

20.18

Η έλλειψη με εξίσωση $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ έχει $\alpha = 3$ και $\gamma = \sqrt{\alpha^2 - \beta^2} = \sqrt{9 - \beta^2}$

Οι εστίες της είναι οι $E_1(\sqrt{9 - \beta^2}, 0)$, $E_2(-\sqrt{9 - \beta^2}, 0)$ αλλά οι συντεταγμένες τους δεν είναι απαραίτητες. Η περίμετρος του τριγώνου $E_2B\Gamma$, αφού το σημείο E_1 ανήκει στην ευθεία που ενώνει τα B και Γ , είναι: $\text{περ}(E_2B\Gamma) = (E_2B) + (BE_1) + (E_1\Gamma) + (\Gamma E_2)$

Όμως $(E_2B) + (BE_1) = 2\alpha = 6$ και $(E_1\Gamma) + (\Gamma E_2) = 2\alpha = 6$ λόγω της γνωστής ιδιότητας.

Άρα $\text{περ}(E_2B\Gamma) = 6 + 6 = 12$