

cosensoma01.htm

Se $\sin x = \frac{1}{2}$ e $x \in [\frac{\pi}{2}, \pi]$, então $\sin 2x$ igual a:

a) -1

b) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

c) $-\frac{1}{2}$

d) $\frac{1}{2}$

e) 1

transforma01.htm

se $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{3}$ e $\sin y = \frac{\sqrt{3}}{2}$, com $0 < x < \frac{\pi}{2}$ e $\frac{\pi}{2} < y < \pi$, o valor de $\cos(x-y)$

a) $-\frac{\sqrt{3}+3\sqrt{2}}{6}$

b) $\frac{\sqrt{3}-3\sqrt{2}}{6}$

c) $\frac{\sqrt{3}+3\sqrt{2}}{6}$

d) $\frac{3\sqrt{2}-\sqrt{3}}{6}$

e) $\frac{3\sqrt{2}+\sqrt{3}}{6}$ *

transforma02.htm

Sabendo que $x-y=60^\circ$, assinale a alternativa que corresponde ao valor da expressão $(\cos x + \cos y)^2 + (\sin x + \sin y)^2$.

- a) 0,5
- b) 1
- c) 1,5
- d) 2
- e) 3 *

transforma03.htm

Se $\sin \theta = \frac{\sqrt{5}}{5}$, $\sin \beta = \frac{\sqrt{10}}{10}$, $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ e $0 < \beta < \frac{\pi}{2}$, então $\operatorname{tg}(\theta + \beta)$ igual a:

- a) 1 *
- b) $\sqrt{5}$
- c) $\sqrt{10}$
- d) $\sqrt{5} + \sqrt{10}$

transforma04.htm

Da trigonometria vem a fórmula $\operatorname{tg}(a+b) = \frac{\operatorname{tga} + \operatorname{tg}b}{1 - \operatorname{tga} \operatorname{tg}b}$. Se $\operatorname{tg}45^\circ = 1$, então $\operatorname{tg}22,5^\circ$ igual a:

- a) $1 - \sqrt{2}$
- b) $2 - \sqrt{3}$
- c) $\sqrt{3} - 1$
- d) $1 + \sqrt{2}$
- e) $\sqrt{2} - 1$ *

transforma05.htm

A tangente do ângulo $2x$ dada em função da tangente de x pela fórmula $\operatorname{tg}2x = \frac{2\operatorname{tg}x}{1 - \operatorname{tg}^2 x}$.
Calcule um valor aproximado da tangente do ngulo $22^\circ 30'$

- a) 0,22
- b) 0,41
- c) 0,50
- d) 0,72
- e) 1,00

CÃ³digo: transforma06.htm

Se $a+b=45^\circ$, então $(1+\operatorname{tga}).(1+\operatorname{tg}b)$ igual a:

- a) 1
- b) 2 *

- c) 2.tga
- d) 2.tgb
- e) tga.tgb

CÃ³digo: transforma07.htm

Se $P = \frac{\sin 40^\circ}{\sin 20^\circ} - \frac{\cos 40^\circ}{\cos 20^\circ}$, ento $P^2 - 1$

- a) $\sin^2 20^\circ$
- b) $\cos^2 20^\circ$
- c) $\tan^2 20^\circ$ *
- d) $\cot^2 20^\circ$

transforma08.htm

Pode-se afirmar que existem valores de x pertencentes a R para os quais $\cos^4 x - \sin^4 x$ diferente de:

- a) $1 - 2\sin^2 x$
- b) $\cos^2 x - \sin^2 x$
- c) $0,5 + 0,5\cos^2 2x$ *
- d) $2\cos^2 x - 1$
- e) $\cos 2x$

transforma09.htm

Se $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{6}$, então $\cos 2x$ vale:

- a) $\frac{11}{12}$
- b) 0,5
- c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- d) $\frac{6 - \sqrt{3}}{6}$
- e) $\frac{5}{6}$ *

transforma10.htm

Se $\sin x = \frac{3}{4}$, então $\cos 2x$ vale:

- a) -0,5
- b) -0,25

- c) $-0,125 *$
- d) $0,25$
- e) $0,5$

transforma11.htm

Se x um arco do primeiro quadrante e $\text{sen}x=0,3$ então o valor de $\text{sen}2x$, vale:

