



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

ANNO SCOLASTICO __2021__/_2022__

Docente:	Lorini Laura		
Disciplina:	Matematica		
Classe: 4	Sez. H		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input checked="" type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

COLORI DELLA MATEMATICA - ED.BLU AGGIORNATA-L SCIENTIF. VOLUME 3 BETA + EBOOK
Autori: ZANONE CLAUDIO, SASSO LEONARDO
Casa editrice: PETRINI

COLORI DELLA MATEMATICA - ED.BLU AGGIORNATA-L SCIENTIF. VOLUME 4 BETA + EBOOK
Autori: ZANONE CLAUDIO, SASSO LEONARDO
Casa editrice: PETRINI



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

--

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	*
Esponenziali <ul style="list-style-type: none">- Generalità su potenze ad esponente reale.- La funzione esponenziale: definizione, caratteristiche e grafico.- Equazioni e disequazioni esponenziali: risoluzione algebrica e grafica.	Il libro di testo. Slide fornite dal docente.	Lezioni frontali e dialogate, finalizzate ad analizzare i processi, LIM	
Logaritmi <ul style="list-style-type: none">- Definizione di logaritmo;- Logaritmi decimali e naturali.- Proprietà dei logaritmi e formula del cambiamento di base.- La funzione logaritmica: caratteristiche, proprietà e grafico.- Equazioni e disequazioni logaritmiche: risoluzione algebrica e grafica.- Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi	Il libro di testo. Slide fornite dal docente.	Lezioni frontali e dialogate, finalizzate ad analizzare i processi, LIM	
Trasformazioni di grafici di funzioni: <ul style="list-style-type: none">- traslazione orizzontale.	Il libro di testo. Slide fornite dal docente.	Lezioni frontali e dialogate, finalizzate ad analizzare i processi, LIM.	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

<ul style="list-style-type: none">- traslazione verticale.- dilatazione			
<p>Funzioni goniometriche</p> <ul style="list-style-type: none">- Gli angoli e le loro misure: il concetto di angolo; misura in gradi e radianti;- misure di angoli maggiori dell'angolo giro.- Definizioni di seno coseno e tangente di un angolo sulla circonferenza goniometrica e su una circonferenza qualsiasi;- calcolo delle funzioni goniometriche di un angolo.- Prime proprietà delle funzioni goniometriche: variazione e periodicità di seno, coseno e tangente.- Relazioni tra seno, coseno e tangente: prima relazione fondamentale e seconda relazione fondamentale.- Angoli associati: supplementari, angoli che differiscono di 180°, esplementari; angoli opposti; angoli complementari.- Riduzione al primo quadrante.- Grafici delle funzioni goniometriche: la funzione seno e proprietà; la funzione coseno e proprietà; la funzione tangente e proprietà;- Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche: traslazioni, dilatazioni, contrazioni.	<p>Il libro di testo. Slide fornite dal docente. Utilizzo del software Geogebra</p>	<p>Lezioni frontali e dialogate finalizzate ad analizzare i processi, LIM.</p>	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

<ul style="list-style-type: none">- Funzioni goniometriche inverse, loro rappresentazione grafica e proprietà: $y=\arcsen x$, $y=\arccos x$, $y=\arctan x$.- Reciproche delle funzioni goniometriche, loro rappresentazione e proprietà: secante, cosecante e cotangente.			
Formule goniometriche <ul style="list-style-type: none">- Formule di addizione e sottrazione (dim.): del seno, del coseno e della tangente.- Formule di duplicazione e bisezione.- Formule parametriche.- Formule di Werner.- Formule di Prostaferesi- Funzioni lineari in seno e coseno, metodo dell'angolo aggiunto.	Il libro di testo. Slide fornite dal docente.	Lezioni frontali e dialogate finalizzate ad analizzare i processi, LIM.	
Equazioni goniometriche <ul style="list-style-type: none">- Equazioni goniometriche elementari;- Equazioni riconducibili ad equazioni goniometriche elementari: equazioni di secondo grado in seno, coseno e tangente; equazioni riconducibili ad elementari mediante l'utilizzo di relazioni fondamentali o di formule goniometriche.- Equazioni lineari in seno e coseno incomplete (omogenee di 1° grado) e complete: risoluzione con il metodo grafico, con il metodo algebrico	Il libro di testo. Slide fornite dal docente.	Lezioni frontali e dialogate finalizzate ad analizzare i processi, LIM.	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

(formule parametriche) e con il metodo dell'angolo aggiunto. - Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno e riconducibili.			
Disequazioni goniometriche - Disequazioni goniometriche elementari o a esse riconducibili. - Disequazioni goniometriche frazionarie e prodotto. - Disequazioni omogenee di primo e secondo grado.	Il libro di testo. Slide fornite dal docente.	Lezioni frontali e dialogate finalizzate ad analizzare i processi, LIM.	
Trigonometria - Teoremi sui triangoli rettangoli: richiami sui triangoli rettangoli; risoluzione di un triangolo rettangolo. - Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli: l'area di un triangolo e il teorema della corda. - Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni. - Teoremi sui triangoli qualunque: il teorema dei seni; il teorema del coseno; risoluzione di un triangolo qualsiasi. - Problemi sui triangoli qualunque con equazioni.	Il libro di testo. Slide fornite dal docente.	Lezioni frontali e dialogate finalizzate ad analizzare i processi, LIM.	

* Indicare con una "X" gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP - IT

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

Firma del Docente

Laura Lorini