

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 3CI

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:

Matematica

Equazioni e disequazioni algebriche

Equazioni intere (primo grado, secondo grado e maggiore di 2), equazioni fratte, sistemi di equazioni; disequazioni intere (primo grado, secondo grado e maggiore di 2), disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

Equazioni e disequazioni con valori assoluti e irrazionali

Equazioni e disequazioni con valori assoluti e irrazionali.

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.

Funzione esponenziale

Potenze con esponente reale. Definizione della funzione esponenziale. Caratteristiche e grafico della funzione esponenziale. Equazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali.

Funzione logaritmica

Definizione della funzione logaritmica. Proprietà dei logaritmi. Equazioni logaritmiche. Disequazioni logaritmiche. Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi.

Piano cartesiano e retta

Coordinate nel piano. Distanza tra 2 punti. Punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. 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.

Funzioni e formule goniometriche

Misura degli angoli. Funzioni seno, coseno, tangente, secante, cosecante e cotangente.
Funzioni goniometriche di angoli particolari. Angoli associati. Funzioni goniometriche inverse.
Trasformazioni geometriche. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione.
Formule di bisezione. Formule parametriche.

Complementi di Matematica

Numeri complessi

Numeri immaginari e complessi. Operazioni con i numeri complessi.

Matrici e determinanti

Algebra delle matrici. Determinanti. Matrice inversa.

Sistemi lineari

Risoluzione di sistemi lineari con il metodo di Cramer, della matrice inversa e di Gauss-Jordan.

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 3°

Capitolo	Pagina	Numeri
1) Equazioni e disequazioni	Da Pagina 27	58, 70, 100, 102, 116, 119, 158, 192, 218, 385, 405, 414, 432, 462, 481, 532, 539, 557, 570, 578, 589, 606, 625, 652, 661, 689, 700, 736, 743, 758, 769, 794
2) Funzioni	Da Pagina 100	82, 104, 168, 177, 206, 250
3) Piano cartesiano e retta	Da pagina 142	21, 27, 44, 64, 72, 111, 140, 154, 195, 208, 230, 239, 265, 289, 309, 329, 338, 365, 405, 413
8) Esponenziali	Da Pagina 395	107, 113, 131, 151, 156, 175, 205, 214, 224, 235
9) Logaritmi	Da Pagina 420	16, 20, 22, 44, 50, 54, 100, 107, 130, 133, 192, 220, 228, 235, 253, 260, 263, 291, 327, 338, 350, 375, 411, 416, 433, 451, 460, 473
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
14) Numeri complessi	Da Pagina 683	10, 14, 20, 28, 54, 60, 78, 85, 94, 100, 109, 133, 138, 150, 163
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
-------	-------	-------------------------