

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2x + \sqrt{x}$.

α) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης.

(Μονάδες 8)

β) Να δείξετε ότι $f'(x) = 2 + \frac{1}{2\sqrt{x}}$ για κάθε $x > 0$.

(Μονάδες 10)

γ) Να υπολογίσετε το $f'(4)$.

(Μονάδες 7)