

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται η συνάρτηση:  $g(x) = \left[ \frac{1}{\sqrt[3]{x^2 - x - 12}} \right]^3 \cdot (x^2 - 16)$ .

α) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης  $g$ .

(Μονάδες 8)

β) Να δείξετε ότι  $g(x) = \frac{x+4}{x+3}$  για κάθε  $x$  στο πεδίο ορισμού της.

(Μονάδες 9)

γ) Να βρείτε, αν υπάρχουν, τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $g$  με τους άξονες.

(Μονάδες 8)