

Nome e Cognome: _____

Data: _____

- 1) determina l'equazione canonica, l'eccentricità e l'area della ellisse di cui si sa che la retta $5x - 2y + 10 = 0$ ne congiunge due vertici; traccia il suo grafico nel piano cartesiano

- 2) Trova le equazioni delle rette tangenti all'ellisse $E_1: 4x^2 + 9y^2 = 36$ passanti per il punto $P_1(0; -3)$; poi traccia il relativo grafico nel piano cartesiano

- 3) Determina per quale valore di k, la retta $r: x - y + k = 0$ è tangente, secante, esterna alla ellisse E_1 del punto precedente

- 4) Determinare la misura della corda individuata dalla retta $r: 2x + 3y - 12 = 0$ sulla ellisse $E: \frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$

- 5) Determina per quali valori di k l'equazione $\frac{x^2}{3k^2 - 9} + \frac{y^2}{2k^2} = 1$ rappresenta una ellisse, una circonferenza, una ellisse con i fuochi sull'asse x, una ellisse con fuochi sull'asse y

- 6) Trova le equazioni delle rette tangenti alla ellisse $\frac{x^2}{15} + \frac{y^2}{10} = 1$ e parallele alla bisettrice del primo e terzo quadrante

- 7) Determina l'equazione canonica della ellisse che passa per i punti $P_1\left(-2; \frac{2\sqrt{6}}{3}\right)$ e $P_2(-3; 1)$

- 8) Determina le equazioni delle rette tangenti alla ellisse $E_2: 64x^2 + y^2 - 4 = 0$ passanti per il punto $P_2\left(\frac{1}{2}; 2\right)$ e le coordinate dei punti di intersezione; poi traccia il relativo grafico nel piano cartesiano