

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
LAVORO ESTIVO DI **MATEMATICA** CLASSI QUARTE
INDIRIZZO LICEO SCIENZE UMANE – LICEO ECONOMICO SOCIALE

- In riferimento al programma svolto e al tuo libro di testo, rivedi con attenzione i capitoli indicati e svolgi gli esercizi elencati di seguito; presenterai il lavoro svolto al momento della prova scritta per il recupero del debito.
- **Eventuali variazioni, in riferimento al programma svolto in classe, vengono concordate con il docente.**
- Vengono ritenuti **saperi essenziali**:

Geometria

- Parabola: equazione, rappresentazione grafica, posizioni reciproche retta- parabola
- Circonferenza: equazione, posizioni reciproche retta-circonferenza
- angoli ed archi orientati e loro misura, circonferenza goniometrica
- definizione delle **funzioni goniometriche** seno, coseno, tangente e cotangente e relazioni fondamentali tra di esse
- funzioni di angoli notevoli e di angoli associati
- teoremi sui triangoli rettangoli, teorema della corda, teorema dei seni e teorema di Carnot, risoluzione dei triangoli.

Relazioni e funzioni

- concetto di funzione
- logaritmi: definizioni e proprietà
- **funzione esponenziale** e **funzione logaritmica**: definizioni, proprietà, grafici
- semplici equazioni e disequazioni esponenziali, equazioni logaritmiche.

- Svolgi i seguenti esercizi:

Sul volume 3:

Cap.3, Le disequazioni di secondo grado:

Ripasso delle disequazioni di secondo grado intere e fratte:

pag. 187 : esercizi pari, pag. 189: esercizi dispari; pag. 193: esercizi pari

Cap.5, La parabola:

pag. 319: da 46 a 56, esercizi pari; pag. 322 da 79 a 82; da pag. 323 a pag.328, 10 esercizi a scelta, purché di tipo diverso

Sul volume 4

Cap.9, Esponenziali e logaritmi:

pag. 608 da 206 a 244, esercizi pari

pag. 610, tutti i dispari

pag. 612 da 307 a 320;

pag. 615 da 368 a 380, esercizi pari

pag. 616 da 382 a 399, esercizi dispari

pag. 619 da 427 a 442, esercizi pari

Cap. 10, Funzioni goniometriche:

pag. 685, da 72 a 82,

pag. 687, da 104 a 110, esercizi pari

pag. 688 da 125 a 139, esercizi dispari

pag. 690 da 150 a 162, esercizi pari

pag. 697 da 251 a 259, esercizi dispari

da pag. 741 a pag. 744, 20 esercizi a scelta, purché non dello stesso tipo

Cap. 11, Equazioni goniometriche:

pag. 769 da 404 a 427, esercizi pari;

da pag. 770 a pag. 775, 20 esercizi a scelta

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi: Matematica.azzurro vol. 3 e 4, ed. Zanichelli