

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται η συνάρτηση f με τύπο $f(x) = \frac{x^2 - x}{x^2 - 3x + 2}$.

α)

i. Να βρείτε το πεδίο ορισμού A της συνάρτησης f .

(Μονάδες 7)

ii. Να δείξετε ότι $f(x) = \frac{x}{x-2}$ για κάθε $x \in A$.

(Μονάδες 8)

β) Να εξετάσετε αν η ευθεία $y = 1$ έχει κοινά σημεία με τη γραφική παράσταση της $|f(x)|$.

(Μονάδες 10)