

*Istituto Istruzione Superiore GALILEI-ARTIGLIO Viareggio
Liceo Scientifico delle Scienze Applicate - ITI - ITN*

A.S. 2022/2023

Programma di Matematica

*Classe 1^a Liceo sez B
Prof. P. Marcucci*

Insiemi Numerici.

I numeri naturali, relativi e razionali: confronto, operazioni e loro proprietà. Potenze e loro proprietà. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Frazioni generatrici di numeri decimali. Espressioni con i numeri naturali, relativi e razionali. Percentuali. Notazione scientifica e ordine di grandezza. L'insieme I dei numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali (cenni).

Calcolo letterale

I monomi, definizioni, operazioni, espressioni algebriche contenenti monomi, massimo comun divisore e minimo comune multiplo di monomi. Il calcolo letterale per risolvere problemi.

I polinomi, definizioni, operazioni, prodotti notevoli, divisione tra polinomi, divisione di un polinomio per un binomio di primo grado: la regola di Ruffini e teorema del resto.

Scomposizione di polinomi in fattori: raccoglimento a fattor comune totale e parziale, riconoscimento di prodotti notevoli, trinomio caratteristico, scomposizione mediante la regola di Ruffini.

Massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.

Frazioni algebriche

Generalità, C. E. di una frazione algebrica, semplificazione, operazioni tra frazioni algebriche.

Equazioni di primo grado.

Generalità sulle equazioni, principi di equivalenza, risoluzione di equazioni numeriche di primo grado intere e fratte. Problemi con equazioni.

Disequazioni di primo grado.

Generalità sulle disequazioni, principi di equivalenza, risoluzione di disequazioni numeriche di primo grado intere e fratte

Geometria

Geometria induttiva e geometria deduttiva, concetti primitivi, postulati e teoremi.

Segmenti, semirette, rette, piani e angoli, poligoni: definizioni e prime proprietà, figure convesse e concave.

Congruenza e movimenti rigidi, punto medio di un segmento, bisettrice di un angolo, primi teoremi sugli angoli. Misura di un angolo in gradi o radianti. Criteri di congruenza dei triangoli.

Viareggio, 30/05/2023