

ΘΕΜΑ Δ

Δίνονται οι συναρτήσεις $f(x) = x^2 - 8x + 21$, $g(x) = \sqrt{x^2 - 4}$ και $h(x) = x^3 - \frac{2}{x} + 1$

- Δ1.** Να βρείτε τα πεδία ορισμού των τριών συναρτήσεων.
- Δ2.** Να μελετήσετε την f ως προς τα ακρότατα.
- Δ3.** Να μελετήσετε αν η g είναι άρτια ή περιττή.
- Δ4.** Να μελετήσετε την h ως προς τη μονοτονία.
- Δ5.** Να βρείτε τον τύπο μιας συνάρτησης φ της οποίας η γραφική παράσταση προκύπτει από την μετατόπιση της γραφικής παράστασης της f κατά 2 μονάδες προς τα πάνω και 1 μονάδα προς τα δεξιά.
- Δ6.** Να μελετήσετε την f ως προς τη μονοτονία στο διάστημα $(-\infty, 0]$.