

Θέμα 18

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = e^x - \alpha(x+1)$ με $\alpha \in \mathbb{R}$.

- i. Ναδειχθεί ότι η γραφική παράσταση C_f της συνάρτησης f διέρχεται από σταθερό σημείο για κάθε $\alpha \in \mathbb{R}$.
- ii. Να βρεθούν οι ασύμπτωτες της γραφικής παράστασης C_f της συνάρτησης f και να αποδείξετε ότι αυτές διέρχονται από σταθερό σημείο.
- iii. Να βρεθεί για ποιες τιμές του α η f έχει τοπικό ελάχιστο και να βρεθεί ο γεωμετρικός του τόπος.