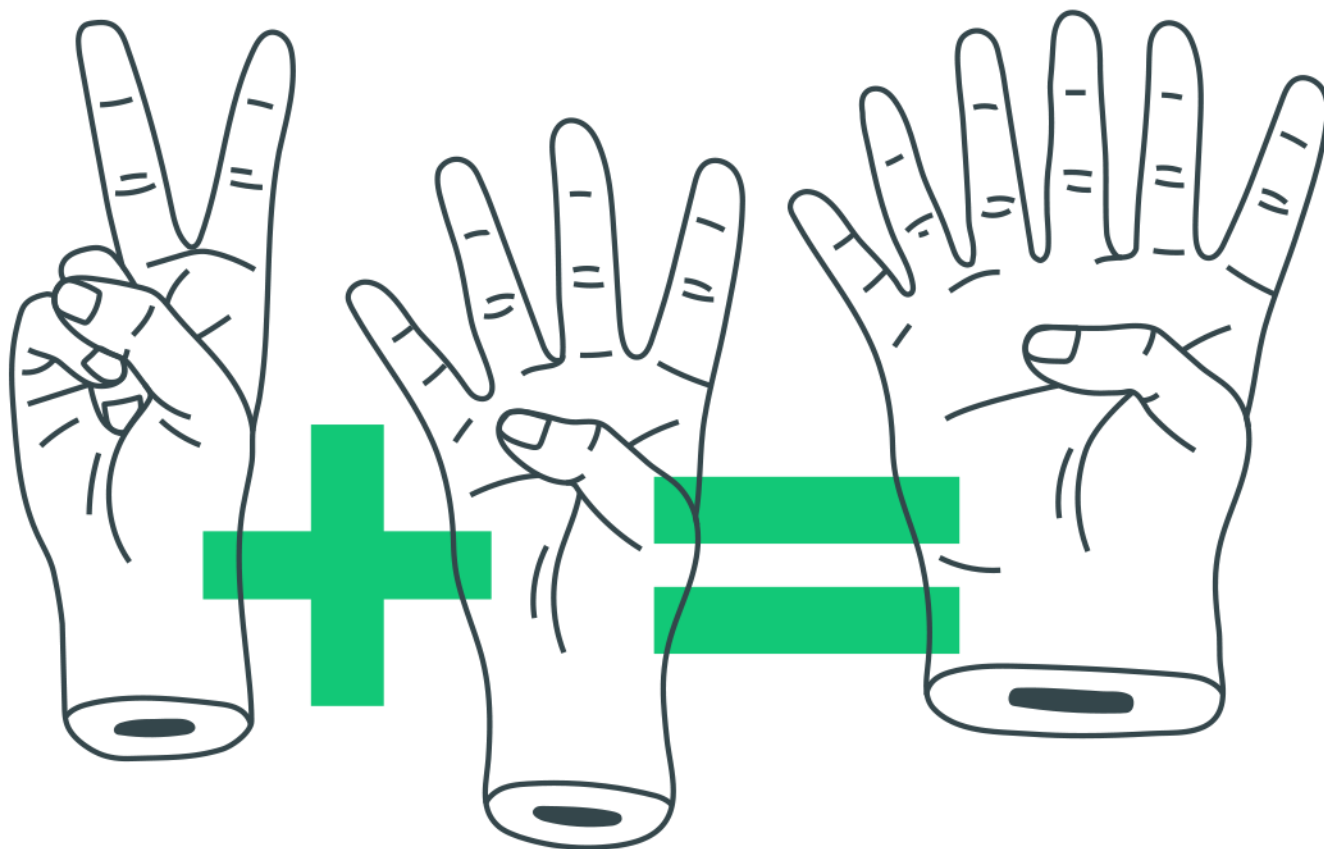


## Trigonometria: Operações com Arcos



## Trigonometria: Operações com arcos

1. Resolva:

- a) Sen 135
- b) Cos 165
- c) Cossec 75

2. Sendo  $\text{sen } x = 4/5$  e  $\text{cos } y = 12/13$ , em  $0 \leq x \leq \pi/2$  e  $0 \leq y \leq \pi/2$ , determine  $\text{sen } (x + y)$ :

3. Calcule  $\text{sen } 2x$  sabendo-se que  $\text{tg } x + \text{cotg } x = 3$ .

4. Se  $\text{sec } x = 4$ , com  $0 \leq x \leq \pi/2$ , então  $\text{tg } (2x)$  é igual a:

5. Sabe-se que  $\text{sen } 25^\circ = a$ . Calcule:

- a)  $\text{cos } 65^\circ$
- b)  $\text{sen } 40^\circ$

6. O cosseno do arco de medida  $255^\circ$  é igual a:

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

7. Se  $\text{tg } A = 2$ , então  $\text{cos } 2A$  é igual a:

8. Sendo  $\sin x - \cos x = \frac{1}{5}$ , o valor de  $\sin 2x$  é:

- a) 0,48
- b) -0,48
- c) 0,96
- d) -0,96
- e) -0,8

9. Dado  $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = 2$ ,  $\operatorname{tg} x$  é igual a:

- a)  $-\frac{3}{5}$
- b)  $\frac{4}{5}$
- c)  $-\frac{4}{3}$
- d)  $\frac{4}{3}$
- e)  $-\frac{5}{3}$

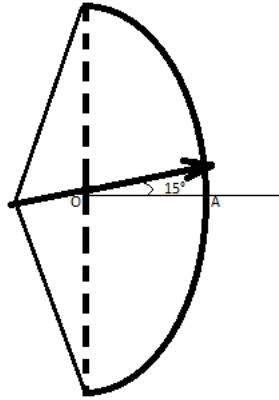
10. O valor de  $(\operatorname{tg} 10^\circ + \operatorname{cotg} 10^\circ) \cdot \sin 20^\circ$  é:

## Vem que tem mais!

Preparar, apontar... O tiro com arco estreou nos Jogos Paris 1900 e, logo na edição seguinte, passou a contar com a participação feminina. Nos Jogos Rio 2016, homens e mulheres competem em provas individuais e por equipes em busca da mira perfeita. A mira perfeita. O objetivo dos atletas do tiro com arco é simples, porém nada fácil: acertar suas flechas no centro de um alvo posto a 70 metros de distância.

<https://www.rio2016.com/tiro-com-arco> (acessado em 17/07 às 21:02)

Para acertar o alvo em questão, o arqueiro puxou a flecha, de 2dm de comprimento, 1dm e inclinou a flecha  $15^\circ$ . Conforme a figura a seguir.



Sabendo que o segmento OA é a linha de visão do atirador, a altura da flecha até o segmento é de:

## Gabarito

1. a)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$   
b)  $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$   
c)  $\sqrt{6} - \sqrt{2}$
2.  $\frac{63}{65}$
3.  $\frac{2}{3}$
4.  $\frac{-\sqrt{15}}{7}$
5. a) a  
b)  $1-2a^2$
6. E
7.  $\frac{-3}{5}$
8. C
9. C
10. 2

## Gabarito “Vem que tem mais”!

R:  $2 - \sqrt{3}$