

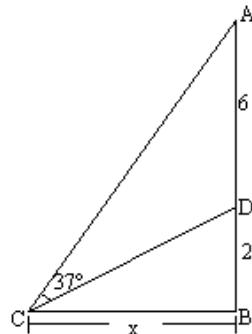
Nombre: \_\_\_\_\_

### Fórmulas de Ángulos Compuestos

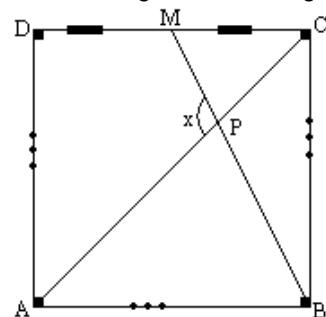
$$\begin{aligned}\operatorname{sen}(x \pm y) &= \operatorname{sen}x \cdot \cos y \pm \cos x \cdot \operatorname{sen}y \\ \cos(x \pm y) &= \cos x \cdot \cos y \mp \operatorname{sen}x \cdot \operatorname{sen}y \\ \tan(x \pm y) &= \frac{\tan x \pm \tan y}{1 \mp \tan x \cdot \tan y}\end{aligned}$$

### Ejercicios Propuestos

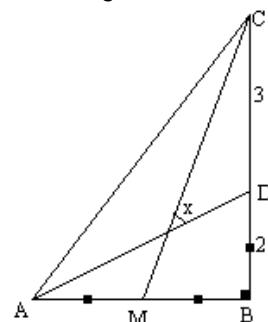
1. Del gráfico, hallar  $x$ :



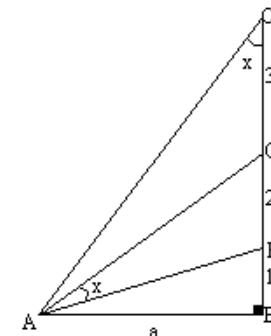
2. En la figura, hallar  $\operatorname{tg} x$ .



3. Del gráfico, hallar  $\operatorname{Tg} x$ :



4. Calcular  $\operatorname{tan} x$  en:



5. Si  $x$  e  $y$  son ángulos agudos además  $\operatorname{Sen} x \cdot \operatorname{Cos} y = (2/3) - \operatorname{Cos} y \cdot \operatorname{Sen} x$ , calcular  $\operatorname{Tg}(x + y)$ .

6. Simplificar: 
$$\frac{(\operatorname{Tgx} + \operatorname{Tgy})(\operatorname{Cotgx} + \operatorname{Cotgy})}{(\operatorname{Tgx} - \operatorname{Cotgx}) + (\operatorname{Tgy} - \operatorname{Cotgy})}$$

7. Si  $x+y = 60^\circ$ ;  $x-y = 45^\circ$ , simplificar:  $E = (\operatorname{sen}x + \operatorname{cos}x)(\operatorname{sen}y + \operatorname{cos}y)$ . Nota:  $\pi = \sqrt{3} + \sqrt{2}$

8. Si "x" e "y" son ángulos agudos además:  $\operatorname{sen}x \cdot \operatorname{cos}y = 2/3 - \operatorname{sen}y \cdot \operatorname{cos}x$ , calcular " $\operatorname{tg}(x+y)$ "



<http://youtube.com/MateMovil1>



<http://MateMovil.com>



<http://facebook.com/matemovil>



<http://twitter.com/matemovil1>

9. Siendo  $x+y = 60^\circ$ ; simplificar:

$$R = \frac{\sin x \cos y + \cos x \sin y}{\cos x \cos y - \sin x \sin y}$$

10. Reducir la siguiente expresión:

$$M = \sin(x+y) \cdot \sin(x-y) + \sin^2 y$$

11. Sabiendo que:  $\begin{cases} \sin x + \sin y = a \\ \cos x + \cos y = b \end{cases}$

Calcular  $\cos(x-y)$

12. Calcular el valor natural muy aproximado del  $\sin 23^\circ$ .

13. Si:  $x + y = 45^\circ$ . Hallar el valor de:  
 $P = (1 + \tan x)(1 + \tan y)$

14. Simplificar:

$$V = (\cot x - \tan x)[\tan(45 + x) - \tan(45 - x)]$$

15. Si:  $\cos a = 1/3$  y  $\cos b = 1/4$ . Hallar el valor de:  $P = \cos(a+b) \cdot \cos(a-b)$

# Ángulos Compuestos

16. Hallar el valor de:  $\cos 75^\circ$ .

17. Hallar el valor de:  $\sec 16^\circ$

18. Sabiendo que  $\tan(x + y) = 5$ ; además  $\tan x = 7$ , hallar el valor de  $\tan y$ .

19. Si  $\tan x = 2$ ;  $\tan y = 3$ . Hallar  $\tan(x+y)$

20. Calcular el valor de  $\tan 8^\circ$

21. Reducir:  $M = \frac{\tan 46^\circ - \tan 44^\circ}{\tan 2^\circ}$

22. Sabiendo que  $\cot x - \tan y = 2$ ; hallar el valor de  $M = \frac{\sin(x-y) + \sin(x+y)}{\cos(x+y)}$



<http://youtube.com/MateMovil1>



<http://MateMovil.com>



<http://facebook.com/matemovil>



<http://twitter.com/matemovil1>