

## APLICANDO COMPOSICIONES DE FUNCIONES

### Funciones inversas

$f(x)$  y  $g(x)$  son funciones inversas si y solo si  $(f \circ g)(x) = x$  y  $(g \circ f)(x) = x$ .

### Comprobando inversas

Determina si cada par de funciones es inverso. Escribe *yes* o *no*.

1)  $f(x) = 3x + 2$

2)  $f(x) = -\frac{1}{8}x^3$

3)  $f(x) = x^2$

$g(x) = \frac{1}{3}x - \frac{2}{3}$

$g(x) = -2\sqrt[3]{x}$

$g(x) = -\sqrt{x}$

### Ampliando tu conocimiento

Usa la información dada para resolver las operaciones indicadas.

#### Dado

$h(x) = x^2 - 1$																			
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>x</math></td> <td style="padding: 5px;">-1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>f(x)</math></td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">-3</td> <td style="padding: 5px;">-1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>g(x)</math></td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">-3</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">5</td> </tr> </table>	$x$	-1	0	1	2	3	$f(x)$	0	2	4	-3	-1	$g(x)$	2	1	-3	0	5	
$x$	-1	0	1	2	3														
$f(x)$	0	2	4	-3	-1														
$g(x)$	2	1	-3	0	5														

4)  $(h \circ k)(2) =$

6)  $k(g(2)) =$

5)  $(g \circ f)(0) =$

7)  $f((g \circ h)(-1)) =$