



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Alessandro Volta"

Via Juvarra n. 14 10122 TORINO - Tel. 011.54.41.26

E-mail: tops020006@pec.istruzione.it - tops020006@istruzione.it

Sito web: liceovolta.eu - C.F. 80091160012 - C. M. TOPS020006



**RELAZIONE FINALE
E INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO**

a. s. 2025 – 2026

CLASSE 4As

Docente: Maria Cristina Garassino

Disciplina: Matematica

1. SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE:

La classe ha partecipato attivamente al percorso didattico, dimostrando interesse per la disciplina e mantenendo un atteggiamento corretto e rispettoso nei confronti della docente e dei compagni. Si registra in generale una positiva attitudine al lavoro di gruppo e alla collaborazione.

La maggior parte degli studenti che hanno incontrato difficoltà nel processo di apprendimento è riuscita a colmare le proprie lacune grazie agli interventi di recupero attivati e all'impegno personale profuso nel percorso di miglioramento. Gli esiti finali risultano complessivamente positivi, ad eccezione di due alunni che non hanno ancora raggiunto un livello di preparazione adeguato. Si segnalano, infine, alcuni risultati particolarmente buoni.

2. ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:

n.° 109 su n° 132 previste

3. VALUTAZIONE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE:

a. È stata svolta: ☒ completamente ☐ parzialmente

b. Gli eventuali aggiustamenti sono stati motivati da:

☐ mancanza di tempo

☐ attività interdisciplinari

☐ scelte culturali particolari

☐ altro

Eventuali osservazioni:

4. PROGRAMMA SVOLTO

Logaritmi

La funzione logaritmica

Funzione logaritmica e trasformazioni geometriche

Risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche e relativa rappresentazione grafica

Proprietà dei logaritmi

Le funzioni goniometriche

La misura degli angoli

Le funzioni seno, coseno e tangente

Il coefficiente angolare di una retta dal punto di vista goniometrico

Grafici delle funzioni cotangente, secante e cosecante (funzioni del tipo $1/f(x)$)

Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche

Le funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arcocoseno e arcotangente

Le formule goniometriche

Gli archi associati

Formule di addizione e sottrazione

Formule di duplicazione

Formule di bisezione

Le equazioni e le disequazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari

Equazioni lineari in seno e coseno
Equazioni omogenee in seno e coseno
Formula dell'angolo aggiunto
Le disequazioni goniometriche (di primo e secondo grado, fratte)

La trigonometria

Richiami: i triangoli rettangoli
Il teorema della corda (con dimostrazione)
Il teorema dei seni (con dimostrazione)
Il teorema di Carnot (con dimostrazione)
Risoluzione di triangoli qualsiasi.
Risoluzione di problemi attraverso la costruzione di funzioni ed equazioni trigonometriche

Calcolo combinatorio

Permutazioni semplici e con ripetizione
Disposizioni semplici e con ripetizione
Combinazioni semplici e con ripetizione
I coefficienti binomiali

La probabilità

Lo spazio degli eventi
La probabilità a priori
Il calcolo combinatorio applicato al calcolo delle probabilità
La probabilità della somma logica di eventi
Eventi compatibili e incompatibili
La probabilità condizionata
La probabilità del prodotto logico di eventi
La probabilità totale
Il teorema di Bayes

La geometria analitica nello spazio

Le coordinate spaziali
Punto medio, baricentro del triangolo e distanza tra punti
I vettori nello spazio, vettori paralleli e vettori perpendicolari
Equazione di un piano
Piani particolari
Piano per tre punti
Posizioni reciproca tra piani
Equazioni parametriche e cartesiane di una retta
Posizione reciproca tra rette
Posizione reciproca retta-piano
Distanza punto piano
Equazione di una sfera

Le trasformazioni geometriche

Ripasso: traslazioni, simmetrie centrali e assiali, dilatazioni

5. ATTIVITA' INTERDISCIPLINARI SVOLTE

6. OSSERVAZIONI SUL NUMERO, TIPOLOGIA E FREQUENZA DELLE VERIFICHE

Numero verifiche

Trimestre: 3/4 Pentamestre: 4/5 Totali: 7/9

Tipologia delle verifiche: scritte (risoluzione di esercizi e/o problemi) e orali
Frequenza delle verifiche: mediamente una verifica al mese

7. ATTIVITA' DI RECUPERO EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO
(AGGIUNTIVE ALLA SETTIMANA PREVISTA DALL'ISTITUTO NEL MESE DI GENNAIO)

TIPOLOGIE	Scelta	Eventuali note
recupero <i>in itinere</i> in ore curricolari	x	
assegnazione compiti individualizzati		
potenziamento 15 ore		
Altro		

8. INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO

INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO ALLIEVI AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA

Risoluzione dei quesiti d'esame sulla probabilità e sulla geometria analitica nello spazio caricati su Classroom

INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO ALLIEVI CON GIUDIZIO SOSPESO e/o eventuale VOTO DI CONSIGLIO

Per ogni capitolo lo svolgimento delle "Prove di verifica"

Torino, 8 giugno '06

Il Docente
Maria Cristina Garassino