

**ΤΕΣΤ****Μαθηματικά Γ΄ Λυκείου****Διάρκεια : 20 Λεπτά****Όνοματεπώνυμο :****Ημερομηνία :****Θέμα Α****50 μονάδες**

Δίνεται η συνάρτηση:

$$f(x) = \frac{2x + 4}{x - 2}$$

- i) Να βρείτε το πεδίο ορισμού  $A$  της συνάρτησης  $f(x)$
- ii) Να βρείτε τις τιμές του  $x \in \mathbb{R}$  για τις οποίες η γραφική παράσταση της  $f$  βρίσκεται πάνω από τον άξονα  $x'x$ .

**Θέμα Β****50 μονάδες**

Έστω οι συναρτήσεις  $f(x) = x^3 + 3x^2 + 5x + 1$  και  $g(x) = x^3 + 2x^2 + 6x + 3$ . Να βρείτε τις τιμές του  $x \in \mathbb{R}$  για τις οποίες η γραφική παράσταση της  $f$  βρίσκεται πάνω από την γραφική παράσταση της  $g$ .