

Esercitazione sull'Ellisse

Q1) Determinare l'equazione dell'ellisse riferita ai propri assi che passa per i punti A(3;1), B(-1;2). Trovare le misure dei semiassi.

Risp. $3x^2+8y^2=35$; Semiassi: $a = \sqrt{\frac{35}{3}}$; $b = \sqrt{\frac{35}{8}}$

Q2) Riconoscere che la retta s: $x+y=1$ è secante l'ellisse determinando le coordinate dei punti P, Q di intersezione. Trovare la misura della corda PQ.

Risp. $P(-1;2)$, $Q\left(\frac{27}{11}; -\frac{16}{11}\right)$; $\overline{PQ} = 2\sqrt{\frac{38}{11}}$

Q3) Determinare le coordinate dei fuochi e l'eccentricità della curva.

Risp.

$F_1\left(\frac{5}{2}\sqrt{\frac{7}{6}}; 0\right)$; $F_2\left(-\frac{5}{2}\sqrt{\frac{7}{6}}; 0\right)$; $e = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{10}}{4} \approx 0,791$

