

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA di MATEMATICA Anno Scolastico 2019/2020

CLASSI: TERZE LICEO SCIENTIFICO – SCIENZE APPLICATE

Sono previste almeno 2 verifiche scritte nel trimestre e almeno 3 nel pentamestre e due verifiche orali per periodo

Testi in adozione:

COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BLU VOLUME 3 ALFA + EBOOK, Sasso, Zanone, Ed Petrini, ISBN 9788849422863

Gli **OBIETTIVI MINIMI (O.M)** della programmazione sono evidenziati in **GRASSETTO**

MODULO o UNITA' DIDATTICA di APPRENDIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE	RIF LIBRO DI TESTO
RICHIAMI, APPROFONDIMENTI SU EQUAZIONI E DISEQUAZIONI Entro Ottobre	Saper risolvere equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Capacità di soluzione di equazioni e disequazioni fratte, di grado superiore al secondo, sistemi di disequazioni nell'insieme dei Numeri Reali.	1) L'insieme dei Numeri Reali. 2) Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado, fratte. 3) Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo . 4) Sistemi di disequazioni.	Vol. 3 Tema A Unità. 1
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IN MODULO E IRRAZIONALI Entro Novembre	Acquisizione delle tecniche risolutive delle equazioni e disequazioni con moduli e irrazionali. (O.M. casi semplici)	1) Equazioni e disequazioni con moduli . 2) Equazioni e disequazioni irrazionali.	Vol. 3 Tema A Unità 1

<p>GONIOMETRIA FUNZIONI GONIOMETRICHE</p> <p>Entro Gennaio</p>	<p>Conoscenza delle unità di misura degli angoli, numero π.</p> <p>Conoscenza delle funzioni goniometriche e delle relazioni fra esse. Conoscenza delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche.</p> <p>Calcolo di espressioni goniometriche (O.M.casi semplici)</p> <p>Conoscenza e applicazione delle formule goniometriche</p> <p>Soluzione di equazioni e disequazioni goniometriche. (O.M. elementari)</p>	<p>1)Archi e angoli .</p> <p>2)Funzioni goniometriche e grafici. Funzioni goniometriche inverse.</p> <p>3) Relazioni fra funzioni goniometriche.</p> <p>4)Archi associati.</p> <p>5)Formule goniometriche.</p> <p>6)Equazioni e disequazioni goniometriche.(O.M. elementari)</p>	<p>Vol. 3 Tema D</p> <p>Unità 12</p>
<p>TRIGONOMETRIA</p> <p>Entro Febbraio</p>	<p>Conoscere e saper applicare i Teoremi sul triangolo rettangolo.</p> <p>Conoscere i Teoremi dei Seni e del Coseno.</p> <p>Saper applicare i teoremi per la risoluzione di problemi riguardanti i triangoli.</p>	<p>1) Teoremi sul triangolo rettangolo.</p> <p>2)Teoremi dei Seni e del Coseno.</p>	<p>Vol. 3 Tema D</p> <p>Unità 12</p>

<p>GEOMETRIA ANALITICA, IL PIANO CARTESIANO: LA RETTA, LE CONICHE</p> <p>Entro Aprile</p>	<p>Conoscenza delle equazioni della retta, parabola, circonferenza, ellisse, iperbole.</p> <p>Studio di fasci di circonferenze e di parabole.</p> <p>Capacità di risoluzione di problemi su rette e coniche anche con rappresentazione grafica</p>	<p>1)Punti sul piano cartesiano . La retta.</p> <p>2)Equazioni della parabola , della circonferenza dell'ellisse e dell'iperbole come luoghi geometrici di punti.</p>	<p>Vol. 3 Tema B e Tema C</p> <p>Unità da 4 a 11</p>
<p>STATISTICA DESCRITTIVA</p> <p>Entro Maggio</p>	<p>Rappresentare i dati statistici, utilizzare gli indici di posizione centrale e gli indici di variabilità.</p>	<p>1)Tabelle statistiche e loro rappresentazione.</p> <p>2) Indici di posizione centrale e indici di variabilità.</p> <p>3) Retta di regressione.</p>	<p>Vol. 3 Tema E Unità 13</p>
<p>CALCOLO COMBINATORIO</p> <p>Entro Maggio</p>	<p>Saper calcolare il numero di permutazioni, disposizioni e combinazioni degli elementi di un dato insieme.</p> <p>Saper utilizzare le definizioni di fattoriale e di coefficiente binomiale.</p> <p>Saper risolvere equazioni e disequazioni in ambito combinatorio.</p>	<p>1) Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione.</p> <p>2) La funzione $n!$.</p> <p>3) Coefficienti binomiali.</p>	<p>Dispense</p>