

Δίνονται οι συναρτήσεις  $f$  και  $g$  με τύπους  $f(x) = \frac{1}{x - \sqrt{x}}$  και  $g(x) = \frac{1}{x}$ .

- α) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της  $f$  και να ορίσετε τη συνάρτηση  $f \circ g$ .
- β) Να βρείτε τα σημεία τομής των γραφικών παραστάσεων των  $f$  και  $f \circ g$ .
- γ) Να μελετήσετε την  $f$  ως προς τη μονοτονία και τα ακρότατα.
- δ) Να βρείτε την ασύμπτωτες της  $f$  και το σύνολο τιμών της.
- ε) Να βρείτε το εμβαδόν του χωρίου που περικλείεται από τη γραφική παράσταση της  $f$ , τον άξονα  $x'x$  και τις ευθείες  $x = 4$  και  $x = (e+1)^2$ .

Schools.patakis.gr