

1. Να γίνουν οι γραφικές παραστάσεις των παρακάτω συναρτήσεων:

$$i. f(x) = \begin{cases} 2x + 4, & x \leq 0 \\ -3x + 4, & x > 0 \end{cases}$$

$$ii. f(x) = \begin{cases} 2x, & x \leq 0 \\ \eta\mu x, & 0 < x \leq \pi \end{cases}$$

$$iii. f(x) = \begin{cases} e^x, & x \leq 0 \\ \sigma\upsilon\nu x, & 0 < x < 2\pi \end{cases}$$

$$iv. f(x) = \begin{cases} \sqrt{-x}, & x < 0 \\ \sqrt{x}, & x \geq 0 \end{cases}$$

2. Να γίνουν οι γραφικές παραστάσεις των παρακάτω συναρτήσεων:

$$i. f(x) = \begin{cases} 3, & x < -2 \\ 0, & -2 \leq x \leq 2 \\ -2, & x > 2 \end{cases}$$

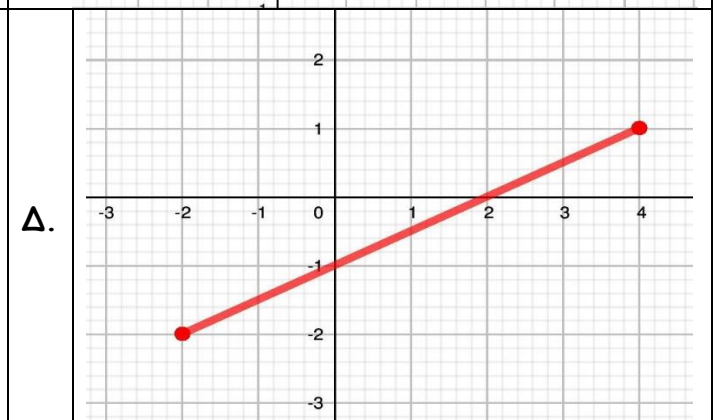
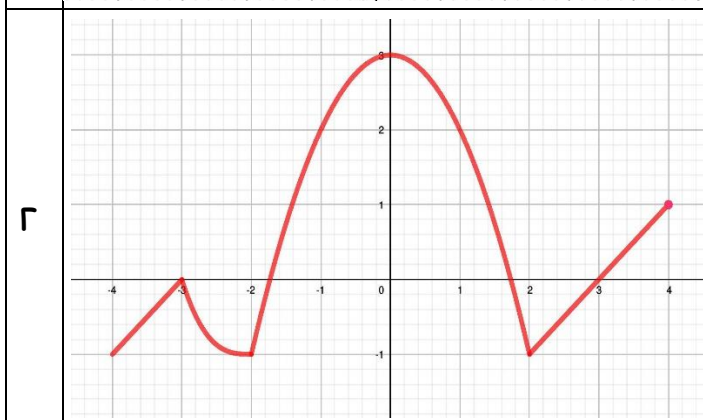
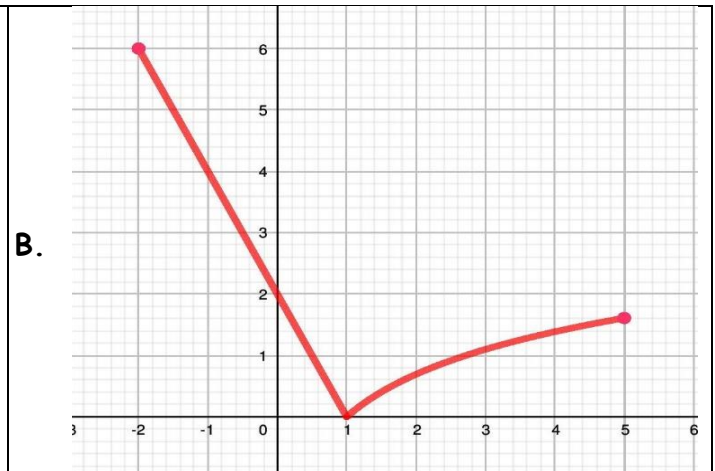
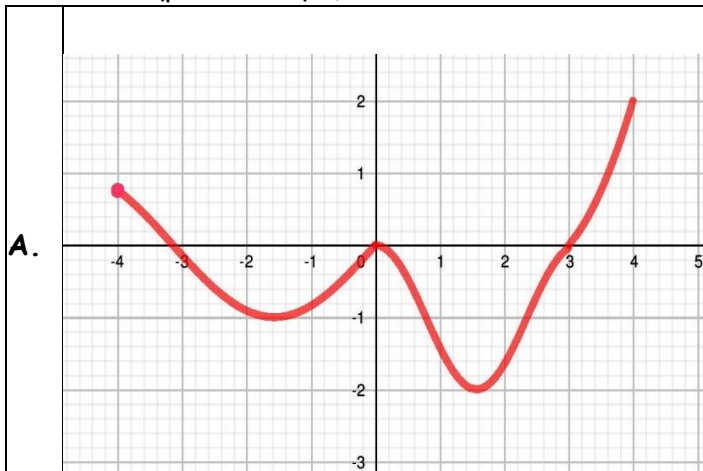
$$ii. f(x) = \begin{cases} -x - 2, & x \leq -2 \\ 0, & -2 < x < 2 \\ x - 2, & x \geq 2 \end{cases}$$

$$iii. f(x) = \begin{cases} 2x + 3, & x < -2 \\ \frac{1}{2}x, & -2 \leq x \leq 0 \\ \eta\mu x, & 0 < x < 2\pi \end{cases}$$

