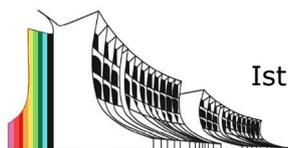




Ministero dell'Istruzione e del Merito



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

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docente Lidia Rossetto
DISCIPLINA Matematica

A.S. 2023-24
Classe 3AI

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE

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

Non sono state svolte le UDA relative alla parte di **COMPLEMENTI** di matematica.
Tutto il programma regolare è stato svolto e portato a termine.

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

UDA n. 5

ESPONENZIALI E LOGARITMI: parzialmente svolta

- Esponenziali: programma svolto

- Logaritmi:

Parte svolta: definizione, calcolo, espressioni, proprietà, proprietà del cambio di base, funzione logaritmica, grafici e trasformazioni

Parte mancante: equazioni, disequazioni, problemi di realtà, equazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi

MOTIVAZIONE:

Per la classe, composta da studenti provenienti da cinque seconde e da studenti ripetenti, è stato necessario non solo assimilare un metodo di lavoro sulla disciplina (non da tutti già consolidato all'inizio dell'anno), ma anche recuperare alcune parti di programma che non erano state consolidate da tutti allo stesso modo. Si è, dunque, ritenuto necessario ed opportuno dedicare un tempo maggiore ad alcune parti di programma fondamentali per il percorso e per il metodo.

Inoltre, il crescente numero di ore dedicate ad altre attività (es.: orientamento, educazione civica) ha ridotto il numero di ore dedicate alla disciplina.

3) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO NON SVILUPPATE SECONDO LA PROGRAMMAZIONE INIZIALE E DA AFFRONTARE NELL'A.S. SUCCESSIVO

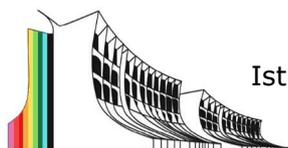
UDA n. 5

ESPONENZIALI E LOGARITMI:

Sicuramente si dovrà portare a termine la parte mancante nello studio delle funzioni logaritmiche.



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

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.

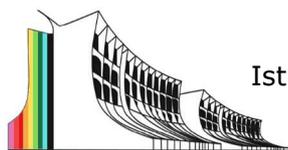
Si ricorda di conservare il LIBRO DI TESTO, perché verrà utilizzato anche nel prossimo anno scolastico.

PRIMO PERIODO

| Argomento / UdA | Pagine del libro / appunti per la teoria | LAVORO ESTIVO |
|--|--|--|
| Equazioni algebriche Equazioni di primo grado, di secondo grado, intere e fratte. Formula risolutiva equazioni di secondo grado e formula ridotta. Somma e prodotto delle radici in relazione ai coefficienti dell'equazione. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Equazioni di grado superiore con scomposizioni. | Volume 2: Capitoli 17 e 18 Volume 3A Capitolo 1 | Equazioni algebriche Volume 2, Capitolo 17 e capitolo 18 Da pag. 769 n. 122, 124, 127, 132, 133, 148 Da pag. 806 n. 15, 16, 17, 19, 26, 30, 31, 39, 40, 43 |
| Disequazioni algebriche Disequazioni di primo, di secondo grado (rappresentazione grafica delle soluzioni dell'equazione $y = ax^2 + bx + c$: concavità, intersezioni con gli assi, asse di simmetria, coordinate del vertice) Disequazioni di grado superiore al secondo fattorizzabili (tabella dei segni), | | Disequazioni algebriche Volume 3A, Capitolo 1 Pag. 35 n. 175, 176, 185, 195 Pag. 41 n. 300, 302, 305 Pag. 45 n. 399, 401, 408, 409, 411, 423, 424, 427, 451, 469 Pag. 50 n. 487, 488, 490, 495 Pag. 53 n. 525, 526, 527, 533, 540 |



