



3. Refuerza: uso de la calculadora

Soluciones

1 Sin utilizar la calculadora, averigua qué obtendrás en la pantalla cuando pulses cada una de las siguientes secuencias de teclas:

a) $\sin 30 \Rightarrow 0,5$

b) $\tan 45 \Rightarrow 1$

c) $\sin 20 \Rightarrow \text{SHIFT} \sin \Rightarrow 20$

d) $\cos 75.8 \Rightarrow \text{SHIFT} \cos \Rightarrow 75,8$

e) $\tan 56 \text{ } ^{\circ} \Rightarrow 30 \text{ } ^{\circ} \Rightarrow \text{SHIFT} \tan \Rightarrow 56,5$

Comprueba tus respuestas con la calculadora.

2 Con una razón trigonométrica sabes que puedes calcular las otras utilizando las relaciones fundamentales. Por ejemplo:

$$\text{Si } \sin \alpha = 0,28 \rightarrow \cos \alpha = \sqrt{1 - \sin^2 \alpha} = \sqrt{1 - 0,28^2} = 0,96 \text{ y } \text{tg } \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = 0,291\widehat{6}$$

Teniendo esto en cuenta, y sin utilizar la calculadora, di qué obtendrás en la pantalla en los casos siguientes:

a) $\text{SHIFT} \sin 0.28 \Rightarrow \cos \Rightarrow 0,96$

b) $\text{SHIFT} \sin 0.28 \Rightarrow \tan \Rightarrow 0,291666\dots$

c) $\text{SHIFT} \cos 0.96 \Rightarrow \sin \Rightarrow 0,28$

d) $\text{SHIFT} \cos 0.96 \Rightarrow \tan \Rightarrow 0,291666\dots$

3 Calcula, utilizando las relaciones fundamentales, las demás razones trigonométricas del ángulo α en cada caso. Después hazlo con la calculadora sin utilizar las relaciones fundamentales.

a) $\cos \alpha = 0,6$

b) $\sin \alpha = 0,42$

c) $\text{tg } \alpha = 2$

d) $\text{tg } \alpha = 1,2$

\Rightarrow c) y d) Recuerda que tendrás que resolver el sistema
$$\begin{cases} s^2 + c^2 = 1 \\ \frac{s}{c} = \text{tg } \alpha \end{cases}$$

a) $\text{SHIFT} \cos 0.6 \Rightarrow \sin \Rightarrow \dots$

b) $\cos \alpha \approx 0,91; \text{tg } \alpha \approx 0,46$

$\text{SHIFT} \cos 0.6 \Rightarrow \tan \Rightarrow 1.333\dots$

c) $\sin \alpha \approx 0,89; \cos \alpha \approx 0,45$

$\sin \alpha = 0,8; \text{tg } \alpha = 1,3$

d) $\sin \alpha \approx 0,77; \cos \alpha \approx 0,64$

4 Halla con la calculadora las demás razones trigonométricas del ángulo α .

a) $\sin \alpha = 0,25$ $\cos \alpha \approx 0,97; \text{tg } \alpha \approx 0,26$

b) $\cos \alpha = 0,65$ $\sin \alpha \approx 0,76; \text{tg } \alpha \approx 1,17$

c) $\text{tg } \alpha = 2,5$ $\sin \alpha \approx 0,93; \cos \alpha \approx 0,37$

d) $\cos \alpha = 0,86$ $\sin \alpha \approx 0,51; \text{tg } \alpha \approx 0,59$

e) $\sin \alpha = 0,78$ $\cos \alpha \approx 0,63; \text{tg } \alpha \approx 1,25$

f) $\text{tg } \alpha = 0,82$ $\sin \alpha \approx 0,63; \cos \alpha \approx 0,77$