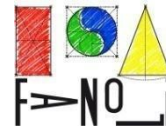




ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ANTONIO MEUCCI"
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri, 58 – Tel. 049.5970210
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELE FANOLI"
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28
Sito internet: www.meuccifanoli.edu.it - Email: pdis018003@istruzione.it



Discipline: Matematica e Complementi di matematica

Obiettivi minimi per il secondo biennio e quinto anno TECNICO

Classe terza

MATEMATICA	
Moduli	Conoscenze
Equazioni e disequazioni	Disequazioni algebriche razionali intere e frazionarie, sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni irrazionali.
Funzioni esponenziali e logaritmiche	Funzioni esponenziali, semplici equazioni esponenziali, funzioni logaritmiche, proprietà dei logaritmi, semplici equazioni logaritmiche. Disequazioni esponenziali elementari e disequazioni logaritmiche elementari. (E, IT, BIOTEC.)
Funzioni goniometriche	Funzioni goniometriche, relazioni fondamentali, angoli associati, utilizzo delle formule goniometriche.
Equazioni e disequazioni goniometriche	Equazioni e disequazioni goniometriche elementari e riconducibili ad esse. (M, BIOTEC.)
Numeri complessi e vettori	I numeri complessi nelle tre forme. Operazioni fra numeri complessi. (E, IT)

COMPLEMENTI DI MATEMATICA	
Moduli	Conoscenze
Piano cartesiano e retta	Equazione e rappresentazione di rette sul piano cartesiano.
Circonferenza	Equazione e rappresentazione di circonferenze sul piano cartesiano.
Parabola	Equazione e rappresentazione di parabole con asse parallelo all'asse y sul piano cartesiano.

Classe quarta

MATEMATICA	
Moduli	Conoscenze
Funzioni esponenziali e logaritmiche	Funzioni esponenziali, semplici equazioni esponenziali, funzioni logaritmiche, proprietà dei logaritmi, semplici equazioni logaritmiche. Disequazioni esponenziali elementari e disequazioni logaritmiche elementari. (M, anche per gli altri indirizzi se l'argomento non è stato svolto/completato in quarta)
Equazioni e disequazioni goniometriche	Equazioni e disequazioni goniometriche elementari e riconducibili ad esse. (E, IT)
Funzioni e loro proprietà	Dominio, iniettività, suriettività, biiettività, parità e disparità, crescenza e decrescenza, segno, periodicità di una funzione.
Limiti e calcolo dei limiti	Limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Calcolo di limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Studio della continuità o discontinuità di una funzione in un punto. Determinazione degli asintoti di una funzione.
Derivata di una funzione	Determinazione della retta tangente al grafico di una funzione. Calcolo della derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione.

COMPLEMENTI DI MATEMATICA	
Moduli	Conoscenze
Statistica	Calcolare gli indici di posizione di una serie di dati.
Calcolo combinatorio e probabilità	Calcolare semplici disposizioni, permutazioni, combinazioni (con e senza ripetizioni) Calcolare la probabilità (secondo la concezione classica) di eventi semplici.
Trigonometria	Risoluzione di triangoli.

Classe quinta

Moduli	Conoscenze
Limiti e calcolo dei limiti	Limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Calcolo di limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Studio della continuità o discontinuità di una funzione in un punto. Determinazione degli asintoti di una funzione.
Derivata di una funzione	Determinazione della retta tangente al grafico di una funzione. Calcolo della derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. Calcolo delle derivate di ordine superiore.
Studio di funzioni	Determinazione del dominio, intersezioni con gli assi, studio del segno, calcolo dei limiti e determinazione degli asintoti, crescita e decrescenza, massimi e minimi, concavità e convessità, punti di flesso, grafico.
Integrali indefiniti	Definizione, calcolo di integrali immediati, integrazione di funzioni razionali fratte elementari.
Integrali definiti	Definizione, formula fondamentale del calcolo integrale, applicazione dell'integrale definito per il calcolo di aree e volumi.