

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA di MATEMATICA
CLASSI TERZE TECNICO indirizzo INFORMATICO (Anno Scolastico 2019/20)

Il corso prevede 3 ore settimanali

Sono previste 2 verifiche scritte nel trimestre e 3 nel pentamestre

Testo in adozione: Colori della Matematica, Edizione Verde Vol 3 + Statistica e Calcolo delle Probabilità, Leonardo Sasso, Enrico Zoli *Petrini* ISBN 9788849422979

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

MODULO o UNITA' DIDATTICA di APPRENDIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE	RIFERIMENTO LIBRO DI TESTO
<p style="text-align: center;">RICHIAMI E APPROFONDIMENTI SU EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</p> <p><i>Entro Ottobre</i></p>	<p>Saper risolvere equazioni e disequazioni algebriche di primo e di secondo grado</p> <p>Capacità di soluzione di equazioni e disequazioni fratte di primo e di secondo grado e di grado superiore al secondo, sistemi di disequazioni, nell'insieme dei numeri reali.</p>	<p>1) L'insieme dei numeri reali</p> <p>2) Equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado, fratte</p> <p>3) Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo</p> <p>4) Sistemi di disequazioni</p>	<p style="text-align: center;">Vol 3, Cap.1</p>
<p>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORI ASSOLUTI</p> <p><i>Entro Ottobre/Novembre</i></p>	<p>Acquisizione delle tecniche risolutive delle equazioni e disequazioni con moduli (o valori assoluti) (O.M. casi semplici)</p>	<p>1) Equazioni e disequazioni con valori assoluti (O.M. casi semplici)</p>	<p style="text-align: center;">Vol 3, Cap.1 § 8</p>

<p>FUNZIONI</p> <p><i>Entro Novembre</i></p>	<p>Conoscenza del concetto di funzione e analisi dei vari tipi</p> <p>Ricerca del dominio, descrizione delle proprietà qualitative delle funzioni</p> <p>Costruzione del grafico di una funzione</p> <p>Calcolo di funzioni composte e di funzioni inverse</p>	<p>1) Funzioni: dominio, codominio, funzione composta, funzione iniettiva, funzione suriettiva, funzione biunivoca, funzione inversa</p> <p>2) Funzioni polinomiali di primo e di secondo grado, funzioni razionali fratte, funzioni irrazionali, funzioni definite per casi, funzioni valore assoluto</p> <p>3) Funzioni monotone, funzioni pari e dispari, funzioni periodiche</p>	<p>Vol 3, Cap. 2</p>
<p>GONIOMETRIA FUNZIONI GONIOMETRICHE</p> <p><i>Entro Febbraio/Marzo</i></p>	<p>Conoscenza delle unità di misura degli angoli, il numero π</p> <p>Conoscenza delle funzioni goniometriche e delle relazioni fra esse.</p> <p>Conoscenza delle funzioni goniometriche inverse (arcotangente, arcoseno, arco coseno, arco cotangente)</p> <p>Calcolo di espressioni goniometriche (O.M. casi semplici)</p> <p>Conoscenza e applicazione delle funzioni goniometriche</p>	<p>1) Archi e Angoli</p> <p>2) Funzioni goniometriche e grafici. Funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arco coseno, arcotangente, arco cotangente</p> <p>3) Relazioni fra funzioni goniometriche</p> <p>4) Equazioni e disequazioni goniometriche (O.M. elementari)</p>	<p>Vol 3, Cap. 7, 8, 10</p>

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA di *COMPLEMENTI DI MATEMATICA*
CLASSI TERZE TECNICO Indirizzo INFORMATICO
Anno Scolastico 2019/2020

Il corso prevede 1 ora settimanale

Sono previste 2 verifiche scritte nel trimestre e 3 nel pentamestre

Testo in adozione: Colori della Matematica, Edizione Verde Vol 3 + Statistica e Calcolo delle Probabilità, Leonardo Sasso, Enrico Zoli *Petrini* ISBN 9788849422979

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

MODULO o UNITA' DIDATTICA di APPRENDIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE	RIFERIMENTO LIBRO DI TESTO
IL CALCOLO COMBINATORIO <i>Entro Dicembre/Gennaio</i>	Saper calcolare il numero di disposizioni, permutazioni, combinazioni in un insieme	1) I raggruppamenti: disposizioni, permutazioni, combinazioni in un insieme	Volume di Statistica e Cap 3, 4

<p>NUMERI REALI, POTENZE AD ESPONENTE REALE</p> <p><i>Entro Gennaio/Febbraio</i></p>	<p>Saper applicare le proprietà delle potenze anche nel caso di esponente razionale e reale</p>	<p>1) Approssimazioni del numero reale e potenze con esponente reale</p> <p>2) Proprietà delle potenze</p>	<p>Vol 3,Cap. 12</p>
<p>FUNZIONE ESPONENZIALE</p> <p><i>Entro Marzo/Aprile</i></p>	<p>Rappresentazione delle funzioni esponenziali Soluzione delle equazioni e disequazioni esponenziali (O.M. casi semplici).</p>	<p>1) Funzione esponenziale al variare della base</p> <p>2) Equazioni e disequazioni esponenziali (O.M. casi semplici)</p>	<p>Vol 3,Cap. 12</p>
<p>FUNZIONE LOGARITMICA</p> <p><i>Entro Maggio</i></p>	<p>Rappresentazione della funzione logaritmica Conoscenza del concetto di logaritmo e utilizzo delle proprietà. Soluzione delle equazioni e disequazioni logaritmiche (O.M. casi semplici)</p>	<p>1) Funzione logaritmica al variare della base</p> <p>2) Logaritmi, proprietà, calcolo, numero di Nepero</p> <p>3) Equazioni e disequazioni logaritmiche (O.M. casi semplici)</p>	<p>Vol 3,Cap. 13</p>

Testo in adozione: Colori della Matematica, Edizione Verde Vol 3 + Statistica e Calcolo delle Probabilità,
Leonardo Sasso, Enrico Zoli

Petrini

ISBN 9788849422979