

INDIRIZZO: Liceo sportivo

CLASSE: II A

MATERIA: Matematica ed elementi di informatica

Modulo 1	Contenuti
Equazioni e disequazioni di primo grado (ripasso primo anno)	<input type="checkbox"/> Significato di Equazione <input type="checkbox"/> I principi di equivalenza delle equazioni <input type="checkbox"/> Equazioni intere, fratte, letterali <input type="checkbox"/> La differenza tra 'disuguaglianza' e 'disequazione' <input type="checkbox"/> I principi di equivalenza delle disequazioni <input type="checkbox"/> Disequazioni intere, fratte, letterali <input type="checkbox"/> Sistemi di disequazioni di primo grado <input type="checkbox"/> Soluzione con rappresentazione grafica

Modulo 2	Contenuti
I sistemi lineari	<input type="checkbox"/> I sistemi di due equazioni di primo grado in due incognite <input type="checkbox"/> Sistemi determinati, impossibili, indeterminati <input type="checkbox"/> Metodi risolutivi dei sistemi lineari: il metodo di sostituzione, il metodo del confronto, il metodo di riduzione, il metodo di Cramer. Rappresentazione tramite rette. <input type="checkbox"/> Sistemi di tre equazioni in tre incognite (cenni) <input type="checkbox"/> Problemi risolvibili con sistemi lineari

Modulo 3	Contenuti
Il piano cartesiano	<input type="checkbox"/> Il piano cartesiano <input type="checkbox"/> Coordinate cartesiane di un punto nel piano <input type="checkbox"/> Distanza tra due punti nel piano cartesiano <input type="checkbox"/> Punto medio di un segmento nel piano cartesiano

Modulo 4	Contenuti
La Retta nel piano cartesiano	<input type="checkbox"/> L'equazione della retta in forma esplicita e implicita <input type="checkbox"/> Il significato del coefficiente angolare e del termine noto <input type="checkbox"/> Rappresentazione grafica della retta nel piano cartesiano <input type="checkbox"/> Le rette parallele e le rette perpendicolari <input type="checkbox"/> Determinazione della retta passante per due punti <input type="checkbox"/> La distanza di un punto da una retta

Modulo 5	Contenuti
I Radicali	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> I numeri reali <input type="checkbox"/> Le radici quadrate e le radici cubiche <input type="checkbox"/> La radice n-esima <input type="checkbox"/> La semplificazione e il confronto dei radicali <input type="checkbox"/> La moltiplicazione e la divisione di radicali <input type="checkbox"/> Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice <input type="checkbox"/> La potenza e la radice di un radicale <input type="checkbox"/> L'addizione e sottrazione di radicali <input type="checkbox"/> Proprietà invariante dei radicali <input type="checkbox"/> La razionalizzazione del denominatore di una frazione <input type="checkbox"/> Equazioni irrazionali (equazioni contenenti radicali)

Modulo 6	Contenuti
Le equazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le equazioni di secondo grado: definizioni <input type="checkbox"/> Il metodo algebrico di risoluzione delle equazioni di secondo grado, la discussione della soluzione <input type="checkbox"/> Studio del Delta <input type="checkbox"/> Equazioni contenenti parametri e discussione (cenni) <input type="checkbox"/> Sistemi di equazioni di secondo grado <input type="checkbox"/> La scomposizione in fattori di un'equazione di 2° grado <input type="checkbox"/> Le equazioni fratte

Modulo 7	Contenuti
Le disequazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il metodo di risoluzione delle disequazioni di secondo grado <input type="checkbox"/> Soluzione grafica con la parabola <input type="checkbox"/> Le disequazioni fratte <input type="checkbox"/> I sistemi di disequazioni di secondo grado

Modulo 8	Contenuti
Geometria	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La circonferenza <input type="checkbox"/> Teorema degli angoli al centro e alla circonferenza <input type="checkbox"/> Poligoni inscritti e circoscritti <input type="checkbox"/> Il triangolo e i suoi punti notevoli <input type="checkbox"/> Teorema di Pitagora <input type="checkbox"/> Uso di Geogebra per la rappresentazione grafica

Modulo 9	Contenuti
Elementi di informatica	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Numerazione binaria <input type="checkbox"/> Conversione decimale-binaria e viceversa <input type="checkbox"/> Algebra booleana <input type="checkbox"/> Caratteristiche architetture di un computer <input type="checkbox"/> Il Sistema Operativo ed i programmi applicativi <input type="checkbox"/> Concetto di funzione calcolabile (o algoritmo) <input type="checkbox"/> Alcuni semplici esempi di algoritmo <input type="checkbox"/> I linguaggi di programmazione

Libri di testo in adozione:

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi

2. Matematica multimediale.blu - Seconda edizione con Tutor

ZANICHELLI