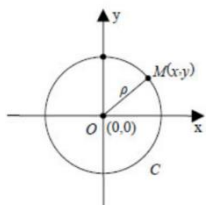


Μαθηματικά Προσανατολισμού Β' Λυκείου

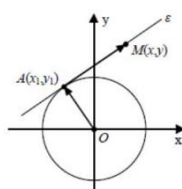
Συνοπτική Θεωρία

Κωνικές τομές

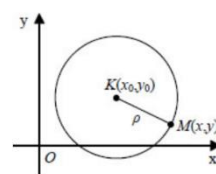
Εξίσωση Κύκλου Εφαπτομένη Κύκλου



$$x^2 + y^2 = \rho^2$$



$$xx_1 + yy_1 = \rho^2$$



$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = \rho^2$$

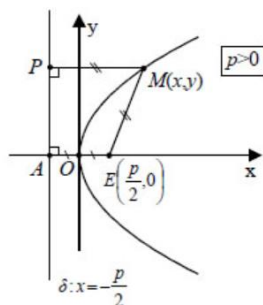
Κάθε κύκλος έχει εξίσωση της μορφής

$$x^2 + y^2 + Ax + By + \Gamma = 0, \text{ με } A^2 + B^2 - 4\Gamma > 0 \quad (\text{I})$$

και αντιστρόφως κάθε εξίσωση της μορφής (I) παριστάνει κύκλο.

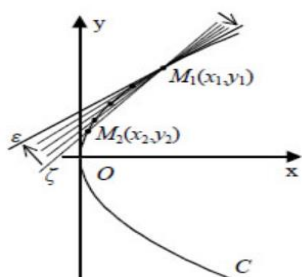
κέντρο $K\left(-\frac{A}{2}, -\frac{B}{2}\right)$ και ακτίνα $\rho = \frac{\sqrt{A^2 + B^2 - 4\Gamma}}{2}$.

Η ΠΑΡΑΒΟΛΗ



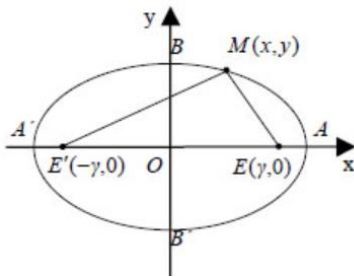
$$y^2 = 2px$$

Εφαπτομένη Παραβολής



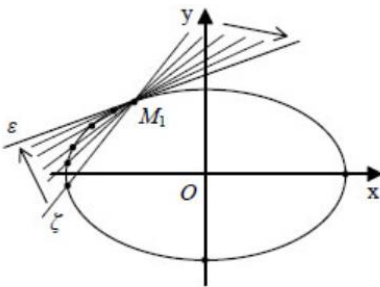
$$yy_1 = p(x + x_1)$$

Η ΕΛΛΕΙΨΗ



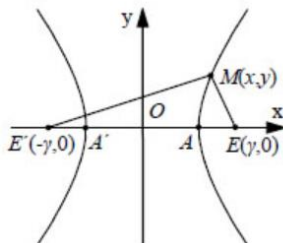
$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1, \quad \text{όπου} \quad b = \sqrt{a^2 - c^2}$$

Εφαπτομένη Έλλειψης



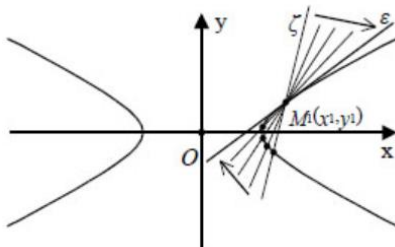
$$\frac{xx_1}{a^2} + \frac{yy_1}{b^2} = 1$$

Η ΥΠΕΡΒΟΛΗ



$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1, \quad \text{όπου} \quad b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

Εφαπτομένη Υπερβολής



$$\frac{xx_1}{a^2} - \frac{yy_1}{b^2} = 1$$