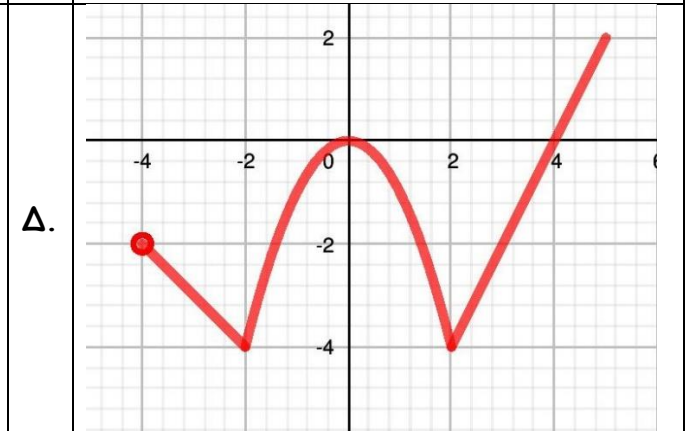
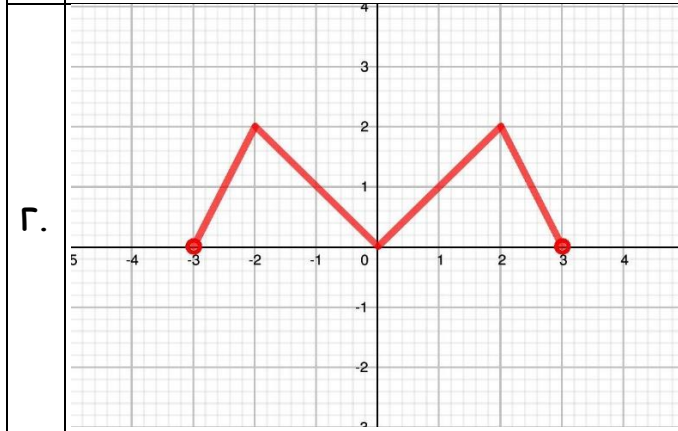
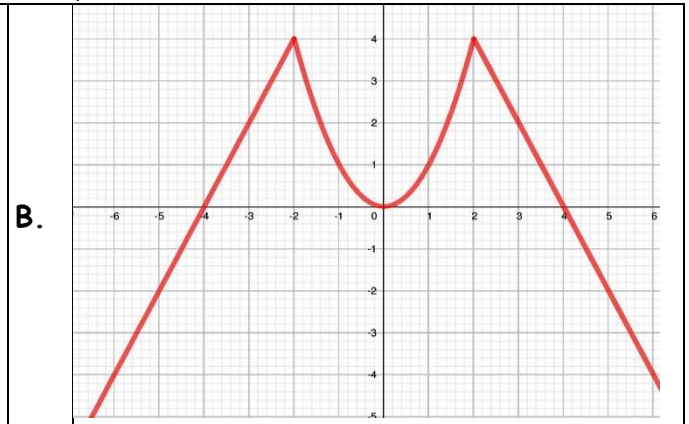
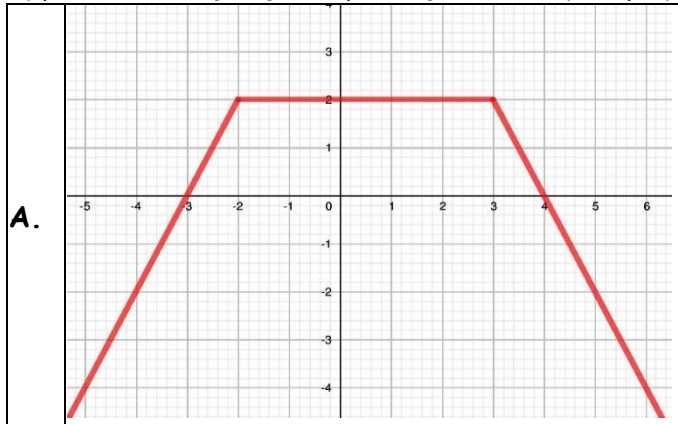
$$iv. f(x) = \begin{cases} -x - 1, & x < -1 \\ x^2 - 1, & -1 < x < 1 \\ \ln x, & x \geq 1 \end{cases}$$

3. Στις παρακάτω συναρτήσεις να βρείτε:

- i. το πεδίο ορισμού A και το σύνολο τιμών $f(A)$,
- ii. την μονοτονία και τα ακρότατα (αν έχει)
- iii. τα σημεία τομής με τους άξονες, και
- iv. τα διαστήματα που η C_f είναι κάτω από τον x' .



4. Να βρεθεί ο τύπος της συνάρτησης για κάθε μια γραφική παράσταση:



5. Να βρεθεί ο τύπος της συνάρτησης για κάθε μια γραφική παράσταση:

