
-