

Liceo Scientifico Statale "Pitagora"

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 3 F Liceo linguistico

Programma di Matematica

Docente: *Nathascia Lampis*

I radicali

I numeri irrazionali. I radicali. Le potenze con esponente razionale. Le operazioni e le espressioni con i radicali. Semplificazione di radicali e radicali simili. Razionalizzazione dei denominatori irrazionali.

Equazioni

Equazioni di I grado e loro interpretazione grafica. Equazioni intere di II grado complete e incomplete (monomie, pure e spurie). Scomposizione di un'equazione di secondo grado con i prodotti notevoli: quadrato di un binomio e differenza di due quadrati. Scomposizione di un trinomio di secondo grado come trinomio speciale. Equazioni di grado superiore al II binomie, trinomie, e con scomposizione in fattori di I e II grado; legge di annullamento del prodotto.

Il piano e la retta.

Assi coordinati xy . Coordinate di un punto nel piano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Calcolo di perimetro ed area di semplici poligoni (triangoli, rettangoli, trapezi). Equazione della retta in forma implicita ed esplicita e sua rappresentazione grafica. Coefficiente angolare: significato geometrico. Ordinata all'origine. Appartenenza di un punto ad una retta. Equazione della retta passante per un punto. Equazione della retta passante per due punti. Equazione degli assi x ed y . Bisettrice del I e III quadrante e bisettrice del II e IV quadrante. Rette parallele e perpendicolari agli assi coordinati o ad una retta data. Rette incidenti e punto di intersezione. Fascio proprio e fascio improprio di rette.

Geometria euclidea

Il teorema di Pitagora.

Testo di riferimento: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, Matematica.azzurro 2 e 3, Zanichelli.