

Enunciados

Usando la calculadora exclusivamente para calcular seno, coseno o tangente de ángulos entre 0° y 45° , calcula con cuatro cifras significativas los siguientes valores:

① $\text{sen}(103^\circ)$	② $\text{cos}(127^\circ)$	③ $\text{tg}(121^\circ)$	④ $\text{ctg}(98^\circ)$	⑤ $\text{csc}(93^\circ 55' 47'')$
---------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Resoluciones

- ① Como 103° está entre 90° y 135° , si le restamos un ángulo recto obtendremos un ángulo entre 0° y 45° . Lo hacemos: $103^\circ - 90^\circ = 13^\circ$

$$\text{sen}(103^\circ) = \text{cos}(13^\circ) = 0,9744$$

Calculadora en modo angular DEG: **cos 1 3 =** $\Rightarrow 0.974370064$

$$\text{Solución: } \text{sen}(103^\circ) = 0,9744$$

- ② Como 127° está entre 90° y 135° , si le restamos un ángulo recto obtendremos un ángulo entre 0° y 45° . Lo hacemos: $127^\circ - 90^\circ = 37^\circ$

$$\text{cos}(127^\circ) = -\text{sen}(37^\circ) = -0,6018$$

Calculadora en modo angular DEG: **sin 3 7 =** $\Rightarrow 0.601815023$

$$\text{Solución: } \text{cos}(127^\circ) = -0,6018$$

- ③ Como 121° está entre 90° y 135° , si le restamos un ángulo recto obtendremos un ángulo entre 0° y 45° . Lo hacemos: $121^\circ - 90^\circ = 31^\circ$

$$\text{tg}(121^\circ) = -\text{ctg}(31^\circ) = -1,664$$

Calculadora en modo angular DEG: **1 ÷ tan 3 1 =** $\Rightarrow 1.664279482$

$$\text{Solución: } \text{tg}(121^\circ) = -1,664$$

- ④ Como 98° está entre 90° y 135° , si le restamos un ángulo recto obtendremos un ángulo entre 0° y 45° . Lo hacemos: $98^\circ - 90^\circ = 8^\circ$

$$\text{ctg}(98^\circ) = -\text{tg}(8^\circ) = -0,1405$$

Calculadora en modo angular DEG: **tan 8 =** $\Rightarrow 0.140540834$

$$\text{Solución: } \text{ctg}(98^\circ) = -0,1405$$

- ⑤ Como $93^\circ 55' 47''$ está entre 90° y 135° , si le restamos un ángulo recto obtendremos un ángulo entre 0° y 45° . Lo hacemos: $93^\circ 55' 47'' - 90^\circ = 3^\circ 55' 47''$

$$\text{csc}(93^\circ 55' 47'') = 1/\text{sen}(93^\circ 55' 47'') = 1/\text{cos}(3^\circ 55' 47'') = 1,002$$

Calculadora en modo angular DEG:

1 ÷ cos 3 ° ' ' 5 5 ° ' ' 4 7 ° ' ' = $\Rightarrow 1.002356679$

$$\text{Solución: } \text{csc}(93^\circ 55' 47'') = 1,002$$