

## INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO E IL RECUPERO DEL DEBITO FORMATIVO

Docente: ELENA PIROLA

Disciplina: MATEMATICA

Classe: 4AFI1

Per il recupero delle carenze sarà necessario **riguardare la teoria** (il programma svolto durante l'anno è reperibile sul sito dell'Istituto) e **risolvere un numero adeguato di esercizi** (le pagine di seguito riportate sono indicative) relativi a ciascun modulo tratti dal libro di testo in adozione: Bergamini, Trifone e Barozzi "Elementi di matematica Volume A" edizione Zanichelli.

Capitolo 1 - Disequazioni e approfondimenti sulle equazioni.

Teoria dei paragrafi da 1 a 5. Esercizi a pag. 30, 35, 36, 37, 38.

Capitolo 5 – Le funzioni e le loro proprietà.

Teoria dei paragrafi da 1 a 6. Esercizi a pag. 242, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 257, 258, 259.

Capitolo 6 – Esponenziali e logaritmi.

Teoria dei paragrafi da 1 a 7. Esercizi a pag. 300, 301, 302, 307, 308, 309, 310, 312, 313, 314, 315, 316, 317.

**Obbligatorio per tutti:** preparare uno schema riassuntivo con quanto visto a lezione sulle funzioni che vi sarà utile il prossimo anno.

Vi consiglio di riportare in tale schema:

- definizione di funzione
- classificazione delle funzioni
- funzione pari/dispari
- funzione crescente/decrescente
- funzione iniettiva/suriettiva/biunivoca
- come calcolare il dominio di una funzione razionale intera e di una funzione razionale fratta
- come determinare le intersezioni della funzione con gli assi cartesiani
- come effettuare lo studio del segno.

Effettuare lo studio di funzione e rappresentare le informazioni sul piano cartesiano delle seguenti funzioni:

a)  $y = \frac{2x - 1}{x - 3}$

b)  $y = 2x^3 + 5x^2 - 7x$

c)  $y = \frac{(x - 2)(x + 3)}{x}$

d)  $y = \frac{3x + 1}{x^2 + 5x + 6}$