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

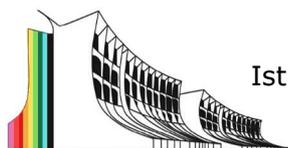
| | | |
|---|--|---|
| <p>Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni (schema delle linee).</p> <p>Rappresentazione e risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.</p> <p>Impostare e risolvere problemi mediante equazioni e sistemi di equazioni. Verificare l'attendibilità dei risultati ottenuti</p> | | |
| <p>Retta e coniche</p> <p>Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche nel piano cartesiano.</p> <p><u>Retta</u> Studiare la funzione $y = mx + q$ Rappresentazione grafica della funzione $y=mx+q$. Rette parallele, rette perpendicolari, retta per due punti. Sistemi di equazioni di primo grado. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Distanza di un punto da una retta.</p> <p><u>Parabola</u> La parabola nel piano cartesiano: definizione e proprietà, equazione della parabola con asse parallelo all'asse y. rappresentazione grafica delle soluzioni dell'equazione $y = ax^2 + bx + c$: concavità, intersezioni con gli assi, asse di simmetria, coordinate del vertice Condizioni per determinare l'equazione della parabola. Posizione reciproca retta-parabola</p> | <p>Volume 3A: Capitoli 3, 4, 5</p> | <p>Retta e piano cartesiano: Volume 3A, Capitolo 3</p> <p>Da pag. 158 e successive: n. 134, 135, 172, 173, 205, 208, 209, 234, 235, 253, 254, 255, 292, 293, 308, 309, 310, 330 Pag. 181 n. 414 Pag. 186 n. 18, 19</p> <p>Parabola: Volume 3A, Capitolo 4</p> <p>Da pag. 210 e successive: n. 11, 12, 27, 44, 45, 46, 48, 50, 76, 88, 91 Da pag. 226 e successive: n. 190, 191, 192 Da pag. 231 e successive: n. 247, 248, 285, 286, 353, 355</p> |

SECONDO PERIODO

| Argomento / UdA | Pagine del libro / appunti per la teoria | LAVORO ESTIVO |
|---|--|--|
| <p>Funzioni</p> <p>Concetto di funzione e terminologia. Dominio e codominio, immagine e controimmagine. Diagrammi sagittali e grafico.</p> | <p>Volume 3A: Capitolo 2</p> | <p>Volume 3A, Capitolo 2</p> <p>Da pag. 96 n. 10, 11, 13, 33, 35, 36, 57, 61, 135, 141, 142, 145, 146, 151, 204, 211, 217, 243, 272, 305, 308 Pag. 129 n. 4, 6, 12, 14, 15, 21</p> |



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

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| <p>Determinare il dominio di funzioni algebriche, trovare le intersezioni del grafico con gli assi, gli zeri e studiare il segno Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, funzioni crescenti e decrescenti. Leggere il grafico e descrivere le caratteristiche della funzione rappresentata.</p> | | |
| <p>Funzione esponenziale Radici di indice n e potenze con esponente razionale. Potenze con esponente reale. Funzione esponenziale, caratteristiche e grafici. Equazioni e disequazioni esponenziali</p> | <p>Volume 3A: Capitolo 8</p> | <p>Volume 3A, Capitolo 7 Da pag. 398 n. 83, 86, 89, 90 Da pag. 401 n. 117, 118, 127, 128, 134, 135, 136, 147, 148, 157, 158, 174, Da pag. 405 n. 219, 220, 221, 226, 228, 242, 243, 247, 255, 256, 257, 271, 281, 284, 285</p> |
| <p>Logaritmi e funzione logaritmica Definizione di logaritmo. Proprietà. Cambiamento di base. La funzione logaritmica e le sue caratteristiche Equazioni e disequazioni logaritmiche (elementari, con formule e con sostituzione). Studio di funzioni logaritmiche (dominio, intersezioni assi segno)</p> | <p>Volume 3A: Capitolo 9</p> | <p>Volume 3A, Capitolo 8 Da pag. 428 n. 9, 11, 18, 20, 26, 27, 41, 46, 50, 61, 62, 74, 77, 85, 90, 93, 97, 99, 124, 125, 127, 153, 157</p> |

Castellanza, 16/06/24

Firma del docente
Lidia Rossetto