



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: ZAROLI SOFIA
Disciplina: MATEMATICA

A.S. 2024/2025
Classe: 3IM

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE 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 esponenziali (a settembre 2025 sarà necessario affrontare le equazioni e le disequazioni esponenziali, mentre è stato fatto il ripasso delle proprietà delle potenze e spiegato la funzione esponenziale con relativo grafico e proprietà).
Sempre per mancanza di tempo, non è stata affrontata l'UDA relativa alle funzioni logaritmiche. Non è stata affrontata invece nessuna UDA opzionale (numeri complessi, matrici, statistica, calcolo combinatorio, analisi numerica, aritmetica modulare, calcolo vettoriale, geometria solida), per dare maggior spazio alla programmazione curricolare.

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 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.



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

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

LIBRO DI TESTO: *Tutti i colori della matematica edizione verde*, Volume 3-Sasso, Zoli - De Agostini

PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
UDA n. 1 Equazioni, disequazioni algebriche Equazioni e disequazioni: di primo grado (ripasso), di secondo grado (inclusa formula ridotta; rappresentazione grafica delle soluzioni dell'equazione e della disequazione associate alla funzione $y = ax^2 + bx + c$: concavità, intersezioni con gli assi), di grado superiore al secondo fattorizzabili, fratte (tabella dei segni in caso di disequazioni). Scomposizione di un trinomio. Sistemi di disequazioni (tabella di sistema). Equazioni parametriche. Rappresentazione e risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.	Unità 1	<u>Esercizi equazioni</u> vedi allegati a fondo file <u>Esercizi disequazioni:</u> Pag. 19: 17, 22, 28 Da pag. 22: 64, 75, 85, 89, 95 , 104, 105, 147, 261, 262, 337, 338, 345, 349, 377, 378, 385, 386, 393, 394, 395, 400, 401, 436, 437, 440, 468.
UDA n. 2 Rette nel piano e sistemi lineari Completamento di unità affrontata in classe seconda Ripasso del piano cartesiano (distanza tra punti, punto medio) Rappresentazione grafica delle funzioni. Rette parallele, rette perpendicolari, retta noti un punto e il coefficiente angolare, retta per due punti.	Unità 4 Unità 5	Pag. 139: 24, 25, 76, 79 Pag. 178: 16, 29, 52 , 101, 109, 111, 112, 124, 139, 142, 143 , 156, 157, 180, 202, 205, 207, 220, 221, 226, 245, 251, 254, 273.



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

ESERCIZI ALLEGATI

UDA 1- ESERCIZI EQUAZIONI		
	TESTO	RISULTATO
1	$(2x + 1)(x - 2) - (x - 1)(x + 1) = 9$	$\{-2, 5\}$
2	$\left(\frac{x}{2} - 1\right)\left(\frac{x}{2} + 1\right) - 2\left(\frac{x}{2} + 1\right)^2 = 0$	$\{-6, -2\}$
3	$(x - \sqrt{3})^2 = 9 - x(x - \sqrt{3})$	$\left\{-\frac{\sqrt{3}}{2}, 2\sqrt{3}\right\}$
4	$4x^2 + 5(x + 2)^2 + 24 = (x + 6)^2$	$\{ \}$
5	$\frac{x}{x^2-4} + \frac{1}{x^2-2x} = -\frac{11}{6x^2+12x}$	$\left\{-\frac{10}{3}, \frac{1}{2}\right\}$
6	$\frac{x}{x^2-x-2} - \frac{4}{2-x} = -\frac{3}{2}$	$\left\{-\frac{1}{3}, -2\right\}$
7	$\frac{1}{2x-2} = \frac{1}{1-x^2} - \frac{1}{x^2+3x-4}$	$\{-7, -2\}$
8	$\frac{(x+1)^2-8}{x^2+4x+3} + \frac{1-x}{x+1} = 1 - \frac{3}{x+1}$	$\{-2, 1\}$
9	$\frac{2(x+2)}{x-2} + \frac{6}{x^2-4x+4} = \frac{x}{x-2} + \frac{5x-x^2}{x^2-4x+4}$	$\left\{-\frac{1}{2}\right\}$
Problemi: 646, 648, 651 646 Il quadrato della metà di un numero, diminuito del numero stesso, è uguale a 1. Qual è il numero? [2 - 2√2 o 2 + √2] 648 Il prodotto di due numeri naturali consecutivi è 240. Quali sono i due numeri? [15; 16] 651 Addizionando a un numero il suo reciproco si ottiene come risultato $\frac{17}{4}$. Determina il numero. $\left[\frac{1}{4} \text{ o } 4\right]$		

UDA 4- ESERCIZI INTERPRETAZIONI GRAFICI	
---	--



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

	TESTO	richieste
1		Dominio D Insieme delle immagini C Segno della funzione Intersezione con assi
2		Dominio D Insieme delle immagini C Segno della funzione Zeri della funzione Intervalli in cui la funzione è crescente/decrescente

Castellanza, 19/06/2025

Firma del docente

Sofia Faudi