

Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docente prof.ssa Cardani Valentina
Disciplina MATEMATICA

A.S. 2025/2026
Classe 4FEN

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE

(riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

//

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

Nell'UDA 2 non svolti i teoremi dell'area dei seni e di Carnot

L'UDA 5 svolta parzialmente, da fare le derivate composte e di funzioni inverse, lo studio della derivata e i punti di non derivabilità.

Le modifiche sono state dettate dalla scelta di dare spazio a esercizi a piccoli gruppi o coppie, attività su problemi e attività di recupero, alcune ore sono state dedicate a progetti, educazione civica orientamento, Pcto estero, FSL

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

- Gli esercizi in grassetto sono indicati PER TUTTI gli alunni, come ripasso delle unità svolte
- Chi ha VALUTAZIONI INSUFFICIENTI o ha segnalazione di aiuto in matematica deve svolgere tutti gli esercizi indicati (sia quelli in grassetto, sia gli altri)

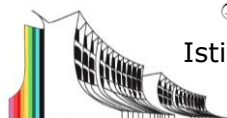
I compiti devono essere svolti con cura su un quaderno a quadretti e dovranno essere portati e consegnati all'insegnante il primo giorno al rientro dalle vacanze (chi ha il giudizio sospeso deve portare il lavoro svolto il giorno della prova del debito).

Per il ripasso delle parti teoriche, fare riferimento al libro di testo e a quanto svolto durante le lezioni. In particolare, è possibile accedere ed utilizzare tutti i materiali caricati in Classroom durante l'anno scolastico.

Si ricorda di conservare il LIBRO DI TESTO, perché verrà utilizzato anche nel prossimo anno scolastico.

PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
-----------------	--	---



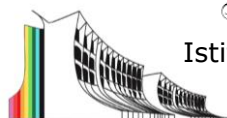
<p>Ripasso e completamento Funzioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>Ripasso funzione esponenziale, caratteristiche e grafici, equazioni e disequazioni. Definizione di logaritmo e proprietà. Funzione logaritmica, caratteristiche e grafico. Equazioni e disequazioni logaritmiche.</p>	<p>Libro: Tutti i colori della matematica – edizione verde volume 3 Unità 15-16</p>	<p>Pag. 673 n. 214, 219 Esponenziali equazioni e disequazioni: Pag. 701 n. 44, 54, 56, 60, 75, 84, 91, 101 Pag. 713 n. 265, 272, 275, 284, 294, 297, 301, 331, 337, 395, 411 Logaritmi equazioni e disequazioni: Pag. 720 n. 463, 466, 462, 474, 476, 487, 490, 504, 506, 510 Pag. 726 n. 585, 586, 591, 593, 598, 602, 613, 615, 645, 647</p>
<p>Funzioni goniometriche, formule goniometriche, equazioni e disequazioni goniometriche, trigonometria Svolto tra primo e secondo periodo) Misura degli angoli (gradi e radianti), lunghezza di archi. Circonferenza goniometrica. Funzioni seno, coseno, tangente e cotangente e relativi grafici. Valori delle funzioni goniometriche per angoli notevoli, angoli associati. Periodicità. Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche inverse (arccoseno, arcocoseno, arcotangente) e relativi grafici. Equazioni e disequazioni goniometriche elementari o riconducibili ad esse. Trigonometria: teoremi dei triangoli rettangoli. Formule di addizione, sottrazione e duplicazione per le funzioni goniometriche. (Non richieste all'esame)</p>	<p>Libro: Tutti i colori della matematica – edizione verde volume 3 Unità 10, 11, 12, 13</p>	<p>Capitolo: 10 Pag. 418 n. 80, 87, 90, 124, 125, 126, 140, 141, 149, 161 Angoli associati: Pag. 427 n. 220, 221, 226, 257 Capitolo: 11 trigonometria Triangoli rettangoli Da pag. 463 n. 5, 6, 7, 20, 23, 31, Capitolo: 12 (Non richiesti all'esame) Formule addizione sottrazione Da pag. 503 n. 11, 12, 32, 33 Duplicazione Pag. 509 n. 87, 107 Capitolo: 13 Equazioni Pag. 551 n. 13, 15, 23, 35, 37, 38, 58, 60, 80, 83, 116, 117, 120, 121, 138 con angoli associati: n. 87, 86, 90, particolari pag. 651 n. 150, 151, 155 riducibili al secondo grado: n. 173, 174, 176, 177, 182 Disequazioni Pag. 574 n. 402, 404, 407, 416, 417, 420, 431, 433, 444, 445, 455, 459, 461</p>

