

Δίνεται η συνάρτηση  $f(x) = \ln\left(\frac{x^2 - 3}{x - 1}\right)$ .

A. Να βρείτε το πεδίο ορισμού της  $f$ .

B. Να βρείτε τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της  $f$  με τον άξονα  $x'x$ .

Γ. Να βρείτε τα διαστήματα του  $x$  στα οποία η γραφική παράσταση της  $f$  είναι πάνω από τον άξονα  $x'x$ .

Δ. Να λυθεί η εξίσωση  $f(x) = \ln 3$ .