- a) $-0,06\sqrt{91}$
- b) $0,06\sqrt{91} *$
- c) $0,6\sqrt{91}$
- d) $0,3\sqrt{91}$
- e) $0,03\sqrt{91}$

transforma12.htm

Se x um arco do primeiro quadrante e $\text{sen}x=a$, a expresso $2.\cos^2x+\text{sen}^22x$ igual a:

- a) $-2.(-1+2.a^2-2.a^4)$
- b) $2.(1-2.a^4) *$
- c) $2.(1-2.a^2)+4a.\sqrt{1-a^2}$
- d) $4.(1-a^2-a^4)$
- e) $5.a^2$

transforma13.htm

Se $\text{sen}x.\cos x=0,04$, então $\cotg^22x$ vale

- a) $\frac{9}{16}$
- b) $\frac{2}{3}$
- c) 1
- d) $\frac{16}{9}$
- e) $\frac{621}{4} *$

transforma14.htm

Se $y = \frac{\text{sen}2x + \cos 2x}{\text{tg}2x}$, onde x um arco do segundo quadrante e $\text{sen}x=0,6$ ento y igual a:

- a) $-\frac{28}{25}$

- b) $-\frac{17}{100}$
- c) $\frac{28}{15}$
- d) $\frac{25}{21}$
- e) $\frac{119}{600} *$

transforma15.htm

Se x a medida de um ângulo compreendido entre 0^0 e 30^0 , o maior dos números $\text{sen}x$, $\text{cos}x$, sen^2x , cos^2x e $\text{sen}x.\text{cos}x$:

- a) sen^2x
- b) cos^2x
- c) $\text{sen}x$
- d) $\text{cos}x *$
- e) $\text{sen}x.\text{cos}x$

transforma16.htm

A imagem da função f , de $\mathbb{R}$ em $\mathbb{R}$, dada por $f(x) = \text{sen}^2 3x$

- a) $[-3;3]$
- b) $[-1;1]$
- c) $[0;3]$
- d) $[0;1] *$
- e) $[0;1/3]$

transforma17.htm

Se $y = 3 + \text{sen}x.\text{cos}x$, onde x um arco do primeiro quadrante, então o maior valor que y pode assumir :

- a) 2
- b) 3
- c) 3,5 *
- d) 4
- e) 10

transforma18.htm

Se $\cos \frac{x}{2} = \frac{3}{4}$, então $\text{cos}x$ vale:

- a) $-\frac{3}{8}$

- b) $\frac{3}{8}$
- c) $\frac{\sqrt{14}}{4}$
- d) $0,125 \cdot$
- e) $\frac{\sqrt{34}}{4}$

transforma19.htm

O valor de $(\sin 22^\circ 30' + \cos 22^\circ 30')^2$:

- a) 1
- b) 2
- c) $\frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot$
- d) $\frac{2 + \sqrt{3}}{2}$
- e) 1,5

transforma20.htm

Se $\operatorname{tg}(2A) = 5$, então $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} + A\right) \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} + A\right)$ igual a:

- a) -3
- b) -2
- c) 5
- d) 8
- e) $10 \cdot$

transforma21.htm

O valor de $y = (\cos a + \cos b)^2 + (\sin a - \sin b)^2$ para $a + b = \frac{\pi}{2}$, :

- a) 0,5
- b) 0
- c) 1
- d) $2 \cdot$
- e) 4

transforma22.htm

Sabendo-se que x e y são ângulos do primeiro quadrante tais que $\cos x = \frac{5}{6}$ e $\cos y = \frac{4}{5}$,

então se $a = x - y$ e $T = \sqrt{\frac{1 - \tan^2 a}{1 + \tan^2 a}} + \sin^2 a$, temos:

a) a está no 4º quadrante e $T = \frac{2}{3}$

b) a está no 1º quadrante e $T = \frac{2}{3}$

c) a está no 1º quadrante e $T = \frac{2}{3} + \frac{\sqrt{11}}{10}$

d) a está no 4º quadrante e $T = \frac{2}{3} - \frac{\sqrt{11}}{10}$

e) n.d.a