

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data: 05/06/2021
-------------	---	------------------

## INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2020-21

Materia matematica e complementi di matematica

Docente Zapparoli

Classe 4A informatica

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

➤ aver raggiunto le competenze minime di base;

lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali

➤ conoscere i seguenti argomenti:

### MATEMATICA

GONIOMETRIA: equazioni elementari, riconducibili ad elementari, lineari e omogenee. Disequazioni elementari e riconducibili ad elementari.

### ANALISI MATEMATICA

Limiti e continuità: intervalli e intorni, classificazione delle funzioni, dominio, intersezione assi cartesiani e segno. Il concetto di limite e le 4 definizioni. Forme indeterminate e limiti notevoli, limite di  $f(x)^{g(x)}$ . Calcolo dei limiti. Funzioni continue e loro proprietà. Discontinuità. Asintoti.

Grafico probabile.

Derivate: rapporto incrementale e derivata: definizione e significato geometrico. Derivate fondamentali e teoremi sul calcolo. Derivata di funzione composta, di  $f(x)^{g(x)}$  e di funzioni inverse.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hospital. Derivate di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione.

Studio di funzioni: funzioni crescenti e decrescenti, punti stazionari, massimi e minimi. Concavità e flessi. Studio di funzione completo.

COMPLESSI: forma trigonometrica (operazioni), forma esponenziale, formule di Eulero.

### CALCOLO COMBINATORIO

Fattoriale e coefficienti binomiali, potenza del binomio con la formula di Newton.

Disposizioni semplici e con ripetizione. Permutazioni semplici e con ripetizione. Combinazioni semplici e con ripetizione.

Esercizi dal testo "Matematica.verde" vol. 3

Pag	n.
582-603	191,192,194,196,197, da 233 a 236, da 518 a 529
696-710	236,238,251,272,276,304,306,334,335,338.

Esercizi dal testo "Matematica.verde" vol. 4

Pag	n.
913-921	Da 351 a 356; da 379 a 389; da 408 a 412 Da 417 a 419; da 428 a 431
1032-1134	Da 457 a 465; da 476 a 485; da 524 a 529
1155-1171	67,78,115,141,168,203;209,220,223,227,230,232,234,245.

N.B.: sulle competenze minime di base e sugli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero.

p. S.	p. Q.	missione 7/03/2019
-------	-------	-----------------------