

La circonferenza nel piano cartesiano (Vol. 3, parti del Cap. 7)

L'equazione della circonferenza. La circonferenza come luogo geometrico di punti del piano. Coefficienti dell'equazione e loro significato geometrico. Rette e circonferenze: condizioni algebriche perché la retta sia secante, tangente o esterna alla circonferenza. Ricerca di una retta tangente alla circonferenza. Determinare l'equazione della circonferenza assegnati: tre punti, le coordinate del centro ed il raggio; le coordinate del centro e di un altro punto; le coordinate di due punti e del raggio; della retta tangente e delle coordinate del centro. (con verifica scritta dell'unità, Trimestre)

L'ellisse (Vol. 3, parti del Cap. 8)

L'equazione canonica dell'ellisse. L'ellisse come luogo geometrico di punti del piano. Fuochi, vertici, assi ed eccentricità. Equazione dell'ellisse con fuochi sull'asse x e sull'asse y. Rette ed ellissi: condizioni algebriche perché la retta sia secante, tangente o esterna all'ellisse. Ricerca di una retta tangente all'ellisse. Determinare l'equazione dell'ellisse assegnati: due punti, le coordinate di un fuoco e di un asse; le coordinate del fuoco e di un altro punto; le coordinate di un vertice e di un altro punto. (con verifica scritta dell'unità, Trimestre)

L'iperbole (Vol. 3, parti del Cap. 9)

L'equazione canonica dell'iperbole. L'iperbole come luogo geometrico di punti del piano. Fuochi, vertici, asintoti ed eccentricità. Equazione dell'iperbole con fuochi sull'asse x e sull'asse y. Rette ed iperboli: condizioni algebriche perché la retta sia secante, tangente o esterna all'iperbole. Ricerca di una retta tangente all'iperbole. Determinare l'equazione dell'iperbole assegnati: due punti, le coordinate di un fuoco e di un asintoto; le coordinate del fuoco e di un altro punto; le coordinate di un vertice e di un altro punto.

Funzioni goniometriche (Vol. 3, parti del Cap. C1)

Misura degli angoli: in gradi e radianti. Definizione di radiante. Angoli orientati e circonferenza goniometrica (con centro nell'origine degli assi e raggio uguale a 1). Definizione delle funzioni: seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante. Costruzione del grafico delle funzioni: seno, coseno, tangente e cotangente. Periodicità e simmetrie. Introduzione ai grafici attraverso il software Geogebra. Relazioni tra le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente di uno degli angoli acuti e i lati di un triangolo rettangolo. (con verifica scritta delle due unità, Pentamestre)

Funzioni goniometriche (Vol. 4, parti del Cap. 14)

Determinazione dei valori di seno e coseno relativamente ad angoli particolari: 30° , 45° , 60° e multipli. Angoli associati: valore delle funzioni goniometriche relativamente ad angoli complementari e supplementari; riduzione al primo quadrante. Funzioni goniometriche inverse: definizione, dominio e codominio. Uso della calcolatrice tascabile per il calcolo delle funzioni goniometriche e delle loro inverse per angoli qualsiasi. Funzioni goniometriche: rappresentazioni grafiche. Uso del software Geogebra.

Formule goniometriche (Vol. 4, parti del Cap. 15)

Formula di somma e sottrazione per seno e coseno. Formula di duplicazione. Formula di bisezione. Formule parametriche. Risoluzione di semplici espressioni goniometriche

Equazioni e disequazioni goniometriche (Vol. 4, parti del Cap. 16)

Equazioni goniometriche elementari: risoluzione.

Ferrara, _____

Prof. Poggi A. Alberto

I Cap. 15 e 16 sono stati svolti con Didattica a distanza.