

ΘΕΜΑ 16

Στο διπλανό σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης f .

α) Να βρείτε το πεδίο ορισμού και το σύνολο τιμών της.

β) Να βρείτε τα ακρότατα της f .

γ) Να δείξετε ότι η συνάρτηση $g(x) = f(x) + \frac{1}{f(x)}$ έχει ελάχιστο

το 2. Ποια είναι η θέση του ελαχίστου;

δ) Να λύσετε γραφικά την εξίσωση $\frac{f(x)+1}{2} - x = 0$.

ε) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της $f \circ f$.

στ) Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της $y = -f(x)$.

ζ) Να λύσετε γραφικά στο 1ο τεταρτημόριο την ανίσωση $xf(x) - 2 < 0$.

