

## Ασκήσεις



### Άσκηση 1

Να βρείτε τα σημεία τομής με τους άξονες της ευθείας  $\epsilon$  με εξίσωση  $y = -\frac{1}{2}x - 2$  και να την σχεδιάσετε. Στο ίδιο σύστημα συντεταγμένων να σχεδιάσετε και την ευθεία  $\zeta$  με εξίσωση  $y = -2$

### Άσκηση 2

Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας  $\epsilon$  αν γνωρίζετε ότι:

- (i) Είναι παράλληλη στην ευθεία  $\zeta$ :  $y = 3x + 2$  και διέρχεται από το σημείο  $A(2, -1)$
- (ii) Σχηματίζει γωνία  $135^\circ$  με τον άξονα  $x'x$  και διέρχεται από το σημείο  $B(3, -5)$
- (iii) Έχει συντελεστή διεύθυνσης 0 και διέρχεται από το σημείο  $A(-1, 2)$

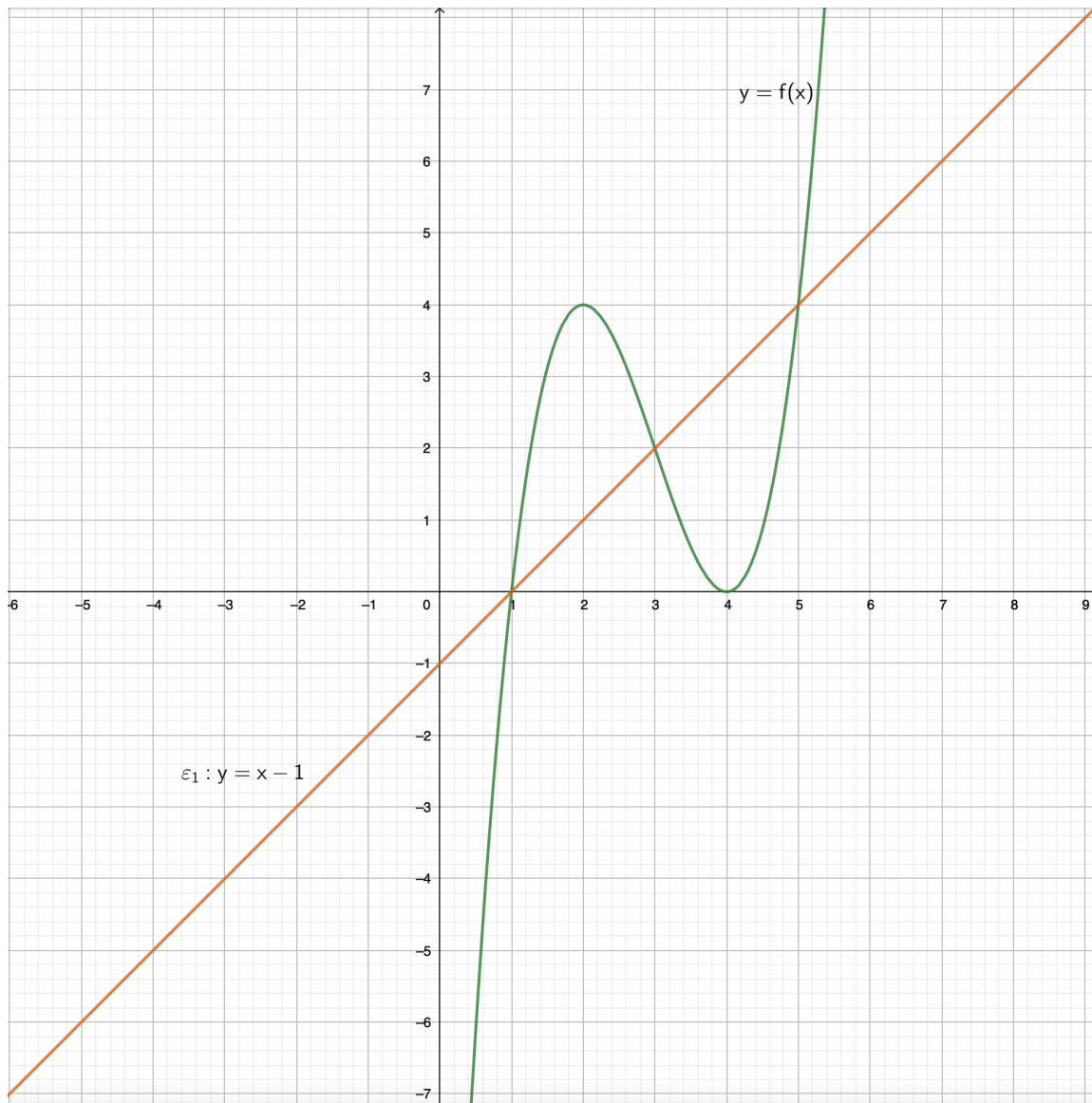
### Άσκηση 3

Στο ακόλουθο σχήμα (σελίδα 2) δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης  $f$  που είναι ορισμένη σε όλο το  $\mathbb{R}$  και η ευθεία  $\epsilon_1$  με εξίσωση  $y = x - 1$

α) Να βρείτε τα  $f(1)$ ,  $f(2)$ ,  $f(3)$ ,  $f(4)$

β) Να λύσετε την εξίσωση  $f(x) = x - 1$

γ) Να λύσετε την ανίσωση  $f(x) < x - 1$



#### Άσκηση 4 (1275 Τ.Θ)

α) Να παραγοντοποιήσετε το τριώνυμο  $x^2 + 2x - 3$

β) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης:  $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 3}{x - 1}$  και στη συνέχεια να απλοποιήσετε τον τύπο της.

γ) Να παραστήσετε γραφικά την παραπάνω συνάρτηση.