



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Vittorio Veneto"

Via De Vincenti, 7 – 20148 – MILANO – Tel. 02405007 – Fax 0240092330 – C.F. 80125790156
e-mail posta@liceovittorioveneto.it

Milano, _____

Art. 4 e 6 D.P.R. 416/74

Art. 3 D.P.R. 417/74

Artt. 5 e 6 del DM n.80 del 3/10/07

Art. 8 dell'OM 92 del 5/11/2007

Delibera del Collegio dei Docenti del 09/09/09

DOCENTE: EMANUELE TORMENE

DISCIPLINA INSEGNATA: MATEMATICA

CLASSE 4H

Programma effettivamente svolto e compiti assegnati per il periodo estivo

IL DOCENTE

Prof. Emanuele Tormene

IL PRESIDE

Prof. Michele D'Elia

Per gli studenti



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Vittorio Veneto"

Via De Vincenti, 7 – 20148 – MILANO – Tel. 02405007 – Fax 0240092330 – C.F. 80125790156
e-mail posta@liceovittorioveneto.it

Testo adottato: Matematica Due, L. Lamberti – L. Mereu – A. Nanni, ed. ETAS

Ripasso delle nozioni di matematica di terza (settembre)

Calcolo esponenziale e logaritmico (ottobre)

- Funzione esponenziale, equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali (ottobre)
- Funzione logaritmica, equazioni logaritmiche (proprietà dei logaritmi), disequazioni logaritmiche

Archi e Angoli [capitolo 1] (ottobre-novembre)

Misure degli angoli e degli archi, formula di trasformazione, lunghezza di un arco di circonferenza

Funzioni goniometriche [capitolo 2] (ottobre-novembre)

Circonferenza goniometrica, le funzioni seno e coseno, la funzione tangente, significato geometrico del coefficiente angolare di una retta, le funzioni cotangente, secante e cosecante

Curve goniometriche [capitolo 3] (novembre)

Archi associati, grafici deducibili, funzioni periodiche, moto armonico

Formule goniometriche [capitolo 4] (novembre)

Formule di addizione e sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche razionali

Identità ed equazioni goniometriche [capitolo 5] (dicembre-gennaio)

Identità, equazioni, l'equazione $\sin(x)=m$, l'equazione $\cos(x)=m$, l'equazione $\tan(x)=m$, funzioni inverse, equazioni lineari in seno e coseno, risoluzione grafica delle equazioni lineari in seno e coseno, equazioni omogenee in seno e coseno, risoluzione grafica di equazioni omogenee o riducibili a omogenee di secondo grado, equazioni di secondo grado simmetriche in $\sin(x)$ e $\cos(x)$, sistemi goniometrici, equazioni con parametro

Disequazioni goniometriche [capitolo 6] (gennaio-febbraio)

Disequazioni goniometriche elementari, disequazioni riconducibili a disequazioni elementari, disequazioni lineari in seno e coseno, disequazioni omogenee in seno e coseno

Triangoli rettangoli [capitolo 7] (febbraio-marzo)

Teoremi sui triangoli rettangoli, risoluzione dei triangoli rettangoli, aree di un triangolo, teorema della corda, applicazioni

Triangoli qualunque [capitolo 8] (marzo-aprile)

Teorema dei seni, teorema delle proiezioni, teorema del coseno o di Carnot, risoluzione di un triangolo qualunque, applicazioni topografiche e astronomiche

Risoluzione di problemi di geometria piana e solida (ripasso delle nozioni fondamentali di geometria solida) per via trigonometrica (marzo-aprile)

Calcolo Combinatorio (maggio giugno)

Principio di induzione, simbolo di sommatoria, disposizioni semplici, permutazioni, combinazioni semplici, coefficienti binomiali, triangolo di tartaglia, potenza di un binomio, disposizioni con ripetizione



LICEO SCIENTIFICO STATALE “Vittorio Veneto”

Via De Vincenti, 7 – 20148 – MILANO – Tel. 02405007 – Fax 0240092330 – C.F. 80125790156
e-mail posta@liceovittorioveneto.it

Compiti assegnati a TUTTI gli studenti per il periodo estivo per il consolidamento e il recupero

- Per ogni capitolo del libro di testo in programma svolgere su un quaderno dedicato, indicato chiaramente pagina e numero
 - tutti i test di verifica, argomentando esaurientemente ogni risposta
 - dieci esercizi a scelta tra quelli di riepilogo a fine capitolo

Letture suggerite

- *Il mago dei numeri* - Hans Magnus Enzensberger - Ed. Einaudi
- *Flatlandia* - Racconto fantastico a più dimensioni - Edwin A. Abbott – Adelphi
- *Il libro dei paradossi* - Nicholas Falletta - Ed. TEA
- *L'enigma dei numeri primi - L'ipotesi di Riemann, il più grande mistero della matematica* - Marcus Du Sautoy - Ed. Rizzoli (BUR)

Nel caso aveste già letto questi libri o desideraste leggerne altri non esitate a contattarmi.

I compiti assegnati potranno essere valutati e/o essere oggetto di verifica