





ΛΥΣΗ

α)

i. Από την γραφική παράσταση της f προκύπτει ότι οι ρίζες της είναι οι x_1 , 0 , x_2 . Με την βοήθεια των ριζών και του προσήμου της f , κατασκευάζουμε τον παρακάτω πίνακα, από τον οποίο προσδιορίζουμε τα διαστήματα μονοτονίας και τα τοπικά ακρότατα της F .

x	$-\infty$	x_1	0	x_2	$+\infty$		
$F' = f$	-	0	+	0	-	0	+
F							
		T.E.	T.M.	T.E.			

ii. Η F έχει τρία τοπικά ακρότατα. Συγκεκριμένα παρουσιάζει στα x_1 και x_2 τοπικό ελάχιστο ενώ στο 0 τοπικό μέγιστο.

β) Από το σχήμα και τον πίνακα μεταβολών του ερωτήματος (α), παρατηρούμε ότι η καμπύλη C_3 παρουσιάζει την μονοτονία και τα ακρότατα της F , επομένως η C_3 είναι η γραφική παράσταση της F και η C_1 είναι η γραφική παράσταση της f' .