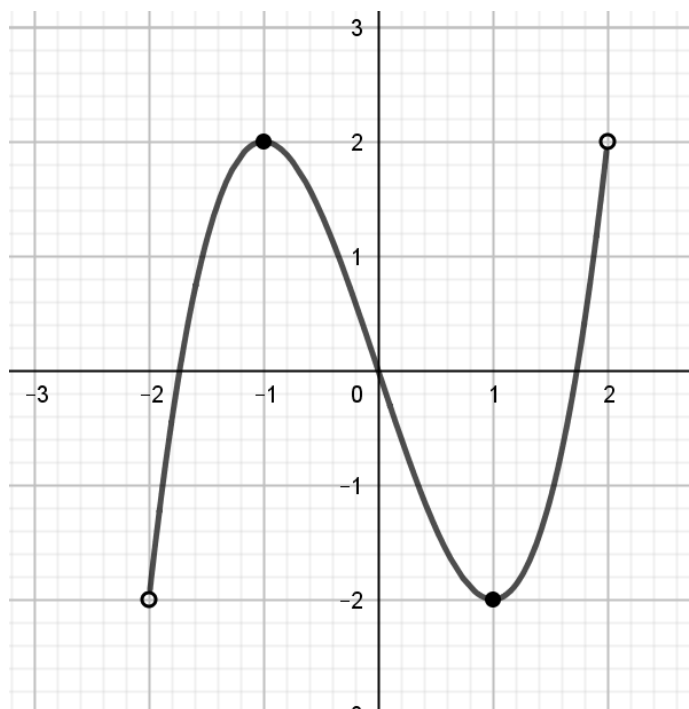


## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΘΕΜΑΤΟΣ 2 ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ

### ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Στο παρακάτω σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση μιας καμπύλης



1. Να εξηγήσετε γιατί αντιστοιχεί σε συνάρτηση  $f$ .
2. Να προσδιορίσετε το πεδίο ορισμού της  $f$ .
3. Να προσδιορίσετε το σύνολο τιμών της  $f$ .
4. Να βρείτε τη μέγιστη και την ελάχιστη τιμή της  $f$  καθώς και τις θέσεις των ακρότατων αυτών.
5. Να λύσετε την εξίσωση

$$f^2(x) = 4.$$

6. Να βρείτε το πλήθος των λύσεων της εξίσωσης

$$f(x) = 0.$$

7. Να βρείτε το πλήθος των λύσεων της εξίσωσης

$$f^3(x) = f(x).$$

8. Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης

$$g(x) = \frac{1}{f(x) - 2}$$