

4.8 1)

$$\boxed{(g \circ f)(x_1) = (g \circ f)(x_2)} \Rightarrow g(f(x_1)) = g(f(x_2)) \xRightarrow{g:1-1} f(x_1) = f(x_2) \xRightarrow{f:1-1} \boxed{x_1 = x_2}$$

Άρα η $g \circ f$ είναι 1-1

4.8 2)

Έχουμε

$$\boxed{g(x_1) = g(x_2)} \Rightarrow \frac{f(x_1)}{1-f(x_1)} = \frac{f(x_2)}{1-f(x_2)} \Rightarrow f(x_1)(1-f(x_2)) = f(x_2)(1-f(x_1)) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow f(x_1) - \cancel{f(x_1)f(x_2)} = f(x_2) - \cancel{f(x_1)f(x_2)} \Rightarrow f(x_1) = f(x_2) \xRightarrow{f:1-1} \boxed{x_1 = x_2}$$

Άρα η g είναι 1-1