ΘΕΜΑ 4

Δίνεται μία συνεχής συνάρτηση στο διάστημα [-3,2], η οποία δεν είναι παραγωγίσιμη στο -1. Στο παρακάτω σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση της παραγώγου της ,η που στο διάστημα (-1,2] είναι ευθύγραμμο τμήμα.

α) Να μελετήσετε τη συνάρτηση ως προς τη μονοτονία της. (Μονάδες 08)

β) Να βρείτε:

1. Τα κρίσιμα σημεία της , αν υπάρχουν, δικαιολογώντας την απάντησή σας. (Μονάδες 06)
2. Τις θέσεις τοπικών ακροτάτων και το είδος τους. (Μονάδες 05)

γ) Αν η είναι συνεχής στο [0,2] και ισχύει ότι , να υπολογίσετε την τιμή . (Μονάδες 06)

