

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549
 MITD450009 – C.F. 97068290150



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO	Codice Mod. RQ 23.2 Pag. 1 / 3
----------------------	---------------------------------------

A.S.	2020/2021		
DOCENTE	SIMONINI LUCIANA		
DISCIPLINA	MATEMATICA		
CLASSE	4A	INDIRIZZO	LICEO SCIENZE UMANE

	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI DISCIPLINARI
N° 1	GONIOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"> • GLI ANGOLI E LA LORO MISURAZIONE • LE FUNZIONI GONIOMETRICHE FONDAMENTALI • LE RELAZIONI FONDAMENTALI • GLI ANGOLI PARTICOLARI • FORMULE GONIOMETRICHE (ADDIZIONE/SOTTRAZIONE, DUPLICAZIONE). • ANGOLI ASSOCIATI 	<ul style="list-style-type: none"> • SAPERE CONVERTIRE MISURE DI ANGOLI DA UN SISTEMA ALL'ALTRO ANCHE TRAMITE L'USO DELLA CALCOLATRICE • SAPERE LA DEFINIZIONE DI SENO, COSENO, TANGENTE E COTANGENTE DI UN ANGOLO E SAPER RICONOSCERE I GRAFICI DELLE RELATIVE FUNZIONI • SAPERE LE RELAZIONI FONDAMENTALI E SAPER SEMPLIFICARE ESPRESSIONI GONIOMETRICHE • SAPERE IL VALORE DELLE FUNZIONI GONIOMETRICHE DEGLI ANGOLI PARTICOLARI E SAPER RICONDURRE ANGOLI ASSOCIATI AL PRIMO QUADRANTE
N° 2	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"> • EQUAZIONI ELEMENTARI • EQUAZIONI IN UNA SOLA FUNZIONE GONIOMETRICA • EQUAZIONI RICONDUCIBILI AD ELEMENTARI • DISEQUAZIONI ELEMENTARI O RICONDUCIBILI AD ESSE 	<ul style="list-style-type: none"> • DETERMINARE LE SOLUZIONI DI SEMPLICI EQUAZIONI GONIOMETRICHE • DETERMINARE LE SOLUZIONI DI SEMPLICI DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE
N°3	TRIGONOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"> • TEOREMA DELLA CORDA • TEOREMI RELATIVI AI TRIANGOLI RETTANGOLI • AREA DI UN TRIANGOLO • TEOREMA DEI SENI E TEOREMA DI CARNOT 	<ul style="list-style-type: none"> • SAPER RISOLVERE SEMPLICI PROBLEMI DI TRIGONOMETRIA A PARTIRE DALLA RISOLUZIONE DEI TRIANGOLI RETTANGOLI E QUALSIASI
N° 3	MODELLI DI CRESCITA	<ul style="list-style-type: none"> • LA FUNZIONE ESPONENZIALE. • EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI. • DEFINIZIONE DI LOGARITMO. • PROPRIETÀ DEI LOGARITMI. • LA FUNZIONE LOGARITMICA. 	<ul style="list-style-type: none"> • CONOSCERE LA DEFINIZIONE E LE PROPRIETÀ DELLE POTENZE AD ESPONENTE RAZIONALE E REALE. • RAPPRESENTARE $Y = A^X$ NEL PIANO CARTESIANO E LEGGERNE LE CARATTERISTICHE. • SAPER RISOLVERE SEMPLICI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI. • RAPPRESENTARE $Y = \text{LOG}_A X$ NEL PIANO CARTESIANO E



		<ul style="list-style-type: none"> • EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LOGARITMICHE. 	LEGGERNE LE CARATTERISTICHE. <ul style="list-style-type: none"> • SAPER APPLICARE LE PROPRIETÀ DEI LOGARITMI PER RISOLVERE SEMPLICI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LOGARITMICHE. • SAPER RICONOSCERE I MODELLI DI CRESCITA COME STRUMENTI CHE DESCRIVONO SITUAZIONI DELLA VITA QUOTIDIANA
N° 4	MODELLI ECONOMICI	<ul style="list-style-type: none"> • CENNI DI MICROECONOMIA 	<ul style="list-style-type: none"> • SAPER RICONOSCERE, ANALIZZARE E RAPPRESENTARE UNA FUNZIONE DI DOMANDA • SAPER RICONOSCERE, ANALIZZARE E RAPPRESENTARE UNA FUNZIONE DI OFFERTA • SAPER DETERMINARE LA CONDIZIONE DI EQUILIBRIO • SAPER RISOLVERE SEMPLICI PROBLEMI DETERMINANDO ANCHE IL COEFFICIENTE DI ELASTICITA'
N° 5	CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> • DISPOSIZIONI, COMBINAZIONI E PERMUTAZIONI • COEFFICIENTE BINOMIALE • DEFINIZIONE DI PROBABILITÀ, PROBABILITÀ CONDIZIONATA E COMPOSTA • FORMULA DI DISINTEGRAZIONE • TEOREMA DI BAYES 	<ul style="list-style-type: none"> • APPLICARE LE TECNICHE DEL CALCOLO COMBINATORIO PER LA RISOLUZIONE DI SEMPLICI PROBLEMI. • RIVEDERE E APPROFONDIRE I FONDAMENTI DEL CALCOLO DELLE PROBABILITÀ • RICONOSCERE LE VARIE CONCEZIONI DI PROBABILITA' • CALCOLARE PROBABILITÀ CONDIZIONATE • APPLICARE LA FORMULA DI DISINTEGRAZIONE E IL TEOREMA DI BAYES

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

MATEMATICA A COLORI ED.AZZURRA VOL4 AUTORI: SASSO LEONARDO ED.PETRINI
 SCHEDE DI LAVORO PREDISPOSTE DALL'INSEGNANTE DISPENSE DI MICROECONOMIA

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
IN PRESENZA SONO STATE EFFETTUATE VERIFICHE SCRITTE E VERIFICHE ORALI.DURANTE LA DIDATTICA A DISTANZA SONO STATI ASSEGNATI DIVERSI COMPITI A CASA CHE SONO STATI PUNTUALMENTE CORRETTI . INIOLTRE SONO STATE EFFETTUATE DIVERSE INTERROGAZIONI ORALI UTILIZZANDO LA PIATTAFORMA MOODLE.	CORREZIONE DEI COMPITI SVOLTI A CASA. INTERVENTI SISTEMATICI DI RECUPERO IN ITINERE RICHIAMANDO COSTANTEMENTE CONCETTI ED ARGOMENTI INERENTI QUELLO TRATTATO. ANALISI PUNTUALE DEGLI ERRORI EVIDENZIATI NELLE PROVE DI VERIFICA O NEI COMPITI ASSEGNATI A CASA.	PARTE DEL PROGRAMMA È STATA SVOLTA IN PRESENZA.GLI ARGOMENTI TRATTATI IN DIDATTICA A DISTANZA SONO STATI SVOLTI CON LA PARTECIPAZIONE ATTIVA DI QUASI TUTTI GLI STUDENTI CHE HANNO SEMPRE TENUTO LA VIDEOCAMERA ACCESA.IN ALCUNE ORE E' STATO ASSEGNATO LORO DEL LAVORO ASINCRONO.

DATA 3 GIUGNO 2021

IL DOCENTE

LUCIANA SIMONINI

GLI STUDENTI

