

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data:01/06/2022
-------------	---	-----------------

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2021/2022

Materia Matematica

Docente Castriciano Giuseppe

Classe 4CI

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

- aver raggiunto le competenze minime di base;
 - svolgere compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e saper applicare regole e procedure fondamentali

- conoscere i seguenti argomenti:

Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.

Funzioni

Definizione. Concetto di grafico di una funzione. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Funzione inversa. Funzioni crescenti e decrescenti. Determinazione del dominio di una funzione.

Retta nel piano cartesiano

Rette nel piano cartesiano. Equazione generale della retta. Rette parallele e perpendicolari. Equazioni della retta passante per 2 punti, per un punto noto il coefficiente angolare. Distanza di un punto da una retta. Fascio improprio e proprio di rette.

Goniometria: funzioni goniometriche. Formule goniometriche (formule di addizione e sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche).

Equazioni e disequazioni goniometriche: equazioni elementari, equazioni riconducibili a equazioni elementari, equazioni lineari in seno e coseno, equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Disequazioni elementari, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

Limiti: intervallo, intorno di un punto, concetto di limite e le 4 definizioni, limite sinistro e limite destro, teoremi sui limiti.

Calcolo dei limiti: forme indeterminate, limiti notevoli, infinitesimi e infiniti e loro confronto, definizione di continuità. Punti di discontinuità. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

Derivata: definizione e significato geometrico, derivate fondamentali, regole di derivazione, derivate di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione.

COMPLEMENTI di MATEMATICA

Matrici e determinanti

Algebra delle matrici. Determinanti. Matrice inversa. Rango.

Calcolo combinatorio: disposizioni, permutazioni, combinazioni.

Calcolo delle probabilità: concezione classica, eventi, eventi dipendenti indipendenti, probabilità condizionata.

Si allegano gli esercizi da svolgere in preparazione alla prova di recupero, da consegnare il giorno della prova scritta

Esercizi dal testo "Matematica.Verde" volume 3A

Capitolo	Pagina	Numeri
10) Funzioni goniometriche	Da Pagina 485	127, 130, 153, 202, 254, 262, 283, 289, 294, 298, 308, 313, 319, 328, 334, 342, 362, 368, 405, 410, 417, 440, 460, 493, 570, 575
11) Formule goniometriche	Da Pagina 547	11, 15, 19, 22, 31
12) Equazioni e disequazioni goniometriche	Da Pagina 609	3, 4, 8, 31, 32

Esercizi dal testo "Matematica.Verde" volume 4A

Capitolo	Pagina	Numeri
16) Funzioni e loro proprietà	Da Pagina 812	11, 14, 15, 18, 26, 29
18) Calcolo di limiti	Da Pagina 938	9, 11, 14, 15, 17, 20, 22, 29, 39, 41, 46, 47
20) Derivate	Da Pagina 1055	12, 13, 14, 17, 18, 23, 26, 34, 36

Esercizi dal testo "Matematica.Verde" volume 4B

Capitolo	Pagina	Numeri
Calcolo combinatorio	Da Pagina 1411	11, 13, 14, 26, 28, 31, 35, 37
Probabilità	Da Pagina 1472	8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20

Matrici e sistemi lineari	Svolgere alcuni degli esercizi fatti in classe
---------------------------	--

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

D. S.	R. Q.	Emissione 27/03/2019
-------	-------	-------------------------