

ΘΕΜΑ 2

Δίνονται οι συναρτήσεις $f(x) = \ln x + 2x$, $x > 0$ και $g(x) = e^{x+2}$, $x \in \mathbb{R}$.

α) Να ορίσετε τη συνάρτηση $f \circ g$.

(Μονάδες 9)

β) Να βρείτε την παράγωγο της συνάρτησης g και να αποδείξετε ότι η g είναι 1-1.

(Μονάδες 8)

γ) Να ορίσετε την αντίστροφο συνάρτηση της g .

(Μονάδες 8)