

ΘΕΜΑ 2

Η έλλειψη του παρακάτω σχήματος έχει κορυφές τα σημεία $A'(-5, 0)$, $A(5, 0)$, $B'(0, -4)$ και $B(0, 4)$.

α) Να αποδείξετε ότι:

i. Τα μήκη των αξόνων της έλλειψης είναι $(A'A) = 10$ και $(B'B) = 8$. (Μονάδες 10)

ii. Οι εστίες της έλλειψης είναι τα σημεία $E'(-3, 0)$ και $E(3, 0)$. (Μονάδες 10)

β) Έστω M ένα σημείο της έλλειψης. Να αποδείξετε ότι $(ME') + (ME) = 10$. (Μονάδες 5)

