



## COMPITI DELLE VACANZE 4AL (2023 – 2024)

### Obiettivi:

- consolidare le competenze apprese alla fine del secondo biennio in vista dell'ultimo anno scolastico
- imparare a svolgere correttamente problemi tipici dell'analisi matematica

### Indicazioni:

- **suddividere il lavoro nel tempo**
- **prima di affrontare gli esercizi assegnati rivedere la teoria e gli esercizi guida presenti sul libro di testo**
- **pensare ad una strategia prima di affrontare eventuali calcoli**
- leggere con attenzione il testo dell'esercizio/del problema
- **tenersi allenati con regolarità**
- giustificare con chiarezza i passaggi svolti

Ricordo in vista del nuovo anno scolastico che dopo un breve ripasso (ripartiremo dai teoremi riguardanti le funzioni continue e preciseremo il grafico probabile di una funzione) verrà effettuata per tutti una prova (\*) così da verificare il livello generale di apprendimento raggiunto

### (\*) Argomenti:

- analisi matematica: teoria e pratica

### Teoria:

- ✓ Teoria generale riguardante le funzioni
- ✓ Intorno completo, intorno circolare, intorno sinistro, intorno destro, intorno di più o meno infinito
- ✓ Estremo superiore, estremo inferiore, massimo, minimo
- ✓ Punto isolato, punto di accumulazione
- ✓ Definizione di limite nei vari casi
- ✓ Sapere le forme di indeterminazione
- ✓ Teorema di unicità del limite (con anche la dimostrazione)
- ✓ Teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (solo enunciato, ipotesi e tesi)
- ✓ Sapere i grafici notevoli
- ✓ Sapere le equazioni e le formule fondamentali delle coniche
- ✓ Definizione di continuità, continuità da destra e da sinistra (pag. 204 e 205), definizioni dei vari tipi di discontinuità (pag. 207 **con esempi**)
- ✓ Definizione degli asintoti: verticale (pag. 62 **con esempi**), orizzontale (pag. 63 **con esempi**), obliquo (pag. 215 **con esempi**)
- ✓ Teoremi riguardanti le funzioni continue

Esercizi: Gli esercizi che non sono in grassetto riguardano soprattutto aspetti affrontati in 3a (dominio, segno, funzione composta ecc) e sono da svolgere principalmente per tenersi in allenamento o in caso di lacune rispetto a equazioni e disequazioni di vario tipo

- *FUNZIONI: GENERALITA' (CAPITOLO 1 VOLUME G)*

pag. 36 e seguenti numeri 219, da 221 a 229, 234, 238, 247, 251, 275, 277, 279, 280, 283, 300, 426

pag. 50 e seguenti numeri 464, 467, 468, 471, 476, 477, 478, 479, 480, 485, 487

pag. 51 - 52 numero 494, 495, 496, 503, 507, 512, 520 (a), 522 (b), 523 (b), 524, 525,  
528 (a), 529 (a), 530

(a) = *discutere il modulo* (b) = *usare le trasformazioni*

pag. 53, 54 numero 533, 536, 537, 539 (c), 540, 541 (c)

(c) = *tralasciare la richiesta "giustifica/verifica che la restrizione è invertibile"*

**pag. 55 e seguenti numero 545, 548, 549, 550, 551**

**pag. 57 C**

- *LIMITI (CAPITOLO 2 VOLUME G)*

**pag. 105 - 106 numero 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19**

**pag. 108 numero 30, 31, 34, 35**

**pag. 111 numero 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84**

**pag. 121 da 268 a 297, 300, 302, 305**

**pag. 129 da 438 a 504**

**pag. 131 e seguenti numero 506, 508, 524, 525, 529, 533, 534, 535**

**pag. 157 da 982 a 985**

**Per asintoti e discontinuità svolgere gli esercizi già assegnati su classroom durante l'anno**

Buono studio e buone vacanze!

Prof. Luca Gabelli