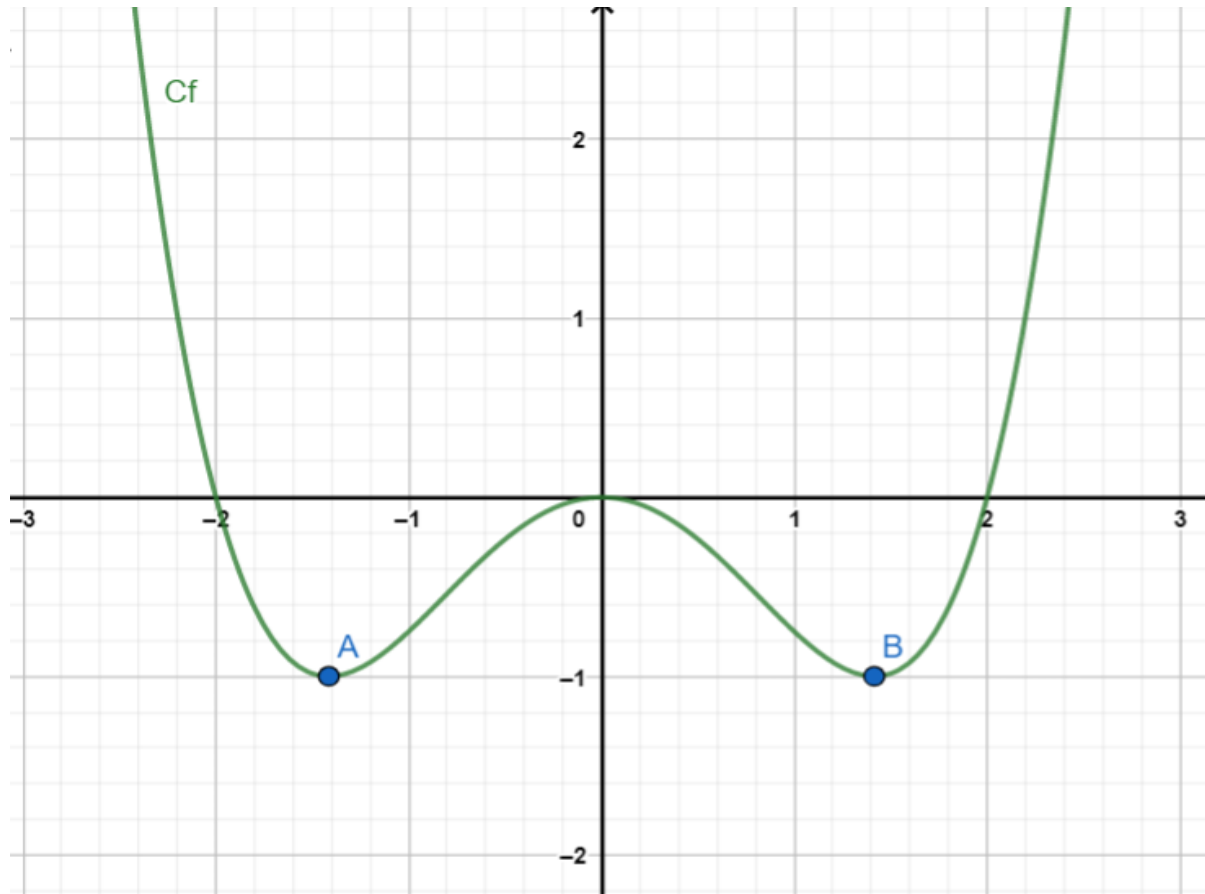


ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα βλέπεις την γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - x^2$, με $x \in \mathbb{R}$.



Με τη βοήθεια του παραπάνω σχήματος:

α) Να εξηγήσεις γιατί η συνάρτηση f είναι άρτια.

(Μονάδες 10)

β) Αν η τετμημένη του σημείου A είναι $-\sqrt{2}$, τότε να βρεις:

- i. το είδος του (ολικού) ακρότατου της συνάρτησης f ,
- ii. τις θέσεις που το αποκτά και
- iii. τα διαστήματα μονοτονίας της συνάρτησης f .

(Μονάδες 15)