



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 ZAROLI SOFIA  
Disciplina MATEMATICA

A.S. 2023/2024  
Classe 3IM

### MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE

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

Per mancanza di tempo, rispetto alle unità di apprendimento programmate a inizio anno, non è stata conclusa la parte relativa alle funzioni logaritmiche (è stata data la definizione e affrontate le proprietà e la formula di cambio base). Non è stata affrontata invece nessuna UDA opzionale (numeri complessi, matrici, statistica e analisi numerica).

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

Per quanto riguarda la retta: non è stata data la formula per determinare la distanza tra punto e retta.  
Per quanto riguarda la parabola: non si è affrontata la ricerca della retta tangente.  
Per quanto riguarda le funzioni: non sono state date le definizioni di funzione iniettiva, suriettiva e biiettiva.

Durante l'anno la docente ha approfondito la parte di funzioni definite a tratti (con rami di retta, parabola ed esponenziale).

### CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

- Gli esercizi **evidenziati** 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.



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

PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
Ripasso e disequazioni  (ripasso di equazioni fratte, disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili con il grafico di segno, disequazioni fratte, casi particolari delle disequazioni, sistemi di disequazioni)	Appunti e/o Volume 3A, capitolo 1, pag. da 1 a 5, pag. da 13 a 15	Volume 3A capitolo 1 Pag. 45 num. 399-401-408-409-411-423-424 Pag. 50 num. 487-488-490-495 Pag. 53 num. 525-526-527
Equazioni di secondo grado  (formula del delta, equazioni intere di secondo grado, scomposizione di un trinomio di secondo grado, equazioni fratte di secondo grado)	Appunti e/o Volume 2, - capitolo 17, pag. da 748 a 752, pag. 758 - capitolo 18, pag. 796, da pag. 799 a 801	<b>Volume 2</b> capitolo 17 Pag. 769-770 num. 122-123-124-127-135-139-148  <b>Volume 2</b> capitolo 18 Pag. 806-807-808 num. 8-12-19-26-30-31-39-40-41-43
Disequazioni di secondo grado  (disequazioni intere di secondo grado: metodo della parabola e regola del DICE, disequazioni di secondo grado fratte, sistemi di disequazioni)	Appunti e/o Volume 2, capitolo 20, pag. da 880 a 894	<b>Volume 2</b> capitolo 20 Pag. 913-914 num. 154-155-157-159-160-172-177-179-181-182-190-191 Pag. 919-920 num. 272-273-277-278-290-297-298-299 Pag. 923-924 num. 320-324-327-337-347-357
Sistemi di equazioni  (grado di un sistema, metodo di sostituzione, sistemi 2x2 e 3x3 lineari, sistemi 2x2 di secondo grado)	Appunti e/o Volume 2, - capitolo 13, pag. da 564 a 568, - capitolo 19, pag. da 842 a 844	<b>Volume 2</b> capitolo 13 Pag. 589 num. 134-137 Pag. 592 num. 172-174-177-179  <b>Volume 2</b> capitolo 19 Pag. 857 num. 8-11-12-13

SECONDO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
Piano cartesiano e retta  (punti nel piano cartesiano, distanza tra due punti e punto medio di un segmento, retta in forma esplicita ed implicita, coefficiente angolare e termine)	Appunti, e/o Volume 3A, capitolo 3, pag. da 133 a 145	<b>Volume 3A</b> capitolo 3 Da pag. 151 num. 22-39-44-79-109-135-172-173-205-234-235-253-254-255-292-293-310-330 Pag. 186 num. 18-19



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

noto, rette parallele e perpendicolari, funzioni definite a tratti, semplici problemi di scelta)		
Parabola  (definizione, parabola con asse parallelo all'asse x e asse y: formule per trovare vertice, fuoco, asse di simmetria, direttrice e grafico, funzioni definite a tratti, posizione tra retta e parabola, determinare l'equazione della parabola passante per tre punti assegnati, semplici problemi di massimo e minimo)	Appunti e/o Volume 3A, capitolo 4, pag. da 189 a 200	<b>Volume 3A</b> capitolo 4 Da pag. 210 num. 11-12-46-48-50-88-91-152-159-190-191 -192-247-248-250-252
Circonferenza  (definizione, equazione nelle due forme, ricerca del centro e del raggio)	Appunti e/o Volume 3A, capitolo 5, pag. da 255 a 259	<b>Volume 3A</b> capitolo 5 Da pag. 271 num. 4-8-23-25
Funzioni  (definizione di funzione, funzione reale di variabile reale, variabile dipendente e indipendente, immagine e controimmagine, dominio e codominio, intersezione con gli assi cartesiani, segno)	Appunti, e/o Volume 3A, capitolo 2, pag. da 73 a 79	<b>Volume 3A</b> capitolo 1 Da pag. 96 num. 10-11-13-33-35-57-135-141-142-145-14 6-151-204-211-308 Pag. 129 num. 4-6-7-21
Esponenziali  (definizione; grafico e caratteristiche della funzione esponenziale nel caso crescente e decrescente, CE, codominio, asintoto; ripasso delle proprietà delle potenze con esponente reale; dominio di funzioni esponenziali non elementari; equazioni e disequazioni esponenziali)	Appunti e/o Volume 3A, capitolo 7, pag. da 385 a 392	<b>Volume 3A</b> capitolo 7  <b>Dominio:</b> pag. 397 num. 57-61-66; pag. 408 num. 275-276-277  <b>Equazioni:</b> da pag. 401 num. 114-117-118-124-131-132-134-154-156 -159-179-183-187  <b>Disequazioni:</b> da pag. 405 num. 219-221-223-233-235
Logaritmi	Appunti e/o Volume 3A, capitolo 8, pag. da 415 a 419	<b>Volume 3A</b> capitolo 8



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>(definizione; proprietà dei logaritmi; formula del cambio base)</p> <p><b>N.B. Questo argomento NON ci sarà nella verifica di saldo debito di fine agosto</b></p>		<p>Da pag. 429 num. 38-39-40-45-46-88-89-93-122-123-125; pag. 455 num. 10</p>
--	--	---

Castellanza, 18/06/2024

Firma del docente

*Sofia Fandi*