

Liceo Scientifico Statale

“I. I. S SILVESTRI n.301”

Anno Scolastico 2021- 2022

Classe IV Sezione F

Programma di MATEMATICA

Prof.ssa Maria Gabriella Pulvirenti

Testo di riferimento: “3-4.5 MATEMATICA . BLU 2.0” autori M. BERGAMINI –
G.BAROZZI - A. TRIFONE

Editore Zanichelli

REVISIONE degli argomenti più significativi svolti durante gli anni

FUNZIONE OMOGRAFICA

ESPONENZIALI E LOGARITMI

La funzione esponenziale e la funzione logaritmica e loro grafici
Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

GONIOMETRIA

Misurazione degli archi circolari e degli angoli

Le funzioni goniometriche

Relazioni tra le funzioni goniometriche

Archi associati

Funzioni goniometriche di archi speciali

Grafici delle funzioni goniometriche elementari e grafici deducibili da esse mediante traslazioni, dilatazioni e simmetrie ($f|x|$, $f(-x)$, $-f(-x)$, $|f(x)|$, $\frac{1}{f(x)}$)

Formule di addizione e sottrazione

Formule di duplicazione, di bisezione e

Equazioni e disequazioni goniometriche (si raccomanda il metodo grafico)

TRIGONOMETRIA PIANA

Teoremi sui triangoli rettangoli

Teoremi sui triangoli qualunque

Applicazione della trigonometria alla geometria e alla geometria analitica

PROBABILITA'

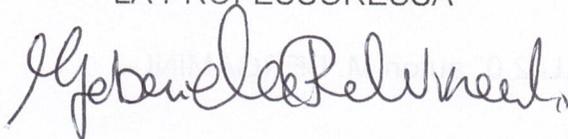
Prodotto e somma logica

Probabilità condizionata

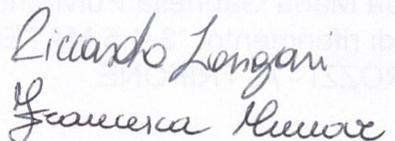
Teorema di Bayes

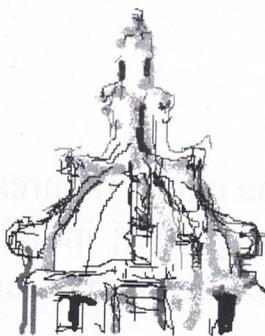
Prove ripetute

LA PROFESSORESSA



GLI ALUNNI





Liceo Scientifico Statale

“I. I. S SILVESTRI n.301”

Anno Scolastico 2022- 2023

Classe 1 Sezione F

Programma di

FISICA

Prof.ssa Maria Gabriella Pulvirenti

Testo di riferimento: “L’ AMALDI per i Licei Scientifici.blu ” di Ugo Amaldi vol biennio.

Editore Zanichelli

Misura delle grandezze fisiche e loro rappresentazione

Elementi di Statistica: tabelle grafici; indici di posizione: moda, mediana, media aritmetica. Indici di dispersione: scarto quadratico medio, varianza

L'incertezza delle misure dirette ed indirette

I vettori e le relative operazioni (somma, prodotto sia scalare che vettoriale)

Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo (I e II teorema dei triangoli rettangoli)

Determinazione delle componenti di un vettore

Le forze: la forza peso, le forze d'attrito, la forza elastica

L'equilibrio del punto materiale

Somma di forze

Il momento di una forza e di una coppia di forza;

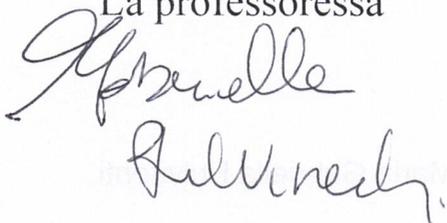
L'equilibrio di un corpo rigido. Il baricentro

Le leve

I fluidi

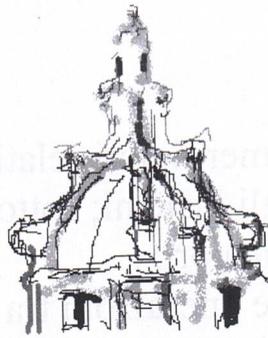
L'equilibrio dei fluidi: il principio di Pascal; la legge di Stevino; il principio di Archimede

La professoressa



Gli alunni





Liceo Scientifico Statale

"I. I. S. SILVESTRI n.301"

Anno Scolastico 2022- 2023

Classe 1 Sezione F

Programma di

MATEMATICA

Prof.ssa Maria Gabriella Pulvirenti

Testo di riferimento: "1 MATEMATICA . BLU 2.0" autori M. BERGAMINI – G. BAROZZI -
A. TRIFONE

Editore ZANICHELLI

ALGEBRA

I numeri naturali N , i numeri interi relativi Z , i numeri razionali Q .
Insiemi e operazione sugli insiemi; sottoinsiemi. Insieme complementare. Quantificatori;
I monomi e i polinomi; le operazioni tra essi
La divisione tra polinomi. Il teorema del resto. La scomposizione in fattori
Frazioni algebriche
Equazioni lineari: intere fratte e letterali
Diseguazioni lineari grafiche (la retta le sue intersezioni con gli assi cartesiani il suo coefficiente angolare)

GEOMETRIA

Gli assiomi di base della geometria euclidea
I criteri di congruenza dei triangoli
Rette parallele e perpendicolari; CNES per il parallelismo
Proprietà degli angoli nei poligoni
Definizione di trapezio, parallelogramma, rombo, rettangolo, quadrato e relative proprietà;
Riconoscere se un parallelogramma è un rettangolo, rombo o quadrato
Problemi geometrici risolvibili algebricamente
Semplici dimostrazioni guidate di geometria sintetica

La professoressa

*Appelle
Fulviana*

Gli alunni

*Mauro Martelli
Giovanni Di Biase*