SECONDO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
Funzioni	Libro: Tutti i colori della matematica – edizione verde volume 3	Trasformazioni: volume 3 Goniometriche Pag. 433 n. 282, 286, 299, 302, 308, 330, 331, 336,



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

<p>Ripasso del concetto di funzione e delle proprietà. Grafici delle funzioni fondamentali. Funzioni pari/dispari, funzioni inverse. Equazione e grafico della funzione inversa. Le trasformazioni geometriche: traslazioni orizzontali e verticali, simmetrie rispetto agli assi cartesiani, valore assoluto, dilatazioni e composizione di trasformazioni.</p>	<p>Libro: Tutti i colori della matematica – edizione verde volume 4 Unità 1</p>	<p>esponenziali pag. 663 n. 61, 65, 75, 78 logaritmi: pag. 672 n. 177, 194, 191, 194, 195, Libro: volume 4 dominio Pag. 33 n. 112, 118, 127, 132 Pari-dispari Pag. 45 n. 353, 362</p>
<p>Limiti delle funzioni Approccio grafico alle definizioni di limite. Limite destro e sinistro, unicità del limite. Limite per eccesso e limite per difetto.</p>	<p>Libro Tutti i colori della matematica - edizione verde volume 4 Unità 2</p>	<p>Pag. 81 n. 16, 17, 19, 20</p>
<p>Calcolo dei limiti e continuità Calcolo dei limiti per sostituzione, operazioni sui limiti. Calcolo dei limiti con forme di indecisione. Gerarchia degli infiniti. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Definizione di funzione continua, continuità delle funzioni elementari. Punti di discontinuità di una funzione e classificazione. Studio di funzione: classificazione, dominio, simmetrie, limiti agli estremi del dominio, eventuali asintoti, intersezioni con gli assi, segno e grafico probabile.</p>	<p>Libro Tutti i colori della matematica - edizione verde volume 4 Unità 3, 5</p>	<p>Limiti: Pag. 120 n. 42,43, 49, 91. 97, 128, 129, 130, 155, 204, 205, 227, 229, 249, 270, 285, 287 Pag. 153 n. 716, 720, 725, 726, 737, 752, 787, 790 Continuità: Pag. 216 n. 14, 25, 45, 46, 53, 62, 63, 79, 88, 104, 362 Asintoti: Pag. 231 n. 176, 180, 184, 200, 227, 242, 248, 250, 254, 262, 359 Studio di funzione: Pag. 237 n. 270, 273, 277, 289, 297, 304, 306, 395, 393</p>
<p>Derivata di una funzione (non richiesta all'esame) Definizione geometrica di derivata, definizione algebrica. Continuità e derivabilità. Derivate di funzioni elementari e regole di derivazione. Calcolo dell'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto di ascissa data. Significato del segno della derivata prima.</p>	<p>Libro Tutti i colori della matematica - edizione verde volume 4 Unità 6,7</p>	<p>Con definizione Pag. 289 n. 11, 14,16, 38, 40, 41 Grafico pag. 292 n. 57, 58, 60, 61, 63 Calcolo Pag. 295 n. 83, 86, 127, 136, 141, 139, 216, 156, 157, 164, 179, 180, 183, 187, 188, 192, Retta tangente Pag. 296 n. 107, 271, 272</p>

Castellanza, 17/06/2026

Firma del docente

Volentius Cardani