

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η συνάρτηση  $f(x) = \begin{cases} e^x, & x \leq 0 \\ -x^2 + 1, & x > 0 \end{cases}$

α) Να αποδείξετε ότι είναι συνεχής στο  $x_0 = 0$  και να σχεδιάστε τη γραφική της παράσταση.

(Μονάδες 13)

β) Να εξετάσετε αν ορίζεται η εφαπτομένη της γραφικής της παράστασης στο σημείο  $A(0, f(0))$ .

(Μονάδες 12)