



## 8. Refuerza: razones trigonométricas de ángulos cualesquiera (circunferencia goniométrica)

### Soluciones

1 Sitúa en la circunferencia goniométrica los siguientes ángulos y di el valor de sus razones trigonométricas.

$\alpha$	$132^\circ$	$120^\circ$	$65^\circ$	$193^\circ$	$230^\circ$	$340^\circ$	$310^\circ$	$400^\circ$	$500^\circ$
$\text{sen } \alpha$	0,74	0,86	0,9	-0,2	-0,76	-0,34	-0,77	0,64	0,64
$\text{cos } \alpha$	-0,7	-0,5	0,42	-0,97	-0,64	0,93	0,64	0,77	-0,77
$\text{tg } \alpha$	-1,1	-1,73	2,14	0,23	1,19	-0,36	-1,2	0,84	-0,84

2 Sobre la circunferencia goniométrica di el valor de las otras razones trigonométricas de  $\alpha$ .

a)  $\text{sen } \alpha = 0,65$ ;  $\alpha > 90^\circ$

b)  $\text{sen } \alpha = -0,7$ ;  $\text{cos } \alpha < 0$

c)  $\text{cos } \alpha = -0,45$ ;  $\alpha < 180^\circ$

d)  $\text{cos } \alpha = -0,52$ ;  $\text{sen } \alpha < 0$

e)  $\text{tg } \alpha = 1,3$ ;  $\alpha > 180^\circ$

f)  $\text{tg } \alpha = -2$ ;  $\text{cos } \alpha > 0$

a)  $\text{cos } \alpha \approx -0,76$

b)  $\text{cos } \alpha \approx -0,7$

$\text{tg } \alpha \approx -0,85$

$\text{tg } \alpha \approx 0,98$

c)  $\text{sen } \alpha \approx 0,89$

d)  $\text{sen } \alpha \approx 0,85$

$\text{tg } \alpha \approx -1,2$

$\text{tg } \alpha \approx -1,6$

e)  $\text{sen } \alpha \approx -0,79$

f)  $\text{sen } \alpha \approx -0,89$

$\text{cos } \alpha \approx -0,6$

$\text{cos } \alpha \approx 0,45$

3 Calcula las demás razones trigonométricas del ángulo  $\alpha$  de cada uno de los apartados del ejercicio anterior, utilizando las relaciones fundamentales.

a)  $\text{cos } \alpha \approx -0,76$ ;  $\text{tg } \alpha \approx -0,86$

b)  $\text{cos } \alpha \approx -0,71$ ;  $\text{tg } \alpha \approx 0,98$

c)  $\text{sen } \alpha \approx 0,89$ ;  $\text{tg } \alpha \approx -1,28$

d)  $\text{sen } \alpha \approx -0,95$ ;  $\text{tg } \alpha \approx -3,18$

e)  $\text{sen } \alpha \approx -0,79$ ;  $\text{cos } \alpha \approx -0,61$

f)  $\text{sen } \alpha \approx -0,89$ ;  $\text{cos } \alpha \approx 0,45$